

Общество с ограниченной ответственностью

«АКМ ПРОГРЕСС»

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий:

№ RA. RU. 611132 от 30.11.2017 г.

№ RA. RU. 611528 от 03.07.2018 г.

Юридический адрес: РФ, 346800 Ростовская область, Мясниковский район, с. Чалтырь, ул. Туманяна, дом. 25.

Почтовый адрес: 346800 Ростовская область, Мясниковский район, с. Чалтырь, ул. Туманяна, дом. 25

ОГРН 1176196040272, ИНН 6122019095, КПП 612201001.

http://oooakm.umi.ru E-mail: akm-eco@mail.ru

Тел: +7-988-530-11-80;

Генеральный директор

ООО «АКМ ПРОГРЕСС»



Янина Игоревна

Саборницкая

« 21 » апреля 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

61	-	2	-	1	-	2	-	0	1	9	7	6	9	-	2	0	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект экспертизы

Проектная документация

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

«Комплекс среднеэтажных жилых домов, по адресу: г. Батайск, Ростовской области, ул. 1-й Пятилетки, 77И.

(1-ый этап строительства, 4 жилые секции от 5 до 9 этажей)»

КОПИЯ
ВЕРНА

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации, осуществляющей проведение экспертизы

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "АКМ ПРОГРЕСС".

ОГРН 1176196040272, ИНН 6122019095, КПП 612201001.

Юридический адрес: 346800, Ростовская область, Мясниковский район, с. Чалтырь, ул. Туманяна, д. 25.

Фактический адрес: 346800, Ростовская область, с Чалтырь, ул. Туманяна, д. 25.

Адрес электронной почты: akm-eco@mail.ru.

Телефон: +7(988)5301180

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:

1.2.1. Заявитель экспертизы:

Наименование: Индивидуальный предприниматель Клименко Сергей Васильевич.

ФИО руководителя организации: Клименко Сергей Васильевич.

Должность руководителя организации: Индивидуальный предприниматель.

Адрес регистрации: 346880, Ростовская область, г. Батайск, ул. Заводская, д. №55.

Фактический адрес: 346880, Ростовская область, г. Батайск, ул. Заводская, д. №55.

Телефон: +7(918)5353378.

ИНН: 614101836306, ОГРНИП 319619600232455.

1.3. Основания для проведения экспертизы:

1.3.1 Заявление Индивидуального предпринимателя Клименко Сергея Васильевича от 20.02.2021г. о проведении негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Комплекс среднеэтажных жилых домов, по адресу: г.Батайск, Ростовской области, ул. 1-й Пятилетки, 77И. (1-ый этап строительства, 4 жилые секции от 5 до 9 этажей)».

1.3.2 Реквизиты договора на проведение негосударственной экспертизы от 20.02.2021 г. № 05/Э/20

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы:

Заключение государственной экологической экспертизы не требуется.

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

Проектная документация на строительство «Комплекс среднеэтажных жилых домов, по адресу: г.Батайск, Ростовской области, ул. 1-й Пятилетки, 77И.

(1-ый этап строительства, 4 жилые секции от 5 до 9 этажей)» в составе:

- Состав проекта. Шифр 08/2020-1-СП;
- Раздел 1. Пояснительная записка. Шифр 08/2020-1-ПЗ;
- Раздел 2.Схема планировочной организации земельного участка. Шифр 08/2020-1-ПЗУ;
- Раздел 3. Архитектурные решения. Шифр 08/2020-1-АР;
- Подраздел 3.1. Книга 1. Секция 1. Шифр 08/2020-1/1-АР;
- Подраздел 3.2. Книга 2. Секция 2. Шифр 08/2020-1/2-АР;
- Подраздел 3.3. Книга 3. Секция 3. Шифр 08/2020-1/3-АР;
- Подраздел 3.4. Книга 4. Секция 4. Шифр 08/2020-1/4-АР;
- Подраздел 3.5. Книга 5. Водопроводная насосная станция 1. Шифр 08/2020-1/5.1-АР.
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Шифр - 08/2020-1-КР;
- Подраздел 4.1. Книга 1. Секция 1. Шифр 08/2020-1/1-КР;
- Подраздел 4.2. Книга 2. Секция 2. Шифр 08/2020-1/2-КР;
- Подраздел 4.3. Книга 3. Секция 3. Шифр 08/2020-1/3-КР;
- Подраздел 4.4. Книга 4. Секция 4. Шифр 08/2020-1/4-КР;
- Подраздел 4.5. Книга 5. Водопроводная насосная станция 1. Шифр 08/2020-1/5.1-КР.
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий содержание технологических решений. Шифр 08/2020-1-ИОС;
- Подраздел 1. Система электроснабжения. Шифр 08/2020-1-ИОС.1;
- Подраздел 5.1.1. Книга 1. Секция 1. Шифр 08/2020-1/1- ИОС.1;
- Подраздел 5.1.2. Книга 2. Секция 2. Шифр 08/2020-1/2 ИОС.1;
- Подраздел 5.1.3. Книга 3. Секция 3. Шифр 08/2020-1/3- ИОС.1;
- Подраздел 5.1.4. Книга 4. Секция 4. Шифр 08/2020-1/4- ИОС.1;
- Подраздел 5.1.5. Книга 5. Внутриплощадочные сети электроснабжения и освещения. Шифр 08/2020-1/С- ИОС.1.
- Подраздел 2. Системы водоснабжения. Шифр 08/2020-1-ИОС.2;
- Подраздел 5.2.1. Книга 1. Секция 1. Шифр 08/2020-1/1- ИОС.2;
- Подраздел 5.2.2. Книга 2. Секция 2. Шифр 08/2020-1/2 ИОС.2;

- Подраздел 5.2.3. Книга 3. Секция 3. Шифр 08/2020-1/3- ИОС.2;
- Подраздел 5.2.4. Книга 4. Секция 4. Шифр 08/2020-1/4- ИОС.2;
- Подраздел 5.2.5. Книга 5. Водопроводная насосная станция 1. Шифр 08/2020-1/5- ИОС.2;
- Подраздел 5.2.6. Книга 6. Наружные сети водоснабжения. Шифр 08/2020-1/С- ИОС.2;
- Подраздел 3. Системы водоотведения. Шифр 08/2020-1-ИОС.3;
- Подраздел 5.3.1. Книга 1. Секция 1. Шифр 08/2020-1/1- ИОС.3;
- Подраздел 5.3.2. Книга 2. Секция 2. Шифр 08/2020-1/2 ИОС.3;
- Подраздел 5.3.3. Книга 3. Секция 3. Шифр 08/2020-1/3- ИОС.3;
- Подраздел 5.3.4. Книга 4. Секция 4. Шифр 08/2020-1/4- ИОС.3;
- Подраздел 5.3.5. Книга 5. Водопроводная насосная станция 1. Шифр 08/2020-1/5.1- ИОС.3;
- Подраздел 5.3.6. Книга 6. Наружные сети водоотведения. Шифр 08/2020-1/С- ИОС.3;
- Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети. Шифр 08/2020-1-ИОС.4;
- Подраздел 5.4.1. Книга 1. Секция 1. Шифр 08/2020-1/1- ИОС.4;
- Подраздел 5.4.2. Книга 2. Секция 2. Шифр 08/2020-1/2 ИОС.4;
- Подраздел 5.4.3. Книга 3. Секция 3. Шифр 08/2020-1/3- ИОС.4;
- Подраздел 5.4.4. Книга 4. Секция 4. Шифр 08/2020-1/4- ИОС.4;
- Подраздел 5.Сети связи. Шифр 08/2020-1-ИОС.5;
- Подраздел 5.5.1. Книга 1. Секция 1,2. Шифр 08/2020-1/1,2- ИОС.5;
- Подраздел 5.5.2. Книга 2. Секция 3,4. Шифр 08/2020-1/3,4- ИОС.5;
- Подраздел 5.5.3. Книга 3. Внутриплощадочные сети. Шифр 08/2020-1/С- ИОС.5;
- Подраздел 6. Системы газоснабжения. Шифр 102-20-ИОС.6;
- Подраздел 5.6.1. Книга 1. Внутриплощадочные сети. Шифр 102-20-1/1- ИОС.6.1;
- Подраздел 5.6.2. Книга 2. Внутреннее устройство. Шифр 102-20-1/2- ИОС.6.2;
- Раздел 6. Проект организации строительства. Шифр 08/2020-1 -ПОС;
- Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды. Шифр -08/2020-1- ООС;
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Шифр - 08/2020-1-ПБ;
- Подраздел 9.1. Книга 1. Секция 1. Шифр 08/2020-1/1- ПБ;
- Подраздел 9.2. Книга 2. Секция 2. Шифр 08/2020-1/2 ПБ;
- Подраздел 9.3. Книга 3. Секция 3. Шифр 08/2020-1/3- ПБ;

- Подраздел 9.4. Книга 4. Секция 4. Шифр 08/2020-1/4- ПБ;
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Шифр 08/2020-1-ОДИ;
- Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Шифр 08/2020-1 -ЭЭ.
- Подраздел 10_1.1. Книга 1. Секция 1. Шифр 08/2020-1/1- ЭЭ;
- Подраздел 10_1.2. Книга 2. Секция 2. Шифр 08/2020-1/2 ЭЭ;
- Подраздел 10_1.3. Книга 3. Секция 3. Шифр 08/2020-1/3- ЭЭ;
- Подраздел 10_1.4. Книга 4. Секция 4. Шифр 08/2020-1/4- ЭЭ;
- Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.
- Подраздел 12.1. «Мероприятия по обеспечению безопасности зданий и сооружений в процессе их эксплуатации». Шифр 08/2020-1-ТБЭ.
- Подраздел 12.2. «Расчет продолжительности инсоляции проектируемой и окружающей застройки». Шифр 08/2020-1-РИ.

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

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

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

Объект капитального строительства: Комплекс среднеэтажных жилых домов по адресу: г.Батайск, Ростовской области, ул. 1-й Пятилетки, 77И. (1-ый этап строительства 4 жилые секции от 5 до 9 этажей).

Место размещения объекта капитального строительства: Ростовская область, г.Батайск, ул.1-й Пятилетки.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства:

Тип – объект непромышленного назначения.

Функциональное назначение – жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

площадь участка - 15150,00 кв.м;

площадь застройки - 2182,88 кв.м;

общая площадь по объекту - 12589,73кв.м.

общая площадь 1 секция - 3276,58кв.м.,

общая площадь 2 секция - 3930,57 кв.м.,

общая площадь 3 секция - 3451,56 кв.м.,

общая площадь 4 секция - 1931,02 кв.м.

количество квартир 1 этапа строительства - 194 шт.,

количество квартир 1 секция - 48 шт.,

количество квартир 2 секция - 62 шт.,

количество квартир 3 секция - 55 шт.,

количество квартир 4 секция - 29 шт.

строительный объем 1 этапа строительства - 48349 куб.м;

строительный объем 1 секция - 12537 куб.м.,

строительный объем 2 секция - 15053 куб.м.,

строительный объем 3 секция - 13256 куб.м.,

строительный объем 4 секция - 7503 куб.м.,

количество этажей 1 секция - 8 эт.,

количество этажей 2 секция - 9 эт.,

количество этажей 3 секция - 8 эт.,

количество этажей 4 секция - 5 эт.

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

Отсутствуют.

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

Финансирование работ по строительству, (реконструкции, капитального 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 техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства.

- средняя годовая температура воздуха: + 9,8°C;

- среднемесячная температура:

самого холодного месяца, января, составляет: - 3,8°C;

самого теплого, июля: + 23,2°C;

- абсолютный максимум температуры воздуха достигает: + 40°C;

- абсолютный минимум: - 33°C;

Амплитуда колебания абсолютных температур воздуха 73°C;

- количество осадков за год: 565 мм;
 - продолжительность безморозного периода: 263 сут.
- Средняя глубина снежного покрова: 20-30 см.

В холодный и теплый период года преобладают ветры восточного направления.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь – 4,8 м/с.

Район по давлению ветра (СП 20.13330.2016 карта №3г приложение Ж) – III.

Снеговой район (СП 20.13330.2016 карта №1 приложение Ж) – II.

Гололедный район (СП 20.13330.2016 карта №4 приложение Ж) – III.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта (под оголенной поверхностью), определенная согласно рекомендациям СП 22.13330.2011, составляет 0,66 м.

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

Проектная организация:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Правила проекта».

ФИО руководителя организации: Веропотвельян Ася Сергеевна.

Должность руководителя организации: Директор.

Адрес регистрации: 344018, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, ул. Соборный, 94Е, оф.309.

Фактический адрес: 344018, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, ул. Соборный, 94Е, оф.309.

Телефон: 89281098667.

ИНН: 6165188732, КПП: 616501001, ОГРН:1146165002081.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации «Ассоциация «Гильдия проектных организаций Южного округа», СРО-П-039-30102009, выдана ООО «Правила Проекта» 24.02.2021г, №112. Регистрационный номер члена в реестре СРО -101.

Проектная организация:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «СБ».

ФИО руководителя организации: Завадский Андрей Борисович.

Должность руководителя организации: Директор.

Адрес регистрации: 344056, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, пер. Сальский, дом 26/1, оф.5.

«Комплекс среднеэтажных жилых домов, по адресу: г.Батайск, Ростовской области, ул. 1-й Пятилетки, 77И.

(1-ый этап строительства, 4 жилые секции от 5 до 9 этажей)»

стр. 8 из 105

Фактический адрес: 344056, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, пер. Сальский, дом 26/1, оф.5.

Телефон: 89034883425.

ИНН: 6166112905, КПП: 616601001 ,ОГРН: 1196196000670.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации «АС «Объединение проектировщиков «УниверсалПроект», СРО-П-179-12122012, выдана ООО «Современна бнзопасность (ООО «СБ»)» 27.11.2020г, №5. Регистрационный номер члена в реестре СРО -060219/625.

Проектная организация:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-сметное бюро».

ФИО руководителя организации: Дубровин Валерий Александрович.

Должность руководителя организации: Директор.

Адрес регистрации: 344000, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, ул. Тельмана, 71/111, к.6.

Фактический адрес: 344000, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, ул. Тельмана, 71/111, к.6.

Телефон: 89289037737.

ИНН: 6165061373, КПП: 616501001,ОГРН: 1026103728980.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации «Ассоциация «Проектный комплекс «Нижняя Волга», СРО-П-088-15122009, выдана ООО «Проектно-сметное бюро» 12.04.2021г, №3218-21/333-20-ВР. Регистрационный номер члена в реестре СРО -333.

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

Проектная документация повторного использования не применялась.

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

– Задание на проектирование объекта «Комплекс среднеэтажных жилых домов, по адресу: г.Батайск, Ростовской области, ул. 1-й Пятилетки, 77И. (1-ый этап строительства, 4 жилые секции от 5 до 9 этажей)».

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

Выписка от 31.12.2020г из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости кад.№ 61:46:0010502:2341.

Постановление Администрации г.Батайска №344 от 12.11.2020г Об утверждении планировочной документации в границах земельного участка .

Градостроительного плана земельного участка №РФ612-02-1 00-202-0/0005 от 28.01.2021 г.

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

-технические условия для присоединения к электрическим сетям ПАО «МРСК Юга» №61-1-16-00257501 от 30.12.2019г.

- технические условия №1776 от 22.07.2020г на подключение к сетям водоснабжения АО «Ростовводоканал»;

- технические условия №1891 от 29.07.2020г на подключение к сетям канализования АО «Ростовводоканал»;

- технические условия № 00-02-6967 от 20.02.2020 г. на подключение объекта капитального строительства к сетям газораспределения ПАО «Газпром газораспределения Ростов-на-Дону»;

- технические условия № 72 от 08.07.2020г. на подключение к сети связи (телефонизация, радиофикация, телевидение, интернет) ООО «Таймер»;

- технические условия № 51.2.3-016/3122 от 17.07.2020 г. на устройство ливневой канализации и благоустройство прилегающей территории, выданные Управлением жилищно-коммунального хозяйства г.Батайска.

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом: №61:46:0010502:2341.

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

Застройщик:

Наименование: Индивидуальный предприниматель Клименко Сергей Васильевич.

ФИО руководителя организации: Клименко Сергей Васильевич.

Должность руководителя организации: Индивидуальный предприниматель.

Адрес регистрации: 346880, Ростовская область, г. Батайск, ул. Заводская, д. №55.

Фактический адрес: 346880, Ростовская область, г. Батайск, ул. Заводская, д. №55.

Телефон: +7(918)5353378.

ИНН: 614101836306, ОГРНИП 319619600232455.

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по титулу: «Комплекс среднеэтажных жилых домов, по адресу: г.Батайск, Ростовской области, ул. 1-й Пятилетки, 77И. (1-ый этап строительства, 4 жилые секции от 5 до 9 этажей)», № 61-2-1-1-015254-2021 от 01.04.2021г., выданное ООО «АКМ ПРОГРЕСС»

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

Не предоставлялись.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечания
	08/2020-1-СП	Состав проекта	
1	08/2020-1-ПЗ	Раздел 1 Пояснительная записка	
2	08/2020-1-ПЗУ	Раздел 2 Схема планировочной организации	
3	08/2020-1-АР	Раздел 3 Архитектурные решения	
3.1	08/2020-1/1-АР	Книга 1 Секция 1	
3.2	08/2020-1/2-АР	Книга 2 Секция 2	
3.3	08/2020-1/3-АР	Книга 3 Секция 3	
3.4	08/2020-1/4-АР	Книга 4 Секция 4	
3.5	08/2020-1/5.1-АР	Книга 5 Водопроводная насосная станция 1	
4	08/2020-1-КР	Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.1	08/2020-1/1-КР	Книга 1 Секция 1	
4.2	08/2020-1/2-КР	Книга 2 Секция 2	
4.3	08/2020-1/3-КР	Книга 3 Секция 3	
4.4	08/2020-1/4-КР	Книга 4 Секция 4	
4.5	08/2020-1/5.1-КР	Книга 5 Водопроводная насосная станция 1	

5	08/2020-1-ИОС	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
5.1	08/2020-1-ИОС.1	<i>Подраздел 1 Система электроснабжения</i>
5.1.1	08/2020-1/1-ИОС.1	Книга 1 Секция 1
5.1.2	08/2020-1/2-ИОС.1	Книга 2 Секция 2
5.1.3	08/2020-1/3-ИОС.1	Книга 3 Секция 3
5.1.4	08/2020-1/4-ИОС.1	Книга 4 Секция 4
5.1.5	08/2020-1/С-ИОС.1	Книга 5 Внутриплощадочные сети электроснабжения и освещения
5.2	08/2020-1-ИОС.2	<i>Подраздел 2 Системы водоснабжения</i>
5.2.1	08/2020-1/1-ИОС.2	Книга 1 Секция 1
5.2.2	08/2020-1/2-ИОС.2	Книга 2 Секция 2
5.2.3	08/2020-1/3-ИОС.2	Книга 3 Секция 3
5.2.4	08/2020-1/4-ИОС.2	Книга 4 Секция 4
5.2.5	08/2020-1/5.1-ИОС.2	Книга 5 Водопроводная насосная станция 1
5.2.6	08/2020-1/С-ИОС.2	Книга 6 Наружные сети водоснабжения
5.3	08/2020-1-ИОС.3	<i>Подраздел 3 Системы водоотведения</i>
5.3.1	08/2020-1/1-ИОС.3	Книга 1 Секция 1
5.3.2	08/2020-1/2-ИОС.3	Книга 2 Секция 2
5.3.3	08/2020-1/3-ИОС.3	Книга 3 Секция 3
5.3.4	08/2020-1/4-ИОС.3	Книга 4 Секция 4

5.3.5	08/2020-1/5.1-ИОС.3	Книга 5 Водопроводная насосная станция 1	
5.3.6	08/2020-1/С-ИОС.3	Книга 6 Наружные сети водоотведения	
5.4	08/2020-1-ИОС.4	Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети.	ООО «Пра-вила проек-та»
5.4.1	08/2020-1/1-ИОС.4	Книга 1 Секция 1	
5.4.2	08/2020-1/2-ИОС.4	Книга 2 Секция 2	
5.4.3	08/2020-1/3-ИОС.4	Книга 3 Секция 3	
5.4.4	08/2020-1/4-ИОС.4	Книга 4 Секция 4	
5.5	08/2020-1-ИОС.5	Подраздел 5 Сети связи	
5.5.1	08/2020-1/1,2-ИОС.5	Книга 1 Секции 1,2	
5.5.2	08/2020-1/3,4-ИОС.5	Книга 2 Секция 3,4	
5.5.3	08/2020-1/С-ИОС.5	Книга 3 Внутриплощадочные сети	
5.6	102-20-ИОС.6	Подраздел 6 Системы газоснабжения	ООО «ПСБ»
5.6.1	102-20-1/1-ИОС.6.1	Книга 1 Внутриплощадочные сети	
5.6.2	102-20-1/2-	Книга 2 Внутреннее устройство	
6	08/2020-1-ПОС	Раздел 6 Проект организации строительства	ООО «Пра-вила проек-та»
8	08/2020-1-ООС	Раздел 8 Мероприятия по охране окружающей среды	
9	08/2020-1-ПБ	Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «СБ»
9.1	08/2020-1/1-ПБ	Книга 1 Секция 1	
9.2	08/2020-1/2-ПБ	Книга 2 Секция 2	
9.3	08/2020-1/3-ПБ	Книга 3 Секция 3	
9.4	08/2020-1/4-ПБ	Книга 4 Секция 4	
10	08/2020-1-ОДИ	Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	

10 1	08/2020-1-ЭЭ	Раздел 10 (1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требования энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресур-	ООО «Пра-вила проек-та»
10	08/2020-1/1-ЭЭ	Книга 1 Секция 1	
10	08/2020-1/2-ЭЭ	Книга 2 Секция 2	
10	08/2020-1/3-ЭЭ	Книга 3 Секция 3	
10	08/2020-1/4-ЭЭ	Книга 4 Секция 4	
12		Раздел 12 Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.	
12.1	08/2020-1-ТБЭ	Подраздел 1. «Мероприятия по обеспечению безопасности зданий и сооружений в процессе их эксплуатации»	
12.2	08/2020-1-РИ	Подраздел 2. «Расчет продолжительности инсоляции проектируемой и окружающей застройки»	

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

1)Схема планировочной организации земельного участка

Участок, представленный для строительства жилого комплекса 1 этапа (секции 1.1,1.2,1.3,1.4) по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. 1-й Пятилетки, 77И. В настоящее время на проектируемой территории пустырь. На рассматриваемом и сопредельных земельных участках зданий, отнесенных к памятникам истории и культуры и охраняемых государством нет. Земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории — охранной зоне объектов электросетевого хозяйства. Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории составляет - 4807.00 кв.м. Проектными решениями охранный зона не застраивается объектами капитального строительства, запрещенными к размещению в данной зоне, также не предполагается размещение автопарковок.

Участок расположен на территории, граничащей с пустырьём. Размещение в указанной зоне жилой застройки относится к основным видам разрешенного использования земельного участка.

Площадка строительства разработана с учетом проекта планировки и расположена на землях Ворошиловского района, 6А микрорайон Северного жилого

района, имеет форму, приближенную к прямоугольнику и ограничена: с юга - ул. Гайдаша; с востока - ул. Калинина; с запада - пустырь; с севера - пустырь. Категория земель: земли населенных пунктов. На участке строительства жилого комплекса 1 этапа (секции 1.1,1.2,1.3,1.4) инженерные сети отсутствуют.

Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 31,50 до 28,65м с общим уклоном в юго-западном направлении.

Санитарно-защитные зоны по объектам на площадке строительства предусмотрены в соответствии с СанПиН 2.4.2.2821-10. Жилая застройка, на отведенном участке, не предусматривает размещение производств, требующих выделение Санитарно-защитных зон.

Жилой комплекс 1 этапа (секции 1.1,1.2,1.3,1.4) от несущей, наружной стены, до границ земельного участка имеет: с восточной стороны, расстояние 22,25м; с северной стороны - 13,05м; с западной стороны - 20,60-66,16м; с южной стороны - 31,15м. Размещение жилого комплекса 1 этапа (секции 1.1,1.2,1.3,1.4) выполнено с учетом зонирования территории участка. Площадка жилого комплекса 1 этапа (секции 1.1,1.2,1.3,1.4) разбита на три функциональные зоны: хозяйственная зона; спортивная зона и игровая зона; зона застройки.

Хозяйственная зона размещена в южной части участка жилого комплекса 1 этапа (секции 1.1,1.2,1.3,1.4). В хозяйственной зоне расположены:

- площадка для хозяйственных целей (сушки белья и выбивки ковров);
- парковочные места на 101 машиноместо для личного автотранспорта жильцов.

Проектом предусмотрено бшт. контейнеров. Мусоросборники располагаются на расстоянии 25 м от проектируемых жилых домов на двух проектируемых площадках, расположенных с северо-востока и с юго-востока

Спортивная зона и игровая зона расположена с западной стороны. На игровых площадках и площадках для спорта предусмотрены малые архитектурные формы.

Зона застройки размещена в восточной стороны площадки жилого комплекса 1 этапа (секции 1.1,1.2,1.3,1.4). В зоне застройки расположено проектируемое основное здание (секции 1.1,1.2,1.3,1.4). Входы в основные здания секции 1.1,1.2,1.3,1.4) предусмотрены со всех сторон.

Поверхность автопроездов, площадок и свободной от застройки территории определены в результате проработки схемы организации рельефа с учетом существующих условий строительной площадки, технологических и транспортных требований. Проектные уклоны спланированной территории на площадке предусмотрены в пределах от 5 до 6‰. Вертикальная планировка площадки жилого комплекса 1 этапа (секции 1.1,1.2,1.3,1.4) предусмотрена сплошная. Проектом предусмотрена закрытая система отвода поверхностных вод: дождевые и талые воды по спланированным участкам территории отводятся по покрытиям автодо-

рог и тротуаров в ливневую канализацию, а также по естественным и спланированным поверхностям земли и в пониженные места рельефа (канаву).

Планировка и застройка площадки жилого комплекса 1 этапа (секции 1.1,1.2,1.3,1.4) обеспечивает рациональную схему проездов и подъездов к зданиям и сооружениям с учетом прокладки внутриплощадочных инженерных сетей. Проектом также предусматривается строительство внутриплощадочных инженерных сетей. Прокладка инженерных сетей на площадке запроектирована подземным способом.

Сеть проектируемых тротуаров позволяет организовать рациональное движение учащихся на площадке жилого комплекса 1 этапа (секции 1.1,1.2,1.3,1.4) и обеспечить нормальную доступность к каждому подъезду. Схема предусмотренных проектом тротуаров, шириной 1.50-2.00м, предназначенных для движения жителей, приведена в графической части раздела

Технико-экономические показатели земельного участка

Показатели	Единица измерения	Значение показателей
1	2	3
1.Площадь проектных работ (I очередь строительства)	м ²	14909,00
2. Площадь застройки	м ²	2182,88
3. Площадь твердых покрытий	м ²	9296,00
4.Площадь озеленения	м ²	3430,12
6. Плотность озеленения	%	23,00
7. Плотность застройки	%	14,41
Вне границ отведённого участка (I очереди строительства):		
1. Площадь твердых покрытий	м ²	430,00

До начала строительства жилого комплекса 1 этапа (секции 1.1,1.2,1.3,1.4) проектом предусматривается выполнение инженерной подготовки территории. В связи с существующими условиями участка строительства в состав мероприятий по инженерной подготовке территории входят следующие работы:

- снятие почвенно-растительного слоя;
- выполнение вертикальной планировки участка строительства с перемещением земляных масс согласно плана земляных масс.

Для транспортного обслуживания жилого комплекса 1 этапа (секции 1.1,1.2,1.3,1.4) предусмотрены автомобильные проезды, площадки и подъезды с техническими параметрами в соответствии с требованиями СНиП 2.05.07-91*[4]. Автопроезды жилого комплекса 1 этапа (секции 1.1,1.2,1.3,1.4) выполнены с асфальтобетонным и бетонным покрытием, тротуары - с плиточным покрытием.

Подъезд пожарной техники к жилому комплексу 1 этапа (секции 1.1,1.2,1.3,1.4) осуществляется: с севера - проектируемый проезд; с запада - проектируемый проезд; с юга - проектируемый проезд. Проектируемый проезд для пожарной техники предусмотрен круговой на расстоянии 5.00- 8.00 м от стен жилого комплекса 1 этапа (секции 1.1,1.2,1.3,1.4) до внутреннего края проезда. Проезд имеет ширину 4,20м с разрывом от основного здания на расстоянии 5,00-8,00 м. Радиусы поворота выполнены, согласно нормативной документации и составляют 6,00м.

Для обеспечения санитарно-гигиенических требований на площадке предусмотрено благоустройство территории, установка малых архитектурных форм.

На территории предусмотрено 101 машиноместо, в непосредственной близости от входных зон предусмотрена стоянка для маломобильных групп населения, в количестве 13 машиномест.

2) Архитектурные решения

Проектируемый дом, состоящий из четырех секций (секции 1, 2, 3,4), является первым этапом строительства, в соответствии с утвержденным проектом планировки и межевания территории. 1-ый этап включает строительство 4-х секционного от 5 до 9-ти этажей многоквартирного жилого дома (секция №1,2,3,4), юго-восточная часть отведенного земельного участка) с устройством твердых покрытий основных пожарных проездов и подходов, проездов со специальным покрытием прилегающих к зданию; размещение, отдельно стоящего подземного инженерно-технического сооружения, водопроводной насосной станции для нужд питьевого и хозяйственного водоснабжения секций №№ 1,2,3,4; размещение площадок благоустройства комплексно по основной оси центральной пешеходной аллеи для всех многоквартирных жилых домов (секции №№ 1,2,3,4) размещаемых на участке, в том числе и для перспективной застройки (2 этап строительства: секции №№5,6,7,8); размещение площадок благоустройства на территории внутреннего двора комплексно для всех многоквартирных жилых домов (секции №№ 1,2,3,4); устройство газонов прилегающих к зданию; размещение стоянок для хранения личного транспорта в границах участка условно выделенного для 1-го этапа строительства и в границах утвержденного проекта планировки (ППМ); устройство и размещение площадок сбора ТБО. Места располо-

жения площадок для ТБО определены утвержденным проектом планировки территории.

Характеристики секций 1,2,3, 4:

Класс функциональной пожарной опасности объекта капитального строительства:

Многоквартирный жилой дом — Ф1.3

Степень огнестойкости — II

Класс конструктивной пожарной опасности — С0

Уровень ответственности здания — нормальный.

Срок службы проектируемого здания в соответствии с ГОСТ Р 54257-2010 не менее 50 лет.

Классификация жилищного фонда по уровню комфортности - комфорт-класс

Конструктивная схема здания — каркас из монолитного железобетона

Вид строительства — новое строительство

Класс здания по энергоэффективности - «В» высокий.

Секция 1

1 секция - 8-ми этажное здание, по форме в плане приближенное к прямоугольнику, с небольшими выступами и заступами. Габаритные размеры в плане, с общими размерами в осях «А-Ж, 1-12» 16,05 x 29,54 м. Высота здания (самая высокая точка) – 28,61 м. от уровня земли. Проектируемое здание – 8-ми этажное без встроенных помещений, кол-во этажей - 8, отапливаемое, бесподвальное (имеется техническое подполье высотой 0,9м.) За условную отметку 0,000 принят уровень верха плиты первого этажа, соответствующий абс.отм.5,100. Относительная максимальная отметка здания, относящаяся к верху парапета лестничной клетки выхода на кровлю здания, составляет +27.760 (абс.отм. 32.860).

В жилом здании запроектированы обычные лестничные клетки типа Л-1 с шириной марша более 1,35 м. В проектируемом 8-ми этажном жилом доме принят один пассажирский лифт без машинного помещения грузоподъемностью 1000кг., скоростью движения 1м/с., с размерами кабины (ширина x глубина) 1,100 м. x 2,100 м., с шириной дверного проема 0,90м.

Главный вход в жилую часть дома организован с внутренней дворовой части территории. Вход оборудован пандусом с нормативным уклоном — 8% высотой подъема 110мм.. Площадка входа имеет водоотвод и навес, в виде консольного выступающего козырька. Вход оборудован электронным замком.

Крыша здания: плоская, неэксплуатируемая, с организацией внутреннего водостока. На перепадах кровель (основная, лестничная клетка выхода на кровлю здания) устанавливаются стационарные металлические пожарные лестницы тип П1.

В соответствии с техническим заданием на проектирование мусоропровода в многоквартирном жилом доме проектом не предусматриваются.

В проектируемом здании размещаются:

-на отм.-1.090 техническое подполье (высотой 0,9м., от пола до потолка) для прокладки инженерных сетей водопровода и канализации их вводов и выпусков. Входы (выходы) в техническое подполье предусмотрены через люки размером 600 х900(н), устроенные в межквартирных коридорах.

-на отм. -0,040, +0,160 входная группа в жилую часть здания с размещением на этаже: тамбура входа (пом.№1), вестибюля (холла, пом.№2), помещения уборочного инвентаря (ПУИ, пом.№6), лестничной клетки тип Л-1, совмещенной с лифтовым холлом (пом.№3) с пассажирским лифтом, с выходом на территорию двора, 6-ти квартир (однокомнатные квартиры - 2шт., двухкомнатные квартиры - 3шт., трехкомнатные квартиры -1шт.), с максимальной общей площадью квартир на этаже до 500 м².

-на отм.+3.160 (2-ой этаж) и выше до отм.+21.160 (8-ой этаж) типовые этажи с размещением на этаже: 6-ти квартир (однокомнатные квартиры -1шт., двухкомнатные квартиры -4шт., трехкомнатные квартиры -1шт.), с максимальной общей площадью квартир на этаже до 500,00 м².; лифтового холла с пассажирским лифтом, совмещенного с лестничной клеткой типа Л-1.

-на отм.+24.160 лестничной клетки выхода на кровлю здания высотой 2,46 м., от пола до потолка. Дверь выхода на кровлю здания принята сертифицированной, противопожарной 2-го типа.

Наружные стены здания - комбинированные, многослойные– облегченная теплоэффективная кладка толщиной 410мм. Наружный слой выполнен из навесного вентилируемого фасада с заполнением керамогранитными плитками ГОСТ Р 57141-2016 на оцинкованной подсистеме, второй слой - утеплитель из базальтового утеплителя, толщиной 100мм для стен из пенобетона, и толщиной 120мм для утепления ж/б пилонов. Третий слой состоит из газоблоков и несущих ж/б пилонов.

Внутренние перегородки квартир в многоквартирном жилом доме 1 этаж на отм.+0.180, и типовые этажи выше приняты из:

-газоблока автоклавного твердения Блок I/600х200х300/D500/B2.5/F25 по ГОСТ 31360-2007, ρ=500 кг/м.куб., б=100мм., - для межкомнатных перегородок

-керамзитобетонных блоков КБСР-39-М25-F35-D600 по [ГОСТ 33126-2014](#) толщиной 200мм., ρ=600 кг/м.куб. - для межквартирных стен.

-кирпича Кр-р-по 250х120х65 1НФ/75/2.0/25 по ГОСТ 530-2012, на растворе марки 100, б=120мм., - для помещений с мокрыми процессами (сан.узлы, ванные комнаты), шахты коаксиальных дымоходов.

Эвакуация людей с первых этажей 8-ми этажного жилого дома предусматривается непосредственно наружу. Ширина межквартирных коридоров в каждой секции жилого дома принята более 1,60 м. Перепады высот пола (пороги) на путях эвакуации не превышают 14 мм. Эвакуация с жилых этажей, расположенных выше отм.+0.000, осуществляется по лестничным клеткам тип Л-1 с шириной марша более 1,35 м. Выход из лестничных клеток осуществляется непосредственно наружу к выходу в сторону автопарковок, а также через холл - на территорию внутреннего двора. Ширина выходов из эвакуационных лестничных клеток наружу принята более 1,35 м., что не менее ширины марша лестниц. Для квартир, расположенных на отм.+0.000 (первый этаж) выход из поэтажных коридоров осуществляется в холл входной группы жилого дома, и в объемы лестничных клеток тип Л-1. Выход из холла первого этажа и лестничной клетки осуществляется непосредственно наружу на территорию двора. Ширина выхода в тамбуре принята 1,5 м.

Каждая квартира в жилом доме обеспечена набором основных и вспомогательных помещений, имеющих удобную взаимосвязь и комфортную планировку, в основном оборудованную летним помещением - лоджией. Квартира состоит из прихожей, жилой комнаты, кухни, санузла с ванной комнатой, коридора.

Первый этаж жилого дома разделен на две функциональные зоны: входная зона включает в себя тамбур, вестибюль, помещение уборочного инвентаря, лестничную клетку типа Л1, лифтовый холл и лифт. Лифт грузоподъемностью 1000кг. OTIS без машинного помещения.

Главный вход расположен с южной стороны, вблизи автопарковочных мест, оборудован пандусом для доступа МГН. Имеется второстепенный вход, расположенный с северной стороны и выходящий в сторону перспективного развития территории (3 этап строительства).

Жилая зона первого этажа включает в себя два межквартирных коридора, однокомнатных квартир-2, двухкомнатных-3, трехкомнатных-1. Типовой этаж имеет следующее функциональное зонирование: лестнично-лифтовый узел и жилая зона, включающая в себя межквартирные коридоры, однокомнатных квартир-1, двухкомнатных-4, трехкомнатных-1. Все квартиры (кроме одной на первом этаже) имеют в своем составе летние помещения (лоджии).

Многоквартирный жилой дом (секция №1) на схеме планировочной организации земельного участка размещен с южной стороны земельного участка и имеет широтную ориентацию. Длинные стороны ориентированы на юг и север. В помещениях квартир соотношение глубины и ширины помещений находится в пределах от 1,4 до 1,6, что соответствует рекомендуемым показателям.

В целях энергосбережения в холодный и переходный периоды года проектом предусмотрены следующие решения:

- рациональный выбор эффективных теплоизоляционных материалов с предпочтением материалов меньшей теплопроводности и пожарной опасности;
- размещение отопительных приборов под световыми проемами.

Для наружных стен здания ниже планировочной отметки земли в качестве утеплителя на глубину промерзания, а также стен цоколя приняты плиты ПЕНОПЛЭКС ТУ 5767-001-56925804-2003, марка 35, $\rho=33$ кг/м³, $b=100$ мм. Для наружных стен здания выше планировочной отметки земли (надземные этажи, основные плоскости стен) в качестве утеплителя приняты теплоизоляционные плиты «Технониколь» Техновент Стандарт (ТУ 5762-002-74182181-2012) два слоя (толщина слоя 50мм), $\rho=72-88$ кг/м.куб., $b=100$ мм,- группа горючести НГ(не горючие) по ГОСТ 30244. Для наружных стен здания выше планировочной отметки земли (надземные этажи, внутри остекленных лоджий и балконов) в качестве утеплителя приняты теплоизоляционные плиты Технофас, $\rho=145$ кг/м³, $b=100$ мм.,- группа горючести НГ(не горючие) по ГОСТ 30244. В качестве утеплителя кровли приняты теплоизоляционные плиты «Технониколь» Техноруф 45» (ТУ5762-043-17925162-2006), $\rho=140$ кг/м.куб., $b=200$ мм.

Внутренние перегородки отделяющие квартиры от межквартирного коридора приняты из керамзитобетонных блоков КБСР-39-М25-F35-D600 по ГОСТ 33126-2014 толщиной 200мм., $\rho=600$ кг/м.куб.

Окна и балконные двери жилой части здания приняты из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом 4м1-16-И4 с энергосберегающим покрытием, или аналог.

- В здании предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:
- в качестве утеплителей ограждающих конструкций здания используются энергоэффективные теплоизоляционные материалы с низким коэффициентом теплопроводности;
 - в здании установлены эффективные стеклопакеты с высоким сопротивлением теплопередаче; -применено поквартирное теплоснабжение с теплогенераторами на газовом топливе;
 - применена автоматика поддержания температуры теплоносителя на индивидуальных котлах;
 - применена установка регулировочных клапанов с термостатическими головками на отопительных приборах;
 - тепловая изоляция трубопроводов систем отопления.

Наружная отделка цоколя здания выполняется облицовкой керамической плиткой «Уральский керамогранит» (керамогранит UF019, цвет насыщено чер-

ный, матовый) $b=10$ мм. Первый этаж облицовывается лицевым керамическим кирпичом — темно-графитового цвета. Основные плоскости стен, начиная со второго этажа и до верха парапетных частей здания выполняются с применением конструкции НФС (навесная фасадная система) $b=210$ мм., с облицовкой керамической плиткой (керамогранит) $b=10$ мм, с горизонтально-вертикальной установкой направляющих профилей. В отделке основных фасадных плоскостей применен «Уральский керамогранит» с цветовой палитрой различной комбинации и представляют собой систему вертикальных членений отдельных элементов фасадной плоскости с различными по цвету вставками. В навесной фасадной системе применяется керамогранит со следующей палитрой цветов:

-основные плоскости стен: -UF002 светло-серый, матовый; -UF003 темно-серый, матовый; - UF004 асфальт, матовый;

-вставки декоративные: -UF058 алый, матовый.

Цвет профилей оконных блоков с наружной стороны принят по по RAL7016 (антрацитово-серый), с внутренней -белый. Для обрамления оконных и дверных проемов используется металлический профиль, окрашенный в заводских условиях (цвет по RAL 7016).

Металлические ограждения крылец и пандусов выполняются с применением готовых изделий и комплектующих деталей с матовым покрытием под хромированную сталь.

Оформление входной группы с применением светопрозрачных конструкций для тамбура.

Проект не предусматривает отделку стен в техническом подполье. Полы выполняются с образованием 1% уклона в центр техподполья из цементно-песчаной стяжки из раствора марки M150, $b=50-110$ мм. В качестве утеплителя плиты перекрытия над техническим подпольем, проектом принят -экструзионный пенополистерол XPS ТЕХНОНИКОЛЬ - $\delta=100$ мм., в составе покрытия пола первого этажа, или аналог с полным сохранением технических характеристик и параметров, принятых проектом.

Отделка стен помещений общего пользования типовых этажей 4-х секционного жилого дома в межквартирных коридорах, лестничных клетках предусмотрена из негорючих материалов: штукатурка, шпаклевка, покраска водоземлюльсионными красками. Низ стен коридоров и лестничных клеток облицован керамической плиткой «сапожок». Потолки в местах общего пользования типовых этажей (коридоры, лифтовые холлы и т.д) -подвесные типа «Амстронг» или аналог. Лестничные марши лестничных клеток, в каждой секции: железобетонные монолитные марши.

Для отделки стен входных групп 4-х секционного здания на отм.-0,340, -0,330, +0.160 (холл, коридоры) рекомендуется применить комбинированную облицовку с использованием природного или искусственного камня и высококачественной декоративной штукатурки с добавлением цветового пигмента. Потолки в указанных помещениях подвесные типа «Амстронг» или аналог. Облицовка стен помещения уборочного инвентаря (ПУИ) выполняется из керамической плитки. Оформление интерьеров входных групп, в отдельные секции здания, предусматривается по отдельно выполняющемуся дизайн проекту.

Покрытие пола мест общего пользования на отм. -0,040, +0.160: коридоров, вестибюля (холла), лифтового холла предусмотрено из:

- керамической плитки б=10мм., по ГОСТ 6787-2001, на клею по ГОСТ28013-98 б=5мм.;
- цементно-песчаной стяжки из раствора марки М150, б=55 мм.;
- пароизоляции - пленка «Технониколь» по ТУ 5774-003-18603495-2004 по выравнивающей затирке;
- тепло-звукоизоляционного материала -экструзионного пенополистерола ТЕХНОНИКОЛЬ - $\delta=100$ мм.,
- монолитной плиты перекрытия б=180мм.

Полы в помещении уборочного инвентаря (ПУИ, пом.№6) выполнены из керамической плитки б=10мм., по ГОСТ 6787-2001, на клею по ГОСТ28013-98 б=5мм, с устройством в конструкции стяжки (2 слоя: -нижний б=25мм.,- верхний б=40 мм), обмазочной гидроизоляции из полимерно-битумной мастики. В качестве гидроизоляции может быть использована однокомпонентная полимерная дисперсия на водной основе нанесенная поверх полусухой стяжки.

Покрытие пола лестничных площадок состоит из:

- керамической плитки с шероховатой поверхностью, б=10мм., по ГОСТ 6787-2001, на цементно-песчаном растворе марки М150, б=10мм.;
- стяжки из цементно-песчаного раствора марки М150, монолитной площадке.

Жилые помещения квартир сдаются в объеме «стройвариант», согласно «Карточке применяемых при проектировании строительных материалов», согласованных и утвержденных заказчиком, и предусматривают работы по устройству конструкции полов под чистовое покрытие и подготовка поверхностей стен (штукатурка б=10мм.). Внутренняя отделка помещений квартир, в том числе подготовка поверхностей потолков под чистовые покрытия, чистовое покрытие полов (в жилых комнатах, кухнях, прихожих, коридорах, кладовых либо гардеробных, а также в санитарных узлах и ванных комнатах) вы-

полняется собственниками данных помещений, за счет собственных средств, после ввода объекта в эксплуатацию.

Многоквартирный жилой дом (секция №1) на схеме планировочной организации земельного участка размещен с северной стороны земельного участка входящего в 1 этап строительства и имеет широтную ориентацию. Однокомнатные квартиры ориентированы на юг, двухкомнатные и трехкомнатные квартиры имеют двухстороннюю ориентацию. Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через оконные проёмы. Соотношение площади световых проемов к площади полов жилых помещений в проектируемом жилом доме соответствует требованиям п.9.13 СП 54.13330.2011 (отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухни принято не более 1:5,5 и не менее 1:8). Заполнение проемов оконных и балконных дверей в помещениях квартир предусматривается с применением однокамерных стеклопакетов 4м1-16-И4. Солнцезащита окон жилых комнат и кухонь в пределах сектора горизонта 200 О -290 О производится устройством внутренних регулируемых жалюзи или штор, собственниками жилья.

В соответствии с требованиями раздела 2 п.2.2, СанПин 2.2.1/2.1.1.1076-01, непрерывная инсоляция в жилых помещениях квартир составляет не менее 1,5 часа в день, и не менее чем в одной комнате для 1-3 комнатных квартир.

Принятые объемно-планировочные решения квартир исключают примыкание лифтовых шахт к жилым помещениям квартир. Звукоизоляция здания предусматривается, как для здания категории комфортности «С» (обеспечение нормальных условий). Межквартирные стены и перегородки с учетом штукатурных слоёв имеют нормативный индекс изоляции воздушного шума не ниже 52дБ. Защиту помещений от воздушного шума обеспечивают металлопластиковые оконные блоки и двери ГОСТ 30674-99 -звукоизоляция не менее 26дБ. Заполнение оконных проемов и балконных дверей квартир принято из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом 4м1-16-И4, или аналог с полным сохранением технических характеристик и параметров, принятых проектом. Для витражного заполнения проемов балконов и лоджий жилых помещений приняты витражи ПВХ, или аналог с полным сохранением технических характеристик и параметров, принятых проектом. Остекление -одно стекло толщиной 6 мм марки М1 по ГОСТ 111-2001.

Технико- экономические показатели объекта секция 1, 1-ый этап строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Уровень ответственности		нормальный
2	Этажность здания	эт	8
3	Количество этажей	эт	8
4	Площадь застройки	кв.м	531,98
5	Строительный объем: т.ч.: подз.части.(технич.подполье) надзем.части	в куб.м	12537 54 / 12483
6	Общая площадь здания	кв.м	3744,69
7	Общая площадь помещений	кв.м.	3276,58
8	Площадь летних помещений (без коэффициентов)		230,34
9	Площадь квартир (без учета коэффициента)		2869,24
10	Площадь квартир (без летних помещений)		2638,9
11	Жилая площадь	кв.м	1319,94
12	Площадь МОП и тех.помещений	кв.м	407,34
13	Высота здания (max)	м	28,75
14	Вместимость	чел	70
15	Количество квартир	шт.	48
16	в т.ч. однокомнатные	шт.	9
17	двухкомнатные	шт.	31
18	трехкомнатные	шт.	8
19	Коэффициент отношения жилой площади к общей	%	40,28
20	Жилищная обеспеченность	м ² /чел	40
21	Площадь встроенных помещений	кв.м.	0
22			

Секция 2

2 секция - 9-ти этажное здание, по форме в плане приближенное к прямоугольнику, с небольшими выступами и заступами. Габаритные размеры в плане, с общими размерами в осях «А-П, 1-6» 34,150 x 15,450 м. Высота здания (самая высокая точка) – 31,75 м. от уровня земли.

Проектируемое здание – 9-ти этажное без встроенных помещений, количество этажей - 9, отапливаемое, бесподвальный (имеется техническое подполье высотой 0,9м.) За условную отметку 0,000 принят уровень верха плиты первого этажа, соответствующий абс.отм.5,220.

В жилом здании запроектированы обычные лестничные клетки типа Л-1 с шириной марша 1,45 м. В проектируемом 9-ти этажном жилом доме принят один пассажирский лифт без машинного помещения грузоподъемностью 1000кг., скоростью движения 1м/с., с размерами кабины (ширина x глубина) 1,100 м. x 2,100 м., с шириной дверного проема 0,90м.

Главный вход в жилую часть дома организован с внешней части территории комплекса (восточной). Вход оборудован пандусом с нормативным уклоном — 8% высотой подъема 110мм. Площадка входа имеет водоотвод и навес, в виде консольного выступающего козырька. Вход оборудован электронным замком. Также предусмотрен дополнительный выход в сторону внутреннего двора (западный), площадка которого оборудована навесом с водоотводом.

Крыша здания: плоская, неэксплуатируемая, с организацией внутреннего водостока.

В соответствии с техническим заданием на проектирование мусоропроводы в многоквартирном жилом доме проектом не предусматриваются.

В проектируемом здании размещаются:

- на отм.-1.090 техническое подполье (высотой 0,9м., от пола до потолка) для прокладки инженерных сетей водопровода и канализации их вводов и выпусков. Входы (выходы) в техническое подполье предусмотрены через люки размером 900 x1200(н), устроенные в межквартирных коридорах.

-на отм.-0.050, -0,040, +0,160 входная группа в жилую часть здания с размещением на этаже: тамбура входа (пом.№1), вестибюля (холла, пом.№2), тех.помещения (пом.№6), лестничной клетки тип Л-1, совмещенной с лифтовым холлом (пом.№3) с пассажирским лифтом, с выходом на территорию двора, 6-ти квартир (однокомнатные квартиры - 1шт., двухкомнатные квартиры - 4шт., трехкомнатные квартиры -1шт.), с максимальной общей площадью квартир на этаже до 500,0 м2.

-на отм.+3.160 (2-ой этаж) и выше до отм.+24.160 (9-тый этаж) типовые этажи с размещением на этаже: 7-ми квартир (однокомнатные квартиры -3шт., двухкомнатные квартиры -3шт., трехкомнатные квартиры -1шт.), с максимальной общей площадью квартир на этаже до 500,0 м2.; лифтового холла с пассажирским лифтом, совмещенного с лестничной клеткой типа Л-1.

-на отм.+27.160 лестничной клетки выхода на кровлю здания высотой 2,60 м., от пола до потолка, технического помещения для установки оборудования сетей связи, расположенного над шахтой лифта, высотой 1,87м.

Наружные стены здания - комбинированные, многослойные— облегченная теплоэффективная кладка толщиной 410мм. Наружный слой выполнен из навесного вентилируемого фасада с заполнением керамогранитными плитками ГОСТ Р 57141-2016 на оцинкованной подсистеме, второй слой - утеплитель из базальтового утеплителя, толщиной 100мм для стен из пенобетона, и толщиной 120мм для утепления ж/б пилонов. Третий слой состоит из газоблоков и несущих ж/б пилонов.

Внутренние перегородки квартир в многоквартирном жилом доме 1 этаж на отм.+0.180, и типовые этажи выше приняты из:

-газоблока автоклавного твердения Блок I/600x200x300/D500/B2.5/F25 по ГОСТ 31360-2007, $\rho=500$ кг/м.куб., $b=100$ мм., - для межкомнатных перегородок -керамзитобетонных блоков КБСР-39-М25-F35-D600 по ГОСТ 33126-2014 толщиной 200мм., $\rho=600$ кг/м.куб. - для межквартирных стен.

-кирпича Кр-р-по 250x120x65 1НФ/75/2.0/25 по ГОСТ 530-2012, на растворе марки 100, $b=120$ мм.,- для помещений с мокрыми процессами (сан.узлы, ванные комнаты), шахты коаксиальных дымоходов.

Эвакуация людей с первых этажей 9-ти этажного жилого дома предусматривается непосредственно наружу. Ширина межквартирных коридоров в каждой секции жилого дома принята более 1,60 м. Перепады высот пола (пороги) на путях эвакуации не превышают 14 мм. Эвакуация с жилых этажей, расположенных выше отм.+0.180, осуществляется по лестничным клеткам тип Л-1 с шириной марша 1,45 м. Выход из лестничных клеток осуществляется через холл наружу к выходу в сторону проездов, а также непосредственно из объема лестничной клетки - на территорию внутреннего двора. Ширина выходов из эвакуационных лестничных клеток наружу принята 1,45 м., что не менее ширины марша лестниц. Для квартир, расположенных на отм.+0.180 (первый этаж) выход из поэтажных коридоров осуществляется в холл входной группы жилого дома, и в объемы лестничных клеток тип Л-1. Выход из холла первого этажа и лестничной клетки осуществляется непосредственно наружу к проездам. Ширина выхода в тамбуре (пом.№1) принята 1,5 м. Второстепенный выход ведет на территорию внутреннего двора.

Каждая квартира в жилом доме обеспечена набором основных и вспомогательных помещений, имеющих удобную взаимосвязь и комфортную планировку, в основном оборудованную летним помещением - лоджией. Квартира состоит из прихожей, жилой комнаты, кухни, санузла с ванной комнатой, коридора.

Первый этаж жилого дома разделен на две функциональные зоны: входная зона включает в себя тамбур, вестибюль, тех.помещение, лестничную клетку типа Л1, лифтовый холл и лифт. Лифт грузоподъемностью 1000кг. OTIS без ма-

шинного помещения. Главный вход расположен с восточной стороны, оборудован пандусом для доступа МГН. Имеется второстепенный вход, расположенный с западной стороны и выходящий в сторону внутреннего двора.

Жилая зона первого этажа включает в себя два межквартирных коридора, однокомнатных квартир-1, двухкомнатных-4, трехкомнатных-1. Типовой этаж имеет следующее функциональное зонирование: лестнично-лифтовый узел и жилая зона, включающая в себя межквартирные коридоры, однокомнатных квартир-3, двухкомнатных-3, трехкомнатных-1. Все квартиры имеют в своем составе летние помещения (лоджии).

Многokвартирный жилой дом (секция №2) на схеме планировочной организации земельного участка размещен с восточной стороны земельного участка и имеет меридианальную ориентацию. Длинные стороны ориентированы на восток и запад.

В целях энергосбережения в холодный и переходный периоды года проектом предусмотрены следующие решения:

- рациональный выбор эффективных теплоизоляционных материалов с предпочтением материалов меньшей теплопроводности и пожарной опасности;
- размещение отопительных приборов под световыми проемами.

Для наружных стен здания ниже планировочной отметки земли в качестве утеплителя на глубину промерзания, а также стен цоколя приняты плиты ПЕНОПЛЭКС ТУ 5767-001-56925804-2003, марка 35, $\rho=33$ кг/м³, $b=100$ мм. Для наружных стен здания выше планировочной отметки земли (надземные этажи, основные плоскости стен) в качестве утеплителя приняты теплоизоляционные плиты «Технониколь» Техновент Стандарт (ТУ 5762-002-74182181-2012) два слоя (толщина слоя 50мм), $\rho=72-88$ кг/м.куб., $b=100$ мм,- группа горючести НГ(не горючие) по ГОСТ 30244. Для наружных стен здания выше планировочной отметки земли (надземные этажи, внутри остекленных лоджий и балконов) в качестве утеплителя приняты теплоизоляционные плиты Технофас, $\rho=145$ кг/м³, $b=100$ мм.,- группа горючести НГ(не горючие) по ГОСТ 30244. В качестве утеплителя кровли приняты теплоизоляционные плиты «Технониколь» Техноруф 45» (ТУ5762-043-17925162-2006), $\rho=140$ кг/м.куб., $b=200$ мм.

Внутренние перегородки отделяющие квартиры от межквартирного коридора приняты из керамзитобетонных блоков КБСР-39-М25-F35-D600 по ГОСТ 33126-2014 толщиной 200мм., $\rho=600$ кг/м.куб.

Окна и балконные двери жилой части здания приняты из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом 4м1-16-И4 с энергосберегающим покрытием, или аналог.

В здании предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

- в качестве утеплителей ограждающих конструкций здания используются энергоэффективные теплоизоляционные материалы с низким коэффициентом теплопроводности;
- в здании установлены эффективные стеклопакеты с высоким сопротивлением теплопередаче; -применено поквартирное теплоснабжение с теплогенераторами на газовом топливе;
- применена автоматика поддержания температуры теплоносителя на индивидуальных котлах;
- применена установка регулировочных клапанов с термостатическими головками на отопительных приборах;
- тепловая изоляция трубопроводов систем отопления.

Наружная отделка цоколя здания выполняется облицовкой керамической плиткой «Уральский керамогранит» (керамогранит UF019, цвет насыщено черный, матовый) б=10мм. Первый этаж облицовывается лицевым керамическим кирпичом — темно-графитового цвета. Основные плоскости стен, начиная со второго этажа и до верха парапетных частей здания выполняются с применением конструкции НФС (навесная фасадная система) б=210 мм., с облицовкой керамической плиткой (керамогранит) б=10мм, с горизонтально-вертикальной установкой направляющих профилей. В отделке основных фасадных плоскостей применен «Уральский керамогранит» с цветовой палитрой различной комбинации и представляют собой систему вертикальных членений отдельных элементов фасадной плоскости с различными по цвету вставками. В навесной фасадной системе применяется керамогранит со следующей палитрой цветов:

- основные плоскости стен: -UF002 светло-серый, матовый; -UF003 темно-серый, матовый; - UF004 асфальт, матовый;
- вставки декоративные: -UF058 алый, матовый.

Цвет профилей оконных блоков с наружной стороны принят по по RAL7016 (антрацитово-серый), с внутренней -белый. Для обрамления оконных и дверных проемов используется металлический профиль, окрашенный в заводских условиях (цвет по RAL 7016).

Металлические ограждения крылец и пандусов выполняются с применением готовых изделий и комплектующих деталей с матовым покрытием под хромированную сталь.

Оформление входной группы с применением светопрозрачных конструкций для тамбура.

Проект не предусматривает отделку стен в техническом подполье. Полы выполняются с образованием 1% уклона в центр техподполья из цементно-песчаной стяжки из раствора марки М150, б=50-110 мм. В качестве утеплителя

плиты перекрытия над техническим подпольем, проектом принят - экструзионный пенополистерол XPS ТЕХНОНИКОЛЬ - $\delta=100$ мм., в составе покрытия пола первого этажа, или аналог с полным сохранением технических характеристик и параметров, принятых проектом.

Отделка стен помещений общего пользования типовых этажей 4-х секционного жилого дома в межквартирных коридорах, лестничных клетках предусмотрена из негорючих материалов: штукатурка, шпаклевка, покраска вододисперсионными красками. Низ стен коридоров и лестничных клеток облицован керамической плиткой «сапжок». Потолки в местах общего пользования типовых этажей (коридоры, лифтовые холлы и т.д) -подвесные типа «Амстронг» или аналог. Лестничные марши лестничных клеток, в каждой секции: железобетонные монолитные марши.

Для отделки стен входных групп 4-х секционного здания на отм.-0,340, -0,330, +0.160 (холл, коридоры) рекомендуется применить комбинированную облицовку с использованием природного или искусственного камня и высококачественной декоративной штукатурки с добавлением цветового пигмента. Потолки в указанных помещениях подвесные типа «Амстронг» или аналог. Облицовка стен помещения уборочного инвентаря (ПУИ) выполняется из керамической плитки. Оформление интерьеров входных групп, в отдельные секции здания, предусматривается по отдельно выполняющемуся дизайн проекту.

Покрытие пола мест общего пользования на отм.-0,050, -0,040, +0.160: коридоров, вестибюля (холла), лифтового холла, а также технического помещения предусмотрено из:

- керамической плитки $b=10$ мм., по ГОСТ 6787-2001, на клею по ГОСТ28013-98 $b=5$ мм.;
- цементно-песчаной стяжки из раствора марки М150, $b=55$ мм.;
- пароизоляции -пленка «Технониколь» по ТУ 5774-003-18603495-2004 по выравнивающей затирке;
- тепло-звукоизоляционного материала -экструзионного пенополистерола ТЕХНОНИКОЛЬ - $\delta=100$ мм.,
- монолитной плиты перекрытия $b=180$ мм.

Покрытие пола лестничных площадок состоит из:

- керамической плитки с шероховатой поверхностью, $b=10$ мм., по ГОСТ 6787-2001, на цементно-песчаном растворе марки М150, $b=10$ мм.;
- стяжки из цементно-песчаного раствора марки М150, монолитной площадке.

Жилые помещения квартир сдаются в объеме «стройвариант», согласно «Карточке применяемых при проектировании строительных материалов», согласованных и утвержденных заказчиком, и предусматривают работы по

устройству конструкции полов под чистовое покрытие и подготовка поверхностей стен (штукатурка $b=10$ мм.). Внутренняя отделка помещений квартир, в том числе подготовка поверхностей потолков под чистовые покрытия, чистовое покрытие полов (в жилых комнатах, кухнях, прихожих, коридорах, кладовых либо гардеробных, а также в санитарных узлах и ванных комнатах) выполняется собственниками данных помещений, за счет собственных средств, после ввода объекта в эксплуатацию.

Многоквартирный жилой дом (секция №2) на схеме планировочной организации земельного участка размещен с восточной стороны земельного участка входящего в 1 этап строительства и имеет меридианальную ориентацию. Однокомнатные квартиры ориентированы на восток, двухкомнатные и трехкомнатные квартиры на восток, запад и север. Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через оконные проёмы. Соотношение площади световых проемов к площади полов жилых помещений в проектируемом жилом доме соответствует требованиям п.9.13 СП 54.13330.2011 (отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухни принято не более 1:5,5 и не менее 1:8). Заполнение проемов оконных и балконных дверей в помещениях квартир предусматривается с применением однокамерных стеклопакетов 4м1-16-И4. Солнцезащита окон жилых комнат и кухонь в пределах сектора горизонта 200 О -290 О производится устройством внутренних регулируемых жалюзи или штор, собственниками жилья.

В соответствии с требованиями раздела 2 п.2.2, СанПин 2.2.1/2.1.1.1076-01, непрерывная инсоляция в жилых помещениях квартир составляет не менее 1,5 часа в день, и не менее чем в одной комнате для 1-3 комнатных квартир.

Принятые объемно-планировочные решения квартир исключают примыкание лифтовых шахт к жилым помещениям квартир. Звукоизоляция здания предусматривается, как для здания категории комфортности «С» (обеспечение нормальных условий). Межквартирные стены и перегородки с учетом штукатурных слоёв имеют нормативный индекс изоляции воздушного шума не ниже 52дБ. Защиту помещений от воздушного шума обеспечивают металлопластиковые оконные блоки и двери ГОСТ 30674-99 -звукоизоляция не менее 26дБ. Заполнение оконных проемов и балконных дверей квартир принято из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом 4м1-16-И4, или аналог с полным сохранением технических характеристик и параметров, принятых проектом. Для витражного заполнения проемов балконов и лоджий жилых помещений приняты витражи ПВХ, или аналог с полным сохранением техниче-

ских характеристик и параметров, принятых проектом. Остекление -одно стекло толщиной 6 мм марки М1 по ГОСТ 111-2001.

Технико- экономические показатели объекта секция 2, 1-ый этап строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Уровень ответственности		нормальный
2	Этажность здания	эт	9
3	Количество этажей	эт	9
4	Площадь застройки	кв.м	556,80
5	Строительный объем: в т.ч.: подз.части.(технич.подполье) / надзем.части	куб.м	15053 51/ 15002
6	Общая площадь здания	кв.м	4492,90
7	Общая площадь помещений	кв.м.	3930,57
8	Площадь летних помещений (без коэффициентов)		307,30
9	Площадь квартир (без учета коэффициента)		3427.67
10	Площадь квартир (без летних помещений)		3120.14
11	Жилая площадь	кв.м	1713,47
12	Площадь МОП и тех.помещений	кв.м	502.9
13	Высота здания (max)	м	31,75
14	Вместимость	чел	84
15	Количество квартир	шт.	62
16	в т.ч. однокомнатные	шт.	25
17	двухкомнатные	шт.	28
18	трехкомнатные	шт.	9
19	Коэффициент отношения жилой площади к общей	%	43,59
20	Жилищная обеспеченность	м2/чел	40
21	Площадь встроенных помещений	кв.м.	0
22			

Секция 3

3 секция - 8-ми этажное здание, по форме в плане приближенное к прямоугольнику, с небольшими выступами и заступами. Габаритные размеры в плане, с общими размерами в осях «А-М, 1-9» 33,140 x 19,560 м. Высота здания (самая высокая точка) – 28,81 м. от уровня земли.

Проектируемое здание – 8-ми этажное без встроенных помещений, кол-во этажей - 8, отапливаемое, безподвальный (имеется техническое подполье высотой 0,9м.) За условную отметку 0,000 принят уровень верха плиты первого этажа, соответствующий абс.отм.5,100.

В жилом здании запроектированы обычные лестничные клетки типа Л-1 с шириной марша 1,45 м. В проектируемом 8-ми этажном жилом доме принят один пассажирский лифт без машинного помещения, грузоподъемностью 1000кг., скоростью движения 1м/с., с размерами кабины (ширина x глубина) 1,100 м. x 2,100 м., с шириной дверного проема 0,90м.

Главный вход в жилую часть дома организован с внешней части территории комплекса со стороны парковок. Вход оборудован пандусом с нормативным уклоном — 8% высотой подъема 110мм. Площадка входа имеет водоотвод и навес, в виде консольного выступающего козырька. Вход оборудован электронным замком. Также предусмотрен дополнительный выход в сторону двора, площадка которого оборудована навесом с водоотводом.

Крыша здания: плоская, неэксплуатируемая, с организацией внутреннего водостока.

В проектируемом здании размещаются:

-на отм.-1.090 техническое подполье (высотой 0,9м., от пола до потолка) для прокладки инженерных сетей водопровода и канализации их вводов и выпусков. Входы (выходы) в техническое подполье предусмотрены через люки размером 900 x1200(н), устроенные в межквартирных коридорах.

-на отм.+0,160, +0.050, +0,040 входная группа в жилую часть здания с размещением на этаже: тамбура входа (пом.№1), вестибюля (холла, пом.№2), тех.помещения (пом.№6), лестничной клетки тип Л-1, совмещенной с лифтовым холлом (пом.№3) с пассажирским лифтом, с выходом на территорию двора, 6-ти квартир (однокомнатные квартиры - 1шт., двухкомнатные квартиры - 5шт., с максимальной общей площадью квартир на этаже до 500,00 м2.

-на отм.+3.160 (2-ой этаж) и выше до отм.+21.160 (8-мой этаж) типовые этажи с размещением на этаже: 7-ми квартир (однокомнатные квартиры -2шт., двухкомнатные квартиры -5шт.), с максимальной общей площадью квартир на этаже до 500,00 м2.; лифтового холла с пассажирским лифтом, совмещенного с лестничной клеткой типа Л-1.

-на отм.+24.160 лестничной клетки выхода на кровлю здания высотой 2,46 м., от пола до потолка. Дверь выхода на кровлю здания принята сертифицированной, противопожарной 2-го типа.

Наружные стены здания - комбинированные, многослойные— облегченная теплоэффективная кладка толщиной 410мм. Наружный слой выполнен из навесного вентилируемого фасада с заполнением керамогранитными плитками ГОСТ Р 57141-2016 на оцинкованной подсистеме, второй слой - утеплитель из базальтового утеплителя, толщиной 100мм для стен из пенобетона, и толщиной 120мм для утепления ж/б пилонов. Третий слой состоит из газоблоков и несущих ж/б пилонов.

Внутренние перегородки квартир в многоквартирном жилом доме 1 этаж на отм.+0.000, и типовые этажи выше приняты из:

-газоблока автоклавного твердения Блок I/600x200x300/D500/B2.5/F25 по ГОСТ 31360-2007, $\rho=500$ кг/м.куб., $b=100$ мм., - для межкомнатных перегородок

-керамзитобетонных блоков КБСР-39-M25-F35-D600 по [ГОСТ 33126-2014](#) толщиной 200мм., $\rho=600$ кг/м.куб. - для межквартирных стен.

-кирпича Кр-р-по 250x120x65 1НФ/75/2.0/25 по ГОСТ 530-2012, на растворе марки 100, $b=120$ мм., - для помещений с мокрыми процессами (сан.узлы, ванные комнаты), шахты коаксиальных дымоходов.

Эвакуация людей с первых этажей 8-ми этажного жилого дома предусматривается непосредственно наружу. Ширина межквартирных коридоров в каждой секции жилого дома принята более 1,60 м. Перепады высот пола (пороги) на путях эвакуации не превышают 14 мм. Эвакуация с жилых этажей, расположенных выше отм.+0.180, осуществляется по лестничным клеткам тип Л-1 с шириной марша 1,45 м. Выход из лестничных клеток осуществляется через холл наружу к выходу в сторону проездов, а также непосредственно из объема лестничной клетки - на территорию внутреннего двора. Ширина выходов из эвакуационных лестничных клеток наружу принята 1,45 м., что не менее ширины марша лестниц. Для квартир, расположенных на отм.+0.180 (первый этаж) выход из поэтажных коридоров осуществляется в холл входной группы жилого дома, и в объемы лестничных клеток тип Л-1. Выход из холла первого этажа и лестничной клетки осуществляется непосредственно наружу к проездам. Ширина выхода в тамбуре (пом.№1) принята 1,5 м. Второстепенный выход ведет на территорию внутреннего двора.

Каждая квартира в жилом доме обеспечена набором основных и вспомогательных помещений, имеющих удобную взаимосвязь и комфортную планировку, в основном оборудованную летним помещением - лоджией. Квартира состоит из прихожей, жилой комнаты, кухни, санузла с ванной комнатой, коридора.

Первый этаж жилого дома разделен на две функциональные зоны: входная зона включает в себя тамбур, вестибюль, техническое помещение, лестничную клетку типа Л1, лифтовый холл и лифт. Лифт грузоподъемностью 1000кг. OTIS без машинного помещения.

Главный вход расположен с восточной стороны, оборудован пандусом для доступа МГН. Имеется второстепенный вход, расположенный с западной стороны и выходящий в сторону внутреннего двора.

Жилая зона первого этажа включает в себя два межквартирных коридора, однокомнатных квартир-1, двухкомнатных-5. Типовой этаж имеет следующее функциональное зонирование: лестнично-лифтовый узел и жилая зона, включающая в себя межквартирные коридоры, однокомнатных квартир-2, двухкомнатных-5. Все квартиры имеют в своем составе летние помещения (лоджии).

Многоквартирный жилой дом (секция №3) на схеме планировочной организации земельного участка размещен с восточной стороны земельного участка и имеет меридианальную ориентацию. Длинные стороны ориентированы на восток и запад.

В целях энергосбережения в холодный и переходный периоды года проектом предусмотрены следующие решения:

- рациональный выбор эффективных теплоизоляционных материалов с предпочтением материалов меньшей теплопроводности и пожарной опасности;
- размещение отопительных приборов под световыми проемами.

Для наружных стен здания ниже планировочной отметки земли в качестве утеплителя на глубину промерзания, а также стен цоколя приняты плиты ПЕНОПЛЭКС ТУ 5767-001-56925804-2003, марка 35, $\rho=33$ кг/м³, $b=100$ мм. Для наружных стен здания выше планировочной отметки земли (надземные этажи, основные плоскости стен) в качестве утеплителя приняты теплоизоляционные плиты «Технониколь» Техновент Стандарт (ТУ 5762-002-74182181-2012) два слоя (толщина слоя 50мм), $\rho=72-88$ кг/м.куб., $b=100$ мм,- группа горючести НГ(не горючие) по ГОСТ 30244. Для наружных стен здания выше планировочной отметки земли (надземные этажи, внутри остекленных лоджий и балконов) в качестве утеплителя приняты теплоизоляционные плиты Технофас, $\rho=145$ кг/м³, $b=100$ мм.,- группа горючести НГ(не горючие) по ГОСТ 30244. В качестве утеплителя кровли приняты теплоизоляционные плиты «Технониколь» Техноруп 45» (ТУ5762-043-17925162-2006), $\rho=140$ кг/м.куб., $b=200$ мм.

Внутренние перегородки отделяющие квартиры от межквартирного коридора приняты из керамзитобетонных блоков КБСР-39-М25-F35-D600 по ГОСТ 33126-2014 толщиной 200мм., $\rho=600$ кг/м.куб

Окна и балконные двери жилой части здания приняты из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом 4м1-16-И4 с энергосберегающим покрытием, или аналог.

В здании предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

- в качестве утеплителей ограждающих конструкций здания используются энергоэффективные теплоизоляционные материалы с низким коэффициентом теплопроводности;
- в здании установлены эффективные стеклопакеты с высоким сопротивлением теплопередаче; -применено поквартирное теплоснабжение с теплогенераторами на газовом топливе;
- применена автоматика поддержания температуры теплоносителя на индивидуальных котлах;
- применена установка регулировочных клапанов с термостатическими головками на отопительных приборах;
- тепловая изоляция трубопроводов систем отопления.

Наружная отделка цоколя здания выполняется облицовкой керамической плиткой «Уральский керамогранит» (керамогранит UF019, цвет насыщено черный, матовый) б=10мм. Первый этаж облицовывается лицевым керамическим кирпичом — темно-графитового цвета. Основные плоскости стен, начиная со второго этажа и до верха парапетных частей здания выполняются с применением конструкции НФС (навесная фасадная система) б=210 мм., с облицовкой керамической плиткой (керамогранит) б=10мм, с горизонтально-вертикальной установкой направляющих профилей. В отделке основных фасадных плоскостей применен «Уральский керамогранит» с цветовой палитрой различной комбинации и представляют собой систему вертикальных членений отдельных элементов фасадной плоскости с различными по цвету вставками. В навесной фасадной системе применяется керамогранит со следующей палитрой цветов:

- основные плоскости стен: -UF002 светло-серый, матовый; -UF003 темно-серый, матовый; - UF004 асфальт, матовый;
- вставки декоративные: -UF058 алый, матовый.

Цвет профилей оконных блоков с наружной стороны принят по по RAL7016 (антрацитово-серый), с внутренней -белый. Для обрамления оконных и дверных проемов используется металлический профиль, окрашенный в заводских условиях (цвет по RAL 7016).

Металлические ограждения крылец и пандусов выполняются с применением готовых изделий и комплектующих деталей с матовым покрытием под хромированную сталь.

Оформление входной группы с применением светопрозрачных конструкций для тамбура.

Проект не предусматривает отделку стен в техническом подполье. Полы выполняются с образованием 1% уклона в центр техподполья из цементно-песчаной стяжки из раствора марки М150, б=50-110 мм. В качестве утеплителя плиты перекрытия над техническим подпольем, проектом принят - экструзионный пенополистерол XPS ТЕХНОНИКОЛЬ - $\delta=100$ мм., в составе покрытия пола первого этажа, или аналог с полным сохранением технических характеристик и параметров, принятых проектом.

Отделка стен помещений общего пользования типовых этажей 4-х секционного жилого дома в межквартирных коридорах, лестничных клетках предусмотрена из негорючих материалов: штукатурка, шпаклевка, покраска водоэмульсионными красками. Низ стен коридоров и лестничных клеток облицован керамической плиткой «сапожок». Потолки в местах общего пользования типовых этажей (коридоры, лифтовые холлы и т.д) -подвесные типа «Амстронг» или аналог. Лестничные марши лестничных клеток, в каждой секции: железобетонные монолитные марши.

Для отделки стен входных групп 4-х секционного здания на отм.+0,040, +0,050, +0.160 (холл, коридоры) рекомендуется применить комбинированную облицовку с использованием природного или искусственного камня и высококачественной декоративной штукатурки с добавлением цветового пигмента. Потолки в указанных помещениях подвесные типа «Амстронг» или аналог. Облицовка стен помещения уборочного инвентаря (ПУИ) выполняется из керамической плитки. Оформление интерьеров входных групп, в отдельные секции здания, предусматривается по отдельно выполняющемуся дизайн проекту.

Покрытие пола мест общего пользования на отм.+0,040, +0,050, +0.160: коридоров, вестибюля (холла), лифтового холла, а также технического помещения предусмотрено из:

- керамической плитки б=10мм., по ГОСТ 6787-2001, на клею по ГОСТ28013-98 б=5мм.;
- цементно-песчаной стяжки из раствора марки М150, б=55 мм.;
- пароизоляции -пленка «Технониколь» по ТУ 5774-003-18603495-2004 по выравнивающей затирке;
- тепло-звукоизоляционного материала -экструзионного пенополистерола ТЕХНОНИКОЛЬ - $\delta=100$ мм.,
- монолитной плиты перекрытия б=180мм.

Покрытие пола лестничных площадок состоит из:

- керамической плитки с шероховатой поверхностью, $b=10\text{мм.}$, по ГОСТ 6787-2001, на цементно-песчаном растворе марки М150, $b=10\text{мм.}$;
- стяжки из цементно-песчаного раствора марки М150, монолитной площадке.

Жилые помещения квартир сдаются в объеме «стройвариант», согласно «Карточке применяемых при проектировании строительных материалов», согласованных и утвержденных заказчиком, и предусматривают работы по устройству конструкции полов под чистовое покрытие и подготовка поверхностей стен (штукатурка $b=10\text{мм.}$). Внутренняя отделка помещений квартир, в том числе подготовка поверхностей потолков под чистовые покрытия, чистовое покрытие полов (в жилых комнатах, кухнях, прихожих, коридорах, кладовых либо гардеробных, а также в санитарных узлах и ванных комнатах) выполняется собственниками данных помещений, за счет собственных средств, после ввода объекта в эксплуатацию.

Многоквартирный жилой дом (секция №3) на схеме планировочной организации земельного участка размещен с восточной стороны земельного участка входящего в 1 этап строительства и имеет меридианальную ориентацию. Однокомнатные квартиры ориентированы на восток, двухкомнатные - на восток, запад и юг.. Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через оконные проёмы. Соотношение площади световых проемов к площади полов жилых помещений в проектируемом жилом доме соответствует требованиям п.9.13 СП 54.13330.2011 (отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухни принято не более 1:5,5 и не менее 1:8). Заполнение проемов оконных и балконных дверей в помещениях квартир предусматривается с применением однокамерных стеклопакетов 4м1-16-И4. Солнцезащита окон жилых комнат и кухонь в пределах сектора горизонта 200 О -290 О производится устройством внутренних регулируемых жалюзи или штор, собственниками жилья.

В соответствии с требованиями раздела 2 п.2.2, СанПин 2.2.1/2.1.1.1076-01, непрерывная инсоляция в жилых помещениях квартир составляет не менее 1,5 часа в день, и не менее чем в одной комнате для 1-3 комнатных квартир.

Принятые объемно-планировочные решения квартир исключают примыкание лифтовых шахт к жилым помещениям квартир. Звукоизоляция здания предусматривается, как для здания категории комфортности «С» (обеспечение нормальных условий). Межквартирные стены и перегородки с учетом штукатурных слоёв имеют нормативный индекс изоляции воздушного шума не ниже 52дБ. Защиту помещений от воздушного шума обеспечивают металлопластиковые оконные блоки и двери ГОСТ 30674-99 -звукоизоляция не менее 26дБ. Заполнение оконных проемов и балконных дверей квартир принято из

ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом 4м1-16-И4, или аналог с полным сохранением технических характеристик и параметров, принятых проектом. Для витражного заполнения проемов балконов и лоджий жилых помещений приняты витражи ПВХ, или аналог с полным сохранением технических характеристик и параметров, принятых проектом. Остекление -одно стекло толщиной 6 мм марки М1 по ГОСТ 111-2001.

Технико- экономические показатели объекта секция 3, 1-ый этап строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Уровень ответственности		нормальный
2	Этажность здания	эт	8
3	Количество этажей	эт	8
4	Площадь застройки	кв.м	554,63
5	Строительный объем: т.ч.: подз.части.(технич.подполье) надзем.части	в / куб.м	13256 48/13208
6	Общая площадь здания	кв.м	3970,73
7	Общая площадь помещений	кв.м.	3451,56
8	Площадь летних помещений (без коэффициентов)		257,38
9	Площадь квартир (без учета коэффициента)		3008,39
10	Площадь квартир (без летних помещений)		2751,01
11	Жилая площадь	кв.м	1325,08
12	Площадь МОП и тех.помещений	кв.м	443,17
13	Высота здания (max)	м	28,71
14	Вместимость	чел	74
15	Количество квартир	шт.	55
16	в т.ч. однокомнатные	шт.	15
17	двухкомнатные	шт.	40
18	трехкомнатные	шт.	-
19	Коэффициент отношения жилой площади к общей	%	38,39

20	Жилищная обеспеченность	м2/че л	40
21	Площадь встроенных помещений	кв.м.	0
22			

Секция 4

4 секция - 5-ти этажное здание, по форме в плане приближенное к прямоугольнику, с небольшими выступами и заступами. Габаритные размеры в плане, с общими размерами в осях «А-К, 1-10» 16,05 х 30,46 м. Высота здания (самая высокая точка) – 19,67 м. от уровня земли.

Проектируемое здание – 5-ти этажное без встроенных помещений, кол-во этажей - 5, отапливаемое, бесподвальный (имеется техническое подполье высотой 0,9м.) За условную отметку 0,000 принят уровень верха плиты первого этажа, соответствующий абс.отм.5,100.

В жилом здании запроектированы обычные лестничные клетки типа Л-1 с шириной марша 1,45 м. («в свету» между отделанной поверхностью стены и поручнем ограждения) В проектируемом 5-ти этажном жилом доме принят один пассажирский лифт (без машинного помещения), грузоподъемностью 1000кг., скоростью движения 1м/с., с размерами кабины (ширина х глубина) 1,100 м. х 2,100 м., с шириной дверного проема 0,90м. Главный вход в жилую часть дома организован с внешней части территории комплекса со стороны парковок. Вход оборудован пандусом с нормативным уклоном — 8% высотой подъема 120мм.. Площадка входа имеет водоотвод и навес, в виде консольного выступающего козырька. Вход оборудован электронным замком. Также предусмотрен дополнительный выход в сторону двора, площадка которого оборудована навесом с водоотводом.

Крыша здания: плоская, неэксплуатируемая, с организацией внутреннего водостока. В соответствии с техническим заданием на проектирование мусоропроводы в многоквартирном жилом доме проектом не предусматриваются.

В проектируемом здании размещаются:

-на отм.-1.090 техническое подполье (высотой 0,91м., от пола до потолка) для прокладки инженерных сетей водопровода и канализации их вводов и выпусков. Входы (выходы) в техническое подполье предусмотрены через люки размером 600 х900(н), устроенные в межквартирных коридорах.

-на отм.-0.020, -0,010, +0,160 входная группа в жилую часть здания с размещением на этаже:

тамбура входа (пом.№1), вестибюля (холла, пом.№2), технического помещения для размещения шкафа сетей связи (пом.№6), лестничной клетки тип Л-1, совмещенной с лифтовым холлом (пом.№3) с пассажирским лифтом, с выхо-

дом на территорию двора, 5-ти квартир (однокомнатные квартиры - 1шт., двухкомнатные квартиры - 2шт., трехкомнатные квартиры - 2шт.), с максимальной общей площадью квартир на этаже до 500,00 м².

-на отм.+3.160 (2-ой этаж) и выше до отм.+12.160 (5-тый этаж) типовые этажи с размещением на этаже: 6-ти квартир (однокомнатные квартиры -3шт., двухкомнатные квартиры -1шт., трехкомнатные квартиры -2шт.), с максимальной общей площадью квартир на этаже до 500,00 м².; лифтового холла с пассажирским лифтом, совмещенного с лестничной клеткой типа Л-1.

-на отм.+15.160 лестничной клетки выхода на кровлю здания высотой 2,46 м., от пола до потолка.

Наружные стены здания - комбинированные, многослойные– облегченная теплоэффективная кладка толщиной 410мм. Наружный слой выполнен из навесного вентилируемого фасада с заполнением керамогранитными плитками ГОСТ Р 57141-2016 на оцинкованной подсистеме, второй слой - утеплитель из базальтового утеплителя, толщиной 100мм для стен из пенобетона, и толщиной 120мм для утепления ж/б пилонов. Третий слой состоит из газоблоков и несущих ж/б пилонов.

Внутренние перегородки квартир в многоквартирном жилом доме 1 этаж на отм.+0.000, и типовые этажи выше приняты из:

-газоблока автоклавного твердения Блок I/600x200x300/D500/B2.5/F25 по ГОСТ 31360-2007, ρ=500 кг/м.куб., б=100мм., - для межкомнатных перегородок -керамзитобетонных блоков КБСР-39-М25-F35-D600 по [ГОСТ 33126-2014](#) толщиной 200мм., ρ=600 кг/м.куб. - для межквартирных стен.

-кирпича Кр-р-по 250x120x65 1НФ/75/2.0/25 по ГОСТ 530-2012, на растворе марки 100, б=120мм., - для помещений с мокрыми процессами (сан.узлы, ванные комнаты), шахты коаксиальных дымоходов.

Эвакуация людей с первых этажей 5-ти этажного жилого дома предусматривается непосредственно наружу. Ширина межквартирных коридоров в каждой секции жилого дома принята более 1,60 м.. Перепады высот пола (пороги) на путях эвакуации не превышают 14 мм. Эвакуация с жилых этажей, расположенных выше отм.+0.180, осуществляется по лестничным клеткам тип Л-1 с шириной марша 1,45 м. Выход из лестничных клеток осуществляется непосредственно наружу к выходу в сторону внутреннего двора, а также через холл – наружу в сторону парковок. Ширина выходов из эвакуационных лестничных клеток наружу принята 1,45 м., что не менее ширины марша лестниц. Для квартир, расположенных на отм.+0.180 (первый этаж) выход из поэтажных коридоров осуществляется в холл входной группы жилого дома, и в объемы лестничных клеток тип Л-1. Выход из холла первого этажа и лестничной клетки осуществляется непосредственно наружу в две стороны:

на территорию двора и к парковкам. Ширина выхода в тамбуре (пом.№1) принята 1,5 м.

Каждая квартира в жилом доме обеспечена набором основных и вспомогательных помещений, имеющих удобную взаимосвязь и комфортную планировку, в основном оборудованную летним помещением - лоджией. Квартира состоит из прихожей, жилой комнаты, кухни, санузла с ванной комнатой, коридора.

Первый этаж жилого дома разделен на две функциональные зоны: входная зона включает в себя тамбур, вестибюль, техническое помещение, лестничную клетку типа Л1, лифтовый холл и лифт. Лифт грузоподъемностью 1000кг. OTIS без машинного помещения.

Главный вход расположен с южной стороны, вблизи автопарковочных мест, оборудован пандусом для доступа МГН. Имеется второстепенный вход, расположенный с северной стороны и выходящий в сторону внутридворовой территории.

Жилая зона первого этажа включает в себя два межквартирных коридора, однокомнатных квартир-1, двухкомнатных-2, трехкомнатных-2. Типовой этаж имеет следующее функциональное зонирование: лестнично-лифтовый узел и жилая зона, включающая в себя межквартирные коридоры, однокомнатных квартир-3, двухкомнатных-1, трехкомнатных-2. Все квартиры имеют в своем составе летние помещения (лоджии).

Многоквартирный жилой дом (секция №4) на схеме планировочной организации земельного участка размещен с южной стороны земельного участка и имеет широтную ориентацию. Длинные стороны ориентированы на юг и север.

В целях энергосбережения в холодный и переходный периоды года проектом предусмотрены следующие решения:

- рациональный выбор эффективных теплоизоляционных материалов с предпочтением материалов меньшей теплопроводности и пожарной опасности;
- размещение отопительных приборов под световыми проемами.

Для наружных стен здания ниже планировочной отметки земли в качестве утеплителя на глубину промерзания, а также стен цоколя приняты плиты ПЕНОПЛЭКС ТУ 5767-001-56925804-2003, марка 35, $\rho=33$ кг/м³, $b=100$ мм. Для наружных стен здания выше планировочной отметки земли (надземные этажи, основные плоскости стен) в качестве утеплителя приняты теплоизоляционные плиты «Технониколь» Техновент Стандарт (ТУ 5762-002-74182181-2012) два слоя (толщина слоя 50мм), $\rho=72-88$ кг/м.куб., $b=100$ мм,- группа горючести НГ(не горючие) по ГОСТ 30244. Для наружных стен здания выше планировочной отметки земли (надземные этажи, внутри остекленных

лоджий и балконов) в качестве утеплителя приняты теплоизоляционные плиты Технофас, $\rho=145$ кг/м³, $b=100$ мм.,- группа горючести НГ(не горючие) по ГОСТ 30244. В качестве утеплителя кровли приняты теплоизоляционные плиты «Технониколь» Техноруп 45» (ТУ5762-043-17925162-2006), $\rho=140$ кг/м.куб., $b=200$ мм.

Внутренние перегородки отделяющие квартиры от межквартирного коридора приняты из керамзитобетонных блоков КБСР-39-М25-F35-D600 по ГОСТ 33126-2014 толщиной 200мм., $\rho=600$ кг/м.куб.

Окна и балконные двери жилой части здания приняты из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом 4м1-16-И4 с энергосберегающим покрытием, или аналог.

В здании предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

- в качестве утеплителей ограждающих конструкций здания используются энергоэффективные теплоизоляционные материалы с низким коэффициентом теплопроводности;
- в здании установлены эффективные стеклопакеты с высоким сопротивлением теплопередаче;
- применено поквартирное теплоснабжение с теплогенераторами на газовом топливе;
- применена автоматика поддержания температуры теплоносителя на индивидуальных котлах;
- применена установка регулировочных клапанов с термостатическими головками на отопительных приборах;
- тепловая изоляция трубопроводов систем отопления.

Наружная отделка цоколя здания выполняется облицовкой керамической плиткой «Уральский керамогранит» (керамогранит UF019, цвет насыщено черный, матовый) $b=10$ мм. Первый этаж облицовывается лицевым керамическим кирпичом — темно-графитового цвета. Основные плоскости стен, начиная со второго этажа и до верха парапетных частей здания выполняются с применением конструкции НФС (навесная фасадная система) $b=210$ мм., с облицовкой керамической плиткой (керамогранит) $b=10$ мм, с горизонтально-вертикальной установкой направляющих профилей. В отделке основных фасадных плоскостей применен «Уральский керамогранит» с цветовой палитрой различной комбинации и представляют собой систему вертикальных членений отдельных элементов фасадной плоскости с различными по цвету вставками. В навесной фасадной системе применяется керамогранит со следующей палитрой цветов:

- основные плоскости стен: -UF002 светло-серый, матовый; -UF003 темно-серый, матовый; - UF004 асфальт, матовый;
- вставки декоративные: -UF058 алый, матовый.

Цвет профилей оконных блоков с наружной стороны принят по RAL7016 (антрацитово-серый), с внутренней -белый. Для обрамления оконных и дверных проемов используется металлический профиль, окрашенный в заводских условиях (цвет по RAL 7016).

Металлические ограждения крылец и пандусов выполняются с применением готовых изделий и комплектующих деталей с матовым покрытием под хромированную сталь.

Оформление входной группы с применением светопрозрачных конструкций для тамбура.

Проект не предусматривает отделку стен в техническом подполье. Полы выполняются с образованием 1% уклона в центр техподполья из цементно-песчаной стяжки из раствора марки М150, б=50-110 мм. В качестве утеплителя плиты перекрытия над техническим подпольем, проектом принят -экструзионный пенополистерол XPS ТЕХНОНИКОЛЬ - δ=100 мм., в составе покрытия пола первого этажа, или аналог с полным сохранением технических характеристик и параметров, принятых проектом.

Отделка стен помещений общего пользования типовых этажей 4-х секционного жилого дома в межквартирных коридорах, лестничных клетках предусмотрена из негорючих материалов: штукатурка, шпаклевка, покраска вододисперсионными красками. Низ стен коридоров и лестничных клеток облицован керамической плиткой «сапожок». Потолки в местах общего пользования типовых этажей (коридоры, лифтовые холлы и т.д) -подвесные типа «Амстронг» или аналог. Лестничные марши лестничных клеток, в каждой секции: железобетонные монолитные марши.

Для отделки стен входных групп 4-х секционного здания на отм.-0,020, -0,010, +0.160 (холл, коридоры) рекомендуется применить комбинированную облицовку с использованием природного или искусственного камня и высококачественной декоративной штукатурки с добавлением цветового пигмента. Потолки в указанных помещениях подвесные типа «Амстронг» или аналог. Облицовка стен помещения уборочного инвентаря (ПУИ) выполняется из керамической плитки. Оформление интерьеров входных групп, в отдельные секции здания, предусматривается по отдельно выполняющемуся дизайн проекту.

Покрытие пола мест общего пользования на отм.-0,020, -0,010, +0.160: коридоров, вестибюля (холла), лифтового холла, а также технического помещения для сетей связи предусмотрено из:

- керамической плитки б=10мм., по ГОСТ 6787-2001, на клею по ГОСТ28013-98 б=5мм.;
- цементно-песчаной стяжки из раствора марки М150, б=55 мм.;

- пароизоляции -пленка «Технониколь» по ТУ 5774-003-18603495-2004 по выравнивающей затирке;
- тепло-звукоизоляционного материала -экструзионного пенополистерола ТЕХНОНИКОЛЬ - $\delta=100$ мм.,
- монолитной плиты перекрытия $b=180$ мм.

Покрытие пола лестничных площадок состоит из:

- керамической плитки с шероховатой поверхностью, $b=10$ мм., по ГОСТ 6787-2001, на цементно-песчаном растворе марки М150, $b=10$ мм.;
- стяжки из цементно-песчаного раствора марки М150, монолитной площадке.

Жилые помещения квартир сдаются в объеме «стройвариант», согласно «Карточке применяемых при проектировании строительных материалов», согласованных и утвержденных заказчиком, и предусматривают работы по устройству конструкции полов под чистовое покрытие и подготовка поверхностей стен (штукатурка $b=10$ мм.). Внутренняя отделка помещений квартир, в том числе подготовка поверхностей потолков под чистовые покрытия, чистовое покрытие полов (в жилых комнатах, кухнях, прихожих, коридорах, кладовых либо гардеробных, а также в санитарных узлах и ванных комнатах) выполняется собственниками данных помещений, за счет собственных средств, после ввода объекта в эксплуатацию.

Многоквартирный жилой дом (секция №4) на схеме планировочной организации земельного участка размещен с южной стороны земельного участка входящего в 1 этап строительства и имеет широтную ориентацию. Однокомнатные квартиры ориентированы на юг, двухкомнатные - южную-юго-западную, и трехкомнатные квартиры имеют северо-западную или северо-южную ориентацию. Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через оконные проёмы. Соотношение площади световых проемов к площади полов жилых помещений в проектируемом жилом доме соответствует требованиям п.9.13 СП 54.13330.2011 (отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухни принято не более 1:5,5 и не менее 1:8).Заполнение проемов оконных и балконных дверей в помещениях квартир предусматривается с применением однокамерных стеклопакетов 4м1-16-И4. Солнцезащита окон жилых комнат и кухонь в пределах сектора горизонта 200 О -290 О производится устройством внутренних регулируемых жалюзи или штор, собственниками жилья.

В соответствии с требованиями раздела 2 п.2.2, СанПин 2.2.1/2.1.1.1076-01, непрерывная инсоляция в жилых помещениях квартир составляет не менее 1,5 часа в день, и не менее чем в одной комнате для 1-3 комнатных квартир.

Принятые объемно-планировочные решения квартир исключают примыкание лифтовых шахт к жилым помещениям квартир. Звукоизоляция здания предусматривается, как для здания категории комфортности «С» (обеспечение нормальных условий). Межквартирные стены и перегородки с учетом штукатурных слоёв имеют нормативный индекс изоляции воздушного шума не ниже 52дБ. Защиту помещений от воздушного шума обеспечивают металлопластиковые оконные блоки и двери ГОСТ 30674-99 -звукоизоляция не менее 26дБ. Заполнение оконных проемов и балконных дверей квартир принято из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом 4м1-16-И4, или аналог с полным сохранением технических характеристик и параметров, принятых проектом. Для витражного заполнения проемов балконов и лоджий жилых помещений приняты витражи ПВХ, или аналог с полным сохранением технических характеристик и параметров, принятых проектом. Остекление -одно стекло толщиной 6 мм марки М1 по ГОСТ 111-2001.

Технико- экономические показатели объекта секция 4, 1-ый этап строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Уровень ответственности		нормальный
2	Этажность здания	эт	5
3	Количество этажей	эт	5
4	Площадь застройки	кв.м	495,36
5	Строительный объем: т.ч.: подз.части.(технич.подполье) надзем.части	в / куб.м	7503 63 / 7440
6	Общая площадь здания	кв.м	2213,16
7	Общая площадь помещений	кв.м.	1931,02
8	Площадь летних помещений (без коэффициентов)		143,47
9	Площадь квартир (без учета коэффициента)		1648,49
10	Площадь квартир (без летних помещений)		1505,02
11	Жилая площадь	кв.м	769,1
12	Площадь МОП и тех.помещений	кв.м	282,53

13	Высота здания (max)	м	19,67
14	Вместимость	чел	40
15	Количество квартир	шт.	29
16	в т.ч. однокомнатные	шт.	14
17	двухкомнатные	шт.	5
18	трехкомнатные	шт.	10
19	Коэффициент отношения жилой площади к общей	%	39,83
20	Жилищная обеспеченность	м2/чел л	40
21	Площадь встроенных помещений	кв.м.	0

3) Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивные решения секции 1 (08/2020-1/1-КР)

Уровень ответственности здания - нормальный (II). Коэффициент надежности по ответственности принят $\gamma_n=1,0$.

Класс функциональной пожарной опасности объекта капитального строительства - многоэтажные жилые дома – Ф1.3;

-степень огнестойкости – II;

-класс конструктивной пожарной опасности – С1;

-класс пожарной опасности несущих строительных конструкций – К1.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола входной группы 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 5,10 м.

Проектируемое здание – 8-ми этажное без встроенных помещений, количество этажей - 8, отапливаемое, бесподвальное (имеется техническое подполье высотой 0,9 м. Высота здания (самая высокая точка) – 28,61 м от уровня земли.

Секция представляет собой в плане сложной формы здание, вписывающейся в прямоугольник. Габаритные размеры в плане, с общими размерами в осях «А-Ж, 1-12» 16,05 x 29,54 м.

Фундамент здания выполнен в виде монолитной железобетонной ленты и плиты по свайному основанию толщиной 600 мм из бетона В20, W6, F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное и поперечное армирование. Под фундаменты предусмотрено выполнить бетонную подготовку из бетона класса В7.5. толщиной 100 мм, размерами, на 100 мм выступающими габарит фундамента.

Техническим решением предусматривается устройство свайного основания из железобетонных цельных свай квадратного сечения, погружаемых методом

забивки. В проекте приняты цельные ж/б сваи С80.35-9.у. Сваи изготавливаются из тяжелого бетона кл.В30, W6, F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Опорным слоем для свай служат пески ИГЭ-4а.

Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю по несущей способности грунтов, принята $N_{\text{доп}}=730$ кН. Фактическая максимальная расчетная нагрузка на 1 сваю составит $N_{\text{ф,мак}}=706$ кН.

Расчет несущей способности свай выполнен по результатам статического зондирования. Расчет осадки свай выполнен при помощи модуля ЛИРА-ГРУНТ.

Проектом предусмотрено выполнить испытания грунтов статическими нагрузками на сваи с соблюдением требований ГОСТ 5686-2020. Испытания выполнять по отдельно разработанной программе.

Стены подземной части монолитные, железобетонные толщиной 200 мм из бетона В25, W6, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 Арматура класса А500С – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Стены и диафрагмы жесткости надземной части здания монолитные, железобетонные толщиной 200 мм из бетона В25, W4, F50 на цементе по ГОСТ 10178-85. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Пилоны монолитные, железобетонные сечением 200 мм из бетона В25, W4, F50 на цементе по ГОСТ 10178-85. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Перекрытия монолитные, железобетонные. Толщина плит перекрытий 180 мм из бетона В25, W4, F50 на цементе по ГОСТ 10178-85. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Покрытие монолитное, железобетонное толщиной 180 мм из бетона В25, W4, F50 на цементе по ГОСТ 10178-85. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Лестничные марши и площадки. Лестничные марши – монолитные толщиной 160 мм, сборные по серии 1.151.1-7 или аналогичными выполненными на заказ. Лестничные площадки – монолитные толщиной 200 мм или сборные толщиной 100 мм по ж.б. балкам сечением 120x220(h) мм. Бетон В25, W4, F50 на цементе по ГОСТ 10178-85. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Результаты выполненных расчетов

Величина средней осадки свайного основания составила: $S=4,5-5,4$ см, что меньше предельного значения $S_u=15$ см (СП 22.13330.2011).

Относительная разность осадок в направлении оси $X - 0,0004$; относительная разность осадок в направлении оси $Y - 0,0002$, что меньше допускаемой величины $0,003$ (СП 22.13330.2016).

Максимальное горизонтальное перемещение – $15,8$ мм, что менее предельно допустимых 54 мм ($1/500h$ высоты при $h=27,0$ м) по СП 20.13330.2016.

Максимальный прогиб перекрытий – $21,6$ мм, что менее предельно допустимых 25 мм ($1/200$ пролета при $L=5,1$ м) по СП 20.13330.2016.

Значение коэффициента жесткости для моделирования поведения свайного основания принято $C_z=1350$ т/м.

Конструктивные решения секции 2 (08/2020-1/2-КР)

Уровень ответственности здания - нормальный (II). Коэффициент надежности по ответственности принят $\gamma_n=1,0$.

Класс функциональной пожарной опасности объекта капитального строительства - многоэтажные жилые дома – Ф1.3;

-степень огнестойкости – II;

-класс конструктивной пожарной опасности – С1;

-класс пожарной опасности несущих строительных конструкций – К1.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола входной группы 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке $5,22$ м.

Проектируемое здание – 9-и этажное без встроенных помещений, количество этажей - 9, отапливаемое, бесподвальное (имеется техническое подполье высотой $0,9$ м. Высота здания (самая высокая точка) – $31,75$ м от уровня земли.

Секция представляет собой в плане сложной формы здание, вписывающейся в прямоугольник. Габаритные размеры в плане в осях «1-6, А-П» $15,45$ x $34,15$ м.

Фундамент здания выполнен в виде монолитной железобетонной ленты и плиты по свайному основанию толщиной 600 мм из бетона В20, W6, F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное и поперечное армирование. Под фундаменты предусмотрено выполнить бетонную подготовку из бетона класса В7.5. толщиной 100 мм, размерами, на 100 мм выступающими габарит фундамента.

Техническим решением предусматривается устройство свайного основания из железобетонных цельных свай квадратного сечения, погружаемых методом забивки. В проекте приняты цельные ж/б сваи С80.35-9.у и С90.35-9.у. Сваи изготавливаются из тяжелого бетона кл.В30, W6, F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Опорным слоем для свай служат пески ИГЭ-4а.

Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю по несущей способности грунтов, принята $N_{\text{доп}}=730$ кН. Фактическая максимальная расчетная нагрузка на 1 сваю составит $N_{\text{ф,макс}}=700$ кН.

Расчет несущей способности свай выполнен по результатам статического зондирования. Расчет осадки свай выполнен при помощи модуля ЛИРА-ГРУНТ.

Проектом предусмотрено выполнить испытания грунтов статическими нагрузками на сваи с соблюдением требований ГОСТ 5686-2020. Испытания выполнять по отдельно разработанной программе.

Стены подземной части монолитные, железобетонные толщиной 200 мм из бетона В25, W6, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 Арматура класса А500С – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Стены и диафрагмы жесткости надземной части здания монолитные, железобетонные толщиной 200 мм из бетона В25, W4, F50 на цементе по ГОСТ 10178-85. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Пилоны монолитные, железобетонные сечением 200 мм из бетона В25, W4, F50 на цементе по ГОСТ 10178-85. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Перекрытия монолитные, железобетонные. Толщина плит перекрытий 180 мм из бетона В25, W4, F50 на цементе по ГОСТ 10178-85. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Покрытие монолитное, железобетонное толщиной 180 мм из бетона В25, W4, F50 на цементе по ГОСТ 10178-85. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Лестничные марши и площадки. Лестничные марши – монолитные толщиной 160 мм, сборные по серии 1.151.1-7 или аналогичными выполненными на заказ. Лестничные площадки – монолитные толщиной 200 мм или сборные толщиной 100 мм по ж.б. балкам сечением 120x220(h) мм. Бетон В25, W4, F50 на цементе по ГОСТ 10178-85. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Результаты выполненных расчетов

Величина средней осадки свайного основания составила: $S=4,3-5,4$ см, что меньше предельного значения $S_u=15$ см (СП 22.13330.2011).

Относительная разность осадок в направлении оси $X - 0,0004$; относительная разность осадок в направлении оси $Y - 0,0002$, что меньше допускаемой величины $0,003$ (СП 22.13330.2016).

Максимальное горизонтальное перемещение – $34,3$ мм, что менее предельно допустимых 60 мм ($1/500h$ высоты при $h=34,3$ м) по СП 20.13330.2016.

Максимальный прогиб перекрытий – $23,0$ мм, что менее предельно допустимых 25 мм ($1/200$ пролета при $L=5,1$ м) по СП 20.13330.2016.

Значение коэффициента жесткости для моделирования поведения свайного основания принято $C_z=1350$ т/м.

Конструктивные решения секции 3 (08/2020-1/3-КР)

Уровень ответственности здания - нормальный (II). Коэффициент надежности по ответственности принят $\gamma_n=1,0$.

Класс функциональной пожарной опасности объекта капитального строительства - многоэтажные жилые дома – Ф1.3;

-степень огнестойкости – II;

-класс конструктивной пожарной опасности – С1;

-класс пожарной опасности несущих строительных конструкций – К1.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола входной группы 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке $5,10$ м.

Проектируемое здание – 8-ми этажное без встроенных помещений, количество этажей - 8, отапливаемое, бесподвальное (имеется техническое подполье высотой $0,9$ м. Высота здания (самая высокая точка) – $28,81$ м от уровня земли.

Секция представляет собой в плане сложной формы здание, вписывающейся в прямоугольник. Габаритные размеры в плане в осях «А-М, 1-9» $33,14 \times 19,56$ м.

Фундамент здания выполнен в виде монолитной железобетонной ленты и плиты по свайному основанию толщиной 600 мм из бетона В20, W6, F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное и поперечное армирование. Под фундаменты предусмотрено выполнить бетонную подготовку из бетона класса В7.5. толщиной 100 мм, размерами, на 100 мм выступающими габарит фундамента.

Техническим решением предусматривается устройство свайного основания из железобетонных цельных свай квадратного сечения, погружаемых методом забивки. В проекте приняты цельные ж/б сваи С90.35-9.у и С100.35-9.у. Сваи изготавливаются из тяжелого бетона кл.В30, W6, F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Опорным слоем для свай служат пески ИГЭ-4а.

Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю по несущей способности грунтов, принята $N_{доп}=730$ кН. Фактическая максимальная расчетная нагрузка на 1 сваю составит $N_{ф,маx}=670$ кН.

Расчет несущей способности свай выполнен по результатам статического зондирования. Расчет осадки свай выполнен при помощи модуля ЛИРА-ГРУНТ.

Проектом предусмотрено выполнить испытания грунтов статическими нагрузками на сваи с соблюдением требований ГОСТ 5686-2020. Испытания выполнять по отдельно разработанной программе.

Стены подземной части монолитные, железобетонные толщиной 200 мм из бетона В25, W6, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 Арматура класса А500С – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Стены и диафрагмы жесткости надземной части здания монолитные, железобетонные толщиной 200 мм из бетона В25, W4, F50 на цементе по ГОСТ 10178-85. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Пилоны монолитные, железобетонные сечением 200 мм из бетона В25, W4, F50 на цементе по ГОСТ 10178-85. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Перекрытия монолитные, железобетонные. Толщина плит перекрытий 180 мм из бетона В25, W4, F50 на цементе по ГОСТ 10178-85. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Покрытие монолитное, железобетонное толщиной 180 мм из бетона В25, W4, F50 на цементе по ГОСТ 10178-85. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Лестничные марши и площадки. Лестничные марши – монолитные толщиной 160 мм, сборные по серии 1.151.1-7 или аналогичными выполненными на заказ. Лестничные площадки – монолитные толщиной 200 мм или сборные толщиной 100 мм по ж.б. балкам сечением 120x220(h) мм. Бетон В25, W4, F50 на цементе по ГОСТ 10178-85. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Результаты выполненных расчетов

Величина средней осадки свайного основания составила: $S=4,1-5,1$ см, что меньше предельного значения $S_u=15$ см (СП 22.13330.2011).

Относительная разность осадок в направлении оси X – 0,0001; относительная разность осадок в направлении оси Y – 0,0001, что меньше допускаемой величины 0,003 (СП 22.13330.2016).

Максимальное горизонтальное перемещение – 7,6 мм, что менее предельно допустимых 54 мм ($1/500h$ высоты при $h=27,0$ м) по СП 20.13330.2016.

Максимальный прогиб перекрытий – 23,9 мм, что менее предельно допустимых 25 мм (1/200 пролета при $L=5,1$ м) по СП 20.13330.2016.

Значение коэффициента жесткости для моделирования поведения свайного основания принято $C_z=1350$ т/м.

Конструктивные решения секции 4 (08/2020-1/4-КР)

Уровень ответственности здания - нормальный (II). Коэффициент надежности по ответственности принят $\gamma_n=1,0$.

Класс функциональной пожарной опасности объекта капитального строительства - многоэтажные жилые дома – Ф1.3;

-степень огнестойкости – II;

-класс конструктивной пожарной опасности – С1;

-класс пожарной опасности несущих строительных конструкций – К1.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола входной группы 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 5,10 м.

Проектируемое здание – 5-ти этажное без встроенных помещений, количество этажей - 5, отапливаемое, бесподвальное (имеется техническое подполье высотой 0,9 м. Высота здания (самая высокая точка) – 18,67 м от уровня земли.

Секция представляет собой в плане сложной формы здание, вписывающейся в прямоугольник. Габаритные размеры в плане в осях «А-К, 1-10» 16,05 x 30,46 м.

Фундамент здания выполнен в виде монолитной железобетонной ленты и плиты по свайному основанию толщиной 600 мм из бетона В20, W6, F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное и поперечное армирование. Под фундаменты предусмотрено выполнить бетонную подготовку из бетона класса В7.5. толщиной 100 мм, размерами, на 100 мм выступающими габарит фундамента.

Техническим решением предусматривается устройство свайного основания из железобетонных цельных свай квадратного сечения, погружаемых методом забивки. В проекте приняты цельные ж/б сваи С80.35-9.у, С90.35-9.у. Сваи изготавливаются из тяжелого бетона кл.В30, W6, F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Опорным слоем для свай служат пески ИГЭ-4а.

Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю по несущей способности грунтов, принята $N_{доп}=730$ кН. Фактическая максимальная расчетная нагрузка на 1 сваю составит $N_{ф,маx}=719$ кН.

Расчет несущей способности свай выполнен по результатам статического зондирования. Расчет осадки свай выполнен при помощи модуля ЛИРА-ГРУНТ.

Проектом предусмотрено выполнить испытания грунтов статическими нагрузками на сваи с соблюдением требований ГОСТ 5686-2020. Испытания выполнять по отдельно разработанной программе.

Стены подземной части монолитные, железобетонные толщиной 200 мм из бетона В25, W6, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 Арматура класса А500С – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Стены и диафрагмы жесткости надземной части здания монолитные, железобетонные толщиной 200 мм из бетона В25, W4, F50 на цементе по ГОСТ 10178-85. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Пилоны монолитные, железобетонные сечением 200 мм из бетона В25, W4, F50 на цементе по ГОСТ 10178-85. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Перекрытия монолитные, железобетонные. Толщина плит перекрытий 180 мм из бетона В25, W4, F50 на цементе по ГОСТ 10178-85. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Покрытие монолитное, железобетонное толщиной 180 мм из бетона В25, W4, F50 на цементе по ГОСТ 10178-85. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Лестничные марши и площадки. Лестничные марши – монолитные толщиной 160 мм, сборные по серии 1.151.1-7 или аналогичными выполненными на заказ. Лестничные площадки – монолитные толщиной 200 мм или сборные толщиной 100 мм по ж.б. балкам сечением 120x220(h) мм. Бетон В25, W4, F50 на цементе по ГОСТ 10178-85. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Результаты выполненных расчетов

Величина средней осадки свайного основания составила: $S=3,1-5,4$ см, что меньше предельного значения $S_u=15$ см (СП 22.13330.2011).

Относительная разность осадок в направлении оси X – 0,0003; относительная разность осадок в направлении оси Y – 0,0001, что меньше допускаемой величины 0,003 (СП 22.13330.2016).

Максимальное горизонтальное перемещение – 20,7 мм, что менее предельно допустимых 36 мм ($1/500h$ высоты при $h=18,0$ м) по СП 20.13330.2016.

Максимальный прогиб перекрытий – 21,6 мм, что менее предельно допустимых 25 мм ($1/200$ пролета при $L=5,1$ м) по СП 20.13330.2016.

Значение коэффициента жесткости для моделирования поведения свайного основания принято $C_z=1350$ т/м.

Водопроводная насосная станция №1 (08/2020-1/5-КР)

Уровень ответственности здания – нормальный (II). Коэффициент надежности по ответственности принят $\gamma_n=1,0$.

Объект представляет собой прямоугольное в плане отдельно стоящее, подземное инженерно-техническое сооружение, насосной станции (ВНС) размером 4,5х3,4 м в осях.

Насосная станция питьевого и хозяйственного водоснабжения (ВНС№1, поз.57.1 по ГП, 1этап строительства) представляет собой подземную прямоугольную в плане камеру с размерами в строительных осях 4,50х3,40 м., выполненную из монолитного железобетона кл.В20 на сульфатостойком портландцементе.

Инженерно-техническое сооружение запроектировано с высотой объема подземной части 2,20 м. (от пола до потолка). За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, соответствующей абсолютной отметке 2,00 м.

Фундамент здания выполнен в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 200 мм из бетона В20, W6, F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное и поперечное армирование.

Под фундаментной плитой предусмотрено выполнить бетонную подготовку из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм, размерами, на 100 мм выступающими за края плиты.

Стены монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона В20, W6, F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Перекрытие монолитное, железобетонное толщиной 200 мм из бетона В20, W6, F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Величина средней осадки составила: $S=0,5$ см, что меньше предельного значения $S_u=15$ см (СП 22.13330.2011).

Относительная разность осадок в направлении оси X – 0,000; относительная разность осадок в направлении оси Y – 0,000, что меньше допускаемой величины 0,003 (СП 22.13330.2011).

Максимальное горизонтальное перемещение – 0,2 мм, что менее предельно допустимых по СП 20.13330.2011.

Максимальный прогиб перекрытий – 3,3 мм, что менее предельно допустимых по СП 20.13330.2011.

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

4.1 Система электроснабжения

Наружное электроснабжение.

Проектная документация подраздела «Система электроснабжения» объекта осуществляется на основании технических условий для присоединения к электрическим сетям №61-1-16-002 от 30.12.2019, выданные ПАО «МРСК Юга».

Электроснабжение осуществляется от РУ-0.4 проектируемой трансформаторной подстанции БКТП-2х1250/6/0,4.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям I, III категории.

Проектом предусмотрено сооружение блочной, (бетонной) комплектной трансформаторной подстанции по ТУ 3412-001-80400268-2007 напряжением 6(10)/0,4кВ с двумя трансформаторами (2БКТП) мощностью 1250 кВА.

Подстанция служит для приема электрической энергии трехфазного переменного тока частоты 50Гц., напряжением 10кВ, и преобразования в электроэнергию напряжением 0,4кВ.

Подстанция 6(10)/0,4кВ предназначена для электроснабжения жилищно-коммунальной и общественной застройки в районах с умеренным климатом.

Подстанция 2БКТП полной заводской готовности выполнены из железобетона прямоугольной конструкции размером в плане: 5070 x 6000 мм с двумя трансформаторами.

Для установки двух трансформаторной подстанции 2БКТП используются фундаментные блоки заводской готовности, укладываемые на ранее подготовленную фундаментную плиту ПФ (300x5670x6600) с подсыпкой из песчано-гравийной смеси (ПГС).

Здание подстанции выполнено на два отсека. В двух отсеках размещаются силовые трансформаторы мощностью 1250 кВА и высоковольтное и низковольтное оборудование. Для подвода кабеля к электрооборудованию подстанции предусмотрены проемы в полу.

Распределительное устройство 6(10)кВ комплектуется камерами КСО- 311. Распределительное устройство 0,4кВ выполняется из панелей НКУ-6300.

Электроснабжение жилых секций осуществляется от двухтрансформаторной подстанции двумя кабельными линиями, выполненными кабелем ПвБШв-(4x240кв.мм).

Наружное освещения осуществляется от двухтрансформаторной подстанции одной кабельной линией, выполненной кабелем АПвБШв-(5x10кв.мм).

Электропитание наружного освещения предусматривается от шкафа освещения, устанавливаемого в БКТП.

Узлы коммерческого и технического учета потребляемой электроэнергии оборудуются трехфазными счетчиками активной/реактивной энергии Меркурий230 ART-03, 5(7,5) А, класса точности 0,5, подключаемыми через трансформаторы тока. Трансформаторное включение предусмотрено через трансформаторы тока класса точности 0,5S.

Внутреннее электроснабжение.

1 секция, 2 секция, 3 секция, 4 секция..

Электроснабжение осуществляется от двухтрансформаторной подстанции двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных секций щита 0.4 кВ.

Расчетные нагрузки:

1 секция - 91,47 кВт.

2 секция - 106.07 кВт.

3 секция – 92,67 кВт.

4 секция – 55.12 кВт.

В качестве вводно-распределительного устройства объекта предусматривается: щит ВРУ индивидуального изготовления с блоком автоматического управления освещением. ВРУ размещается в тамбуре подъезда.

Распределение электроэнергии по потребителям осуществляется от устройств этажных распределительных ЩЭ типа ЩЭУ7-Хх32А/Сч УХЛ4 (или аналогичных) на 6 квартир, с счетчиками активной энергии типа Меркурий 201 и автоматическими выключателями дифференциального тока на ток 40А типа АВДТ-12, от щитов квартирных ЩК. Типы щитов, пусковая аппаратура, марка и сечение проводов указаны на расчетных схемах и планах.

В качестве приборов учёта принят многотарифный трёхфазный электронный статический счётчик трансформаторного включения.

Счётчик предусматривает возможность установки на монтажную панель, оснащён жидкокристаллическим дисплеем и световыми индикаторами. Счётчик устанавливается во ВРУ.

Для возможности безопасного обслуживания и проведения испытаний рекомендуется предусмотреть установку испытательных коробок КИ УЗ.

Вторичные цепи до клеммных колодок проложить кабелем КВВГ-0,66-(10*2,5) по конструкциям, и от клеммных колодок до счётчика выполнить изолированным проводом с медной жилой марки ПуВ-(1*2,5).

ВРУ оборудован АВР. При отключении электроснабжения по вводу №1 АВР переключает потребители I категории надежности электроснабжения на ввод №2.

Распределительные и групповые линии от ВРУ прокладываются проводами марки АПВ и ПВ-1, кабелем ВВГнг-LS в виниловых жестких (стояки и магистральные линии) и гибких гофрированных трубах (освещение) из самозатухающего ПВХ-пластиката открыто с креплением скобами по строительным конструкциям.

Групповая сеть квартир выполняется кабелем марки ВВГнг-LS-3х1,5- освещение, кабелем ВВГнг-LS-3х2,5 - розеточные группы. В соответствии с п. 7.1.36. ПУЭ линии групповой сети до штепсельных розеток и светильников выполняются трехпроводными (фазный, нулевой рабочий, нулевой защитный проводники).

В групповых сетях, питающих штепсельные розетки предусматривается установка устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания не более 30 мА.

Последовательное подключение заземляющих контактов штепсельных розеток к групповому заземляющему проводнику не допускаются.

Устанавливаются штепсельные розетки со шторками.

Ванные комнаты квартир оборудуются электрополотенцесушителями мощностью до 0,5 кВт. Проводка к электрополотенцесушителю выполняется кабелем ВВГнг-LS-3х2,5 кв.мм скобами по кирпичному основанию под штукатуркой, третья жила присоединяется к нулевому защитному проводнику питающей сети. Подключение электрополотенцесушителя осуществляется с помощью штепсельного разъема. Электрополотенцесушители установить согласно требованиям паспорта, инструкции по эксплуатации, ПУЭ.

Для подключения телевизионного усилителя предусмотрена отдельная группа, на промежуточной площадке устанавливается розетка в комплекте с вилкой (с плоскими специфическими контактами не позволяющими включить другое переносное оборудование).

Вертикальные каналы электропроводки должны быть надежно герметизированы в пределах каждого этажа легко удаляемым негорючим материалом.

Сеть рабочего освещения выполняется кабелем ВВГнг-LS. Сеть аварийного освещения выполняется кабелем ВВГнг-FRLS.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение), а также установка световых указателей "Выход" с аккумуляторными батареями на пути эвакуации людей.

Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях здания.

Эвакуационное освещение предусмотрено в лестничных клетках и поэтажных коридорах.

Проектом предусмотрена подсветка адресного знака. Расчетной схемой ВРУ предусмотрено эвакуационное освещение кабины лифта при аварийном отключении вводного устройства лифта.

Освещение основных помещений, коридоров, и других помещений выполнено светильниками со светодиодными элементами.

Для подключения переносного оборудования и ремонтного освещения во ВРУ устанавливается ящик с безопасным разделительным трансформатором ЯТПР-0,25, имеющим штепсельную розетку для подключения переносных светильников. В ящике ЯТП демонтировать вторичные цепи заземления, согласно ПУЭ п.1.7.7.

Заземление.

Проектом принята система заземления типа TN-C-S, т.е. нулевой рабочий "N" и защитный "PE" проводники объединены в части системы. Проводники "PE" и "N" совмещены в одном проводнике "PE" на участке от ТП до распределительного устройства здания ВРУ. После ВРУ проводники "PE" и "N" разделены на всем протяжении.

Все металлические нетоковедущие части оборудования, которые могут оказаться под напряжением, подлежат занулению и заземлению, для чего используется нулевая и заземляющая (защитная) РЕ-жила питающей и распределительной сетей.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции выполняется защитное заземление, система TN-C-S.

Проектом предусматривается устройство на вводе ж/дома повторного защитного заземления. Сопротивление ЗУ - не нормируется.

В качестве устройства заземления согласно ГОСТ Р 50571.5.54-2013 используется ЗУ молниезащиты - проложенный в земле по периметру здания наружный контур из полосовой оцинкованной стали сечением 3х30мм.

Наружный контур заземления соединить 2 стальными оцинкованными полосами 30х3мм с ГЗШ ВРУ. Главная заземляющая шина выполняется для каждого вводного устройства. Внутри вводного устройства следует использовать шину РЕ. Проводимость главной шины должна быть не менее проводимости PEN - проводника питающей линии. Конструкция шины должна предусматривать возможность индивидуального отсоединения присоединенных к ней проводников.

В качестве дополнительной меры безопасности и для защиты групповых линий от токов утечки при пробое или повреждении изоляции, а так же прямого прикосновения человека к токоведущим частям электроустановки, проектом предусмотрена установка дифференциального автомата АД на ток утечки на ток утечки 0,03 А на отходящих групповых линиях питания штепсельных розеток.

Монтаж электрооборудования здания выполнить в соответствии с действующими правилами (ПУЭ, СНиПы) и монтажными инструкциями.

Щиты этажные подключить к магистралям согласно схеме электрической принципиальной, приведенной в ТУ (паспорте) на данный щит.

Уравнивание потенциалов.

На вводе в здание должна быть выполнена главная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- защитный проводник (РЕ-проводник или PEN-проводник) питающей линии;
- заземляющий проводник присоединенный к искусственному заземлителю;
- неметаллические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, отопления и т.д.), неметаллические трубы подключаются при помощи токопроводящей вставки;
- система молниезащиты.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (ГЗШ).

Строительной частью проекта предусматривается два вывода от арматуры фундаментов, которые присоединены к ГЗШ стальной полосой 25х4 мм посредством качественной сварки. К ГЗШ так же присоединены защитные проводники распределительной сети, бронированная оболочка кабеля.

Сечение главного проводника уравнивания потенциалов должно быть не менее 6 кв.мм, но не более 25 кв.мм по меди. Сечения дополнительных проводников системы уравнивания потенциала, связывающих между собой открытые части электрооборудования с металлическими строительными конструкциями должна быть не менее сечения защитного проводника, подключенного к этому электрооборудованию.

Трубы канализации, холодной и горячей воды присоединить к системе уравнивания потенциалов - проложить сталь 40х4 мм от вводных труб к ГЗШ.

Оболочка и броня всех прокладываемых кабелей подлежат заземлению путем присоединения к шине PEN(PE) во ВРУ жилого дома. Присоединения выполняются защитным проводником сечение и материал, которого определяется конкретно для каждого кабеля согласно п. 1.7.126 ПУЭ:

- для в/в кабелей защитный проводник входит в комплект концевых муфт;
- для н/в кабелей сечением 4х120 кв.мм-провод МГ сечением 70 кв.мм.

Согласно ПУЭ п.7.1.88 выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов. К системе дополнительного уравнивания потенциалов в санузлах, душевых и т.д. должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток). В ванных комнатах является обязательным соединением сторонних проводящих частей (металлических ванн с трубами водопровода и отопления) и затем с ГЗШ. Соединение сторонних проводящих частей осуществляется в пластмассовой коробке с медной заземляющей шиной, устанавливаемой скрыто на высоте 0,3 м от пола.

Молниезащита

Проектируемое здание относится к III категории по молниезащите (табл.1 РД 34.21.122-87).

В качестве молниеприемника используется стальная сетка выполненная из круга $d=12\text{мм}$, с шагом ячеек не более $12\times 12\text{м}$, расположенная на кровле.

Молниеприемное устройство необходимо соединить с заземлителем защиты с помощью токоотводов.

Токоотводы выполняются стальной проволокой $d=12\text{мм}$, которые присоединяются к наружному контуру заземления не реже чем через каждые 20 м с учетом архитектуры здания.

В качестве заземлителей защиты от прямых ударов молнии используется проектируемый контур заземления. Внешний контур заземления выполнен из горизонтального заземлителя - из полосовой оцинкованной стали сечением $3\times 30\text{мм}$ (ГОСТ Р 50571.5.54-2013). Контур проложить по периметру здания на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли и на расстоянии 1 м от стен здания,

В местах соединения токоотводов с внешним контуром забить электрод $d=18\text{ мм}$ $L=3\text{ м}$. Молниеприемная сетка и внешний контур заземления также соединяется с естественными токоотводами - стальной арматурой здания.

В местах присоединения токоотводов к полосе заземления, уложенной в земле, установить разъемные клеммы КЗ-3 для замера сопротивления.

Наружный контур заземления молниезащиты соединяется с контуром заземления электроустановок, с ГЗШ.

Прокладка и соединение заземляющих проводников, присоединение к оборудованию выполняется в соответствии с альбомом А10-93 «Защитное заземление и зануление электрооборудования».

Соединение молниеприемников выполняется сваркой. Все элементы молниезащиты должны быть окрашены для защиты от коррозии.

Для защиты от заноса высокого потенциала по подземным и наземным коммуникациям к заземлителям защиты от прямых ударов молнии присоединить

находящиеся внутри здания металлические конструкции, оборудование и трубопроводы, а также устройства выравнивания электрических потенциалов.

4.2 Системы водоснабжения

Наружные сети водоснабжения.

Раздел «Система водоснабжения» в составе проектной документации по объекту: «Комплекс среднеэтажных жилых домов, по адресу: г. Батайск, Ростовской области, ул. 1-й Пятилетки, 77И. (1 этап строительства 4 жилые секции от 5 до 9 этажей)», разработан на основании задания на проектирование, технических условий, действующих нормативных документов.

В соответствии с ТУ АО «Ростовводоканал» №1776 от 22.07.2020 г., водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от существующей городской сети водоснабжения диаметром Ø400 мм, с подключением в проектируемой водопроводной камере.

Предусматривается прокладка двух вводов от точки подключения до границы участка 2Ø225 мм, с устройством кольцевой сети Ø225 мм хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода В0 с установкой на сети пожарных гидрантов в проектируемых водопроводных колодцах. Кольцевая сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода В0 принята с учетом этапов строительства и перспективы застройки.

Наружная сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода В0 запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 13,6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001* диаметрами Ø225x13,4 мм. Трубопроводы укладываются с уклоном на грунтовое основание с песчаной подготовкой толщиной 150 мм, с последующим послойным уплотнением грунта при обратной засыпке. Сеть прокладывается ниже сезонного промерзания грунта, на глубине не менее 1,5 м до верха трубы.

Водопроводные колодцы предусмотрены из монолитного железобетона и сборных железобетонных элементов (типовой проект 901-09-11.84, альбом 2).

Хоз.-питьевое водоснабжение проектируемого здания В1 предусмотрено от кольцевой сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода В0 с устройством индивидуальных вводов Ø63 мм в каждую секцию жилого дома с установкой общей повысительной насосной станции наружного размещения в соответствии с Заданием на проектирование.

Гарантированный свободный напор в точке подключения к существующей водопроводной сети составляет 10 м в. ст. и не обеспечивает требуемые напоры на хоз.-питьевое водоснабжение. Для обеспечения необходимого напора и расхода воды для жилого дома (секции 1, 2, 3, 4) предусмотрена комплектная автоматическая установка повышения давления производительностью 9,94 м³/час,

напором 50 м, фирмы DAB, 2 KVE 10/8 T ADAC, наружной установки с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный). Насосная установка принята полной заводской готовности комплектной поставки. Работа насосной установки автоматизирована в объеме заводской поставки с частотными преобразователями расхода для каждого насоса. Для учета общего расхода воды жилым домом (секции 1, 2, 3, 4) в насосной предусмотрен водомерный узел с турбинным счетчиком холодной воды WTC Ду-40 фирмы Groen (или аналогичный). Для учета воды в каждой секции предусмотрены водомерные узлы со счетчиками Ду25 фирмы Sensus (Ду20 для секции 4) расположенные в проектируемых водопроводных колодцах для каждой секции на напорной сети после насосной Ø75 мм. Ввод в каждую секцию здания предусмотрен Ø63x3,8 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 13,6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001*.

Наружное пожаротушение объекта осуществляется не менее чем от двух существующих пожарных гидрантов, установленных на сети. Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Внутренние сети водоснабжения.

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

Вода расходуется на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

В здании жилого дома запроектированы следующие сети:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- водопровод горячей воды от двухконтурных газовых котлов.

Внутренняя сеть хоз.-питьевого водоснабжения - тупиковая.

Для измерения потребления холодной воды квартирами предусмотрены поквартирные водомерные узлы со счетчиками СХи-15 или аналогичными. В поквартирных узлах на 1-3 этажах (отм. +0,080...+ 6,080) предусмотрены регуляторы давления, снижающие избыточный напор до 0,35 МПа.

Система хозяйственно-питьевого водопровода жилья принята стояковая с нижней разводкой магистралей. Для полива территории на каждые 60 м периметра здания устанавливаются наружные поливочные краны, которые размещаются в нишах наружных стен.

Для ликвидации очага возгорания на ранней стадии в каждой квартире предусмотрены устройства внутриквартирного пожаротушения УВП «Роса» (или аналог).

Потребные напоры на хоз.-питьевые нужды здания обеспечиваются наружной насосной станцией повышения давления.

В связи с отсутствием в жилой секции зазора между маршами лестниц и поручнями ограждений лестничных маршей шириной 75 мм в лестничной клетке предусмотрен сухотруб с выведенным наружу патрубком для подключения пожарных машин. На этажах на сухотрубе установлены запорные пожарные клапаны, оборудованные соединительными головками.

Приготовление горячей воды для нужд потребителей предусмотрено посредством газовых двухконтурных котлов в каждой квартире. Для приготовления горячей воды в ПУИ предусмотрен накопительный электрический водонагреватель THERMEX BLITZ емкостью 10 литров. Температура горячей воды в местах водоразбора должна быть не ниже 60 °С.

Трубопроводы системы внутреннего хоз.-питьевого холодного и горячего водопровода запроектированы из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ32415-2013. Сухотрубная противопожарная система принята из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 10704-91.

Общий расчетный расход холодной воды: 65 м³/сут; 6,54 м³/ч; 2,76 л/сек. В том числе:

- Для секции 1: 18,20 м³/сут; 2,76 м³/ч; 1,34 л/с;
- Для секции 2: 19,25 м³/сут; 2,88 м³/ч; 1,37 л/с;
- Для секции 3: 17,20 м³/сут; 2,64 м³/ч; 1,29 л/с;
- Для секции 4: 10,35 м³/сут; 1,86 м³/ч; 0,96 л/с.

4.3 Системы водоотведения.

Наружные сети водоотведения.

Проект системы водоотведения объекта: «Комплекс среднеэтажных жилых домов, по адресу: г. Батайск, Ростовской области, ул. 1-й Пятилетки, 77И. (1 этап строительства 4 жилые секции от 5 до 9 этажей)», разработан на основании задания на проектирование, технических условий, действующих нормативных документов.

Отведение хоз.-бытовых стоков предусматривается до границы земельного участка. В соответствии с техническими условиями АО «Ростовводоканал» №1891 от 29.07.2020 г. отведение хозяйственно-бытовых стоков от здания должен быть организован в существующие канализационные сети ООО «ВиРаж» (ул. Комсомольская, 127). Проектные решения в отношении отведения хоз.-бытовых стоков от границы земельного участка до точки подключения установленной в ТУ разрабатываются отдельно и не входят в состав настоящей экспертизы.

Проектируемая сеть хозяйственно-бытовой канализации самотечная и выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 «техническая» по ГОСТ 18599-2001*, диаметром Ø160x9,5 мм, выпуск диаметром Ø110x6,6 мм.

Внутриплощадочная канализационная сеть запроектирована из гофрированных полипропиленовых труб Pragma по ТУ 2248-001-96467180-2008 (или аналогичных). Минимальная глубина заложения сетей принята 0,8 м до верха трубы. Колодцы канализационные предусмотрены из сборных железобетонных элементов по типовому проекту (902-09-22.84, альбом II).

Отвод дождевых стоков с территории застройки предусмотрен через проектируемые очистные сооружения дождевых стоков в водоотводной канал проложенный вдоль территории застройки в соответствии с письмом Управления жилищно-коммунального хозяйства от 17.07.2020 №51.2.3-016/3122. Поверхностные воды с территории жилой застройки по закрытой самотечной сети поступают в колодец, оборудованный решеткой для задержания крупных плавающих взвесей и далее в разделительную камеру. Условно чистый дождевой сток, при выпадении дождей большей интенсивности, отводится без очистки в самотечную сеть дождевой канализации. Загрязненный дождевой сток самотеком поступает на очистные сооружения дождевых вод.

Для I этапа строительства предусмотрены очистные сооружения дождевых вод. Изготовитель очистных сооружений компания Vazman г. Краснодар (или аналогичная). Производительность очистных сооружений 15 л/с. Оборудование сертифицировано.

Дождевая канализация запроектирована из гофрированных полипропиленовых труб Pragma по ТУ 2248-001-96467180-2008 (или аналогичных). Выпуски из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Канализационные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов (типовой проект 902-09-22.84, альбом II).

Расчетный расход дождевого стока, направляемый на очистку – 14,03 л/с.

Общий расчетный расход хоз.-бытовых стоков: 55,68 м³/сут; 6,54 м³/ч; 4,36 л/сек. В том числе:

- Для секции 1: 15,11 м³/сут; 2,76 м³/ч; 2,94 л/с;
- Для секции 2: 17,80 м³/сут; 2,88 м³/ч; 2,97 л/с;
- Для секции 3: 15,11 м³/сут; 2,64 м³/ч; 2,89 л/с;
- Для секции 4: 8,28 м³/сут; 1,86 м³/ч; 2,56 л/с.

Внутренние сети водоотведения.

Канализование проектируемого объекта предусматривается в проектируемые наружные сети водоотведения.

В здании предусматривается устройство следующих инженерных систем водоотведения:

- хозяйственно-бытовая канализация (K1);
- дождевой канализации внутренних водостоков (K2)
- канализации дренажных и аварийных вод (K13).

Хоз.-бытовые стоки, поступающие от санитарных приборов, собираются посредством внутренней системы хоз.-бытовой канализации и по выпуску отводятся в проектируемые наружные сети бытовой канализации. Прокладка канализационных стояков предусмотрена скрыто в коммуникационных шахтах и коробах с открывающейся лицевой панелью из трудногораемых материалов. Прокладка магистральных канализационных сетей по техподполью предусмотрена открыто по строительным конструкциям.

Хоз.-бытовая канализационная сеть предусмотрена из полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 32412-2013.

На сетях внутренней бытовой и дренажной канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток.

При проходе полипропиленовых труб через межэтажные перекрытия, предусмотрена установка противопожарных муфт.

Вентиляция системы канализации предусматривается через канализационные стояки с выводом на 0,2 м выше кровли здания.

Для отвода случайных и аварийных стоков из техподполья проектом предусмотрен приямок, при наполнении которого, переносным дренажным насосом Drain TMR стоки откачиваются в самотечную сеть хоз.-бытовой канализации.

Для отвода конденсатных вод от дымоходов предусмотрена дренажная система (K13), по которой самотеком стоки отводятся в хоз.-бытовую канализацию.

Дождевые и талые воды с кровли здания по системе внутренних водостоков (K2) отводятся во внутриплощадочную сеть дождевой канализации. Канализационная сеть предусмотрена из стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 и напорных полиэтиленовых труб ПЭ 80 SDR13,6 по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы дождевой канализации и стояки изолируются от конденсации влаги трубной изоляцией Thermaflex FRZ. Водосточные воронки приняты диаметром Ø100 мм НЛ с электрообогревом для неэксплуатируемых кровель.

4.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» в составе проектной документации по рассматриваемому объекту разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование и технических условий. Для проектирования систем отопления и вентиляции температура наружного воздуха принята:

в зимний период – минус 31 °С.

Средняя температура отопительного периода – минус 4,8 °С;

Продолжительность отопительного периода – 166 сут.

Источником тепла являются двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания мощностью 18 кВт, расположенные в кухнях каждой квартиры. В качестве теплоносителя используется горячая вода с параметрами 80-60°С.

Система отопления нежилой части дома принята электрическими конвекторами.

Отопление

Системы отопления жилого дома двухтрубные тупиковые с поквартирной разводкой.

В обвязке котла – установка фильтра, запорной и дренажной арматуры. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с двухсторонним подключением. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется клапанами с термостатическими элементами для двухтрубных систем. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется в верхних точках через краны Маевского, установленный в верхних пробках радиаторов. Опорожнение системы отопления принято через сливные краны, установленные в низших точках у котла и на каждом отопительном приборе.

Магистральные трубопроводы каждой квартиры проложены в конструкции пола. Трубопроводы систем отопления приняты марки RAUTITAN flex из сшитого полиэтилена фирмы RENAУ. Подключение радиаторов к магистральным трубопроводам и магистралей к котлу осуществляется металлополимерными трубами RAUTITAN stabil (сшитый полиэтилен) фирмы RENAУ. Данные трубопроводы соответствуют требованиям ГОСТ32415-2013. Трубопроводы, прокладываемые в полу, подлежат теплоизоляции трубками из вспененного полиэтилена б=6 мм.

Суммарная тепловая нагрузка для здания 1 очереди строительства –2913,24 кВт, в том числе: отопление – 662,2 кВт, ГВС – 2251,04 кВт.

Общий расход тепла на отопление и ГВС секции 1 – 1014,655 кВт.

Общий расход тепла на отопление и ГВС секции 2 – 1014,655 кВт.

Общий расход тепла на отопление и ГВС секции 3 – 897,115 кВт.

Общий расход тепла на отопление и ГВС секции 4 – 496,010 кВт.

Вентиляция

В помещениях здания предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением движения воздуха.

Приток в жилые помещения принят естественный через регулируемые фрамуги окон, воздухообмен принят из расчета 30 м³/ч на 1 человека при общей площади квартиры более 20 м² на человека.

Вытяжка принята в размере однократного воздухообмена и 100 м³/ч - из кухонь с газоиспользующим оборудованием, 25 м³/ч - из санузлов и ванных комнат.

Вытяжная вентиляция из кухонь выполнена сборными каналами и поэтажными каналами спутниками, принята с механическим побуждением с помощью вентиляторов установленных на сборных каналах на крыше.

Вытяжка санузлов принята с естественным побуждением воздуха через вентканалы в строительных конструкциях и вентиляционные решетки.

Самостоятельные вентканалы кухонь и с/у верхнего жилого этажа, оборудованы осевыми бытовые вентиляторами.

Отвод продуктов горения от газовых турбированных котлов с закрытой камерой сгорания, осуществляется посредством индивидуального коаксиального газохода диаметром 100/60 (воздух/ газы) в общий сборный газоход на 8 подключений диаметром 400/300 (воздух/ газы). Коаксиальные газоходы для отвода продуктов горения от котлов с принудительной тягой и подачи воздуха для горения приняты фирмы «Веста», выполнены из нержавеющей стали марки AISI 304. Газоходы изолированы утеплителем базальтовыми негорючими матами.

Сборный газоход располагается в помещениях кухонь. Отвод конденсата от сборного газохода выполнен в нижней точке в систему канализация.

4.5 Сети связи

Проект слаботочных сетей выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий ООО «Таймер» Универсальный оператор связи № 72 от 08.07.2020;

Проектом предусматриваются следующие виды связи:

- телефонизация, Ethernet;
- радификация;
- система коллективного приема телевидения;
- диспетчеризация лифтов;
- система аудиодомофонной связи.

Для вертикальной прокладки сетей связи и сигнализации в каждой секции жилого дома проектом предусматривается устройство слаботочного стояка. Стояки выполняются в штрабах, предусмотренных архитектурно-строительной частью проекта. В каждой штрабе прокладывается по 4 полиэтиленовые трубы d=50мм:

- 3 труб для прокладки сетей связи и сигнализации;
- 1 труба для прокладки сетей радификации и телевидения.

От слаботочных ниш до вводов в квартиры сети прокладываются в кабель-каналах. Вводы кабелей в квартиры выполняются через ПВХ- гильзы.

Телефонизация, Ethernet.

Внутренние сети жилого дома в соответствии с проектом выполняются от телекоммуникационных шкафов распределительных домовых 19” ТШ1 (секция 1), ТШ2 (секция 2), ТШ3 (секция 3), ТШ4 (секция 4). Шкаф ТШ1, ТШ4 устанавливается в помещении входного тамбура на 1 этаже; ТШ2, ТШ3 - в техническом помещении на 1 этаже.

В телекоммуникационных шкафах проектом предусматриваются места для установки оператором связи коммутаторов, оптических кроссов и источников бесперебойного питания.

От телекоммуникационных шкафов до распределительных патч-панелей на 12 портов, устанавливаемых на этажах в слаботочных шкафах, сети выполняются кабелем «витая пара» Parlan™ UTP 25x2x0.52-cat 5e -ZHнг(А)-HF. От патч-панелей в слаботочных шкафах до информационных розеток RJ45 в прихожих квартир, сеть выполняется кабелем витая пара типа Parlan™ UTP 4x2x0.52 cat.5e ZH нг(А)-HF, прокладываемым в устройствах скрытой проводки.

Радиофикация.

Организация проводного вещания в проектируемых жилых домах предусматривается от сетей оператора связи ООО «Таймер». В целях организации проводного вещания проектом используется конвертер типа IP/СПВ-FG-ACE-CON-VF/Eth. Конвертер устанавливается в шкафах ТШ1, ТШ2, ТШ3, ТШ4.

Абонентская разводка в соответствии с проектом выполняются от ответвительных коробок, устанавливаемых в слаботочных шкафах кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0.5, прокладываемым в устройствах скрытой проводки, в швах строительных конструкций.

В квартирах предусматриваются радиорозетки для скрытой установки типа РПВ-2.

Система коллективного приема телевидения.

Для приёма программ центрального телевидения проектом предусматривается установка на каждой секции жилого дома системы коллективного приема телевидения с установкой антенны ДМВ диапазона типа BLU10HDLTE и усилителя BS-011-FC.

Разветвительные абонентские коробки в соответствии с проектом устанавливаются в слаботочных нишах. К установке приняты делители на 2 отвода, ответвители телевизионные на 6 отводов типа LANS.

Сети телевидения выполняются кабелем 75Ом типа РК-75-4-377нг(А)-LS, прокладываемым в устройствах скрытой проводки. Абонентская разводка выполняется по заявкам жильцов после сдачи дома в эксплуатацию.

Антенны в соответствии с проектными решениями заземляются к молниезащитной сетке зданий круглой сталью диаметром $d=8\text{мм}$.

Диспетчеризация лифтов.

Диспетчеризация лифтов в соответствии с проектом осуществляется от КЛШ-КСЛ Ethernet системы

диспетчеризации и диагностики лифтов «Обь», поставляемой ООО "Лифт-Комплекс ДС" г. Новосибирск, предусмотренного в секции № 2 в техническом помещении.

Сети диспетчеризации лифтов внутри секции выполняются кабелем КПСнг(А)-LS 1x2x0.5, прокладываемым в устройствах скрытой проводки. Сети диспетчеризации лифтов между секциями выполняются кабелем КСПП 1x4x0.9 с подвеской на тросе.

Передача данных в диспетчерский пункт эксплуатирующей организации выполняется с использованием GSM-сети.

Система аудиодомофонной связи.

Для ограничения доступа в жилой дом через входные двери в каждой секции предусматривается установка системы аудиодомофона на 2 входа на базе оборудования Eltis в комплекте:

- коммутатор КМФ6.1;
- блок вызова DP300;
- блока питания PS-CS2 PS-CS2;
- абонентского пульта А5.

Магистральная сеть аудиодомофона выполняется кабелем витая пара КПСЭнг(А)-LS 2x2x0.5, абонентская - КПСЭнг(А)-LS 1x2x0.5, сеть управления электро-замком и питание блока коммутации выполняется проводом КПСнг(А)-LS 1x2x0.97.

Кабели прокладываются в закладных устройствах скрытой проводки.

Внутриплощадочные сети.

Для возможности доступа жильцов проектируемых жилых домов к услугам связи, в соответствии с ТУ № 72 от 08.07.2020 ООО «Таймер», проектом предусматривается использование 16-ти волоконного оптического кабеля с точкой подключения от оптической муфты на вновь устанавливаемой опоре.

В проектируемой жилой секции 4 проектом предусматривается помещение для организации узла доступа (в дальнейшем УД) ООО «Таймер». Подключение каждой секции к оборудованию УД обеспечивается 8-ми волоконными оптическими кабелями.

Внеплощадочные сети связи в соответствии с проектом данным разделом не предусматриваются и выполняются отдельным проектом по отдельному договору между Заказчиком и ООО «Таймер».

Линейные сооружения линий связи предусматривается выполнить посредством строительства 1-отверстной телефонной канализации по территории с организацией вводов в каждую жилую секцию. Проектом предусматривается:

- установка опоры граненой конической с фланцем высотой 8м ОГК-8 на территории застройки;

- сооружение одноотверстной телефонной канализации из двустенных гофрированных труб $d=110$ мм. Трубы телефонной канализации прокладываются на глубине 0.5-0.7м от планируемой отметки земли с уклоном 5% в сторону ввода в колодцы;

- сооружение сборных железобетонных колодцев телефонной канализации типа ККСр-1-10(80) ГЕК;

- на вновь устанавливаемой опоре предусматривается установка и монтаж оптической муфты (точка подключения к сетям ООО «Таймер»);

- от оптической муфты до оптического кросса на УД (секция 4) предусматривается прокладка 16-ти волоконного оптического кабеля марки ТОС-нг(А)-HF-16У-2,7кН;

- от оптического кросса на УД до оптических кроссов каждой секции прокладываются 8-ми волоконно-оптические кабели ТОС-нг(А)-HF-8У-2,7кН.

4.6 Системы газоснабжения

Наружные газопроводы

Проект газоснабжения проектируемого объекта «Комплекс среднеэтажных жилых домов, по адресу: г. Батайск, Ростовской области, ул. 1-й Пятилетки, 77И. (1 этап строительства 4 жилые секции от 5 до 9 этажей)», выполнен на основании технических условий ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону» № 00-02-6957 от 20.02.2021г., задания на проектирование, действующих нормативных документов.

Проектом предусматривается газоснабжение многоквартирного жилого дома. В жилом доме запроектировано поквартирное отопление от настенных двухконтурного газовых котлов с закрытой камерой сгорания с установкой газовых плит на пищеприготовление.

В соответствии с техническими условиями ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону» №00-02-6957 от 20.02.2021г. предусматривается строительство подземного газопровода среднего давления от точки подключения в проектируемый подземный газопровод-ввод среднего давления $\varnothing 160$ мм, проложенный до границы территории адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. 1-й Пятилетки, (кад.№ 61:46:0010502:2341). Давление газа в точке подключения 0,3 МПа (3,0 кгс/см²), средне фактическое - 0,18 МПа. Проектом предусматривается установка ГРПШ на фасаде секции №1 жилого дома, строительство распределительных

тельных подземных газопроводов низкого давления с прокладкой газопроводов-вводов до выходов из земли на каждый газовый стояк, с вводом газопроводов непосредственно в помещения кухонь.

Для нужд отопления и горячего водоснабжения в помещениях кухонь устанавливаются настенные котлы с закрытой камерой сгорания фирмы «Ariston» типа «HS X 18 FF», номинальная тепловая мощность 19,0 кВт - 194 шт. Для приготовления пищи в кухнях предусматривается установка газовых 4-х горелочных плит - 194 шт. Максимально часовой расход газа на жилой комплекс по паспортным данным оборудования составляет – 715,08 м³/час. По результатам расчета газопотребления расчетный расход газа на жилой комплекс с учетом коэффициентов одновременности работы газовых приборов в соответствии с СП 42-101-2003 (табл.5.) составляет – 289,44 м³/час.

Газорегуляторный пункт принят заводской готовности шкафного типа марки ГРПШ-"ВОЛСАР"-С1231, с основной и резервной линиями редуцирования, с 2-мя регуляторами давления РДНК-50/1000 (с односторонним обслуживанием без обогрева). ГРПШ предназначен для редуцирования давления природного газа с 0,3 МПа до 0,003 МПа для 1 этапа строительства 4 жилые секции, установлен у стены жилого дома, на фасаде секции №1 в осях В-А. Давление газа после регулятора РДНК-50/1000 – 2,5 кПа. Оборудование ГРПШ расположено в зоне молниезащиты строящегося жилого дома.

Предусмотрена установка отключающих шаровых кранов и соединений изолирующих на выходах газопровода из земли. Крепление газопровода к стенам предусмотрено по серии 5.905-18. 05.

Прокладка подземного газопровода среднего давления от врезки до ГРПШ запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR17 диаметрами Ø160x9,1 мм, Ø90x5,2 мм по ГОСТ Р 58121.2-2018, с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7 и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø89x3,0 мм в изоляции «усиленного типа» по ГОСТ 9.602-2016.

Подземный газопровод низкого давления прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR17,6 диаметрами Ø160x9,1 мм, Ø110x6,3 мм, Ø90x5,2 мм и ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø63x5,8 мм с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7 и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами Ø159x4,5 мм, Ø89x3,0 мм, Ø57x3,0 мм в изоляции «усиленного типа» по ГОСТ 9.602-2016.

Подземные газопроводы среднего и низкого давления из полиэтиленовых труб укладывается на глубину не менее 1,2 м от поверхности земли до верха трубы, с устройством основания из песка толщиной не менее 10 см и засыпкой газопровода на высоту не менее 20 см.

Соединение полиэтиленовых труб со стальными предусмотрено неразъемным. Неразъемные соединения «полиэтилен-сталь» укладываются на песчаном

основании 10 см с присыпкой слоем песка на высоту всей траншеи. Над полиэтиленовым газопроводом предусмотрена прокладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ». Укладывается на расстоянии не менее 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода для предупреждения при ведении земляных работ. На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Проектом предусматривается балластировка газопроводов среднего и низкого давления. Балластировка газопроводов на всем протяжении трассы с сезонным подъемом грунтовых вод производится мешками из нетканого синтетического материала с цементно – песчаной смесью.

Фасадный газопровод низкого давления ($P \leq 0,005$ МПа) запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и труб стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Вводы газопроводов для газоснабжения квартир предусмотрены непосредственно в кухни 1-го этажа и 2-го этажа. На каждой стояке со стороны улицы, на высоте не более 1,8 м от уровня земли запроектированы отключающие устройства - шаровые краны Ду40, Ду32.

Нормативный срок службы полиэтиленовых газопроводов составляет - 50 лет.

Нормативный срок службы стальных газопроводов составляет - 40 лет.

Нормативный срок службы запорной арматуры составляет - 30 лет.

Для защиты от коррозии, запроектированы следующие мероприятия:

- подземные участки стальных газопроводов и устройств выполнены в изоляции «весьма усиленного» типа согласно ГОСТ 9.602-2005 с засыпкой песком, до проектных отметок;

- выходы газопровода из земли заключены в футляры;

- надземный и подземный участки газопровода секционированы с помощью изолирующих соединений;

- надземные участки газопроводов покрыты эмалью за два раза.

Для обозначения трассы подземного полиэтиленового газопровода запроектирована:

- укладка сигнальной ленты, с проводом;

- установка опознавательных знаков.

В целях обеспечения нормальных условий эксплуатации, исключения возможности повреждения газовых сетей в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей» проектной документацией предусмотрена охранная зона:

- вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;

- вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны.

Внутреннее газоснабжение жилой части

Схемой газоснабжения предусмотрена подача природного газа теплотворной способностью 7900 ккал/м³, плотностью 0,67 кг/м³.

Подача природного газа предусматривается к следующим газовым приборам:

- к настенным автоматизированным газовым котлам с закрытой камерой сгорания марки Ariston тип «HS X 18FF» мощностью 19 кВт (2,73 м³/час) устанавливаемым в кухнях, предназначенным для отопления и приготовления горячей воды.

- к газовым 4-х горелочным плитам (0,956 м³/час.), оборудованных системой «газ-контроль», устанавливаемых в кухнях, имеющих окно с форточкой и вытяжной вентиляционный канал.

Расчетный расход газа с учетом коэффициентов одновременности работы газовых приборов составляет – 289,44 м³/час. Максимальный расход газа на квартиру составляет Q_{max}=3,686 м³/ч.

Внутренние газопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и труб стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

На вводе газопровода в кухню перед газовым счетчиком проектом установлен электромагнитный клапан КЗГЭМ-У-20 сблокированный с сигнализаторами по метану CH₄ и оксиду углерода CO системы контроля загазованности.

Для поквартирного учета расхода газа на вводе в каждую кухню предусмотрен бытовой газовый счетчик марки «Гранд-4» (4,0 м³/ч).

На спусках газопровода к газовым приборам предусмотрена установка отключающего крана на высоте 1,5 м от пола.

Вытяжная вентиляция из кухни осуществляется через вентиляционный канал.

Приточный воздух на горение поступает по коллективному дымоходу круглого сечения Ø250/350 и Ø300/400 мм через воздухозабор Ø80 мм. Отвод дымовых газов от настенных котлов осуществляется по газоходам из нержавеющей стали Ø80 мм в коллективный дымоход круглого сечения Ø250/350 и Ø300/400 мм. Коаксиальные газоходы для отвода продуктов горения от котлов с принудительной тягой и подачи воздуха для горения приняты фирмы «Веста», выполне-

ны из нержавеющей стали марки AISI 304. Газоходы изолированы утеплителем базальтовыми негорючими матами.

5) Проект организации строительства.

Проектируемый комплекс среднеэтажных жилых домов (1 этап строительства, секция 1-4) расположен в центральной части г. Батайск Ростовской области, по ул. 1-й Пятилетки. Жилой комплекс запроектирован из 4-х секций разной этажности. По объемно-планировочному решению жилая часть зданий комплекса имеет П-образный объем из четырех сблокированных жилых секций. Проект организации строительства разработан на строительство комплекса, состоящего из 1, 2, 3 и 4-той секций. Также, настоящим проектом предусмотрена установка трансформаторной подстанции 2КТПБК-1600 (поз.3) в северо-западной части участка. Подстанции поставляются в полной заводской готовности.

Площадка строительства жилого комплекса расположена в квартале с продольно-поперечной системой улиц, в районе со сложившейся транспортной сетью городских дорог с твердым покрытием, которые используются на период строительства для завоза строительных материалов и конструкций автотранспортом. Подъезд автотранспорта к территории проектируемого жилого комплекса предусмотрен по существующим автодорогам по ул. Калинина и ул. Гайдаша, расположенным, соответственно, с восточной и южной сторон проектируемого жилого комплекса. Для въезда и выезда автотранспорта на территорию стройплощадки, с южной стороны участка, во временном ограждении выполнить устройство двух распашных ворот шириной 6,0 м.

Снабжение объекта строительными конструкциями, материалами, строительными деталями, столярными изделиями обеспечивается со складов и предприятий стройиндустрии г.Батайска, г.Ростова-на-Дону и с производственной базы генподрядной строительной организации, с централизованной доставкой автотранспортом. Снабжение строящегося объекта товарным бетоном обеспечивается с предприятий г.Батайска с централизованной доставкой автобетоносмесителями. Местные строительные материалы (грунт, песок, щебень) добываются в действующих карьерах и доставляются автотранспортом на строительную площадку. Среднее расстояние перевозки составляет до 90 км.

Работы предполагается выполнять без использования вахтового метода, т.к., организация обеспечена местными квалифицированными кадрами, а также студенческими строительными отрядами (согласно постановлению Правительства РФ № 806 от 7.07.2017 г).

В ПОС принято, что в качестве основного монтажного механизма для возведения надземной части жилых зданий используется башенный кран

КБ-408.21 (максимальный вылет – 40,0м, минимальный вылет – 4,5 м, с максимальной грузоподъемностью – 10,0 тн). Башенный кран КБ-408.21 устанавливается на подкрановый путь, расположенный параллельно оси «2» секций №№ 2 и 3. В проекте предусмотрены мероприятия по предотвращению выхода опасных зон за пределы участка, а именно:

- ограничение вылета грузовой каретки стрелы крана;
- ограничение угла поворота стрелы крана;
- применение удлиненных стропов и грузозахватных приспособлений отвечающих требованиям ГОСТ 25573-82* при перемещении грузов на участках, расположенных на расстоянии менее 7 м от границы опасных зон.

Строительство жилого комплекса осуществляется на участке, свободном от зданий, сооружений, коммуникаций, на свободной территории условия строительства определены как не стесненные.

При застройке отведенного под строительство участка предусматривается комплексный поток, охватывающий: инженерную подготовку территории, возведение фундамента здания, строительство подземной части здания, строительство надземной части здания, прокладку наружных сетей специализированной строительно-монтажной организацией. Специальные строительные работы выполняются субподрядными специализированными организациями.

Принята комплексная механизация строительно-монтажных работ с использованием механизмов в одну и две смены. Структура строительной организации - про-рабский участок

Строительство здания ведется в 2 периода: подготовительный и основной. Подготовительный период - выполнение комплекса подготовительных работ, включающих в себя:

- создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- расчистка и планировка стройплощадки;
- создание складского хозяйства;
- строительство временных зданий и сооружений;
- установка и подключение проектируемой ТП (поз. 3);
- инженерная подготовка стройплощадки (обеспечение временных стоков поверхностных вод, устройство временных дорог, используемых в период строительства).

Для обеспечения водой на период строительства прокладывается временный водопроводный ввод на территорию стройплощадки с присоединением к водопроводной линии $D=150$ мм по ул. Белинского согласно техусловий с устройством внутриплощадочной водоразборной колонки.

Временное электроснабжение строительства осуществляется от проектируемой ТП (поз. 3), устанавливаемой в подготовительный период строительства..

В основной период технологическая последовательность работ предусматривает:

- общестроительные работы по устройству «нулевого цикла»;
- устройство ленточных ростверков по свайному основанию под жилой частью комплекса;
- общестроительные работы по устройству надземной части зданий (выполнение несущих и ограждающих конструкций, монолитных железобетонных междуэтажных перекрытий, кровли);
- монтаж технологических систем строящегося объекта;
- выполнение вводов в здания инженерных коммуникаций.
- внутренние отделочные работы;
- устройство автопроездов и площадок;
- установка пункта мойки колёс автотранспорта (используются инвентарные типа «Каскад»);
- устройство освещения строительной площадки одиночными прожекторами на мачтах типа ПЗС-35.

Расчистку и планировку территории строительства предусмотрено выполнить бульдозерами марки ДЗ -171. Планировка территории заключается в срезке слоя растительного грунта, слоя насыпного грунта, замена их песчаной подушкой (под жилой частью комплекса), спланированной затем до отм. +3.53. Послойное уплотнение песчаной подушки выполняется катками типа ДУ-58. Разработка котлована под ленточные ростверки по свайному основанию выполняется одноковшовым экскаватором с «обратной лопатой» ЭО-4121. Вынутый грунт вывозится для утилизации, в место, согласованное с Администрацией города.

Погружать сваи предполагается при помощи копра СП-49 на базе гусеничного трактора Т-170. Разгрузка и подача сваи к копру выполняется автокраном КС-45717, грузоп. 25 тн.

Бетонирование ленточного ростверка и подача арматуры, опалубки. производится при помощи башенного крана КБ-408.21 (максимальный вылет – 40,0м, минимальный вылет – 4,5 м, с максимальной грузоподъемностью – 10,0 тн).

Устройство монолитного железобетонного каркаса зданий выполняется при помощи башенного крана КБ-408.21 - подача арматуры, элементов опалубки, бетонной смеси в поворотной бадье, поддонов с кирпичом.

Устройство кровли из рулонных материалов предусматривается производить с применением средств малой механизации – распылителей, установок для подачи раствора и мастики на кровлю.

Разработку грунта при прокладке водопровода, канализации, теплосетей выполнять экскаватором ЭО-2621А с емкостью ковша 0,25м³. Грунт вывозить авто-

самосвалами в отвал в место, согласованное с Администрацией района. Монтаж конструкций наружных коммуникаций рекомендуется осуществлять автомобильным краном СМК-10 со стрелой 11,6м с «бровок» траншей. Обратную засыпку траншей выполнять, сразу после прокладки сетей с уплотнением при помощи пневмотрамбовок.

Строительство автодорог и площадок выполняется при помощи комплекса специализированной техники поточным методом, который заключается в равномерном, последовательном и непрерывном выполнении всех дорожно-строительных дорог.

При устройстве оснований дорог и площадок производится разравнивание щебня и песка бульдозерами типа ДЗ-171; профилирование площадок и дорог – автогрейдером типа ДЗ-122; тщательное послойное уплотнение материалов при помощи самоходных катков типа ДУ-47.

Доставка асфальтобетонной смеси выполняется в автосамосвалах, разравнивается вручную и укатывается самоходными катками.

Потребность строительства в строительных и монтажных кранах определена в соответствии с технологией строительства, габаритными схемами здания и весом конструкций, землеройных машинах – в соответствии с объемом земляных работ и производительностью этих машин.

Потребность в электроэнергии, воде и сжатом воздухе определена путем прямого подсчета по методике, изложенной в МДС 12-46.2008. Потребность в электроэнергии P , kVA , определяется на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ и составила 256 кВт.

Потребность в воде определена суммой расхода воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды.

Потребная площадь конторских помещений, столовых, гардеробных, обогревательных, сушилок, душевых и туалетов определена для расчетного квартала в соответствии с “Расчетными нормативами ЦНИИОМТП для составления ПОС”, часть 1. Проектом предусмотрено к установке на строительной площадке 5 строительных бытовок контейнерного типа размерами 6,0 x 2,5 м, 1 вагончик под кладовую инструментов, 3 биотуалета. Склады размещаются на производственных площадях генподрядчика вне стройплощадки.

В соответствии с СП 48.13330.2011 «Организация строительного производства» проектом предусматривается осуществлять:

- строительный контроль заказчика;
- строительный контроль генерального подрядчика;

Проектом предусматривается проводить авторский надзор за строительством. Проектом предусмотрена организация геодезической службы заказчика и генерального подрядчика. В целях осуществления производственного контроля

качества в части физико-технических характеристик применяемых материалов и технологических режимов работ предусмотрен лабораторный контроль привлеченной специализированной организацией.

Геодезические работы в строительстве предусмотрено выполнять в соответствии требованиями СП 126.13330.2012 «Геодезические работы в строительстве». Для закрепления пунктов геодезической разбивочной основы надлежит применять типы знаков, предусмотренные в Приложение К СП 126.13330.2012. Контроль точности предусматривается проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 21778-81 и ГОСТ 23616-79*. Состав, содержание и оформление исполнительной геодезической документации вести в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51872-2002 «Документация исполнительная геодезическая».

В проекте разработан и приведен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

На основании данного «Проекта организации строительства» стадии «П», проектной и рабочей документации генподрядной организации предусмотрено разработать проекты производства работ со строительным генеральным планом в соответствии с возможностями подрядной организации.

Потребность работающих в гардеробных, сушилках, помещений для принятия пищи, удовлетворяется, при возведении проектируемого здания: - за счет установки 6-ти инвентарных вагончиков контейнерного типа в западной части стройплощадки.

При производстве строительного-монтажных работ предусматривается строго соблюдать требования безопасности труда в соответствии с СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство", ПОТ РМ 012-2000 "Межотраслевыми правилами по охране труда при работе на высоте", Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, утвержденного Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ, ПБ 10-382-00 "Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" и другими нормативными документами по охране труда, перечисленными в приложении "А" к СНиП 12-03-2001.

Состав и содержание решений по безопасности труда определен в соответствии с приложением "К" СНиП 12.03-2001.

Основными опасными производственными факторами при производстве работ являются:

-работа строительных машин и механизмов;

- работа на высоте;
- работа с электроинструментом и вблизи электрических сетей;
- работы по транспортированию и складированию строительных грузов;
- опасность возникновения пожара;
- вредные санитарно-гигиенические факторы (недостаточная освещенность, химически активные или ядовитые вещества).

В местах выхода опасных зон за границы участка, необходимо по осям «1», «28», установить защитный экран из строительных лесов, имеющий равную или большую высоту по сравнению с высотой возможного нахождения груза, перемещаемого грузоподъемным краном, зона работы крана должна быть ограничена таким образом, чтобы перемещаемый груз не выходил за контуры здания в местах расположения защитного экрана;

Территория строительной площадки огораживается постоянным ограждением из стального профлиста высотой 2, м.

Продолжительность строительства зданий жилых домов комплекса «Каскад» (1 этап) принята согласно п.4.1 МДС 12-43-2008 «Нормирование продолжительности строительства зданий и сооружений» и составляет: секция № 1 – 8 мес.; секция № 2 - 9 мес.; секция № 3 – 8 мес.; секция № 4 - 6 мес. Общая продолжительность строительства комплекса «Каскад» составит 28 месяцев.

В период строительства предполагается вести постоянный мониторинг (натурные наблюдения) за возводимыми сооружениями для предупреждения и устранения негативных процессов в период строительства. Выполнение работ по геотехническому мониторингу осуществляется в соответствии с ГОСТ 53778-2010, СНиП 2.01.15-90 «Инженерная защита территории, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения проектирования», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», ГОСТ 24846-81 «Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений», Инструкциями по инженерно-геологическим изысканиям, на основании отдельно разработанного проекта.

Мероприятия по антитеррористической защищенности объектов на период производства работ включают в себя установку временного ограждения территории с устройством ворот для въезда/выезда строительной техники и входа рабочих на площадку. При входе на строительную площадку предусмотрена установка инвентарного вагончика в качестве проходной и диспетчерской с местом для охранника.

Технико-экономические показатели

Общая продолжительность строитель-

28 мес.

ства	
Максимальная численность работающих (рабочие, ИТР, МОП)	80 чел.
Общая трудоемкость строительно-монтажных работ	63360 чел-дн

б) Мероприятия по охране окружающей среды.

Были проведены расчеты загрязнения атмосферного воздуха и образования отходов на период строительства объекта.

По степени воздействия выбросов на атмосферный воздух хозяйствующие объекты подразделяются на четыре категории в зависимости от вклада их выбросов в формируемые в атмосферном воздухе уровни концентраций загрязняющих веществ.

Для объектов четвертой категории степень негативного воздействия их выбросов на атмосферный воздух не должна превышать 10% от величины используемых критериев качества атмосферного воздуха.

В соответствии с проведенными расчетами загрязнения атмосферы на период эксплуатации объекта для теплого и холодного периодов года (см. приложения 41 и 42) концентрации в жилой зоне по всем рассматриваемым загрязняющим веществам не превышают 0,1 ПДК (без учета фона).

Следовательно, комплекс среднеэтажных жилых домов (1 этап строительства) по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. 1-й Пятилетки, 77И относится к четвертой категории объектов по степени воздействия на загрязнение атмосферного воздуха. Эта категория характеризуется самым низким уровнем воздействия объекта на загрязнение окружающей среды.

Шумовое воздействие от котельного, лифтового и насосного оборудования на прилегающую территорию существующей и проектируемой жилой застройки отсутствует.

Суммарный уровень звукового давления при одновременной работе шести вытяжных вентиляторов (в дневное время суток), обслуживающих кухни (за исключением последнего этажа) равен 50,6 дБА.

Уровень шума при въезде и выезде легковых автомобилей с открытой гостевой стоянки для личного автотранспорта на 8 машино-мест и их проезде по внутриквартальной территории для ближайших оконных проемов жилых помещений проектируемого жилого дома 1.1 на северном фасаде составит 31,0 дБА.

Уровень шума при въезде и выезде легковых автомобилей с открытой гостевой стоянки для личного автотранспорта на 84 машино-места и их проезде по внутриквартальной территории для ближайшей существующей жилой застройки составит 11,7 дБА.

Уровень шума для ближайшего оконного проема жилого помещения проектируемой секции № 1 от трансформаторной подстанции будет составлять 2,7 дБА. Допустимые нормативные уровни звука на территории, непосредственно прилегающей к жилым зданиям составляют /14, 15/: с 7 до 23 часов – 55 дБА; с 23 до 7 часов – 45 дБА.

Таким образом, превышения нормативных уровней звука для ближайшей территории существующей жилой застройки и оконных проемов жилых помещений проектируемого комплекса среднеэтажных жилых домов от источников шума проектируемого объекта не будет.

Шумовые характеристики от автотранспорта и строительной техники, работающей на площадке на период строительства объекта будут меньше максимальных допустимых нормативных значений уровня звука для территории непосредственно прилегающей к жилым зданиям в дневное время суток с 7 до 23 часов: $70 \text{ дБА} - 40,6 \text{ дБА} = 29,4 \text{ дБА}$.

При производстве земляных работ избыток непригодного грунта не образуется.

До начала строительства проектом предусматривается выполнение инженерной подготовки территории площадки (участка) строительства проектируемого жилого комплекса.

В состав мероприятий по инженерной подготовке площадки (участка) строительства проектируемого жилого комплекса входят: срезка существующего растительного грунта.

Снятый растительный грунт хранится во временном отвале на площадке строительства и используется при благоустройстве территории проектируемого жилого комплекса.

Излишки растительного грунта вывозятся и используются для нужд благоустройства прилегающих территорий города.

После завершения строительства, на территории комплекса среднеэтажных жилых домов (1 этап строительства) будет убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

Вырубка зеленых насаждений, попадающих в зону производства строительных работ не предусмотрена, т.к. на земельном участке, выделенном под строительство комплекса среднеэтажных жилых домов (1 этап строительства) по

адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. 1-Пятилетки, 77И зеленые насаждения отсутствуют.

После окончания планировки территории, перед началом работ по благоустройству, на участках озеленения площадью 4363 м² (с учетом спецгазона площадок для занятия физкультурой) наносится растительный грунт слоем 0,15 м (см. раздел 3 данной пояснительной записки).

Проектом озеленения предусматривается посадка деревьев и кустарников следующего наименования и количества: - спирея березолистная - 68 шт.; - вейгела цветущая - 215 шт.; - липа - 5 шт.; - клен остролистный - 103 шт.; - сосна - 5 шт.

Кроме того, проектом озеленения предусматривается разбивка газона на площади 4363 м² (с учетом спецгазона площадок для занятия физкультурой).

Источником водоснабжения водопроводной насосной станции № 1 для жилых секций 1, 2, 3, 4 являются проектируемые внутриплощадочные сети водопровода.

Технические условия водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства № 1776 от 22.07.2020 г., выданы АО «Ростовводоканал» для объекта «Комплекс среднеэтажных жилых домов (1 этап строительства, секции 1-4), г. Батайск, ул. 1-й Пятилетки, 77И».

Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме от проектируемых поквартирных газовых котлов к санитарным приборам. Температура горячей воды 60 градусов в точке водоразбора.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых сточных вод от жилых секций. В жилой секции предусмотрен один выпуск диаметром 110 мм. Бытовые стоки жилой секции самотеком по техподполью отводятся во внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

В процессе проведения строительных работ образуются отходы, которые по мере накопления будут вывозиться в лицензируемые специализированные организации для их переработки, утилизации и размещения.

При эксплуатации проектируемого комплекса среднеэтажных жилых домов (1 этап строительства) образования промышленных отходов не происходит.

Твердые коммунальные отходы и смет собираются в три контейнера-мусоросборника объемом по 1,1 м³. В соответствии с п. 8.2.4 СанПиН 2.1.2.2645-10/50/, контейнеры и другие емкости, предназначенные для сбора бытовых отходов, мусора и пищевых отходов в жилых зданиях, должны вывозиться или опорожняться ежедневно.

Ремонт автотранспорта на территории проектируемого комплекса среднеэтажных жилых домов (1 этап строительства) не производится. Поэтому, отходы, образующиеся при эксплуатации автотранспорта (использованные мас-

ла, аккумуляторы, автошины, масляные фильтры, ветошь и т.д.), на прилегающей территории отсутствуют.

Таким образом, можно сделать вывод, что возникновение нежелательных социально-экологических последствий, на период проведения строительства, а также после его завершения и начала эксплуатации комплекса среднеэтажных жилых домов (1 этап строительства) по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. 1-Пятилетки, 77И, вызванных экологическими причинами исключается.

7) Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Комплекс среднеэтажных жилых домов, по адресу: г. Батайск, Ростовской области, ул. 1-й Пятилетки, 77И. (1 этап строительства 4 жилые секции от 5 до 9 этажей)» учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции, а также приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 июля 2020 года N 1190 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»», постановление правительства РФ от 04 июля 2020 года N 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»».

Противопожарные расстояния между зданиями, а также до открытых автостоянок приняты в соответствии с п.п. 4.3, 6.11.2 СП 4.13130.2013. Противопожарные расстояния до ближайших существующих соседних зданий составляют больше нормативного расстояния 6 метров для зданий I и II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0, а для автостоянок – не менее 10 метров.

Согласно п.2 ст.68 ФЗ№123 источником наружного противопожарного водоснабжения проектируемого жилого дома является наружная существующая водопроводная сеть с пожарными гидрантами. Согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 расход воды на наружное пожаротушение здания функциональной пожарной опасности Ф1.3, этажностью от 2 до 12 этажей и объемом более 25 000 м³, но не

более 50 000 м³ (для здания объемом 48 349 м³) согласно требований п. 5.2 СП 8.13130.2009 принят 20 л/сек. Наружное пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов. Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение каждой точки зданий от 2-х пожарных гидрантов, установленных на кольцевой магистральной водопроводной сети на расстоянии не более 200 метров от стен здания.

Согласно требованиям, п. 8.1 а) СП 4.13130.2013 подъезд пожарных автомобилей к проектируемому зданию запроектирован с двух продольных сторон. Проезды к зданию осуществляются по дорогам с твердым асфальтобетонным покрытием, в соответствии с п. 8.9 СП 4.13130.2013 рассчитанным на нагрузку от пожарных автомобилей. Ширина проездов принята с учетом ширины примыкающих тротуаров и составляет не менее 4,2 м для здания высотой не более 46,0 м (п. 8.6, 8.7 СП 4.13130.2013). Расстояние от внутреннего края проездов для пожарных автомобилей до стены здания принято 5-8 метров для здания высотой менее 28,0 м (п. 8.8 СП 4.13130.2013). Въезд и выезд пожарной техники на площадку проектируемого жилого дома осуществляется с внутриквартального проезда. К зданию запроектированы подъезды с существующей проезжей части. Для автотранспорта предусмотрены открытые стоянки. Сеть автодорог и проектируемых проездов на площадке обеспечивает противопожарное обслуживание здания.

Согласно ст. 32 ФЗ № 123 проектируемое здание относится к классу функциональной пожарной опасности Ф1.3. Проектируемое здание принято единым пожарным отсеком, так как площадь наиболее развитого в плане первого этажа не превышает регламентируемой СП 2.13130.2020 (табл.6.8), составляет не более 2500 м². Согласно ст. 30, ст. 87, табл. 21 ФЗ №123 здание принято II степени огнестойкости.

Нормативные пределы огнестойкости строительных конструкций:

- несущих колонн, стен – R 90;
- наружных стен – E 15;
- междуэтажных перекрытий – REI 45;
- внутренних стен лестничных клеток – REI 90;
- маршей и площадок лестничных клеток – R 60.

Согласно ст. 31, ст. 87, табл. 22 ФЗ № 123 здание выполнено из негорючих строительных материалов (металл, кирпич, бетон) и по конструктивной пожарной опасности относится к классу С0.

В соответствии с требованиями п. 5.2.9 СП 4.13130. 2013 для отделений секций предусматриваются противопожарные перегородки не ниже 1-го типа с пределом огнестойкости более EI 45. При примыкании секций образуется внутренний угол менее 135 градусов, с учетом выполнения п. 5.4.14 СП 2.13130.2020,

а именно: в местах примыкания одной части здания (секций 1 к 2, 3 к 4) расстояние по горизонтали между ближайшими гранями проемов, расположенных в наружных стенах по разные стороны вершины угла, предусмотрено более 4 м.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами. Перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости EI 45 и класс пожарной опасности K0. Межквартирные перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости EI 30 и классом пожарной опасности K0. Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций. Предусмотрено применение конструктивной огнезащиты, для достижения нормируемых пределов огнестойкости.

Эвакуация осуществляется по путям эвакуации через эвакуационные выходы в соответствии со ст. 89 ФЗ № 123. Эвакуация с жилых этажей осуществляется по лестничной клетке типа Л1. Выход из лестничной клетки осуществляется непосредственно наружу.

Из технического подполья – междуэтажного технического пространства, предназначенного только для прокладки инженерных сетей без размещения инженерного оборудования и не являющегося техническим этажом, предусматриваются аварийные выходы через люки размерами не менее 0,6х0,8м без устройства эвакуационных выходов в соответствии с п. 4.2.12 СП 1.13130.2020. Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, ширина не менее 0,8 м.

Своевременная и беспрепятственная эвакуация людей обеспечивается нормативными параметрами эвакуационных путей и выходов:

- ширина коридоров выполнена не менее 1,4 метра согласно п.6.1.9 СП 1.13130.2020;

- ширина маршей эвакуационных лестниц для помещений класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 составляет не менее 1,05 метра в соответствии с требованиями п.6.1.16 СП 1.13130.2020;

- расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до выхода наружу составляет не более 12 метров, что соответствует п. 6.1.8 СП 1.13130.2020;

В соответствии с заданием на проектирование доступ МГН предусматривается на 1-й этаж здания секций. На этажах выше первого не предусматривается проживание МГН.

Время прибытия пожарных подразделений составляет соответствует п.1 ст. 76 ФЗ №123. В соответствии с требованиями п. 7.14 СП 4.13130.2013, предусматривается устройство сухотруба с выведенными наружу патрубками для подключения пожарной техники, а также патрубками на этажах или полуэтажах с запорными клапанами, оборудованными пожарными соединительными головками, установленными в направлении под углом «вниз» таким образом, чтобы обеспечивался беспрепятственный доступ к ним пожарных подразделений, удобство присоединения напорных пожарных рукавов и их прокладка без изломов и перегибов. Имеется выход на кровлю проектируемого здания из лестничной клетки через противопожарные двери 2-го типа, предусмотрено ограждение кровли.

Жилые помещения и кухни квартир оборудуются автономными оптоэлектронными дымовыми пожарными извещателями.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

8) Мероприятий по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН) по участку к доступным входам в проектируемое здание (секции №1,2,3,4), равные с остальными категориями населения. Ширина тротуаров, прилегающих к зданию составляет от 1,50 до 2,0 метра. Для покрытий пешеходных дорожек (тротуаров) использовано мощение из тротуарной плитки с шероховатой поверхностью, не создающей вибрацию при движении, предотвращающей скольжение. При пересечении пешеходных путей транспортными средствами по ходу движения пешеходов и представителей МГН установлены бордюрные пандусы шириной в свету между бор-

дюрными камнями от 1,50 до 2,0 м., длиной 3,0 м., что обеспечивает при разнице отметок тротуара при подходах к бордюроному пандусу и проезжих частей в 0.15 м, продольный уклон не более 5%. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть (примыкание бордюрных камней, разделяющих разные покрытия: асфальтобетон и тротуарная плитка) принят 0,01м. Продольные уклоны путей движения по тротуарам, устроенным вдоль проектируемого здания, приняты 5% поперечные от 1 % до 1,3%.

На тротуарах в местах съезда на проезжую часть, перед бордюрными пандусами на расстоянии 0,80 м., от начала съезда предусматриваются полосы из тротуарной тактильной плитки с квадратными рифами (ТПТ-4) по ГОСТ 52875-2007, шириной 0,50 м. На тротуарах вокруг здания на прямолинейных участках движения и поворотах, а на подходах к входным группам в здание и к местам отдыха, не менее чем за 0,8 м., перед открытыми лестницами и пандусами устраиваются полосы из тротуарной тактильной плитки с продольными и диагональными рифами по ГОСТ 52875-2007, шириной 0,50 м. На прямолинейных участках тактильные полосы с продольными рифами предусматриваются через каждые 5 метров движения.

На территории земельного участка проектом предусмотрены открытые плоскостные стоянки на 5 машиномест и на 8 машиномест. На данных стоянках проектом предусмотрены места для хранения личного транспорта представителей МГН в количестве всего 13 м/мест из них 4 м/места для МГН групп мобильности М1-М3 и 9 м/мест для МГН групп мобильности М4. Места для стоянки автомашин МГН выделены с нанесением разметки желтого цвета размерами 2,50м x 5,0м для групп мобильности М1-М3, 3,60 м x 6,0 м для группы мобильности М4 и обозначены, нанесенным на дорожное покрытие знаком «Инвалиды» и продублированы знаком на стойке на высоте 2,0 м., в соответствии с ГОСТ Р12.4.026. Стоянки, с размещаемыми на ней парковочными местами для МГН, удалены от входов в жилое здание менее чем на 100 метров.

Доступные МГН, к местам отдыха имеют доступ с устройством крылец с пандусами высотой подъема 0,12-0,14м. Места отдыха оборудованы скамьями. Скамейки для инвалидов устанавливаются на обочинах проходов, а места их установки обозначены с помощью изменения фактуры наземного покрытия. В местах отдыха применяются скамьи разной высоты от 0,38 до 0,58 метра с опорой для спины. Сиденья имеют не менее одного подлокотника.

Проектируемый 4-х секционный многоквартирный жилой дом смешанной этажности (от 5 до 9 этажей) (секции №1,2,3,4, 1-ый этап строительства) обеспечен для МГН условиями в случае эвакуации, беспрепятственным доступом МГН на 1-ые этажи жилого дома. В соответствии с заданием на проектирование, согласованным в Департаменте социальной защиты населения города Батайска,

квартирография не предусматривает проживание МГН, обеспечивается только гостевой доступ на этажи выше первого.

Вход в секцию №1 многоквартирного 4-х секционного жилого дома, доступный МГН, организован с территории внутреннего двора. Входы в секции №2,3,4 жилого многоквартирного 4-х секционного жилого дома, доступные МГН, организованы с наружной части территории — со стороны автопарковок.

На входах, доступных МГН, с поверхности земли проектом предусматриваются наружные площадки (крыльца) с устройством пандусов, с высотой подъема от 0,12м до 0,14м. Площадки на входах, доступных для МГН приняты размером не менее 2,20х2,20 метра с пандусом. Крыльца на входах с обратной стороны фасадов приняты с шириной марша 1,35 метра «в свету» между поручнями ограждения. Ширина проступи указанных лестниц (крылец) принята 0,30 м., высота подступенка принята: -0,15 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой 0,05м.

Лестничные марши крылец, ведущие на первый этаж, с уровня земли вверх и вниз, а также участки поручней, соответствующие первой и последней ступеням, обозначаются поверхностью с выраженным рифлением и контрастной окраской. Облицовка ступеней принята из керамической плитки с шероховатой поверхностью. Крыльца на входах имеют ограждения и поручни, выполненные с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 5126.

На входах доступных МГН в здание с уровня земли и площадкой перед входом, крыльцо продублировано пандусом. Пандус принят одномаршевым. Длина непрерывного марша пандуса принята: 1 секция -1,32 м., 2 секция-1,30 м., 3 секция-1,35 м., 4секция-1,56 м. с продольным уклоном 1:20 (5%). С двух сторон маршей пандуса установлены поручни в соответствии с требованиями к опорным стационарным устройствам. По краям марша пандуса, для предотвращения соскальзывания трости или ноги, предусмотрены бортики высотой не менее 0,05м. Ширина марша пандуса принята 1,0 м., «в свету» между бортиками, устроенными по продольным краям маршей пандуса. Перед началом подъема (спуска) пандуса на уровне отметки покрытия земли предусмотрена свободная зона размерами 1,80м. х 2,00м. Облицовка маршей пандуса и разворотных площадок принята из керамической плитки с шероховатой поверхностью, контрастной относительно прилегающей к зданию, поверхности тротуара.

Входная площадка при входе, доступная МГН, имеет навес в виде козырька на опоре (боковой кирпичной стенке). Размер крыльца входной площадки, продублированного пандусом, принят шириной не менее 2,70м., глубиной 2,20м. Указанный размер входной площадки, на входе доступном МГН, обеспечивает

пространство для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «на себя».

Тамбур на входе, доступном МГН запроектирован «в свету», между отделанными поверхностями стен, глубиной 2,50 м., при ширине не менее 2,99 м. Дверной проем на входе (выходе) имеет ширину «в свету»:

-в тамбуре основного выхода (выхода) из вестибюля 1-го этажа - 1510 мм (двери из двух полотен, одно полотно имеет ширину 900мм.);

-на выходе из лестничной клетки здания -970 мм. Входные двери доступные для МГН имеют пороги. Высота каждого элемента порога составляет 10мм (не более 14 мм). В полотнах наружных дверей, доступных инвалидам, предусмотрены смотровые панели, заполненные ударопрочным армированным стеклом, нижняя часть которых расположена в пределах 0,5...1.2м от уровня пола. Нижняя часть стеклянных дверных полотен на высоту 0,3 метра от уровня пола защищена противоударной полосой. На светопрозрачных заполнениях полотен дверей нанесена яркая контрастная маркировка в виде полосы красного цвета, высотой 0,1м и шириной 0,2м, расположенная на уровне 1,2м от поверхности пешеходного пути. На входах применены двери, обеспечивающие задержку автоматического закрытия дверей продолжительностью не менее 5сек.

Ширина межквартирных коридоров в жилой секции принята 1,77 м.. Двери из поэтажных коридоров жилых этажей открываются внутрь помещения квартир. Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 метра перед дверными проемами, выходов на эвакуационные лестничные клетки имеют контрастно окрашенную поверхность в соответствии с ГОСТ Р12.4.026.

Для функциональной связи между жилыми этажами с отметки входа в каждой части жилого дома проектом предусмотрена внутренняя лестница и пассажирский лифт с кабиной доступной МГН. В каждой из частей 4-х секционного жилого здания (секции №1,2,3,4) проектом предусматривается по одной лестничной клетке (тип Л-1, пом.№3) с шириной марша более 1,35 м. Ступени лестниц выполнены без выступов и подступенков, лестничные площадки облицованы керамической плиткой с шероховатой поверхностью. Лестничные марши имеют ограждения в виде поручней с внутренней стороны. Поручни расположены на высоте 0,9 м. На верхней, внешней по отношению к маршу, поверхности поручней перил имеют рельефные обозначения этажей, а также предупредительные полосы об окончании перил различного цвета ступеней лестниц и горизонтальных площадок перед ними. Ширина проступи указанных лестниц принята 0,30м., высота подступенка -0,16м. Данные лестницы отделены от поэтажных межквартирных коридоров в пределах первого и на этажах выше отм.+0.000 противопожарными стенами 1-го типа, выполненными из монолитного железобетона толщиной 200 мм., с пределом огнестойкости не менее REI 90. В двер-

ных проемах лестничных клеток на типовых этажах установлены противопожарные двери 2-го типа в дымо-газо- непроницаемом исполнении с приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах. Лестничные клетки имеют самостоятельные выходы непосредственно наружу на территорию двора.

Для подъема и спуска на жилые этажи выше основного посадочного этажа предусмотрены лифты грузоподъемностью 1000 кг., скоростью движения 1,0 м/сек., с размерами кабины (ширина x глубина) 2.10 м. x 1.20 м., с шириной дверного проема лифта 1,20 м.- с телескопическим открыванием дверей. У двери лифта наносятся тактильные указатели уровня этажа, а напротив выхода из лифта на высоте 1,5 м. цифровое обозначение этажа размером 0,15м, контрастное по отношению к фону стены.

Эвакуация людей с первого этажа предусматривается непосредственно наружу. Ширина межквартирных коридоров в жилом доме принята 1,77 м. Перепады высот пола (пороги) на путях эвакуации не превышают 14 мм.

Эвакуация с жилых этажей, расположенных выше отм.+0.000, осуществляется по лестничным клеткам тип Л-1 с шириной марша 1,35 м. Выход из лестничных клеток осуществляется через вестибюль наружу на улицу. Ширина эвакуационных выходов наружу принята 1,51 м., (дверь из двух полотен, одно полотно имеет ширину 900 мм), что не менее ширины марша лестниц. Для квартир, расположенных на отм.+0.180 (первый этаж) выход из поэтажных коридоров (пом.№4,5) осуществляется в вестибюли (пом.№2) входной группы жилого дома, и в объемы лестничных клеток тип Л-1(пом.№1). Выход из вестибюля первого этажа и лестничной клетки осуществляется непосредственно наружу на территорию двора или к автопарковкам. Ширина выходов в тамбуре (пом.№1) в секции №1 принята 1,51 м. (дверь из двух полотен, одно полотно имеет ширину 900 мм).

На первых этажах двери выходов из поэтажных коридоров (пом.№4,5) в вестибюли (холлы, пом.№2) и в объемы лестничных клеток (пом.№3) приняты противопожарными 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении с приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

Аудиовизуальные и информационные системы устанавливаются в следующих местах: -на входах и выходах, указывающих что данные выходы (выходы) доступны МГН, в том числе что данные выходы являются эвакуационными.

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

Суммарный расход на водоснабжение жилого дома: секция 1 составит 2,59 м³/ч, секция 2- 2,93 м³/ч., секция 3-2,7 м³/ч , секция 4- 1,89 м³/ч..

Общая потребляемая нагрузка многоквартирного жилого дома секция 1– 91,44 кВт, секция 2- 106,66 кВт, секция 3- 98,72 кВт, секция 4- –64,61 кВт.

Расход тепловой энергии на отопление составит: секция 1 – 189,305 кВт, секция 2- 221,675 кВт, секция 3- 193,665 кВт, секция 4- 125,1 кВт.

Расход тепловой энергии на горячее водоснабжение: секция 1 - 613,92 кВт, секция 2- 792,98 кВт, секция 3- 703,45 кВт, секция 4- 370,91 кВт.

Расчетный максимально-часовой расход газа на 194 квартир секций 1, 2,3,4 с учетом коэффициента одновременности работы газовых приборов составляет 289,44 м³ / час.

Максимально - часовой расход газа на жилой дом по паспортным данным оборудования составляет – 715,08 м³ / час.

Расчет определения класса энергосбережения зданий, произведен по методике, отраженной в приложениях Г и Р свода правил СП 50.1333.2012 «Тепловая защита зданий». Класс энергосбережения жилого здания - А (очень высокий) «Энергетический паспорт здания».

При вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации здания должны:

- полное соответствие проектом пирогов ограждающих конструкций по разделам архитектурных и конструктивных решений, в срок, соответствующий нормативному сроку эксплуатации;
- установка согласно проектом внутренних инженерных систем энерго- и водосчетчиков;
- проверка целостности электрической изоляции;
- периодические плановые осмотры и ремонт оборудования;
- предусматривается обязательное подтверждение застройщиком нормируемых показателей энергетических показателей при вводе объекта в эксплуатацию, и при последующих проверках с периодичностью не реже чем 1 раз в 5 лет.

Мероприятия при вводе здания в эксплуатацию:

- Произвести тепловизионный контроль здания;
- Произвести визуальный контроль отсутствия переувлажнения строительных конструкций на предмет выпадения росы;
- Застройщик обязан разместить на фасаде вводимого в эксплуатацию здания указатель класса его энергетической эффективности;
- Приемка в эксплуатацию приборов коммерческого учета используемых энергетических ресурсов;
- Приемка в эксплуатацию приборов технического учета используемых энергетических ресурсов (при необходимости);
- Соответствие класса энергосбережения из показателей расходов энергоресурсов относительно проектного решения и действительного расхода при вводе и запуске потребления энергоресурсов;

- На скрытые работы, влияющие на энергетическую эффективность здания должны быть составлены акты;
- Должны быть реализованы все проектные решения, влияющие на энергетическую эффективность здания.

Мероприятия по экономическому стимулированию в период эксплуатации:

- Формирования действующего механизма управления потреблением топливно-энергетических ресурсов и сокращение затрат на оплату коммунальных ресурсов;
- Перспективное увеличение доли местных и возобновляемых энергоресурсов в топливно- энергетическом балансе;
- Контроль за исправностью приборов учета используемых энергетических ресурсов, а также своевременное обслуживание данных приборов в соответствии с требованиями технической документации производителя;
- Предотвращение несанкционированного доступа в помещения установки приборов учёта используемых энергетических ресурсов, а также контроль за целостностью пломб, установленных на приборах;
- Контроль за исправностью оборудования, влияющего на энергетическую эффективность здания, а также своевременное техническое обслуживание данного оборудования в соответствии с требованиями технической документации производителей;
- Контроль за целостностью тепловой изоляции трубопроводов и воздухопроводов, а также своевременное восстановление повреждённых участков;
- Снижение удельного расхода энергоресурсов по сравнению со стандартным (нормативным) уровнем;
- Сохранение свойств конструктивных элементов, устройств, позволяющих исключить нерациональное использование теплоэнергетических ресурсов и воды;
- Заключение и реализация энергосервисных договоров. Предметом энергосервисного договора (контракта) является осуществление исполнителем действий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов заказчиком;
- Регулирование тарифов, введение социальной нормы потребления теплоэнергетических ресурсов и воды, и дифференцированных тарифов на энергоресурсы в пределах и свыше социальной нормы потребления, по времени суток, выходным и рабочим дням.

Требования энергетической эффективности зданий подлежат пересмотру не реже чем один раз в пять лет, в целях повышения энергетической эффективности зданий.

10) Мероприятия по обеспечению безопасности зданий и сооружений в процессе их эксплуатации

Техническое обслуживание здания включает комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии элементов и внутридомовых систем, заданных параметров и режимов работы его конструкций, оборудования и технических устройств.

Общие осмотры здания должны проводиться два раза в год: весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность здания или объекта к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ по зданиям и объектам, включенным в план текущего ремонта в год проведения осмотра, а также следует проинструктировать нанимателей, арендаторов и собственников жилых помещений о порядке их содержания и эксплуатации инженерного оборудования и правилах пожарной безопасности. При осеннем осмотре следует проверять готовность здания или объекта к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ по зданиям и объектам, включенным в план текущего ремонта следующего года.

Частичный осмотр отдельных конструкций, частей здания или установленного в нем оборудования производится в срок 1 до 10 дней с момента обнаружения дефекта.

При внеочередном осмотре устанавливаются повреждения, причиненные зданиям в результате стихийных бедствий для принятия срочных мер по их устранению.

В разделе разработана детальная технологическая карта мероприятий по техническому обслуживанию конструкций и частей здания.

Фундаменты непосредственному осмотру при эксплуатации недоступны, необходимо следить за их состоянием косвенно: по поведению стен техподполья, появлению и характерному раскрытию трещин. Работы по ликвидации проникновения грунтовой влаги следует производить в соответствии с рекомендациями «Руководство по устройству гидроизоляции при ремонте подвалов».

Наружные стены подлежат регулярному наблюдению:

- места сопряжения наружных стен с внутренними;
- места опирания на наружные стены перекрытий;
- места опирания перемычек и балок.

При появлении трещин в перемычках, под опорами перемычек, под опорами балок, плит и т.д. необходимо привлечь специализированную организацию по определению причин деформации.

При эксплуатации необходимо следить за: прогибом плит, с измерением его, при необходимости, индикаторами часового типа или прогибомерами Максимова, Аистова, системы ЛИСИ и др. , состоянием поверхности плит; состоя-

нием швов между местами прохождения вертикальных стояков инженерного оборудования через плиты; появление темных пятен и следов плесени. послеосадочные трещины в местах сопряжения плит перекрытия со стенами; снижение уровня звукоизоляции; сырые места на потолке; отслаивание покрытия пола.

Появление темных пятен и следов плесени на потолке в местах сопряжения плит перекрытий с наружными стенами свидетельствует о промерзании стен в этом месте. Утепление следует выполнять по специально разрабатываемому для этого проекту.

Оценка соответствия лифта в течение всего срока его эксплуатации осуществляется в следующем порядке: оценка соответствия лифта при эксплуатации осуществляется в форме периодического технического освидетельствования не реже 1 раза в 12 месяцев органом по сертификации в сроки, определенные договором с заявителем. При периодическом освидетельствовании проводится:

- проверка соблюдения требований безопасности;
- визуальный и измерительный контроль установки оборудования лифта;
- проверка функционирования лифта и устройств безопасности лифта;
- испытание изоляции электрических сетей и электрооборудования, визуальный и измерительный контроль заземления (зануления) оборудования лифта;
- испытание сцепления тяговых элементов с канатоведущим шкивом или барабаном трения тормозной системы на лифте с электрическим приводом;
- испытание герметичности гидроцилиндра и трубопровода на лифте с гидравлическим приводом.

Результаты обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений в виде соответствующих заключений должны содержать необходимые данные для принятия обоснованного решения по реализации целей проведения обследования или мониторинга.

Текущий ремонт должен производиться с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт. Организация текущего ремонта жилых зданий должна производиться в соответствии с техническими указаниями по организации и технологии текущего ремонта жилых зданий.

11) Расчет продолжительности инсоляции проектируемой и окружающей застройки

Расчет продолжительности инсоляции произведен в соответствии с требованиями, установленными СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 'Гигиенические требова-

ния к инсоляции и солнцезащите помещений общественных зданий и территорий'.

Расчет выполнен с помощью программы СИТИС: Солярис - 4.18, которая реализовывает методику вышеуказанных нормативных документов. Соответствие расчета инсоляции нормативным документам подтверждено сертификатом соответствия ГОССТРОЯ РОССИИ № 543014. Расчет производится на основании параметров окон, балконов, лоджий по этажам, квартирам, комнатам.

Расчетные параметры:

Населенный пункт: Ростов-на-Дону, Ростовская область

Географическая широта: 47° 14' с.ш.

Географическая долгота: 39° 42' в.д.

Часовой пояс: +3

Нормируемая инсоляция:

Непрерывная: 1 ч 30 мин

Суммарная прерывистая: 2 ч

Обязательное непрерывное время для прерывистой инсоляции: 1 ч

Результаты расчета инсоляции по каждой секции:

Секция 1

Инсоляция объекта выполняется.

Группа этажей: *Этаж 1*

Этаж 1

Инсолируются все квартиры.

Квартира3 (1 комнат)

Периоды инсоляции: 3 ч 40 мин (12 ч 35 мин - 16 ч 15 мин)

Квартира2 (2 комнат)

Периоды инсоляции: 5 ч 47 мин (10 ч 30 мин - 16 ч 17 мин)

Квартира1 (2 комнат)

Периоды инсоляции: 5 ч 25 мин (11 ч - 16 ч 25 мин)

Квартира4 (1 комнат).

Периоды инсоляции: 1 ч 36 мин (8 ч 13 мин - 9 ч 49 мин)

Квартира5 (1 комнат)

Периоды инсоляции: 4 ч 19 мин (12 ч 15 мин - 16 ч 34 мин)

Группа этажей: *Этажи 2 - 8*

Этаж 2

Инсолируются все квартиры.

Квартира7 (2 комнат)

Периоды инсоляции: 5 ч 38 мин (10 ч 55 мин - 16 ч 33 мин)

Квартира8 (2 комнат)

Периоды инсоляции: 6 ч 02 мин (10 ч 25 мин - 16 ч 27 мин)

Квартира9 (1 комнат)

Периоды инсоляции:3 ч 50 мин (12 ч 35 мин - 16 ч 25 мин)

Квартира10 (1 комнат)

Периоды инсоляции:1 ч 36 мин (8 ч 13 мин - 9 ч 49 мин)

Квартира11 (1 комнат)

Периоды инсоляции:4 ч 28 мин (12 ч 15 мин - 16 ч 43 мин)

Квартира6 (1 комнат)

Периоды инсоляции:4 ч 43 мин (11 ч 36 мин - 16 ч 19 мин)

Секция 2.

Инсоляция объекта выполняется.

Группа этажей: *Этаж 1*

Этаж 1

Инсолируются все квартиры.

Квартира1 (1 комнат)

Периоды инсоляции:3 ч 31 мин (13 ч 06 мин - 16 ч 37 мин)

Квартира2 (2 комнат)

Периоды инсоляции:3 ч 33 мин (8 ч 13 мин - 11 ч 46 мин)

Квартира3 (2 комнат)

Периоды инсоляции:4 ч 17 мин (12 ч 35 мин - 16 ч 52 мин)

Квартира4 (1 комнат)

Периоды инсоляции:1 ч 46 мин (8 ч 13 мин - 9 ч 59 мин)

Квартира5 (2 комнат)

Периоды инсоляции: 1 ч 28 мин (15 ч 18 мин - 16 ч 46 мин) - максимальный непрерывный период (98%)

Квартира6 (1 комнат)

Периоды инсоляции:4 ч (8 ч 13 мин - 12 ч 13 мин)

Группа этажей: *Этажи 2 – 9*

Этаж 2

Инсолируются все квартиры.

Периоды инсоляции:3 ч 37 мин (13 ч 07 мин - 16 ч 44 мин)

Квартира2 (3 комнат)

Периоды инсоляции:3 ч 31 мин (8 ч 13 мин - 11 ч 44 мин)

Квартира3 (1 комнат)

Периоды инсоляции:3 ч 41 мин (8 ч 13 мин - 11 ч 54 мин)

Квартира4 (1 комнат)

Периоды инсоляции:2 ч 28 мин (8 ч 13 мин - 10 ч 41 мин)

Квартира5 (1 комнат)

Периоды инсоляции: 1 ч 41 мин (8 ч 13 мин - 9 ч 54 мин) - максимальный непрерывный период (112%)

1 ч 23 мин (10 ч 47 мин - 12 ч 10 мин)

Сумма периодов - 3 ч 04 мин (153%):

Квартира 6 (2 комнат)

Периоды инсоляции: 3 ч 50 мин (13 ч 02 мин - 16 ч 52 мин)

Квартира 7 (2 комнат)

Периоды инсоляции: 2 ч 12 мин (14 ч 40 мин - 16 ч 52 мин)

Инсоляция объекта выполняется.

Секция 3

Группа этажей: *Этаж 1*

Инсолируются все квартиры.

Квартира 1 (2 комнат)

Периоды инсоляции: 3 ч 02 мин (8 ч 13 мин - 11 ч 15 мин)

Квартира 2 (2 комнат)

Периоды инсоляции: 2 ч 21 мин (8 ч 13 мин - 10 ч 34 мин)

Квартира 3 (1 комнат)

Периоды инсоляции: 1 ч 52 мин (8 ч 13 мин - 10 ч 05 мин)

Квартира 4 (2 комнат)

Периоды инсоляции: 7 ч 59 мин (8 ч 13 мин - 16 ч 12 мин)

Квартира 5 (1 комнат)

Периоды инсоляции: 5 ч 18 мин (8 ч 13 мин - 13 ч 31 мин)

Квартира 6 (2 комнат)

Периоды инсоляции: 1 ч 56 мин (14 ч 12 мин - 16 ч 08 мин) - максимальный непрерывный период (129%)

05 мин (16 ч 17 мин - 16 ч 22 мин)

27 мин (16 ч 25 мин - 16 ч 52 мин)

Сумма периодов - 2 ч 28 мин (123%):

Группа этажей: *Этажи 2 - 8*

Этаж 2

Инсолируются все квартиры.

Квартира 1 (2 комнат)

Периоды инсоляции: 3 ч 02 мин (8 ч 13 мин - 11 ч 15 мин)

Квартира 2 (2 комнат)

Периоды инсоляции: 2 ч 21 мин (8 ч 13 мин - 10 ч 34 мин)

Квартира 3 (1 комнат)

Периоды инсоляции: 3 ч 26 мин (8 ч 13 мин - 11 ч 39 мин)

Квартира 4 (1 комнат)

Периоды инсоляции: 2 ч 02 мин (8 ч 13 мин - 10 ч 15 мин)

Квартира5 (2 комнат)

Периоды инсоляции:7 ч 58 мин (8 ч 13 мин - 16 ч 11 мин)

Квартира6 (1 комнат)

Периоды инсоляции:5 ч 17 мин (8 ч 13 мин - 13 ч 30 мин)

Квартира7 (2 комнат)

Периоды инсоляции:2 ч 08 мин (14 ч 44 мин - 16 ч 52 мин)

Секция 4

Группа этажей: *Этаж 1*

Этаж 1

Инсолируются все квартиры.

Квартира1(1 комнат)

Периоды инсоляции:4 ч 17 мин (12 ч 35 мин - 16 ч 52 мин)

Квартира2 (1 комнат)

Периоды инсоляции:6 ч 41 мин (8 ч 43 мин - 15 ч 24 мин)

Квартира3 (1 комнат)

Периоды инсоляции:7 ч 01 мин (8 ч 34 мин - 15 ч 35 мин)

Квартира4 (1 комнат)

Инсоляция квартиры выполняется.

Периоды инсоляции:6 ч 28 мин (10 ч 03 мин - 16 ч 31 мин)

Квартира5 (2 комнат)

Периоды инсоляции:6 ч 39 мин (9 ч 52 мин - 16 ч 31 мин)

Группа этажей: *Этажи 2 - 5*

Этаж 2

Инсолируются все квартиры.

Квартира2 (1 комнат)

Инсоляция квартиры выполняется.

Периоды инсоляции:6 ч 27 мин (8 ч 40 мин - 15 ч 07 мин)

Квартира3 (1 комнат)

Периоды инсоляции:6 ч 30 мин (8 ч 42 мин - 15 ч 12 мин)

Квартира4 (1 комнат)

Периоды инсоляции:6 ч 30 мин (10 ч 06 мин - 16 ч 36 мин)

Квартира5 (2 комнат)

Периоды инсоляции:6 ч 33 мин (9 ч 58 мин - 16 ч 31 мин)

Квартира 6 (1 комнат)

Периоды инсоляции:6 ч 32 мин (8 ч 51 мин - 15 ч 23 мин)

Квартира7 (1 комнат)

Периоды инсоляции:4 ч 17 мин (12 ч 35 мин - 16 ч 52 мин)

В соответствии с выполненным расчетом продолжительности инсоляции объекта «Комплекс среднеэтажных жилых домов по адресу: г.Батайск, Ростов-

ской области, ул. 1Й Пятилетки, 77И», инсоляция в квартирах данного объекта соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 'Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений общественных зданий и территорий'.

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

По Разделу 2.Схема планировочной организации земельного участка:

П.2.3 дополнен описанием расстояний от объектов капитального до границ земельного участка – ГПЗУ, п.12 ПП РФ №87

П.2.10 Дополнен характеристиками транспортных коммуникаций (ширина, радиусы, ширина тротуаров и пр..)- п.12 ПП РФ №87

Выполнено описание нахождения площадки для контейнеров ТБО, расстоянием от жилых домов, расчет количества контейнеров ТБО

По Разделу 3. Архитектурные решения.

Площадь летних помещений подсчитана без понижающего коэффициента – письмо Минстроя РФ №53201-ИФ/07 от 25.12.2020

По Разделу 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Ссылки на нормативные документы приведены в соответствии ПП РФ №985 от 04.07.2020 г. «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

Представлены расчеты строительных конструкций здания.

Лист 14 тома по сквозной нумерации ГОСТ 5686-2012 и СП 22.13330.2011 откорректирован на действующие.

Текстовая часть дополнена описанием состава наружных и внутренних стен здания.

Графическая часть комплекта дополнена разрезом по свайному основанию, совмещенным с инженерно-геологическим разрезом.

Текстовая часть. Лист 14. Корректно указана этажность здания (8 этажей).

По Разделу 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий содержание технологических решений.

-Подраздел 1. Система электроснабжения.

Оперативные изменения не вносились.

-Подраздел 5.1.5. Книга 5. Внутриплощадочные сети электроснабжения и освещения.

Оперативные изменения не вносились.

-Подраздел 2. Системы водоснабжения.

С-ИОС2. Представлены проектные решения наружного водоснабжения объекта выполненные в соответствии с Задаaniem на проектирование, техническими условиями на водоснабжение объекта для 1-го этапа №1776 от 22.07.2020 г., в соответствии с полученными разрешенными нагрузками на водоснабжение объекта.

С-ИОС3. Представлены проектные решения наружного водоотведения объекта (К1, К2) выполненные в соответствии с Задаанием на проектирование для 1-го этапа. Установить границы проектирования. Текстовая часть дополнена подробными сведениями по точкам подключения к существующим сетям водоотведения, с указанием характеристик. Указан объем проектирования, что проектируется отдельно (КНС, напорные сети).

Откорректирован Состав проекта в соответствии с принятой нумерацией.

С-ИОС3. Представлены принципиальные схемы прокладки наружных сетей водоотведения.

С-ИОС2. Текстовая часть дополнена значениями принятых диаметров с толщинами трубопроводы водоснабжения, дополнить условиями прокладки наружных сетей (глубину уклон длину основание подсыпку). В графической на плане также указаны принятые диаметры труб с толщинами стенок.

Водопроводные колодцы приняты по типовым сериям (ГОСТам), в текстовой части указаны номера типовых проектов (ГОСТ).

Водопроводная насосную станцию с камерой для подземной установки принята полной заводской готовности комплектной поставки, с указанием характеристик в рабочей точке.

С-ИОС2. В проекте даны пояснения по коммерческому учету для здания 1-этапа (общему для всего дома, всех 4-х секций), где устанавливается указаны характеристики. Пункт «т_2») дополнен конкретными сведениями. На принятые счетчики колодезной установки представлены паспортные данные с ссылками возможности работы при затоплении.

С-ИОС2. Представлена таблица баланса в п. «т» с расчетными нагрузками применительно к 1-му этапу, с выводом суммарных на водоснабжение и водоотведения с учетом расхода на полив как безвозвратных потерь.

В текстовой части представлен расчет требуемого напора повысительной насосной установки в соответствии с п. 7.3.2 СП30.13330.2016 (с последними поправками 2019).

С-ИОС3. Текстовую часть дополнена значениями принятых диаметров с толщинами на трубопроводы водоотведения (К1, К2), дополнена условиями прокладки наружных сетей В графической на плане также указаны принятые диаметры труб с толщинами стенок.

Канализационные колодцы приняты по типовым сериям (ГОСТам), в текстовой части указать номера типовых проектов (ГОСТ).

ЛОС К2 принят для 1-го этапа в соответствии с Задаaniem на проектирование. Представлен сертификат соответствия и документацию изготовителя. В текстовой части указана производительность, прописан сертификат, основные характеристики .

ИОС3 Дополнить сведениями:

Значением вытяжной части вентиляционного стояка, пояснениями как осуществляется вентиляция;

Как организованы ревизии и прочистки; На полипропиленовые канализационные трубопроводы указать ГОСТ (ТУ).

-Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети.

В текстовой части указан материал труб поквартирной разводки в конструкции пола с ссылками на ГОСТ (ТУ). Пункт 3 дополнить мощностью притых котлов, пояснения что принят газовый котел с закрытой камерой сгорания.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение в таблице нагрузок указаны суммарные значения в целом на секцию, а также указаны суммарные на 1-этап на здание в целом

Представленно более подробное описание системы механической вентиляции кухонь. Планы и Принципиальная схема откорректированы в части установки бытовых вентиляторов на кухнях 2-8 этажах.

Представлено подробное описание системы удаления продуктов сгорания от котлов с указание диаметров, марки стали. Представлен сертификат.

- Подраздел 5 «Сети связи и сигнализации»

Оперативные изменения не вносились.

-Подраздел 6.Системы газоснабжения.

ИОС5.6 Отключающие устройства снаружи здания предусмотрены в анти-вандальном исполнении. СП62.13330.2011 п.5.1.8.

ИОС6.2 текстовую часть дополнена:

- Значениями расходов от принятого газоиспользующего оборудования;

- Представлен расчет расхода газа с учетом коэф. одновременности.

П.13 Дополнен предложениями по организации строительного контроля за осуществлением строительства объекта лица осуществляющего строительство (генподрядчика) и со стороны заказчика и представителей заказчика –СП 48.13330.2012 , ПП РФ №87

-Раздел 6. Проект организации строительства.

П.13 Дополнен предложениями по организации строительного контроля за осуществлением строительства объекта лица осуществляющего строительство (генподрядчика) и со стороны заказчика и представителей заказчика –СП 48.13330.2012 , ПП РФ №87

В текстовая части уточнена сведениями по предусмотренную авторского надзора за строительством объекта

Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта дополнен перечнем зданий и сооружений попадающих в зону влияния строительства и подлежащих мониторингу за их состоянием- ПП РФ №87,

-Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды.

Оперативные изменения не вносились.

- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Шифр - 08/2020-1-ПБ;

Раздел переработан в соответствии с новыми редакциями СП (предоставлен градостроительный план земельного участка).

-Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Шифр 08/2020-1-ОДИ;

-Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Оперативные изменения не вносились

-Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

-Подраздел 12.1. «Мероприятия по обеспечению безопасности зданий и сооружений в процессе их эксплуатации».

Оперативные изменения не вносились

-Подраздел 12.2. «Расчет продолжительности инсоляции проектируемой и окружающей застройки».

Оперативные изменения не вносились

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий:

Сведения изложены в положительном заключении экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Комплекс среднеэтажных жилых домов, по адресу: г.Батайск, Ростовской области, ул. 1-й Пятилетки, 77И. (1-ый этап строительства, 4 жилые секции от 5 до 9 этажей)», № 61-2-1-1-015254-2021 от 01.04.2021г., выданное ООО «АКМ ПРОГРЕСС»

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Техническая часть проектной документации выполнена в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.), соответствует требованиям действующих нормативных документов.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Комплекс среднеэтажных жилых домов, по адресу: г.Батайск, Ростовской области, ул. 1-й Пятилетки, 77И. (1-ый этап строительства, 4 жилые секции от 5 до 9 этажей)» **соответствуют требованиям технических регламентов.**

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

Эксперт

(аттестация по направлению 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства)

Атт. № МС-Э-17-2-8512 дата получения с 24.04.2017г. дата окончания действия 24.04.2022г.

Галина Владимировна Шаврина

Эксперт

(аттестация по направлению 10.Пожарная безопасность)

№ МС-Э-8-10-13527 дата получения 20.03.2020г. дата окончания действия 20.03.2025г.

Шейко Александр Александрович

Эксперт

(аттестация по направлению 2.2 Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование)

№ МС-Э-54-2-9726 дата получения 15.09.2017г. дата окончания действия 15.09.2022г.

Слободнюк Сергей Александрович

Эксперт

(аттестация по направлению 2.1.3 Конструктивные решения)

№ МС-Э-16-2-5433 дата получения 17.03.2015г. дата окончания действия 17.03.2025г.

Головань Роман Николаевич

Эксперт

(аттестация по направлению 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление)

№ МС-Э-27-2-7635 дата получения 09.11.2016г. дата окончания действия 09.11.2022г.

Сибгатуллин Дамир Камилович

Эксперт

(аттестация по направлению 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации)

№ МС-Э-8-2-6933 дата получения 15.05.2016г. дата окончания действия 15.05.2022г.

Грачев Дмитрий Павлович

Эксперт

(аттестация по направлению 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения)

№ МС-Э-15-6-11939 дата получения 23.04.2019г. дата окончания действия 23.04.2024г.

Розов Дмитрий Александрович

Эксперт

(аттестация по направлению 5. Схемы планировочной организации земельных участков)

№ МС-Э-18-5-12019 дата получения 15.05.2019г. дата окончания действия 15.05.2024г.

Розов Дмитрий Александрович

Эксперт

(аттестация по направлению 12. Организация строительства)

№ МС-Э-49-12-12922 дата получения 27.11.2019г. дата окончания действия 27.11.2024г.

Розов Дмитрий Александрович

Эксперт

(аттестация по направлению 2.4.1. Охрана окружающей среды) Атт. № МС-Э-42-2-6199, дата получения 17.08.2015, дата окончания срока действия 17.08.2022
СНИЛС 069-040-215-43

Куликова Варвара Николаевна



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001521

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611528
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001521
(учетный номер бланка)

КОПИЯ
ВЕРНА

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «АКМ ПРОГРЕСС»

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «АКМ ПРОГРЕСС») ОГРН 1176196040272

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 346800, Ростовская область, Мясниковский район, село Чалтырь, улица Гуманяна, дом 25
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы проектной документации

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 3 июля 2018 г. по 3 июля 2023 г.

Руководитель (заместитель) Руководителя
органа по аккредитации

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

(подпись)



В настоящем документе прошито
пронумеровано и скреплено подписью
листов

Саборницкая Я.И.

ООО «АКМ ПРОГРЕСС»

РФ, 346800 Ростовская область, Мясниковский район, с. Чалтырь, ул. Туманяна, дом. 25.
ОГРН 1176196040272, ИНН 6122019095, КПП 612201001.

<http://oooakm.umi.ru> E-mail: akm-eco@mail.ru

Тел; +7-904-504-20-63;

исх. №118 от 18.05.2021г.
на № от

Директору
ООО специализированный заказчик "Восход"
Панфилову П.С.

В связи с заявлением заказчика о смене адреса по объекту: «Комплекс среднеэтажных жилых домов, по адресу: г. Батайск, Ростовской области, ул. 1-й Пятилетки, 77И. (1-ый этап строительства, 4 жилые секции от 5 до 9 этажей)», получившему положительное заключение негосударственной экспертизы

№ 61-2-1-2-019769-2021 от 21.04.2021г., наименование проектной документации считать:

Комплекс среднеэтажных жилых домов. (1 этап строительства 4 жилые секции от 5 до 9 этажей).

Расположенных по адресу: Ростовская область, город Батайск, ул. 1-й Пятилетки.

В связи с обнаружением технической ошибки в текстовой части:

Количество квартир во второй секции считать:

однокомнатных квартир - 26 шт., двухкомнатных – 27шт.

Генеральный Директор
ООО «АКМ ПРОГРЕСС»



Я.И. Саборницкая

ООО «АКМ ПРОГРЕСС»

РФ, 346800 Ростовская область, Мясниковский район, с. Чалтырь, ул. Туманяна, дом. 25.
ОГРН 1176196040272, ИНН 6122019095, КПП 612201001.

<http://oooakm.umi.ru> E-mail: akm-eco@mail.ru

Тел; +7-904-504-20-63;

исх. №119 от 19.05.2021г.
на № от

Директору
ООО специализированный заказчик "Восход"
Панфилову П.С.

В связи с заявлением заказчика об обнаружении технической ошибки, в проектной документации по объекту: «Комплекс среднеэтажных жилых домов, по адресу: г. Батайск, Ростовской области, ул. 1-й Пятилетки, 77И. (1-ый этап строительства, 4 жилые секции от 5 до 9 этажей)», получившему положительное заключение негосударственной экспертизы № 61-2-1-2-019769-2021 от 21.04.2021г.

В связи с обнаружением технической ошибки в текстовой части, а именно: в экспликации 5-го этажа в квартире 29 не указана кухня, площадью 8,55 кв.м.

Итоговые площади секции 4 просим считать: Площадь квартир (без летних помещений) - 1513,57 кв.м. – вместо указанных ранее 1505,02 кв.м., и площадь квартир (без учета коэффициента) 1657,04 кв.м., вместо указанных ранее 1648,49 кв.м.

Генеральный Директор
ООО «АКМ ПРОГРЕСС»



Я.И. Саборницкая

ООО «АКМ ПРОГРЕСС»

РФ, 346800 Ростовская область, Мясниковский район, с. Чалтырь, ул. Туманяна, дом. 25.
ОГРН 1176196040272, ИНН 6122019095, КПП 612201001.

<http://oooakm.umi.ru> E-mail: akm-eco@mail.ru

Тел; +7-904-504-20-63;

исх. №201 от 05.08.2021г.
на № от

Директору
ООО специализированный заказчик "Восход"
Панфилову П.С.

В связи с запросом заказчика об уточнении технико - экономических показателей в тексте заключения :«Комплекс среднеэтажных жилых домов, по адресу: г.Батайск, Ростовской области, ул. 1-й Пятилетки, 77И. (1-ый этап строительства, 4 жилые секции от 5 до 9 этажей)» № 61-2-1-2-019769-2021 от 21.04.2021г.

Разъясняем:

Технико- экономические показатели объекта секция 1, 1-ый этап строительства:

Высоту здания (max) считать 28,75м (стр.24 заключения)

Генеральный Директор
ООО «АКМ ПРОГРЕСС»



Я.И. Саборницкая

ООО «АКМ ПРОГРЕСС»

РФ, 346800 Ростовская область, Мясниковский район, с. Чалтырь, ул. Туманяна, дом. 25.

ОГРН 1176196040272, ИНН 6122019095, КПП 612201001.

<http://oooakm.umi.ru> E-mail: amk-eco@mail.ru

Тел; +7-904-504-20-63;

Исх. №27 от «20» августа 2021 г.

**Директору
ООО «ВОСХОД»**

П.С. Панфилову

346880, РФ, Ростовская обл.,

г. Батайск, ул. 1-й Пятилетки,

д.12, оф.1

О негосударственной экспертизе

В ответ на Ваше письмо №42 от 17.08.2021 года сообщаем, что присвоение адреса земельному участку КН 61:46:0010502:2341- Российская Федерация, Ростовская область, городской округ «Город Батайск», город Батайск, улица Дружная, земельный участок 6, не влияет на конструктивные характеристики и несущую способность здания. Считаем, что нет необходимости внесения изменений в положительное заключение экспертизы

Генеральный директор



Саборницкая Янина Игоревна