

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

Горохов Павел Иванович

« 25 » августа 2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация

Наименование объекта экспертизы

Жилой дом № 2 со встроенными помещениями и инженерное обеспечение.
III микрорайон жилого района «Иннокентьевский» г. Красноярск.
3 этап строительства

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Красноярская независимая экспертиза проектов и изысканий» (ООО «КНЭПИ»).

Юридический адрес: 24 РФ, 660135, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Батурина, 5а.

Почтовый адрес: 24 РФ, 660135, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Алексеева, телефон: 8(391)2191678, e-mail: office@kneri.ru.

ИНН2465268678, КПП 246501001, ОГРН 1122468013612, ОКПО 38600381.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611195 срок действия с 19.03.2018 по 19.03.2023.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «ИННОКЕНТЬЕВСКИЙ» (ООО «СЗ «ИННОКЕНТЬЕВСКИЙ»).

Юридический адрес: 24 РФ, 660135, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Батурина, д. 1, телефон: 8(391)219-21-00, e-mail: office@usk-sibiryak.ru.

ИНН 2465324570, ОГРН 1192468020315.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление ООО «СЗ «ИННОКЕНТЬЕВСКИЙ» от 24 июня 2020 г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.

Договор № 001 от 09 января 2020 г. Об оказании услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, выполненных на строительство объекта капитального строительства «Жилой дом № 2 со встроенными помещениями и инженерное обеспечение. III микрорайон жилого района «Иннокентьевский» г. Красноярск». 3 этап строительства.

1.4. Сведения о заключения государственной экологической экспертизы

Не требуются.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

В соответствии с требованиями «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» от 05.03.2007 № 145, утвержденного постановлением Правительства РФ, для проведения экспертизы проектной документации представлены следующие документы:

1) заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 24 июня 2020 г;

2) проектная документация (шифр 62.3-19, изм.1,2,3) на объект капитального строительства;

3) задание на проектирование (приложение № 1 к договору № 62.3/19 от 04.12.2019 г.), утвержденное заказчиком;

4) доверенность от 19.06.2020 года сроком на 2 года, уполномочивающая Ефремчева Алексея Константиновича представлять интересы

ООО «СЗ «ИННОКЕНТЬЕВСКИЙ», подписанная Генеральным директором
ООО «СЗ «ИННОКЕНТЬЕВСКИЙ» В.В. Егоровым;

5) выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 2020/1525 от 30 апреля 2020 г., выданная Саморегулируемой организацией в сфере архитектурно-строительного проектирования Союз «Проекты Сибири» (СРО АСП Союз «Проекты Сибири»);

б) договор о передаче полномочий единоличного исполнительного органа управляющей организации от 02.07.2019 г.;

7) положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 22.01.2020 № 24-2-1-1-001391-2020, выданное ООО «КНЭПИ»;

8) технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации по объекту «Жилой дом № 2 со встроенными помещениями и инженерное обеспечение. III микрорайон жилого района «Иннокентьевский» г. Красноярск» 3 этап строительства, шифр 62.3-19-ИГИ, том 1;

9) программа на производство инженерно-геологических изысканий на объекте «Жилой дом № 2 со встроенными помещениями и инженерное обеспечение. III микрорайон жилого района «Иннокентьевский» г. Красноярск» 3 этап строительства, шифр 62.3-19-ИГИ-П, том 1.1;

10) акт № 1 от 19 июня 2020 г. сдачи-приемки выполненных работ по договору № 62.3/19 от 04.12.2019 г.;

11) градостроительный план земельного участка от 05.02.2018 № RU24308000-17800 с кадастровым номером земельного участка 24:50:0000000:332623 площадью 28743 м².

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

Финансирование работ предполагается осуществить без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 48.2 Градостроительного кодекса РФ.

2.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

Наименование объекта капитального строительства - «Жилой дом № 2 со встроенными помещениями и инженерное обеспечение. III микрорайон жилого района «Иннокентьевский» г. Красноярск». 3 этап строительства.

Адрес (местоположения) – Красноярский край, г. Красноярск.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Назначение объекта – жилой дом.

Тип объекта – нелинейный.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Этажность, шт.	16
Количество этажей, шт.	17

Количество блок-секций, шт.	2
Площадь застройки, м ²	893
Площадь жилого здания, м ²	11256,60
Общая площадь квартир, м ²	8021,19
Количество квартир, шт.	123
Строительный объем, м ³	38484,90

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

2.3. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства
Не требуются.

2.4 Сведения о проверке достоверности определения сметной стоимости
Не проводилась.

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

Климатический район и подрайон – район – I, подрайон - IV.

Инженерно-геологические условия – II.

Ветровой район – III.

Снеговой район - III.

Интенсивность сейсмических воздействий – 6 баллов.

2.6. Сведения о застройщике, обеспечившем подготовку проектной документации

Заявитель, застройщик – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «ИННОКЕНТЬЕВСКИЙ» (ООО «СЗ «ИННОКЕНТЬЕВСКИЙ»).

Юридический адрес: 24 РФ, 660135, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Батурина, д. 1, телефон: 8(391)219-21-00, e-mail: office@usk-sibiryak.ru.

ИНН 2465324570, ОГРН 1192468020315, КПП 246501001.

2.7. Сведения о техническом заказчике, обеспечившем подготовку проектной документации

Технический заказчик - отсутствует.

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

Сибиряк-проект филиал общества с ограниченной ответственностью «Управляющая строительная компания «Сибиряк».

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 2020/1525 от 30 апреля 2020 г., выданная Саморегулируемой организацией в сфере архитектурно-строительного проектирования Союз «Проекты Сибири» (СРО АСП Союз «Проекты Сибири»), регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-009-05062009.

Юридический адрес: 24 РФ, 660135, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Батурина, д. 1, телефон: 8(391)291-15-01, e-mail: office@sib-project.ru.

ИНН 2466123241, ОГРН 1042402971544, КПП 246501001.

2.9. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том

числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Нет данных.

2.10. Сведения о задании застройщика на разработку проектной документации

Задание на проектирование по объекту «Жилой дом № 2 со встроенными помещениями и инженерное обеспечение. III микрорайон жилого района «Иннокентьевский» г. Красноярск». 3 этап строительства (Приложение № 1 к договору № 62.3/19 от 04.12.2019 г).

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

Градостроительный план земельного участка от 05.02.2018 № RU24308000-17800 с кадастровым номером земельного участка 24:50:0000000:332623 площадью 28743 м².

Свидетельство о государственной регистрации права от 23.12.2015 на земельный участок с кадастровым № 24:50:0000000:150286.

Свидетельство о государственной регистрации права от 03.12.2012 на нежилое помещение с кадастровым № 24:50:000000:19921:24:3.

Свидетельство о государственной регистрации права от 03.12.2012 на нежилое помещение с кадастровым № 24:50:000000:19921:24:4.

Свидетельство о государственной регистрации права от 03.12.2012 на нежилое помещение с кадастровым № 24:50:000000:19921:24:5.

Свидетельство о государственной регистрации права от 03.12.2012 на нежилое помещение с кадастровым № 24:50:000000:19921:24:6.

Свидетельство о государственной регистрации права от 03.12.2012 на нежилое помещение с кадастровым № 24:50:000000:19921:24:7.

Свидетельство о государственной регистрации права от 03.12.2012 на нежилое помещение с кадастровым № 24:50:000000:19921:24:8.

Свидетельство о государственной регистрации права от 03.12.2012 на нежилое помещение с кадастровым № 24:50:000000:1921:24:9.

Свидетельство о государственной регистрации права от 03.12.2012 на нежилое помещение с кадастровым № 24:50:000000:19921:24:10.

Акт № 4 от 25.12.2017 г. о сносе (переносе) зданий, строений, сооружений. Нежилые помещения №№ 3-10 по адресу: г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 17, стр. 24, принадлежащие на праве собственности ООО «УСК «СИБИРЯК».

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости с кадастровым № 24:50:000000:19921:24:3.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости с кадастровым № 24:50:000000:19921:24:4.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости с кадастровым № 24:50:000000:19921:24:5.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости с кадастровым № 24:50:000000:19921:24:6.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости с кадастровым № 24:50:000000:19921:24:7.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости с кадастровым № 24:50:000000:19921:24:8.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости с кадастровым № 24:50:000000:19921:24:9.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости с кадастровым № 24:50:000000:19921:24:10.

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

Договор о передаче полномочий единоличного исполнительного органа управляющей организации от 02.07.2019 г.;

Технические условия № 0311/2019 (исх. 3336 от 22.11.2019 г.) на телефонизацию, радиофикацию и организацию доступа в сеть Интернет, выданные ООО «Орион телеком».

Технические условия на диспетчеризацию 4-х лифтов исх. № 68-ТУ от 25.11.2019, выданные ООО «Еонесси».

Технические условия № 2-5/23-894 от 05 декабря 2019г. о возможной точке подключения к существующим тепловым сетям ООО УСК «Сибиряк», выданные АО «Красноярская теплотранспортная компания».

Заявка исх. № 18/э от 11.12.2019 г. Общества с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Иннокентьевский» (ООО «СЗ «Иннокентьевский») на подключение к системе теплоснабжения;

Договор № 1235 от 30 декабря 2019 г. о подключении к системам теплоснабжения АО «Красноярская теплотранспортная компания».

Приложение № 2 к договору № 1235 от 30.12.2019 г. о подключении к системам теплоснабжения. Условия подключения, выданные АО «Красноярская теплотранспортная компания».

Договор № ТП-311/19 от 24.12.2019 г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

Приложение № 1 к договору № ТП-311/19 от 24.12.2019 г. Технические условия для присоединения к электрическим сетям ООО «Крассети».

Приложение № 2 к договору № ТП-311/19 от 24.12.2019 г. Расчет платы за технологическое присоединение по договору об осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств к электрическим сетям ООО «Крассети».

Договор № 254ГО-20 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 20.05.2020 г.

Приложение № 1 к договору № 254-20 от 20.05.2020 г. Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения № 18/1-42748в от 20.05.2020 г., выданные ООО «КрасКом».

Приложение 1.1. Технические требования по устройству узла учета холодной воды, выданные ООО «КрасКом».

Приложение № 2 к договору № 254-20 от 20.05.2020 г. Перечень мероприятий (в том числе технических) по подключению (технологическому присоединению) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения, выданный ООО «КрасКом».

Договор № 255ТО-20 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 20.05.2020 г.

Приложение № 1 к договору № 255-20 от 20.05.2020 г. Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения № 18/1-42748к от 20.05.2020 г., выданные ООО «КрасКом».

Приложение № 2 к договору № 255-20 от 20.05.2020 г. Перечень мероприятий (в том числе технических) по подключению (технологическому присоединению) объекта к централизованной системе водоотведения, выданный ООО «КрасКом».

2.13. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 16.11.17 № 14/865.

Письмо ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» от 23.04.2014 № НТ-15456.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Прим.
1	62.3-19-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	Изм. 1,2,3
2	62.3-19-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	Изм. 1,2,3
3.1	62.3-19-АР1	Раздел 3. Архитектурные решения. Часть 1. Текстовая часть	
3.2	62.3-19-АР2	Часть 2. Графическая часть. Цветовые решения фасадов	
3.3.1	62.3-19-АР3.1	Часть 3. Графическая часть. Книга 1. Блок-секция 1	
3.3.2	62.3-19-АР3.2	Часть 3. Графическая часть. Книга 2. Блок-секция 2	
3.3.3	62.3-19-АР3.3	Часть 3. Графическая часть. Книга 3. Встроенные помещения	Изм. 1
4.1	62.3-19-КР1	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1. Текстовая часть	
4.1.1	62.3-19-КР1.1	Часть 1. Текстовая часть. Книга 1. Приложение А. Расчет звукоизоляции ограждающих конструкций. Расчет шума	Изм. 3
4.1.2	62.3-19-КР1.2	Часть 1. Текстовая часть. Книга 2. Приложение Б. Расчет КЕО и инсоляции. Жилая часть	Изм. 3
4.1.3	62.3-19-КР1.3	Часть 1. Текстовая часть. Книга 3. Приложение В. Расчет КЕО. Встроенные помещения	
4.2.1	62.3-19-КР2.1	Часть 2. Графическая часть. Объемно-планировочные решения.	

		Книга 1. Блок-секция 1	
4.2.2	62.3-19-КР2.2	Часть 2. Графическая часть. Объемно-планировочные решения.	
4.2.3	62.3-19-КР2.3	Книга 2. Блок-секция 2 Часть 2. Графическая часть. Объемно-планировочные решения.	Изм. 1
4.3.1	62.3-19-КР3.1	Книга 3. Встроенные помещения Часть 3. Графическая часть. Конструктивные решения. Книга 1. Блок-секция 1	Изм. 1
4.3.2	62.3-19-КР3.2	Часть 3. Графическая часть. Конструктивные решения. Книга 2. Блок-секция 2	Изм. 1
4.4	62.3-19-КР4	Часть 4. Графическая часть. Конструктивные решения. Витражные системы	
		Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1.1	62.3-19-ИОС1.1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Текстовая часть	Изм. 1
5.1.2.1	62.3-19-ИОС1.2.1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Графическая часть.	Изм. 1
5.1.2.2	62.3-19-ИОС1.2.2	Книга 1. Блок-секция 1 Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Графическая часть.	Изм. 1
5.1.2.3	62.3-19-ИОС1.2.3	Книга 2. Блок-секция 2 Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Графическая часть.	Изм. 1
5.1.3	62.3-19-ИОС1.3	Книга 3. Встроенные помещения Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 3. Графическая часть.	Изм. 1,3
5.2.1	62.3-19-ИОС2.1	Сети электроснабжения 0,4 кВ Подраздел 2. Система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 1. Текстовая часть	Изм. 1,3
5.2.2.1	62.3-19-ИОС2.2.1	Подраздел 2. Система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2.	Изм. 1, 2
5.2.2.2	62.3-19-ИОС2.2.2	Графическая часть. Книга 1. Блок-секция 1	
5.2.2.3	62.3-19-ИОС2.2.3	Подраздел 2. Система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2.	Изм. 1, 2
5.2.3	62.3-19-ИОС2.3	Графическая часть. Книга 2. Блок-секция 2 Подраздел 2. Система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2. Графическая часть.	Изм. 1, 2
5.4.1	62.3-19-ИОС4.1	Книга 3. Встроенные помещения Подраздел 2. Система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 3. Графическая часть. Наружные сети	Изм. 1,2,3
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Текстовая часть	Изм. 1

5.4.2.1	62.3-19-ИОС4.2.1	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Графическая часть. Книга 1. Блок-секция 1	Изм. 1
5.4.2.2	62.3-19-ИОС4.2.2	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Графическая часть. Книга 2. Блок-секция 2	Изм. 1,3
5.4.2.3	62.3-19-ИОС4.2.3	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Графическая часть. Книга 3. Встроенные помещения	Изм. 1
5.4.3	62.3-19-ИОС4.3	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 3. Графическая часть. Тепловые сети	Изм.1,3
5.5.1	62.3-19-ИОС5.1	Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Текстовая часть	Изм. 1
5.5.2.1	62.3-19-ИОС5.2.1	Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. Графическая часть. Книга 1. Блок-секция 1	Изм. 1
5.5.2.2	62.3-19-ИОС5.2.2	Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. Графическая часть. Книга 2. Блок-секция 2	Изм. 1
5.5.2.3	62.3-19-ИОС5.2.3	Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. Графическая часть. Книга 3. Встроенные помещения	Изм. 1
5.5.3	62.3-19-ИОС5.3	Подраздел 5. Сети связи. Часть 3. Наружные сети	Изм. 1,3
5.6.1	62.3-19-ИОС6.1	Подраздел 6. Технологические решения. Часть 1. Текстовая часть	
5.6.2.1	62.3-19-ИОС6.2.1	Подраздел 6. Технологические решения. Часть 2. Графическая часть. Книга 1. Встроенные помещения	
6	62.3-19-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	Изм. 1,2
7	62.3-19-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по демонтажу	Изм. 1(Нов), 2
8	62.3-19-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Изм. 1,2,3
9	62.3-19-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Изм. 3
10	62.3-19-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Изм. 2,3
10_1	62.3-19-ЭЭ	Раздел 10_1 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Изм. 1
		Раздел 12 Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	62.3-19-ИД.ТБЭ	Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12.2	62.3-19-ИД.СОК	Подраздел 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по	

		капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.	
--	--	---	--

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Текстовая часть выполнена в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

В разделе указаны реквизиты документа, на основании которого было принято решение о разработке проектной документации.

Представлены исходные данные и условия для подготовки проектной документации, указаны реквизиты следующих документов:

задания на проектирование;

технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий;

градостроительного плана земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;

технических условий подключения к сетям инженерно-технического обеспечения общего пользования.

В записке приведены сведения:

об исполнителях инженерных изысканий;

техничко-экономические показатели объекта капитального строительства;

о функциональном назначении объекта капитального строительства;

о потребности объекта капитального строительства в тепловой энергии, воде и электрической энергии;

о численности работников и рабочих мест (офисы);

о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

В разделе представлено заверение о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами и с соблюдением технических условий.

В соответствии с требованиями постановления Правительства РФ пункт 11 от 16.02.2008 № 87, к пояснительной записке приложены копии документов, указанные в подпункте «б» пункта 10 настоящего Положения.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектная документация разработана для строительства объекта: «Жилой дом № 2 и инженерное обеспечение. III микрорайон жилого района «Иннокентьевский» г. Красноярск. 3 этап строительства».

Участок строительства расположен в 1В климатическом подрайоне.

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 по СП 131.13330.2012 минус 37°С.

Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли для III снегового района по СП 20.13330.2011 - 180 кгс/м².

Нормативное значение ветрового давления для III ветрового района по СП 20.13330.2011 - 38 кгс/м². Сейсмичность района – 6 баллов.

В проектной документации строительства жилого дома № 2 III микрорайон жилого района «Иннокентьевский» выделено три этапа строительства:

1 этап: 16–этажный крупнопанельный жилой дом, состоящий из блок-секций 2; 3; 4; 5;

2 этап: 16–этажный крупнопанельный жилой дом, состоящий из блок-секции 1;

3 этап: отдельно стоящий 16–этажный крупнопанельный жилой дом, состоящий из двух блок-секций № 1 и № 2.

Площадь земельного участка 3 этапа строительства в условной границе производства работ составляет 5107,23 м² (0,510723 га) и входит в состав земельного участка площадью 28743 м² (2,8743 га) с градостроительным планом № RU24308000-17800 от 05.02.2018 и кадастровым номером 24:50:0000000:332623.

В административном отношении площадка строительства жилого дома находится в III микрорайоне жилого района «Иннокентьевский» в Советском районе г. Красноярска. Территориальная зона застройки многоэтажными жилыми домами Ж-4 (код – 2.6). Количество жителей – 260 человек с нормой жилищной обеспеченности 30 м²/чел.

Площадка в геоморфологическом отношении расположена в пределах высокой V-ой надпойменной террасы левого борта долины р. Енисей. Природный рельеф территории изменён, имеет уже спланированную поверхность в результате освоения территории. Абсолютные отметки в пределах земельного участка жилого дома изменяются от 182,25 м до 183,20 м. Перепад отметок по рельефу составляет 0,95 м. Поверхность участка имеет незначительное понижение с южной стороны от участка в сторону реки Енисей.

В настоящее время участок в условной границе проектирования свободен от застройки, но его пересекают существующие инженерные сети, а именно:

сеть водоснабжения, демонтаж участка которой выполняется в проекте;

сети электроснабжения, попадающие в зону застройки, и перекладка двух линий которых предусмотрена проектом;

сеть канализации, сохраняемая в проекте.

Земельный участок жилого дома № 2 (3 этап строительства) ограничен:

с северной и с восточной сторон - территорией ранее запроектированного жилого дома № 2 (1 этап строительства);

с северо-западной стороны – территорией автотехцентра «Субару центр Красноярск» ООО «Автограф» по адресу: улица Партизана Железняка, 17, стр. 30;

с западной стороны – территорией перспективной застройки;

с южной стороны – территорией набережной реки Енисей.

Вход в жилой подъезд блок-секции №1 предусмотрен со стороны фасада, обращённого на запад, а блок-секции №2 – на север. Подъезд к земельному участку выполняется с магистральной улицы Партизана Железняка через существующие проезды жилых домов № 5 и № 2 (1 и 2 этапы строительства).

Подъезд пожарных автомобилей к запроектированному жилому дому обеспечен с двух продольных сторон в соответствии с требованиями п.8 СП 4.13130.2013. В общую ширину 6,00 м противопожарного проезда, совмещённого с основным функциональным проездом к зданию, включён также тротуар, рассчитанные на транспортную нагрузку.

В пределах земельного участка к грунтам, обладающим специфическими свойствами, относят техногенные отложения и элювиальные отложения. Техногенные отложения имеют повсеместное распространение, несслежавшиеся и вскрыты до глубины 1,40÷3,70 м. Почвенно-растительный слой не обнаружен и для

устройства газона привозится. Проектом предусмотрены мероприятия по предотвращению снижения несущей способности грунтов.

В проекте проводятся в соответствии с гигиеническими показателями предварительные работы по рекультивации и оздоровлению почвы с заменой верхнего слоя почвы на глубину 0,5 м.

Вертикальная планировка решена с учётом комплексного решения всей территории микрорайона и в увязке с существующими отметками прилегающей территории. Поверхностный водоотвод с территории участка предусмотрен по спланированным поверхностям в прибордюрные лотки проектируемых и существующих проездов.

Земельный участок расположен в границе зоны с особыми условиями использования территории: в водоохранной зоне реки Енисей. В соответствии с Водным кодексом РФ № 74-ФЗ от 3.06.2006г. движение и стоянка автомобилей в проекте осуществляется в специально оборудованных местах с твёрдым покрытием, а сток поверхностных вод осуществляется в лотки проезда с твёрдым покрытием.

Расчетная продолжительность инсоляции детской игровой площадки и площадок для занятий физкультурой составляет не менее 2,5 часа на 50 % площади рассматриваемых площадок.

Благоустройство территории предусматривает:

асфальтобетонное усовершенствованное двухслойное покрытие проездов и гостевых автостоянок;

асфальтобетонное и брусчатое покрытие – тротуара;

бетонное, армированное сеткой – отмостки;

асфальтобетонное – площадок для отдыха;

песчаное – площадок для игр детей;

покрытие из спецсмеси – площадки для занятий физкультурой;

травяное – площадок для хозяйственных целей.

В проекте 3 этапа строительства предусмотрены автопарковки общей вместимостью 58 машино-мест (по расчёту 69 машино-мест), недостающие 11 машино-мест расположены в условной границе проектирования 1 этапа строительства.

В проекте запроектированы 6 мест (по расчёту не менее 10% мест - 7 машино-мест) для транспорта маломобильных групп населения, недостающее 1 машино-место размещено в условной границе проектирования 1 этапа строительства.

Основные показатели по земельному участку

Наименование	1 этап строительства м ²	2 этап строительства м ²	3 этап строительства м ²	Всего, м ²
Площадь участка в условной границе производства работ	11384,00	493,00	5107,23	16984,23
Площадь застройки	1941,34	338,40	893,00	3172,74
Площадь отмостки	355,00	80,00	194,00	629,00
Площадь проездов и стоянок	2961,00	18,00	2462,00	5441,00
Площадь тротуара	1509,50	41,50	456,00	2007,00
Площадь площадок для игр детей	546,00	-	161,00	707,00

Площадь площадок для занятий физкультурой	1016,00	-	138,00	1154,00
Площадь площадок хозяйственных	225,00	-	65,00	290,00
Площадь площадок для отдыха взрослого населения	78,00	-	26,00	104,00
Площадь озеленения	2752,16	15,10	712,23	3479,49

Коэффициент застройки составляет 0,19 при норме в условиях реконструкции земельного участка не более 60%. Коэффициент интенсивности жилой застройки составляет 1,64 при нормативном не более 1,9. Площадь встроенных помещений в жилом доме составляет 3,0 % от площади жилого дома 3 этапа строительства при норме не более 15 %.

Озеленение осуществляется устройством газона с посевом трав и посадкой кустарников. Площадь озеленения с учётом травяного покрытия хозяйственных площадок и газона обыкновенного составляет: $773,73+65,00=838,73\text{ м}^2$. Площадь озеленения из расчёта на одного человека в проекте составляет $3,23\text{ м}^2/\text{чел.}$, что превышает минимально допустимый уровень обеспеченности озеленёнными территориями $3,0\text{ м}^2/\text{чел}$ в соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования городского округа города Красноярск.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Архитектурные решения приняты на основании задания на проектирование в соответствии с действующими нормативными документами. Этажность, конфигурация и размеры в плане жилого дома определены проектом планировки микрорайона.

В соответствии с заданием на проектирование, жилой дом № 2 в III микрорайоне жилого района «Иннокентьевский» состоит из 2-х отдельно стоящих зданий, которые разделены на 3 этапа строительства:

- 1-ый и 2-ой этапы строительства состоят из 5-ти блок-секций;
- 3 этап состоит из 2-х блок-секций.

Проект 3 этапа предусматривает строительство двух 16-ти этажных блок-секций со встроенными помещениями.

В состав блок-секции 1 входят: техническое подполье, первый этаж - встроенные помещения общественного назначения (офисы), со 2-го по 16-й жилые этажи, холодный чердак.

В состав блок-секции 2 входят: техническое подполье, с 1-го по 16-й жилые этажи, холодный чердак.

Класс функциональной пожарной опасности жилых помещений - Ф 1.3, офисов - Ф 4.3. Высота надземных этажей блок-секции – 2,8 м, технического подполья – 2,6 м.

Блок-секция № 1 (в осях – I-II)

Набор квартир типового этажа 3-3-1-1-4, общее количество квартир – 75 шт. На первом этаже расположены офисы № 1-№ 4, электрощитовая жилого дома, электрощитовая офисов, КУИ, в блок-секции предусмотрен сквозной проход

Жилые комнаты запроектированы непроходные, санузлы отдельные, в 3-х, 4-х комнатных квартирах - совмещённые. В 4-х комнатных квартирах предусмотрен туалет с мойкой.

На отметке минус 2,600 техническое подполье, которое предназначено для прокладки инженерных коммуникаций, размещения узла ввода, станции пожаротушения. Размеры блок-секции в осях 31,5 x 16,8 м.

Блок-секция № 2 (в осях – III-IV)

Набор квартир типового этажа 3-2-2, общее количество квартир – 48 шт. На первом этаже расположены квартиры, электрощитовая жилого дома, КУИ.

Жилые комнаты запроектированы непроходными, санузлы раздельными.

Техническое подполье предназначено для прокладки инженерных коммуникаций, размещения ИТП. Размеры блок-секции в осях 21,0 x 16,8 м.

Встроенные помещения

В состав встроенных помещений офисов входят: тамбур, вестибюль, коридоры, кабинеты, подсобные помещения, тамбур санузла, санузел, КУИ. Высота помещений 2,5 м.

Входы/выходы в офисы запроектированы на уровне 1-го этажа, отдельно от жилой части. В офисах дорожное покрытие примкнуто к крыльцам входов.

В жилую часть блок-секций предусмотрен вход/выход на отметках 0,030, 0,050 через пристроенный двойной тамбур в лифтовой холл и лестничную клетку, дорожное покрытие примкнуто к крыльцу входа.

Из технического подполья блок-секции 1 на отметке минус 2,600 предусмотрено по два входа/выхода через наружные лестницы. В блок-секции предусмотрен отдельный выход для станции пожаротушения.

Из технического подполья блок-секции 2 на отметке минус 2,600 предусмотрен один вход/выход через наружную лестницу.

Каждая блок-секция оснащена двумя пассажирскими лифтами:

грузоподъемностью 1000 кг с габаритными размерами кабины в плане 1100 x 2100 мм;

грузоподъемностью 400 кг с габаритными размерами кабины в плане 1100 x 950 мм.

Размер дверного проёма 800 x 2000 мм.

Лифт грузоподъемностью 1000 кг в период пожара используется для перевозки пожарных подразделений.

Блок-секции оборудованы мусоропроводами с мусороприёмными камерами. Входы мусороприёмных камер запроектированы со стороны входов в блок-секции на отметке 0,100. Камеры укомплектованы контейнерами и санитарно-техническим оборудованием.

Из лестничной клетки осуществляется доступ:

с отметки 44,820 в машинное помещение лифтов, на чердак (отметка 45,020), с чердака по стремянке через люк на кровлю здания.

С поверхности кровли предусмотрен вход на чердак на отметку 47,820.

Для обеспечения функциональной связи между надземными этажами в каждой блок-секции запроектирована лестничная клетка (тип Н2) с выходом непосредственно наружу. Выходы из квартир предусмотрены через общий коридор, лифтовой холл на лестничную клетку.

В местах перепада кровли предусмотрены стальные стремянки.

Крыша здания – плоская, с внутренним водостоком, с ограждением высотой 1,20 м. С кровли машинного помещения предусмотрен наружный организованный водоотвод.

Объёмно-планировочные решения здания предусматривают естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.

Естественное освещение предусмотрено в жилых комнатах и кухнях в соответствии с требованиями п. 9.12 СП 54.13330.2011. Для жилых комнат, спален и кухонь при боковом освещении КЕО составляет не менее 0,5%, для кабинетов в офисах при боковом освещении КЕО составляет не менее 1%, согласно таблице 1, 2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Продолжительность инсоляции в квартирах обеспечивается не менее чем в одной жилой комнате, в соответствии с требованиями п. 9.11 СП 54.13330.2011.

Для защиты помещений от повышенного шума предусмотрены мероприятия: расположение лифтовых шахт отдельно от несущих конструкций здания (шахты имеют самостоятельные фундаменты и отделены от других конструкций здания акустическими швами);

помещения, требующие повышенную защиту от шума, удалены от помещений ИТП, лифтовых шахт, мусоропроводов.

Звукоизоляция ограждающих конструкций соответствует нормативным параметрам индексов изоляции воздушного шума ограждающими конструкциями и индексов приведённого уровня ударного шума.

Предусмотрена шумоизоляция перекрытия над помещениями офисов – Термоком толщиной 10 мм, минплита Техно Оптима толщиной 50 мм.

Конструктивные схемы перегородок приняты:

гипсокартон ГКЛ (ГКЛОВ) КНАУФ на одинарном металлическом каркасе, тип С111, С112 по серии 1.031.9-2.07;

кирпич КР-л-по 250x12x65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М 50.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038-1.

Предусмотрено утепление:

перегородок с двухслойной облицовкой из листов ГКЛО КНАУФ - на металлическом каркасе тип С626 по серии 1.073.9-2.08 вып. 1, толщиной 100 мм, с заполнением изоляционным материалом КНАУФ Инсулейшн, ТУ-5363-001-73090654-2005;

стен и перекрытия мусороприёмных камер минераловатными жесткими плитами ГОСТ 10140-2003 с обшивкой листами ГКЛВО.

Конструкция кровли блок-секций – сборные кровельные железобетонные панели с водосборными лотками над холодным чердаком.

Кровля покрытия тамбура – рулонная, в конструкции кровли принято:

гидроизоляционный ковёр - «ТехноНиколь» Техноэласт ЭКП и ЭПП ТУ 5774-003-00287852-99; армированная стяжка из цементно-песчаного раствора М 150, $\delta=40$ мм; крупнопористый керамзитобетон $\gamma=600$ кг/м³, $\delta=20 - 120$ мм ГОСТ 25820-2000.

Состав перекрытия над жилыми помещениями: защитный слой - армированная стяжка из цементно-песчаного раствора М 150, $\delta=40$ мм; утеплитель ППС 20-Р-А ГОСТ 15588-2014; пароизоляция - «ТехноНиколь» Техноэласт ЭПП ТУ 5774-003-00287852-99; сборные железобетонные плиты.

Размеры и типы дверных блоков приняты с учётом требований безопасной эксплуатации, пожарной безопасности и создания благоприятных условий жизнедеятельности маломобильных групп населения (МГН).

Внутренние двери - деревянные ГОСТ 475-2016, стальные ГОСТ 31173-2016, стальные противопожарные 1-го и 2-го типа ТУ 5262-001-57323007-2001, серия 1.036.2-3.02. Внутренние двери в квартирах не предусмотрены.

Наружные двери - стальные ГОСТ 31173-2016, стальные противопожарные 2-го типа ТУ 5262-001-57323007-2001, поливинилхлоридный профиль ГОСТ 30970-2014. Оконные блоки и балконные двери - поливинилхлоридный профиль тип ОП Б1 ГОСТ 30674-99, светопрозрачное заполнение из двухкамерного стеклопакета СПД 4М₁-14-4М₁-14-И4 ГОСТ 24866-2014, с механизмом микропроветривания в поворотнo-откидных створках.

В лестничных клетках запроектированы не открывающиеся окна.

Ограждение балконов, лоджий - профиль с одинарным заполнением из стекла толщиной 4 мм ГОСТ 111-2001.

Наружная отделка фасадов здания принята в соответствии с концепцией цветового решения микрорайона:

стенные панели - облицовка керамической плиткой ГОСТ 13996-93, окраской составом «Декор-П» (ООО «Акродекор-К») ГОСТ 28196-89* в заводских условиях;

стены тамбуров - лицевой жёлтый кирпич с расшивкой швов;

цоколь - окраска составом ВД-АК-121Ф (ООО «Акродекор-К»).

Окраска балконов фасадной краской (ООО «Акродекор-К») принята в соответствии с цветовым решением фасадов.

Окна и двери – поливинилхлоридный профиль белого цвета.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением.

Жилая часть

В жилых помещениях проектом предусматривается подготовка под финишную отделку поверхности стен и перегородок квартир.

Лестничная клетка (низ маршей лестницы), лифтовой холл, холл, тамбур жилой части:

потолки, стены - затирка, окраска ВД-КЧ-26;

полы - керамическая плитка.

Лифтовой холл 1 этажа:

потолки – затирка, окраска ВД-КЧ-26;

стены - облицовка керамической плиткой на всю высоту помещения;

полы - керамическая плитка.

Помещения технического подполья (ПНС, узел ввода, ИТП):

потолки, стены – затирка, окраска ВД-КЧ-26;

полы – армированный бетон В 15, армированная стяжка из цементно-песчаного раствора (ПНС, узел ввода).

Мусоросборная камера:

потолки – затирка, окраска ВДС-15;

стены - облицовка керамической плиткой на всю высоту помещения;

полы - керамическая плитка по уклону.

Электрощитовые, техническое помещение, машинное помещение лифта:

потолки и стены – затирка, окраска ВД-КЧ-26;

полы – керамическая плитка.

КУИ:

потолок – затирка, окраска ВДС-15;

стены – облицовка керамической плиткой на высоту 1,8 м, выше грунтовка, окраска ВДС-15;

полы - керамическая плитка.

Встроенные помещения (офисы)

Тамбур:

потолок – по утеплителю ROCKWOOL ГКЛО КНАУФ по серии 1.045.9-2.08 тип П112 (вариант 2), затирка, окраска ВД-КЧ-26;

стены – затирка, окраска ВД КЧ-26;

полы – керамогранит исключаяющий скольжение.

Кабинеты, коридор, подсобное помещение, вестибюль:

потолки – шумоизоляция Термоком, минплита ТехноОптима, ГКЛО КНАУФ по серии 1.045.9-2.08 тип П-112, затирка, окраска ВД-КЧ-26;

стены – железобетонные панели, ГКЛВО КНАУФ по серии 1.031.9-2.07 тип С112, затирка, окраска ВД-КЧ-26;

полы – линолеум на теплозвукоизоляционной основе ПВХ-ПРП.

Санузлы, тамбур санузла, КУИ:

потолок – затирка, окраска ВДС-15;

стены – облицовка керамической плиткой на высоту помещения;

полы - керамическая плитка.

Электрощитовая:

потолки и стены – затирка, окраска ВД-КЧ-26;

полы – керамическая плитка.

Для внутренней отделки помещений используются материалы, имеющие сертификаты, гигиенические заключения и разрешённые для применения в жилых и общественных зданиях.

В качестве отделочных материалов применяются: краски - ГОСТ 28196-89, ТУ 2316-002-47843993-2012 (ВДС), керамическая плитка - ГОСТ 6141-91 (стены), ГОСТ 6787-2001 (полы), обои - ГОСТ 6810-2002, линолеум - ГОСТ 18108-80.

Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

3 тап строительства жилого дома запроектирован крупнопанельным 16-ти этажным из 2-х блок-секций.

Здание жилого дома запроектировано из сборных железобетонных индивидуальных конструкций и керамзитобетонных конструкций по серии 97.00. с несущими продольными и поперечными стенами, с опиранием панелей перекрытий на стены по контуру или трем сторонам. Шаг поперечных и продольных стен -1,80; 3,00; 4,50 и 6,00 м.

Конструктивная система здания – перекрестно-стеновая, жесткость и устойчивость здания предусмотрено обеспечить объединением продольных и поперечных стен и горизонтальных перекрытий в единую пространственную систему с помощью сварки металлических изделий с последующим замоноличиванием горизонтальных швов, вертикальных колодцев и шпоночных стыков.

Класс сооружения – КС-2.

Уровень ответственности – нормальный.

Степень огнестойкости – II.

Класс помещений по функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 37°С.

Расчетное значение веса снегового покрова – 180 кг/м².

Нормативное значение ветрового давления - 38 кг/м².

Интенсивность сейсмического воздействия по карте ОСР-2015-А СП 14.13330.2014.

За относительную отметку 0,000 приняты отметки верха плит перекрытия над техническим подпольем, что соответствует абсолютной отметке 184,50.

Блок - секции разделены осадочными швами шириной 20 мм, которые разделяют надземные и подземные конструкции здания.

Фундаменты здания свайные. Сваи запроектированы на основании технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации объекта: «Жилой дом № 2 со встроенными помещениями и инженерное обеспечение. III микрорайон жилого района «Иннокентьевский» г. Красноярск», 3 этап строительства, шифр 62.3-19-ИГИ, выполненного специалистами Сибиряк-Проект филиал ООО УСК «Сибиряк» в 2019 году.

Сваи запроектированы:

по способу заглубления в грунт - забивные, погружаемые в грунт с помощью молота, сборные железобетонные, составные сплошного квадратного сечения с размером стороны 300 мм, с ненапрягаемой арматурой, по ГОСТ 19804-2012 из бетона по прочности на сжатие класса В25, марки по морозостойкости F150, марки по водонепроницаемости W 6;

по условиям взаимодействия с грунтом - стойки, опирающиеся на гравийный грунт с песчаным заполнителем до 40% маловлажный.

Длина свай принята 24 м.

Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю, 70,0 тс.

Уровень подземных вод на период выполнения инженерно-геологических изысканий вскрыт на глубине 5, 8 м (абсолютная отметка 176,54 м).

До начала массовой забивки свай проектной документацией предусмотрены динамические испытания для проверки возможности погружения свай на проектную отметку.

Ростверки под стены блок - секций жилого дома и под крыльца – ленточные. Расстановка свай в ленточных ростверках - двухрядная и однорядная (под крыльца и входы в подвал). Ростверки под шахты лифтов – плитные.

Сопряжение свай с ростверками запроектировано жестким. Жесткое сопряжение осуществлено заделкой головы сваи на глубину 50 мм и выпусками арматуры каркаса на 350 мм.

Ростверки запроектированы монолитные железобетонные высотой 600 мм из бетона класса по прочности на сжатие В25, марка по морозостойкости F150, марка по водонепроницаемости W6.

Ростверки под стены блок - секций жилого дома запроектированы с армированием каркасами с верхней продольной арматурой $\varnothing 14$ А500С, нижней продольной арматурой из арматурной стали $\varnothing 16$ А400 и поперечными – $\varnothing 10$ А240 с шагом 400 мм. Плоские каркасы объединены в пространственный по верху плоских каркасов стержнями $\varnothing 14$ А500С с шагом 200 мм, внизу по головам свай - стержнями $\varnothing 16$ А400 с шагом 200 мм.

Ростверки под крыльца и входы в подвал запроектированы с армированием каркасами с верхней и нижней продольной арматурой $\varnothing 12$ А500С и поперечными – $\varnothing 8$ А240 с шагом 150 мм. Плоские каркасы объединены в пространственный по верху плоских каркасов и внизу по головам свай стержнями $\varnothing 12$ А500С с шагом 200 мм.

Плитные ростверки под шахты лифтов запроектированы высотой 600 мм с армированием каркасами с продольной арматурой нижней из стержней – $\varnothing 16$ А500С, верхней – $\varnothing 14$ А500С, поперечной - $\varnothing 10$ А240 с шагом 400 мм. В поперечном направлении по верху каркасов уложены стержни $\varnothing 14$ А500С с шагом 200 мм, на головы свай уложены стержни $\varnothing 16$ А500С с шагом 200 мм.

По верху ростверков под несущие стены запроектирован монолитный пояс из бетона класса по прочности на сжатие В25, марка по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W4 высотой 1200 мм.

Под монолитными ростверками предусмотрена подготовка из бетона класса по прочности на сжатие В10 толщиной 100 мм.

Все бетонные поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать битумным праймером Технониколь № 1 и мастикой гидроизоляционной Технониколь № 24.

Обратную засыпку котлована и пазух фундаментов предусмотрено производить песчаным грунтом слоями по 0,2-0,3 м с трамбованием до $\gamma_{ск} \geq 1,8$ т/м³.

Наружные цокольные панели – трехслойные железобетонные несущие панели на жестких связях. Толщина утеплителя 140 мм (плиты пенополистирольные ППС25-Р-А по ГОСТ 15588-2014). Наружный и внутренний слой соединены между собой армированными железобетонными ребрами. Класс бетона наружных цокольных панелей В30. Толщина несущего слоя 140 мм, наружного слоя 70 мм. Высота панелей 2610 мм. По вертикальным граням панелей предусмотрены шпонки и монтажные петли для соединения панелей между собой и с внутренними стенами. Армирование панелей производится плоскими каркасами и сетками. Арматурная сталь принята для плоских каркасов, сеток и отдельных стержней класса А400 и В500, для монтажных петель, анкеров – класса А240, А400.

Наружные стены 1, 2-го этажей – трехслойные железобетонные несущие панели на жестких связях. Толщина утеплителя 150 мм (плиты пенополистирольные ППС25-Р-А по ГОСТ 15588-2014). Наружный и внутренний слои соединены между собой армированными железобетонными шпонками. Класс бетона наружных стеновых панелей В30. Толщина внутреннего несущего слоя 140 мм, наружного слоя - 60 мм.

Наружные стены здания выше 2-го этажа – трехслойные керамзитобетонные панели, несущие. Наружный и внутренний слои соединены между собой армированными керамзитобетонными шпонками. Класс керамзитобетона наружных стеновых панелей 3...9 этажей – В20, F150, W4, утеплитель - пеноплекс 35 толщиной 150 мм. Толщина внутреннего несущего слоя 140 мм, наружного слоя – 40 мм, наружного декоративного слоя – 20 мм. Класс керамзитобетона наружных стеновых панелей 10...16 этажей и технического этажа – В15, F150, W4, утеплитель - ППС 20 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 180 мм. Толщина внутреннего несущего слоя 110 мм, наружного слоя – 40 мм, наружного декоративного слоя – 20 мм. На вертикальных боковых гранях внутреннего слоя предусмотрены монтажные петли и шпонки для соединения панелей между собой и

с внутренними стенами. Вертикальные и горизонтальные грани панелей запроектированы из условия устройства закрытых стыков. Армирование панелей производится отдельными сетками (сталь класса А400) и плоскими арматурными каркасами, выполненными из стали класса А400 и А240.

Внутренние цокольные панели – несущие, железобетонные панели толщиной 160 мм, класс бетона – В30. Армирование панелей производится сварными пространственными каркасами, которые собираются из плоских каркасов. Рабочая арматура принята класса А400. Закладные детали приняты в виде гнутых стержней из стали класса А240. На боковых гранях панелей предусмотрены рифления, обеспечивающие совместную работу с примыкающими конструкциями после замоноличивания стыков.

Внутренние панели надземной части здания – несущие, железобетонные панели толщиной 160 мм, класс бетона для стеновых панелей 1...6 этажей – В30, 7...16 этажей, технического этажа – В15. Армирование панелей производится сварными пространственными каркасами, которые собираются из плоских каркасов. Рабочая арматура принята класса А400. Закладные детали приняты в виде гнутых стержней из стали класса А240. На боковых гранях панелей предусмотрены рифления, обеспечивающие совместную работу с примыкающими конструкциями после замоноличивания стыков.

Панели наружных и внутренних стен устанавливаются на слой цементно-песчаного раствора марки М200 толщиной 20 мм. Вертикальные стыки заполняются бетоном на мелком заполнителе класса В15 или цементно-песчаным раствором марки М200 (согласно узлов альбомов 97.87-УАС 1-3, 97.87-УАС 1-1).

Перекрытия – плоские железобетонные панели толщиной 160 мм, класс бетона для плит перекрытия технического подполья и до 2 этажа - В25, плит перекрытия 3..16 этажей и покрытия - В15. Армирование панелей производится сварными сетками. Арматурная сталь для сеток и отдельных стержней принята класса А400, Вр-I и В500, для строповочных петель, анкеров – класса А240.

Монтаж плит перекрытия производится по свежееуложенному цементно-песчаному раствору марки М200. Толщина шва не должна превышать 10 мм. Все стеновые панели и плиты перекрытия соединяются между собой сваркой закладных деталей, выпусков, петель с последующей заделкой стыков, согласно узлам альбома 97.87-УАС 1-1.

Кровельные панели – предварительно напряженные железобетонные, класс бетона В30. Кровельные панели армируются напрягаемыми стержнями из горячекатаной арматуры периодического профиля класса А600, сетками и каркасами с рабочей арматурой из стержневой горячекатаной арматуры периодического профиля класса А400.

Водосборные лотки – предварительно напряженные железобетонные, корытообразные, класс бетона В30. Водосборные лотки армируются напрягаемыми стержнями из горячекатаной арматуры периодического профиля класса А600, сетками и каркасами с рабочей арматурой из стержневой горячекатаной арматуры периодического профиля класса А400.

Покрытие над машинным помещением – предварительно напряженные железобетонные панели, класс бетона В30.

Балконы – железобетонные плоские плиты толщиной 80-160 мм, класс бетона В25, F200, W6. Армирование плит производится сварными плоскими

сетками и каркасами.

Перегородки внутренние – железобетонные панели толщиной 80 мм, класс бетона В15. Армирование перегородок производится сварными плоскими сетками и каркасами.

Лестницы – сборные железобетонные марши и площадки, класс бетона В25.

В лестничной клетке запроектированы два лифта грузоподъемностью 1000 кг (габариты кабины 1,10х2,10х2,20 м) и 400 кг (габариты кабины 1,10х0,95х2,20 м).

Шахты лифтов запроектированы из объемных элементов заводского изготовления. Шахты лифтов – самонесущие железобетонные тубинги, класс бетона В25. Сопряжение элементов лифтовых шахт по высоте запроектировано контактным с опиранием их друг на друга по всему контуру через слой раствора М200 толщиной 20 мм. Воздушный зазор между внешней поверхностью стенок лифтовых шахт и примыкающих внутренних стен составляет 35 мм. Зазор между шахтами лифтов и плитами перекрытий заполняется монтажной пеной. Плиты перекрытий лифтовых шахт запроектированы монолитными с закладными деталями для крепления монтажных петель. Лифтовые шахты запроектированы с отм. «минус» 1,640 (отм. низа прямиков).

Санитарно–технические кабины - из объемных элементов заводского изготовления, железобетонные, ненесущие, устанавливаемые на плиты перекрытий.

Вентиляционные блоки – самонесущие, запроектированные из объемных элементов заводского изготовления, опирающиеся друг на друга через слой раствора М 100. В техническом подполье вентиляционные блоки опираются на цокольную внутреннюю панель, установленную рядом с несущей внутренней панелью.

Вентиляционные шахты дымоудаления – самонесущие, из объемных элементов заводского изготовления, опирающихся друг на друга через слой раствора М 100. На отм. «минус» 2,800 вентиляционные блоки устанавливаются на монолитный ростверк.

Система мусороудаления комплектуется изделиями и оборудованием, разработанными ООО «Градочист». Конструкция мусоропровода обеспечивает работоспособность оборудования мусоропровода, дымогазонепроницаемость ствола, а также безопасные условия его эксплуатации. Ствол состоит из наружной и внутренней спиральнонавивных оболочек. Наружная спиральнонавивная оболочка из стали толщиной 0,8 мм диаметром 450 мм. Внутренняя спиральнонавивная оболочка из нержавеющей стали толщиной 0,8 мм диаметром 400 мм. Стыки стволов герметизируются герметиком «Гермобутилом».

Ограждение балконов со стороны дворового фасада запроектировано с устройством сборных железобетонных экранов заводского изготовления и светопрозрачного ограждения из алюминиевых профилей системы «КП 40» по каталогу алюминиевых конструкций ООО «СИАЛ» с заполнением стеклом.

Ограждение балконов главного фасада запроектировано из 2-х частей:

светопрозрачное ограждение из алюминиевых профилей системы «КП 40» по каталогу алюминиевых конструкций ООО «СИАЛ» с заполнением стеклом и 3-х слойной сэндвич-панелью толщиной 6 мм (лист оцинкованный толщиной 0,5 мм, ДВП толщиной 4 мм и лист оцинкованный толщиной 0,5 мм);

перильное ограждение из стальных квадратных и прямоугольных труб по ГОСТ 30245-2003*, ГОСТ 8645-68 и ГОСТ 8639-82.

Устойчивость и геометрическая неизменяемость системы обеспечивается совместной работой элементов ограждения, закреплением к наружным стенам здания и к балконным плитам.

Расчётная высота рам светопрозрачного ограждения - 2,68 м. Максимальный шаг стоек - 0,96 м.

Для предотвращения электрохимической коррозии соединения стальных и алюминиевых элементов выполняются через полимерные прокладки метизами из нержавеющей стали.

Все алюминиевые конструкции - из алюминиевого сплава марки АД31, состояние материала Т1 по ГОСТ 4184-97*. Стойки светопрозрачного ограждения - алюминиевый профиль КПС 907, КПС 201, КПС 079, КПС 429, КПС 787, КП 45 402. Горизонтальные ригели - алюминиевый профиль КПС 201, КПС 203 по каталогу алюминиевых конструкций ООО «СИАЛ».

Алюминиевые элементы конструкций крепятся к балконным плитам при помощи металлических анкеров HSA M8(8x54,5).

Заполнение светопрозрачного ограждения – в рядовых зонах стекло марки М1 сырое толщиной 5 мм, в угловых зонах – сырое толщиной 6 мм по ГОСТ 111-2014.

Перильное ограждение балконов и лоджий запроектировано перед светопрозрачным ограждением высотой 1200 мм. Стойки приняты из труб стальных прямоугольного сечения 40x3 по ГОСТ 30245-2003, поручень - из прямоугольных труб сечением 50x25x2,5 по ГОСТ 30245-2003. Элементы обрешетки, внутреннее заполнение между стойками принято из труб стального квадратного сечения 20x2 по ГОСТ 8639-82.

Сталь элементов перильного ограждения марки С245.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение 3 этапа строительства жилого дома № 2 со встроенными помещениями в III микрорайоне жилого района «Иннокентьевский» г. Красноярск выполнено, в соответствии с техническими условиями на присоединение к электрическим сетям № ТП-311/19, выданными ООО «Крассети» 24.12.2019, от ранее запроектированной трансформаторной подстанции № 23 (стр. № 3) с двумя трансформаторами по 1000 кВА каждый.

Согласно техническим условиям, основным источником питания является первая секция шин ГПП-8 220/10 кВ ООО «КраМЗ», ячейка № 107, резервным источником – вторая секция шин ГПП-8 220/10 кВ ООО «КраМЗ», ячейка № 206.

Рассматриваемая проектная документация включает в себя решения по наружным сетям 0,4 кВ, выносу попадающих под площадку строительства кабельных линий 10 кВ и внутренним электрическим сетям.

В проекте предусмотрен вынос кабельных линий 10 кВ, принадлежащих ООО «Лекс», попадающих под территорию строительства. Кабельные линии 10кВ выполняются однофазными силовыми кабелями с алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, типа АПвПу-1х500/50-10 кВ и прокладываются в траншее в земле. Взаиморезервируемые кабели 10 кВ на всем протяжении трассы разделяются несгораемой перегородкой из кирпича. Вынос кабельной линии 10 кВ, принадлежащей ПАО «МРСК Сибири», выполняет ПАО «МРСК Сибири» в

соответствии с «Соглашением о переустройстве объектов при реализации проектов строительства (реконструкции) третьих лиц».

Для электроснабжения потребителей жилого дома в проекте предусмотрена установка двух вводно-распределительных устройств для жилой части дома: ВРУ № 1 и ВРУ № 2 и одного для встроенных помещений – ВРУ № 3.

Каждое ВРУ жилой части дома запитывается двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями, ВРУ № 3 – одной кабельной линией от ТП № 23.

Кабели 0,4 кВ марки ААБ2л–1 кВ и АВБбШвнг(А)-1 кВ выбраны по длительно допустимому току в нормальном и аварийном режиме и проверены на допустимую потерю напряжения в нормальном режиме.

Прокладка кабелей запроектирована на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли по т.п. А 5-92. Взаиморезервируемые кабели прокладываются в траншеях с устройством несгораемой перегородки. При пересечении с автодорогами, подземными коммуникациями кабели прокладываются в двустенных трубах ПВХ фирмы ДКС, вводы в здания предусмотрены в хризотилцементных трубах.

Сеть наружного освещения запроектирована светильниками ЖКУ 23 с лампами ДНаТ-150, установленными на железобетонных опорах. Подключение предусмотрено кабелем АВБбШв-4х16 мм², проложенным в траншее в земле, от существующих опор № 4, №19 и № 20 (1 этап строительства) наружного освещения. Существующие опоры питаются от ШУНО, установленного на наружной стене ТП № 23. Расчетная нагрузка сети наружного освещения составляет 2,5 кВт.

Общая расчетная нагрузка здания – 237 кВт.

Жилая часть

Основными потребителями электроэнергии жилого дома являются:

электробытовые приборы квартир (стационарные электрические плиты мощностью 8,5кВт, стиральные машины, переносная электробытовая техника, электроотопление пола помещений первого этажа);

лифты;

общедомовые осветительные и силовые нагрузки;

вентиляционное оборудование;

противопожарные системы.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилой части дома относятся к потребителям II категории. Аварийное освещение, лифты, ИТП, огни светового ограждения, противопожарные устройства относятся к потребителям I категории.

Основные показатели:

напряжение сети	380/220 В;
расчетная нагрузка ВРУ № 1	134,9 кВт;
расчетная нагрузка ВРУ № 2	111,1 кВт;
общая расчетная нагрузка жилой части	213,4 кВт.

Для электропитания потребителей в электрощитовых помещениях на первых этажах секций жилого дома предусмотрена установка вводно-распределительных щитов типа ВРУЗ, с автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях, с блоком автоматического управления освещением. Потребители I категории запитываются от ВРУ АВР, расположенных также в электрощитовых на первом этаже.

В электропанелях устанавливаются совмещенные учетно-распределительные этажные щитки. Щитки укомплектованы однофазным вводным автоматическим выключателем на ток 50 А (63 А – квартиры на первом этаже), распределительными автоматическими выключателями на ток 40 А - для подключения электроплиты, 25 А - для питания электроосвещения и розеток комнат, дифференциальным автоматом на ток 25 А – для подключения электроосвещения и розеток кухни, ванной, дифференциальным автоматом на ток 25 А – для питания теплых полов в квартирах первого этажа, счетчиком активной энергии – на каждую квартиру. Также в этажных щитках расположены розетки 220 В, 16 А для подключения уборочных машин, запитанные от автоматов с УЗО 30 мА во ВРУ.

Общий учет электроэнергии жилой части дома производится счетчиками активной энергии Меркурий 230 АМ 1-го класса точности, установленными на вводных панелях ВРУ и ВРУ АВР. Для общедомовых нагрузок запроектирован отдельный учет. Учет электроэнергии квартир предусмотрен счетчиками, установленными в этажных щитках. Контрольные приборы учета электроэнергии жилого дома запроектированы на отходящих КЛ-0,4 кВ в РУ-0,4 кВ ТП № 23, в соответствии с требованиями технических условий.

Проектом предусмотрено автоматическое включение систем противодымной защиты в случае возникновения пожара, при срабатывании прибора пожарной сигнализации, дистанционное включение насосов станции пожаротушения от кнопок у пожарных кранов.

В помещениях жилого дома запроектировано рабочее, аварийное (безопасности и эвакуационное) и ремонтное освещение.

Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях; освещение безопасности – в электрощитовых, машинных помещениях лифтов, венткамерах, ИТП, насосных, технических помещениях на отм. +44.820; эвакуационное освещение – на входах в подъезды, площадках перед лифтами, в поэтажных коридорах.

Для ремонтного освещения предусмотрены ящики ЯТП-0,25 кВт с понижающим разделительным трансформатором, устанавливаемые в электрощитовых и помещениях с инженерным оборудованием.

Система общего освещения обеспечивает нормируемые значения освещенности помещений. Для освещения технических помещений, мусоросборников, входов в здание, тамбуров приняты светильники с лампами накаливания и с энергосберегающими лампами; на лестничных площадках, в лифтовых холлах, в поэтажных коридорах – светильники со светодиодными лампами. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений, с учетом среды.

Управление освещением помещений с естественным освещением запроектировано автоматическое, от фотореле, с возможностью ручного управления из электрощитовой. Управление общедомовым освещением выполняется автоматическими выключателями, установленными на БАУО ВРУ. Управление освещением жилых и технических помещений предусматривается выключателями по месту.

Распределительные и групповые сети запроектированы проводом АПВ, ПВ, кабелем ВВГнгLS, проложенными в стальных трубах по техподполью и чердаку открыто, вертикальные стояки – в монолитных в стеновые панели труб,

кабелем ВВГнгLS, проложенным открыто – в электрощитовых, технических помещениях, машинных помещениях лифтов.

Групповые сети квартир запроектированы проводом ПВ, проложенным в замоноличенных в плиты перекрытия и стеновые панели трубах, кабелем ВВГнгLS – в штрабах по санкабинам, по перегородкам ПЖ, до вентиляторов в кухнях квартир 15, 16 этажей.

Сети питания противопожарных систем и аварийного освещения запроектированы огнестойким кабелем ВВГнгFRLS, проложенным открыто по стенам и перекрытию в технических помещениях, вертикальные стояки – на кабельных конструкциях в нише.

Проектом предусмотрена установка розеток в мусорокамерах, электрощитовых, помещениях подвала для подключения приборов системы ОЗДС «Чистон».

Встроенные помещения

Основными потребителями электроэнергии встроенных помещений являются:

- вентиляционное оборудование;
- технологическое оборудование (оргтехника);
- электроосвещение.

По степени надежности электроснабжения офисы № 1 - № 4 отнесены к потребителям III категории. К потребителям I категории относятся приборы пожарно-охранной сигнализации, аварийное освещение.

Основные показатели:

напряжение сети	~380/220 В;
расчетная нагрузка ВРУ № 3	39,4 кВт,
в том числе:	
расчетная нагрузка ЩУР-1 (офис № 1)	9,8 кВт;
расчетная нагрузка ЩУР-2 (офис № 2)	10,8 кВт;
расчетная нагрузка ЩУР-3 (офис № 3)	10,6 кВт;
расчетная нагрузка ЩУР-4 (офис № 4)	8,2 кВт.

Во встроенных помещениях запроектированы распределительные щиты типа ЩУРн производства фирмы «ИЭК», укомплектованные автоматическими и дифференциальными автоматическими выключателями (УЗО), счетчиками активной энергии I класса точности.

Питание ВРУ № 3 предусматривается от ранее запроектированной трансформаторной подстанции ТП № 23. Для питания потребителей I категории в качестве резервного источника питания предусмотрены аккумуляторные батареи и блоки аварийного питания.

Общий учет электроэнергии, потребляемый встроенными помещениями, производится счетчиком активной энергии, установленным на вводной панели ВРУ. Отдельный учет электроэнергии производится счетчиками, установленными на вводах распределительных щитов. Контрольный прибор учета электроэнергии встроенных помещений запроектирован на отходящей КЛ-0,4 кВ в РУ-0,4 кВ ТП №23, в соответствии с требованиями технических условий.

Для подключения однофазных электроприемников предусмотрены розетки 220 В с третьим заземляющим контактом. Для подключения компьютерной техники предусмотрена установка двух розеток на одно рабочее место. Подключение

переносных электроприемников запроектировано через устройство УЗО с током срабатывания 30 мА.

Проектом предусмотрено отключение вентиляции при пожаре. Сигнал на отключение от приборов пожарной сигнализации подается на независимые расцепители групповых автоматов, запитывающих вентиляционное оборудование.

Во встроенных помещениях запроектировано рабочее, аварийное и ремонтное освещение. В качестве источников света приняты светильники со светодиодными лампами и лампами накаливания. Светоуказатели «Выход» и светильники эвакуационного освещения приняты со встроенными аккумуляторными батареями. Нормы освещенности приняты по СП 52.13330.2011 и указаны на планах.

Управление освещением запроектировано выключателями, установленными у входов в помещения со стороны дверных ручек.

Распределительные и групповые сети запроектированы кабелем ВВГнгLS-660, проложенным открыто в кабель-каналах по стенам и потолкам помещений, в стальной тонкостенной трубе открыто по подвалу. Сети питания противопожарных устройств, аварийного освещения запроектированы огнестойким кабелем ВВГнгFRLS.

Заземление и защитные меры безопасности

Питание электроприемников проектируемых объектов предусмотрено от сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора. Система заземления принята TN-C-S. Защитное заземление предусмотрено в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для защиты от поражения электрическим током применяются: защитное заземление, автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов.

На вводах в здание предусмотрена основная система уравнивания потенциалов путем объединения основных защитных проводников, основных заземляющих проводников, PEN проводников питающих кабелей, металлических труб коммуникаций, вводимых в здание, наружного контура заземления, системы молниезащиты - с ГЗЩ. Главные заземляющие шины обособленных вводов соединены между собой проводником уравнивания потенциалов – стальной полосой сечением 40x5 мм². Для ванных комнат в квартирах жилого дома предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита жилого дома запроектирована по III категории, в соответствии с требованиями РД 34.21.122-87 и СО-153-34.21.122-2003. В качестве молниеприемников используется металлическая сетка из стали диаметром 10 мм, с шагом не более 10x10 м. Спуски выполнены из стали диаметром 10 мм, проложены не реже, чем через 25 м и присоединены к заземлителю. В качестве заземлителя в жилом доме используется наружный контур молниезащиты из оцинкованной стали 40x5 мм², прокладываемый по периметру здания, на расстоянии не менее 1 м от фундамента, на глубине 0,5 м от уровня земли.

Подраздел «Система водоснабжения», «Система водоотведения»

Наружные сети водоснабжения

Представленная на экспертизу проектная документация для объекта «Жилой дом № 2 со встроенными помещениями и инженерное обеспечение. III микрорайон жилого района «Иннокентьевский» г. Красноярск» 3 этап строительства (шифр 62.3-19-ИОС2,3) выполнена, на основании: задания на проектирование и условий подключения объекта к централизованной системе холодного водоснабжения от

20.05.2020 № 18/1-42748^B, выданных ООО «КрасКом» к договору № 254-20 от 20.05.2020.

Источником водоснабжения жилого дома № 2, расположенного в III микрорайоне жилого района «Иннокентьевский», служит ранее запроектированная кольцевая внутриплощадочная сеть хозяйственно - противопожарного водопровода диаметром 200 мм, выполненная ООО «Сибиряк-Проект» (шифр 260-01-14-НВК), запитанная от существующего кольцевого водопровода диаметром 400 мм, идущего вдоль ул. 2-я Краснодарская, с установкой в месте врезки новой смотровой камеры.

Подача воды в проектируемый жилой дом № 2 (3 этап строительства) предусматривается от ранее запроектированной внутриплощадочной сети два диаметра 225 мм и два диаметра 160 мм в 1-ю секцию.

Наружное пожаротушение осуществляется передвижной пожарной техникой из двух пожарных гидрантов (ПГ-8р.з. и ПГ-2), установленных на кольцевой внутриплощадочной сети два диаметра 225мм и два диаметра 160 м.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 20 л/с.

Гарантированный напор в существующей сети принят – 0,25 МПа.

Грунты на площадке строительства непросадочные и имеют техногенные и элювиальные отложения, которые повсеместно распространены в пределах площадки. Техногенные грунты представлены смесью супеси, гальки, щебня, почвы, строительного и бытового мусора. Грунты привозные природного происхождения, не слежавшиеся, характеризуются неравномерной сжимаемостью, возможностью изменять свои прочностные и деформационные свойства при замачивании. Элювиальные отложения представлены суглинками твердыми непросадочными. Глубина сезонного промерзания для насыпных грунтов – 3.4 м, для супесей 3,0 м.

Ввод водопровода предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 89х4,0 по ГОСТ 10704-91.

Наружные сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 диаметром 90х5,4 по ГОСТ 18599-2001 и проложены в лотках Л4-8 по всей длине трассы.

Основание под лотки естественное, выравненное, в местах не слежавшегося грунта утрамбованное.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84,

Водоснабжение

Качество воды на хозяйственно-питьевые нужды потребителей, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения», так как источником водоснабжения является городская сеть централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, где подача воды питьевого качества гарантируется предприятием ООО «КрасКом».

В проектируемом жилом доме предусмотрены следующие системы: хозяйственно-питьевого водоснабжения, противопожарного водоснабжения, горячего водоснабжения, циркуляции горячего водоснабжения.

Ввод водопровода запроектирован в техническое подполье блок - секции №1. На вводе в здании устанавливаются, изолирующие фланцы, обратные клапаны и отключающие задвижки. Также предусмотрена установка водомерного узла со

счетчиком ВСХНд-50, учитывающего общий расход воды на холодное, горячее водоснабжение, с опломбированной задвижкой на обводной линии.

На ответвлениях в каждую квартиру предусмотрены счетчики холодной воды с фильтрами перед ними.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечивает подачу холодной воды на приготовление горячей воды, к санитарно-техническим приборам квартир, к внутренним и наружным поливочным кранам, к спринклерным оросителям в мусорокамерах, к устройствам очистки, промывки дезинфекции и автоматического пожаротушения стволов мусоропроводов.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения тупиковая с нижней разводкой в техническом подполье, к которой присоединяются водоразборные стояки с отключающей арматурой и вентилями для спуска воды.

Система противопожарного водоснабжения обеспечивает подачу воды к пожарным кранам, кольцевая, с нижней разводкой по подвалу, с присоединением пожарных стояков с отключающей арматурой к магистральной кольцевой сети. Пожарные стояки закольцованы поверху с разделительной задвижкой между стояками. Для снижения напора у пожарных кранов, расположенных на нижних этажах, устанавливаются диафрагмы между пожарным краном и соединительной головкой.

Подача холодной воды в офисы предусматривается от магистральных трубопроводов, проложенных в техническом подполье блок - секции 1. На ответвлениях в офисы устанавливаются счетчики расхода холодной воды с фильтрами перед ними.

Суточные расходы холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды определены в соответствии с нормами водоснабжения, согласно решению Правительства Красноярского края от 09.10.2015 № 541-п и определены для каждого этапа строительства.

Расчетные расходы холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды офисов определены с учетом нормы расхода воды 15 л/сутки на 1 человека, в том числе 5,1 л/сутки на горячее водоснабжение (Приложение А, СП 30.13330.2016).

Расчетные расходы холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома № 2 (3 этап строительства) без учета на ГВС составляют: жилая часть 36,92 м³/сутки (3,9 м³/ч; 1,67 л/с), встроенная часть 0,218 м³/сутки (0,27 м³/ч; 0,20 л/с), и полив прилегающей территории – 11,171 м³/сутки.

Общий расход холодной воды с учетом потребления на горячее водоснабжение и полив территории для жилого дома № 2 (3 этап строительства) составляет – 77,021 м³/сутки (37,138 + 28,712 + 11,171).

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 0,66 МПа.

Требуемый напор в системе противопожарного водоснабжения составляет 0,705 МПа.

Необходимый напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечивается насосной установкой повышения давления ANTARUS 2 HELIX V609/GPRS (1 рабочий, 1 резервный) и частотным преобразователем Q=8,12 м³/ч, H=42,98 м, N=2,2 кВт (каждого насоса).

В случае возникновения пожара необходимый расход и напор обеспечивается установкой противопожарного водоснабжения ANTARUS 2 HELIX V1606/DSI-

GPRS (1рабочий, 1резервный) $Q=18,72 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=47,48 \text{ м}$, $N=4,0 \text{ кВт}$ (каждого насоса).

Насосные установки располагаются в техническом подвале блок - секции № 1 в одном помещении, имеющем выход наружу.

Расход воды на внутреннее пожаротушение определен согласно СП 10.13130.2009 п. 4.1.1 (таблицы 1, 3) и составляет для жилого дома № 2 (3этап строительства) две струи по 2,6 л/с (блок – секция 1 - две струи по 2,6 л/с; блок – секция 2 - одна струя 2,6 л/с).

Внутреннее пожаротушение осуществляется пожарными кранами диаметром 50 мм с длиной пожарного рукава 20 м, размещенными в пожарных шкафах НПО «Пульс» в доступном месте и не мешает эвакуации людей.

Внутреннее пожаротушение встроенных помещений согласно п. 4.1.5 СП 10.13130.2009 не требуется.

В санузлах жилых помещений запроектированы устройства первичного внутриквартирного пожаротушения (УВП).

В мусоросборных камерах предусмотрены спринклерные оросители «СВН-10» Р68.В3 с диаметром выходного отверстия 10 мм и температурой вскрытия теплового замка 68 градусов С, с закольцованным распределительным трубопроводом и сигнализатором протока жидкости.

Стволы мусоропроводов оборудуются зачистными устройствами, которые используются для периодической очистки, мойки, дезинфекции внутренней поверхности и автоматического пожаротушения ствола мусоропровода.

Для понижения давления на санитарно-техническую арматуру на ответвлениях в квартиры с 1 - 10 этаж предусмотрены регуляторы давления.

На ответвлениях от стояков в квартиры предусмотрены отключающие шаровые краны, сетчатые фильтры, приборы учета расхода воды, обратные клапаны, регуляторы давления (там, где они необходимы).

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы: магистральные сети и стояки, а также ответвления от магистрали на встроенные помещения - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, а подводящие трубопроводы к санитарным приборам из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы противопожарного водоснабжения - из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Защита трубопроводов от коррозии осуществляется нанесением защитных эмалевых красок марки ПФ115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки в два слоя по предварительно очищенной поверхности.

Для защиты от конденсации влаги, магистральные трубопроводы холодного водоснабжения, проходящие в техническом подполье, изолируются фольгированным изоловером ISOVER KIM-AL толщиной 50 мм, а стояки выше отметки 0,00 изолируются трубками «К-флекс РЕ» толщиной 9 мм.

Система горячего водоснабжения предусматривается по закрытой схеме с использованием воды питьевого качества. Для жилого дома № 2 (3 этап строительства) предусмотрено ИТП в техническом подполье блок - секции № 2.

Температура горячей воды, в местах водоразбора должна быть не менее 60° С и не более 65° С. Система горячего водоснабжения запроектирована с нижней разводкой по подвалу, с присоединением водоразборных стояков с отключающей арматурой к магистральному трубопроводу.

Циркуляция горячего водоснабжения предусмотрена по магистральным трубам и стоякам.

На циркуляционных стояках предусмотрена отключающая арматура и для стабилизации температуры, и минимизации расходов воды, термостатические балансировочные клапаны. На стояках в верхних точках кольцующих переемычек предусмотрены автоматические клапаны для выпуска воздуха.

Для компенсации температурного изменения длины стояков устанавливаются сильфонные компенсаторы под потолком 10 этажа и неподвижные опоры на 5 и 13 этажах.

Подача горячей воды в офисы предусматривается от магистральных трубопроводов, проложенных в техническом подполье блок - секции 1. На ответвлениях в офисы устанавливаются счетчики расхода горячей воды с фильтрами перед ними.

Расчетные расходы воды на горячее водоснабжение жилого дома № 2 (3 этап строительства) составляют: жилая часть 28,6 м³/сутки (1,192 м³/ч; 1,87 л/с), встроенная часть 0,112 м³/сутки (0,012 м³/ч; 0,17 л/с).

Общий расход воды на горячее водоснабжение для жилого дома № 2 (3 этап строительства) составляет – 28,712 м³/сутки.

На водоразборных стояках горячего водоснабжения, в каждой квартире, в санузле, устанавливаются полотенцесушители с перемычкой и запорной арматурой для отключения в летний период.

Для понижения давления на санитарно-техническую арматуру на ответвлениях в квартиры с 1 - 10 этаж устанавливаются регуляторы давления.

На ответвлениях от стояков в квартиры предусмотрены отключающие шаровые краны, сетчатые фильтры, приборы учета расхода воды, обратные клапаны, регуляторы давления (там, где они необходимы).

Магистральные сети, стояки горячего и циркуляционного водоснабжения, а также ответвления от магистрали на встроенные помещения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, а подводы к санитарно-техническому оборудованию из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Защита трубопроводов от коррозии осуществляется нанесением защитных эмалевых красок марки ПФ115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки в два слоя по предварительно очищенной поверхности.

Магистральные трубопроводы горячего и циркуляционного водопроводов, прокладываемые по техническому подполью и техническому этажу изолируются фольгированным изоловером ISOVER KIM-AL толщиной 50 мм, стояки выше отметки 0,00 изолируются трубками «К-флекс РЕ» толщиной 13 мм.

Система водоотведения

Наружные сети

Представленная на экспертизу проектная документация выполнена на основании: задания на проектирование и условия подключения объекта к централизованной системе водоотведения от 20.05.2020 № 18/1-42748^К, выданных ООО «КрасКом» к договору № 255-20 от 20.05.2020.

Отведение стоков от жилого дома № 2 (3 этап строительства) предусмотрено в ранее запроектированный канализационный внутриплощадочный коллектор диаметром 200 мм жилого дома № 2 (1 этап строительства). Стоки отводятся самотеком до канализационной насосной станции (КНС) и далее по напорным

трубопроводам подаются в существующий коллектор диаметром 1500 мм по ул. Партизана Железняка.

Внутриплощадочная сеть канализации запроектирована из хризотилцементных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 31416-2009.

Грунты на площадке строительства непросадочные и имеют техногенные и элювиальные отложения, которые повсеместно распространены в пределах площадки. Техногенные грунты представлены смесью супеси, гальки, щебня, почвы, строительного и бытового мусора. Грунты привозные природного происхождения, не слежавшиеся, характеризуются неравномерной сжимаемостью, возможностью изменять свои прочностные и деформационные свойства при замачивании. Элювиальные отложения представлены суглинками твердыми непросадочными. Глубина сезонного промерзания для насыпных грунтов – 3,4 м, для супесей 3,0 м.

Основания под трубопроводы естественное, выравненное, в местах не слежавшегося грунта утрамбованное.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84

Водоотведение

Проектируемый жилой дом оборудуется следующими внутренними системами: хозяйственно-бытовой канализации, ливневой канализации.

Система бытовой канализации обеспечивает отведение хозяйственно-бытовых стоков от санитарно-технических приборов жилого дома и трапа в мусорокамере. Отвод сточных вод предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам с установкой прочистных устройств, согласно требований п. 8.3.22 СП 30.13330.2016 и на горизонтальных участках магистральных сетей, на расстояниях, не превышающих нормативных требований, одним выпуском от двух блок – секций. Выпуск канализации запроектирован в блок - секции 2.

Из прямка техподполья предусмотрена откачка аварийных и случайных вод насосом фирмы GRUNDFOS Unilift KP 250-A1 в сеть внутренней канализации.

Суточные расходы хозяйственно-бытовых стоков жилого дома № 2 (3 этап строительства) равны водопотреблению и составляют: жилая часть – 65,52 м³/сутки; (7,71м³/час, 4,783л/с); - встроенные помещения 0,330 м³/сутки; (0,41м³/час, 1,90л/с)

Общий расход хозяйственно-бытовых стоков жилого дома № 2 (3 этап строительства) составляет – 65,850 м³/сутки.

Внутренние магистральные сети и выпуски хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных безнапорных раструбных труб по ТУ 2248-010-52384398-2003, стояки и отводящие трубы в санузлах из полипропиленовых канализационных труб.

В местах пересечения строительных конструкций со стояками канализации предусмотрены противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующим распространению пламени по этажам.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома № 2 (3 этап строительства) запроектирована система внутренних водостоков, а также предусмотрен перепуск талых вод в систему бытовой канализации в зимний период.

Расход дождевых и талых вод с кровли жилого дома № 2 (3 этап строительства) составляет – 13,05 л/с.

Выпуск водостока запроектирован в лоток около здания до асфальтового покрытия.

Внутренние водостоки выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы ливневой канализации, прокладываемые на чердаке, изолируются фольгированным изоловером ISOVER KIM-AL толщиной 50 мм.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Климатические и метеорологические параметры района строительства приняты по СП 131.13330.2012:

температура наружного воздуха для проектирования отопления и приточной противодымной вентиляции:	- 37°C;
температура наружного воздуха для проектирования вытяжной противодымной вентиляции	+23°C;
продолжительность отопительного периода:	233 суток;
средняя температура за отопительный период:	-6,7°C;
скорость ветра:	4,3 м/с.

Проект тепловых сетей выполнен на основании условий подключения, приложения № 2 договора № 1235 о подключении к системам теплоснабжения от 30.12.2019, выданных АО «Красноярской теплотранспортной компанией».

Точка подключения в тепловой камере УТ-10, диаметром 159х4,5 проложенном в канале КЛ90х45 с учетом перспективы; диаметром 89х4,0 проложенном в канале КЛ60х45. Для перспективы установлена УТ-11.

Ввод тепловой сети производится в блок-секцию № 2 с установкой учета тепла. На вводе в здание устанавливается газонепроницаемый сальник.

Схема подключения отопления – независимая, с установкой теплообменников.

Схема подключения горячего водоснабжения – закрытая, с установкой теплообменников.

Тепловые потоки:

Жилого дома со встроенными помещениями:

расход тепла на отопление – 386500 ккал/час;

расход тепла на ГВС ср. час – 87010 ккал/час;

на ГВС мах. час – 335440 ккал/час.

Общий расход тепла – 473510 ккал/час.

Схема тепловых сетей принята двухтрубная канальная, с прокладкой в железобетонных непроходных каналах серии 3.006.1-2.87.

Трубопроводы тепловых сетей запроектированы из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78 гр. В (ГОСТ 8731-74 сталь 10 ГОСТ 1050-88*).

Защита наружной поверхности труб от коррозии предусмотрена - три слоя эпоксидной эмали ЭП-969 ГОСТ 9.602-2005 толщиной не менее 0,1мм. Все металлические изделия окрашиваются лаком ПФ 170 по ГОСТ 15907-70 за 2 раза по грунту ГФ-021.

Изоляция трубопроводов в каналах - скорлупы из пенополиуретана толщиной 50 мм с защитным покрытием из стеклопластика рулонного. Изоляция трубопроводов тепловых сетей по подвалу жилого дома выполнена изоляционным покрытием «ISOVER» фольгированным толщиной 50 мм.

Лотки теплотрассы укладываются с уклоном от здания для спуска случайных вод самотеком в дренажный колодец. Спуск сетевой воды из трубопровода предусматривается из каждой трубы с разрывом струи в дренажный колодец.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов тепловых сетей осуществляется за счет углов поворота и П-образного компенсатора.

Неподвижные опоры приняты серии 5.903-13 выпуск 7-95 «Опоры трубопроводов неподвижные».

Скользкие опоры приняты серии 5.903-13 выпуск 8-95 «Опоры трубопроводов подвижные».

Проектом предусматривается уплотнение грунта в основании камер на глубину заложения 1м. Предусматривается обмазочная гидроизоляция наружной поверхности канала и тепловых камер горячим битумом за два раза. Перекрытие канала и на 20 см ниже - обрабатывается гидроизоляцией Техноколь-Унифлекс ЭПП.

Отопление

Жилая часть

Приготовление воды для системы отопления и горячего водоснабжения производится в индивидуальных тепловых пунктах (ИТП). Помещение ИТП располагается в техподполье.

В помещениях ИТП предусмотрен приямок, вода из которого удаляется ручным дренажным насосом в ближайшую прочистку канализации.

Система отопления жилого дома запроектирована однотрубная тупиковая с нижней разводкой. Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°C. Температура ГВС на выходе к потребителям не ниже 60°C.

Трубы для системы отопления приняты стальные водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы, прокладываемые по техподполью, изолируются: «ISOVER» фольгированный толщиной 40 мм.

Перед изоляцией и окраской предусматривается защита наружной поверхности труб от коррозии – три покровных слоя эпоксидной эмали ЭП-969 по ТУ-6-10-1985-84, толщиной 0,1мм. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Стояки жилого дома, проходящие транзитом под потолком через помещения офисов, изолируются материалом «Энергофлекс» толщиной 9 мм и зашиваются гипсокартоном.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах пересечений трубопроводами ограждающих конструкций предусмотрены негорючими материалами. Магистральные трубопроводы проложены с уклоном в сторону ИТП и узла управления.

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен через краны Маевского, устанавливаемые в верхних точках стояков. Для спуска воды на стояках устанавливаются шаровые краны со штуцером.

На стояках установлены сильфонные компенсаторы для компенсации температурных удлинений трубопровода.

В качестве отопительных приборов жилых помещениях приняты конвекторы «Универсал-Авто» с терморегуляторами с установкой термостатического элемента.

На 1-ом этаже лестничной клетки и в лифтовом холле в качестве нагревательных приборов принят конвектор «Универсал» КСК-20. На лестничных

клетках, начиная со 2-го этажа и выше, в помещениях ПНС и узла ввода водопровода предусмотрена установка конвектора «Комфорт-20». В помещении мусоросборной камеры предусмотрена установка регистра из 4-х гладких труб. Приборы в лестничных клетках устанавливаются на высоте 2,2 м от пола лестничной площадки.

Для гидравлической настройки системы отопления жилого дома на стояках устанавливаются автоматические балансировочные клапаны. Для учета тепла в жилых помещениях используются счетчики – распределители, устанавливаемые на каждом приборе отопления.

На 1 этаже жилых помещений блок-секции 2 предусмотрено электроотопление пола.

Встроенные помещения

Система отопления встроенных помещений офисов самостоятельная двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой. Подключение офисов предусмотрено от распределительной гребенки жилого дома с установкой теплосчетчиков.

Отопительные приборы в офисах – "Универсал-Авто-2" в комплекте с термостатическим клапаном с установкой термостатического элемента.

Трубопроводы для системы отопления приняты стальные водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах пересечений трубопроводами ограждающих конструкций предусмотрена негорючими материалами.

Трубопроводы, прокладываемые по техподполью, изолируются извером фольгированным толщиной 40 мм. Перед изоляцией и окраской предусматривается защита наружной поверхности труб от коррозии – три покровных слоя эпоксидной эмали ЭП-969 по ТУ-6-10-1985-84, толщиной 0,1мм. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Для спуска воды устанавливаются шаровые краны со штуцером. Магистральные трубопроводы проложены с уклоном в сторону распределительной гребенки.

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен через краны для выпуска воздуха, установленные на приборах отопления и в верхних точках системы.

Вентиляция

Жилая часть

В жилом доме запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением воздуха. Вытяжка производится из помещений кухонь, ванных комнат и санузлов через вентблоки, с установкой регулируемых решеток. В вентблоках кухонь квартир на двух верхних этажах устанавливаются бытовые вентиляторы.

Вентиляционные каналы раскрываются в техническом этаже с последующим удалением воздуха через вытяжную шахту, выведенную выше кровли на высоту 4,5 метра от пола технического этажа с установкой поддона для сбора конденсата.

В жилых комнатах и кухнях приток воздуха обеспечивается открыванием створки окна и переводом створки в режим микропроветривания либо клапан для проветривания.

Вентиляция подвала и помещений ИТП, узла учета тепла, ПНС естественная осуществляется через продухи. Вентиляция КУИ естественная через переточную решетку. В мусорокамерах удаление воздуха производится с помощью канальных вентиляторов 150 ВКО. Вентиляция электрощитовых на 1 этаже, осуществляется через переточную решетку с установкой противопожарного клапана.

Встроенные помещения

В помещениях офисов запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Приток воздуха осуществляется через приточные клапаны КИВ 125. Механическая вытяжная вентиляция осуществляется из коридоров. Из санузлов и КУИ воздух выбрасывается в вент. канал.

Вентиляционные вытяжные установки расположены в тамбуре под потолком с выбросом воздуха через наружные решетки. Удаление отработанного воздуха в помещениях предусматривается с помощью диффузоров, устанавливаемых на воздуховодах.

Предусмотрена тепловая изоляция вентоборудования, установленного в тамбуре и воздуховодов, прокладываемых в тамбуре и проходящих через наружную стену.

Воздуховоды вытяжных систем выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Вся механическая вентиляция при пожаре автоматически отключается.

Противодымная вентиляция

Вытяжная система противодымной вентиляции производится из общих коридоров жилого дома на всех жилых этажах. Клапан с электроприводом устанавливается в верхней части коридора.

Подача наружного воздуха производится самостоятельными системами:

- в шахту лифта для пожарного подразделения;
- в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;
- в шахту пассажирского лифта.

Выполнена шахта с клапанами для компенсации объемов удаляемых продуктов горения. Клапан с электроприводом устанавливается в нижней части коридора на каждом этаже, где происходит удаление продуктов горения.

Вентилятор вытяжной системы принят крышного типа с выбросом вверх, расположен на кровле с установкой противопожарного клапана с электроприводом у вентилятора.

Вентиляторы приточных систем приняты крышного типа, расположены на кровле с установкой противопожарных клапанов с электроприводом у вентиляторов.

Приемные отверстия наружного воздуха размещены на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения систем противодымной вытяжной вентиляции.

Приведение в действие систем противодымной защиты осуществляется автоматически или дистанционно от кнопок ручного пуска, устанавливаемых в лифтовых холлах жилого дома.

При совместном действии систем противодымной вентиляции отрицательный дисбаланс в защищаемом помещении предусмотрен не более 30 %.

Воздуховоды и каналы систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции выполнены из негорючих материалов, класса герметичности В. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80, толщиной 1 мм, с

пределами огнестойкости, не менее:

EI 45 – для воздуховодов вытяжной системы;

EI 120 – для воздуховодов, защищающих шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений;

EI 60 – для воздуховодов подачи воздуха в незадымляемые лестничные клетки;

EI 30 – для воздуховодов, защищающих шахты пассажирских лифтов.

Для воздуховодов приточной и вытяжной вентиляции применено огнезащитное покрытие «ALU1 WIRED MAT 105» фирмы ROCKWOOL для достижения пределов огнестойкости.

Заделку зазоров и отверстий в местах пересечений воздуховодами ограждающих конструкций выполнить бетонным раствором.

Включение вытяжной противодымной вентиляции осуществляется с опережением на 20 секунд относительно включения приточных противодымных систем вентиляции.

Подраздел «Сети связи»

Для проектируемого 16-ти этажного жилого дома № 2 (3-этап строительства) запроектировано 2 блок-секции (БС-1, БС-2). Общее количество квартир -123.

Проектом предусмотрены системы, обеспечивающие следующие виды связи: телефонизацию, доступ в интернет, радиофикацию, телевидение, системы охраны входов, диспетчеризацию лифтов.

Телефонизация, доступ в интернет

Сети телефонизации и доступ в интернет запроектированы в соответствии с техническими условиями № 0311/2019 (исх. 3336 от 22.11.2019г.), выданными ООО «Орион телеком».

В качестве магистральной сети абонентского доступа предусмотрен волоконно-оптический одномодовый кабель марки ДПО-П-96А-2,7кН (ПСЭ-20/1-жилой дом № 5 (ул. П. Железняка, д. 61)-шифр 233-01-14-ССн).

Для проектируемого жилого дома предусматривается кабель марки ДПО-П-8А -2,7кН. Точкой присоединения к сети общего пользования является шкаф ОРШ ж. д. № 5 блок-секция № 3 (шифр 233-01-14-ССн) и сети связи ранее запроектированного жилого дома № 2 (1 и 2 этапов строительства).

Ввод волоконно-оптического кабеля предусмотрен воздушным способом от трубостойки, устанавливаемой на кровле проектируемого жилого дома. От проектируемого жилого дома № 2 (3-этап строительства) до ранее запроектированного жилого дома № 2 (1 и 2 этапов строительства, шифры 62.1.17-ИОС5.3; 62.2.17-ИОС5.3) волоконно-оптический кабель предусмотрено проложить по проектируемым, ранее запроектированным трубостойкам типа СПТ-2, устанавливаемым на кровлях.

В проектируемом жилом доме на 16 этаже БС-1 предусмотрена установка антивандального шкафа ОРШ. На 5 и 13 этажах каждой блок-секции предусмотрена установка антивандальных коробок ОРК.

Активное оборудование для шкафа ОРШ поставляется и заказывается оператором связи ООО «Орион телеком».

Распределительные сети абонентского доступа для проектируемых блок-секций (БС-1, БС-2) предусматривается проложить от шкафа ОРШ, до распределительных коробок (ОРК) волоконно-оптическим кабелем на 4 волокна.

Прокладка абонентского кабеля (1 кабель на квартиру марки UTPcat.5e 4x2) предусматривается после окончания строительства по заявкам жильцов.

Прокладка сетей связи по этажам от этажных эл. щитков (отсек связи) до квартир предусмотрено в кабель - канале.

Для питания шкафа ОРШ и коробок ОРК на напряжение ~220В предусмотрена прокладка кабеля марки ВВГнгLS от ВРУ (в разделе Э-силовое эл. оборудование).

Для встроенных помещений (офисы №1-:-№4) предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля на 4 волокна от сетей жилого дома (шкаф ОРШ) через техническое подполье. В техническом подполье предусмотрена установка антивандальной распределительной оптической коробки ОРК5. От коробки ОРК5 до абонентских устройств офисов предусмотрена прокладка медных кабелей марки UTP cat.5e 4x2. По техническому подполью кабели предусмотрено проложить в ПВХ трубах, в помещениях офисов в кабель - каналах.

Предусмотрено заземление шкафа ОРШ и коробок ОРК.

Радиофикация

Радиофикация жилого дома предусмотрена в соответствии с типовым проектом ООО «СЦС Совинтел» шифр 603-0-111.06 (ФГУП ЦПП), исх. №5/6-63 от 29.05.2006, «Радиофикация зданий с использованием средств радиовещания для населенных пунктов численностью населения до 3 млн. человек».

Для приёма программ радиовещания в диапазоне УКВ частот предусмотрена установка в каждой квартире радиоприёмника типа «Лира РП-2381».

Для встроенных помещений (офисы №1-:-№4) предусмотрена установка УКВ приемников в административных и служебных помещениях офисов.

Телевидение

Для приема телевизионных программ на кровле жилого дома предусмотрена установка телевизионных антенн на мачте МТ-5. На 16 этаже каждой блок секции предусмотрена установка домовых усилителей типа «Тerra». С учетом наличия волоконно-оптического кабеля в жилом доме, кроме обязательных общедомовых каналов, имеется возможность предусмотреть кабельное телевидение. Оборудование для кабельного телевидения заказывается и поставляется оператором связи.

В качестве распределительных устройств предусмотрены телевизионные делители и ответвители фирмы «LANS».

Магистральную сеть предусмотрено выполнять кабелями марки RG-11U по техническому этажу (чердаку) в ПВХ трубах, распределительные сети предусмотрено выполнять кабелями марки RG-6U. Кабели предусмотрено проложить в вертикальных каналах (стояках) электропанелей и в горизонтальных кабель-каналах по этажам по заявкам жильцов после окончания строительства жилого дома.

Система охраны входов

Проектируемый 16 этажный жилой дом № 2 (3 этап строительства) с двумя блок-секциями (БС-1, БС-2). В БС-1-два входа в подъезд, в БС-2 один вход в подъезд. Для ограничения доступа посторонних лиц в подъезды жилого дома предусмотрены домофонные комплексы типа «ELTIS». Домофонные комплексы «ELTIS» с блоками вызова типа DP300-TD22 и коммутатором KM100-7.1

обеспечивают подачу сигнала вызова в квартиры, дистанционное или местное открывание входных дверей подъезда (со стороны вызывной панели при наборе кода, электронным ключом и кнопкой «Выход» - из подъезда), двухстороннюю связь «жилец – посетитель».

Коммутатор и блоки питания предусмотрено установить на 2 этаже в эл. щитке в отсеке связи. Этажные коробки типа КРТП-15х2 предусмотрено установить в слаботочных отсеках этажных щитов.

Абонентские устройства из комплекса типа «ELTIS» предусмотрено установить в каждой квартире.

Распределительные сети выполняются кабелем марки КСПВ 20х0,5, по 1 этажу в металлорукаве и в кабель – канале, в вертикальных каналах (стояках). Абонентские сети по этажам выполняются кабелем марки КСПВ2х0,5 в кабель – канале совместно с сетями связи.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтов жилого дома № 2 (3 этап строительства, две БС, 4 лифта) выполнена в соответствии с техническими условиями от 25.11.19 г. исх. № 68-ТУ, выданными ООО «Еонесси».

Диспетчерская связь жилого дома № 2 (3 этапа строительства) предусмотрена от ранее запроектированных сетей связи диспетчеризации лифтов для жилого дома № 2 (1 и 2 этапов строительства, шифры 62.1.17-ИОС5.3, 62.2.17-ИОС5.3).

Магистральную воздушную линию связи диспетчеризации лифтов предусмотрено проложить кабелем марки FTP4-C5e (экранированная витая пара с тросом) по проектируемым и ранее запроектированным трубостойкам типа СПТ-2, устанавливаемым на кровлях жилого дома № 2 (1-:-3 этапов строительства). Внутри проектируемого жилого дома по чердаку сеть диспетчеризации лифтов предусматривается выполнять кабелем марки FTP4-C5e между лифтовыми блоками.

Диспетчеризация лифтов проектируемого жилого дома № 2 (3 этап строительства) запроектирована на оборудовании системы «Обь». Лифтовые блоки типа ЛБ 6.0 «OTIS» и модули грозозащиты предусмотрено установить в машинных помещениях лифтов.

Для лифтов с функцией «Перевозка пожарных подразделений» дополнительно в машинных помещениях предусмотрена система связи лифтов (ССЛПП) в комплекте с блоком управления БУ, ИБП и переговорными устройствами. Переговорные устройства дополнительно предусмотрено установить на 1 этаже в лифтовых холлах и в лифтовых приямках (для ремонта) каждой блок - секции. Распределительные сети диспетчеризации лифтов предусматривается выполнять кабелями марки КСПВ 4х0,5 (для пассажирских лифтов) и кабелем марки КПСЭ нг (А)-FRLS 2×2×0,5 (для лифтов с функцией «Перевозка пожарных подразделений»).

Сети диспетчеризации лифтов предусмотрено проложить в кабель-каналах в машинных помещениях, в шахте лифтов на тресе и в металлорукаве при переходе через стены и перекрытия и частично на чердаке.

Подраздел «Технологические решения»

Раздел разработан на основании задания на проектирование в соответствии с действующими строительными нормами и санитарно-гигиеническими правилами.

В состав технологической части проекта входят помещения офисов.

Встроенные помещения офисов № 1 - № 4 расположены на первом этаже блок-секции № 1.

В состав помещений офисов входят: тамбур, вестибюль, кабинеты, тамбур санузла, санузел, КУИ, коридоры, электрощитовые офисов.

Кабинеты запроектированы с естественным освещением и оснащены современной офисной мебелью. Количество мест для работы с компьютерами принято, исходя из нормативной площади на одно место – не менее 6,0 м².

Помещения офисов предназначены для обслуживания населения. Расчётное количество посетителей, одновременно находящихся в офисах, принято не более 10 человек.

Организация рабочих мест, по отношению к световым проёмам, обеспечивает боковое, преимущественно левостороннее, освещение. Расстановка мебели произведена с соблюдением нормативных расстояний. Конструкция компьютерных столов обеспечивает оптимальное размещение на рабочей поверхности используемого оборудования и отвечает современным требованиям эргономики. Рабочее кресло подъемно-поворотной конструкции и регулируется по высоте и углам наклона сиденья и спинки. Оконные проемы оборудованы регулируемыми устройствами типа жалюзи.

В офисах предусмотрены мини-кухни, где установлены встроенный холодильник, печь микроволновая, электрочайник.

Для верхней одежды персонала предусмотрены шкафы гардеробные.

Хранение уборочного инвентаря и моющих средств осуществляется в металлических шкафах, которые установлены в помещениях КУИ.

Твёрдые бытовые отходы собираются в полиэтиленовые мусорные мешки и временно хранятся в мусорном контейнере, в КУИ. График вывоза мусора определяется организацией, с которой ТСЖ заключит договор. Использованные люминесцентные лампы собираются в герметичный контейнер, утилизируются специальным предприятием.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия: температурно-влажностные режимы и освещенность помещений соответствует нормативам; расстановка технологического оборудования произведена в соответствии с нормативными требованиями и с учетом возможности его обработки; санитарно-бытовые помещения для персонала оборудованы в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями.

Установку технологического оборудования, подводку инженерных коммуникаций производить в соответствии с техническими условиями заводов-изготовителей.

Режим работы: с 8,00 до 17,00 часов, с перерывом на обед.

Штат персонала:

офис № 1 – 6 человек (5 компьютеризированных рабочих мест, 1 уборщица);

офис № 2 – 6 человек (5 компьютеризированных рабочих мест, 1 уборщица);

офис № 3 – 6 человек (5 компьютеризированных рабочих мест, 1 уборщица);

офис № 4 – 4 человека (3 компьютеризированных рабочих места, 1 уборщица).

Количество человек работающих: 22 работающих человека.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Проект организации строительства выполнен для производства строительно-монтажных работ на площадке строительства, расположенной в Советском районе г. Красноярска, в III микрорайоне жилого района «Иннокентьевский».

Площадка строительства расположена в пределах сложившейся существующей застройки.

Ограждение строительной площадки выходит за пределы земельного участка для размещения бытового городка, контрольно-пропускного пункта и пункта мойки колес на выезде со строительной площадки вне опасных зон действия основных башенных кранов.

Проектом не предусмотрено использование временно отводимых земельных участков, площадок для складирования материалов, полигонов для сборки конструкций вне земельного участка, предоставляемого для строительства.

Работы по строительству будут выполняться в стесненных условиях существующей жилой застройки в непосредственной близости строительно-монтажных работ, с принудительным ограничением зоны действия башенного крана и выносом инженерных коммуникаций.

Согласно календарному графику производства работ определены этапы строительства жилого дома.

3 этап строительства включает в себя две блок-секции.

Проектом организации строительства жилого дома 3 этапа строительства предусмотрены два периода: подготовительный период и основной период строительства.

Работы подготовительного периода:

планировка и расчистка территории, перенос существующих сетей;

установка временного ограждения строительной площадки;

устройство временных дорог;

устройство временных инженерных коммуникаций;

организация места переодевания, отдыха и приема пищи рабочих;

устройство складских площадок для материалов, конструкций и оборудования;

установка щита при въезде на стройплощадку со схемой движения транспорта;

обеспечение площадки противопожарным водоснабжением, инвентарем, освещением и средствами сигнализации;

оборудование мест мойки колес и постов охраны.

Работы основного периода:

земляные работы;

работы по устройству свайного основания из сборных железобетонных забивных свай и ростверков;

бетонные работы;

устройство несущих и ограждающих конструкций;

устройство кровли, полов и отделочных покрытий;

монтаж санитарно-технического оборудования, электротехнических устройств; монтаж технологического оборудования.

В проекте приведено обоснование выбора подъемных кранов, приведено описание организации производства работ, представлен перечень основных видов СМР, подлежащих освидетельствованию, а также перечень необходимой

исполнительной документации, в том числе перечень актов освидетельствования скрытых работ.

Проектом в полном объеме представлены мероприятия по охране труда:

представлен перечень нормативных документов по охране труда и технике безопасности, утвержденных органами государственного управления и надзора;

указаны мероприятия по ограждению и обозначению опасных зон, внутриплощадочных проходов и проездов;

приведены требования по обеспечению стройплощадки первичными средствами пожаротушения к началу развертывания основных строительно-монтажных работ;

представлен перечень работ повышенной опасности и перечень работ, выполняемых во вредных условиях;

указаны мероприятия по снижению шума и вибрации;

приведены требуемые нормы освещенности на различных участках строительной площадки;

представлены требования по обеспечению персонала питьевой водой;

предусмотрено обеспечение работающих защитными средствами в соответствии с характером выполняемых работ;

приведены указания о снабжении стройплощадки аптечками с набором необходимых медикаментов;

представлено требование по обеспечению строительной площадки мобильной связью.

В проекте представлен расчет потребности строительства в кадрах по годам строительства:

Год строительства	Стоимость СМР в тыс. руб.	Годовая выработка на 1 работающего, тыс. руб.	Общая численность работающих, чел.	В том числе			
				Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
1-й год	7159	522,454	14	11	1	1	1
2-й год	14846	522,454	29	24	3	1	1
3-й год	16968	522,454	33	27	4	1	1
4-й год	16037	522,454	31	26	3	1	1
5-й год	11267	522,454	22	18	2	1	1

Общее количество работающих в наиболее многочисленную смену составляет 11 человек.

Потребность строительной площадки в основных машинах, механизмах и оборудовании определена на основе физических объемов работ, эксплуатационной производительности машин, с учетом принятых технологических схем строительства и данных подрядной организации.

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Количество по годам				
		1	2	3	4	5
Экскаватор CAT 330D	Объем ковша 3,0 м ³	1	1	-	-	-
Экскаватор CAT 332D	Объем ковша 1,3 м ³	1	1	1	-	-
Бульдозер SD 16		1	1	1	1	1
Копер	Масса молота 3,5 т	1	-	-	-	-
Кран стреловой КС-35719		1	1	1	1	1

Каток моторный Д-613		-	-	1	1	1
Кран башенный КБ-515-07	$L_{стр}=35,0$ м	1	1	1	1	1
Самосвал КамАЗ 10 т, Daewoo 20 т		2	1	1	1	1
Автогрейдер ДЗ-398		1	1	1	1	1
Тягач с прицепом КамАЗ		2	2	2	2	-
Плитовоз КамАЗ УМ ЗАП		1	2	2	2	-
Панелевоз КамАЗ 54115		1	2	2	2	-
Автобетоносмеситель КамАЗ353229R		1	1	-	-	-

Наименование и количество машин уточняется при разработке ППР.

В проекте представлено обоснование потребности в энергоресурсах

№№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Количество по годам				
			1	2	3	4	5
1	Электроэнергия	кВа	12,6	47,9	70,7	66,1	21,7
2	Топливо	Т	5,9	22,7	37,7	31,3	10,3
3	Пар	кг/ч	12,3	46,8	77,7	64,5	21,1
42	Вода	л/сек.	0,01	0,04	0,06	0,05	0,02
5	Кислород	м ³	151	572,9	952,5	789,9	259,4

Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода питьевого качества. В проекте приведены обоснования подъездных путей и складов для материалов и конструкций; указаны ширины дорог, расстояния для проходов между складываемыми материалами; даны необходимые указания по безопасному хранению материалов.

Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ включают в себя:

- контроль рабочей документации, изделий, материалов, оборудования;
- операционный контроль отдельных процессов и операций;
- приемочный контроль строительно-монтажных работ.

В проекте организации строительства представлены обоснования потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, занятого в строительстве.

Потребность во временных инвентарных зданиях

Назначение инвентарного здания	Требуемая площадь, м ²	Полезная площадь, м ²	Количество, шт.
Гардеробная и помещение для обогрева рабочих	21,3	24,4	1
Душевая, умывальная и сушилка	20,7	24,4	1
Здание административное	24,0	24,4	1
Туалет	2,5	2,2	2

В проекте изложены мероприятия для охраны окружающей среды на период строительства, в том числе складирование и вывоз мусора, полив территории в летний период технической водой для исключения образования пыли, контроль состояния применяемой техники и прочие мероприятия.

В приложении раздела ПОС представлен перечень типовых инструкций по охране труда для рабочих основных строительно-монтажных специальностей.

Продолжительность строительства 3 этапа задана заказчиком директивно, исходя из графиков финансирования объекта и производства работ, и составляет 60 месяцев (в том числе подготовительный период 2 месяца).

В составе проекта организации строительства представлен стройгенплан.

Раздел 7 «Проект организации работ по демонтажу»

Демонтажные работы выполняются в условной границе производства работ жилого дома № 2 (3 этап строительства), расположенного в III микрорайоне жилого района «Иннокентьевский» в Советском районе г. Красноярска.

Фронт работ ограничен земельным участком площадью 5107,23 м².

Проектная документация предусматривает демонтаж сетей водоснабжения – 206,34 м.

Демонтаж сетей производится открытым способом. Сети должны быть отключены и при необходимости опорожнены.

Демонтажные работы выполняются в несколько этапов.

Подготовительный этап по демонтажу включает следующие работы:

подготовка площадки к демонтажу – расчистка территории;

устройство временных проездов и подъездных путей;

устройство временного ограждения строительной площадки;

отключение инженерных коммуникаций;

устройство временного электроснабжения, водоснабжения, теплоснабжения и связи;

обеспечение площадки противопожарным инвентарём и предупредительными знаками;

устройство площадок для временного складирования демонтируемых конструкций и материалов;

размещение мобильных (инвентарных) зданий для бытового обслуживания работников;

места для очистки колёс автотранспортных средств.

К выполнению работ по демонтажу приступают после разработанного и утверждённого ППР на демонтаж.

Основной этап по демонтажу инженерных сетей включает следующее:

уточнение положения сетей;

снятие плодородного слоя почвы с последующим перемещением его во временный отвал;

разработка траншеи до верхней образующей сети;

демонтаж плит перекрытия лотков, подъём участка сети, извлечение лотка;

сортировка, складирование элементов конструкций на площадку с дальнейшей погрузкой на автосамосвалы и вывозом к месту утилизации.

Выемка от демонтированной сети засыпается местным, ранее разработанным грунтом.

При наличии подземных коммуникаций необходим допуск рабочих строительно–монтажных организаций к работе в охранной зоне кабелей электроснабжения.

Строительная организация должна письменно уведомить эксплуатирующую организацию о времени производства тех этапов работ, при которых необходимо присутствие её представителя.

В месте пересечения внутри построенных дорог с подземными электрическими сетями укладываются дорожные плиты. Перед установкой

грузоподъемных машин в охранной зоне воздушных линий электропередач снимается напряжение с данной воздушной линии.

Подъезд к земельному участку выполняется с магистральной улицы Партизана Железняка через существующие проезды жилых домов № 5 и № 2.

Работы по демонтажу производить в светлое время суток.

По периметру территории установлено временное ограждение высотой не менее 1,60 м с предупреждающим знаком «Опасная зона». На границе опасной зоны работы крана во время ведения погрузочно-разгрузочных работ устанавливается временное сигнальное ограждение.

Минимальное расстояние от основания откоса котлована до механизма принимается 3,6 м.

Площадка демонтажа обеспечена первичными средствами пожаротушения, дежурным и аварийным освещением, свободным доступом грузового транспорта.

Проектом предусмотрено использование только транспорта на колёсном и гусеничном ходу.

Метод демонтажа, рекомендуемый проектом – механический способ с применением экскаватора ЭО-3322А, бульдозера SD-16, крана стрелового тип КС-35719. Демонтаж производится таким образом, чтобы к концу смены не оставалось неустойчивых и не зависающих конструкций. На выезде со стройплощадки проектом предусмотрен мобильный пост мойки колёс с системой обратного водоснабжения.

Для сбора мелкого строительного мусора и бытовых отходов устанавливается контейнер ёмкостью не менее 0,60 м³. По мере накопления отходы вывозятся специальным автотранспортом.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Источниками негативного воздействия на окружающую среду в период строительно-монтажных работ и эксплуатации жилого дома (3 этап) являются - выбросы в атмосферный воздух при работе дорожно-строительной техники, от сварочных работ, земляных работ, лакокрасочных работ, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания легковых автомобилей, размещенных на парковках.

Ближайшие водные объекты от территории жилого дома расположены на расстоянии: 195,6 м - р. Енисей. Согласно Водному кодексу Российской Федерации Федеральный закон от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ ширина водоохранной зоны р. Енисей (длина реки 3487 км) устанавливается в размере двухсот метров; 1800 м - инфильтрационный водозабор, расположенный на острове Татышева.

Территория объекта попадает в водоохранную зону.

Учитывая размещение территории жилого дома в водоохранной зоне р.Енисей в проекте предусмотрены мероприятия по предотвращению возможности поступления загрязняющих веществ в реку:

площадки и проезды территории жилого дома имеют твердое асфальтобетонное покрытие;

организация водоотвода с площадок и проездов. Сброс загрязненных сточных вод в период строительства и эксплуатации в водные объекты не предусматривается;

организованный сбор мусора в металлические контейнеры. Периодический вывоз мусора специализированным автотранспортом на полигон твердых бытовых

отходов, что полностью исключает возможность загрязнения подземных и поверхностных вод;

благоустройство территории.

В проекте представлен расчет загрязняющих веществ в атмосферу от дорожно-строительной техники, от автотранспорта, от сварочных работ, от лакокрасочных работ.

При земляных работах производится перемещение преимущественно песчаного грунта. Так как его влажность превышает 3%, то в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», выбросы пыли принимаются равными нулю.

В период строительства выбрасываются следующие вещества - оксид железа, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, керосин, уайт-спирит, взвешенные вещества. Нормативы выбросов в период строительства составляют 0,505118 тонн/год и 0,260619 г/с. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу носят временный характер, воздействие их прекратится после окончания строительства объекта.

В период эксплуатации источниками выбросов являются автопарковки. Выбрасываются следующие вещества - оксид углерода, оксид и диоксид азота, углерод (сажа), сернистый ангидрид, керосин, бензин. Нормативы выбросов в период эксплуатации составляют 0,215708 тонн/год и 0,014490 г/с.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере определены по программе «УПРЗА Эколог» (версия 4.5), разработанной фирмой «Интеграл». В соответствии с представленным расчетом рассеивание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группе суммации в жилой застройке не превысят гигиенических нормативов, что соответствует требованиям п. 2.2 СанПиН 2.1.6.1032-01.

Обеспечение водой для хозяйственно-бытовых нужд на строительной площадке предусматривается привозной водой, взятой из водопроводных сетей г. Красноярска.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков, образующихся в период строительства, предусматривается в биотуалет, расположенный на строительной площадке. По мере накопления содержимое биотуалета откачивается ассенизационной машиной и вывозится по договору на городские очистные сооружения.

Воздействие на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации минимально, образующиеся на территории объекта сточные воды (хозяйственно-бытовые, поверхностные) отводятся в системы городской канализации (хозяйственно-бытовой, ливневой). Сброс сточных вод на рельеф и в водные объекты не предусмотрен.

В проекте приведены организационные, технические и предупредительные мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, как при строительстве, так и при эксплуатации. Предусмотрены мероприятия по озеленению (посадка газонов, деревьев, кустарников) и благоустройству.

В проектных материалах представлен перечень и количество отходов, образующихся при эксплуатации и в процессе строительства объекта.

Складирование (накопление) отходов в период строительства будет осуществляться в металлических контейнерах с последующим вывозом на полигон ТБО г. Красноярск.

Проектными решениями предусмотрено размещение образующихся в процессе эксплуатации отходов - отходы из жилищ несортированные (58,5 т/год); мусор и смет уличный (5,47 т/год); отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства (0,032 т/год); мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (0,88 т/год) на городском полигоне ТБО. Лампы ртутные, ртутно-кварцевые люминесцентные, отработанные и брак (0,0077 т/год), вывозятся по договору с лицензированной организацией.

Проектной документацией представлен расчет платы за размещение отходов и загрязнение атмосферного воздуха на период строительства и эксплуатации объекта.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга), в основном организационно-предупредительного характера. Принятые проектные решения соответствуют существующему природоохранному законодательству. Технические решения позволят обеспечить допустимый уровень воздействия на компоненты окружающей среды.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Участок строительства жилого дома расположен на свободной от капитальной застройки территории.

Земельный участок под строительство жилого дома ограничен:

в северном направлении на расстоянии 57,9 м расположен строящийся 16-ти этажный жилой дом;

в восточном направлении на расстоянии 24,7 м расположен строящийся 16-ти этажный жилой дом;

в южном направлении на расстоянии 195,6 м расположена р. Енисей;

в юго-западном направлении на расстоянии 161 м расположена территория ТРЦ «Июнь» по ул. Партизана Железняка, 23;

в западном направлении расположена территория перспективной застройки;

в северо-западном направлении примыкает территория автотехцентра «Субару центр Красноярск» ООО «Автограф» по ул. Партизана Железняка, 17, стр. 30, далее на расстоянии 66,4 м расположена проезжая часть автодороги ул. Партизана Железняка.

В соответствии с п.7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 автотехцентр «Субару центр Красноярск» ООО «Автограф» относится к IV классу с ориентировочным размером санитарно-защитной зоны 100 м.

В связи со сложившейся застройкой и расположением площадки автотехцентр «Субару центр Красноярск» ООО «Автограф», ООО «Экспиан» разработан проект обоснования санитарно-защитной зоны промплощадки комплекса по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей ООО «Автограф» (Субару центр Красноярск) по адресу: г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 17, стр.30.

Проектом установлено, что эксплуатируемый объект не является источником негативного воздействия на атмосферный воздух.

На проект санитарно-защитной зоны промплощадки комплекса по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей ООО «Автограф» (Субару центр Красноярск) получено заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы о соответствии санитарным правилам проекта санитарно-защитной зоны № 14384 от 12.09.2019, выполненное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» и санитарно-эпидемиологическое заключение № 24.49.31.000.Т.001046.09.19 от 18.09.2019 г., выданное Управлением Роспотребнадзора по Красноярскому краю о соответствии проекта государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

Инструментальными измерениями, выполненными ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» установлено, что измеренные эквивалентные уровни звука от движения автомобильного транспорта не превышают гигиенические нормативы СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и составляют от 52 дБА до 57 дБА, при допустимом уровне 60дБА в дневное время суток. Измеренные максимальные уровни звука не превышают гигиенические нормативы 75 дБА и составляют от 60 дБА до 65 дБА.

В составе проекта проведены расчеты для ночного и дневного времени суммарных уровней звукового давления от вентиляционного оборудования, расположенное на первых этажах жилого дома в помещениях офисов; от внешних источников шума - от движения автомобильного транспорта в жилых помещениях квартир и на территории дворовых площадок.

Расчет шума от вентиляционного оборудования, расположенного в помещениях офисов, и от насосного оборудования показал, что происходит снижение звука ограждающими конструкциями между офисами и помещениями жилых квартир, и стенами между помещениями офисов с источниками шума и кабинетами в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Результаты расчета, создаваемые, внешними источниками шума показали, что уровень звука на территории, непосредственно прилегающей к жилому дому № 2, а также на площадке отдыха и в жилых квартирах этого дома соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

По представленным результатам исследования почвы, проведенным ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» на основании требований СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10, по микробиологическим, паразитологическим показателям превышений гигиенических нормативов не установлено, почва относится к категории «чистая», с возможностью использования без ограничений.

По представленным результатам исследования почвы, проведенные ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» установлено, что показатель «санитарное число» составило значение 0,99. Исследуемая почва характеризуется как «чистая». Проведенными исследованиями установлено, что рН почвы в пределах $7,8 \pm 0,1 - 7,5 \pm 0,1$; пробная площадка имеет загрязнение, превышающее ОДК для почв близких к нейтральным ($\text{pH} > 5,5$, по мышьяку при транслокационном лимитирующем показателе вредности (1,3 ПДК) и бенз/а/пирену (1,8 ПДК). По другим химическим загрязняющим веществам превышений ПДК, ОДК не установлено (протоколы ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» №№ 104-1493, 104-1499 от 10.04.2014).

Согласно, письма ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» от 23.04.2014 № НТ-15456 обнаруженная концентрация мышьяка и бенз/а/пирена не влияет на самоочищающую способность почвы и ее биологическую активность.

На основании результатов исследований почвы в проектной документации предусмотрено проведение предварительных работ по рекультивации и оздоровлению почвы, с заменой верхнего слоя почвы на глубину до 0,5 м в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03.

Радиологическими исследованиями, проведенными ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» на участке строительства дома измеренная мощность дозы гамма-излучения, измеренная плотность потока радона с поверхности грунта не превышают гигиенический норматив в соответствии с требованиями п. 5.1.6. СП 2.6.1.2612-10, п. 2.2. СанПиН 2.1.2.2645-10.

На дворовой территории предусмотрены все элементы благоустройства в соответствии с требованиями п. 2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10 - площадка отдыха, спортивная, хозяйственная, гостевые стоянки автотранспорта.

Гостевые автопарковки запроектированы, исходя из требований п. 11 к таблице 7.1.1 раздела 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются. Разрывы от автостоянок до площадок отдыха, спорта, детских запроектированы в соответствии с требованиями таблицы 7.1.1 раздела 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Озеленение придомовой территории представлено посадкой деревьев, кустарников, устройством газонов; расстояние от стен жилого дома до деревьев и кустарников превышает установленные требованиями п. 2.4 СанПиН 2.1.2.2645-10.

По внутри дворовым проездам придомовой территории не предусмотрено транзитное движение транспорта.

Площадки перед подъездами, подъездные и пешеходные дорожки запроектированы асфальтобетонными с организацией свободного стока талых и ливневых вод, что отвечает требованиям п. 2.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В проекте данные по освещению территории дворовых площадок уровней освещенности соответствуют установленным требованиям п. 2.12 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В составе проектных материалов представлены графические материалы и расчеты инсоляции дворовой территории, для проектируемого жилого дома. В соответствии с требованиями п. 5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 на территории детских игровых площадок, спортивных площадок жилого дома продолжительность инсоляции составляет не менее 2,5 часов на 50 % площади участка.

В составе проекта представлены расчеты продолжительности инсоляции всех квартир. Расчет инсоляции представлен в полном объеме.

Расчет инсоляции выполнен графическим (компьютерным) способом на основании требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

По данным представленных расчетов, расположение и ориентация проектируемого жилого дома в полном объеме обеспечивает в жилых помещениях квартир непрерывную инсоляцию в соответствии с нормативными требованиями п.п. 5.7 - 5.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В составе проектной документации представлены расчеты коэффициента естественного освещения (КЕО) в жилых помещениях и кухнях, с односторонним естественным освещением проектируемых блок-секций в соответствии с требованиями п. 1.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1278-03. Расчетные значения КЕО в жилых помещениях и кухнях соответствуют нормируемому значению 0,5 %, установленному п. 5.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Жилой дом № 2 (3 этап строительства) состоит из 2-х блок-секций:

Блок-секция 1 – 75-и квартирная. На 1-ом этаже блок-секции 1 расположены встроенные офисы с № 1 - № 4, а также электрощитовые и комната уборочного инвентаря, в блок-секции предусмотрен сквозной проход.

Блок-секция 2 – 48-и квартирная. На 1-ом этаже блок-секции располагаются квартиры, электрощитовая и комната уборочного инвентаря.

Каждая блок-секция оснащена двумя пассажирскими лифтами грузоподъемностью 1000 кг, 400 кг. Кабины лифтов шириной 2100 мм предназначены для размещения и транспортирования в них человека на санитарных носилках, что обеспечит выполнение требований п. 3.10 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для мусороудаления в жилом доме запроектированы мусоропроводы, оборудованные устройствами, обеспечивающими возможность их очистки, дезинфекции и дезинсекции в соответствии с требованиями п. 8.2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры проектируемого жилого дома. Исключено расположение ванных комнат и туалетов над жилыми комнатами и кухнями; входы в туалеты предусмотрены из внутриквартирных коридоров в соответствии с требованиями п.п. 3.8, 3.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Под всем зданием имеется техническое подполье с высотой этажа 2,6 м., в нем располагаются технические помещения (ИТП, станция пожаротушения, ПНС, узел ввода), предусмотрено устройство системы ОЗДС.

Проектом предусматривается обеспечение жилого дома централизованными сетями водоснабжения, канализования, теплоснабжения.

В жилом доме запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением воздуха.

Удаление воздуха производится из помещений кухонь, ванных комнат и санузлов через вентблоки, с установкой регулируемых пластмассовых решеток. В вентблоках кухонь квартир на двух верхних этажах устанавливаются бытовые вентиляторы.

Вентиляционные каналы раскрываются в техническом этаже с последующим удалением воздуха через вытяжную шахту, выведенную выше кровли на высоту 4,5 метра от пола технического этажа с установкой поддона для сбора конденсата. Проектные решения приняты в соответствии с требованиями п. 4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Высота шахты вытяжной вентиляции принята в соответствии с требованиями п. 4.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Все помещения жилого дома обеспечиваются общим и местным искусственным освещением.

В проектных материалах представлены данные уровней искусственного освещения в лифтовых холлах, на лестничных площадках, подвалов в соответствии с требованиями п.п. 5.5, 5.6 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Внутренняя отделка квартир, общих помещений и мусорокамер предусматривается из материалов, разрешенных к применению органами госсанэпиднадзора в соответствии с функциональным назначением помещений. Жилые комнаты, внутриквартирные коридоры, прихожие: потолки: затирка (подготовка под окраску); стены: затирка (подготовка под оклейку обоями); полы: цементно-песчаная стяжка (подготовка для укладки линолеума). Кухни: потолки – затирка (подготовка под окраску); стены – затирка (подготовка под оклейку моющимися обоями); полы: цементно-песчаная стяжка (подготовка для укладки линолеума). Сантехкабины: Туалеты: потолки – затирка (подготовка под окраску); стены - затирка, (подготовка под окраску и облицовку керамической плиткой). Ванные: потолки - затирка (подготовка под окраску); стены - затирка, (подготовка под окраску и облицовку керамической плиткой); полы: цементно-песчаная стяжка (подготовка для укладки керамической плитки).

На 1-ом этаже блок-секции 1 расположены встроенные офисы с № 1 - № 4.

В состав офисов включены следующие группы помещений: кабинеты; санитарно-бытовые помещения.

Организация рабочих мест запроектирована с учетом того, что площадь на одно рабочее место пользователей ПЭВМ с ВДТ составляет не менее 4,5 м².

Для приема пищи персонала предусмотрены мини-кухни.

Твердые бытовые отходы и мусор собираются в полиэтиленовые мусорные мешки.

Внутренняя отделка помещений запроектирована в соответствии с их функциональным назначением.

Рабочие кабинеты имеют непосредственное естественное освещение.

В кабинетах офисов расчетные значения КЕО соответствуют нормам СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Принятая проектом система электроосвещения обеспечивает в помещениях нормируемые уровни искусственной освещенности в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

В составе проекта запроектированы дератизационные мероприятия в соответствии с требованиями СанПиН 3.5.3.3223-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дератизационных мероприятий».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Противопожарные расстояния от жилого дома до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 4.13130.2013.

Для проезда пожарной техники к зданию предусмотрены пожарные проезды и подъездные пути, которые совмещены с функциональными проездами и подъездами. Ширина полос проездов предусматривает возможность свободного маневрирования пожарных машин. Конструкция дорожной одежды рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

В пространстве между объектом и проездами не предусматриваются ограждения, воздушные линии электропередач, рекламные и другие конструкции,

затрудняющие доступ пожарных к зданию, а также рядовая посадка деревьев.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов. Гидранты расположены на расстоянии менее 200 м от проектируемого здания. Расстояние от края проезжей части до гидрантов составляет не более 2.5 м и от стен жилого дома не менее 5 м. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 20 л/с. На фасаде здания выполнена установка освещенных указателей пожарных гидрантов.

Жилой многоквартирный дом, II степени огнестойкости, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, класса конструктивной пожарной опасности С0. Встроенные офисные помещения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3.

Запроектированные в блок-секции помещения офисов отделены от помещений жилой части противопожарными перегородками 1 типа, перекрытиями 2 типа без проемов и имеют обособленные эвакуационные выходы.

Высота от поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося оконного проема верхнего этажа в наружной стене менее 50 м.

Общая площадь помещений квартир на этаже принята не более 500 м².

В каждой блок-секции один из лифтов обеспечивает транспортирование пожарных подразделений и соответствует требованиям ГОСТ Р 53296-2009. Во все шахты лифтов запроектированы независимые системы создания избыточного давления воздуха при пожаре.

Объемно-планировочные решения и конструктивное исполнение лестничных клеток обеспечивают безопасную эвакуацию людей из здания при пожаре и препятствуют распространению пожара между этажами здания.

Все блок-секции здания имеют эвакуационные выходы с каждого этажа через незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с подпором воздуха на лестничные клетки при пожаре.

Выходы на лестничную клетку Н2 предусмотрены через лифтовые холлы. Ограждающие конструкции лифтовых холлов выполнены из противопожарных перегородок 1 типа с противопожарными дверями 2 типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Двери лестнично-лифтовых холлов запроектированы с устройствами для самозакрывания.

На техническом этаже имеется эвакуационный выход на незадымляемую лестничную клетку типа Н2, оборудованный противопожарной дверью.

В наружных стенах лестничных клеток на каждом этаже запроектированы световые проемы площадью не менее 1,2 м².

Для естественного проветривания лифтовых холлов в наружных стенах предусмотрены открываемые оконные проемы с устройствами для открывания, расположенными на высоте не выше 1,7 м от уровня пола этажа.

Ширина наружных дверей лестничных клеток, ведущих непосредственно наружу, предусмотрена не менее ширины марша лестницы.

Ширина маршей лестниц предусмотрена не менее 1,2 м в свету.

Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша лестницы.

Приборы отопления в лестничных клетках, расположены на высоте не менее 2,2 м от уровня площадок и проступей лестниц.

Выходы из лестничных клеток ведут непосредственно наружу.

В лестничных клетках, лифтовых холлах выполнено аварийное освещение.

Стены лестничных клеток возвышаются над кровлей.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, за исключением помещений квартир. Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров и лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Высота горизонтальных путей эвакуации в свету не менее 2 м, ширина горизонтальных путей эвакуации не менее 1.4 м.

Двери, открывающиеся в коридор, не уменьшают расчетную ширину коридоров.

В квартирах выше 15 метров предусмотрены аварийные выходы на балконы, оборудованные металлическими лестницами, соединяющими балконы поэтажно.

Ограждения балконов запроектированы из негорючих материалов.

Высота ограждений балконов, лестниц и кровли выполнена не менее 1.2 м.

Из каждой блок-секции технического подполья эвакуация запроектирована через выходы, ведущие непосредственно наружу. Высота выходов выполнена не менее 1,8 м в свету.

Эвакуационные выходы соответствуют ст. 89 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В отделке, облицовке и в покрытии полов предусмотрены материалы соответствующие требованиям ст. 134 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Для отделки стен лестничных клеток и лифтовых холлов предусмотрены материалы класса пожарной опасности не более КМ1. Покрытие пола путей эвакуации запроектировано из негорючих материалов.

Выполнена установка сертифицированных противопожарных дверей в венткамерах, машинных отделениях лифтов, лестничных клетках, шахтах лифтов.

Помещения жилой части, кроме санузлов и ванных комнат, оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Во внеквартирных коридорах, лифтовых холлах установлены дымовые пожарные извещатели «ИП 212-95», в прихожих квартир предусмотрены тепловые пожарные извещатели «ИП 103-5/2-А0». На путях эвакуации установлены ручные пожарные извещатели «ИПР 513-10». Кабели автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре выполнены огнестойкими.

Для оповещения людей о пожаре установлены звуковые оповещатели «Маяк-24КПМ-1». Над основными эвакуационными выходами установлены световые указатели «Выход».

Предусмотрена передача извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств автоматической пожарной сигнализации в автоматическом режиме.

Помещения защищены автоматической пожарной сигнализацией, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, в соответствии с СП 5.13130.2009, СП 3.13130.2009.

Ограждающие конструкции шахт лифтов с режимом транспортирования пожарных подразделений запроектированы с пределом огнестойкости не менее REI120.

В приямок шахт лифтов для транспортирования пожарных подразделений предусмотрены меры, предотвращающие накапливание воды.

Предусмотрена прямая переговорная связь между основным посадочным этажом и кабиной лифта для транспортирования пожарных подразделений.

Для удаления продуктов горения при пожаре во внеквартирных коридорах запроектированы системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции

Клапаны дымоудаления с пределом огнестойкости не менее EI30 установлены выше уровней дверных проемов под потолками.

При срабатывании клапана дымоудаления от пожарных извещателей и кнопки дистанционного пуска выдается команда на включение системы вытяжной противодымной вентиляции, опускание кабин лифтов на первый этаж и фиксации дверей лифтов в открытом положении.

Приточная противодымная вентиляция создает избыточное давление более 20 Па и менее 150 Па.

Расстояние между воздухозаборными устройствами систем приточной противодымной вентиляции и местом выброса в атмосферу продуктов горения системы противодымной вентиляции составляет более 5 м. Выброс продуктов горения из системы вытяжной противодымной вентиляции запроектирован на высоте не менее 2 м от уровня кровли.

Воздуховоды приточной противодымной вентиляции обеспечены нормативной огнезащитой и соответствуют установленным пределам огнестойкости.

Для организации внутреннего пожаротушения жилой части здания запроектирован внутренний противопожарный водопровод. Расход на внутреннее пожаротушение соответствует нормативному.

Для повышения напора в сети внутреннего противопожарного водопровода выполнена насосная установка пожаротушения, скомплектованная из двух насосов.

Время работы пожарных кранов составляет 3 часа.

Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафах.

Пожарные шкафы укомплектованы пожарными рукавами длиной 20 м и пожарными стволами.

Пожарные шкафы с пожарными кранами расположены в лифтовых холлах.

В мусорокамерах запроектированы спринклерные оросители.

В каждой квартире на сети водопровода установлены краны для присоединения устройств внутриквартирного пожаротушения.

Помещения офисов, класса функциональной пожарной опасности Ф4.3, II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Выходы для эвакуации людей на первом этаже предусмотрены из помещений через коридор и вестибюль наружу.

Высота эвакуационных выходов в свету принимается не менее 1,9 м.

В проектной документации для отделки стен, потолков и полов путей эвакуации применены материалы с показателями пожарной опасности соответствующими требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Помещения офисов оборудованы автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

При пожаре по сигналу от автоматической пожарной сигнализации преду-

сматривается отключение систем общеобменной вентиляции.

Кабельные линии автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре выполнены огнестойкими кабелями, обеспечивающими низкое дымогазовыделение.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Доступность помещений жилого дома для маломобильных групп населения обеспечивается выполнением требований СП 59.13330.2012.

В соответствии с заданием на проектирование помещения офисов предназначены для обслуживания населения, в том числе МГН, рабочие места для МГН не предусмотрены. Проживание инвалидов в жилом доме не предусмотрено.

Предусмотрены условия беспрепятственного и удобного перемещения МГН по участку к жилому дому, офисам:

высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,025 м;

для открытой лестницы, предусмотренной на перепаде рельефа, ширина проступей принята 0,40 м, высота – 0,12 м;

тротуары выполнены из брусчатки или асфальтобетона;

продольный уклон на пути движения не превышает 5%, поперечный уклон пути движения – 2%.

Количество парковочных мест для транспорта МГН составляет не менее 10 % от расчетного, на автопарковках 3 этапа строительства выделено 6 машино-мест для автотранспорта МГН с размещением не далее 50 м от входов в здание, недостающее 1 машино-место размещено в условной границе проектирования 1 этапа строительства.

Для входа в жилую часть здания и офисы предусмотрены:

площадки высотой не более 0,15 м от планировочной отметки земли с примыканием дорожного покрытия в уровне верха плиты, с уклоном 5%, шириной не менее 1,0 м;

пандусы с уклоном 5%;

площадки с навесами и водоотводом, размером не менее 2,2 х 2,2 м, с поперечным уклоном в пределах 1-2%;

входные двери шириной в свету не менее 1,2 м, с порогом не более 0,014 м, одностороннего действия.

Глубина тамбуров запроектирована не менее 2,3 м.

В каждой блок-секции предусмотрены пассажирские лифты (размер кабины 1,1×2,1 м, шириной дверного проёма 0,8 м).

Посадочные площадки лифтов расположены на одной отметке с входами в жилой дом.

В лестничных клетках принята ширина проступей лестниц 0,3 м, высота ступени 0,15 м.

Поверхности покрытия площадки и тамбура твердые, не допускающие скольжения при намокании.

Время пребывания посетителей МГН в офисных помещениях по технологическим параметрам обслуживания не превышает 60 минут.

Квота для приема на работу инвалидов с нарушением ОДА не установлена. Для инвалидов, которые по условиям труда могут работать на предприятии, установлена квота для приема на работу в количестве 1 человека.

Раздел 10_1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Жилой дом состоит из двух блок-секций со встроенными помещениями.

В блок-секции 1 предусмотрены встроенные офисы № 1 – № 4.

Решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям, предъявляемым к тепловой защите здания, обеспечивают необходимый микроклимат в здании, обеспечивают надёжность и долговечность конструкций для данных климатических условий.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 37 °С.

Продолжительность отопительного периода - 233 суток.

Средняя температура наружного воздуха отопительного периода - минус 6,7 °С.

Градусо-сутки отопительного периода:

жилая часть здания – 6454,1 °С × сут.

Расчетная температура внутреннего воздуха:

жилая часть здания - 21° С;

техническое подполье - 2°С.

Относительная влажность внутреннего воздуха – 50 - 55%.

Расчётные внутренние температуры помещений жилого и общественного назначения соответствуют требованиям ГОСТ 30494-96.

Расчётные (проектные) значения приведённого сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций соответствуют установленным нормативным значениям СП 50.13330.2012:

стенные панели (утеплитель ППС 20-Р-А, железобетон) - 4,04 м²С/Вт;

стенные панели (утеплитель Пеноплекс, керамзитобетон) - 4,44 м²С/Вт;

стенные панели (утеплитель ППС 25-Р-А, керамзитобетон) - 4,31 м²С/Вт;

покрытие совмещенное (лестничная клетка) – 5,03 м²С/Вт;

чердачные перекрытия – 5,03 м²С/Вт;

перекрытие технического подполья (жилые помещения) – 4,75 м²С/Вт;

перекрытие технического подполья (помещения общественного назначения)

– 3,00 м²С/Вт;

окна лестнично-лифтовых узлов - 0,73 м²С/Вт;

окна, балконные двери - 0,73 м²С/Вт;

двери ПВХ (жилые помещения) - 1,0 м²С/Вт;

двери ПВХ (помещения общественного назначения) - 0,6 м²С/Вт.

Расчетное значение удельного расхода тепловой энергии для поддержания в здании нормируемых параметров микроклимата и качества воздуха за отопительный период составляет: 0,199 Вт/(м³·°С_{сут}), что не превышает допустимого нормируемого значения 0,290 кДж/(м³·°С_{сут}).

Класс энергосбережения здания – С+ (нормальный).

На вводе в здание предусмотрена установка прибора учета потребляемой тепловой энергии жилого дома, помещение ИТП расположено в блок-секции №2.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется термостатическими клапанами.

На трубопроводе ввода в строения и на ответвлениях холодного и горячего водоснабжения в каждую квартиру и офисы предусмотрены узлы учёта расхода воды со счётчиками.

Общий учёт электроэнергии жилой части дома производится счётчиками активной энергии, установленными на вводных панелях.

Для общедомовых нагрузок предусмотрен отдельный учёт. Учёт электроэнергии квартир предусмотрен счётчиками, установленными в этажных щитках.

Общий учёт электроэнергии, потребляемый встроенными помещениями, производится счётчиками активной энергии, которые установлены на вводной панели.

Экономия электроэнергии достигается:

автоматическим включением светильников входов, лестничных клеток, лифтовых холлов, мусороприёмников;

применением для освещения технических помещений светильников с энергосберегающими лампами;

применением светодиодных ламп для световых указателей номера дома, пожарного гидранта, выходов.

Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Проектная документация разработана в объёме, необходимом для обеспечения безопасности здания в процессе эксплуатации, в соответствии требованиями Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ.

Безопасность здания в процессе эксплуатации обеспечивается посредством технического обслуживания, периодических осмотров, контрольных проверок и мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания.

В процессе эксплуатации здания параметры строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения должны соответствовать требованиям проектной документации.

Определены требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения.

Определена минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей и систем инженерно-технического обеспечения здания, а также текущих ремонтов, в процессе эксплуатации здания в соответствии требованиями ВСН 58-88(р).

Перечень работ по техническому обслуживанию здания приведён в рекомендуемом приложении 4 ВСН 58-88 (р).

Периодичность проведения плановых осмотров элементов и помещений здания приведена в рекомендуемом приложении 5 ВСН 58-88 (р).

Выявленные неисправности, препятствующие нормальной эксплуатации, устраняются в сроки, определенные в обязательном приложении 6 ВСН 58-88 (р).

Предусмотрено проведение планового обследования технического состояния здания, согласно п. 4.2 ГОСТ Р 53778-2010.

Приведены эксплуатационные нагрузки на строительные конструкции.

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

Для предотвращения получения ожогов при пользовании элементами сетей инженерно-технического обеспечения или систем инженерно-технического обеспечения предусмотрено ограничение температуры поверхностей доступных частей нагревательных приборов и подающих трубопроводов отопления, ограничение температуры горячей воды в системе горячего водоснабжения.

Для предотвращения поражения людей электрическим током предусмотрены меры по обеспечению безопасной прокладки кабелей и безопасности электроустановок.

Трубопроводы системы отопления прокладываются открыто. Прокладка сетей хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды и горячего водоснабжения осуществляется открыто. Прокладка сетей хозяйственно-бытовой канализации осуществляется открыто.

Эксплуатация здания предусмотрена таким образом, чтобы обеспечить соответствие здания требованиям энергетической эффективности и оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации здания.

Распределительные и групповые сети запроектированы проводом АПВ, ПВ, кабелем ВВГнгLS, проложенными в стальных трубах по техподполью открыто, вертикальные стояки – в замоноличенных в стеновые панели трубах, кабелем ВВГнгLS, проложенным открыто – в машинных помещениях лифтов, в технических помещениях на отметке 47,690.

Групповые сети квартир запроектированы проводом ПВ, проложенным в замоноличенных в плиты перекрытия и стеновые панели трубах, кабелем ВВГнгLS – в штрабах по санкабинам, перегородках ПЖ.

Сети питания противопожарных систем и аварийного освещения запроектированы огнестойким кабелем ВВГнгFRLS, проложенным открыто по стенам и перекрытию в технических помещениях, открыто по техподполью и чердаку в стальных трубах, вертикальные стояки – в замоноличенных в стеновые панели трубах, на кабельных конструкциях в нише.

При скрытой прокладке проводов в тонкостенных (до 80 мм) перегородках провода проложены параллельно архитектурно-строительным линиям. Расстояние горизонтально проложенных проводов от плит перекрытия не превышает 150 мм. В строительных конструкциях толщиной свыше 80 мм провода проложены в замоноличенных трубах.

В ванных комнатах устраивается дополнительная система уравнивания потенциалов, для чего от заземляющей шины квартирного или этажного щита прокладывается защитный проводник. От коробки до всех трубопроводов и корпуса ванны прокладывается защитный проводник – кабель марки ВВГнг сечением 4,0мм² в штрабе.

Изменения в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства, должны производиться по проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Раздел 12.2. «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Проектная документация разработана в объёме, необходимом для обеспечения безопасности здания в процессе эксплуатации, в соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий.

При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории. При выполнении перечисленных условий должны быть решены задачи повышения энергоэффективности многоквартирного дома, создания благоприятных условий проживания граждан, применения современных материалов и оборудования.

На капитальный ремонт должен ставиться жилой дом в целом или его часть. При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов жилого дома, а также внешнего благоустройства.

Определение стоимости капитального ремонта и реконструкции здания должно осуществляться на основе сметных или договорных цен.

Перечень услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме:

- 1) ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения;
- 2) ремонт или замена лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонт лифтовых шахт;
- 3) ремонт крыши;
- 4) ремонт технических подполий, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме;
- 5) ремонт фасада;
- 6) ремонт фундамента многоквартирного дома.

В разделе указаны сведения о минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий до постановки на капитальный ремонт.

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт и реконструкцию жилого дома должна предусматривать:

- 1) проведение технического обследования;
- 2) определение физического и морального износа объектов проектирования;
- 3) составление проектно-сметной документации для всех проектных решений;
- 4) составление проектно-сметной документации по замене конструкций;
- 5) составление проектно-сметной документации по благоустройству территории и другим аналогичным работам;
- 6) технико-экономическое обоснование капитального ремонта и реконструкции;
- 7) разработку проекта организации капитального ремонта и реконструкции;
- 8) разработку проекта производства работ.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»

- представлено в разделе ПЗ, утверждённое задание на проектирование;
- в таблице общих технико-экономических показателей объекта капитального строительства откорректированы площади жилого здания и общая площадь встроенных офисов с электрощитовой;
- таблица общих технико-экономических показателей объекта капитального строительства дополнена показателями по трансформаторной подстанции № 3 (1 этап).

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

- устранено разночтение в таблице «Пределные параметры разрешённого строительства» в разделах ПЗ и ПЗУ (текстовая и графическая части);
- откорректирована площадь застройки трансформаторной подстанции в таблице «Пределные параметры разрешённого строительства» текстовой и графической частях проектной документации;
- выполнен вынос инженерных сетей в полном объёме в соответствии с градостроительным планом;
- представлен расчёт баланса территории на земельный участок с кадастровым номером 24:50:0000000:332623, используемый при проектировании жилыми домами № 7а и № 7б, № 6, № 2 (1этап, 2этап и 3 этап), КРП, РП и ТП;
- номера государственных стандартов конструкций дорожных покрытий приведены в соответствие с действующей редакцией;
- в материалах проектной документации указана информация о соответствии градостроительному плану – к коду 2.6: размещение объектов обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях многоквартирного дома в отдельных помещениях дома, если площадь таких помещений в многоквартирном доме не составляет более 15 % от общей площади дома в соответствии с Приказом министерства экономического развития РФ № 540 от 1.09.2014 г «Об утверждении классификатора видов разрешённого использования земельных участков»;
- откорректирован расчёт парковочных мест (от количества квартир) в соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования городского округа города Красноярска (начало действия 12.09.2018 г);
- в таблице «Удельные размеры площадок для жилого дома № 2 в условных границах (по этапам)» в столбце итого ж. д. № 2 (Норм. м²) откорректировано несоответствие: сумма площадей (нормативных) детских площадок, площадок для отдыха, автопарковок и озеленения каждого из этапов строительства должна быть равна итоговой площади (нормативной) жилого дома № 2 трёх этапов строительства;
- устранено разночтение в площадях покрытий, запроектированных ранее 1 и 2 этапа строительства в таблице «Баланс территории в условных границах ж.д. 2 (по этапам)» с площадями покрытий, указанных в заключениях соответствующих этапов строительства;
- схема прокладки сетей электроснабжения приведена в соответствие разработанному подразделу систем электроснабжения, указаны пожарные гидранты, обозначено место подключения сети В1 к существующей сети в соответствии с разработанными подразделами систем водоснабжения и

водоотведения.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

- в экспликациях помещений указаны категории пожарной опасности помещений.

Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

- конструктивные решения обоснованы расчетами: представлены расчеты свайного основания, ростверков;

- обоснована расчётная забивка свай на расстоянии менее 25,0 м от существующего здания Субару центра.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

- представлены технические условия для подключения к электрическим сетям;

- представлен проект выноса электрических сетей, попадающих под площадку строительства;

- откорректировано сечение проводника системы уравнивания потенциалов, объединяющего ГЗЩ обособленных вводов.

Подраздел «Система водоснабжения»

- представлены технические условия в разделе ПЗ;

- устранены разночтения и несоответствия;

- представлена схема напорного узла ПГ-2,

- откорректирован материал ввода водопровода,

- стояк В2-1 в блок - секции 2 закольцован на последнем этаже.

Подраздел «Система водоотведения»

- откорректирована прочистка на магистральной сети канализации по направлению движения стоков;

- исключено недопустимое прямое отведение водостоков в систему канализации;

- откорректированы длины выпусков канализации и проставлены от прочистки до оси смотрового колодца;

- расстояние от прочистки до ревизии исключено.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

- добавлен прибор отопления в помещение узла ввода водопровода по требованию п.7.2.2 СП 30.13330.2012;

- на тепловых сетях добавлена неподвижная опора у ввода в здание и между компенсатором и УП-3;

- в тепловой камере предусмотрена возможность для измерения температуры теплоносителя п.15.5 СП124.13330.2012.

Подраздел «Сети связи»

- предоставлены технические условия;

- проект по сетям связи откорректирован в соответствии с техническими условиями.

Подраздел «Технологические решения»

Не вносились.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

- в состав проектной документации включен раздел ПОД (вынос сетей);
- откорректирована длина свай (24 м) в соответствии с данными, приведёнными в разделе 4 КРЗ.1 и КРЗ.2;
- выполнены требования, предъявляемые к поверхностным сточным водам строительной площадки, расположенной в водоохранной зоне.

Раздел 7 «Проект организации работ по демонтажу»

- графическая часть приведена в соответствие с текстовой частью. В проекте показаны временная дорога и необходимые площадки для выбранного метода демонтажа (площадки для временного отвала плодородного слоя почвы, для складирования демонтируемых конструкций и т.д.);
- в графической части откорректировано название чертежей;
- указано минимальное расстояние от основания откоса котлована до механизма, принятого для разрабатываемого демонтажа водопровода;
- графическая часть раздела ПОД приведена в соответствие с разделом ПЗУ в части демонтируемых зданий и сооружений;
- в графической части обозначен подъезд к объекту в структуре существующих улиц.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

- добавлены мероприятия по устройству пункта мойки (очистки) колес автотранспорта на выезде со строительной площадки.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Не вносились.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Не вносились.

Раздел 10_1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Не вносились.

Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Не вносились.

Раздел 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

Не вносились.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (шифр:62.3-19-ИГИ), том 1, программа на производство инженерно-геологических изысканий (шифр:62.3-19-ИГИ-П), том 1.1 для подготовки проектной документации объекта «Жилой дом № 2 со встроенными помещениями и инженерное обеспечение. III микрорайон жилого района «Иннокентьевский». 3 этап строительства.

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

По разделу «Пояснительная записка»

Раздел проектной документации выполнен в полном объеме и соответствует техническому заданию заказчика, техническим и технологическим регламентам, в том числе требованиям по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации.

По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел проектной документации выполнен в полном объеме и соответствует техническому заданию заказчика, техническим и технологическим регламентам, в том числе требованиям по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации.

По разделу «Архитектурные решения»

Раздел проектной документации выполнен в полном объеме и соответствует техническому заданию заказчика, техническим и технологическим регламентам, в том числе требованиям по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации.

По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Раздел проектной документации выполнен в полном объеме и соответствует техническому заданию заказчика, техническим и технологическим регламентам, в том числе требованиям по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Раздел проектной документации выполнен в полном объеме и соответствует техническому заданию заказчика, техническим и технологическим регламентам, в том числе требованиям по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации.

Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

Раздел проектной документации выполнен в требуемом объеме и соответствует техническому заданию заказчика, техническим и технологическим регламентам, в том числе требованиям по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Раздел проектной документации выполнен в полном объеме и соответствует техническому заданию заказчика, техническим и технологическим регламентам, в том числе требованиям по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации.

Подраздел «Сети связи»

Раздел проектной документации выполнен в полном объеме и соответствует

техническому заданию заказчика, техническим и технологическим регламентам, в том числе требованиям по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации.

Подраздел «Технологические решения»

Раздел проектной документации выполнен в полном объеме и соответствует техническому заданию заказчика, техническим и технологическим регламентам, в том числе требованиям по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации.

По разделу «Проект организации строительства»

Раздел проектной документации выполнен в полном объеме и соответствует техническому заданию заказчика, техническим и технологическим регламентам, в том числе требованиям по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации.

По разделу «Проект организации работ по демонтажу»

Раздел проектной документации выполнен в полном объеме и соответствует техническому заданию заказчика, техническим и технологическим регламентам, в том числе требованиям по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации.

По разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел проектной документации выполнен в полном объеме и соответствует техническому заданию заказчика, техническим и технологическим регламентам, в том числе требованиям по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации.

По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел проектной документации выполнен в полном объеме и соответствует техническому заданию заказчика, техническим и технологическим регламентам, в том числе требованиям по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации.

По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел проектной документации выполнен в полном объеме и соответствует техническому заданию заказчика, техническим и технологическим регламентам, в том числе требованиям по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации.

По разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Раздел проектной документации выполнен в полном объеме и соответствует техническому заданию заказчика, техническим и технологическим регламентам, в том числе требованиям по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации.

Федерации.

По разделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел проектной документации выполнен в полном объеме и соответствует техническому заданию заказчика, техническим и технологическим регламентам, в том числе требованиям по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации.

По разделу «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

Раздел проектной документации выполнен в полном объеме и соответствует техническому заданию заказчика, техническим и технологическим регламентам, в том числе требованиям по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации.

5. Общие выводы

Проектная документация по объекту капитального строительства «Жилой дом № 2 со встроенными помещениями и инженерное обеспечение. III микрорайон жилого района «Иннокентьевский» г. Красноярск». 3 этап строительства соответствует результатам инженерных изысканий, выполненных для ее подготовки, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, Федерального закона от 29.12.2004 № 190-ФЗ, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ, постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 и требованиям технических регламентов.

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

<p>Заместитель директора <i>Направление деятельности</i> 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства. Раздел ПЗУ. Квалификационный аттестат МС-Э-28-2-8842 от 31.05.2017 до 31.05.2022 СНИЛС 032-852-167-40</p>	<p>Душинина Ирина Степановна</p>
<p>Эксперт по конструктивным решениям <i>Направление деятельности</i> 2.1.3. Конструктивные решения. Квалификационный аттестат МС-Э-13-2-8350 от 20.03.2017 до 20.03.2022 СНИЛС 032-231-929-08</p>	<p>Мамуркова Лилия Федоровна</p>
<p>Эксперт по объёмно-планировочным и архитектурным решениям <i>Направление деятельности</i> 6. Объёмно-планировочные и архитектурные решения. Квалификационный аттестат МС-Э-4-6-10191 от 30.01.2018 до 30.01.2023 СНИЛС 032-979-033-71</p>	<p>Трегубова Ирина Геннадьевна</p>

<p>Эксперт по электроснабжению и электропотреблению <i>Направление деятельности</i> 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление. Квалификационный аттестат МС-Э-27-2-8827 от 31.05.2017 до 31.05.2022 СНИЛС 032-245-525-13</p>	<p>Погудина Марина Павловна</p>
<p>Эксперт по водоснабжению, водоотведению и канализации <i>Направление деятельности</i> 13. Система водоснабжения и водоотведения. Квалификационный аттестат МС-Э-62-13-11538 от 17.12.2018 до 17.12.2023 СНИЛС 027-917-845-88</p>	<p>Мальцева Татьяна Иннокентьевна</p>
<p>Эксперт по теплоснабжению, вентиляции и кондиционированию <i>Направление деятельности</i> 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения. Квалификационный аттестат МС-Э-2-14-13255 от 29.01.2020 до 29.01.2025 СНИЛС 060-993-436-82</p>	<p>Мартынович Сергей Владимирович</p>
<p>Эксперт по системам автоматизации, связи и сигнализации <i>Направление деятельности</i> 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации. Квалификационный аттестат МС-Э-7-2-8147 от 16.02.2017 до 16.02.2022 СНИЛС 108-699-045-94</p>	<p>Серебренников Андрей Николаевич</p>
<p>Заместитель директора <i>Направление деятельности</i> 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства. Раздел ПОС, раздел ПОД Квалификационный аттестат МС-Э-28-2-8842 от 31.05.2017 до 31.05.2022 СНИЛС 032-852-167-40</p>	<p>Душинина Ирина Степановна</p>
<p>Эксперт по охране окружающей среды, санитарно-эпидемиологической безопасности <i>Направление деятельности</i> 2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность. Квалификационный аттестат МС-Э-28-2-8849 от 31.05.2017 до 31.05.2022 СНИЛС 033-145-980-33</p>	<p>Лапицкая Ольга Викторовна</p>
<p>Эксперт по пожарной безопасности <i>Направление деятельности</i> 2.5. Пожарная безопасность. Квалификационный аттестат МС-Э-13-2-8332 от 20.03.2017 до 20.03.2022 СНИЛС 132-190-876-41</p>	<p>Башков Сергей Алексеевич</p>