

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

24-2-1-3-062512-2022

Дата присвоения номера:

Дата утверждения заключения экспертизы

31.08.2022 11:12:36

31.08.2022

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСНОЯРСКАЯ КРАЕВАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель директора
Потылицина Екатерина Евгеньевна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Комплекс многоэтажных жилых домов, инженерное обеспечение объектов по адресу: г. Красноярск, ул. Спандаряна. I Этап. Жилой дом №1

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСНОЯРСКАЯ КРАЕВАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1122468007750

ИНН: 2464241352

КПП: 246401001

Место нахождения и адрес: Красноярский край, ГОРОД КРАСНОЯРСК, УЛИЦА АНАТОЛИЯ ГЛАДКОВА, 8

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УПРАВЛЯЮЩАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "НОВЫЙ ГОРОД"

ОГРН: 1092468029543

ИНН: 2464218272

КПП: 246401001

Место нахождения и адрес: Красноярский край, ГОРОД КРАСНОЯРСК, УЛИЦА КАПИТАНСКАЯ, ДОМ 14, ПОМЕЩЕНИЕ 349, ОФИС 2-16

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Комплекс многоэтажных жилых домов, инженерное обеспечение объектов по адресу: г. Красноярск, ул. Спандаряна. I Этап. Жилой дом №1" от 26.07.2022 № 0726-3/УСК, направленное акционерным обществом "Управляющая строительная компания "Новый Город".

2. Договор возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: "Комплекс многоэтажных жилых домов, инженерное обеспечение объектов по адресу: г. Красноярск, ул. Спандаряна. I Этап. Жилой дом №1" от 26.07.2022 № 83ПДиИИ, заключенный между обществом с ограниченной ответственностью "Красноярская краевая экспертиза" и акционерным обществом "Управляющая строительная компания "Новый Город".

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Договор на выполнение функций технического заказчика от 26.04.2022 № УСК-111/10/КАТП-4, заключенный между акционерным обществом "Красноярское автотранспортное предприятие-1" и акционерным обществом "Управляющая строительная компания "Новый Город".

2. Градостроительный план земельного участка от 12.11.2021 № РФ-24-2-08-0-00-2021-1181, выданный департаментом градостроительства администрации города Красноярска.

3. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 12.05.2022 № КУВИ-001/2022-68972939, выданная управлением службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Красноярскому краю.

4. Отчет об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 06.07.2022 № 99/2022/478607311, выданный управлением службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Красноярскому краю.

5. Договор купли-продажи земельного участка от 16.09.2009 № 457, заключенный между департаментом муниципального имущества и земельных отношений администрации г. Красноярска и открытым акционерным обществом "Красноярское автотранспортное предприятие №1".

6. Свидетельство о государственной регистрации права на земельный участок открытого акционерного общества "Красноярское автотранспортное предприятие №1" от 08.10.2009 № 24-24-01/189/2009-198, выданное управлением Федеральной регистрационной службы по Красноярскому краю.

7. Технические условия подключения объекта капитального строительства к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения от 29.06.2022 № 18/1-61132, выданные обществом с ограниченной ответственности "Красноярский жилищно-коммунальный комплекс" акционерному обществу "Красноярское автотранспортное предприятие-1".

8. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 23.06.2022 № 48-ТУ, выданные обществом с ограниченной ответственностью "Еонесси" акционерному обществу "Красноярское автотранспортное предприятие-1".

9. Технические условия на присоединение к сетям ливневой канализации от 23.08.2022 № 83-22-0712, выданные муниципальным казенным

учреждением города Красноярск "Управление дорог, инфраструктуры и благоустройства" акционерному обществу "Красноярское автотранспортное предприятие-1".

10. Технические условия на телефонизацию, радиофикацию, организацию систем коллективного приема телевидения (СКПТ), кабельного телевидения и доступа в Интернет от 23.06.2022 № 0406/2022, выданные обществом с ограниченной ответственностью "Орион телеком" акционерному обществу "Красноярское автотранспортное предприятие-1".

11. Технические условия подключения (технического присоединения) к системе теплоснабжения № 126723 - Приложение №1 к договору от 20.07.2022 № 5506-Т-126723, заключенному между филиалом "Красноярская теплосеть" акционерного общества "Енисейская ТГК (ТГК-13)" и акционерным обществом "Красноярское автотранспортное предприятие-1".

12. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 09.08.2022 № 0809-12-ФА, выданные обществом с ограниченной ответственностью "Финарт" акционерному обществу "Красноярское автотранспортное предприятие-1".

13. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий - приложение №1 к договору подряда от 22.04.2022 № УСК-105, согласованное директором ООО "СибГеоПроект" Загуменновым В.А. и утвержденное генеральным директором АО "УСК "Новый город" Кутыно А.Ю.

14. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий для строительства - приложение №1 к договору подряда от 26.05.2022 № УСК-153, согласованное директором ООО "СибГеоПроект" Загуменновым В.А. и утвержденное генеральным директором АО "УСК "Новый город" Кутыно А.Ю.

15. Программа инженерно-геологических изысканий от 11.06.2022 № б/н, согласованная генеральным директором АО "УСК "Новый город" Кутыно А.Ю. и утвержденная директором ООО "СибГеоПроект" Загуменновым В.А.

16. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 26.04.2022 № б/н, согласованная генеральным директором АО "УСК "Новый город" Кутыно А.Ю. и утвержденная директором ООО "СибГеоПроект" Загуменновым В.А.

17. Задание на проектирование - приложение к договору от 18.05.2022 № 580-01-22, согласованное генеральным директором ООО "КБС-Проект" Супоницким А.В. и утвержденное генеральным директором АО "УСК "Новый город" Кутыно А.Ю.

18. Техническое задание - приложение №1 к договору от 29.04.2022 № УСК-108, согласованное директором ООО "Абрис Архитектурное Бюро" Косых К.В. и утвержденное генеральным директором АО "УСК "Новый город" Кутыно А.Ю.

19. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 11.07.2022 № 5, выданная обществу с ограниченной ответственностью "СибГеоПроект" ассоциацией инженеров-изыскателей "СтройПартнер".

20. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 01.07.2022 № 2022/0665, выданная обществу с ограниченной ответственностью "КБС-Проект" саморегулируемой организацией в сфере архитектурно-строительного проектирования Союз "Проекты Сибири".

21. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 25.08.2022 № 039/15, выданная обществу с ограниченной ответственностью "Абрис Архитектурное Бюро" ассоциацией "Гильдия архитекторов и проектировщиков Красноярья".

22. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 4 файл(ов))

23. Проектная документация (36 документ(ов) - 72 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: жилой дом № 1 , инженерное обеспечение

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

Россия, Красноярский край, Красноярск, ул. Спандаряна.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество квартир (корпус 1), всего	шт	169
Количество квартир однокомнатных (корпус 1)	шт	86
Количество квартир двухкомнатных (корпус 1)	шт	82
Количество квартир трехкомнатных (корпус 1)	шт	1
Жилая площадь квартир (корпус 1)	м2	4237,1
Площадь квартир (корпус 1)	м2	7943,2
Общая площадь квартир (корпус 1)	м2	8236,5
Общая площадь жилых помещений без учета понижающих коэффициентов для балконов и лоджий (корпус 1)	м2	8628,6

Площадь жилого здания (без технического подполья (корпус 1))	м2	10866,1
Площадь технического подполья (по внутренней границе наружных стен) (корпус 1)	м2	612,1
Площадь застройки (корпус 1)	м2	776,9
Строительный объем выше отм. 0,000 (корпус 1)	м3	32893,0
Строительный объем ниже отм. 0,000 (корпус 1)	м3	1407,4
Строительный объем, всего (корпус 1)	м3	34300,4
Этажность (корпус 1)	эт	17
Количество этажей (корпус 1)	эт	18
Количество квартир (корпус 2), всего	шт	152
Количество квартир однокомнатных (корпус 2)	шт	51

Количество квартир двухкомнатных (корпус 2)	шт	100
Количество квартир трехкомнатных (корпус 2)	шт	1
Жилая площадь квартир (корпус 2)	м2	4159,9
Площадь квартир (корпус 2)	м2	7892,5
Общая площадь квартир (корпус 2)	м2	8155,0
Общая площадь жилых помещений без учета понижающих коэффициентов для балконов и лоджий (корпус 2)	м2	8490,9
Площадь жилого здания (без технического подполья) (корпус 2)	м2	10786,0
Площадь технического подполья (по внутренней границе наружных стен) (корпус 2)	м2	612,1
Площадь застройки (корпус 2)	м2	770,8
Строительный объем выше отм. 0,000 (корпус 2)	м3	32848,0

Строительный объем ниже отм. 0,000 (корпус 2)	м3	1407,4
Строительный объем здания, всего (корпус 2)	м3	34255,4
Этажность (корпус 2)	эт.	17
Количество этажей (корпус 2)	эт.	18

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

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

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

Климатический район, подрайон: I, IV

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

Климатический район и подрайон I,IV

Ветровой район III по СП 20.13330.2016

Снеговой район III по СП 20.13330.2016

Интенсивность сейсмических воздействий 6 баллов

Категория сложности инженерно-геологических условий II (средней сложности).

В административном отношении площадка проектируемого строительства комплекса многоэтажных жилых домов и инженерное обеспечение объектов расположена по ул. Спандаряна в Советском районе г. Красноярска.

В геоморфологическом отношении изучаемая территория находится в пределах надпойменной террасы р. Енисей. Рельеф поверхности площадки ровный. Площадка изысканий расположена в пределах городской застройки. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 180,50 м до 183,50 м, с незначительным повышением в северо-западном направлении.

Природный рельеф площадки изысканий изменен, спланирован при строительном освоении. В основном территория данного участка занята производственными и торговыми базами. На момент проведения инженерно-геологических изысканий площадка от застройки свободна.

Инженерно-геологический разрез площадки изысканий с поверхности до глубины 17,0-28,0 м представлен техногенными, аллювиальными отложениями и элювиальными отложениями (продуктами дисперсной зоны коры выветривания коренных пород девонского возраста).

В разрезе грунтового основания площадки выделено 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Техногенные отложения:

- ИГЭ-1 – Насыпной грунт неоднородного состава и сложения представлен галькой, гравием, песком, супесью, суглинком, почвой и строительным мусором, с поверхности повсеместно отмечен асфальт. Грунт слежавшийся, имеет повсеместное распространение в пределах площадки исследования, залегает в верхней части разреза ниже асфальта (0,05—0,3 м) до глубины 1,2-4,1 м, мощностью 1,2-4,1 м.

Аллювиальные отложения:

- ИГЭ-2 – Супесь твердая слабopросадочная, светло-коричневого цвета, с прослоями и линзами песка. Грунт имеет повсеместное распространение в пределах площадки, вскрыт всеми скважинами в виде слоя выдержанной мощности в верхней части грунтового основания, залегает в интервале глубин от 1,2-4,1 до 7,1-8,9 м, мощностью 3,6-7,6 м;

- ИГЭ-3 – Песок средней крупности средней плотности, маловлажный и влажный, серовато-коричневого цвета, с включением гравия и гальки, с прослоями и линзами песка гравелистого. Грунт имеет широкое распространение в пределах площадки, вскрыт скважинами, пройденными под жилые дома, залегает в нижней части грунтового основания в интервале глубин от 19,3-21,6 до 21,7-23,5 м, мощностью 1,9-3,2 м;

- ИГЭ-4 – Песок гравелистый средней плотности, маловлажный, серовато-коричневого цвета, с прослоями и линзами гравийного грунта с песчаным заполнителем и суглинка твердой и полутвердой консистенции. Грунт имеет повсеместное распространение в пределах площадки, вскрыт в виде мощного слоя в средней части разреза, залегает в интервале глубин от 7,1-8,9 до 17,0-21,6 м, мощностью 8,5-13,8 м;

- ИГЭ-5 – Гравийный грунт с песчаным заполнителем до 35-40 %, маловлажный и влажный. Грунт имеет широкое распространение в пределах площадки исследований, вскрыт скважинами, пройденными под паркинг, залегает в интервале глубин от 18,9- 19,4 до 21,4-22,0 м, мощностью 2,2-2,7 м;

- ИГЭ-6 – Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25-30 %, влажный. Грунт имеет практически повсеместное распространение в пределах площадки исследований, вскрыт в нижней части грунтового основания всеми скважинами кроме скважин №№ 22011 и 22014, залегает в интервале глубин от 21,4-24,2 до 22,7-24,4 м, мощностью 0,2-2,3 м;

- ИГЭ-6а – Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 20-25 %, насыщенный водой. Грунт имеет повсеместное распространение в пределах площадки исследований, залегает в нижней части разреза, вскрыт в интервале глубин от 22,0-24,3 до 23,6-25,3 м, мощностью 0,1-2,0 м.

Элювиальные отложения:

- ИГЭ-7 – Суглинок элювиальный твердый, непросадочный, серого и красного цветов, со щебнем коренных пород, является продуктом дисперсной зоны коры выветривания коренных пород девонского возраста (песчаника и мергеля). Грунт имеет повсеместное распространение в пределах площадки жилых домов, вскрыт в основании разреза, залегает с глубины 23,6-25,3 м до глубины проходки 28,0 м. На полную мощность грунт не вскрыт, вскрытая мощность составляет 2,7-4,4 м. Кровля грунтов имеет незначительное погружение в восточном направлении, абсолютные отметки кровли 157,45-158,95 м.

Гидрогеологические условия характеризуются развитием водоносного горизонта подземных вод природно-техногенного происхождения, приуроченного к аллювиальным отложениям надпойменной террасы р. Енисей. Уровень подземных вод в период изысканий вскрыт на глубине 22,0-24,3 м (абс. отм. 158,32-159,20 м).

Водовмещающими грунтами служат галечниковые грунты с песчаным заполнителем (ИГЭ-6а), мощность водоносного горизонта составляет 0,1-2,0 м. Водоупором служат элювиальные суглинки, являющиеся продуктом

дисперсной зоны коры выветривания коренных пород. Подземные воды порово-пластового типа. Питание водоносного горизонта на современном этапе в основном осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, выпадающих на площади распространения водоносного горизонта и вод техногенного генезиса, в случае утечек из водонесущих коммуникаций.

Амплитуда сезонного колебания в течении года не превышает 1,0 м.

По химическому составу подземные воды относятся к гидрокарбонатно-сульфатному магниево-кальциевому и гидрокарбонатно-сульфатному магниево-кальциево-натриевому типам, со слабощелочной реакцией (по классификации В.А. Александрова). По степени минерализации воды пресные, по жёсткости – жесткие.

Независимо от коэффициентов фильтрации подземные воды по всем показателям не агрессивны к бетонам марок W4, W6, W8 и W10-W12. По содержанию в воде хлоридов водная среда неагрессивная на арматуру в железобетонных конструкциях при постоянном погружении и при периодическом смачивании. По степени агрессивного воздействия жидких неорганических сред на металлические конструкции при свободном доступе кислорода в интервале температур от 0 до 50о С и скорости движения до 1 м/с подземные воды среднеагрессивные к конструкциям из металла.

По степени морозной пучинистости грунты, залегающие в пределах слоя сезонного промерзания (300-340 см), в природном состоянии относятся:

- насыпные грунты (ИГЭ-1) – как непучинистые и слабопучинистые;
- супеси твердые (ИГЭ-2) – как непучинистые.

При дополнительном увлажнении до влажности состояния полного водонасыщения насыпные грунты (ИГЭ-1) будут характеризоваться как слабопучинистые, супеси твердые (ИГЭ-2) – как сильнопучинистые.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали высокая. По степени агрессивного воздействия на арматуру в бетонах и бетоны всех марок по водонепроницаемости на всех видах цемента грунты не обладают агрессивной активностью.

Интенсивность сейсмического воздействия для г. Красноярска принимается равной 6 баллов. Сейсмичность оценивается по карте «А» (объекты нормального и пониженного уровня ответственности) и «В» (объекты повышенного уровня ответственности) комплекта карт ОСР-2015, отражающим соответственно 10% и 5% вероятность возможного превышения указанного значения сейсмичности, согласно СП 14.13330.2018. По сейсмическим свойствам грунты, слагающие разрез грунтового основания, в основной массе относятся ко II категории, к III категории относятся только грунты ИГЭ-2. В пределах площадки исследований в верхней 30-ти метровой толще мощность грунтов III категории составляет мощностью 3,6-7,6 м.

2.4.2. Инженерно-геодезические изыскания:

Климатический район и подрайон I, IV

Ветровой район III по СП 20.13330.2016

Снеговой район III по СП 20.13330.2016

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы 6 баллов

Категория сложности инженерно-геологических условий II (средней сложности)

Участок инженерно-геодезических изысканий территориально расположен по адресу: Красноярский край, г. Красноярск, Советский район, ул. Спандаряна (земельный участок с кадастровым номером 24:50:0400136:127).

Площадка изысканий представлена территориями торговых баз, гаражных массивов, территорией жилых домов и их придомовых территорий. В границах участка изысканий находятся ул. Спандаряна, ул. Дудинская. Опасные природные процессы отсутствуют.

Рельеф на участке по большей части ровный, спокойный, с перепадом высот с юго-востока на северо-запад от 177 в самой низкой части до 185,50 в самой высокой при протяженности 350 метров (угол наклона 1,39°). По всей территории проходят надземные и подземные коммуникации различного назначения. Растительность в основном травянистая, растущая на нарушенном рельефе. Гидрографические объекты в границах выполнения инженерно-геодезических изысканий отсутствуют.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КБС-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1022402298181

ИНН: 2464027662

КПП: 246401001

Место нахождения и адрес: Красноярский край, ГОРОД КРАСНОЯРСК, УЛИЦА МУСОРГСКОГО, ЗДАНИЕ 18, ОФИС 119

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АБРИС АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО"

ОГРН: 1042401788010

ИНН: 2460062627

КПП: 246001001

Место нахождения и адрес: Красноярский край, ГОРОД КРАСНОЯРСК, УЛИЦА КРАСНОЙ ГВАРДИИ, ДОМ 24, ОФИС 314

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

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование - приложение к договору от 18.05.2022 № 580-01-22, согласованное генеральным директором ООО "КБС-Проект" Супоницким А.В. и утвержденное генеральным директором АО "УСК "Новый город" Кутыно А.Ю.

2. Техническое задание - приложение №1 к договору от 29.04.2022 № УСК-108, согласованное директором ООО "Абрис Архитектурное Бюро" Косых К.В. и утвержденное генеральным директором АО "УСК "Новый город" Кутыно А.Ю.

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

1. Градостроительный план земельного участка от 12.11.2021 № РФ-24-2-08-0-00-2021-1181, выданный департаментом градостроительства администрации города Красноярск.

2. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 12.05.2022 № КУВИ-001/2022-68972939, выданная управлением службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Красноярскому краю.

3. Отчет об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 06.07.2022 № 99/2022/478607311, выданный управлением службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Красноярскому краю.

4. Договор купли-продажи земельного участка от 16.09.2009 № 457, заключенный между департаментом муниципального имущества и земельных отношений администрации г. Красноярск и открытым акционерным обществом "Красноярское автотранспортное предприятие №1".

5. Свидетельство о государственной регистрации права на земельный участок открытого акционерного общества "Красноярское автотранспортное предприятие №1" от 08.10.2009 № 24-24-01/189/2009-198, выданное управлением Федеральной регистрационной службы по Красноярскому краю.

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

1. Технические условия подключения объекта капитального строительства к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения от 29.06.2022 № 18/1-61132, выданные обществом с ограниченной ответственности "Красноярский жилищно-коммунальный комплекс" акционерному обществу "Красноярское автотранспортное предприятие-1".

2. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 23.06.2022 № 48-ТУ, выданные обществом с ограниченной ответственностью "Еонесси" акционерному обществу "Красноярское автотранспортное предприятие-1".

3. Технические условия на присоединение к сетям ливневой канализации от 23.08.2022 № 83-22-0712, выданные муниципальным казенным учреждением города Красноярска "Управление дорог, инфраструктуры и благоустройства" акционерному обществу "Красноярское автотранспортное предприятие-1".

4. Технические условия на телефонизацию, радиофикацию, организацию систем коллективного приема телевидения (СКПТ), кабельного телевидения и доступа в Интернет от 23.06.2022 № 0406/2022, выданные обществом с ограниченной ответственностью "Орион телеком" акционерному обществу "Красноярское автотранспортное предприятие-1".

5. Технические условия подключения (технического присоединения) к системе теплоснабжения № 126723 - Приложение №1 к договору от 20.07.2022 № 5506-Т-126723, заключенному между филиалом "Красноярская теплосеть" акционерного общества "Енисейская ТГК (ТГК-13)" и акционерным обществом "Красноярское автотранспортное предприятие-1".

6. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 09.08.2022 № 0809-12-ФА, выданные обществом с ограниченной ответственностью "Финарт" акционерному обществу "Красноярское автотранспортное предприятие-1".

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

24:50:0400136:127

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КРАСНОЯРСКОЕ
АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ-1"

ОГРН: 1022402471002

ИНН: 2465011866

КПП: 246501001

Место нахождения и адрес: Красноярский край, ГОРОД КРАСНОЯРСК,
УЛИЦА СПАНДАРЯНА, 1

Технический заказчик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УПРАВЛЯЮЩАЯ
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "НОВЫЙ ГОРОД"

ОГРН: 1092468029543

ИНН: 2464218272

КПП: 246401001

Место нахождения и адрес: Красноярский край, ГОРОД КРАСНОЯРСК,
УЛИЦА КАПИТАНСКАЯ, ДОМ 14, ПОМЕЩЕНИЕ 349, ОФИС 2-16

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

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Отчет об инженерно-геодезических изысканиях	18.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБГЕОПРОЕКТ" ОГРН: 1082468023725 ИНН: 2466209361 КПП: 246601001 Место нахождения и адрес: Красноярский край, ГОРОД КРАСНОЯРСК, УЛИЦА ДИКТАТУРЫ ПРОЛЕТАРИАТА, 32, 4-5

Инженерно-геологические изыскания

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	18.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБГЕОПРОЕКТ" ОГРН: 1082468023725 ИНН: 2466209361 КПП: 246601001 Место нахождения и адрес: Красноярский край, ГОРОД КРАСНОЯРСК, УЛИЦА ДИКТАТУРЫ ПРОЛЕТАРИАТА, 32, 4-5
--	------------	--

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Красноярский край, Советский район г. Красноярска

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КРАСНОЯРСКОЕ АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ-1"

ОГРН: 1022402471002

ИНН: 2465011866

КПП: 246501001

Место нахождения и адрес: Красноярский край, ГОРОД КРАСНОЯРСК, УЛИЦА СПАНДАРЯНА, 1

Технический заказчик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УПРАВЛЯЮЩАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "НОВЫЙ ГОРОД"

ОГРН: 1092468029543

ИНН: 2464218272

КПП: 246401001

Место нахождения и адрес: Красноярский край, ГОРОД КРАСНОЯРСК, УЛИЦА КАПИТАНСКАЯ, ДОМ 14, ПОМЕЩЕНИЕ 349, ОФИС 2-16

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий - приложение №1 к договору подряда от 22.04.2022 № УСК-105, согласованное директором ООО "СибГеоПроект" Загуменновым В.А. и

утвержденное генеральным директором АО "УСК "Новый город" Кутыно А.Ю.

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий для строительства - приложение №1 к договору подряда от 26.05.2022 № УСК-153, согласованное директором ООО "СибГеоПроект" Загуменновым В.А. и утвержденное генеральным директором АО "УСК "Новый город" Кутыно А.Ю.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геологических изысканий от 11.06.2022 № б/н, согласованная генеральным директором АО "УСК "Новый город" Кутыно А.Ю. и утвержденная директором ООО "СибГеоПроект" Загуменновым В.А.

2. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 26.04.2022 № б/н, согласованная генеральным директором АО "УСК "Новый город" Кутыно А.Ю. и утвержденная директором ООО "СибГеоПроект" Загуменновым В.А.

Инженерно-геологические изыскания

Программой работ запроектировано изучение архивных материалов по ранее проведенным изысканиям в районе исследования, проведение полевых работ, включающих рекогносцировочного обследования территории, бурение скважин с отбором проб грунтов и воды, выполнение лабораторных исследований отобранных проб грунтов и воды, камеральная обработка полученных материалов в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 с целью составления технического отчета.

В программе приведены сведения о местоположении площадки изысканий, климате, степени изученности района, геоморфологии и гидрографии территории, геологическом строении и гидрогеологических условиях района и участка, о видах, объемах и методике проводимых полевых и лабораторных работ, о камеральной обработке полученных материалов, а также техническая характеристика проектируемого объекта.

В программе освещены вопросы техники безопасности при выполнении изыскательских работ.

Инженерно-геодезические изыскания

Цели и задачи изысканий: получение топографического плана масштаб 1:500 с сечением рельефа 0,5 м. для выполнения проектирования многоэтажной жилой застройки. В программе содержатся общие сведения, краткая характеристика района работ, изученность территории, виды и объемы проектируемых топографо-геодезических работ, контроль и приемка, представляемые отчетные материалы, охрана труда и техника безопасности.

В программе обосновывается методика производства работ.

В программе предусмотрено работы выполнить в системе координат - №167, системе высот – Балтийская 1977г.

Топографическую съемку выполнить в масштабе 1:500, сечение рельефа горизонталями через 0,5 м. Общая площадь топографической съемки –13,1 га.

Программой перед производством топографо-геодезических работ, предусмотрено произвести рекогносцировку на местности. Осуществить развитие планово-высотной съемочной сети GPS/GLONAS-аппаратурой Topcon GRS-1 методом (статика). Точки временного съемочного обоснования закрепить металлической арматурой.

Съемку производить комбинированным методом: открытые участки местности методом «кинематика» с постобработкой (режим Stop&Go) с применением GPS/GLONAS-аппаратуры путем набора пикетов через каждые 10-12 м и углы капитальных объектов (четких контуров зданий и сооружений) с помощью тахеометра Sokia Set 550RX-L тахеометрическим методом путем взятия отчетов углов, как на отражатель, так и без отражательным способом и промерами по длинной стороне объектов недвижимости. Плановое положение подземных коммуникаций, имеющих выходы на земную поверхность, планируется определять в процессе проведения съемки комбинированным методом. Плановое положение и глубина заложения скрытых точек кабелей и трубопроводов будет определяться с помощью прибора для поиска трасс подземных коммуникаций «RIDGID».

Камеральная обработка включает в себя работы по обработке и уравниванию спутниковых измерений для построения опорной геодезической сети, работы по обработке наблюдений. По результатам топографической съемки предусмотрено создание инженерной цифровой модели местности с последующей подготовкой инженерно-топографического плана и текстовой части технического отчета.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
--------------	------------------	---------------------------	--------------------------	-------------------

Инженерно-геодезические изыскания				
1	УСК-105-ИГДИ-изм.1.pdf	pdf	10b0d7fc	УСК-105-ИГДИ от 18.08.2022 Отчет об инженерно-геодезических изысканиях
	<i>УСК-105-ИГДИ-изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>65ccb1e</i>	
	УСК-105-ИГДИ-изм.1-ИУЛ.pdf.pdf	pdf	4cd1f1d0	
	<i>УСК-105-ИГДИ-изм.1-ИУЛ.pdf.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8f4c0548</i>	
Инженерно-геологические изыскания				
1	УСК-105_2-ИГИ-ИУЛ.pdf	pdf	7db1ace6	УСК-105/2-ИГИ от 18.08.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации
	<i>УСК-105_2-ИГИ-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9db861a4</i>	
	УСК-105_1-ИГИ.pdf	pdf	e2b5a49d	
	<i>УСК-105_2-ИГИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d8d21431</i>	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

Для решения поставленных задач был выполнен комплекс работ, заключающийся в проведении полевых и лабораторных исследований, а также камеральной обработке материалов изысканий.

Полевые и лабораторные работы выполнены на серийном промышленном оборудовании по стандартным гостированным методикам.

Полевые работы производились в период с 06 по 14 июня 2022 года и заключались в бурении 14-ти скважин: 8-ми глубиной 28,0 м (жилой дом), 5-ти глубиной 24,0 м (надземный паркинг), 1-й – 17,0 м (трансформаторная подстанция). Бурение скважин производилось механическим колонковым способом 2-мя буровыми установками ПБУ-2 с использованием обсадных труб для крепления стенок. Работы выполнялись буровыми бригадами бурильщиков Федорова В.В. и Султанова О.Р. под руководством полевых геологов Соколова И.П. и Одиноквой Н.В. Бурение производилось разными диаметрами: диаметр бурения – 180 мм для обсадных труб - 159 мм; диаметр бурения - 127 мм через обсадные трубы.

Ведение полевой документации буровых скважин выполнялось в соответствии с “Руководством по геологической документации при инженерных изысканиях для строительства”.

После окончания полевых работ выполнен ликвидационный тампонаж геологических выработок выбуренным грунтом, с послойной трамбовкой, с целью исключения загрязнения природной среды и активизации инженерно-геологических процессов.

В процессе бурения скважин выполнялась геологическая документация выработок, отбирались монолиты и пробы грунта нарушенной структуры, велись наблюдения за уровнем подземных вод с отбором проб воды.

Отбор проб грунтов ненарушенной структуры (монолитов) осуществлялся грунтоносами вдавливающего и обуривающего типов, диаметром 127 мм. Отобранные монолиты обворачивались двойным слоем марли и парафинировались. Отбор проб грунтов нарушенной структуры для определения коррозионной агрессивности и гранулометрического состава грунтов производился массой пробы до 2 кг, в упаковку, обеспечивающую сохранение частиц грунта и природной влажности. Отбор и транспортировка проб грунта осуществлялись в соответствии с требованием ГОСТ 12071-2014.

Отбор проб вод из скважин производился пробоотборником в плотно закрывающиеся одноразовые емкости в объеме 2,5 литра. Отбор, хранение и транспортировка пробы воды, предназначенной для определения показателей химического состава и агрессивных свойств, производился в соответствии с ГОСТ 31861.2012.

Испытания грунтов методом статического зондирования выполнялись с целью оценки пространственной изменчивости состава и свойств грунтов в условиях их природного залегания, а также определения несущей способности грунтового основания исследуемой площадки, выявления наличия и мощности слабых грунтов. Испытания производились в соответствии с требованиями ГОСТ 19912-2012, с применением аппаратуры ТЕСТ-К2М, оснащённой зондом II-го типа, позволяющего передавать информацию сопротивления погружению зонда под конусом площадью 10 см² (qc) и по муфте площадью 350 см² (fz) на контроллер, с автоматической распечаткой на принтере приёмного устройства. Результаты испытаний грунтов статическим зондированием представлены в виде графиков изменения по глубине удельного лобового сопротивления грунта погружению конуса – (qc), МПа и удельного сопротивления грунта по муфте – (fz), кПа. Камеральная обработка данных статического зондирования проводилась в рамках программы GeoExplorer. По результатам статистической обработки удельного сопротивления грунта под наконечником зонда была составлена таблица нормативных прочностных (с; φ) и деформационных (E) характеристик глинистых и песчаных грунтов.

Для выполнения инженерно-геологических изысканий на объекте выполнялись геофизические изыскания в соответствии с СП 47.13330.2016 и СП 11-105-97 (часть IV) с целью расчленение разреза на слои различного литолого-петрографического состава, определения удельного электрического сопротивления грунтов, слагающих изучаемую толщу, наличия блуждающих токов. Для этого проводился комплекс геофизических методов, включающий вертикальное электрическое зондирование (ВЭЗ), измерение разности потенциалов методом естественного поля (ЕП).

В соответствии с требованиями СНиП 11-105-97 ч. I п 8.13 и СП 11-106-97 ч. VI п. 10.5 на участках электрических подстанций и на прилегающих к ним

территориях геофизические исследования проводятся с целью установления геоэлектрического разреза и удельного электрического сопротивления грунтов для проектирования заземляющих устройств.

При производстве геофизических исследований соблюдались технические требования, изложенные в нормативных документах: СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»: СП 11-105-97 часть IV, VI; РСН- 64-87(электроразведка). ГОСТ 9.602–2016 Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии. При выполнении геофизических работ соблюдались требования нормативных документов по охране труда, об условиях соблюдения пожарной безопасности и охране окружающей природной среды (ГОСТ 12.0.001).

Лабораторные работы по определению физико-механических, просадочных, коррозионных, пучинистых свойств и гранулометрического состава грунтов выполнены в грунтовой лаборатории отдела инженерных изысканий АО «КАГП» в период с 10 по 30 июня 2022 года.

Лаборатория имеет заключение № 334-28/18 о состоянии измерений в лаборатории, выданное в установленном порядке 16 июня 2021 г. ФБУ «Красноярский ЦСМ».

Лабораторные исследования производились по стандартным методикам согласно ГОСТ 30416-2020. В состав лабораторных работ входили следующие виды определений физических и механических свойств грунтов:

- физические свойства (ГОСТ 5180-2015);
- механические: деформационные и прочностные свойства (ГОСТ 12248.4-2020, ГОСТ 12248.1-2020);
- характеристики просадочности (ГОСТ 23161-2012);
- гранулометрический состав (ГОСТ 12536-2014);
- коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали (ГОСТ 9.602-2016);
- степень агрессивного воздействия грунтов на конструкции из бетона и железобетона всех марок (ГОСТ 26423-85, 26425-85, 26426-85, СП 28.13330.2017);
- пучинистые свойства (ГОСТ 28622-2012);
- химический состав подземных вод и агрессивные свойства воды (целый ряд соответствующих ГОСТ, РД, ПНДФ, СП и СанПиН).

Камеральная обработка заключалась в составлении отчетной документации (технического отчета) по результатам инженерно-геологических изысканий.

Камеральную обработку материалов полевых и лабораторных работ выполнил инженер-геолог И.В. Самойленко в период с 28 июня по 12 июля 2022 года.

4.1.2.2. Инженерно-геодезические изыскания:

Методика, виды и объемы работ определялись поставленными инженерно-геодезическими задачами. Для достижения поставленных задач в соответствии с техническим заданием и программой работ выполнен комплекс полевых и камеральных работ, включающий:

- рекогносцировочное обследование;
- создание (развитие) планово-высотной опорной геодезической сети;
- топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0.5 м;
- плановая и высотная привязка геологических выработок;
- камеральные работы (обработка и уравнивание пунктов планово-высотной опорной геодезической сети, создание инженерно-топографического плана в цифровом виде в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0.5 м, составление программы работ);
- составление технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий.

Полевые работы выполнены в период май – июнь 2022г. В процессе рекогносцировочного обследования произведен сбор сведений, необходимых для успешной организации и проведения полевых работ.

При создании планово-высотной опорной геодезической сети в качестве исходного пункта использована спутниковая референсная станция системы ГЛОНАС/GPS «Красноярск», созданная ОАО «ВОСТСИБНИИГИПРОЗЕМ» и переданная в фонд Сибирского УГК 22.03.2010г. по акту приемки N01/03/2010. С исходного пункта была получена измерительная информация в формате RINEX-файл. Средство измерений ГНСС-приемник мод. S-Max GEO (заводской номер 5727550613; свидетельство о поверке № С-АЦМ/14-09-2021/94038978).

Для определения координат точек использовался GPS-приёмник «TOPCON GRS-1» (заводской номер 596-04932), прошедший метрологическое освидетельствование. Произведено уравнивание планово-высотной опорной сети. Закрепление временных пунктов выполнено с использованием металлической арматуры.

Топографическая съемка выполнена с целью создания инженерно-топографического плана в местной системе координат №167 и системе высот Балтийская 1977 г., в цифровом и графическом виде в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м., служащего основой для проектирования.

Для выполнения топографических работ на данном объекте был выбран тахеометрический метод съемки ситуации и рельефа с помощью электронного тахеометра Sokkia Topcon SET 550RX-L. Все угловые и линейные измерения в автоматическом режиме были записаны в блок памяти тахеометра. В полевом журнале производилось описание пикетов под их номером, также составлялся абрис.

Съемка выходов подземных коммуникаций на поверхность и безколодезных прокладок произведена полярным способом с точек съемочного обоснования при помощи тахеометра Sokkia SET 550RX-L и поискового трассоискателя RIDGIT. Высотные отметки люков выходов подземных коммуникаций определены из тригонометрического нивелирования. Глубина прокладок определена путем промера от обечайки колодца до верха труб.

Камеральная обработка инженерно-геодезических изысканий проведена в мае-июне 2022г. Полевые материалы, поступившие в камеральную обработку, проверялись ведущими специалистами на предмет полноты и достоверности сведений, точности используемых исходных данных. Уравнивание опорной плано-высотной геодезической сети, выполнено с использованием программного комплекса Topcon Tools V8.0. Обработка материалов топографической съемки произведена на персональном компьютере при помощи программ Credo.DAT 3.0, CREDO TER, AutoCAD 2007. Инженерные сети на топографическом плане вычерчены в условных знаках, согласно требований нормативно-технического документа «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000-1:500», М., Недра, 1973г.

Камеральная обработка заключается в составлении отчетной документации об инженерно-геодезических изысканиях.

В пояснительной записке отчета приведены данные об изученности территории, краткая физико-географическая характеристика участка работ, методика и технология выполнения работ, результаты инженерных изысканий и сведения о контроле и приемке работ, заключение.

В текстовых приложениях к отчету приведены: копия технического задания, копия программы, выписка из реестра членов СРО, свидетельства о метрологической аттестации средств измерений, копия договора на предоставление корректирующей информации РТК, акт внутреннего контроля и приемки результатов изысканий, ведомость уравнивания и оценки точности геодезических измерений, ведомость координат и отметок инженерно-геологических выработок, ведомости координат и отметок вновь установленных геодезических пунктов.

В графических приложениях приведены: картограмма района работ и схема создания пунктов опорной геодезической сети, план сетей подземных и надземных сооружений и инженерных коммуникаций с их техническими характеристиками, согласованный с собственником, топографический план масштаб 1:500 с сечением рельефа 0,5м.

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям составлен в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»), и других действующих нормативных документов и инструкций.

Перечень нормативных документов и справочных материалов, использованных при выполнении инженерно-геодезических изысканий, приведен в списке использованных материалов.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

Состав и содержание отчета и текстовых приложений приведено в соответствии с п. 6.1.10 СП 47.13330.2016: текстовая часть отчета дополнена главами «Прогноз изменений инженерно-геологических условий» и «Сведения о контроле качества и приемке работ».

Согласно п. 10.2 СП 20.13330.2016, нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли приведено в соответствии с приложением К и составляет для г. Красноярска 1,35 кН/м².

Согласно п. 4.39, п. 6.2.2.3 СП 47.13330.2016, текстовые приложения дополнены программой работ, протоколами лабораторного определения механических свойств грунтов, с графиками зависимостей измеряемых величин (геотехнические карточки), а также актом контроля и приемки работ.

В таблице 2 отчета приведено значение итогового рекомендуемого модуля деформации по выделенным ИГЭ согласно п. 6.3.1.5 СП 47.13330.2016.

В приложении Н результаты статического зондирования пересчитаны согласно выбранному генетическому типу песков: аллювиальные.

В сводной ведомости свойств грунтов для ИГЭ-3 добавлены значения удельного сцепления в естественном состоянии.

4.1.3.2. Инженерно-геодезические изыскания:

Состав и содержание отчета и текстовых приложений приведено в соответствии с п.4.39, п.5.1.23, СП 47.13330.2016: текстовая часть отчета дополнена разделами «Результаты инженерных изысканий», «Методика и технология выполнения работ». Состав и содержание программы на производство инженерно-геодезических изысканий приведено в соответствии с п.4.18, п.4.19, п. 5.1.13 СП 47.13330.2016.

Текстовые приложения дополнены: ведомостью координат и отметок инженерно-геологических выработок, материалами уравнивания и оценки точности геодезических измерений, ведомостью координат и отметок вновь установленных геодезических пунктов. Графические приложения дополнены согласованным планом сетей подземных и надземных сооружений и инженерных коммуникаций.

Оформление обложки, титульного листа и содержания технического отчета приведено в соответствии с п.8.1.3, п.8.2, п.8.3 ГОСТ 21.301-2014.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	580-01-22 Раздел ПД № 1 ПЗ.pdf	pdf	0e143f80	580-01-22-ПЗ от 26.08.2022 Раздел ПД № 1
	580-01-22 Раздел ПД № 1 ПЗ.pdf.sig	sig	b21a405c	
	ИУЛ ПЗ.pdf	pdf	4792d11f	
	ИУЛ ПЗ.pdf.sig	sig	c76586f5	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	ИУЛ ПЗУ.pdf	pdf	56b8be4c	580-01-22-ПЗУ от 26.08.2022 Раздел ПД №2
	ИУЛ ПЗУ.pdf.sig	sig	b85bf16e	
	580-01-22 Раздел ПД №2 ПЗУ.pdf	pdf	92aa3d0d	
	580-01-22 Раздел ПД №2 ПЗУ.pdf.sig	sig	7c1f6712	
Архитектурные решения				
1	580-01-22 Раздел ПД № 3 АР изм.1.pdf	pdf	da4172c1	580-01-22-АР от 29.08.2022 Раздел ПД № 3
	580-01-22 Раздел ПД № 3 АР изм.1.pdf.sig	sig	1526023b	
	ИУЛ АР изм.1.pdf	pdf	bfb31ff2	
	ИУЛ АР изм.1.pdf.sig	sig	effe2bb1	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	580-01-22 Раздел ПД №4 КР1.1.pdf	pdf	c0ad4383	580-01-22-КР1.1 от 31.08.2022 Раздел ПД №4 Часть 1.1
	580-01-22 Раздел ПД №4 КР1.1.pdf.sig	sig	0c2f319b	
	ИУЛ КР1.1.pdf	pdf	9097588c	
	ИУЛ КР1.1.pdf.sig	sig	53f5942e	
2	580-01-22 Раздел ПД №4 КР1.2.pdf	pdf	5282c969	580-01-22-КР1.2 от 31.08.2022 Раздел ПД №4 Часть 1.2
	580-01-22 Раздел ПД №4 КР1.2.pdf.sig	sig	4514c5fb	
	ИУЛ КР1.2.pdf	pdf	aab70a71	
	ИУЛ КР1.2.pdf.sig	sig	c3d5734e	

3	580-01-22 Раздел ПД №4 КР2.1.pdf	pdf	cd226c9f	580-01-22-КР2.1 от 15.08.2022 Раздел ПД №4 Часть 2.1
	580-01-22 Раздел ПД №4 КР2.1.pdf.sig	sig	059bb87d	
	ИУЛ КР2.1.pdf	pdf	84530f7b	
	ИУЛ КР2.1.pdf.sig	sig	e4c6c66b	
4	580-01-22 Раздел ПД №4 КР2.2.pdf	pdf	3a92b847	580-01-22-КР2.2 от 15.08.2022 Раздел ПД №4 Часть 2.2
	580-01-22 Раздел ПД №4 КР2.2.pdf.sig	sig	e9a36630	
	ИУЛ КР2.2.pdf	pdf	915c7943	
	ИУЛ КР2.2.pdf.sig	sig	ee535048	
5	580-01-22 Раздел ПД №4 КР3.pdf	pdf	145ff561	580-01-22-КР3 от 04.08.2022 Раздел ПД №4 Часть 3
	580-01-22 Раздел ПД №4 КР3.pdf.sig	sig	cce62d8b	
	ИУЛ КР3.pdf	pdf	9c440169	
	ИУЛ КР3.pdf.sig	sig	bb57a534	

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

Система электроснабжения

1	580-01-22 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 ИОС.pdf	pdf	d24f59e9	580-01-22-ИОС1 от 19.08.2022 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1
	580-01-22 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 ИОС.pdf.sig	sig	68a56d90	
	ИУЛ ИОС1.pdf	pdf	69916f7a	
	ИУЛ ИОС1.pdf.sig	sig	986a3c72	

Система водоснабжения

1	580-01-22 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 ИОС.pdf	pdf	1d941503	580-01-22-ИОС2 от 24.08.2022 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2
	580-01-22 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 ИОС.pdf.sig	sig	9ca28fc7	
	ИУЛ ИОС2.pdf	pdf	e719dceb	
	ИУЛ ИОС2.pdf.sig	sig	f516e41f	

Система водоотведения

1	580-01-22 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 ИОС.pdf	pdf	09006faf	580-01-22-ИОС3 от 24.08.2022 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3
	580-01-22 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 ИОС.pdf.sig	sig	3c9eab41	
	ИУЛ ИОС3.pdf	pdf	0fcbdb05	
	ИУЛ ИОС3.pdf.sig	sig	8068ff6f	

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	580-01-22 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 ИОС 1.pdf	pdf	36742cd4	580-01-22-ИОС4.1 от 31.08.2022 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 Часть 1.1
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 ИОС 1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1b7e411f</i>	
	ИУЛ ИОС4.1.pdf	pdf	45570a2d	
	<i>ИУЛ ИОС4.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>34debc64</i>	
2	580-01-22 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 ИОС 2.pdf	pdf	5512bfe8	580-01-22-ИОС4.2 от 18.08.2022 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 Часть 1.2
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 ИОС 2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>88bcf0e4</i>	
	ИУЛ ИОС4.2.pdf	pdf	bb4671dd	
	<i>ИУЛ ИОС4.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4298e0a8</i>	
Сети связи				
1	580-01-22 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 ИОС.pdf	pdf	fff10ad6	580-01-22-ИОС5 от 25.08.2022 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 ИОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>67e7a761</i>	
	ИУЛ ИОС5.pdf	pdf	959cd222	
	<i>ИУЛ ИОС5.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>029ce3ba</i>	
Проект организации строительства				
1	ИУЛ ПОС.pdf	pdf	a14c5df5	580-01-22-ПОС от 26.08.2022 Раздел ПД № 6
	<i>ИУЛ ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>92c50cf4</i>	
	580-01-22 Раздел ПД № 6 ПОС.pdf	pdf	3fa1e042	
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 6 ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>67228117</i>	
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	УСК-108_22-01-ПОД (24.08.22).pdf	pdf	a687c1dd	УСК-108/22-01-ПОД от 25.08.2022 Раздел №7
	<i>УСК-108_22-01-ПОД (24.08.22).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f0892cc4</i>	
	УСК-108_22-01-ПОД-ИУЛ.pdf	pdf	26fe99af	
	<i>УСК-108_22-01-ПОД-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f7850917</i>	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	580-01-22 Раздел ПД № 8 ООС.pdf	pdf	5378f46e	580-01-22-ООС от 24.08.2022 Раздел ПД № 8
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 8 ООС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8f63b714</i>	
	ИУЛ ООС.pdf	pdf	2ffbd461	
	<i>ИУЛ ООС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>908e04be</i>	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	580-01-22 Раздел ПД № 9 ПБ.pdf	pdf	c8ee428a	
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 9 ПБ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3a3790d8</i>	

	ИУЛ ПБ.pdf	pdf	3ade9440	580-01-22-ПБ от 23.08.2022 Раздел ПД № 9
	<i>ИУЛ ПБ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>77ab898b</i>	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	ИУЛ ОДИ.pdf	pdf	199cf91a	580-01-22-ОДИ от 19.08.2022 Раздел ПД №10
	<i>ИУЛ ОДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>478ea0be</i>	
	580-01-22 Раздел ПД №10 ОДИ.pdf	pdf	44939ff9	
	<i>580-01-22 Раздел ПД №10 ОДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8344b9cd</i>	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	580-01-22 Раздел ПД № 10(1) ЭЭ1.pdf	pdf	2b9af98a	580-01-22-ЭЭ1 от 25.08.2022 Раздел ПД № 10(1) Часть 1.1
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 10(1) ЭЭ1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>cf6dc1c9</i>	
	ИУЛ ЭЭ1.pdf	pdf	7092a696	
	<i>ИУЛ ЭЭ1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ea610927</i>	
2	ИУЛ ЭЭ2.pdf	pdf	9db40835	580-01-22-ЭЭ2 от 25.08.2022 Раздел ПД № 10(1) Часть 1.2
	<i>ИУЛ ЭЭ2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8575d28c</i>	
	580-01-22 Раздел ПД № 10(1) ЭЭ2.pdf	pdf	8c3d83e4	
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 10(1) ЭЭ2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5fa9e533</i>	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	ИУЛ СП.pdf	pdf	7289d35c	580-01-22-СП от 24.08.2022 Раздел 12. Иная документация Часть 1
	<i>ИУЛ СП.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>98cd31be</i>	
	580-01-22 Раздел ПД № 12 СП.pdf	pdf	04e3520e	
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 12 СП.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>46e04bdf</i>	
2	580-01-22 Раздел ПД №12 ТБЭ.pdf	pdf	ec462803	580-01-22-ТБЭ от 19.08.2022 Раздел 12. Иная документация Часть 2
	<i>580-01-22 Раздел ПД №12 ТБЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ff76b127</i>	
	ИУЛ ТБЭ.pdf	pdf	75655ffd	
	<i>ИУЛ ТБЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6340b663</i>	
3	ИУЛ СКР.pdf	pdf	0df46950	580-01-22-СКР от 19.08.2022 Раздел 12. Иная документация Часть 3
	<i>ИУЛ СКР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9af7f652</i>	
	580-01-22 Раздел ПД № 12 СКР.pdf	pdf	71059ba0	
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 12 СКР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7fff0a39</i>	
4	580-01-22 Раздел ПД № 12 КР1.Р.pdf	pdf	f518c1b5	580-01-22-КР1.Р от 23.08.2022
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 12 КР1.Р.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1802c940</i>	

	ИУЛ КР1.Р.pdf	pdf	cf66d0a1	Раздел 12. Иная документация Часть 4
	<i>ИУЛ КР1.Р.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d0820b2e</i>	
5	580-01-22 Раздел ПД № 12 КР2.Р.pdf	pdf	20f1283a	580-01-22-КР2.Р от 15.08.2022 Раздел 12. Иная документация Часть 5
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 12 КР2.Р.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e3451f0a</i>	
	ИУЛ КР2.Р.pdf	pdf	4c01825e	
	<i>ИУЛ КР2.Р.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f6979d6b</i>	
6	580-01-22 Раздел ПД № 12 КЕО.pdf	pdf	cf888173	580-01-22-КЕО от 19.08.2022 Раздел 12. Иная документация Часть 6
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 12 КЕО.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6ab99700</i>	
	ИУЛ КЕО.pdf	pdf	bcc0f677	
	<i>ИУЛ КЕО.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4849635a</i>	
7	580-01-22 Раздел ПД № 12 ПЗУ.Р.pdf	pdf	6450817f	580-01-22-ПЗУ.Р от 19.08.2022 Раздел 12. Иная документация Часть 7
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 12 ПЗУ.Р.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e12f3e0f</i>	
	ИУЛ ПЗУ.Р.pdf	pdf	1cee8ced	
	<i>ИУЛ ПЗУ.Р.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7a1cbd83</i>	
8	580-01-22 Раздел ПД № 12 Расчет уровней шума.pdf	pdf	67fea730	580-01-22-Ш от 19.08.2022 Раздел 12. Иная документация Часть 8
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 12 Расчет уровней шума.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a4dd3c33</i>	
	ИУЛ Шум.pdf	pdf	6e3381e8	
	<i>ИУЛ Шум.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f3a28252</i>	
9	580-01-22 Раздел ПД № 12 ЭЭ.П1.pdf	pdf	eeb83fa9	580-01-22-ЭЭ П1 от 25.08.2022 Раздел 12. Иная документация Часть 9.1
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 12 ЭЭ.П1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4bae51db</i>	
	ИУЛ ЭЭ.П1.pdf	pdf	7b17a6f7	
	<i>ИУЛ ЭЭ.П1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>bdf4e1cd</i>	
10	580-01-22 Раздел ПД № 12 ЭЭ.П2.pdf	pdf	bfb5782f	580-01-22-ЭЭ П2 от 25.08.2022 Раздел 12. Иная документация Часть 9.2
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 12 ЭЭ.П2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>79347aa1</i>	
	ИУЛ ЭЭ.П2.pdf	pdf	6f1a30ee	
	<i>ИУЛ ЭЭ.П2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9b264d9e</i>	
11	ИУЛ КР.Р.pdf	pdf	939ca8c7	580-01-22-КР.Р от 24.08.2022 Раздел 12. Иная документация Часть 10
	<i>ИУЛ КР.Р.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fb8db1a0</i>	
	580-01-22 Раздел ПД № 12 КР.Р.pdf	pdf	1e4a2a56	
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 12 КР.Р.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b8e0cd00</i>	
12	580-01-22 Раздел ПД № 12 КР3.Р.pdf	pdf	469df4fa	580-01-22-КР3.Р от 24.08.2022 Раздел 12. Иная документация Часть 11
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 12 КР3.Р.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>700112cc</i>	
	ИУЛ КР3.Р.pdf	pdf	7c1fc581	

	<i>ИУЛ КР3.Р.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c09637af</i>	
13	ИУЛ КЖ.И.pdf	pdf	2c2a5c80	580-01-22-КЖ.И от 24.08.2022 Раздел 12. Иная документация Часть 12
	<i>ИУЛ КЖ.И.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7cc93384</i>	
	580-01-22 Раздел ПД № 12 КЖ.И.pdf	pdf	9a186f4f	
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 12 КЖ.И.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>36f495ac</i>	
14	580-01-22 Раздел ПД № 12 УАС 1.pdf	pdf	96d0cad1	580-01-22-УАС1 от 24.08.2022 Раздел 12. Иная документация Часть 13
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 12 УАС 1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>459498ff</i>	
	ИУЛ УАС 1.pdf	pdf	45ca6551	
	<i>ИУЛ УАС 1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>54ba525e</i>	
15	580-01-22 Раздел ПД № 12 КР2.Р.pdf	pdf	20f1283a	580-01-22-КР2.Р от 15.08.2022 Раздел 12. Иная документация Статический расчет светопрозрачных конструкций балконов и лоджий
	<i>580-01-22 Раздел ПД № 12 КР2.Р.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e3451f0a</i>	
	ИУЛ КР2.Р.pdf	pdf	4c01825e	
	<i>ИУЛ КР2.Р.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f6979d6b</i>	

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел "Пояснительная записка"

В разделе приведены сведения об исходных данных и условиях для подготовки проектной документации (задание на проектирование, градостроительный план земельного участка, технические условия).

Функциональное назначение проектируемого объекта капитального строительства - непроизводственное здание, жилое многоквартирное. Жилой дом состоит из двух одноподъездных 17-этажных жилых зданий из изделий по серии 97.

В разделе приведены сведения о расходе тепла на отопление и на горячее водоснабжение, о расчетных расходах холодной и горячей воды, о количестве сточных вод и о расчетной потребляемой электрической нагрузке.

В разделе перечислены технико-экономические показатели по проектируемому жилому дому, идентификационные признаки объекта капитального строительства.

В составе раздела представлено заверение проектной организации в лице главного инженера проекта А.Г. Мосолова о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими

регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации здания и безопасного использования прилегающей к нему территории, и с соблюдением технических условий.

Копии исходно-разрешительных документов приложены к пояснительной записке в полном объеме.

Раздел "Схема планировочной организации земельного участка"

Проектируемый участок расположен по ул. Спандаряна, 1 в Советском районе г. Красноярска, на территории бывшего автотранспортного предприятия (АО «КАТП-1»). В настоящее время предприятие не функционирует. Существующие объекты капитального строительства демонтированы подлежат демонтажу, согласно разработанному в составе рассматриваемой проектной документации разделу «ПОД».

Согласно сведениям, приведенным в градостроительном плане, земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утвержден Проект планировки и межевания территории Центральной левобережной части города Красноярска и района «Удачны» (Постановление администрации города от 15.12.2020 № 1005, с изменениями: Постановление администрации города от 14.07.2021 № 526, Постановление администрации города от 24.08.2021 № 642).

Для проектирования комплекса многоэтажных жилых домов предоставлен земельный участок площадью 24206 м² с кадастровым номером 24:50:0400136:127. Планируется размещение двух многоэтажных крупнопанельных жилых домов: жилой дом № 1 (из двух корпусов) – I этап и жилой дом №2 (из трех корпусов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения) – II этап. Проектная документация выполнена на основании градостроительного плана земельного участка от 12.11.2021 года № РФ-24-2-08-0-00-2021-1181, отчетов по инженерным изысканиям.

Участок находится в территориальной зоне «Многофункциональная подзона (МФ-1)», к основным видам разрешенного использования, в том числе, относится многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (код – 2.6). Часть участка (3473 м²) занимают территории общего пользования. В границах участка объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия, и особо охраняемые природные территории, отсутствуют.

Рельеф площадки ровный. Абсолютные отметки поверхности – 180,50-183,50 м с незначительным повышением в северо-западном направлении.

Земельный участок расположен за пределами санитарно-защитных зон других объектов. Санитарно-защитная зона для проектируемого объекта не устанавливается.

Проектируемый участок расположен на расстоянии более 750м от р. Енисей и на расстоянии более 1,3км от р. Кача, ширина водоохранных зон рек составляет 200м и 100м соответственно, таким образом, проектируемый участок расположен за границами водоохранных зон водных объектов.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена комплексно с учетом возможного размещения перспективных жилых домов и с учетом существующих и строящихся жилых домов. Расположение проектируемого жилого дома позволяет выполнить требования к инсоляции помещений жилых зданий и площадок придомовой территории (согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01). Все квартиры проектируемого здания имеют комнаты с непрерывной инсоляцией не менее 2-х часов, территория детских игровых, спортивных и площадок отдыха инсолируется более 2,5 часов в день на 50% территории.

В разделе выполнен расчет инсоляции жилых помещений и дворовой территории. Благоустройство дворовой территории рассматривается как комплексное и включает в себя размещение площадок общего пользования различного назначения для всех проектируемых строений.

Расчетное количество жителей проектируемых строений определено исходя из расчетной нормы жилищной обеспеченности 30 м²/чел. Расчетное количество жителей в проектируемом жилом доме №1 составляет 528 человек, из них в корпусе 1 – 265 человек, в корпусе 2 – 263 человека.

Расчет количества площадок выполнен для каждого строения:

- для игр детей 106 м² – корпус 1; 105 м² – корпус 2,
- для отдыха взрослого населения 27 м² – корпус 1; 26 м² – корпус 2,
- для занятий физкультурой 132 м² – корпус 1; 132 м² – корпус 2,
- для хозяйственных целей 8 м² – корпус 1; 8 м² – корпус 2.

Поскольку проектируемый участок расположен на территории, где ранее располагалось промышленное предприятие, на земельном участке имеются объекты капитального строительства, подлежащие демонтажу до начала строительства.

Таким образом, территория, согласно Правилам землепользования и застройки г. Красноярска, относится к категории «реконструируемая».

В соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования городского округа город Красноярск, утвержденными решением Красноярского городского Совета депутатов от 04.09.2018 №В-299, в условиях реконструкции на территории земельного участка независимо от вида территориальной зоны, в которой расположены жилые дома, должно быть размещено не менее 40% машино-мест от потребности, которая определяется из расчета одно машино-место на квартиру.

Для корпуса 1 предусмотрено 68 машино-мест, из них 7 мест для МГН, в т.ч. 1 место увеличенного размера. Для корпуса 2 предусмотрено 61 машино-место, из них 6 мест для МГН, в т.ч. 1 место увеличенного размера.

Расчетное количество мест обеспечивается в детских дошкольных учреждениях и в общеобразовательных школах: существующими ДООУ №79, ДООУ №99, ДООУ №333; существующими общеобразовательными учреждениями: школами №40, №149. А также перспективными СОШ и ДОО,

предусмотренными согласно проекту планировки и межевания территории Центральной левобережной части города Красноярска и района «Удачный».

Технико-экономические показатели земельного участка

Площадь участка по градостроительному плану 24206,0 кв.м

Площадь участка в условных границах благоустройства 9649,0 кв.м

Площадь застройки 1547,7 кв.м,

в том числе

площадь проекции здания на планировочную

поверхность в уровне отмотки 1484,0 кв.м

Покрытий 6380,0 кв.м,

в том числе

проездов и стоянок (тип 1) 4711,0 кв.м,

в том числе ПХ1.1, ПХ1.2 16,0 кв.м

отмотки (тип 2,8) 425,0 кв.м

тротуаров, площадок с покрытием (тип 4) 814,0 кв.м,

в том числе

ПФ1 (частично) 60,0 кв.м

ПО1 53,0 кв.м

Площадок с покрытием (тип 5, 5.1) 430,0 кв.м,

в том числе

ПД1 211,0 кв.м

ПФ1 (частично) 204,0 кв.м

Озеленения (газон обыкновенный) 1785,0 кв.м,

в том числе

укрепленный газон для проезда пожарных машин (тип 6) 186,0 кв.м.

На территории проектного участка отсутствуют опасные геологические явления. Вертикальная планировка выполнена с учетом сложившейся организации рельефа прилегающих территорий и возможности организовать строительство сети ливневой канализации.

Предусмотрен водоотвод ливневых и талых вод по спланированной поверхности на проектируемые проезды и затем по прибордюрным лоткам частично на проезжую часть ул. Спандаряна, частично - в проектируемую ливневую канализацию со сбросом в существующую сеть ливневой канализации на ул. Спандаряна.

Продольный уклон по проездам и тротуарам не превышает 40‰. Поперечный профиль проездов односкатный и двускатный с уклоном – 10-20‰. Поперечный уклон тротуаров, а также отмотки, совмещенной с тротуаром – 20‰. Возвышение тротуара над проезжей частью – 0,15 м, высота бортовых камней вдоль пешеходных путей – 0,05 м. В местах пересечения

тротуара с проезжей частью для обеспечения проезда инвалидов на колясках бортовой камень устанавливается «втопленным»: превышение его над проезжей частью не более 0,015 м.

Благоустройство предусматривает покрытие на проездах и парковках – двухслойное асфальтобетонное на основании из щебня с устройством подстилающего слоя из ПГС; на отмостке – асфальтобетонное и брусчатое; на площадках для игр детей и занятий физкультурой – резиновое, брусчатое, газонное; на тротуарах и в зоне отдыха взрослых – брусчатое; на хозяйственной площадке – асфальтобетонное. Озеленение предусматривает устройство газона обыкновенного на всей территории, свободной от покрытия и застройки. В озеленении используются групповые посадки кустарников и деревьев местных пород.

Посадка деревьев и кустарников выполняется за границами пожарных проездов. На территории, расположенной между жилым домом и пожарным проездом, возможна посадка кустарников под стрижку высотой до 1,2 м. Вокруг не менее 50% площадок выполняется озеленение с посадкой деревьев и кустарников. Площадки оборудованы малыми архитектурными формами, согласно функциональному назначению площадок.

Транспортная и пешеходная связь организована с учетом проектируемых и перспективных объектов. Подъезд к проектируемым корпусам предусмотрен с ул. Спандаряна с северной стороны земельного участка. Доступ пожарной техники в каждое жилое помещение обеспечивается внутридворовыми проездами, укрепленной полосой шириной 6 м, пригодной для проезда пожарных машин, с разворотными площадками 15x15 м.

Проектируемые проезды обеспечивают подъезд к зданию, расположенному внутри квартала, и относятся к категории «улицы в зонах жилой застройки». Проектная ширина проезда 6 м, в местах устройства парковочных мест, расположенных перпендикулярно проезду – не менее 6,1 м, тротуары запроектированы шириной 1,5 и 2,25 м.

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

При проектировании жилого дома для инвалидов и граждан других маломобильных групп населения (МГН) предусмотрены условия жизнедеятельности, равные с остальными категориями населения.

Согласно заданию на проектирование, в проекте не предусмотрены квартиры для проживания МГН. В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного передвижения МГН по участку и к доступным входам в здание. Пути движения по участку обеспечивают свободное движение к транспортным дорогам и пешеходным путям. Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров – из твердых материалов, ровное, шероховатое, без зазоров, не создает вибрацию при движении, не допускает скольжения. Ширина пути на участке при встречном движении МГН на креслах-колясках не менее 2 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок. Продольный уклон пути движения не превышает 4%, поперечный – 0,5...2%.

Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не более 0,015 м. Перепад высот бордюров вдоль газонов и озелененных площадок – не более 0,025 м.

В составе автопарковок предусмотрены места для инвалидов из расчета 10% от общего количества – 7 машино-мест, в т.ч. 1 машино-место увеличенного размера (6х3,6 м) – для корпуса 1 и 6 машино-мест, в т.ч. 1 машино-место увеличенного размера (6х3,6 м) – для корпуса 2. Места для стоянки транспортных средств инвалидов размещены не далее 100 м от входа.

Основной вход в жилой дом предусмотрен с уровня земли. Глубина тамбуров предусмотрена не менее 2,45 м, ширина - не менее 1,6 м. Поверхность покрытия входной площадки и тамбура твердая, не допускающая скольжения при намокании. На входе в жилой дом предусмотрена тактильная полоса на расстоянии не менее 0,3 м шириной 0,6 м.

В здании на путях движения МГН выполнена разметка контрастным цветом опасных зон. На основном пути движения МГН предусмотрены остекленные двери из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м на двух уровнях: 0,9 – 1,0 м и 1,3 – 1,4 м. Маркировка нанесена с обеих сторон дверного полотна.

На путях эвакуации для инвалидов, которые не могут эвакуироваться самостоятельно, предусмотрена одна пожаробезопасная зона на этаж.

Эвакуация людей групп мобильности М1-М3 с этажей выше первого осуществляется по лестницам. Вход в пожаробезопасную зону обозначен эвакуационным знаком над дверью с аварийным освещением.

Для доступа инвалидов в жилом доме запроектирован грузопассажирский лифт, основная посадочная отметка которого соответствует отметке уровня земли -0,925. Габариты лифтовой кабины позволяют разместить человека с детской коляской или ручной тележкой, инвалида в кресле-коляске или носилки размером 0,6х2 м. Пути движения от лифтовой кабины до входа в квартиры выполнены без перепада высот пола. Лифт обеспечивает транспортирование пожарных подразделений, в том числе для спасения инвалидов.

Ширина пути движения в жилом доме в коридоре общего пользования – 1,5 м для движения МГН на кресле-коляске в одном направлении. Ширина позволяет выполнить самостоятельно разворот инвалида на кресле-коляске. На пути движения МГН ширина дверных и открытых проемов в стене, а также входной двери в квартиру - не менее 0,9 м в свету. Двери в жилом доме в лестничную клетку с этажа выполнены шириной в свету не менее 0,9 м. Входные двери с улицы в лестничную клетку выполнены шириной в свету не менее 1,2 м, высота порога не более 0,014 м. Ширина лестничного марша в свету не более 1,2 м.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел "Архитектурные решения"

Проектируемый жилой дом состоит из двух одноподъездных корпусов (корпус 1 и 2), каждый корпус размерами в плане в осях 30 x 22,5 м выполнен из изделий серии 97. Этажность – 17 этажей. Количество этажей с учетом технического подполья – 18 этажей.

В корпусе 1 запроектировано 169 квартир: однокомнатных – 86, двухкомнатных – 82, трехкомнатных – 1. В корпусе 2 запроектировано 152 квартиры: однокомнатных – 51, двухкомнатных – 100, трехкомнатных – 1.

Высота этажа – 2,8 м. Высота от уровня пола до потолка: первого этажа – 2,56 м; типового этажа – 2,64 м, технического подполья – 1,94 м. Высота с учетом подвесных и натяжных потолков не менее 2,50 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха плиты перекрытия первого этажа и соответствует абсолютной отметке 185,7 – для корпуса 1 и 184,7 – для корпуса 2.

Корпуса 1 и 2 имеют техническое подполье, незадымляемую лестничную клетку Н2 (ширина марша лестницы 1,2 м с ограждением, с поручнями высотой 0,9 м), лифтовой узел с пассажирским лифтом (400 кг), грузопассажирским лифтом (630 кг) с функцией транспортирования пожарных подразделений. Клапаны мусоропровода – на каждом этаже кроме первого.

Техническое подполье предназначено для прокладки инженерных коммуникаций, размещения помещений ПНС, водомерного узла, узла учета тепла, ИТП. Предусмотрено три выхода из технического подполья непосредственно наружу изолировано от выхода из жилой части (один из них непосредственно из помещения ПНС, ИТП). Электрощитовая расположена на 1 этаже и имеет выход непосредственно наружу.

В квартирах предусмотрены жилые помещения (комнаты) и подсобные помещения: кухня (кухня-ниша, кухня-столовая), коридор, ванная, туалет, в части квартир – совмещенный санузел, хозяйственный встроенный шкаф. Для доступа инвалидов в жилом доме запроектирован грузопассажирский лифт, основная посадочная отметка которого соответствует отметке уровню земли - 0,925, а также предусмотрена остановка на отметке +0,080.

Минимизация расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания обеспечивается объемно-планировочными, инженерными и теплотехническими решениями. Применена теплоизоляция наружных ограждающих конструкций: стены 1-6 этажей жилого дома из трехслойных керамзитобетонных панелей с «ППС 20» – 150 мм; стены 7-17 этажей – 180 мм; покрытие с теплоизоляцией «ППС 20»; перекрытия над техническим подпольем утеплены экструзионным пенополистиролом.

Наружная отделка стеновых, торцевых, парапетных панелей – керамическая плитка. Со второго этажа фасад выполнен по бесшовной технологии, фасад первого этажа вне остекленных балконов, лоджий и цокольных панелей – навесной, вентилируемый с использованием

керамогранита, без утеплителя. Оконные и балконные дверные блоки жилой части – ПВХ с заполнением двухкамерным стеклопакетом. Остекление балконов и лоджий по каркасу из алюминиевых профилей с применением тонированного стекла, с заполнением глухой части закаленным стеклом, с поэтажной разрезкой. На торцах балконных плит - стальная композитная панель. Ограждение - высотой 1,2 м в конструкции витража. Предусмотрено открывание всех створок выше уровня нижнего экрана светопрозрачного ограждения.

Металлические ограждения крылец, ограждение входов в техническое подполье, металлические двери окрашиваются порошковым красителем. Опорные стенки крылец входов и входов в техническое подполье, кирпичные стенки на входе в мусорокамеру и под балконами и лоджиями облицовываются керамической плиткой. Кирпичные стенки тамбура входа в жилье снаружи облицовываются керамогранитными плитами. Парапет козырьков – керамогранитные плиты. Несущие металлические балки входов окрашиваются эмалью.

Внутренняя отделка

Отделка на путях эвакуации выполнена согласно требованиям Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Пристроенные тамбуры: потолки – сайдинг металлический; стены – декоративная штукатурка, структурная краска; покрытие полов – плитка керамическая для пола с шероховатой поверхностью.

Лестничная клетка, коридоры общего пользования, лифтовые холлы, встроенные тамбуры, помещения мусоропровода: потолки – окраска; во встроенных тамбурах – подвесной потолок с применением листа ГВЛ (КМ1), с утеплителем (НГ); в лифтовом холле на 17 этаже – подвесной потолок (КМ1); стены – цветная декоративная штукатурка, структурная краска; выполнить облицовку инженерных коммуникаций, участков стены в общем коридоре, пространства под и над пожарным шкафом (до потолка) на путях эвакуации с применением ГВЛ (КМ1). Перегородки в помещении мусоропровода (2-17 этажи) предусмотрено выполнить по типу С 131.2 100 мм с заполнением ПЖ-100(НГ), с обшивкой ГСП-А 12,5мм в 1 слой со стороны вентиляционной шахты и плит Файерборд в 1 слой со стороны мусоропровода. Также предусмотрено выполнить облицовку перегородок между квартирой и мусоропроводом по типу С626 с утеплителем и облицовкой ГСП-DF. Покрытие полов – плитка керамическая (в тамбурах с шероховатой поверхностью).

Жилые комнаты, кухни, кухни-ниши, кухня-столовая, внутриквартирные коридоры, хозяйственный встроенный шкаф: потолки – в жилых комнатах, кухнях, кухни-нишах, кухне-столовой, внутриквартирных коридорах 1-16 этажи – натяжные (высота помещений – не менее 2,5 м). В остальных случаях – окраска; стены – оклейка обоями; покрытие полов – линолеум на тепло-звукоизолирующей подоснове ПВХ с устройством пластикового плинтуса. В

полах 1-го этажа укладывается утеплитель. В жилых комнатах, кухнях и кухнях-нишах, кухне-столовой 1-го этажа - полы с электрообогревом. В полах 2-го этажа над электрощитовой – гидроизоляция. Санузлы, ванны и туалеты: потолок и стены – окраска акриловой водно-дисперсной краской; стены санузлов, примыкающие к МОП – с теплоизоляцией "КОРУНД ФАСАД"; полы – керамическая плитка. В полах 1 этажа укладывается утеплитель. В санузлах, ваннах и туалетах из железобетонных перегородок предусмотрена акриловая гидроизоляция, в ваннах и туалетах (санкабина) – железобетонный сантехнический поддон. В санузлах и ваннах 1-го этажа полы с электрообогревом.

Электрощитовая: потолок – окраска, подвесной потолок с утеплителем; стены – окраска, облицовка утеплителем; полы – окраска.

Комната уборочного инвентаря, транспортный коридор, мусорокамера: потолок – окраска водно-дисперсной краской. В транспортном коридоре, мусорокамере – подвесной потолок П 131 с тепло-звукоизоляцией (без крепления к плитам перекрытия); стены – облицовка глазурованной плиткой на высоту 2,2 м (на высоту 2 м в комнате уборочного инвентаря), выше окраска. Дублирующие стенки в транспортном коридоре и мусоросборной камере выполняются из ячеистобетонных блоков. Стены защищены отбойниками на уровне верха контейнеров после окончания работ по внутренней отделке. Покрытие полов – керамическая плитка.

Помещения технического подполья: потолок – теплоизоляция "КОРУНД ФАСАД" 0,8 мм. Наружные цокольные панели – теплоизоляция "КОРУНД ФАСАД" 2,8 мм. Внутренние стены в помещении ИТП, ПНС – окраска; покрытие полов – бетонное, в помещениях ИТП, ПНС, водомерного узла и узла учета тепла предусмотрена гидроизоляция.

Двери шахты лифта для перевозки пожарных подразделений – противопожарные 1-го типа с пределом огнестойкости EI 60, малогабаритного лифта – EI 60. Перегородки лифтового холла противопожарные 1-го типа.

Двери внутренние: установка межкомнатных дверей техническим заданием не предусмотрена. Поэтажные помещения мусоропровода – деревянные; входные в квартиры, в мусорокамеру, в помещение водомерного узла, помещение узла учета тепла, между лестничной клеткой и тамбуром – стальные. Входные двери в квартиры с индексом звукоизоляции воздушного шума не менее 32 Дб.

Двери наружные: стальные (в техническое подполье, электрощитовую, тамбур, транспортный коридор мусорокамеры – утепленные группы А); алюминиевые – между тамбурами на выходе из лестничной клетки.

Двери противопожарные: 1 типа дымогазонепроницаемые с пределом огнестойкости EIS 60 в лифтовой холл с пожаробезопасной зоной; противопожарные 2 типа EI 30 – выход на кровлю (размер проема не менее 1500x750мм), дверь между помещением ИТП, ПНС и остальными помещениями технического подполья. Противопожарные двери оборудованы

устройствами для самозакрывания и имеют уплотнения в притворах. На путях эвакуации двустворчатые двери без фиксированной створки. Задержка закрывания узкой створки меньше, чем на большей створке. Суммарная ширина дверных проемов из лестничной клетки не менее ширины марша, а ширина большей створки не менее 0,9 м. Все полотна двустворчатых дверей «активные» и имеют координацию последовательного закрывания полотен.

Окна и балконные двери: ПВХ с двухкамерными стеклопакетами. В оконных блоках предусмотрены створки с поворотно-откидным (откидным) регулируемым открыванием, оборудованные фиксатором открывания. Для обеспечения безопасности, в целях предотвращения травматизма и возможности выпадения детей из окон, оконные блоки жилой части, кроме расположенных в пределах остекленных балконов и лоджий, укомплектованы замками безопасности, установленными в нижний брусок створки со стороны ручки, обеспечивающими блокировку распашного открывания створки.

Окна и двери, выходящие на балкон или лоджию, являющиеся аварийными выходами, оборудованы запирающими устройствами, и обеспечивают их закрытое положение со стороны балкона (лоджии), но не препятствующие их открыванию из помещения. Площадь светового проема в лестничной клетке не менее 1,2 кв.м. Для обеспечения избыточного давления при пожаре в окнах лестничной клетки и лифтовых холлах с пожаробезопасной зоной предусмотрены не открывающиеся окна.

В жилых комнатах, кухнях и кухнях-столовых приток воздуха обеспечивается через створки с поворотно-откидным (откидным) регулируемым открыванием, оборудованные фиксаторами открывания и вентиляционные шумозащитные клапаны Air-Vox Comfort. В необходимых случаях предусмотрена установка приточных стеновых клапанов. Отношение площади световых проемов к площади пола (жилых комнат и кухонь) принято не менее 1:8.

В жилых комнатах зданий выполняются требования нормируемой продолжительности инсоляции. Значение КЕО отвечает требованиям СанПиН. Для обеспечения нормативного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на проживающих, жилые комнаты на этажах не примыкают к лестничной клетке, электрощитовой, мусоросборной камере, лифтовой шахте. Несущие внутренние стены обеспечивают нормативную звукоизоляцию между комнатами, между квартирами, между комнатами и санузлом.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по защите помещений от миграции радона с поверхности почвы: полы в техническом подполье бетонные, в наружных стенах технического подполья предусмотрены продухи.

Для обеспечения безопасности полета воздушных судов в проекте выполнено подключение заградительных светодиодных огней 2СДЗО с фотоэлементом.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

Характеристика района строительства

Участок строительства расположен в климатическом районе IV по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

Расчётная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 по СП 131.13330.2012 принята минус 37 °С (Красноярск).

Расчётная температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 по СП 131.13330.2012 принята минус 39 °С.

Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли для III снегового района по СП 20.13330.2016 – $S_q = 1,35$ кН/м².

Нормативное значение ветрового давления для III ветрового района по СП 20.13330.2016 - $w_0 = 0,38$ кПа.

Сейсмичность района в баллах шкалы MSK-64 принята по карте сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР 2015А, для грунтов II категории по сейсмическим свойствам, в соответствии с требованиями СП 14.13330.2018 – 6 баллов. В пределах площадки исследований в верхней 30-ти метровой толще мощность грунтов III категории составляет не более 3,6-7,6 м (менее 10 м).

В качестве грунтов основания фундаментов в проектной документации приняты: ИГЭ-4. Песок гравелистый средней плотности, маловлажный, с прослоями и линзами гравийного грунта с песчаным заполнителем и суглинка твердой и полутвердой консистенции.

Установившийся уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 23,30-24,30 м (абсолютные отметки 158,32-159,15 м). Амплитуда сезонного колебания в течении года не превышает 1,0 м.

Подземные воды по всем показателям не агрессивны к бетонам марок W4, W6, W8 и W10-W12. По содержанию в воде хлоридов водная среда неагрессивная на арматуру в железобетонных конструкциях при постоянном погружении и при периодическом смачивании. По степени агрессивного воздействия жидких неорганических сред на металлические конструкции при свободном доступе кислорода в интервале температур от 0 до 50° С и скорости движения до 1 м/с подземные воды среднеагрессивные к конструкциям из металла.

Коррозионная агрессивность грунтов определена в лабораторных условиях. По отношению к углеродистой и низколегированной стали коррозионная агрессивность грунтов принимается – высокая.

По степени агрессивного воздействия на арматуру в бетонах и бетоны всех марок по водонепроницаемости на всех видах цемента грунты не обладают агрессивной активностью.

Расчётная глубина сезонного промерзания грунта: насыпных грунтов – 3,4 м, супесей – 3,0 м.

По степени пучинистости ИГЭ-1 (насыпные) – непучинистые и слабопучинистые, грунты ИГЭ-2 - суглинки твердые – непучинистые, в случае замачивания – сильнопучинистые.

Конструктивные решения строительных конструкций зданий и сооружений с целью обеспечения механической безопасности выполнены в соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и требованиями Перечня национальных стандартов и сводов правил, в результате выполнения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента № 384-ФЗ, утвержденного постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 № 815.

Корпуса 1 и 2 жилого дома № 1 - с размерами в осях 22,5×30,0 м, 17-этажные одноподъездные с техническим подпольем каждый.

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха плит перекрытия технического подполья, соответствующая абсолютной отметке 185,700 (корпус 1), 184,700 (корпус 2).

Уровень ответственности зданий - II класса (нормальный).

Коэффициент надежности по ответственности – 1,0.

Класс здания – КС-2.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

В каждом корпусе жилого дома предусматривается устройство двух лифтов, один из которых обеспечивает транспортирование пожарных подразделений. Один из лифтов - грузопассажирский грузоподъемностью 630 кг, второй - пассажирский грузоподъемностью 400 кг. Для доступа инвалидов в каждом корпусе запроектирован грузопассажирский лифт.

Жилой дом (корпуса 1 и 2) разработан в изделиях серии 97, характеризующейся несущими поперечными и продольными железобетонными и керамзитобетонными стенами, при шаге поперечных стен 2,2; 2,3; 3,0 и 4,5 м, с опиранием железобетонных плит перекрытия на стены по контуру и по трем сторонам. Высота этажа 2,8 м. Высота от уровня пола до потолка: первого этажа - 2,56 м; типового этажа — 2,64 м, технического подполья - 1,94 м.

Прочность и устойчивость каждого здания обеспечивается работой коробки секции как пространственной неизменяемой системы, образуемой жесткими вертикальными и горизонтальными диафрагмами, расположенными в трёх взаимно перпендикулярных направлениях, и соединенными между собой в местах их взаимного пересечения.

Конструктивная схема одноэтажного пристроенного тамбура входа в жилую часть по оси П в осях 4-7 в каждом корпусе – бескаркасная с наружными несущими стенами из кирпича марки 125 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100 толщиной 380 мм. Пространственная жесткость обеспечивается стенами, объединенными дисками перекрытия и покрытия.

Под каждым корпусом запроектировано техническое подполье с отметкой пола минус 2,100 – минус 2,900, предназначено для прокладки инженерных коммуникаций, размещения помещений ПНС, водомерного узла, узла учета тепла, ИТП. Полы в техническом подполье – бетонные. Выходы из технического подполья предусмотрены по лестницам непосредственно наружу через приямки и не сообщаются с лестничной клеткой жилой части здания.

Отметка парапета зданий +48,300; лестнично-лифтовой части +50,930. По парапету предусмотрено металлическое ограждение высотой 1000 мм, закрепляемое сваркой к закладным деталям парапетных панелей. Стойки и поручни из труб 40×25×3 ГОСТ 8645-68*, направляющими из квадратных труб 15×1,5 ГОСТ 8639-82*. Шаг стоек – 750 мм, шаг направляющих – 250 мм. Марка стали – С235 ГОСТ 27772-2015.

В каждом корпусе жилого дома запроектирована железобетонная внутренняя незадымляемая лестничная клетка. Выход на лестничную клетку на этажах предусматривается через лифтовый холл с тамбуром. Лестничные клетки имеют естественное освещение через окна в наружных стенах. Отметка потолка лестничной клетки - +50,090; потолка лифтовых шахт - +49,460. Выход на кровлю – непосредственно из лестничной клетки с отметки +47,600.

Стены технического подполья – наружные однослойные цокольные панели толщиной 300 мм из бетона класса В22,5, марок по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W4, с продухами; внутренние цокольные панели – железобетонные, толщиной 160 мм, из бетона класса В22,5, марок по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W4. Кладка дополнительных стен и перегородок – из полнотелого кирпича марки 100 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100 и из бетонных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-2018.

Наружные несущие стены надземных частей – трехслойные керамзитобетонные панели толщиной 350 мм из керамзитобетона класса В15, марки F75, W4, с дискретными связями, с толщиной несущего слоя для 1-6 этажей 140 мм, для 7-17 этажей - 110 мм. В качестве теплоизоляционного слоя в наружных стеновых панелях предусматриваются плиты пенополистирол ППС20 по ГОСТ 15588-2014. Панели – с оконными блоками по ГОСТ 30674-

99, со стеклопакетами СПД 4М1-14-4М1-14-И4 по ГОСТ 24866-2014, устанавливаемыми в заводских условиях.

Внутренние несущие стены предусмотрены из сборных железобетонных панелей заводского изготовления, толщиной 160 мм, из бетона марки F100, W4, класса B22,5 для стен 1-6 этажей и класса B15 – для 7-17 этажей и обеспечивают нормативную звукоизоляцию.

Плиты перекрытий – сборные железобетонные панели заводского изготовления толщиной 160 мм из бетона класса B22,5 и B15, марки F100, W4.

Перекрытия над техническим подпольем – предусмотрено утеплить плитами экструзионного пенополистирола с коэффициентом теплопроводности не более 0,034 Вт/(м²·С°).

Монтаж стеновых панелей и плит перекрытий 1-4 этажей предусмотрен на растворе марки M200; 5-8 этажей – на растворе марки M150; 9-17 этажей – на растворе марки M100.

Балконы и лоджии - из сборных железобетонных плит толщиной 100 мм из бетона класса B22,5, марки F200, W4.

Лестницы – сборные железобетонные марши и площадки из бетона класса B22,5 марки F100, W4.

Сантехкабины – железобетонные объемные блоки со стенками толщиной 40 мм из бетона класса B15 марки F100, W4, с поддоном толщиной 50 мм из бетона класса B22,5, марки F100, W4. Устанавливаются на плиты перекрытия по слою звукоизоляции из экструзионного пенополистирола толщиной 40 мм (над техническим подпольем), по слою звукоизоляции Sona Floor толщиной 8 мм на вышерасположенных этажах.

Лифтовые шахты – из самонесущих объемных железобетонных тубингов заводского изготовления из бетона класса B22,5 марки F100, W4, поэтажной разрезки.

Крыши домов – плоские, рулонные, совмещенные, с кровлей «Техноэласт» (ЭКП и ЭПП) по армированной стяжке толщиной 50 мм с температурно-усадочными швами не более чем через 1,5 м во взаимно-перпендикулярных направлениях, по разуклонке из керамзита, с утеплением ППС 20 ГОСТ 15588-2014 толщиной 200 мм, с внутренним отводом воды.

Перегородки – сборные железобетонные панели толщиной 60 и 80 мм из бетона класса B15, марки F100, W4.

Декоративное остекление балконов и лоджий предусмотрено по ГОСТ Р 56926-2016, поэтажной разрезки, с рамами из алюминиевых профилей, с опиранием рам на плиты балконов, с открывающимися створками, с одинарным остеклением, с рамами из алюминиевых профилей системы «КП 45» по каталогу конструкций «СИАЛ».

Светопрозрачные конструкции запроектированы установленные по контуру плиты балкона каркасные стоечно-ригельные высотой «на этаж» -

2680 мм для III ветрового района (38 кг/м²), средней температуры воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 минус 42 °С.

Профили системы изготавливаются из алюминиевого сплава АД31 по ГОСТ 4784-97*, состояние материала Т1 и соответствуют требованиям ГОСТ 22233-2018. Готовые к применению профили имеют порошковое полимерное покрытие наружных поверхностей.

Изготовление светопрозрачных конструкций предусмотрено в заводских условиях с полной или частичной сборкой на производстве в зависимости от элемента конструкции. Монтаж конструкций предусмотрен согласно чертежам проектной документации, узлам каталога системы КП-45, а также согласно проекту производства работ.

Светопрозрачные конструкции запроектированы на восприятие горизонтально ориентированных ветровых нагрузок для III ветрового района, а также вертикально ориентированных нагрузок от собственного веса конструкций. Нагрузка воспринимается кронштейнами и балконными плитами. Воздействие каких-либо эксплуатационных нагрузок на светопрозрачные конструкции не предусмотрено.

Неизменяемость системы обеспечивается конструкцией витражей и жесткой системой крепления каркаса остекления к железобетонным конструкциям здания.

Основными составными и несущими элементами светопрозрачных конструкций балконов с рамами высотой 2680 мм являются:

- стойки, запроектированные из профилей КПС725, КП4568, КПС727, КП4529;
- ригели, запроектированные из профилей КПС4550, КП4545.

Шаг стоек – от 370 до 750 мм. Наибольшее расстояние между ригелями составляет 1390 мм.

Сопряжение стоек с балконными плитами предусмотрено посредством стоечных закладных деталей, запроектированных из профилей КП4544, КП4543 длиной 100 мм.

Заполнение витражей выше перильного ограждения запроектировано одинарным бесцветным стеклом по ГОСТ 111-2014 толщиной 6 мм; ниже перильного ограждения – стеклом закаленным тонированным в массе по ГОСТ 30698-2014 толщиной 6 мм.

Несущие стойки витражей крепятся к строительному основанию (железобетонным плитам балконов) посредством анкер-болтов МКТ В 6-5/52. Все соединения алюминиевых профилей выполняются на винтах и болтах из нержавеющей стали класса А2, А4.

Межквартирная перегородка на балконах – с рамой из профилей КПС4550, КП4568, КП4545 и с промежуточным ригелем из профилей КП4568, КП4545. Заполнение межквартирных перегородок предусмотрено композитными

сэндвич-панелями толщиной 4 мм. Крепление рамы перегородки к балконным плитам предусмотрено анкер-болтами МКТ В 6-5/52.

Кровля навешная предусмотрена из стальных трапециевидных профилированных листов НС35 по ГОСТ 24045-2016.

Плиты перекрытий входов и вентиляционных шахт – сборные железобетонные, сплошные и многопустотные, из бетона классов В15, В22,5, марок F100, F200, W4.

В каждый корпус жилого дома предусмотрены три входа в техническое подполье через два приема из сборных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-2018 толщиной 300 и 400 мм (бетон класса В7,5, марки F100, W4) с отметкой низа минус 2,470. Отметка пола приема минус 2,420; отметка подошвы ростверков минус 3,070. Лестница спуска в техническое подполье – сборные бетонные ступени по ГОСТ 8717-2016 по кирпичной кладке из кирпича марки М100 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 и по фундаментным блокам по ГОСТ 13579-2018 толщиной 300 мм. Площадка верхняя – сборная железобетонная плита толщиной 100 мм с отметкой нижней поверхности минус 0,880. Площадка нижняя - монолитная железобетонная с отметкой верха минус 2,420 из бетона класса В15 марки F150, W4 толщиной 150 мм с армированием сетками. Над нижней площадкой предусмотрено перекрытие из плит по серии ИИ-03-02 и балконной плиты с отметкой нижней поверхности минус 0,160.

Фундаменты запроектированы на основании материалов технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «СибГеоПроект» в 2022 г. (шифр УСК-105/1-ИГИ).

В соответствии с выводами изысканий и посадкой на местности приняты свайные фундаменты из железобетонных забивных свай по серии 1.011.1-10 вып. 1 сечением 30×30 см, длиной 11 м из бетона класса В30, марки F150, W6. Основанием свай служит ИГЭ-4. Песок гравелистый средней плотности, маловлажный, с прослоями и линзами гравийного грунта с песчаным заполнителем и суглинка твердой и полутвердой консистенции (модуль деформации $E=35$ МПа; плотность грунта 1,75 г/см³; коэффициент пористости 0,61).

Максимальная расчетная нагрузка по верху ростверка под наружными стенами составляет 40,0-50,0 т/м; под продольными внутренними стенами – 55,0-70,0 т/м; под внутренними поперечными стенами – 60,0-75,0 т/м.

Расчетная проектная нагрузка на сваю – 60 т. Несущая способность грунта основания принята $F_d = 89,4$ т.

Расстановка свай в ленточных ростверках под наружные и внутренние стены запроектирована однорядная и в 2 ряда в шахматном порядке с расстоянием между рядами 600 мм и с шагом в ряду от 1010 до 2200 мм.

Перед началом работ по устройству свайных фундаментов жилого дома №1 (корпус 1) предусмотрено произвести динамические испытания 14 контрольных свай длиной 11 м штанговым дизель-молотом с весом ударной

части 3,0 т при высоте падения 2,4 м до достижения контрольного отказа свай длиной 11 м не более 0,34 см/удар, с добивкой через 3 суток и статические испытания 3 свай.

Сваи предусмотрено погружать по лидерным скважинам диаметром 320 мм, глубиной 8,00 м. Сопряжение свай с ростверками – жесткое.

Перед началом работ по устройству свайных фундаментов жилого дома №1 (корпус 2) предусмотрено произвести динамические испытания 14 контрольных свай длиной 9 м штанговым дизель-молотом с весом ударной части 3,0 т при высоте падения 2,4 м до достижения контрольного отказа свай длиной 9 м не более 0,35 см/удар, с добивкой через 3 суток и статические испытания 3 свай.

Сваи предусмотрено погружать по лидерным скважинам диаметром 320 мм, глубиной 6,00 м. Сопряжение свай с ростверками – жесткое.

Ростверки запроектированы монолитные железобетонные ленточные, высотой 600 мм, шириной 1100, 700, 600 и 500 мм. Отметка подошвы ростверков минус 3,070 и минус 3,500. Класс бетона ростверков В20, марка по морозостойкости F150, по водопроницаемости W4.

Ростверки запроектированы с армированием вязанными каркасами из продольной арматуры класса А400 ГОСТ 5781-82 диаметром 12 мм и поперечной арматуры класса А240 ГОСТ 5781-82 диаметром 10 мм с шагом 150 мм, объединенными арматурными стержнями диаметром 6 мм класса А240 ГОСТ 5781-82.

По верху ростверков предусмотрен монолитный железобетонный пояс, высотой 300 мм, шириной 400-700 мм, из бетона класса В20, марка по морозостойкости F150, по водопроницаемости W4. Армирование пояса предусмотрено вязанными сетками из арматуры класса А400 ГОСТ 5781-82 диаметром 6 мм, объединенными арматурными стержнями диаметром 6 мм класса А240 ГОСТ 5781-82.

Обратная засыпка пазух котлована предусмотрена непучинистым грунтом с тщательным послойным уплотнением до объемной массы скелета 1,6 т/м³.

Расстановка свай под стены пристраиваемых крылец входов однорядная с расстоянием 1010-1600 мм.

Фундаменты пристраиваемых крылец запроектированы с монолитным железобетонным ленточным ростверком высотой 500 мм, шириной 500-700 мм из бетона класса по прочности В20, по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W4. Отметка низа ростверка минус 1,700. Армирование предусмотрено плоскими вязанными каркасами с продольной верхней и нижней арматурой диаметром 12 А-400 ГОСТ 34028-2016 с шагом 225-250 мм, поперечной горизонтальной класса А240 ГОСТ 34028-2016 диаметром 6 мм с шагом 150 мм и поперечной вертикальной диаметром 8 А-240 ГОСТ 34028-2016 с шагом 150 мм.

Крыльцо входа в осях 3-8/П с отметкой низа плит минус 1,190 и минус 0,100 – из сборных железобетонных плоских (в осях 3-4) и многопустотных (в осях 4-7, 7-8) плит. Плиты сплошные железобетонные по серии 1.243-2 и многопустотные панели по серии 1.041.1 предусмотрены по кирпичным стенкам толщиной 250 мм из кирпича марки М125 по ГОСТ 530-2012 на растворе М100 и из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-2018 толщиной 300 мм, по ростверкам. Под плитами перекрытия предусмотрен воздушный зазор 100 мм. Низ плит перекрытия предусмотрено окрасить горячим битумом в 2 слоя. Ступени сборные железобетонные плитные, индивидуального изготовления, шириной 1500 мм по кирпичной кладке толщиной 250 мм.

Плиты покрытия входа в осях 4-7/П – сборные железобетонные, многопустотные. Плиты предусмотрено опирать на кирпичные стенки входов толщиной 380 мм из кирпича марки М125 по ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Козырьки входов запроектированы односкатные со стойками из труб 100×4 ГОСТ 8639-82*, которые предусмотрено закреплять к плитам входов клиновыми анкерами МКТ В8-10/75. Балки козырьков - из труб 70×6 ГОСТ 8639-82*; обрешетка - из труб 60×4 ГОСТ 8639-82* с шагом 750-1000 мм. Шаг рам козырьков 1600, 1650 мм. Устойчивость каркаса козырька обеспечена креплением опорной плиты стоек к основанию четырьмя анкерами и жесткими узлами соединения элементов козырька на сварке. Покрытие козырьков – профнастил Н60-845-0,9 по ГОСТ 24045-2016 по металлической обрешетке, опирающейся на металлические балки. Марка стали проката – С245 ГОСТ 27772-2015. Подшивка козырька – металлическим сайдингом.

Ограждения лестниц входов в здание (крылец) – металлические, индивидуального изготовления, с основными несущими стойками из квадратных труб 30×2 ГОСТ 8639-82*, направляющими и решеткой из стали 4×30 ГОСТ 103-2006, поручнями из труб 40×2,5 ГОСТ 10704-91*. Шаг основных стоек в ограждениях лестничных маршей и площадок – 300 мм. Высота ограждений 1,2 м; поручень ограждений маршей для маломобильных групп населения – на высоте 900 мм. Ограждение лестничных маршей предусмотрено крепить на сварке к закладным деталям ступеней; ограждение площадок - клиновыми анкерами МКТ В6-10/67.

Ограждения прямков – металлические, индивидуального изготовления, с основными несущими стойками и поручнями из труб 40×30×2 ГОСТ 8645-68*, направляющими из стали 4×30 ГОСТ 103-2006. Шаг стоек – 790 и 800 мм. Крепление ограждения к плитам и блокам ФБС предусмотрено клиновыми анкерами МКТ В8-100/165 в просверленные отверстия. На спуске в прямки предусмотрены поручни из труб 40×2,5 ГОСТ 10704-91*, закрепляемые клиновыми анкерами МКТ В6-10/67.

Марка стали проката для ограждений – С235 ГОСТ 27772-2015.

Декоративные элементы на козырьках входов с высотой 700 мм – из квадратных труб 60×4 и 30×2 ГОСТ 8639-82*. Марка стали проката – С235 ГОСТ 27772-2015. Закрываются алюминиевой композитной панелью.

Окраску ограждений, декоративных элементов и колонн козырьков входов предусмотрено производить порошковой краской по ТУ 2329-001-45318751-2008.

Монтажные элементы соединений стен, балконных плит с плитами перекрытий и плит перекрытий между собой предусмотрено покрывать протекторным грунтом и заделывать цементно-песчаным раствором.

Металлоконструкции входов предусмотрено окрашивать эмалью ПФ-133 по ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Ограждение кровли предусмотрено окрашивать эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Мусоропровод предусмотрен по ТУ 25.99.11-001-15922030-2018 с поэтажным опиранием. Ствол трехслойный: внутренний слой - оцинкованная сталь толщиной 0,5-1,0 мм, наружный слой – сталь оцинкованная толщиной 0,5-1,0 мм с заполнением свободного пространства огнестойким и шумопоглощающим материалом. Заделка прохода ствола через перекрытие предусмотрена минплитой из каменной ваты.

Горизонтальную гидроизоляцию предусмотрено выполнить в уровне низа цокольных панелей из слоя цементного раствора марки 200, состава 1:2, толщиной 20 мм. Вертикальная гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазкой горячим битумом за два раза. Вертикальные швы цокольных панелей предусмотрено дополнительно защитить лентами оклеечной рулонной гидроизоляции.

В помещениях технического подполья предусмотрена гидроизоляция.

4.2.2.4. В части электроснабжения

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

Подраздел "Система электроснабжения"

Электроснабжение жилого дома выполняется по 2-й категории надежности от 1 с.ш. и 2 с.ш. РУ-0,4 кВ ТП №670 10/0,4 кВ.

Основным источником питания является ТП №670 10/0,4 кВ РУ-0,4 кВ, первая секция шин.

Резервный источник питания - ТП №670 10/0,4 кВ РУ-0,4 кВ, вторая секция шин.

Для обеспечения 2-й категории надежности электроснабжения в электрощитовых жилого дома предусмотрена установка двух вводно-распределительных устройств в корпусе 1 и двух вводно-распределительных

устройств в корпусе 2. Электроприемники 1-й категории надежности подключаются через устройство автоматического ввода резерва (АВР).

Каждое ВРУ запитывается от ТП по двум взаиморезервируемым кабельным линиям, прокладываемыми в земляной траншее на глубине не менее 0,7м от спланированной отметки земли. Между взаиморезервируемыми кабелями прокладывается перегородка из кирпича. При пересечении с подземными коммуникациями и автодорогой кабели предусмотрено защитить трубой двустенной гофрированной и засыпать несжимаемым грунтом.

Проектные решения по трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ разрабатывает сетевая организация и в данной проектной документации не рассматриваются.

Основные показатели проекта

Категория надежности электроснабжения II, I

Напряжение сети 380/220 В

Расчетная мощность суммарная, 445,0 кВт,

в том числе:

ВРУ№1 корпус 1 129,0 кВт

ВРУ№2 корпус 1 148,4 кВт

ВРУ№1 корпус 2 128,5 кВт

ВРУ№2 корпус 2 128,0 кВт

наружное освещение 2,0 кВт

Наружное освещение

Наружное освещение предусмотрено для территории проектируемого жилого дома. Питание наружного освещения осуществляется от ВРУ№1 в электрощитовой корпуса 1. В качестве шкафа управления внутриворотового освещения применен шкаф «Гелиос». В качестве шкафа управления наружного освещения по наружному периметру применен шкаф ЯУО. Шкаф ЯУО запитан от шкафа «Гелиос». ШУНО «Гелиос» и ЯУО устанавливаются в электрощитовой на 1 этаже в корпусе 1. Управление наружным освещением осуществляется с помощью фотореле, установленного над входом в электрощитовую.

Наружное освещение по наружному периметру жилого дома выполняется светодиодными светильниками марки GALAD Дон Кихот LED - 40 - СПШ/Т60 2700К. Светильники устанавливаются на торшерных опорах высотой 4 м. Наружное освещение прилегающей территории выполнено светодиодными светильниками марки GALAD Виктория LED-90-К/К50 2700К. Светильники устанавливаются на металлических опорах ОГК-7(2,0).

Опоры устанавливаются на расстоянии не менее 0,6 м от лицевой грани бортового камня до наружной поверхности цоколя опоры.

Согласно ГОСТ 55706-2013, средняя освещенность основных проездов составляет 4 лк, детских и физкультурных площадок - 10 лк, тротуаров - 4 лк,

открытых стоянок в микрорайоне - 6 лк, площадки основного входа - 6 лк, площадки технического входа - 4 лк.

Средняя яркость освещения придомовой территории не должна превышать 0,6 кд/м².

Сеть наружного освещения выполняется кабелем АВБШв-660 сеч.5х6 мм², прокладываемым в земляной траншее на глубине 0,7 м от спланированной отметки земли. При пересечении с подземными коммуникациями и автодорогой кабель предусмотрено защитить трубой гофрированной двустенной ПНД производства "ЕКФ" и засыпать несжимаемым грунтом

Внутреннее электрооборудование

Основными электроприемниками проектируемого дома являются:

электроприемники квартир,

освещение и оборудование общедомовых помещений,

лифты,

насосное оборудование,

системы противодымной вентиляции.

Лифты, аварийное освещение, системы противодымной вентиляции, ОПС, ИТП, ПНС, домофоны, светозаградительные огни здания, АСКУЭ, электрообогрев приточного воздуха, электрообогрев клапанов на кровле - относятся к первой категории надежности.

Остальные электроприемники жилого дома относятся ко второй категории надежности электроснабжения.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовых жилого дома приняты вводно-распределительные устройства ВРУ№1, ВРУ№2 напольного исполнения с ручным переключателем на резервное питание. Каждое ВРУ состоит из вводного и распределительного шкафов. Электроприемники 1 категории надежности подключаются через устройства автоматического ввода резерва АВР№1, АВР №2 одностороннего действия, навесного исполнения. Для подключения электроприемников 1 и 2 категории также используются распределительные щиты ЩС-1, ЩС-2 навесного исполнения. Для подключения систем противопожарной защиты используется распределительный щит ПЭСПЗ-1 навесного исполнения, имеющий отличительную окраску (красную). Все вводно-распределительные, распределительные щиты размещаются в помещении электрощитовой на 1-ом этаже каждого корпуса жилого дома и имеют оболочки со степенью защиты не ниже IP31, климатическое исполнение УХЛЗ.

В коридорах на каждом этаже, в нишах электрокоробов устанавливаются учетно-распределительные щиты типа ЩЭ ЕКФ PROxima с вводными автоматическими выключателями, счетчиками и групповыми автоматическими выключателями для каждой квартиры, расположенной на данном этаже.

Для управления системами противодымной вентиляции предусмотрены комплектные шкафы управления, которые монтируются в нише на 17-ом этаже.

На всех отходящих линиях магистральных, распределительных и групповых сетей предусмотрена защита от сверхтока (тока перегрузки и тока короткого замыкания). Для защиты при токах утечки в групповых сетях, питающих штепсельные розетки, используются устройства защитного отключения со встроенной защитой от сверхтока. В групповых сетях, питающих штепсельные розетки в пожароопасных помещениях, дополнительно используется устройство защиты от дугового пробоя (УЗДП). На линиях питания двигателей установок водяного пожаротушения применяются автоматические выключатели с характеристикой "D", а в сетях питания противодымной вентиляции применяются автоматические выключатели без теплового расцепителя.

В жилых комнатах квартир установлено не менее одной штепсельной розетки на каждые полные и неполные 3 м периметра комнаты, в коридорах квартир - не менее одной штепсельной розетки на каждые полные и неполные 10 кв.м площади коридоров. В кухнях квартир предусмотрено не менее четырёх розеток на ток 10 (16) А. Сдвоенная розетка, установленная в кухне, считается двумя розетками. Сдвоенная розетка, установленная в жилой комнате, считается одной розеткой.

Предусматриваются сети пониженного напряжения с установкой ящиков с понижающим разделительным трансформатором ЯТП-0,25 кВА 220/36В.

Предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие экономию электрической энергии:

- автоматическое включение с наступлением темноты и отключение с наступлением рассвета светильников входов, светильников наружного освещения, заградительных светодиодных огней 2СДЗО (с фотоэлементом);

- в тамбурах, коридорах общего пользования и на лестничной клетке, помещениях мусоропровода, предусмотрены светодиодные светильники с регулируемым микроволновым датчиком;

- для освещения общедомовых помещений (КУИ, электрощитовая, ИТП, ПНС, венткамеры, помещение водомерного узла и узла учета тепла, техподполье) приняты светодиодные светильники, как более энергоэффективные.

Система рабочего и аварийного освещения

В проектной документации предусматривается рабочее, резервное и эвакуационное освещение.

Предусматриваются сети пониженного напряжения 220/36В в помещениях электрощитовой, ИТП и ПНС, водомерного узла и узла учета тепла для выполнения ремонтных работ.

Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях. Резервное освещение устраивается в электрощитовой, помещении ПНС, ИТП и водомерного узла, помещении узла учета тепла, в венткамерах.

Эвакуационное освещение предусмотрено в лифтовых холлах, лестничных клетках, коридорах.

Светильники входов в здание присоединены к сети аварийного освещения.

Выполнено подключение световых указателей «Место сбора». Подключение световых указателей «Выход» предусмотрено в решениях для пожарной сигнализации.

Тип осветительного оборудования, класс электробезопасности и степень защиты, категория размещения светильников, предусмотрена согласно типам помещений. Освещение общедомовых помещений выполняется светодиодными светильниками ДПБ SNR с регулируемыми микроволновыми датчиками, IP65, класс защиты от поражения электрическим током II. В санузлах квартир применяются светильники ДПБ, IP65, класса защиты от поражения электрическим током II, установленные на высоте 2,2 м. В КУИ жилого дома применяются светильники НПП1301, IP54, класса защиты от поражения электрическим током I, установленные на высоте 2,5 м.

Учет электроэнергии

Квартирные приборы учета располагаются в запираемых этажных щитах, расположенных в общедомовом коридоре. Приборы учета для квартир марки Фобос 1 5-60А непосредственно включаются в сеть, класс точности 1,0

Общедомовые приборы учета устанавливаются в электрощитовой внутри шкафов.

Счетчики трансформаторного включения Фобос 3Т 5-10А имеют кл. точн 0,5S/0,5 и подключаются через трансформаторы тока марки ТТЕ кл. точн. 0,5. Счетчики прямого включения Фобос 3 5-80А имеют кл. точн. 1,0. Все приборы учета, принятые в проекте многотарифные и интегрированы в общую систему АСКУЭ.

Система АСКУЭ работает на базе беспроводного протокола обмена данными. Устройство сбора и передачи данных передает информацию в энергоснабжающую организацию по GSM-каналу и устанавливается на кровле.

Кабельные линии

Магистральные и групповые линии жилого дома выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS-660, ВВГнг(А)-FRLS-660 прокладываемым открыто в поливинилхлоридных трубах (производство "ЕКФ", имеют сертификат соответствия требованиям пожарной безопасности) по техническому подполью, скрыто в каналах стеновых панелей и электрощитов.

Магистральные линии к этажным щитам выполняются кабелем АсВВГнг(А)-LS-660, прокладываемым открыто в поливинилхлоридных трубах (производство "ЕКФ", имеют сертификат соответствия требованиям

пожарной безопасности) по техническому подполью и скрыто в вертикальных каналах электрокоробов.

При пересечении электропроводками плит перекрытий отверстия предусмотрено заделать огнестойким сертифицированным материалом марки «Огнеза», негорючей мин. плитой с плотностью не менее 100 кг/куб.м.

Групповые сети в квартирах выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS сеч.3х2,5 кв. мм скрыто в замоноличенных трубках каналов плит перекрытий, в каналах стеновых панелей (для смежных квартир спуски к розеткам в отдельных каналах). Распределительная сеть к электроплитам выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS сеч.3х6 кв.мм аналогично.

Для питания электроприемников аварийного освещения, противопожарного оборудования, лифтов принят огнестойкий кабель марки ВВГнг(А)-FRLS-660.

Перечень мероприятий по заземлению и молниезащите

Система заземления принята TN-C-S.

Все открытые проводящие части электрооборудования (каркасы щитов, корпуса пусковой аппаратуры и т.д.) подлежат заземлению путем металлического соединения с нулевым защитным проводником сети. Для заземления штепсельных розеток с заземляющим контактом, светильников и металлических открытых проводящих частей электрооборудования прокладывается третья жила питающего кабеля РЕ, которая имеет электрическую связь с заземляющей шиной питающего щита.

В ванных комнатах и кухнях (если водоснабжение выполнено отдельными стояками) устраивается дополнительная система уравнивания потенциалов, для чего от заземляющей шины этажного щита, в каналах плит перекрытия, прокладывается защитный проводник-кабель ВВГнг(А)-LS сеч.2,5 кв. мм до дополнительно устанавливаемой на стене этого помещения коробки У198.

От коробки до всех трубопроводов ванной комнаты и кухни прокладывается защитный проводник - кабель ВВГнг(А)-LS сечением 4,0 мм² в штробе. В комнате уборочного инвентаря (1-й этаж) дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется аналогично.

На вводе в здание предусмотрено выполнить основную систему уравнивания потенциалов. В качестве главной заземляющей шины используется медная шина сеч. 50х5мм.

К ГЗШ присоединяются:

металлические трубы, входящие в здание (трубы отопления и водопровода),

металлические воздуховоды, металлические кабельные конструкции,

специальные защитные проводники групповой сети,

проводник PEN питающих кабелей,

контур молниезащиты,

металлические направляющие лифтовых шахт,
выпуск водостока с кровли здания.

Металлические кабельные конструкции, металлические двери в помещениях технического подполья предусмотрено заземлить путём присоединения к РЕ шине силового щита.

На вводе ВРУ №1 корпусов 1 и 2 предусматривается устройство контура заземления с сопротивлением растеканию тока не более 10 Ом. Контур заземления выполнен из трех стальных электродов диам. 18 мм, длиной 5 м, вбиваемых в грунт на расстоянии 5 м друг от друга и соединяемых между собой сталью 40x5 мм.

Проектной документацией предусматривается устройство молниезащиты. В качестве молниеприемника используется молниезащитная сетка с ячейкой 10x10 м, выполненная из стали диам. 8 мм, уложенная на кровле здания (решено в разделе «АР»).

Молниеотводы из стали диам. 10 мм проложены по наружным стенам жилого дома (через 25 м) и присоединены к контуру заземления, выполненному из круглой стали диам. 18 мм, прокладываемому на глубине 0,5 м от поверхности земли в траншее по периметру здания. В местах присоединения токоотводов привариваются по одному вертикальному лучевому электроду длиной 2 метра.

Контур молниезащиты объединен с контуром повторного заземления.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

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

Подраздел "Система водоснабжения"

Расчетный расход водоснабжения и водоотведения на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома № 1 корпус 1 составляет 66,78 м³/сут., в том числе:

холодное водоснабжение жилой части 38,95 м³/сут,
горячее водоснабжение жилой части 27,83 м³/сут,
расход бытовых стоков по дому 66,78 м³/сут.

Расчетный расход водоснабжения и водоотведения на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома № 1 корпус 2 составляет 66,53 м³/сут., в том числе:

холодное водоснабжение 38,81 м³/сут
горячее водоснабжение 27,72 м³/сут
расход бытовых стоков по дому 66,53 куб. м/сут
Расчетный расход дождевых стоков по каждому

корпусу 5,2 л/с

Расчетный расход наружной ливневой канализации 105 л/с

Расход воды на внутреннее пожаротушение каждого корпуса 2х2,6 л/с

Расход на наружное пожаротушение корпусов 25 л/с

Гарантированный напор в точках подключения 30,0 м

Требуемый напор в системах водоснабжения каждого здания (с учетом пожаротушения) 74,0 м.

Система водоснабжения состоит из наружных и внутренних сетей водоснабжения.

Наружные сети

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение проектируемых зданий предусмотрено совместно с жилым домом № 2 (корп. 1,2,3) от существующего водопровода диаметром 600 мм, проходящего в районе ул. Березина — ул. Енисейская, и диаметром 225 мм в две линии, проходящего в районе жилых домов по ул. Аэровокзальная 8з и 8ж.

Точка подключения к централизованной системе водоснабжения

— не далее границ земельного участка. В данном проекте наружные сети выполнены в пределах земельного участка. До места соединения с централизованной системой водоснабжения сети выполняются ресурсоснабжающей организацией по отдельному проекту.

Наружное пожаротушение каждого строения с расходом 25 л/с обеспечивается от двух пожарных гидрантов: ПГ-1 и ПГ2 на проектируемой кольцевой сети диаметром 200 мм внутри участка.

Проектируемые наружные сети от точки подключения на границе проектирования до проектируемого колодца № 5 предусмотрены в две линии диаметром 200 мм и 160 мм, вводные водопроводы к каждому зданию – в две линии диаметром 110х6,6 мм. Трубы предусмотрены полиэтиленовые по ГОСТ 18599-2001.

Прокладка трубопроводов предусмотрена в траншее по уплотненному основанию с песчаной подготовкой толщиной 100 мм.

Протяженность водопровода диаметром 200 мм составляет 101,50 м (в две линии), диаметром 160 мм - 85,60 м (в две линии), диаметром 110 мм - 30,2 м (в две линии).

Колодцы и камеры предусмотрены сборные железобетонные по т.п.р. 901-09-11.84.

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована совмещенной с противопожарным водопроводом и предусмотрена по тупиковой схеме с нижней разводкой по техническому подполью.

Вводы в корпус 1 выполнены в осях 8-10/Л-Н, в корпус 2 – в осях 1-3/Л-Н двумя трубопроводами диаметром 110 мм и закольцованы по техническому подполью до стояков внутреннего пожаротушения.

Для учета водопотребления корпуса 1 в помещении водомерного узла в техническом подполье в осях И-Л/8-10 и корпуса 2 в осях Л-Н/1-3 на вводах хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены узлы учета воды со счетчиком ВСКМ90-50Ф МИД, имеющим счетный механизм с магнитоуправляемым контактом и возможностью вывода информации в диспетчерский пункт. Каждый узел оборудован запорной арматурой, обратным клапаном, фильтром и обводной линией с запорной арматурой для замены и ремонта оборудования.

Водосчетчики рассчитаны на пропуск воды для холодного, горячего водоснабжения и внутреннее пожаротушение.

Для учета расхода холодной воды, идущей на приготовление горячей воды, в помещении ИТП предусмотрены приборы учета, установленные на трубопроводах, подающих холодную воду в теплообменники, с установкой отключающей арматуры до и после приборов и фильтров перед ними.

Для учета водопотребления жильцов каждого корпуса предусмотрены поквартирные счетчики холодной и горячей воды ВСКМ90-15. Запроектирован подвод холодной воды к наружным поливочным кранам, к теплообменнику, к спринклеру в мусорокамере, холодной и горячей воды к зачистному устройству ствола мусоропровода (КОСМ), к поливочному крану в мусорокамере.

В каждой квартире в помещении санузла предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения (УВКП) на ранней стадии.

Для подключения автонасосов пожарных машин к системе внутреннего пожаротушения на фасад каждого корпуса выведены патрубки с запорной арматурой, обратным клапаном и соединительными головками диаметром 80 мм.

Трубопроводы внутреннего пожаротушения запроектированы кольцевыми. Предусмотрены два пожарных стояка диаметром 50 мм с двумя пожарными кранами диаметром 50 мм каждом этаже. На верхнем этаже для циркуляции воды предусмотрена перемычка между пожарными стояками и стояком питьевого водоснабжения в мусорокамере.

Для обеспечения требуемого напора в сети водоснабжения каждого корпуса предусмотрены повысительные насосные установки (ПНС) «Океан» 4 10SV06 ЧР65/65 с четырьмя насосами (3 рабочих, 1 резервный) с рабочими характеристиками: $Q=25,02$ м³/ч, $H=44,0$ м, $N=3 \times 2,2$ кВт, с частотными преобразователями расхода для каждого насоса.

ПНС работают в автоматическом режиме, система управления автоматически поддерживает заданное давление в сети путем отключения и подключения соответствующих насосов в зависимости от объема водопотребления, времени эксплуатации и возможной неисправности насосов.

ПНС рассчитана на общий расход воды (холодное, горячее водоснабжение и противопожарное).

Насосные установки размещены в помещениях ПНС и ИТП в техническом подполье каждого корпуса в осях Л-П/6-7.

Для снижения избыточного давления у водоразборной арматуры с 1 по 14 этажи на ответвлениях в квартиры предусмотрены регуляторы давления.

Для снижения избыточного давления у пожарных кранов предусмотрены диафрагмы.

Горячее водоснабжение зданий предусмотрено по закрытой схеме, от теплообменника, расположенного в помещении в осях М-П/7-8 в техническом подполье каждого корпуса. Система горячего водоснабжения запроектирована с нижней разводкой и с циркуляцией по парным стоякам и магистральным линиям.

Температура горячей воды в местах водоразбора предусматривается не ниже 60С и не выше 65С.

Для гидравлической увязки стояков, стабилизации температуры и уменьшения циркуляционных расходов горячей воды у основания циркуляционных стояков предусмотрена установка термостатических балансировочных клапанов. Спуск воды из стояков предусмотрен в техническое подполье, выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения осуществляется через автоматические клапаны, установленные в верхних точках системы. Подключение полотенцесушителей предусмотрено к водоразборным и циркуляционным стоякам через запорную арматуру для возможности отключения в летний период. Для компенсации линейных удлинений на стояках горячей и циркуляционной воды запроектированы компенсаторы и неподвижные опоры.

Для снижения избыточного давления у водоразборной арматуры с 1 по 14 этажи на ответвлениях в квартиры предусмотрены регуляторы давления фирмы ИТАР.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения запроектированы: магистральные сети по техническому подполью и стояки – из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75, разводка холодной и горячей воды в сантехнических кабинках из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Внутренние сети противопожарного водоснабжения запроектированы из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые в техническом подполье, и стояки изолируются трубками из вспененного полиэтилена «K-FLEX PE».

Подраздел "Система водоотведения"

Система водоотведения состоит из наружных и внутренних сетей канализации.

Наружные сети

Отвод хоз-бытовых стоков осуществляется самотеком по проектируемой внутридворовой канализационной сети в существующий коллектор диаметром 400 мм, проходящий вдоль ул. Дудинская.

Точка подключения к централизованной системе водоотведения — не далее границ земельного участка. В данном проекте наружные сети выполнены в пределах земельного участка. До места соединения с централизованной системой водоснабжения, сети выполняются сетевой организацией по отдельному проекту.

Предусмотрен вынос существующей канализации диаметром 150 мм из-под проектируемого здания корпуса 1.

Сети внутриплощадочной бытовой канализации запроектированы из хризотилцементных напорных труб ВТ9 диаметром 200 мм по ГОСТ 31416-2009. Прокладка сети предусмотрена подземная открытым способом, на глубине не менее 0,3 м выше сезонного промерзания грунта. Трубы укладываются на естественное грунтовое основание.

Протяженность наружных сетей хозяйственно бытовой канализации диаметром 200 мм составляет 88,4 м, протяженность выпуска от каждого корпуса диаметром 150 мм составляет 9,4 м. Колодцы на сети предусмотрены из сборного железобетона, по серии ТП 902-09-22.84.

Для отведения дождевых вод с территории проектируемых корпусов запроектирована наружная сеть ливневой канализации диаметром 200 мм из хризотилцементных напорных труб ВТ9 диаметром 200 мм по ГОСТ 31416-2009. Дождевые и талые воды с территории участка отводятся самотеком по проектируемой сети ливневой канализации в существующий коллектор диаметром 500 мм, проходящий за восточной границей участка.

В пониженных участках проездов установлены дождеприемные колодцы по ТПР 902-09-46.88, на присоединениях и поворотах сети - смотровые колодцы из сборного железобетона по ТПР 902-09-22.84.

На границе земельного участка, согласно техническим условиям, предусмотрен колодец с отстойной частью (пескоуловитель).

Протяженность наружных сетей ливневой канализации диаметром 200 мм составляет 318,8 м.

Внутренняя канализация включает в себя трубопроводы, приборы и устройства внутри здания до наружной стены и решена сетью самотечных трубопроводов и вентилируемых стояков с одним выпуском диаметром 160 мм от каждого корпуса.

Все санитарные приборы соединены с системой внутренней канализации через гидрозатворы.

Внутренние канализационные сети запроектированы из полипропиленовых канализационных труб диаметром 50, 110, 160 мм по ГОСТ 32414-2013. Прокладка сетей предусмотрена открыто по техническому подполью, санузлам и скрыто в коробах у стен в кухнях.

На сетях канализации предусмотрены ревизии и прочистки. На пересечении канализационными трубопроводами всех межэтажных перекрытий предусмотрена установка противопожарных муфт для предотвращения распространения пламени по этажам.

Дренажные и случайные воды из помещений насосной станции, водомерного узла, ИТП и узла учета тепла собираются в приемки и стационарными дренажными насосами WILO TM 32/7 (Q= 5,0 м³/час., H=15 м.) по напорным полиэтиленовым трубам диаметром 32 мм перекачиваются в сеть внутренней бытовой канализации.

Внутренние водостоки

Расчетный расход дождевых и талых вод от каждого строения составляет 5,2 л/с.

В каждом корпусе предусмотрена система внутренних водостоков, состоящая из четырех водосточных воронок, двух стояков и одного выпуска. Система предназначена для отведения дождевых и талых вод с кровли здания.

Дождевые стоки через выпуск отводятся по водонепроницаемым бетонным лоткам до асфальтового покрытия. В техническом подполье на выпусках водостоков предусмотрены гидравлические затворы с перепуском талых вод в зимний период года во внутреннюю бытовую канализацию.

Внутренняя сеть водостоков жилого дома запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 3262-75.

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

В корпусах предусмотрена циркуляционная система горячего водоснабжения.

Для стабилизации температуры и минимизации расхода воды в циркуляционных стояках систем горячего водоснабжения предусмотрена установка термостатических балансировочных клапанов.

На вводах трубопроводов водоснабжения в каждый корпус, квартиры предусмотрены узлы учета холодной и горячей воды.

Работа повысительных насосных станций в зданиях полностью автоматизирована.

Для снижения давления в сетях водоснабжения зданий на нижних этажах предусмотрены регуляторы давления.

Магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, включая стояки, предусмотрены в эффективной тепловой изоляции.

4.2.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

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

Подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"

Тепловые сети

Теплоснабжение жилого дома выполнено на основании технических условий.

Источник теплоснабжения – Красноярская ТЭЦ-3.

Точка подключения: в тепловые сети на границе сетей инженерно-технического обеспечения жилого дома. Далее, до места соединения с централизованной системой теплоснабжения тепловые сети, согласно техническим условиям, выполняются сетевой организацией.

Отопление и вентиляция

Присоединение системы отопления жилого дома (корпуса 1, 2) к наружным тепловым сетям производится в индивидуальном тепловом пункте (ИТП). На вводе тепловых сетей в жилой дом установлен узел учета тепловой энергии. В ИТП предусмотрено автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха с помощью контроллера. На каждом отопительном приборе в жилых помещениях предусмотрена установка счетчика-распределителя расхода теплоты «Индивид». Горячее водоснабжение выполнено по закрытой схеме, в летний период- открытой.

Отопление жилого дома водяное с местными нагревательными приборами. В качестве теплоносителя для системы отопления принята вода с параметрами 95-70°C.

Системы отопления - независимые, однотрубные, с перехлестом стояков под потолком 5-го этажа, с нижней разводкой подающей и обратной магистралей (по техническому подполью).

В качестве нагревательных приборов в жилых помещениях приняты алюминиевые радиаторы «Rifar», в мусорокамере – регистр из гладких труб, на лестничной клетке – конвекторы «Мини» КСК. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов в жилых помещениях осуществляется термостатическими клапанами.

В помещениях электрощитовой, водомерного узла, транспортом коридоре мусорокамере предусмотрено электроотопление приборами «Теплофон».

Для равномерного прогрева пола 1-го этажа в жилых комнатах принято электроотопление с регуляторами температуры.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами для выпуска воздуха, установленными в верхних точках системы отопления. Для отключения и опорожнения магистралей и стояков предусмотрена установка запорной и спускной арматуры.

Для гидравлической увязки системы отопления на стояках установлены автоматические балансировочные клапаны. В распределительной гребенке гидравлическая увязка систем отопления производится ручными балансировочными клапанами.

Для компенсации тепловых удлинений на стояках предусмотрены компенсаторы.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий прокладываются в гильзах из негорючих материалов, с заделкой зазоров в местах прокладки трубопроводов негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы отопления, проходящие по техническому подполью, покрываются трубками изоляционными «Энергофлекс». Магистральные трубы от узла учета тепла до теплообменника отопления изолируются матами фольгированными «ISOVER». Перед изоляцией на трубопроводы наносится антикоррозийное покрытие 3 покровных слоя эпоксидной эмали ЭП 969 ТУ6-10-1985-84.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном в сторону помещения ИТП.

Общий расход тепла на теплоснабжение корпуса 1 составляет 470430 ккал/ч, из них:

жилая часть: отопление – 380000 ккал/ч, горячее водоснабжение (ср.ч) – 90430 ккал/ч.

Общий расход тепла на теплоснабжение жилого корпуса 2 составляет 470100 ккал/ч, из них:

жилая часть: отопление – 380000 ккал/ч, горячее водоснабжение (ср.ч) – 90100 ккал/ч.

Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических параметров внутреннего воздуха в жилых помещениях предусмотрена система вентиляции с естественным и механическим побуждением.

Из кухонь, кухонь-ниш, санузлов удаление вытяжного воздуха осуществляется через регулируемые решетки в вентиляционные блоки. На кровле вентблоки раскрываются в вытяжные шахты, оборудованные дефлекторами. В кухнях и жилых комнатах с кухней - нишей предусмотрена установка канальных вентиляторов на 16-м этаже - "ERA STANDARD 4С", на

17-м этаже - вентиляторов "Elegance Elicent 100" потолочного исполнения и канальных вентиляторов "ERA STANDARD 4C". На 17-м этаже в санузлах установлены вентиляторы "ERA STANDARD 4C".

Для обеспечения притока воздуха в оконных блоках во всех жилых комнатах и кухнях предусмотрены форточки. В витражах, а также в оконных блоках жилых комнат установлены вентиляционные шумозащитные клапаны Air-Box Comfort.

Вентиляция мусорокамеры решена отдельной системой, помещений мусоропровода на всех этажах также отдельной системой ВЕ. Воздуховоды Ду 160 и Ду 100 поднимаются на кровлю в кирпичную шахту, на которую установлен турбодэффлектор. Вентиляция электрощитовой (ВЕ).

Вентиляция ИТП, учета тепла, водомерного узла и других помещений технического подполья осуществляется через переточные решетки в дверях и продухи в цокольных панелях. Дополнительная вентиляция технического подполья предусмотрена через переточную решетку во входной двери.

Предусмотрены системы противопожарной вентиляции: система дымоудаления ПВ1, снабженная на каждом этаже противопожарным клапаном с электроприводом, системы подпора воздуха в шахту лифтов и лестничную клетку ПП1 и ПП2.

Для компенсации удаляемых продуктов горения из коридоров, предусмотрена система ППЕ1 с естественным побуждением.

Подача воздуха в зону безопасности системами ПП3 и ПП4. Система ПП4 принята с электрическим нагревом воздуха.

Для системы вытяжной противодымной вентиляции ПВ1 предусматривается радиальный вентилятор производства фирмы "Вега". Для системы приточной противодымной вентиляции ПП3 предусматривается осевой вентилятор, для ПП4 - осевой канальный вентилятор с электрическим нагревателем производства фирмы "NED".

Факельный выброс воздуха системы ПВ1 организован на 2,0 м выше кровли.

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

В индивидуальном тепловом пункте предусмотрена установка приборов учета потребляемой тепловой энергии.

Установлены индикаторы расхода теплоты «Индивид» на каждом отопительном приборе в жилых помещениях.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегулирующим клапаном.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

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

Подраздел "Сети связи"

Проектной документацией предусматривается телефонизация, радиификация, телевидение, домофон, диспетчеризация лифтов.

Подключение к сетям связи проектируемого объекта осуществляется в соответствии с техническими условиями.

Емкость присоединяемой сети составляет присоединение 100% абонентов проектируемого жилого дома.

Для телефонизации проектируемых корпусов 1 и 2 предусматривается прокладка воздушной линии связи от коммутационного узла, находящегося в здании по ул. Аэровокзальная 83, с выводом оптического кабеля на кровлю по слаботочному стояку.

От трубостойки на кровле здания по ул. Аэровокзальная 83 до трубостойки на кровле проектируемого корпуса 2 оптический кабель подвешивается на узлах крепления. От трубостойки на кровле проектируемого корпуса 2 воздушной линией до кровли проектируемого корпуса 1 с установкой на кровле проектируемого корпуса 2 оптической муфты.

На кровлях проектируемых корпусов организуются кабельные вводы. Прокладку оптоволоконного кабеля выполняет оператор ООО "Орионтелеком" за счет собственных средств и материалов. Для обслуживания сети на 17-х этажах корпусов (1 и 2) устанавливаются монтажные шкафы.

Сеть передачи данных и телефония

Для обслуживания сети на 17-х этажах корпусов жилого дома устанавливается монтажный шкаф 530x530x260 (абонентский вынос).

Прокладка кабелей по техническому подполью до вертикальных стояков предусматривается в трубах ПВХ.

Проектом приняты распределительные коробки типа КРТ-М емкостью 10x2, оснащенные плинтом с размыкающимися контактами и закрывающимся корпусом.

Прокладка абонентских телефонных сетей от коробки до квартиры выполняется по заявкам жильцов после окончания строительства дома.

Системы радиификации и объектовой системы этажного оповещения

Для оповещения населения о чрезвычайных ситуациях (сигналы ГО и ЧС) предусматривается эфирное радиовещание.

Для организации системы радиификации предусматривается установка приемников УКВ с фиксированной частотой в каждой абонентской точке.

Сеть телевидения

Для организации системы вещательного телевидения предусматривается установка оптического приемника в техническом подполье в монтажном шкафу оператора связи.

Магистральные и абонентские ответвители устанавливаются в этажных щитах связи.

Магистральная линия телевидения выполняется кабелем марки RG11. По стояку между этажными ответвителями предусмотрен кабель марки RG6.

Абонентские сети от этажных ответвителей до телевизионных розеток в квартирах предусматриваются кабелем RG6, прокладываемым в кабель-канале.

По подъезду кабель телевидения прокладывается в ПВХ-трубе.

Система контроля и управления доступом

В проектной документации предусмотрено замочно-переговорное устройство для подачи сигнала вызова из подъезда в квартиру и дистанционного открывания электрифицированного замка на входной двери подъезда.

В проекте предусмотрено оборудование:

блок вызова домофона, устанавливаемый на неподвижной укреплённой створке двери;

блок питания и управления домофона, устанавливается в этажном щитке на 2-м этаже;

этажные блок коммутации, устанавливаются в слаботочных этажных щитах;

замок электромагнитный со встроенным модулем перемагничивания;

кнопка «Выход» для местного отпирания входной двери внутри подъезда;

устройства квартирные переговорные симплексные, устанавливаются в квартирах вблизи входной двери.

Вертикальная проводка домофонной сети выполняется в слаботочных стояках, горизонтальная - в кабельных каналах.

Предусматривается контроль доступа на эвакуационном выходе. Двери эвакуационного выхода оборудуются электромагнитным замком, кнопкой выхода, контроллером.

Система диспетчеризации лифтов

Диспетчеризация лифтов осуществляется системой диспетчеризации и диагностики лифтов.

Подключение к АРМ диспетчера в ДП по ул. Батурина, 30, к.2, предусматривается с помощью сети Ethernet оператора связи.

Блок лифтовой устанавливается в шахте лифта, на станции управления лифтом.

Контактные соединения линий связи в станции предусматриваются через модули грозозащиты.

Разводка от станции управления лифтом до этажной коробки в шахте лифта выполняется проводом на тросе.

Разводка в шкафу, все переходы через стены, железобетонные перекрытия выполняются в металлорукаве.

Для организации двухсторонней переговорной связи кабины и крыши кабины лифта с местом нахождения обслуживающего персонала предусмотрено переговорное устройство крыши кабины лифта.

Для связи в режиме перевозки пожарных подразделений предусмотрено переговорное устройство.

Для охраны станции управления лифтом на двери шкафа предусмотрена блокировка на открывание магнитоконтактными извещателями.

Для организации переговорной связи диспетчерского пункта, расположенного по ул. Батурина, 30, к.2, с зонами безопасности МГН устанавливаются этажные переговорные устройства. Над дверями зон безопасности устанавливаются адаптеры ламп индикаторные. Разводка линий связи между этажными переговорными устройствами предусматривается на тросе в шахте лифта.

Подключение к АРМ диспетчера через блок лифтовый предусматривается с помощью сети Ethernet оператора связи.

4.2.2.8. В части организации строительства

Раздел "Проект организации строительства"

Раздел разработан на основании задания на проектирование (приложение №1 к договору №580-01-22 от 18.05.2022), утвержденного Генеральным директором АО «УСК «Новый город» и согласованного Генеральным директором ООО «КБС-Проект».

Под строительство комплекса жилых домов по ул. Спандаряна предоставлен земельный участок с кадастровым номером 24:50:0400136:127 общей площадью 24 206 кв. м, расположенный в Советском районе г. Красноярск по ул. Спандаряна,1. В соответствии с градостроительным планом №РФ-24-2-08-0-00-2021-1181 от 12.11.2021 земельный участок расположен в территориальной зоне «Многофункциональная подзона (МФ-1)».

На предоставленном земельном участке планируется размещение двух многоэтажных крупнопанельных жилых домов: жилой дом № 1, стоящий из двух корпусов, и жилой дом №2, состоящий из трех корпусов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения.

Корпуса 1 и 2 жилого дома №1 отнесены к I-ому этапу освоения земельного участка, корпуса 1, 2, 3 жилого дома №2 – ко II-ому этапу строительства объекта.

Согласно проектным данным, на момент проектирования на земельном участке имеются объекты капитального строительства, подлежащие сносу и демонтажу, в том числе одноэтажные и двухэтажные нежилые здания, наружные инженерные сети. Существующие объекты капитального строительства подлежат демонтажу в подготовительный период строительства.

В границах землеотвода отсутствуют объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и особо охраняемые природные территории.

Строительство жилого дома №1 в составе корпусов №1, №2 и трансформаторной подстанции осуществляется в условных границах благоустройства площадью 9649,0 кв. м, отведение дополнительных земельных участков не требуется.

Относительно окружающих объектов проектируемый участок располагается следующим образом:

с северной стороны – проезжая часть ул. Спандаряна, далее – существующие строения торгового и складского назначения;

с восточной стороны – существующие гаражи, далее – территория общеобразовательной школы №70;

с южной стороны – строительство жилого комплекса;

с западной стороны – существующие строения административного и складского назначения.

Рельеф участка спланирован, абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах площадки изменяются от 180,5 м до 183,3 м в Балтийской системе высот.

На проектируемом участке предусмотрено строительство двух отдельно стоящих одноподъездных 17-ти этажных корпусов жилого дома №1, трансформаторной подстанции, устройство наружных внутриплощадочных инженерных сетей, выполнение элементов благоустройства.

Размеры каждого корпуса жилого дома в осях – 30,00×22,50 м, высота надземной части лифтово-лестничного блока до верха парапета – 50,93, до парапета жилой части здания – 48,585 м.

Корпуса запроектированы в конструкциях серии 97, в том числе:

фундаменты – свайные из забивных железобетонных свай 30×30 см длиной 11,0 м (корпус №1) и 9,0 м (корпус №2) с монолитными железобетонными ленточными ростверками;

наружные цокольные панели - железобетонные толщиной 300 мм, внутренние – толщиной 160 мм;

перекрытия и покрытие – плоские железобетонные плиты толщиной 160 мм;

наружные стены надземной части - трехслойные керамзитобетонные панели толщиной 350 мм;

внутренние стены надземной части – железобетонные панели толщиной 160 мм;

перегородки внутренние (в т.ч. санузлов) – сборные железобетонные панели толщиной 60 мм и 80 мм;

лестницы – сборные железобетонные марши и площадки;

сантехкабины - железобетонные в виде объемного блока с поддоном, стенки - толщиной 40 мм;

кровля – совмещенная, утепленная с внутренним водостоком.

Район проектирования характеризуется резко континентальным климатом с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Показателем теплового режима является среднегодовая температура воздуха, которая равна 1,2°C, абсолютный минимум температуры воздуха составляет минус 52,8°C, абсолютный максимум температуры воздуха 36,4°C.

Геологическое строение проектируемого участка изучено до глубины 17,0-28 м. В разрезе площадки вскрыты современные техногенные грунты, аллювиальные и элювиальные отложения.

Насыпные грунты слежавшиеся, распространены в пределах площадки до глубины 1,20-4,10 м, представлены смесью гальки, гравия, песка, супеси, суглинка, почвы и строительного мусора. Мощность насыпных грунтов составляет 1,20-4,10 м.

Аллювиальные грунты представлены: супесью твердой слабопросадочной (залегает под слоем техногенных грунтов до глубины 7,1-8,9 м, мощностью слоя 3,6-7,6 м), песком средней крупности и гравелистым (залегают в интервале глубин от 7,1-8,9 до 21,7-23,5 м, мощность слоев 8,5-13,8 м), гравийными и галечниковым грунтами с песчаным заполнителем (залегают в интервале глубин от 18,9-19,4 м до 23,6-25,3 м, мощность слоев 0,1- 2,7 м).

Элювиальные отложения представлены суглинком элювиальным твердым непросадочным, вскрыты с глубины 23,6-25,3 м до глубины проходки 28,0 м, мощность слоя 2,7-4,4 м.

На период изысканий водоносный горизонт вскрыт на глубине 22,0-24,3 м от дневной поверхности. Мощность водоносного горизонта составляет 0,1-2,0 м.

К грунтам, обладающим специфическими свойствами, отнесены техногенные грунты, характеризующиеся неравномерной сжимаемостью, способностью к самоуплотнению, возможностью существенно изменять свои

прочностные и деформационные свойства при замачивании; просадочные грунты, представленные супесью твердой слабопросадочной. Грунтовые условия по просадочности I типа.

Глубина сезонного промерзания для насыпных грунтов принята 3,4 м, для супесей – 3,0 м.

По степени морозной пучинистости грунты, залегающие в пределах слоя сезонного промерзания (300-340 см), в природном состоянии относятся: насыпные грунты - как непучинистые и слабопучинистые, супеси твердые - как непучинистые.

При дополнительном увлажнении до влажности состояния полного водонасыщения насыпные грунты будут характеризоваться как слабопучинистые, супеси твердые - как сильнопучинистые.

Инженерно-геологические условия участка изысканий отнесены ко II категории сложности.

По категории опасности природных процессов грунты отнесены следующим образом: по просадочности - опасные, по сейсмичности - опасные, по пучинистости - умеренно опасные (п. 8.13, том 1 «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации», выполнен ООО «СибГеоПроект» в 2022 году, шифр УСК/1-ИГИ).

Согласно проектным данным, на территории земельного участка отсутствуют такие опасные геологические явления как селевые потоки, оползни, обвалы, снежные лавины, подтопление и затопление территории.

Участок строительства располагается в многофункциональной подзоне городской застройки с развитой сетью транспортной инфраструктуры. Доставка основных строительных материалов производится с заводов-изготовителей и оптовых баз города Красноярск автотранспортом.

Транспортная и пешеходная связь организована с учетом существующих и перспективных объектов.

Въезд-выезд на проектируемый участок предусмотрен с северной стороны участка землеотвода с ул. Спандаряна. Внутриплощадочные проезды запроектированы шириной 3,5 м.

До начала выполнения работ на объекте лицо, осуществляющее строительство:

заключает с техническим заказчиком (застройщиком) договор строительного подряда (в дальнейшем - договор подряда) на строительство;

получает от технического заказчика (застройщика) нотариально заверенную копию разрешения на строительство;

получает от технического заказчика (застройщика) проектную и рабочую документацию на весь объект;

принимает площадку для строительства;

согласовывает состав субподрядных организаций с техническим заказчиком (застройщиком), заключает с ними договоры на выполнение различных видов работ и координирует их деятельность;

заключает договоры на поставку материально-технических ресурсов;

заключает договоры с аккредитованными лабораториями на выполнение видов испытаний, которые не могут выполняться собственными силами;

разрабатывает организационно-технологическую документацию, к которой относится проект производства работ (ППР), проект производства работ кранами (ППРк) и технологические карты, содержащие решения по организации строительного производства и технологии строительных и монтажных работ.

Строительство выполняется в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период предусмотрено выполнение следующих видов работ:

устройство временного ограждения стройплощадки с воротами;

демонтаж (снос) существующих объектов капитального строительства в границах землеотвода;

создание разбивочной геодезической основы для строительства;

планировка территории участка работ, размещение информационных щитов, предупреждающих знаков, указателей и подписей для безопасного прохода;

устройство временных дорог и площадок;

организация связи для оперативно-диспетчерского управления работ;

организация площадки для мойки колес строительного автотранспорта;

устройство временных зданий и сооружений бытового городка санитарно-бытового, административного и складского назначения;

прокладка временных сетей энергоснабжения для производства работ;

обеспечение строительной площадки противопожарным и питьевым водоснабжением;

устройство временного освещения на период производства работ;

выполнение мер пожарной безопасности, в том числе организация противопожарных постов.

Временное ограждение строительной площадки запроектировано инвентарным забором, выполненным по ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительномонтажных работ. Технические условия». На ограждении предусмотрена установка предупреждающих знаков об ограничении входа людей и о работе башенного крана.

Снабжение площадки строительства электроэнергией предусмотрено от существующей трансформаторной подстанции ТП №670, расположенной на в западной части участка проектирования.

Освещение территории осуществляется прожекторами, установленными на временных деревянных опорах по периметру временного ограждения.

Вода на производственные и хозяйственно-бытовые нужды строительства – привозная, доставка осуществляется спецавтотранспортом. Хранение воды предусмотрено во временной закрытой емкости объемом 2 м³, расположенной на площадке.

Для утилизации хозяйственных стоков на стройплощадке запроектирована установка биотуалетов.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся в процессе строительства, собираются в специальную емкость объемом 3 м³ и по мере накопления вывозятся спецавтотранспортом на существующие очистные сооружения г. Красноярска.

Для оперативного управления строительным производством предусмотрено обеспечение участников строительства системой сотовой связи.

Обеспечение потребности в сжатом воздухе осуществляется от передвижных компрессоров.

Обеспечение кислородом осуществляется централизованной поставкой баллонов. Хранение баллонов на стройплощадке не предусматривается.

Пожаротушение предусмотрено от двух существующих пожарных гидрантов, расположенных на водоводе, проложенном с южной стороны участка землеотвода на расстоянии 37 м и 94 м и четырех пожарных гидрантов, находящихся на расстоянии более 120 м (125м, 134м, 156м и 204м). Дополнительно предусмотрена резервная емкость с водой для пожаротушения объемом 3 м³.

Бытовой городок для обслуживания строительства запроектирован из временных мобильных зданий типа УТС-420-04, отвечающих требованиям СП2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» и Постановления «О противопожарном режиме».

Электроснабжение временных зданий бытового городка предусмотрено от существующей ТП №670.

Все временные здания предусмотрено оборудовать щитами с устройствами защитного отключения (УЗО), огнетушителями и медицинскими аптечками.

Вентиляция зданий бытового городка – естественная (поворотноткидные окна) и принудительная (канальные вентиляторы, кондиционеры, вытяжные зонты), отопление – масляные радиаторы, инфракрасные панели, тепловые завесы.

Потребность в питьевой воде обеспечивается установкой в бытовых помещениях кулера с бутилированной водой. Питание работающих предусмотрено во временных зданиях для приема пищи.

К работам основного периода предусмотрено приступать после полного завершения работ подготовительного периода.

Окончание подготовительных работ предусмотрено оформить актом о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленным в соответствии с нормативными требованиями п. 6.1.1 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда».

Основной период строительства включает выполнение строительно-монтажных работ одновременно на двух корпусах жилого дома №1 в соответствии с технологической последовательностью, предусмотренной проектными решениями, в том числе:

- выполнение земляных работ по разработке котлована;
- устройство свайного основания (после окончания земляных работ и сдачи котлована под устройство фундаментов в полном объеме);
- организация подкрановых путей и монтаж башенных кранов (одновременно с устройством монолитных ростверков);
- устройство монолитных железобетонных ростверков, возведение конструкций подземной части здания и сдача нулевого цикла по акту;
- засыпка пазух котлованов с уплотнением грунта;
- поярусное возведение конструкций надземной части зданий полным сечением (конструкции внутренних и наружных стен, перегородок, перекрытий);
- монтаж технологического оборудования (лифты);
- демонтаж башенных кранов;
- устройство кровли, монтаж оконных и наружных дверных блоков;
- демонтаж башенного крана.
- монтаж систем внутреннего инженерного обеспечения зданий;
- выполнение наружных внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство территории;
- внутренняя отделка помещений.

Проектными решениями выполнение земляных работ по устройству котлована строений предусмотрено с использованием экскаватора ЭО4121А емкостью ковша 0,65 м³ и бульдозера марки ДЗ-54С мощностью 79 кВт.

Погрузочно-разгрузочные работы предусмотрены с использованием стрелового крана КС-6973А «Ивановец» (максимальная грузоподъемность – 50 т, высота подъема основной стрелой – 10-30,3 м, вылет стрелы – 2,8-28 м).

Свайное поле выполняется с использованием штангового дизельного молота HD-35 с весом ударной части 3,5 т. Для устройства монолитных

железобетонных ростверков фундамента запроектировано использование автобетоносмесителя марки СБ-92В-2 на базе КамАЗ-55111 с объемом барабана 5 м³ и стационарного бетононасоса марки Putzmeister BSA 1005D с максимальным объемом подачи бетона 54 м³ /час. Для уплотнения и выравнивания бетонной смеси при укладке бетона предусмотрено использование вибраторов с гибким валом типа ИВ-13, ИВ-15.

Для выполнения работ по устройству нулевого цикла и возведения конструкций надземной части здания запроектировано использование башенного крана КБ-674А-1 грузоподъемностью 12,5 т и вылетом стрелы 42 м. Устройство подкранового пути для башенного крана выполняется на спланированное и укрепленное основание в соответствии с ГОСТ Р 51248-99. Длина подкрановых путей назначена – 31,25 м.

Монтаж сборных железобетонных конструкций предусмотрен с использованием типовой монтажной оснастки.

В составе текстовой части раздела:

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

выполнены расчеты потребности объекта в строительных кадрах, обеспеченности стройки бытовыми, складскими и сантехническими помещениями, определены состав и количество строительных машин и механизмов на период строительства, ориентировочная потребность в энергетических ресурсах, во временных зданиях и сооружениях;

представлены предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, материалов, конструкций и оборудования, поставляемых на площадку;

представлены предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;

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

представлены мероприятия и проектные решения по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;

разработаны мероприятия по охране окружающей среды в период строительства;

определены мероприятия по охране объекта на период строительства;

выполнен расчет продолжительности строительства объекта.

Согласно расчету, общая продолжительность строительства принята 24 месяца, в том числе подготовительный период сроком 1 месяц.

В составе графической части раздела разработан стройгенплан участка производства работ в масштабе М1:500 и календарный план строительства объекта.

На стройгенплане показаны:

места расположения строящихся корпусов №1 и №2 жилого дома №1;

место установки башенного крана, с указанием границ опасной зоны вблизи строящихся зданий и линии ограничения зоны действия крана;

площадки складирования строительных материалов и конструкций;

места расположения объектов бытового городка в составе конторы, бытовых помещений и помещений приема пищи, материального склада и склад огнеопасных материалов, элементы обустройства бытового городка;

объекты обустройства строительной площадки в составе стендов со схемами строповок, площадок приема растворов и бетонной смеси, эстакад;

временные наружные инженерных сети с точками подключения к существующим инженерным коммуникациям;

временный внутриплощадочный проезд шириной проезжей части 3,5 м.

Бытовой городок организован у северо-восточных ворот въезда, вне опасных зон действия грузоподъемных механизмов и движения автотранспорта.

Согласно стройгенплану с внутренней стороны участка у ворот въезда-выезда запроектирована установка контрольно-пропускных пунктов (КПП), организация постов для мойки колес, установка санкабин, с наружной стороны – информационных щитов, въездных стендов с транспортной схемой, щитов с планом пожарной защиты, знаков безопасности.

Освещение стройплощадки запроектировано прожекторами, устанавливаемыми вдоль ограждения.

Раздел "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"

В состав работ по освобождению строительной площадки с кадастровым номером 24:50:0400136:127 входит демонтаж (снос) следующих нежилых зданий и помещений:

- 24:50:0000000:160096 – строение 4, лит В9, (строение 4 по град. плану);

- 24:50:0000000:176223 - строение 10, лит Б, Б1, (строение 6 по град. плану);

- 24:50:0000000:176235 – строение 6, лит В12, (строение 3 по град. плану);

- 24:50:0000000:176236 – строение 5, лит В11, (строение 9 по град. плану);

- 24:50:0400136:250 - нежилое здание, лит В13 (строение 10 по град. плану);

- 24:50:0400136:253 - строение 1, административное, лит Б2 (строение 7 по град. плану);

- 24:50:0400136:254 – строение 2, гараж, лит В16-В18, (строение 8, строение 11 по град. плану);

- 24:50:0400136:863 помещение 6, строение 2, лит В18;

- 24:50:0400136:866 помещение 7, строение 2, лит В17;

- 24:50:0400136:868 помещение 5, строение 2, лит В16;

- 24:50:0400136:872 помещение 8, строение 2, лит В18;

- 24:50:0400136:891 помещение 9, строение 2, лит В18;

- 24:50:0400136:255 - профилакторий, автомастерская лит В2-В8, В15, (строение 8 по град. плану);

- 24:50:0400136:255 - профилакторий, автомастерская лит В2-В8, В15, (строение 2 по град. плану);

- 24:50:0400136:256 - строение 2, бокс-стоянка, лит В, В1, (строение 8 по град. плану);

- 24:50:0000000:183892 – лит В, помещение 1 24:01:50:20:2001:426

- 24:50:0000000:183893 – лит В, В1, помещение 2 24:01:50:20:2001:424;

- 24:50:0000000:183894 – лит В, помещение 3 24:01:50:20:2001:429;

- 24:50:0000000:183895 – лит В1, помещение 4 24:01:50:20:2001:425.

лит В9, (строение 4 по град. плану). Одноэтажное без подвала, размеры в плане 14,1x6,5 +10,2x4,8, высота 5,0 м. Конструктивная схема здания – стеновая.

Основными несущими и ограждающими конструкциями являются:

– фундаменты - ленточные ж/б монолитные;

– стены - из керамического кирпича;

– плиты покрытия - многопустотные ж/б заводского изготовления.

Кровля из рулонных материалов.

Водосток наружный неорганизованный.

Максимальная масса демонтируемого элемента - 2.85 тн, сборная железобетонная плита перекрытия.

Максимальная длина демонтируемого элемента – 6,0 м, плита железобетонная.

лит Б, Б1, (строение 6 по град. плану). Одноэтажное без подвала, размеры в плане 10,35x10,4 +9.48x9,27, высота здания 5,0 м.

Конструктивная схема здания – стеновая.

Основными несущими и ограждающими конструкциями являются:

– фундаменты - ленточные ж/б монолитные;

– стены - керамического кирпича;

– плиты покрытия - многопустотные ж/б заводского изготовления.

Кровля из шифера по деревянной стропильной системе. Водосток наружный неорганизованный.

Максимальная масса демонтируемого элемента – 2,85 тн, сборная железобетонная плита перекрытия.

Максимальная длина демонтируемого элемента – 6,0 м, плита железобетонная.

лит В12, (строение 3 по град. плану). Одноэтажное без подвала, размеры в плане 36,8x19,2, высота здания 12,0 м.

Конструктивная схема здания – каркасная. Основными несущими и ограждающими конструкциями являются:

- фундаменты - столбчатые ж/б монолитные;
- фундаментные балки - ж/б монолитные заводского изготовления;
- колонны - ж/б заводского изготовления;
- стены - ж/б сборные из самонесущих панелей, кирпичные из силикатного и керамического кирпича;
- перекрытия - ж/б сборные; – балки покрытия - ж/б стропильные двускатные;
- плиты покрытия - ребристые и многопустотные ж/б заводского изготовления.

Кровля из рулонных материалов. Водосток наружный неорганизованный. Максимальная масса демонтируемого элемента – 12,1 тн, балка ЗБДР 18-4АШв (серия 1.462-3).

Максимальная длина демонтируемого элемента – 18,0 м, балка ЗБДР 18-4АШв.

лит В11, (строение 9 по град. плану). Одноэтажное без подвала, размеры в плане 4,6x5,25, высота 4,0 м.

Конструктивная схема здания – стеновая. Основными несущими и ограждающими конструкциями являются:

- фундаменты - ленточные ж/б монолитные;
- стены - керамического кирпича;
- плиты покрытия - многопустотные ж/б заводского изготовления.

Кровля из рулонных материалов. Водосток наружный неорганизованный. Максимальная масса демонтируемого элемента – 2,85 тн, сборная железобетонная плита перекрытия.

Максимальная длина демонтируемого элемента – 6,0 м, плита железобетонная.

лит В13 (строение 10 по град. плану). Одноэтажное без подвала, размеры в плане 10,0x5,5, высота 5,0 м. Конструктивная схема здания – стеновая. Основными несущими и ограждающими конструкциями являются:

- фундаменты - ленточные ж/б монолитные;
- стены - керамического кирпича;
- плиты покрытия - многопустотные ж/б заводского изготовления.

Кровля из рулонных материалов. Водосток наружный неорганизованный. Максимальная масса демонтируемого элемента – 2,85 тн, сборная железобетонная плита перекрытия.

Максимальная длина демонтируемого элемента - 6.0 м, плита железобетонная.

лит Б2 (строение 7 по град. плану). Двухэтажное без подвала, размеры в плане 30,9x12,8, высота здания 7,0 м.

Конструктивная схема здания – каркасная. Основными несущими и ограждающими конструкциями являются:

- фундаменты - столбчатые ж/б монолитные;
- фундаментные балки - ж/б монолитные заводского изготовления;
- колонны - ж/б заводского изготовления;
- стены - ж/б сборные из самонесущих панелей, кирпичные из силикатного и керамического кирпича;
- перекрытия - ж/б сборные;
- плиты покрытия - многопустотные ж/б заводского изготовления.

Кровля из шифера по деревянной стропильной системе. Водосток наружный неорганизованный.

Максимальная масса демонтируемого элемента – 2,85 тн, сборная железобетонная плита перекрытия.

Максимальная длина демонтируемого элемента – 6,0 м, плита железобетонная.

лит В16-В18, (строение 8 по град. плану). Одноэтажное без подвала, высота здания 7,5 м.

Конструктивная схема здания – каркасная, стеновая. Основными несущими и ограждающими конструкциями являются:

- фундаменты - столбчатые ж/б монолитные;
- фундаментные балки - ж/б монолитные заводского изготовления;
- колонны - ж/б заводского изготовления;
- стены - ж/б сборные из самонесущих панелей, кирпичные из силикатного и керамического кирпича;
- перекрытия - ж/б сборные;
- балки покрытия - ж/б стропильные двускатные;
- плиты покрытия - ребристые и многопустотные ж/б заводского изготовления.

Кровля из рулонных материалов. Водосток наружный неорганизованный. Максимальная масса демонтируемого элемента – 12,1 тн, балка ЗБДР 18-4АШв (серия 1.462-3).

Максимальная длина демонтируемого элемента – 18,0 м, балка ЗБДР 18-4АШв.

В2-В8, В15, (строение 8 по град. плану). Одноэтажное без подвала, высота здания 10,0 м.

Конструктивная схема здания – каркасная, стеновая. Основными несущими и ограждающими конструкциями являются:

- фундаменты - столбчатые ж/б монолитные;
- фундаментные балки - ж/б монолитные заводского изготовления;
- колонны - ж/б заводского изготовления;
- стены - ж/б сборные из самонесущих панелей, кирпичные из силикатного и керамического кирпича;
- перекрытия - ж/б сборные;
- балки покрытия - ж/б стропильные двускатные;
- плиты покрытия - ребристые и многопустотные ж/б заводского изготовления.

Кровля из рулонных материалов. Водосток наружный неорганизованный. Максимальная масса демонтируемого элемента – 12,1 тн, балка ЗБДР 18-4АШв (серия 1.462-3).

Максимальная длина демонтируемого элемента – 18,0 м, балка ЗБДР 18-4АШв.

лит В, В1, (строение 8 по град. плану). Одноэтажное без подвала, размеры в плане 72,6x18, высота здания 12,0 м.

Конструктивная схема здания – каркасная. Основными несущими и ограждающими конструкциями являются:

- фундаменты - столбчатые ж/б монолитные;
- фундаментные балки - ж/б монолитные заводского изготовления;
- колонны - ж/б заводского изготовления;
- стены - ж/б сборные из самонесущих панелей, кирпичные из силикатного и керамического кирпича;
- перекрытия - ж/б сборные;
- балки покрытия - ж/б стропильные двускатные;
- плиты покрытия - ребристые и многопустотные ж/б заводского изготовления.

Кровля из рулонных материалов. Водосток наружный неорганизованный. Максимальная масса демонтируемого элемента – 12,1 тн, балка ЗБДР 18-4АШв (серия 1.462-3).

Максимальная длина демонтируемого элемента - 18.0 м, балка ЗБДР 18-4АШв. в).

лит В, В1, (строение 8 по град. плану). Одноэтажное без подвала, размеры в плане 72,6х18,6, высота здания 12,0 м.

Конструктивная схема здания – каркасная.

Основными несущими и ограждающими конструкциями являются:

- фундаменты - столбчатые ж/б монолитные;
- фундаментные балки - ж/б монолитные заводского изготовления;
- колонны - ж/б заводского изготовления;
- стены - ж/б сборные из самонесущих панелей, кирпичные из силикатного и керамического кирпича;
- перекрытия - ж/б сборные;
- балки покрытия - ж/б стропильные двускатные;
- плиты покрытия - ребристые и многопустотные ж/б заводского изготовления.

Кровля из рулонных материалов. Водосток наружный неорганизованный.

Максимальная масса демонтируемого элемента – 12.1 тн, балка ЗБДР 18-4АШв (серия 1.462-3). Максимальная длина демонтируемого элемента - 18.0 м, балка ЗБДР 18-4АШв.

Сооружение связи - №5, согласно чертежу градплана, площадью 0,0 м² - на данный момент отсутствует.

При выводе из эксплуатации здания предусмотрено выполнить следующие мероприятия: отключить от сетей водо-, тепло-, и электроснабжение, канализацию, располагающиеся в непосредственной близости от участка производства работ.

Все коммуникации должны отключаются с согласия эксплуатирующих организаций, демонтируется технологическое оборудование, очищаются от мусора, пыли и посторонних предметов внутренние помещения, лестницы, коридоры внутри здания, исключается свободный доступ в здание людей.

К демонтажным работам предусмотрено приступить после выполнения ряда организационно-технических мероприятий по подготовке строительной площадки и выведения всех зданий и сооружений из эксплуатации.

Основным организационно-техническим мероприятием является обследование зданий и сооружений, предусмотренных к демонтажу (сносу), с целью получения исходных данных для разработки проекта производства работ.

По результатам обследования определяется техническое состояние и несущая способность конструкций, возможность применения тех или иных методов организации для безопасного проведения работ.

Работы по выведению зданий и строений из эксплуатации проводятся в следующей последовательности:

отключение и демонтаж наружных внутриплощадочных коммуникаций от внеплощадочных инженерных сетей;

отключение от существующих сетей инженерно-технического обеспечения всех зданий, строений и сооружений, расположенных на проектируемом участке, в присутствии представителей организаций, эксплуатирующих данные сети;

демонтаж технологического оборудования, расположенного в демонтируемых зданиях и на территории объекта.

До начала производства работ по демонтажу (сносу) заказчик:

- заключает договор с организацией, имеющей Свидетельство СРО на право выполнение работ по сносу (демонтажу), которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства;

- передает подрядной организации копии разрешения на производство работ, копии разрешений на временное присоединение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения в соответствии разрешительной документацией;

- передает подрядной организации проектную документацию на снос (демонтаж) объектов капитального строительства;

- предоставляет подрядной организации заверенную в установленном порядке копию организационно-распорядительного документа о назначении персонально ответственных за строительство должностных лиц.

Организация, осуществляющая снос объекта должна:

- получить у заказчика разрешение на снос объекта;

- получить документы (в том числе ордер), позволяющие производить отключение коммуникаций;

- назначить письменным приказом производителя работ, лиц ответственных за пожарную и электробезопасность, а также лиц, осуществляющих строительный контроль.

К демонтажным работам следует приступать только после передачи площадки сноса заказчиком подрядчику для производства работ и по окончании необходимых подготовительных мероприятий, которые предусматриваются проектом организации строительства по сносу и демонтажу, в том числе:

- проектируемый участок ограждается в соответствии с ГОСТ 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ» с установкой по периметру ограждения знаков безопасности и надписей, запрещающих доступ на территорию производства работ посторонних лиц;

- в местах интенсивного движения людей выполняется крытая пешеходная галерея;

- при въезде на площадку устанавливается информационный щит, содержащий информацию об объекте, организациях застройщика и исполнителя работ;

- с внутренней стороны ограждения у ворот въезда-выезда предусмотрена установка контрольно-пропускного пункта (КПП) для организации круглосуточной охраны участка производства работ;

- выполняются временные сети электроснабжения, электроосвещения, водоснабжения, водоотведения;

- организуется бытовой городок строителей из административных и санитарно-бытовых помещений;

- устанавливаются строительные машины, механизмы, оборудование, предусмотренные проектом производства работ и технологическими картами для выполнения демонтажных работ;

- подготавливается и устанавливается в зоне производства работ инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ;

- участки производства работ обеспечиваются первичными средствами пожаротушения в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 "О противопожарном режиме".

Временное электроснабжение запроектировано от существующих сетей электроснабжения.

Временное электроосвещение проектируемого участка запроектировано прожекторами, установленными на временных опорах по периметру ограждения территории.

Вода на производственно-бытовые и хозяйственные - привозная, доставляется по мере необходимости спецавтотранспортом. Хранение воды предусмотрено в емкостях объемом 2,0 м³, установленных на площадке и в бытовых помещениях.

Питьевая вода поставляется в кулерах и хранится в бытовых помещениях.

Временное водоснабжение на противопожарные нужды предусмотрено от существующих сетей водоснабжения с точкой подключения в существующем колодце ПГ.

Отведение производственных и хозяйственно-бытовых стоков предусмотрено в существующие сети канализации.

Отвод ливневых стоков предусмотрен в ливневую канализацию ул. Спандаряна.

Разбираемые конструкции предварительно тщательно обследуются с целью определения их технического состояния. По результатам обследования составляется акт.

Целью обследования является уточнение данных о степени износа, объемах работ, подлежащих выполнению и разработка мероприятий по обеспечению безопасности труда и охране окружающей среды.

Обследование включает в себя:

- осмотр здания, демонтируемых сооружений, а также осмотр прилегающих территорий;
- проведение натурных наблюдений, оценку результатов наблюдений;
- разработку в необходимых случаях мероприятий по ликвидации недопустимых отклонений и негативных последствий;
- контроль выполнения принятых решений.

Для защиты от проникновения посторонних людей и животных внутрь объекта, предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- участок ограждается в соответствии с ГОСТ 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ» с установкой по периметру ограждения знаков безопасности и надписей, запрещающих доступ на территорию производства работ посторонних лиц - оборудовать КПП;

- в местах интенсивного движения людей возвести крытую пешеходную галерею из стальных стоек, защищенную со стороны строительной площадки сетчатыми панелями и покрытую профнастилом.

Для прохода рабочих вдоль разбираемых конструкций необходимо определить место, вывесить плакаты с запрещением доступа к месту производства работ лиц, не имеющих отношения к производимым работам.

Выбор и обоснование метода сноса (демонтажа) обусловлен особенностями конструктивного исполнения и существующим техническим состоянием демонтируемого сооружения, а также на основании производственных возможностей заказчика.

Исходя из специфики производства работ, принимается комбинированный метод разрушения объектов (снос), основанный на применении автокрана, сменного рабочего навесного оборудования на базовой машине - экскаваторе, а также применении ручного инструмента.

Для разрушения строительных конструкций механизированным способом применяются гидравлические ножницы, гидравлический молот и ковш, ручным способом - стенорезные машины, перфораторы, болгарки или отбойные молотки.

Образовавшийся мусор методом навала вывозится на полигон ТБО.

Образовавшиеся после сноса здания выемки засыпаются песком. Затем производится планировка участка бульдозером. Отметку верха насыпного грунта следует принять по естественному основанию, не задействованному в планировке участка.

Метод сноса включают в себя подготовительный и основной период.

Работы основного периода вести комбинированным методом в 2 этапа:

- механизированная разборка конструктивных ячеек объекта, удаленных от границ здания, расположенных у защитного экрана из строительных лесов,
- разборка оставшейся части здания вручную с применением средств малой механизации.

Работы подготовительного периода:

- установить временное ограждение площадки;
- оборудовать КПП и обеспечить охрану объекта;
- возвести пешеходную галерею;
- оформить стройплощадку наглядной информацией по технике безопасности;
- организовать санитарно-бытовые условия для рабочих;
- определить точки подключения от действующих сетей водопровода и электрических сетей по согласованию с местными инженерными службами для полива строительного мусора и мытья колес машин. В случае отсутствия сетей воду для поливки мусора доставлять на объект специализированным автотранспортом;
- обеспечить рабочие места необходимыми средствами коллективной и индивидуальной защиты работающих, а также средствами связи, сигнализации;
- устроить площадку для складирования разбираемых конструкций, инженерных сетей и установить мусоросборники;
- очистить места производства работ строительного мусора, грязи и пыли;
- установить мойку колес автотранспорта на выезде с площадки;
- получить ордер на право производства работ.

Работы основного периода:

Демонтаж ведется механизированным способом без использования взрывных методов демонтажа. Временное складирование строительного мусора, до транспортировки на полигон утилизации, производить в зоне демонтированного объекта (на месте обрушения). Работы по разборке зданий производятся в направлении сверху вниз и включают в себя следующую технологическую последовательность демонтажа:

- демонтаж оборудования и инженерных сетей;
- демонтаж конструкций крыши;
- демонтаж оконных и дверных заполнений, перегородок;
- демонтаж плит перекрытий;
- демонтаж надземных конструкций здания;
- разборка полов и фундаментов зданий;
- погрузка и отвозка материалов и мусора после разборок.

Демонтаж инженерных коммуникаций

Все сети, попадающие в пятно застройки, переключаются в соответствии с ТУ, выданными соответствующими организациями и владельцами данных сетей.

До начала работ по демонтажу инженерных коммуникаций необходимо отключить инженерные сети от питающих коммуникаций.

Демонтаж инженерных коммуникаций ведется параллельно со всеми этапами производства работ при помощи гусеничного экскаватора Hyundai R360. Оставшиеся материалы от механического разрушения сортируются на площадке, грузятся экскаваторами в автосамосвалы и отвозятся на свалку для захоронения и переработки, с обязательным укрытием кузова брезентом для исключения высыпания мусора при перевозке.

Погрузка мусора в автотранспорт производится в 1 смену.

Разборка кровли выполняется ручным инструментом, начиная с самой высокой отметки кровли в последовательности, обратной их устройству. Разбираемый материал следует спускать в бадьях с помощью крана либо вертикальных подъемников пакетами, а также по закрытым желобам. Нижний конец желоба должен находиться не выше 1 м над землей или входить в мусоросборочный контейнер.

Демонтаж выходов вентиляции на крышу производится вручную при помощи электроинструмента и газорезательного оборудования.

Демонтаж вентиляционных дефлекторов (3 шт.) с крыши производится при помощи крана КС 55713-4.

После разборки кровли переходят к демонтажу стеновых панелей и оконных переплетов. Демонтируемые конструкции укладываются вдоль здания. Порядок операций здесь рассчитывается так, чтобы остающиеся конструкции не теряли устойчивости.

Снеся стены, произвести удаления строительного мусора и ревизию здания на предмет наличия нависающих элементов.

Снятие ж.б. плит перекрытия производится краном на гусеничном ходу РДК250, а в качестве средств подмащивания - автовышки Н=14 м, и складирование их вдоль пролета. Параллельно выполняется разрушение внутренних кирпичных стен с помощью экскаватора Hyundai R360 оборудованного гидроразрывными инструментами.

Работа по демонтажу колонн выполняется с использованием крана КС 55713-4 и экскаватора Hyundai R360 оборудованного гидроразрывными инструментами, (вырубка бетона колонны с отметки 0,000 на высоту 150-200мм может выполняться пневматическим или электрическим отбойными молотками), а также газового поста (срезке арматуры колонны в месте вырубки бетона).

Демонтированные конструкции стеновые панели, плиты покрытия пригодные для дальнейшего использования в качестве покрытия дорог и

площадок складирования и сушки грунта, вывезти на площадку заказчика спецавтотранспортом.

Обрушенные конструкции необходимо дробить на более мелкие транспортабельные части. Возможно использовать электрические отбойные молотки и навесное оборудование (гидромолот).

При производстве работ по механизированной разборке зданий технический персонал должен тщательно следить за состоянием соседних несущих конструкций, не допуская их самопроизвольного обрушения и уточнять методы производства работ. Результаты уточнений должны оформляться соответствующими актами, подписанными заказчиком и подрядчиком.

В разделе представлен перечень машин и механизмов.

Демонтажные работы внутри здания предусматривается вести при помощи средств малой механизации.

При демонтажных работах, а также при уборке отходов и мусора необходимо применять меры по уменьшению пылеобразования путем полива его водой. Принята комплексная механизация строительно-монтажных работ с использованием механизмов в 2 смены и с применением средств малой механизации, обеспечивающих демонтаж здания в оптимальные сроки.

Работы по демонтажу сооружений и сетей рекомендуется выполнять комплексной бригадой из 15 человек, оснащенной необходимыми механизмами, такелажными средствами, инструментом, средствами ТБ и производственной санитарии.

Зоны развала и опасные зоны при сносе объекта механическим методом зависят от способа разрушения. При разрушении бетонных, прочностью 10 - 14 МПа и кирпичных объектов - горизонтально раскачиваемым рабочим органом (шар-молотом и т.п.), зона развала принимается не менее 1/3 высоты сносимого объекта.

Опасная зона определяется по расстоянию отлета предметов при их падении с высоты объекта. При этом, учитывается расстояние экскаватора до сносимого объекта.

Опасная зона должна быть не менее 5 м от вращающейся платформы экскаватора.

При сносе применяются методы ведения работ, включающие в себя поэтапную разборку с делением конструкций на отдельные элементы.

При падении отдельных элементов обеспечивается безопасность соседних сооружений от динамических воздействий, снижаются нагрузки на грунты основания, уменьшается пылеобразование на участке разборки и уменьшается количество производственных шумов.

Зона развала может образоваться в случае непредвиденного обрушения объекта в какую-либо сторону. Границы опасных зон принимаются согласно таблице Г.1 СНиП 12-03- 2003.

При работах, выполняемых на высоте, опасной считается зона, расположенная под рабочей площадкой.

Методы выполнения работ, предусмотренные в проекте, определили максимальные величины опасных зон при работе техники. Опасные зоны при демонтаже объекта определены так же, как при монтаже с применением грузоподъемных кранов.

Граница опасной зоны развала вблизи демонтируемого здания принимается от крайней точки стены здания с прибавлением минимального отлета предмета при его падении согласно таблица Г. СНиП 12-03-2001.

По границам опасных зон устанавливается сигнальное ограждение. Запрещается перемещение грузов кранами над помещениями при нахождении в них людей и над рабочим местом монтажников.

Работа в зонах действия опасных производственных факторов допускается при оформлении наряд-допуска в соответствии с приложением Д СНиП 12-03-2001.

Предусмотрено ограждение опасных зон согласно СНиП 12-03-2001. Ограждения опасных зон должны размещаться с учетом возможности движения по территории строительных механизмов и автотранспорта, а также с учетом организации временных площадок для сбора строительного мусора.

До начала работ, при разработке проекта производства работ подрядная строительная организация по согласованию с Заказчиком может корректировать способы демонтажа с учетом имеющего строительного оборудования и опыта выполнения подобного вида работ и, соответственно, корректировать план размещения ограждающих конструкций и временных площадок.

Опасные зоны при работе строительных механизмов, принятых в зависимости от способов демонтажа, и зоны обрушения конструкций рассчитываются в ППР в соответствии с данными СНиП 12.03-2001, СНиП 12.04.2002, РД-11-06-2007, СП 12-136-2002.

В составе раздела представлено описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу), а также требования по охране труда при демонтаже конструкций; обеспечение электро- и пожаробезопасности; условия работы грузоподъемных механизмов; требования к строповке и перемещению грузов.

Кроме того, предусмотрен перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещение и эвакуации (при необходимости); представлены решения по вывозу и утилизации отходов; разработан перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости).

Проектом не предусмотрено производство демонтажных работ путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным путем. Работы осуществляются поэлементной разборкой.

4.2.2.9. В части пожарной безопасности

Раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

Расстояния до зданий и сооружений соответствуют требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 4.13130.2013.

До трансформаторной подстанции не менее 10 м.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение 25 л/с. Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от двух пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии менее 200 м (с учётом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием) от проектируемых корпусов жилого дома.

Пожарные гидранты размещены на проезжей части и на расстоянии не ближе 5 м от стен зданий.

Предусмотрена установка указателей с нанесенными цифрами, указывающими расстояние до пожарных гидрантов.

Подъезд для пожарных автомобилей предусмотрен к двум продольным сторонам корпусов жилого дома по всей длине. Ширина подъездов для пожарных автомобилей не менее 6 м (с учетом ширины примыкающих тротуаров).

Расстояние от внутреннего края проездов для пожарных автомобилей до стен запроектированных зданий не менее 8 м и не более 10 м.

Проезд для пожарных автомобилей по озелененному покрытию рассчитан на нагрузку от пожарных автомобилей (согласно расчёту). Предусмотрено исправное содержание в любое время года проезда для пожарных автомобилей вдоль здания (в т.ч. очистка от снега проезда по озелененному покрытию).

На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и корпусами жилого дома, не предусмотрены ограждения, рядовая посадка деревьев и не предусмотрены иные конструкции, способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников.

Проезды для пожарных автомобилей не тупиковые.

Жилой дом №1 корпус 1

Жилой дом №1 корпус 2

Многоквартирный жилой дом II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3.

Высота здания (от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема верхнего этажа) не превышает 50 м (этажность не более 17 этажей).

Мусоросборные камеры изолированы от смежных помещений глухими противопожарными перегородками и перекрытиями с пределами огнестойкости не менее REI 60 и класса пожарной опасности К0.

Над входами в мусоросборные камеры предусмотрены конструкции из негорючих материалов, выступающие за пределы наружных стен не менее чем на ширину дверей. Двери мусорокамер утепленные.

Стволы мусоропроводов предусмотрены из материалов группы НГ, на каждом этаже предусмотрены клапаны мусоропровода (с уплотнениями в притворах).

Пределы огнестойкости стволов мусоропроводов не менее Е 45 (согласно представленному ТУ 25.99.11-001-15922030-2018, предел огнестойкости EI 60).

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, приняты с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки - с пределом огнестойкости не менее EI 30 и класса пожарной опасности К0.

Помещения насосных установок (в технических подпольях) отделены противопожарными перегородками 1 типа (с противопожарными дверями 2-го типа) и противопожарными перекрытиями 2-го типа. Из помещения насосных установок предусмотрены отдельные выходы наружу.

Насосные станции оборудованы телефонной связью с помещением пожарного поста.

У входов в насосные станции предусмотрены световые табло «Насосная станция пожаротушения», подключенные к аварийному освещению.

Насосные станции относятся ко II категории по степени обеспеченности подачи воды, I категории надежности электроснабжения (п. 12.5 СП 10.13130.2020).

Из технического подполья каждого корпуса эвакуация предусмотрена через два рассредоточенных выхода размерами не менее, чем 0,8 x 1,8 м в свету (в соответствии с п. 4.2.18 СП 1.13130.2020).

Площадь квартир на каждом этаже не более 500 кв.м (в т.ч. с учетом разъяснений от 31.08.2017 № 4577эп-13-4-4 и п. А.2.3 приложения А к СП 54.13330.2016).

Эвакуационные выходы предусмотрены размерами не менее, чем 0,8 x 1,9 м в свету. Из технических помещений эвакуационные выходы запроектированы шириной не менее 0,6 м в свету (в соответствии с п. 4.2.19 СП 1.13130.2020).

Двупольные двери на путях эвакуации предусмотрены без зафиксированных полотен и с устройствами для самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен.

Эвакуация с каждого этажа предусмотрена через внеквартирный коридор, лифтовый холл (с подпором воздуха при пожаре, соответствующий

требованиям, предъявляемым к тамбур-шлюзу) в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 (в соответствии с п. 6.1.3 СП 1.13130.2020).

Выход из лестничной клетки предусмотрен непосредственно наружу (через тамбуры). Ширина выхода из лестничной клетки не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршу лестницы – не менее 1,05 м (в соответствии с п. 4.2.20 СП 1.13130.2020).

Горизонтальные площадки перед входами в корпус - глубиной не менее, чем 1,5 ширины полотен наружных дверей.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до выходов в незадымляемые лестничные клетки не более 25 м. Ширина внеквартирных коридоров не менее 1,4 м в свету.

Лестничные клетки типа Н2 с неоткрывающимися оконными проемами в наружных стенах на каждом этаже, с площадью не менее 1,2 кв.м. От окон лестничных клеток до окон смежных помещений расстояние не менее 1,2 м.

Ширина лестничных маршей не менее 1,05 м в свету, зазоры между маршами лестниц и поручнями ограждений - не менее 75 мм в свету. Площадки лестничных клеток запроектированы шириной не менее ширины маршей лестниц.

Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают расчетную ширину лестничных площадок и маршей.

Двери лестничных клеток и лифтовых холлов оборудованы устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах. Открывание дверей выходов наружу выполнено по направлению эвакуации людей из зданий.

В лестничных клетках, лифтовых холлах, внеквартирных коридорах предусмотрено эвакуационное освещение.

Квартиры, расположенные на высоте более 15 м, обеспечены аварийными выходами на лоджии и балконы, оборудованные глухими простенками шириной не менее 1,2 м от торца лоджии (балкона) до оконного проема или остекленной двери выходящих на лоджии (балконы), либо глухими простенками шириной не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на лоджию (балкон). Лоджии и балконы, являющиеся аварийными выходами, запроектированы шириной не менее 0,6 м и обеспечены естественным проветриванием через открывающиеся фрамуги шириной не менее 0,24 м на 1 м наружного ограждения (с высотой расположения верхней открывающейся кромки на высоте не менее 2,5 м от уровня пола и расположением нижней кромки открывающего проема на высоте не более 1,5 м от пола), а также не менее чем двумя открывающимися окнами площадью не менее 0,8 М2 каждое, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на лоджию (верхние кромки указанных окон размещены на высоте не менее 2,5 м от пола лоджии).

Окна и двери, выходящие на лоджии и балконы, оборудованы запирающими устройствами, позволяющими обеспечить их закрытое

положение человеком, находящимся на лоджии и балконы, но не препятствующие их открыванию человеком, находящимся в помещении.

На лоджиях и балконах предусмотрены ограждения из негорючих материалов высотой не менее 1,2 м.

Предусмотрены выходы из лестничных клеток на кровлю по лестничным маршам с площадками перед выходами через противопожарные двери 2 типа размерами не менее 0,75 x 1,5 м (марши и площадка из негорючих материалов, с уклоном не более 2:1, шириной не менее 0,9 м).

На кровле выполнено ограждение высотой не менее 1,2 м. В местах перепада высот кровли более 1,0 м установлены пожарные лестницы типа П1.

В проектной документации для отделки стен, потолков и полов на путях эвакуации применены декоративно-отделочные материалы, соответствующие требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Покрытие пола лестничных клеток, лифтовых холлов предусмотрено из материалов класса пожарной опасности не более чем КМ2, внеквартирных коридоров – не более, чем КМ3.

В отделке стен и потолков лестничных клеток, лифтовых холлов, предусмотрены материалы и краски класса пожарной опасности не более чем КМ1, во внеквартирных коридорах – не более, чем КМ2.

На этажах (в т.ч. на первом) предусмотрены зоны безопасности для маломобильных групп населения, выгороженные противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI 90 с противопожарными дверями 1 типа.

Ширина глухого простенка между окном помещений пожаробезопасных зон и окнами смежных помещений не менее 2 м.

Пожаробезопасные зоны рассчитаны на пребывание всех инвалидов не способных эвакуироваться самостоятельно.

Дверные проемы, предусмотренные на путях эвакуации МГН, относящихся к группе мобильности М4 (в т.ч. в пожаробезопасные зоны) с порогами высотой не более 1,4 см.

В зонах безопасности для маломобильных групп населения предусмотрены переговорные устройства двухсторонней связи с помещением диспетчерской.

В каждом корпусе один из лифтов предусмотрен с режимом перевозки пожарных подразделений, выполненный в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009.

Шахты лифтов с режимами перевозки пожарных подразделений с пределом огнестойкости не менее EI 120.

На каждом этаже перед лифтами запроектированы лифтовые холлы, выгороженные противопожарными перегородками 1 типа, с противопожарными дверями не ниже 2 типа (фактически 1-го типа) в

дымогазонепроницаемом исполнении с удельным сопротивлением дымогазопроницанию не менее $1,96 \times 10$ в пятой степени МЗ/кг.

Лифты без машинных отделений.

Двери шахты лифта с режимом перевозки пожарных подразделений с пределом огнестойкости не менее EI 60. Двери шахты пассажирского лифта с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Предусмотрены меры по высвобождению пожарных из застрявшей в шахте кабины лифта для транспортирования пожарных подразделений.

Предусмотрена прямая переговорная связь диспетчерской с кабин лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений и с основными посадочными этажами, в режиме работы лифтов «перевозка пожарных подразделений».

Энергоснабжение лифта с режимом перевозки пожарных подразделений запроектировано по I категории.

В приятках шахт лифтов для перевозки пожарных подразделений предусмотрены меры, предотвращающие накапливание воды выше уровня полностью сжатых буферов кабин, и накапливания в приятках воды до уровня, установленного в нем оборудования (отвод воды в приямки).

Предусмотрена система пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1 типа, в соответствии с СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009.

Согласно п. 6.1.3 СП 1.13130.2020, в каждом помещении квартир (кроме санузлов, ванных комнат), в лифтовых холлах, во внеквартирных коридорах установлены адресно-аналоговые дымовые пожарные извещатели, возле эвакуационных выходов с этажей – ручные адресные пожарные извещатели.

В квартирах установка автономных оптико - электронных дымовых пожарных извещателей не требуется в соответствии п. 6.2.16 СП 484.1311500.2020 (установлены дополнительно).

Для оповещения людей о пожаре установлены звуковые оповещатели.

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

Сигнал о срабатывании автоматической пожарной сигнализации поступает на приемно-контрольный прибор (с возможностью отдельной передачи извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств в помещении с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство). Приемно-контрольный прибор автоматической пожарной сигнализации обеспечен уровнем доступа 2 и уровнем доступа 3.

В системе пожарной сигнализации единичная неисправность в линии связи зоны контроля пожарной сигнализации не приводит к одновременной потере автоматических и ручных ИП, а также к нарушению работоспособности других зон контроля пожарной сигнализации.

При срабатывании автоматической пожарной сигнализации выполняется автоматический перевод лифтов в режим «пожарная опасность» (принудительное движение кабин лифтов на основной посадочный этаж и фиксирование дверей в открытом положении).

В пожаробезопасные зоны для маломобильных групп населения предусмотрен подпор воздуха при пожаре с подогревом до температуры не менее + 18 гр. Цельсия.

Во внеквартирных коридорах предусмотрена система вытяжной и приточной противодымной вентиляции. Клапаны дымоудаления установлены выше дверных проемов, подпор воздуха – в нижнюю часть коридоров.

Пуск системы противодымной вентиляции предусмотрен от системы пожарной сигнализации и от кнопок, установленных в пожарных шкафах.

В лифтовые шахты с режимом перевозки пожарных подразделений предусмотрена подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляцией, при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Воздуховоды противодымной вентиляции с пределом огнестойкости не менее EI 30. Воздуховоды системы приточной противодымной вентиляции в шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений с пределом огнестойкости не менее EI 120.

Необходимый предел огнестойкости воздуховодов достигается покрытием огнезащитным составом и конструктивной огнезащитой.

Приемные отверстия для забора наружного воздуха размещены на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения систем противодымной вытяжной вентиляции. Выброс продуктов горения в атмосферу из системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрен крышным вентилятором с вертикальным выбросом.

Приточная противодымная вентиляция создает избыточное давление (согласно расчетов) в шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений – не более 70 Па, в лифтовых холлах (зонах безопасности для МГН) лестничных клетках – не менее 20 Па и не более 150 Па (согласно расчётов).

В корпусах запроектирован внутренний противопожарный водопровод с пожарными кранами, расположенными с учетом орошения каждой точки помещений 2 струями воды с расходом не менее 2,5 л/с (расход каждой струи) по одной струе из двух соседних стояков в соответствии с п. 6.2.2 СП 10.13130.2020.

Пожарные краны размещены в пожарных шкафах, укомплектованных пожарными стволами и пожарными рукавами длиной не менее 20 м.

Пожарные шкафы (с пожарными кранами), запроектированы не выступающими из плоскости стен коридоров (в нишах).

Пожарные запорные клапаны пожарных кранов установлены на высоте 1,20 (+/- 0,15) м от уровня пола (до оси пожарного запорного клапана).

Автоматическая активация внутреннего противопожарного водопровода предусмотрена при падении давления в трубопроводе в результате открытия пожарного запорного клапана.

Для подключения мобильной пожарной техники предусмотрено по два патрубка, выведенных наружу зданий от насосных установок и сухотрубов с соединительными головками DN 80, расположенными на высоте (1,5 +/- 0,15) м от отметки земли до горизонтальной оси патрубков и на расстоянии не более 150 м от пожарных гидрантов.

На каждой трубопроводной линии патрубка внутри насосных станций установлено по одному обратному клапану и опломбированному в закрытом положении запорному устройству. Запорные устройства трубопроводной линии патрубков расположены в насосных станциях.

В выведенных наружу патрубках для подключения мобильной пожарной техники предусмотрена установка в здании обратного клапана и опломбированного нормального открытого запорного устройства (соединительные головки снабжены головками-заглушками). Трубопроводная линия от патрубка имеет возможность подсоединения как на вход насосов, так и в подводящий трубопровод.

В насосные станции запроектировано по два ввода водопровода.

К местам выведенных наружу зданий патрубков обеспечены подъезды не менее двух пожарных автомобилей и оборудованы светоотражательными указателями и пиктограммами («Насосная станция»).

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Помещения пожарных насосных установок отапливаемые.

Мусоросборные камеры защищена по всей площади спринклерными оросителями (участки распределительных трубопроводов оросителей кольцевые, подключенные к сети хозяйственно-питьевого водопровода зданий и с теплоизоляцией из негорючих материалов).

Приборы отопления в лестничной клетке установлены на высоте не менее 2,2 м от уровня площадок и проступей лестниц.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Охрана атмосферного воздуха

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта являются: двигатели автотранспорта и дорожно-строительных машин, сварочные, лакокрасочные работы.

В процессе производства строительно-монтажных и демонтажных работ в атмосферный воздух предполагаются выбросы следующих загрязняющих

веществ: 2-го класса опасности: марганец и его соединения, фтористый водород; 3-го класса опасности: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, железа оксид, взвешенные вещества; 4-го класса опасности: углерод оксид; неустановленного класса опасности (установлен ориентировочный безопасный уровень воздействия): углеводороды по керосину, уайт-спирит.

Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для периодов строительства и демонтажа определены в количестве 0,334 т/период (максимально-разовый выброс – 0,4079 г/с).

По характеру поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства все источники выбросов являются неорганизованными.

Для оценки степени загрязнения атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта проведены расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ с использованием программного комплекса «ЭКОцентр-РРВА», версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020 г. № 140-08474/20и) с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха.

В соответствии с письмом Территориального центра по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Среднесибирское УГМС» от 11.12.2020 № 14/971 фоновые концентрации по всем загрязняющим веществам не превышают предельно допустимых концентраций.

Анализ результатов расчета рассеивания выбросов в атмосферу показал, что максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ с учетом фонового загрязнения, не превышают установленные гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест.

В период строительных работ предусматривается орошение поливочной машиной покрытия временных дорог, проездов стройплощадки для снижения пылеобразования в жаркий и сухой период времени; своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и технического обслуживания строительных машин и механизмов для снижения вредных выбросов в атмосферу от работающих двигателей.

В период эксплуатации источниками выбросов загрязняющих веществ являются парковки автотранспорта (для I этапа - 129 машино-мест).

В период эксплуатации в атмосферный воздух будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: 3-го класса опасности: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерод (сажа); 4-го класса опасности: углерод оксид, углеводороды по бензину; неустановленного класса опасности (установлен ориентировочный безопасный уровень воздействия): углеводороды по керосину.

Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта в период эксплуатации определен в количестве 3,198 т/год

(максимально-разовый выброс – 1,036 г/с). Расчеты выполнены с учетом выбросов загрязняющих веществ от парковок автотранспорта для II этапа.

Для оценки степени загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации проектируемого объекта проведены расчеты рассеивания с использованием программного комплекса «ЭКОцентр-РРВА», версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020 г.

№ 140-08474/20и) с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха.

Результаты расчета загрязнения атмосферы выбросами загрязняющих веществ от автотранспорта парковок показали отсутствие превышения предельно допустимых концентраций (ПДК) по всем загрязняющим веществам во всех расчетных точках.

Охрана водных ресурсов

Участок строительства проектируемого объекта расположен на расстоянии около 700 м от р. Енисей и на расстоянии более 1,3 км от р. Кача.

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ участок строительства проектируемого объекта расположен за границами водоохранных зон поверхностных водных объектов.

Для хозяйственно-бытовых нужд в период строительства используется привозная вода, которая хранится во временной закрытой емкости на строительной площадке.

Приготовление растворов, используемых при строительстве, будет производиться на специализированном предприятии.

Отведение бытовых сточных вод в период строительства осуществляется в биотуалеты, расположенные на строительной площадке. Для сбора бытовых сточных вод устанавливается закрытая емкость объемом 2 м³. Вывоз бытовых сточных вод предусмотрен по мере накопления специализированным автотранспортом на городские очистные сооружения по договору.

В период строительства на строительной площадке предусматривается мойка колес. По мере накопления содержимое емкости от мойки колес откачивается ассенизационной машиной и вывозится по договору на городские очистные сооружения.

В период эксплуатации жилого дома источником водоснабжения являются сети централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Выпуск бытовых сточных вод осуществляется в канализационную городскую сеть.

Вертикальной планировкой решен водоотвод поверхностных (ливневых и талых) вод по спланированной поверхности на проектируемые проезды и затем по прибордюрным лоткам частично на проезжую часть ул. Спандаряна, частично в проектируемую ливневую канализацию с дальнейшим сбросом в существующую сеть ливневой канализации на ул. Спандаряна.

Охрана земельных ресурсов

Земельный участок под строительство проектируемого объекта площадью 24 206 м² с кадастровым номером 24:50:0400136:127 расположен на землях категории «земли населенных пунктов».

Использование временно отводимых земельных участков в период строительства проектируемого объекта не предусмотрено.

Участок строительства проектируемого объекта расположен вне границ зон с особыми условиями использования территории.

Участок расположен на территории, где ранее располагалось автотранспортное предприятие (АО «КАТП-1»), на земельном участке имеются объекты капитального строительства - нежилые одно-двухэтажные здания.

Согласно геологическим изысканиям, с поверхности площадки вскрыты техногенные грунты, представленные галькой, гравием, песком, супесью, суглинком, почвой и строительным мусором, с поверхности повсеместно отмечен асфальт. В соответствии с проведенными исследованиями (протоколы испытаний № 2198 (4223, 4224) от 24.06.2022 года, выполненные ФГБУ «Красноярский референтный центр Россельхознадзора») по суммарному санитарно-химическому и паразитологическому показателю загрязнения почва оценивается как «чистая», по санитарно-бактериологическому – как «умеренно опасная».

В соответствии с приложением № 9 к СанПиН 2.1.3684-21 указанную почву можно использовать в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м. Проектными решениями предусмотрено устройство газона с мощностью слоя плодородного (чистого) грунта – 0,2 м.

С целью защиты земельных ресурсов в период строительства предусмотрены: твердое покрытие стоянки строительной техники, заправка и ремонт строительной техники на базе подрядчика, заправка самоходной строительной техники на площадке с твердым покрытием топливозаправщиком, снабженным наливным шлангом, исключая попадание ГСМ в почву, использование только исправной техники, сбор строительного мусора и бытовых отходов в контейнеры, установленные на площадках с твердым покрытием.

По окончании строительства предусматривается благоустройство территории с устройством газонов и посадкой деревьев и кустарников местных пород.

Охрана окружающей среды при складировании (утилизации отходов)

Основными источниками образования отходов в период производства работ являются: строительные-монтажные и демонтажные работы, жизнедеятельность строителей, уборка территории строительства.

Отходы, образующиеся в период демонтажа, определены в количестве 65,96 т/период; отходы, образующиеся при строительстве жилого дома, определены в количестве 216,011 т/период.

Для сбора и хранения строительных отходов предусматриваются металлические контейнеры и специальные площадки. По мере накопления отходы передаются специализированным организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Источниками образования отходов в период эксплуатации объекта являются: отходы жизнедеятельности жильцов, уборка территории, отходы освещения.

Отходы, образующиеся в период эксплуатации объекта, определены в количестве 82,5 т/год.

Передача отходов, образующихся в период эксплуатации объекта, предусмотрена по мере накопления специализированным организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Охрана растительного и животного мира

Проектируемый объект располагается в городской черте, на территории строительства проектируемого объекта древесно-кустарниковая растительность отсутствует, виды растений и животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Красноярского края, отсутствуют.

Воздействие на животный и растительный мир в периоды строительства и эксплуатации проектируемого объекта отсутствует.

4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Земельный участок, отведенный под строительство проектируемого объекта, расположен в Советском районе города Красноярск. Категория земель - земли населенных пунктов. Территориальная зона – многофункциональная зона (МФ-1). Общая площадь земельного участка, отведенного под строительство, составляет 24 206 м². Согласно ГПЗУ РФ-24-2-08-0-002021-1181, выданного 12.11.2021 г., проектируемый объект соответствует основному виду разрешённого использования - многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

На момент проектирования на участке с северной стороны, через проезжую часть ул. Спандаряна, находятся существующие строения торгово-складского назначения; с восточной стороны - существующие гаражи и далее территория общеобразовательной школы №70 и существующая многоэтажная жилая застройка, с южной стороны ведется строительство жилого комплекса,

с западной стороны - существующие строения административно-складского назначения.

Таким образом, земельный участок, предоставленный под строительство проектируемого жилого дома, находится за границами санитарно-защитных зон предприятий, что соответствует требованиям п. 5 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 № 222; СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция); п. 124 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Радиологическими исследованиями, проведенными в НО «ФСЭБ» (протоколы испытаний № 375 ИИ от 24.06.2022 г.), на участке строительства проектируемого жилого дома не обнаружены уровни гамма-фона, плотности потока радона, превышающие гигиенические нормативы согласно требованиям СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).

В соответствии с протоколами испытаний №2198 (4223, 4224) от 24.06.2022 года, выданными ФГБУ «Красноярский референтный центр Россельхознадзора», по суммарному санитарно-химическому, и паразитологическому показателю загрязнения почва оценивается как «чистая», по санитарно-бактериологическому – как умеренно опасная. В соответствии с Правилами выбора вида использования почв в зависимости от степени их загрязнения (Приложение N 9 к СанПиН 2.1.3684-21) указанную почву можно использовать в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, использование под технические культуры. Проектом предусмотрено устройство газона с толщиной слоя плодородного (чистого) грунта 0,2м.

Всего проектными решениями для жилого дома предусмотрено 68 парковочных машиномест. Для гостевых автостоянок, исходя из требований п. 11 к таблице 7.1.1 раздела 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция), разрывы до объектов нормирования не устанавливаются.

На территории предусмотрены все элементы благоустройства и озеленение; площадки перед подъездами, подъездные и пешеходные дорожки запроектированы с твердым покрытием, что соответствует требованиям п. 124

СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Вертикальной планировкой решен водоотвод ливневых и талых вод по спланированной поверхности на проектируемые проезды.

Проектируемые корпуса (1 и 2) жилого дома – 17-этажные односекционные с техническими подпольями. На первых этажах располагаются входные группы жилой части домов, электрощитовые, места общего пользования, мусорокамеры, лифтовые холлы.

Для мусороудаления запроектирован мусоропровод. Мусоросборная камера расположена под стволом мусоропровода, имеет самостоятельный вход из транспортного коридора, изолированный от входа в подъезд. Камера мусороудаления обеспечена холодным и горячим водопроводом, канализацией, отоплением. Проектными решениями предусмотрено очистное устройство, позволяющее проводить очистку, дезинфекцию и дезинсекцию ствола мусоропровода в соответствии с требованиями п. 132 СанПиН 2.1.3684-21.

Для хранения и промывки уборочного инвентаря, предназначенного для уборки помещений общего пользования, на первом этаже запроектирована комната уборочного инвентаря, оборудованная поддоном с подводкой холодной и горячей воды через смеситель, что соответствует требованиям п. 126 СанПиН 2.1.3684-21.

В соответствии с требованиями п. 137 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» размещение машинного отделения и шахт лифтов, электрощитовой, мусороприемной камеры, ствола мусоропровода и устройства для его очистки и промывки, венткамер, ИТП с насосным оборудованием исключает непосредственное расположение над жилыми помещениями, под ними или смежно с ними.

В соответствии с требованиями п. 127 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» проектными решениями предусматривается обеспечение

корпусов жилого дома централизованными сетями водоснабжения, канализования, теплоснабжения, вентиляции и электроснабжения.

Горячее водоснабжение предусматривается по закрытой схеме от теплообменников, расположенных в помещении ИТП в техническом подполье.

Вентиляция запроектирована с естественным и механическим побуждением. Из кухонь, жилых комнат с кухней-нишей, санузлов и туалетов удаление вытяжного воздуха осуществляется через регулируемые решетки в вентблоки.

Шахты вытяжной вентиляции предусмотрены высотой не менее 1 метра от уровня кровли.

В жилых помещениях, в соответствии с п. 128 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», предусмотрено устройство систем вентиляции с естественным и механическим побуждением. Поступление приточного воздуха в жилые помещения осуществляется через регулируемые створки окон. Вытяжная вентиляция из санузлов, ванных комнат, совмещенных санузлов и кухонь механическая с установкой бытовых вентиляторов, укомплектованных обратным клапаном. Для регулирования потока воздуха перед вентилятором установлена решетка с регулируемой жалюзи. Вентканалы двух последних этажей - индивидуальные (автономные), с выбросом воздуха непосредственно в теплый чердак.

Вентиляция из помещения мусорокамеры – естественная, вытяжная, с выбросом воздуха, через отдельный вентканал, выше кровли на один метр. Вентиляция мусоропровода предусмотрена через ствол мусоропровода с дефлектором.

Таким образом, вентиляция помещений квартир соответствует требованиям п. 128 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

В жилых помещениях приняты биметаллические радиаторы. В проектных материалах оптимальные показатели микроклимата в обслуживаемой зоне жилого дома по температуре воздуха, относительной влажности и скорости движения воздуха соответствуют требованиям п. 128 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и

питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», таб. 5.27 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В состав жилых помещений домов входят 1-2-3 комнатные квартиры. Жилые комнаты и кухни квартир имеют непосредственное естественное освещение. Представлен расчет инсоляции, выполненный в программе Ситис-Солярис, результаты продолжительности инсоляции в жилых помещениях соответствует нормам, т.е. составляет не менее 2 часов (непрерывная инсоляция) и не менее 2,5 часов при прерывистой продолжительности инсоляции. В процессе определения инсоляции учитывалось влияния соседних зданий. В результате программного графического расчета определено, что проектируемый объект влияние на инсоляцию соседних зданий не оказывает. Размещение площадок для отдыха, игровых и спортивных площадок на придомовой территории обеспечивает инсоляцию не менее 2,5 ч на 50 % их площади в соответствии с требованиями п. 166, таб. 5.58, таб. 5.60 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Расчеты коэффициента естественного освещения (КЕО): в помещениях значения КЕО соответствуют нормам таб. 5.52. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» во всех расчетных точках.

Уровни освещенности территории в вечернее время соответствуют требованиям п. 5.56 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В проектных материалах представлены расчеты уровней звука в жилых помещениях от внутренних источников шума. По представленным характеристикам шумовоспроизводящего оборудования и результатам расчетов уровни шума в жилых помещениях от указанных источников в дневное и ночное время не превысят гигиенических показателей в соответствии с требованиями п. 130 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

4.2.2.12. В части конструктивных решений

Раздел "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства"

Проектируемый объект - жилой дом № 1 состоит из двух 17-этажных одноподъездных крупнопанельных жилых домов (корпусов 1 и 2), выполненных из изделий серии 97.

Согласно градостроительному плану земельного участка, в соответствии с Правилами землепользования и застройки городского округа г. Красноярск, земельный участок для строительства комплекса жилых домов расположен в территориальной зоне «Многофункциональная подзона (МФ-1)». Установлен градостроительный регламент.

В соответствии с классификатором объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям, утвержденным приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 10.07.2020 № 374/пр, для проектируемого объекта:

- группа – жилые объекты для постоянного проживания;
- вид объекта строительства – многоэтажный многоквартирный дом;
- код – 19.7.1.5.

Функциональное назначение – жилое здание.

Этажность -17. Количество этажей с учетом технического подполья -18.

Верхний технический этаж отсутствует, ниже отметки 0,000 предусмотрено техническое подполье для прокладки инженерных коммуникаций и размещения инженерного оборудования.

Конструктивная схема решена с несущими поперечными и продольными стенами, при шаге стен 3,00 м и 4,50 м с опиранием плит перекрытия на стены по контуру и по трем сторонам.

Фундаменты свайные из забивных железобетонных свай 30x30 см по серии 1.011.1- 10 вып. 1, из бетона класса В30, F150, W6.

Огнестойкость здания – II.

Уровень ответственности здания – нормальный.

Корпуса жилого дома оборудованы всем необходимым комплексом систем и сетей инженерно-технического обеспечения.

В корпусе 1 запроектированы 169 квартир, из них: однокомнатных - 86 шт.; двухкомнатных - 82 шт.; трехкомнатных — 1 шт.

В корпусе 2 запроектированы 152 квартиры, из них: однокомнатных - 51 шт.; двухкомнатных - 100 шт.; трехкомнатных — 1 шт.

В соответствии со ст. 55 Градостроительного кодекса РФ после завершения строительства, эксплуатация здания разрешается только после

получения разрешения на ввод объекта в эксплуатацию в установленном порядке.

Техническая эксплуатация здания, инженерных сетей и коммуникаций, придомовой территории в полном объеме после ввода в эксплуатацию осуществляется Заказчиком.

Эксплуатируемые здания должны использоваться строго в соответствии с определенным проектом функциональным назначением, а также в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ:

- ФЗ РФ от 30.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий сооружений»;

- ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

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

- постановление Государственного Комитета РФ по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 27.09.2003г. № 170 «Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда»;

- местными и региональными нормативными документами, регламентирующими нормы технической эксплуатации жилых зданий.

Проектируемый объект относится к жилым зданиям, в которых отсутствуют технологические процессы, связанные с перемещением нагрузок на несущие конструкции здания, ударные нагрузки, подвесное грузоподъемное оборудование, агрессивная среда и др, поэтому обеспечение безопасной эксплуатации здания заключается в надлежащем контроле за состоянием строительных конструкций, инженерных сетей, а также благоустройства территории в период эксплуатации.

Согласно Федеральному закону «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ, безопасность здания или сооружения в процессе эксплуатации должна обеспечиваться посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Согласно ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения», техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания в целом и его элементов и систем,

а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и на прилегающей территории.

На общем собрании собственников жилого дома, а в дальнейшем приказом технического руководителя организации, обслуживающей объект капитального строительства, должны быть назначены должностные лица по эксплуатации и ремонту строительных конструкций, ответственные за ведение технического журнала по эксплуатации здания. Результаты всех видов осмотров необходимо оформлять актами, в которых отмечаются обнаруженные дефекты.

При общем осмотре обследовать все здание в целом, включая все конструкции зданий и сооружений, в том числе инженерное оборудование, различные виды отделки и все элементы внешнего благоустройства. Тщательно проверять состояние несущих и ограждающих конструкций и выявлять возможные повреждения их в результате атмосферных и других воздействий: установить дефектные места, требующие длительного наблюдения; проверить механизмы и открывающиеся элементы окон, дверей и других устройств; проверить состояние водостоков и отмостки.

Техническое состояние здания, инженерных сетей и оборудования должно определяться в процессе систематических наблюдений и периодических технических осмотров.

Особенно тщательно должны осматриваться места, в которых проводились работы по ремонту и усилению строительных конструкций. Эти места должны быть обозначены и за ними должен осуществляться регулярный контроль.

К текущему ремонту относятся работы по систематическому и своевременному предупреждению износа имущества и поддержанию его в рабочем состоянии.

К капитальному ремонту имущества относятся работы по восстановлению или замене отдельных его частей, деталей в связи с их физическим износом и разрушением, в т. ч. по замене их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых объектов.

Все основные работы должны выполняться в ходе капитального ремонта, а при текущем ремонте производятся только мелкие работы.

Капитальный ремонт должен проводиться с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания и сооружения. При этом должны учитываться природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания и сооружения.

Деятельность, касающаяся эксплуатации объектов и осуществления текущего ремонта зданий и сооружений, законодательством о градостроительной деятельности не регулируется.

Срок службы здания не менее 50 лет.

В составе раздела содержатся следующие мероприятия:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию здания, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;

- минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания и сроки устранения неисправностей элементов здания;

- сведения для пользователей эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий;

- сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, муниципальной среде, жизни или здоровью животных и растений, требования к электрооборудованию здания;

- представлен состав осуществляемого мониторинга технического состояния здания и сооружения;

- разработаны:

- меры по предотвращению (ликвидации) повреждений, при которых здание может перейти в аварийное или ограниченно работоспособное состояние;

- условия проведения работ по техническому обслуживанию зданий без прекращения его эксплуатации по основной функции;

- требования по обеспечению безопасности во время работ людей, проживающих или пребывающих в здании жилого дома, согласно ГОСТ Р 56194-2014, СНИП 12-03-2001, СП 2.2.3670-20;

- представлены:

- содержание проектных требований к обеспечению безопасной эксплуатации территории здания, согласно СП 42.13330.2016;

- предельно допустимые и допустимые нормативные уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума, вибрации;

- содержание проектных требований к мероприятиям текущего обслуживания здания, направленных на сохранение проектного уровня безопасности, к обеспечению безопасных для здоровья людей условий проживания и пребывания в здании (сооружении) в период эксплуатации и безопасной эксплуатации территории здания;

- сведения о сроках эксплуатации здания и его частей.

Для обеспечения условий безопасной эксплуатации строительных конструкций здания, систем и сетей инженерно-технического обеспечения при эксплуатации необходимо проведение контроля состояния грунтов основания, строительных конструкций, систем и сетей инженерного обеспечения.

При комплексном обеспечении безопасной эксплуатации здания оценку по приведенным группам показателей на этапе эксплуатации получают путем проведения обследования и мониторинга в соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

Контроль за техническим состоянием зданий следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры подразделяются на общие и частные.

При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания в целом, его систем и внешнего благоустройства, при частных осмотрах технического состояния отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания, после аварий в системах тепло-водо-энергосбережения и при выявлении деформации оснований.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год, весной и осенью.

При весеннем осмотре следует проверить готовность каждого здания к эксплуатации в весенне-летний период. При осеннем осмотре следует проверить готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период.

Также следует проводить плановые обследования здания, согласно п.4.3 ГОСТ 31937-2011.

Первое обследование технического состояния каждого здания следует проводить не позднее чем через два года после ввода здания в эксплуатацию. В дальнейшем обследование технического состояния здания проводят не реже одного раза в 5-10 лет.

Техническое состояние здания, инженерных сетей и оборудования определяется в процессе систематических наблюдений и периодических технических осмотров.

Результаты осмотров следует отражать в документах учета технического состояния здания (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.) Обобщенные сведения о состоянии здания должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

Рекомендуемая продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены) внутридомовых сетей связи и сигнализации, также

техническое обслуживание и плановые осмотры строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения здания проводятся эксплуатирующей организацией (ТСЖ) с периодичностью и в объеме, предусмотренном ВСН 58-88 «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания здания, объектов коммунального и социально-культурного назначения».

Обслуживание и система планово-предупредительных ремонтов лифта осуществляется лифтером и включает в себя проведение ежемесячных осмотров лифта. Осмотры лифтов, оборудованных диспетчерским контролем за их работой, могут проводиться с иной цикличностью, согласованной с органом Госгортехнадзора России.

Система планово-предупредительных ремонтов включает в себя:

- систему технического обслуживания, состоящую из: периодических осмотров; текущих ремонтов; аварийно-технического обслуживания;
- систему восстановления ресурса лифта, состоящую из: капитального ремонта (замены оборудования); модернизации при эксплуатации (п.п. 7.6, 7.7 ГОСТ Р 55964-2014).

Для технического обслуживания, капитального ремонта и модернизации эксплуатирующая организация может привлекать специализированную организацию. В этом случае в договоре между ними определяются обязанности и ответственность сторон с учетом п.п. 10, 11 ГОСТ Р 55964-2014. Эксплуатирующая организация и (или) специализированная организация обеспечивают укомплектованность штата работников, исходя из необходимости выполнения объема работ, предусмотренного руководством по эксплуатации, и с учетом местных условий эксплуатации. Руководители, специалисты и члены аттестационных комиссий эксплуатирующих и специализированных организаций проходят подготовку и аттестацию по промышленной безопасности в порядке, установленном Госгортехнадзором России. Указанные лица должны иметь соответствующую группу по электробезопасности.

В составе раздела разработаны:

- требования по обеспечению класса пожарной опасности при обработке, восстановлении и замене отделочных поверхностей и иных деталей интерьера;
- данные по расположению и режимам работы лифтов для перевозки пожарных подразделений;
- требования к эксплуатации противопожарных систем оборудования;
- указания в части эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем инженерно-технического обеспечения, систем инженерной защиты объектов и территории, систем пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации, систем автоматического пожаротушения, систем учета расходования воды, электрической и тепловой энергии, лифтов и лифтового оборудования.

В разделе разработаны:

- требования к техническому состоянию и эксплуатации строительных конструкций здания (фундаментам, наружным стенам, фасадам, перекрытиям и т.д.);

- минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания здания и необходимость проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния строительных конструкций и основания в процессе эксплуатации здания;

- указания по обеспечению безопасной эксплуатации систем инженерно-технического обеспечения и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;

- мероприятия по:

- техническому обслуживанию электрических сетей и оборудования;

- обеспечению: безопасной эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и тепловых сетей; механической и пожарной безопасности; безопасных для здоровья человека условий пребывания в здании и обеспечение безопасности для пользователей здания автостоянки, а также безопасного уровня воздействия на окружающую среду.

Указаны нормативные сроки службы частей и элементов здания; периодичность проведения осмотров элементов и помещений, а также сроки устранения неисправностей элементов объектов.

Раздел «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»

I этап строительства комплекса многоэтажных жилых домов с инженерным обеспечением: жилой дом № 1, состоящий из двух корпусов, представляющих собой 17-этажные одноподъездные крупнопанельные жилые здания из изделий серии 97 с техническим подпольем.

Раздел проектной документации содержит общие указания по определению состава работ при планировании капитального ремонта многоэтажного жилого дома с учетом ограничений, установленных Федеральным законом от 21.07.2007 № 185-ФЗ «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» (далее - Федеральный закон № 185-ФЗ), и другими нормативными правовыми актами.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

Комплексный капитальный ремонт - это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает

работы, охватывающие все здание в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

Выборочный капитальный ремонт — это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

Отнесение к виду капитального ремонта зависит от технического состояния зданий, назначенных на ремонт, а также качества их планировки и степени внутреннего благоустройства («Методические рекомендации по формированию состава работ по капитальному ремонту многоквартирных домов, финансируемых за счет средств, предусмотренных Федеральным законом от 21 июля 2007 года N 185-ФЗ «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» (утв. Госкорпорацией «Фонд содействия реформированию ЖКХ» 15.02.2013).

Капитальный ремонт производится с целью восстановления ресурса каждого здания с заменой при необходимости конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, а также улучшения эксплуатационных показателей.

Сроки проведения ремонта зданий, объектов или их элементов должны определяться на основе оценки их технического состояния.

При разработке раздела в качестве граничных определены следующие условия:

- капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного дома;
- объектами капитального ремонта из состава общего имущества могут быть только те конструктивные элементы и инженерные системы, которые указаны в части 3 статьи 15 Федерального закона № 185-ФЗ;
- объем и состав ремонтных работ по каждому из установленных Федеральным законом № 185-ФЗ видов работ должен быть не меньше объемов текущего ремонта и не больше того, который рассматривается как реконструкция.

При выполнении перечисленных условий должны быть решены задачи повышения энергоэффективности каждого многоквартирного дома, создания благоприятных условий проживания граждан, применения современных материалов и оборудования, что соответствует понятию модернизации зданий при проведении капитального ремонта.

Согласно ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения» капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены фундаментов, несущих стен) их на более долговечные и экономичные, улучшающие

эксплуатационные показатели ремонтируемого здания. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация каждого здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

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

В разделе перечислены работы, производимые при капитальном ремонте здания, такие как:

- ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло водоснабжения, водоотведения;
- ремонт или замена лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонт лифтовых шахт;
- ремонт крыши;
- ремонт помещений технических подполий, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме;
- ремонт фасада.

Контроль, за техническим состоянием инженерных сетей и систем следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Капитальный ремонт инженерных сетей и систем производится с целью восстановления их исправности и обеспечения надежной и экономичной работы в межремонтный период.

При капитальном ремонте производится подробный осмотр, разборка, проверка, измерения, испытания, регулировка, устраняются дефекты, заменяются или восстанавливаются изношенные элементы и узлы, осуществляются реконструкция и модернизация систем с целью повышения их надежности и экономичности.

В разделе перечислены работы, выполняемые при проведении осмотров отдельных элементов и помещений, работы по текущему ремонту систем.

В разделе приведена минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов каждого здания до постановки на капитальный ремонт (фундаментов, стен, перекрытий, полов, лестниц, балконов, крылец, перегородок, кровли, дверей и окон, инженерных систем и оборудования, наружных инженерных сетей, внутренней отделки, наружной отделки, внешнего благоустройства) и перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте каждого здания, таких как:

- обследование каждого здания (включая сплошное обследование жилищного фонда) и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ);

- перепланировка квартир, не вызывающая изменение основных технико-экономических показателей здания, расширение жилой площади за счет подсобных помещений; полная замена существующих систем центрального отопления, горячего и холодного водоснабжения; устройство теле- и радиоантенн коллективного пользования, подключение к телефонной и радиотрансляционной сетям; благоустройство дворовых территорий (заощение, асфальтирование, озеленение, устройство ограждений); оборудование детских, спортивных и хозяйственно-бытовых площадок;

- замена изношенных элементов внутриквартальных инженерных сетей.

Продолжительность эффективной эксплуатации зданий жилых домов, согласно ВСН 58-88(р), до постановки на текущий ремонт 3-5 лет; до постановки на капитальный ремонт составляет 15-20 лет.

Решения, принятые в проектной документации, обеспечивают необходимые эксплуатационные характеристики и долговечность ограждающих конструкций и комфортные для нахождения и деятельности людей параметры микроклимата в жилом здании.

Согласно табл. 1 ГОСТ 27751-2014 срок службы здания не менее 50 лет.

Раздел "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений"

Расчеты теплоэнергетических параметров каждого корпуса жилого дома и отдельных ограждающих конструкций выполнены по параметрам наружного и внутреннего воздуха, соответствующим расчетным значениям этих величин для жилых зданий, строящихся в климатических условиях г. Красноярска Красноярского края. В расчетах приняты следующие расчетные параметры наружной и внутренней среды и коэффициенты:

расчетная температура наружного воздуха, равная температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92, t_n – минус 37 град С (СП 131.13330.2020, табл. 3.1);

средняя температура наружного воздуха за отопительный период при средней суточной температуре воздуха ниже 8 град С, $t_{от}$ – минус 6,6 град С (СП 131.13330.2020);

продолжительность отопительного периода со средней суточной температурой воздуха ниже 8 град С, $z_{от}$ – 234 сут.;

расчетная температура внутреннего воздуха $t_{в}$: плюс 21 град С (ГОСТ 30494-2011, табл. 3);

расчетная относительная влажность внутреннего воздуха 55% (СП 50.13330.2012 п. 5.7);

температура точки росы внутреннего воздуха (жилая часть), $t_{р}$, (СП 23-101-2004, прил. Р) - плюс 11,62

град С (СП 23-101-2004, прил. Р);

температура точки росы внутреннего воздуха (электрощитовая), тр , (СП 23-101-2004, прил. Р) - минус 4,03 град С (СП 23-101-2004, прил. Р);

температура точки росы внутреннего воздуха (лестничная клетка, КУИ, общественный коридор), тр , (СП 23-101-2004, прил. Р) - плюс 5,6 град С (СП 23-101-2004, прил. Р);

температура точки росы внутреннего воздуха (техподполье), тр , (СП 23-101-2004, прил. Р) – минус 1,74

град С (СП 23-101-2004, прил. Р);

коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающих конструкций 8,7 Вт/(м²·оС) (СП 50.13330.2012, табл. 4);

коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающих конструкций – 23 Вт/(м²·оС) (СП 50.13330.2012, табл. 6);

влажностный режим помещений – нормальный (СП 50.13330.2012, табл. 1);

зона влажности территории строительства – сухая СП 50.13330.2012, прил.В);

условия эксплуатации ограждающих конструкций – А (СП 50.13330.2012, табл. 2);

тр - коэффициент, учитывающий особенности региона строительства, при этом допустимо его снижение не менее: для стен - тр=0,63; для светопрозрачных конструкций – 0,95; для остальных ограждающих конструкций – 0,8.

Градусо-сутки отопительного периода (ГСОП) – 6458,4 градСсут.

Каждый корпус жилого дом имеет 17 жилых надземных этажей и техническое подполье высотой помещений 1,94 м, запроектирован из изделий серии 97.

Быстровозводимые панельные здания 97 серии решены из крупногабаритных облегченных несущих ограждающих конструкций.

Корпуса жилого дома запроектированы таким образом, чтобы при выполнении установленных гигиенических требований к внутреннему микроклимату помещений обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Минимизация расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период обеспечивается объемно-планировочными, инженерными и теплотехническими решениями:

в целях уменьшения теплопотерь запроектированы двойные тамбуры на входах в дом;

применена эффективная теплоизоляция наружных ограждающих конструкций:

стены 1-6 этажей - из трехслойных керамзитобетонных панелей с «ППС 20», ГОСТ 15588-2014 -150 мм;

стены 7-17 этажей - из трехслойных керамзитобетонных панелей с утеплителем «ППС 20», ГОСТ 15588-2014 - 180мм;

покрытие с теплоизоляцией «ППС 20», ГОСТ 15588-2014;

перекрытия над техническим подпольем с теплоизоляцией из экструзионного пенополистирола с коэффициентом теплопроводности не более 0,034 Вт/(м² С°);

светопрозрачные ограждающие конструкции с энергоэффективными стеклопакетами с теплоотражающим покрытием.

Кроме того, проектной документацией предусмотрено рациональное использование электроэнергии, а именно:

на вводах в здание установлены приборы учёта энергоресурсов и электроэнергии;

используется энергоэффективное электрооборудование;

применение систем автоматизации, позволяющих оптимизировать работу технологических и сантехнических систем.

Мероприятия по соблюдению требований энергетической эффективности в представленной проектной документации обеспечивают нормативные требования СП 50.13330.2012 по тепловой защите зданий.

Расчёт приведённого сопротивления теплопередаче фрагментов наружных стен определён в соответствии с приложением Е СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» и СП 230.1325800.2015 «Конструкции ограждающие зданий. Характеристики теплотехнических неоднородностей».

Наружные ограждающие конструкции каждого корпуса здания, согласно представленным теплотехническим расчетам и энергетическим паспортам, имеют следующие значения приведенного сопротивления теплопередаче:

2,56 м² град С/Вт – наружные стены (стеновые трёхслойные керамзитобетонные панели с ППС-20, ГОСТ 15588-2014 с 1-6 эт.);

2,90 м² град С/Вт – наружные стены (стеновые трёхслойные керамзитобетонные панели с ППС-20, ГОСТ 15588-2014 панели с 7-17 эт.);

5,90 м² град С/Вт – покрытие;

1,93 м² град С/Вт – перекрытие над неотапливаемым техподпольем (туалет, ванная в санкабинах);

1,96 м² град С/Вт – перекрытие над неотапливаемым техподпольем (туалет, ванная из перегородок);

1,38 м² град С/Вт – перекрытие над неотапливаемым техподпольем (КУИ, коридор общего пользования);

1,23 м² град С/Вт – перекрытие над неотапливаемым техподпольем (электрощитовая);

1,40 м² град С/Вт – перекрытие над неотапливаемым техподпольем (тамбур входа в лестничную клетку, лифтовый холл, лестничная клетка);

0,74 м² град С/Вт – окна и балконные двери;

0,91 м² град С/Вт – входные двери (жилой дом);

0,73 м² град С/Вт – входные двери (электрощитовая);

Фрагмент фасада с использованием наружных стеновых панелей серии 97.00 с жёсткими дискретными связями имеет расчётное значение приведённого сопротивления теплопередаче от 2,50 м² град С/Вт до 2,97 м² град С/Вт, что ниже нормируемого значения 3,66 м² град С/Вт при $m_p=1$, но выше нормируемого значения, равного 2,31 м² град С/Вт при $m_p=0,63$. Таким образом, фрагмент фасада будет удовлетворять требованиям пп. «а» п. 5.1 СП 50.13330.2012 при условии соблюдения требований п. 10.1 по удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания – требование пп. «б» п. 5.1 СП 50.13330.2012.

Ограждающие конструкции каждого корпуса жилого дома имеют сопротивление теплопередаче, не ниже нормируемых СП 50.13330.2012 значений и, таким образом, отвечают нормативным требованиям по показателю «в» тепловой защиты СП 50.13330.2012.

Все ограждающие конструкций каждого корпуса жилого дома, согласно выполненным теплотехническим расчетам, отвечают нормативным требованиям тепловой защиты зданий по показателю «б» (санитарно-гигиеническому).

Согласно нормативным требованиям СП 50.13330-2012, удельный расчетный расход тепловой энергии на отопление здания (показатель «в» тепловой защиты) должен быть меньше или равен нормируемому значению. Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление для жилого здания высотой 17 этажей составляет 0,232 Вт/(м³×оС (табл. 14 СП 50.13330.2012 и п. 7 приказа Минстроя РФ от 17.11.2017 № 1550/пр).

Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление помещений по данным энергетического паспорта жилого дома № 1 корпус 1 составляет 0,137 Вт/м³×оС (отклонение от нормируемого –40,95%), для корпуса 2 – 0,136 Вт/м³×оС (отклонение от нормируемого –41,38%), т.е. здание относится к классу энергетической эффективности А (очень высокий) – табл. 15 СП 50.13330.2012. Таким образом, здание удовлетворяет требованиям тепловой защиты СП 50.13330-2012 по удельному расходу тепловой энергии на отопление.

Согласно выполненным теплотехническим расчетам, ограждающие конструкции здания имеют сопротивление теплопередаче не ниже нормируемых значений и, таким образом, отвечают нормативным требованиям показателю «а» тепловой защиты СП 50.13330.2012.

В процессе эксплуатации, для обеспечения энергетической эффективности здания, соответствующей, предусмотренной проектной документацией, следует исключить замачивание утеплителя ограждающих конструкций внешними осадками, обеспечить содержание в исправном состоянии уплотнения дверей и окон, приборов самозакрывания входных дверей,

исключить излишнее проветривание внутренних помещений, обеспечить своевременное выполнение обслуживания внутренних инженерных систем здания со своевременным устранением обнаруженных неполадок и неисправностей.

Решения, принятые в проектной документации, обеспечивают необходимые эксплуатационные характеристики и долговечность ограждающих конструкций и комфортные для нахождения и деятельности людей параметры микроклимата в жилом здании.

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел "Пояснительная записка"

Изменения и дополнения не вносились.

Раздел "Схема планировочной организации земельного участка"

Откорректировано решение по устройству пожарного проезда.

Откорректировано расстояние от детской площадки до ТП.

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

Изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел "Архитектурные решения"

Откорректировано содержание раздела.

На плане технического подполья изменено месторасположение патрубка с вентилем и соединительной головкой для присоединения рукавов пожарных машин.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

Представлены результаты расчетов конструктивных систем и элементов зданий.

Текстовая часть раздела дополнена, уточнены сведения о грунтах основания зданий.

Уточнены особые природные условия строительной площадки, обоснована принятая сейсмичность площадки проектирования.

Откорректированы сведения о свайном основании зданий, предусмотрено жесткое сопряжение голов свай с ростверками.

Представлено расчетное обоснование принятых проектных решений по выполнению планомерно возводимой насыпи на просадочных грунтах I типа просадочности. Предусмотрена насыпь из грунтов II категории по сейсмическим свойствам с послойным уплотнением.

Представлено расчетное обоснование отсутствия влияния на окружающую застройку.

Предусмотрена дополнительная гидроизоляция сборных железобетонных конструкций подземного этажа здания.

Представлены конструктивные решения проектируемых сборных железобетонных конструкций. Представлены узлы крепления сборных железобетонных конструкций.

4.2.3.4. В части электроснабжения

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

Подраздел "Система электроснабжения"

Откорректировано наименование объекта в основных надписях чертежей подраздела.

4.2.3.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

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

Подраздел "Система водоснабжения", подраздел "Система водоотведения"

Представлены технические условия на устройство ливневой канализации.

4.2.3.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

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

Подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"

Изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.7. В части систем связи и сигнализации

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

Подраздел "Сети связи"

Изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.8. В части организации строительства

Раздел "Проект организации строительства"

Представлена справка заказчика "для составления смет и ПОС".

Откорректированы ссылки на нормативные документы.

Уточнена площадь участка под строительство жилого дома I-го этапа проектирования.

Уточнена и дополнена организационно-технологическая схема строительства объектов I-го этапа.

Дополнен перечень работ подготовительного периода.

Указан источник временного электроснабжения участка производства работ.

Строительство корпусов жилого дома №1 предусмотрено с использованием двух башенных кранов.

Уточнен перечень работ основного периода.

Уточнены границы опасных зон при работе кранов.

На стройгенплане у северо-восточных ворот въезда-выезда предусмотрена установка контрольно-пропускного пункта и его обустройство, с наружной стороны – установка информационного щита, стенда пожарной защиты, схемы внутривозвездных дорог и проездов.

На стройгенплане указаны размеры корпусов в плане и расстояние между корпусами.

Выполнена экспликация объектов, предусмотренных к строительству.

Раздел "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"

Представлены расчёты опасных зон вблизи демонтируемых зданий и опасных зон при работе кранов, обоснование определения опасной зоны при работе экскаватора, определена зона развала при сносе объекта.

Согласно выполненным расчётам на плане земельного участка указаны опасная зона при работе кранов КС-55713-4 и РДК-250 при условии сноса и демонтажа зданий, зона развала любого здания при сносе.

Определена опасная зона при работе экскаватора.

Представлена информация о том, что демонтаж инженерных сетей проектом не предусмотрен, а также об отсутствии производственных процессов на площадке демонтажа.

4.2.3.9. В части пожарной безопасности

Раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

В корпусе 1 и корпусе 2 к местам выведенных наружу зданий патрубков обеспечены подъезды не менее двух пожарных автомобилей (в корпусе 1 патрубки по оси 1-2/Н, в корпусе 2 по оси 9/Ж-И).

Патрубки для подключения пожарных автомобилей расположены на высоте 1,50 (+/-0,15) м относительно горизонтальной оси клапана.

Дверные проемы, предусмотренные на путях эвакуации МГН, относящихся к группе мобильности М4 (в т.ч. в пожаробезопасные зоны), предусмотрены с порогами высотой не более 1,4 см.

Адресные пожарные извещатели установлены в каждом помещении квартир (кроме санузлов, ванных комнат).

Приемно-контрольный прибор системы пожарной сигнализации обеспечены уровнем доступа 2 и уровнем доступа 3.

4.2.3.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Приведены данные по выбросам загрязняющих веществ, образующихся в период строительства в объемах, соответствующих расчетным данным.

Приведены данные по выбросам загрязняющих веществ, образующихся в период эксплуатации в объемах, соответствующих расчетным данным.

В таблицах расчетов выбросов загрязняющих веществ указаны номера источников загрязнения атмосферы, для которых выполнялись расчеты загрязнения атмосферы.

Приведены сведения об отсутствии на участке строительства проектируемого объекта древесных насаждений.

Приведены протоколы исследования почв № 2198 (4223, 4224) от 24.06.2022 года по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям, выполненные ФГБУ «Красноярский референтный центр Россельхознадзора».

Откорректированы данные по объему образующихся отходов в период строительства объекта, определены объемы отходов от демонтажа; предусмотрена передача отходов «мусор от офисных и бытовых отходов помещений организаций практически не опасных» региональному оператору.

Откорректированы расчеты платы за выбросы загрязняющих веществ и размещение отходов на объекте размещения отходов.

Представлены копии лицензий на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности специализированных организаций.

4.2.3.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

В соответствии требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, табл.7.1.1., п.п.1 представлены результаты расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия, подтверждающие достаточность разрыва от объекта застройки до существующих с восточной стороны гаражей.

4.2.3.12. В части конструктивных решений

Раздел "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации"

Изменения и дополнения не вносились.

Раздел «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»

Изменения и дополнения не вносились.

Раздел "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета"

Откорректирован класс энергетической эффективности корпусов жилого дома.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерно-геодезических изысканий, инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технического задания, программам инженерных изысканий, Федеральному закону от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, вошедшим в перечень, утвержденный постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 № 815,

и действовавший на дату выдачи градостроительного плана земельного участка, на основании которого были выполнены инженерные изыскания, 12.11.2021 года.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Проектная документация соответствует техническому заданию, результатам инженерных изысканий, по составу и содержанию соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, соответствует Федеральному закону от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, вошедшим в Перечень, утвержденный постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 № 815

и действовавший на дату выдачи градостроительного плана земельного участка, на основании которого была подготовлена проектная документация, 12.11.2021 года.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют техническим регламентам и установленным требованиям. Сведения об инженерных условиях территории строительства являются достаточными для принятия решений по проектированию объекта. Проектная документация «Комплекс многоэтажных жилых домов, инженерное обеспечение объектов по адресу: г. Красноярск, ул. Спандаряна. I Этап. Жилой дом №1» соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям.

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

1) Заковряшин Михаил Николаевич

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-12799

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2029

2) Панова Ирина Викторовна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-1-3640

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.07.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.07.2029

3) Иванушкин Дмитрий Геннадьевич

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-3761

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.07.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.07.2024

4) Иванушкин Дмитрий Геннадьевич

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-92-2-4776

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

5) Лабутин Алексей Олегович

Направление деятельности: 28. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-28-11801

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.03.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.03.2029

6) Кириллова Елена Иннокентьевна

Направление деятельности: 5.2.4.1. Электроснабжение

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-5-9824

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.10.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.10.2024

7) Пушкарева Галина Владимировна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-7825

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2024

8) Поплевин Евгений Дмитриевич

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-7822

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2024

9) Попов Андрей Анатольевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-17-12055

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2024

10) Лучков Вячеслав Борисович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-7668

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2027

11) Алахтаева Ольга Викторовна

Направление деятельности: 35. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-35-10589

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

12) Ковальчук Юрий Иванович

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-9-13252

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2030

13) Зыкова Ирина Владимировна

Направление деятельности: 29. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-29-10598

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

14) Судакова Неля Васильевна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-8570

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец Потылицина Екатерина Евгеньевна
Действителен с 06.12.2021 по 06.12.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3ABD59B00F0ADE8B44596EAF3256638C5
Владелец Заковряшин Михаил Николаевич
Действителен с 30.11.2021 по 10.01.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7DCB4900F6AD19AF401B45C872B4F660
Владелец Панова Ирина Викторовна
Действителен с 06.12.2021 по 06.12.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7EFF935753D500000008381D0002
Владелец Иванушкин Дмитрий Геннадьевич
Действителен с 13.12.2021 по 13.12.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 360D3A000DEADA7A54BBC2267B790149E
Владелец Лабутин Алексей Олегович
Действителен с 12.11.2021 по 12.11.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2749200024AEEA874E6CAD4BF2005CD1
Владелец Кириллова Елена Иннокентьевна
Действителен с 21.01.2022 по 21.01.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат F4A3F00F6ADED440EE6B94A5FF284B
Владелец Пушкарева Галина Владимировна
Действителен с 06.12.2021 по 06.12.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1F2D4900F6ADB59746651D77E6688C6F
Владелец Поплевин Евгений Дмитриевич
Действителен с 06.12.2021 по 06.12.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 67B37D00EFAD72854F0A2ED3CDE369E3

Владелец Попов Андрей Анатольевич

Действителен с 29.11.2021 по 29.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D808F0B06657A0000000CF00060002

Владелец Лучков Вячеслав Борисович

Действителен с 14.01.2022 по 14.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4A7A9B0029AEF9A44AED6C459B3756A4

Владелец Алахтаева Ольга Викторовна

Действителен с 26.01.2022 по 26.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10B28E001CAE20AC4B99F1BFBED0E291

Владелец Ковальчук Юрий Иванович

Действителен с 13.01.2022 по 13.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 199C81C0075AE1D914CCE30C71D73E5E3

Владелец Зыкова Ирина Владимировна

Действителен с 12.04.2022 по 12.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61CF3E00F6AD40BF42023B224DC8EBE4

Владелец Судакова Неля Васильевна

Действителен с 06.12.2021 по 06.12.2022