

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБСТРОЙЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор ООО "СибСтройЭксперт"

Назар Руслан Алексеевич

13.07.2023г.



Положительное заключение негосударственной экспертизы

3	8	-	2	-	1	-	3	-	0	4	0	2	5	0	-	2	0	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Наименование объекта экспертизы:

Жилой дом со встроенными нежилыми помещениями

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 "СИБСТРОЙЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1122468053575

ИНН: 2460241023

КПП: 246101001

Место нахождения и адрес: Россия, Красноярский край, ГОРОД КРАСНОЯРСК, УЛИЦА СЕМАФОРНАЯ, ЗД 441А, КОМНАТА 5

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПОДСОЛНУХ"

ОГРН: 1223800019497

ИНН: 3801157288

КПП: 380101001

Место нахождения и адрес: Россия, Иркутская область, город Ангарск, микрорайон 22, дом 44, офис 805

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Договор об оказании услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 03.05.2023 № П-17373, ООО "СибСтройЭксперт"

2. Заявление об оказании услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 04.05.2023 № П-17373, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПОДСОЛНУХ"

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. Выписка из реестра саморегулируемой организации от 03.10.2022 № 6842/2022, ООО "ГЕОСПЕЦПРОЕКТ"

2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации и свидетельство о состоянии измерений от 11.02.2021 № 4, ООО "АПЗ"

3. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательств от 13.06.2023 № 3811062571-20230613-0905, Саморегулируемая организация Ассоциация "Инженерные изыскания в строительстве".

4. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) – 4 файл(ов))

5. Проектная документация (15 документ(ов) – 30 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 со встроенными нежилыми помещениями

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства: Россия, Иркутская область, Российская Федерация, Иркутская область, Ангарский городской округ, город Ангарск, микрорайон 34, земельный участок 55

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 02.11.2022 №928/пр):

01.02.001.005 Многоквартирный жилой дом (11-16 этажей)

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество этажей всего	этаж	12
в том числе – 1 подземный этаж	-	-
Этажность здания	этаж	11
Высота здания	м	39,05
Площадь застройки	м ²	720,0
Площадь здания	м ²	6026,4
Общая площадь квартир без балконов	м ²	3618,0
Площадь квартир с балконами (остекленные, открытые) с коэф.	м ²	1,0 – 4206,0
Площадь помещений (мест) общего пользования	м ²	942,8
Количество жителей	чел.	114
Количество нежилых помещений	шт.	5

Количество работников нежилых помещений	чел.	23
Площадь нежилых помещений коммерческого назначения (офисы)	м2	408,9
Общая площадь подвального этажа (отм. - 2,900)	м2	467,4
в том числе – с полезной площадью под внеквартирные хозяйственные кладовые жильцов, всего	м2	133
S = 10 м2 x 7 шт.	м2	70
S = 9 м2 x 7 шт.	м2	63
Количество квартир всего	шт.	100
1 – комнатных	шт.	60
2 – комнатных	шт.	40
Строительный объем здания, всего	м3	20402
Строительный объем здания ниже отм. 0,000 (подземная часть)	м3	1569,0
Строительный объем здания выше отм. 0,000 (надземная часть)	м3	18833,0

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: ветровой район III

Снеговой район: снеговой район II

Сейсмическая активность (баллов): 8

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания

Объект изысканий расположен в центральной части г. Ангарска. В границах землеотвода участок представляет собой пустырь. На площадке

изысканий за границей земельного участка с кадастровым номером 38:26:040701:1991 расположены капитальные жилые здания разной этажности. Рельеф относительно ровный. Общий слабовыраженный уклон направлен на северо-северо-восток, в сторону р. Ангара. На самой площадке расположен котлован с минимальной отметкой 430.05. Максимальная отметка в границах отвода 433.71. Растительность представляет собой сосновый бор и отдельные деревья березы, клена и кусты ивы. По периметру объекта изысканий выполнено благоустройство в виде

тротуаров, газонов и дорог с твердым покрытием. Кратчайшее расстояние до р. Китой составляет 0.80 км. на запад. До реки Ангара кратчайшее расстояние составляет 8.0 км на северо-восток.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания

Геологический разрез на площадке изучен до глубины 23,0 м. Разрез на изученную глубину сложен техногенными (tQ), аллювиальными (aQ) и элювиальными (eQ-J) грунтами, а также элювированными юрскими полускальными отложениями (eJ).

Техногенные грунты представлены насыпным грунтом, в состав которого входят гравийно-галечниковые грунты с песчаным заполнителем.

Аллювиальные грунты представлены супесями пластичными, песками мелкими от рыхлого до плотного сложения, гравийными грунтами с песком средней крупности, а также галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем.

Элювиальные грунты представлены суглинками легкими твердыми.

Элювированные юрские полускальные отложения представлены песчаниками низкой и пониженной прочности.

При изысканиях, выполненных в 2021 году, подземные воды вскрыты на глубине 7,7-8,1 м (абс. отм. 424,74-424,79 м. При изысканиях, выполненных в 2022 году, подземные воды вскрыты на глубине 4,8-6,1 м (абс. отм. 425,30-425,42 м). Подземные воды безнапорные.

По химическому составу подземные воды хлоридно-гидрокарбонатные натриевые, по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям подземные воды неагрессивные. По степени воздействия на металлические конструкции при свободном доступе кислорода – подземные воды среднеагрессивные, по степени воздействия жидких хлоридных сред на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости не менее W6 при постоянном погружении – не нормируются.

Согласно с информационной справкой ИТЦ ГМГС положение прогнозного максимального уровня грунтовых вод 5% обеспеченности на площадке изысканий предполагается на абс. отм. 426,14-426,19 м.

С учетом глубины заложения фундаментов, абсолютная отметка подошвы фундаментов составляет 429,76 м, площадка изысканий согласно с прил. И СП 11-105-97 (Часть II) относится к неподтопляемым, критерий по подтопляемости – III-A-1 Подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем. Согласно с п. 5.4.9 СП 22.13330.2016 площадка изысканий неподтопляемая, вследствие благоприятных природных условий.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 2,8 м. Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, относятся к среднепучинистым, слабопучинистым и непучинистым.

Факторы, негативно влияющие на условия строительства и эксплуатации объекта:

- наличие в верхней части разреза пучинистых грунтов;
- сейсмичность 8 баллов;
- развитие до глубины 0,3-0,8 м техногенных образований (ИГЭ 1), которые не рекомендуется использовать в качестве основания без предварительной подготовки;
- развитие в средней части изученного подземных вод на глубине 4,8-6,1 м (абс. отм. 425,30-425,42 м), что необходимо учитывать при углублении строительного котлована.

Согласно с п. 4.4 СП 14.13330.2018, расчетная сейсмичность площадки изысканий для объектов массового строительства составляет 8 баллов (карта ОСР-2015-А).

Согласно с результатами сейсмического микрорайонирования, выполненного ООО «ГеоСпецПроект» в августе 2022 года, на площадке расположенной в 500 м в аналогичных инженерно-геологических условиях, рекомендуется расчетную сейсмичность площадки изысканий для объектов массового строительства принять равной 8 баллам (карта ОСР-2015-А).

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АНГАРСКПРОЕКТ"

ОГРН: 1053801119272

ИНН: 3801078847

КПП: 380101001

Место нахождения и адрес: Россия, Иркутская область, город Ангарск, микрорайон 22, дом 44, помещение 603

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на разработку проектной документации от 15.02.2023 № б/н, ООО СЗ "Подсолнух".

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 13.02.2023 № РФ382100002023-004, АДМИНИСТРАЦИЯ АНГАРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА.

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

1. Технические условия подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения» от 14.04.2023 № 0554-23, ООО «Байкальская энергетическая компания»».

2. Технические условия подключения (технологического присоединения) к центральной системе холодного водоснабжения от 20.03.2023 № 12, МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ АНГАРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА "АНГАРСКИЙ ВОДОКАНАЛ".

3. Технические условия подключения (технологического присоединения) к центральной системе водоотведения от 20.03.2023 № 12, МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ АНГАРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА "АНГАРСКИЙ ВОДОКАНАЛ".

4. Технические условия на подключение к централизованной системе ливневой канализации от 03.03.2023 № 759, КОМИТЕТ ПО ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ ХОЗЯЙСТВУ, СТРОИТЕЛЬСТВУ, ТРАНСПОРТУ И СВЯЗИ АДМИНИСТРАЦИИ АНГАРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА.

5. Технические условия на радиофикацию от 27.02.2023 № ИТК-514-23, ФИЛИАЛ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА "ЭР-ТЕЛЕКОМ ХОЛДИНГ" В ГОРОДЕ ИРКУТСК (Г ИРКУТСК, УЛ АКАДЕМИЧЕСКАЯ).

6. Технические условия на телефонизацию от 27.03.2023 № ИТК-513-23, ФИЛИАЛ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА "ЭР-ТЕЛЕКОМ ХОЛДИНГ" В ГОРОДЕ ИРКУТСК (Г ИРКУТСК, УЛ АКАДЕМИЧЕСКАЯ).

7. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 18.05.2023 № 14-23, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВВЫСЬ".

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

38:26:040701:1991

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

Застройщик

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПОДСОЛНУХ"

ОГРН: 1223800019497

ИНН: 3801157288

КПП: 380101001

Место нахождения и адрес: Россия, Иркутская область, город Ангарск, микрорайон 22, дом 44, офис 805

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-геологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	28.10.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОСПЕЦПРОЕКТ" ОГРН: 1133850036330 ИНН: 3811171940 КПП: 381101001 Место нахождения и адрес: Россия, Иркутская область, город Иркутск, улица Байкальская, дом 202/2, квартира 17
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет о выполнении инженерно-геодезических изысканий	01.03.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВАИР-СИБ" ОГРН: 1033801540904 ИНН: 3811062571 КПП: 381101001 Место нахождения и адрес: Россия, Иркутская область, город Иркутск, улица Ядринцева, дом 1/5, квартира 64, город Ангарск, ул. 107 кв-л, дом 3, пом. 64

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

Местоположение: Иркутская область, Ангарский городской округ, город Ангарск, микрорайон 34, земельный участок 55

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

Застройщик

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПОДСОЛНУХ"

ОГРН: 1223800019497

ИНН: 3801157288

КПП: 380101001

Место нахождения и адрес: Россия, Иркутская область, город Ангарск, микрорайон 22, дом 44, офис 805

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 04.02.2021 № б/н, ООО СЗ "Подсолнух".

2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 01.10.2022 № б/н, ООО "Ангарскпроект".

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 10.10.2022 № 0421-ИГИ, ООО "ГеоСпецПроект".

2. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 10.05.2023 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВАИР-СИБ".

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	0037-ИГДИ-2023 нов.pdf	pdf	aa321104	0519-ИГДИ от 01.03.2021 Технический отчет о выполнении инженерно-геодезических изысканий
	0037-ИГДИ-2023 нов.pdf.sig	sig	6e7a3972	
Инженерно-геологические изыскания.				
1	0421-ИГИ-1.pdf	pdf	63f09c87	0421-ИГИ от 28.10.2022 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
	0421-ИГИ-1.pdf.sig	sig	b3bc1f46	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания для разработки проектной и рабочей документации для строительства на объекте: «Жилой дом со встроенными нежилыми помещениями Иркутская область, Ангарский городской округ, г. Ангарск, 34 микрорайон, участок 55» в мае 2023 г. на основании договора №37 и в соответствии с

техническим заданием на производство инженерно-геодезических изысканий. Заказчик: ООО «СЗ «Подсолнух». Подрядчик: ООО "ВАИР-Сиб". Топографическая съемка выполнялась в системе координат МСК-38, системе высот – Балтийская 1977 г., масштаб съемки - 1:500, сечение рельефа - 0,5 м. Работы выполнены в период с 10.05.2023 г. по 10.07.2023 г. Общее руководство осуществлялось директором ООО «ВАИР-Сиб» Низаевым В.Т. (Идентификационный номер записи в НОПРИЗ-И-013539).

Участок работ расположен в центральной части г.Ангарска. Территория покрыта картами масштаба 1:100000 (N-48-087). Изыскательские работы в данном районе исполнителем не проводились. Заказчиком был предоставлен топографический план масштаба 1:500 в системе координат АПР в растровом виде в плохом качестве. По информации Росреестра по Иркутской области, в районе расположения объекта заложены пункты полигонометрии 90, 149, 1055. Заказчиком был предоставлен градостроительный план. Выписка координат и высот пунктов полигонометрии получена в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» в установленном порядке.

Виды и объемы выполненных работ: Обследование исходных пунктов ГГС - 5 пунктов; Создание съемочной геодезической сети с использованием спутниковых технологий - 2 пункта; Проложение теодолитных ходов - 0.97 км.; Проложение нивелирной ходов - 1.00 км.; Топографическая съемка в масштабе М 1:500, сечение рельефа 0.5 м - 0,9 га.

В результате рекогносцировки было установлено, что пункты полигонометрии, расположенные в непосредственной близости от объекта

изысканий были уничтожены. Было принято решение об использовании спутниковой съемочной геодезической сети, состоящей из 2-х пунктов,

созданной в июне 2022 года для объекта, расположенного в 32 квартале. Для создания съемочной геодезической сети были обследованы пункты

триангуляции Тюменский, Китой, Усть-Ода, Ясачный, Соленый Нов, Малашкин, Черный Ключ и Школьный. Пункты Ясачный и Малашкин оказались непригодными для наблюдений из-за плотной растительности. Пункт триангуляции Соленый Нов. оказался недоступен из-за перекрытой дороги. Для создания сети были использованы пункты Тюменский, Школьный, Черный ключ, Усть-Ода и Китой, так как при их использования конфигурация спутниковой сети имела оптимальный вид. Наблюдаемы точки СГС-1 и СГС-2 расположены внутри сети. Были составлены акты обследования, составлена фотофиксация. Были проведены работы по очистке прилегающих территорий от кустов и деревьев. Работы по восстановлению сигналов не проводились. Спутниковые наблюдения на точках съемочного обоснования и пунктах ГГС выполнялись двухчастотными спутниковыми приемниками геодезического класса фирм Trimble и Leica (копии поверок с регистрационными номерами

метрологических сертификатов представлены в Приложении Д). Измерения производились в синхронных расстановках приемников на

исходных пунктах ГГС/ГНС и ПОГС-. При создании сети использовался метод развития съёмочного обоснования «построением сети», наблюдения выполнялись статическим методом спутниковых определений с продолжительностью взаимных наблюдений не менее 1 часа. На участке работ был проложен одиночный теодолитный ход. Точки теодолитного хода выбраны так, что бы было обеспечено удобство

постановки прибора и максимально хороший обзор для ведения съемки. Угловые невязки в теодолитных ходах не превышают $1'\sqrt{n}$, где n — число углов в ходе. Центрирование электронного тахеометра Nikon NPL-352 произведено с помощью

оптического центра, обеспечивающим точность 1,0 мм. По точкам теодолитного хода был проложен ход технического нивелирования. При этом использовался цифровой высокоточный нивелир Leica DNA 03, рейка инварная штриховая, нивелирный башмак. Запись измерений производилась на флэш-карту нивелира, с последующим экспортом в программный продукт Credo.Нивелир. Лицензионное соглашение на использование программы №2590.10770.19.10-05. При настройке хода выбран параметр ЗП. При настройке допусков установлен допуск 50 мм. Нивелирование производилось из середины. Предельное (для данного прибора) расстояние от нивелира до рейки не превышало 100 м. Разность плеч не превышало 10 м. Расстояние до рейки определялось в автоматическом режиме. Невязка в нивелирном ходе определялась по формуле $50\text{мм}\sqrt{L}$, где L -длина хода в километрах. Топографическая съемка производилась в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0.5 м на площади 0,9 га. Участок местности снимался в границах определенных Заказчиком. Съемка ситуации производилась с точек теодолитного хода. При выполнении тахеометрической съемки использовался электронный тахеометр Nikon NPL-352 №32934 с регистрацией и накоплением результатов измерений. При съёмке подземных и наземных коммуникаций, расположенных в границах съемки, определялось назначение, глубина заложения, тип и марка кабеля, диаметр и материал труб. Съемка коммуникаций производилась с помощью электронного тахеометра Nikon NPL 352 в процессе выполнения топографической съемки. В составе камеральных работ выполнено: вычисление планово-высотного обоснования; обработка материалов съемки выходов подземных коммуникаций в программном продукте Credo Dat (Приложение E); предварительное создание цифровой модели местности с использованием программного продукта Credo Mix; создание цифровой модели местности с использованием программного

продукта Gredo Топоплан (Приложение E); составление топографических планов с применением программного продукта GstarCAD (Приложение E); составление каталогов, ведомостей, актов, пояснительной записки с применением программ ПО Word, Excel; составление схем и графиков, с применением программного продукта ПО Word и GstarCAD; согласование нанесенных коммуникаций на топографический план с эксплуатирующими организациями. Топографическая продукция оформлялась в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП-11-104-97, СП 317.1325800.2017, «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», а также согласно требованиям Заказчика. Составлен Топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0.5 метра на площади 0,9 га.

4.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания

На площадке проектируется строительство двенадцатиэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, с размерами в плане 33,0x16,3 м, здание с рамно-связевым железобетонным каркасом с несущими железобетонными стенами и монолитными железобетонными диафрагмами. Тип фундамента – на естественном основании и (или) свайный (уточняется по результатам изысканий), глубина заложения фундаментов 3,5 м. Глубина подземной части здания 2,8 м.

С целью изучения инженерно-геологических, гидрогеологических условий, установления состава, состояния, физико-механических, коррозионных свойств грунтов участка проектируемого строительства, выполнены полевые, лабораторные и камеральные работы.

Рекогносцировочное обследование выполнено 13 октября 2022 года.

Бурение скважин. Для изучения геолого-литологического строения разреза и опробования грунтов пройдены 3 скважины №№ 1991-1993 глубиной по 23,0 м.

Проходка скважин выполнена буровой самоходной установкой УРБ 2ДЗ на базе автомобиля КамАЗ, колонковым способом, диаметрами 151 и 132 мм. В интервалах неустойчивых грунтов ствол скважин крепился обсадными трубами диаметром 146 мм.

Полевые работы выполнены с 13.10.2022 по 15.10.2022 года.

Из скважин произведен отбор монолитов и проб нарушенного сложения с соблюдением требований ГОСТ 12071-2014.

После окончания работ скважины ликвидированы путем засыпки с поэтапным трамбованием выбуренным грунтом.

Статическое зондирование выполнено установкой легкого типа (предельное усилие вдавливания до 50 кН), аппаратурой «Тест-К2», зондом II типа. По глубине зондирование выполнено до достижения предельных усилий вдавливания зонда (табл. 1 ГОСТ 19912). Количество точек зондирования – 3. Глубина зондирования составила 3,6-5,4 м.

Лабораторные определения свойств грунтов выполнены в грунтовой лаборатории ЗАО «Востсибтранспроект» на основании договора на выполнение комплекса лабораторных исследований № 1688 от 24 февраля 2016 года, в соответствии с ГОСТ 5180-2015, 12536-2014, 24941-81*, 25584-2016, 12248.1-2020, 12248.4-2020 и 9.602-2016. Заключение о состоянии измерений в лаборатории № 68-05/150, выданное ЗАО «Востсибтранспроект» 01 ноября 2019 ФБУ «Иркутский ЦСМ».

Лабораторные работы выполнены с 14.10.2022 года по 21.10.2022 года.

По результатам работ выполнен технический отчет, составлены: карта фактического материала, инженерно-геологические разрезы, таблица показателей физико-механических свойств грунтов, таблица нормативных и расчетных значений механических свойств грунтов, каталог координат и высот выработок.

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

4.1.3.1 Инженерно-геодезические изыскания

Отчет откорректирован с учетом требований приказа Минстроя РФ от 12 мая 2017г. № 783/пр.

Выполнены работы по актуализации топоплана в соответствии с пп.5.3.4.2 - 5.3.4.6 СП 317.1325800.2017.

В раздел 1 "Введение" добавлена информацию о системах координат и высот.

Откорректирована таблица 2.1 и перенесена в раздел "Методика и технология выполнения работ".

Откорректирован раздел Физико-географические условия района работ и техногенные факторы текстовой части отчета.

Исключен из отчета раздел 6 "Охрана труда и окружающей среды".

Откорректирован разделе 5 "Методика и технология выполнения работ".

В отчет добавлен раздел "Результаты инженерно-геодезических изысканий".

Откорректировано Приложение Е "Ведомость обследования исходных геодезических пунктов".

Откорректирован акт полевого контроля и приемки выполненных работ.

В отчет добавлена информация о членах НОПРИЗ, сопровождающих, принимающих и утверждающих изыскания.

Откорректирован раздел 5 текстовой части отчета.

В отчет добавлены материалы уравнивания и оценки точности геодезических измерений в объеме, достаточном для оценки качества выполненных работ.

В отчет добавлена схема создания геодезических сетей.

В отчет добавлена графическое приложение картограмма топографо-геодезической изученности.

Откорректирован топографический план.

4.1.3.2 Инженерно-геологические изыскания

На инженерно-геологических разрезах добавлена подземная часть здания, что соответствует п.6.3.2.5 СП 47.13330.2016

Категорию подтопления площадки, согласно п. 5.4.8 СП 22.13330.2016, определили с учетом положения фундаментов.

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	0422-ПЗ.pdf	pdf	28389a78	0422-ПЗ Раздел 1.
	0422-ПЗ.pdf.sig	sig	d64bdb91	Пояснительная записка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	0422-ПЗУ.pdf	pdf	f4964101	0422-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	0422-ПЗУ.pdf.sig	sig	09d305a2	
Архитектурные решения				
1	0422-АР.pdf	pdf	e52491d8	0422-АР Раздел 3.
	0422-АР.pdf.sig	sig	bd0f210c	Архитектурные решения
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	0422-КР.pdf	pdf	33a1420a	0422-КР Раздел 4.
	0422-КР.pdf.sig	sig	2bacb1e6	Конструктивные и объемно- планировочные решения
Система электроснабжения				
1	0422-ИОС1.1.pdf	pdf	00fcc8ad	0422-ИОС1.1 Подраздел 1.
	0422-ИОС1.1.pdf.sig	sig	61571dce	Система электроснабжения
Система водоснабжения				
1	0422-ИОС2.pdf	pdf	4092ffed	0422-ИОС2 Подраздел 2.
	0422-ИОС2.pdf.sig	sig	7e748541	Система водоснабжения

Система водоотведения				
1	0422-ИОС3.pdf	pdf	e88db73c	0422-ИОС3 Подраздел 3. Система водоотведения.
	0422-ИОС3.pdf.sig	sig	0f2dab08	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	0422-ИОС4.1.pdf	pdf	b4e9bb17	0422-ИОС4 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
	0422-ИОС4.1.pdf.sig	sig	69749b19	
Сети связи				
1	0422-ИОС 5.1.pdf	pdf	0eb1b1c9	0422-ИОС5.1 Подраздел 5. Сети связи
	0422-ИОС 5.1.pdf.sig	sig	b0969dd0	
Проект организации строительства				
1	0422-ПОСизм2.pdf	pdf	7c9c23be	0422-ПОС Раздел 6. Проект организации строительства
	0422-ПОСизм2.pdf.sig	sig	c96fe28d	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	0422-ООС.pdf	pdf	71b75c01	0422 – ООС Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды
	0422-ООС.pdf.sig	sig	fe4c2816	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	0422-ПБ.pdf	pdf	ffe2b4fa	0422-ПБ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	0422-ПБ.pdf.sig	sig	9c21a0ed	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	0422-ОДИ.pdf	pdf	41a229e3	0422-ОДИ Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	0422-ОДИ.pdf.sig	sig	33a16dca	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	0422-ТБЭ.pdf	pdf	030d711f	0422-ТБЭ Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	0422-ТБЭ.pdf.sig	sig	f7c79002	
2	0422-ПКР.pdf	pdf	72917fa7	0422-ПКР Раздел 11(2) Сведения о нормативной пе- риодичности выполнения работ по капи- тальному ремонту многоквартирного до- ма, необходимых для обеспечения без- опасной эксплуатации
	0422-ПКР.pdf.sig	sig	5f7f464c	

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

4.2.2.1. В части Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Раздел Пояснительная записка

Проектная документация по объекту "Жилой дом со встроенными нежилыми помещениями Российская Федерация, Иркутская область, Ангарский городской округ, город Ангарск, микрорайон 34, участок 55" подготовлена на основании решения заказчика ООО СЗ "Подсолнух", выполнена в соответствии с заданием на разработку проектной документации по объекту: "Жилой дом со встроенными нежилыми помещениями Российская Федерация, Иркутская область, Ангарский городской округ, город Ангарск, микрорайон 34, участок 55", утвержденным директором ООО СЗ "Подсолнух" А.С. Петровым от 15.02.2023.

Проектная документация разработана обществом с ограниченной ответственностью «Ангарскпроект», действующим на основании членства в саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования "Ассоциация саморегулируемая организация "Байкальское общество архитекторов и инженеров".

Проектными решениями предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями.

Проектная документация выполнена в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» с учетом изменений, установленных Постановлением Правительства РФ №963 от 27.05.2022г.

Раздел Схема планировочной организации земельного участка / Проект полосы отвода

В административном отношении площадка проектируемого жилого дома расположена в Иркутской области, в Ангарском городском округе, в г. Ангарск, на территории микрорайона 34.

Проектируемый объект расположен в границах земельного участка с кадастровым номером 38:26:040701:1991 общей площадью 3325 м.кв. в территориальной зоне "Ж4" (зона застройки многоэтажными многоквартирными домами) и соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка согласно градостроительным регламентам, указанным в градостроительном плане земельного участка №РФ382100002023-004 от 13.02.2023. Категория земель – земли населенных пунктов.

Дополнительно предоставлена часть земельного участка с кадастровым номером 38:26:040701:242 для размещения элементов благоустройства прилегающей территории на основании Распоряжения Комитета по управлению муниципальным имуществом Администрации Ангарского городского округа №673 от 24.05.2023 "О выдаче разрешения на использование земельного участка" и Разрешения Комитета по управлению муниципальным имуществом администрации Ангарского городского округа № 82/2023 от 06.06.2023.

Участок частично расположен в охранных зонах инженерных сетей, проектируемый объект расположен за пределами данных ограничений.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, отсутствуют.

Территория земельного участка не застроена, не спланирована, имеются зеленые насаждения (кустарники и лиственные деревья), подлежащие вырубке.

Проектными решениями предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома, а также благоустройство прилегающей территории.

Проектируемый объект находится в границах отведенного земельного участка, а его размеры и функциональное назначение, определены заданием на проектирование и градостроительным регламентом. Объект расположен в пределах зоны допустимого размещения объектов капитального строительства, предусмотренной градостроительным планом земельного участка.

Вертикальная планировка территории выполнена с учетом существующего рельефа. Отвод поверхностных стоков предусмотрен по проектируемым твердым покрытиям в проектируемую сеть ливневой канализации.

По периметру здания предусмотрена отмостка с водонепроницаемым основанием.

Проектом обеспечена возможность проезда по проектируемой территории автотранспорта и подъезда пожарных автомобилей. Проезды и разворотная площадка запроектированы с асфальтобетонным покрытием, проезды предусмотрены с шириной 6,0 м, разворотная площадка имеет габариты 15,0x15,0 м.

В комплексе с проездами предусмотрена открытая автостоянка вместимостью 44 машино-места, в том числе машино-места, адаптированные для МГН.

В качестве благоустройства территории предусмотрено размещение тротуаров шириной не менее 2,0 м с покрытием из тротуарной плитки, площадки для игр детей дошкольного и младшего возраста, площадки для отдыха взрослого населения, площадки для занятий физкультурой, хозяйственной площадки (для сушки белья). Площадки оборудованы современными малыми архитектурными формами.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по созданию безбарьерной среды для перемещения лиц из маломобильных групп населения по территории.

Предусмотрена площадка для мусоросборников на расстоянии не менее 20 м от проектируемого жилого дома.

Озеленение территории выполнено созданием газонов из травосмеси на спланированной территории.

Технико-экономические показатели участка:

Площадь земельного участка с кадастровым номером 38:26:040701:1991 в границах землепользования - 3325,0 м.кв;

Площадь застройки - 720,0 м.кв;

Площадь озеленения - 325,0 м.кв;

Площадь асфальтобетонного покрытия проездов и площадок - 1500,0 м.кв;

Площадь плиточного покрытия тротуаров - 435,0 м.кв;

Площадь покрытия отмостки - 70,0 м.кв;

Площадь покрытия детских, спортивных и др. площадок - 275,0 м.кв.

4.2.2.2. В части Объемно-планировочные и архитектурные решения

Раздел Архитектурные решения

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

Жилой дом состоит из отдельно стоящей блок - секции, 11-ти этажной со встроенными помещениями. Количество этажей – 12 шт.

В состав блок-секции входят: подвальный этаж на отметке минус 2,900; первый этаж: вход/выход в жилую часть здания, встроенными нежилыми помещениями (5 шт.); жилые помещения квартир со 2-го по 11-й жилые этажи; выше выход на кровлю на лестничную клетку.

Размеры квартир по числу комнат и их площади установлены заданием на проектирование. В состав блок-секций входят: 100 квартир, в том числе: 1 – комнатных – 60 шт.; 2 – комнатных – 40 шт.

Класс функциональной пожарной опасности жилых помещений - Ф 1.3, офисов - Ф 4.3.

Размеры блок-секции в осях 32,0х 15,8 м. Высота надземного этажа блок-секции – 2,9 м, высота 1-ого этажа – 4,250 м, жилых этажей – 3,0 м.

Высота до верха парапета основной части здания – 35,860 м, выступающей лестничной клетки – 39,030 м.

Встроенные нежилые (офисные) помещения, на 1-ом этаже составом: офис, санузел, комната уборочного инвентаря. Предусмотрен отдельный вход в каждое нежилое помещение непосредственно с улицы, обособленные от входов в жилую часть. Доступ в офисы по лестницам, через общие крыльцо шириной 2,5 м, с отметки земли минус 0,600, на отметку минус 0,010, с торца здания предусмотрен двух маршевый пандус. Входы в офисы оборудованы тепловыми завесами.

В подвальном этаже на отметке минус 2,900, предусмотрены помещения: коридор для прокладки технических коммуникаций, технические помещения, тамбур-шлюз, а также блок внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов. Из подвального этажа, предусмотрено два входа/выхода через наружные лестницы, из помещения теплового пункта и насосной станции противопожарного водоснабжения предусмотрены через наружные лестницы, по периметру наружных стен предусмотрены продухи.

На первом этаже расположен вход/выход в жилую часть здания, в составе: лифтовой холл, комната уборочного инвентаря, электрощитовая, лестничная клетка с выходом.

Мусоропровод в жилом доме не предусмотрен по заданию на проектирование.

В жилую часть блок-секций, предусмотрен вход/выход на отметке +0,014 через пристроенный двойной тамбур в лифтовой холл и лестничную клетку.

Доступ на крыльца входов на +0,014, предусмотрен пандус с площадки с отметки земли минус 0,150.

На жилых этажах расположены помещения общего пользования: общеквартирный коридор, лифтовой холл, лестничная клетка типа Н1, незадымляемая наружная воздушная зона (открытый переход); жилые помещения в составе квартир (прихожие, жилые комнаты, совмещенные санузлы).

Выходы из квартир предусмотрены через общий коридор в лифтовой холл, на незадымляемую наружную воздушную зону, на лестничную клетку типа Н1. Высота ограждения незадымляемой зоны балкона 1,2 м.

Блок–секция оснащена двумя пассажирскими лифтами, без машинного помещения:

- грузоподъемностью 1000 кг с габаритными размерами кабины в плане 2168х1170х2100(н)мм с шириной дверного проема 1,35 м;

- грузоподъемностью 400 кг с габаритными размерами кабины в плане 965x1165x2100(в)мм, с шириной дверного проема 0,83 м.

Предусмотрены остановки лифтов на каждом жилом этаже здания и в подвале.

Выходы из лифта в уровне подвального этажа оборудованы тамбур-шлюзом с подпором воздуха при пожаре.

На площадке лестничной клетки со 2-го по 11 этажи предусмотрена зона безопасности для МГН (группы мобильности М3, М4).

Крыша здания – плоская, с внутренним водостоком, с парапетом и ограждением до высоты 1,20 м.

Доступ на кровлю лестничной клетки, предусмотрен по наружной металлической стремянке с ограждением.

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

Естественное освещение предусмотрено в жилых комнатах и кухнях в соответствии с требованиями п. 9.12 СП 54.13330.2011. Для жилых комнат, кухонь, при боковом освещении, КЕО составляет не менее 0,5%, для офиса, при боковом освещении, КЕО составляет не менее 1%,

Продолжительность инсоляции в квартирах обеспечивается не менее чем в одной жилой комнате.

Для защиты помещений от повышенного шума предусмотрены мероприятия:

- расположение лифтовых шахт отдельно от несущих конструкций здания (шахты имеют самостоятельные фундаменты и отделены от других конструкций здания акустическими швами);

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

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

Кровля, не эксплуатируемая с уклоном 2% к водосборным воронкам с электроподогревом, с покрытием из наплавляемым полимерно-битумным материалом ЭКП «Техноэласт», по слою ВЕНТ ЭПВ «Унифлекс», с обработкой цементно-песчаной стяжки слоем праймера, утепление Пеноплекс толщиной 250 мм, пароизоляция Изоспан D(RM), затирка ж.б. плиты перекрытия цементно-песчаным раствором толщиной 20 мм.

Покрытие кровли тамбура – бетон В 15 по слою Техноэласта ЭПП.

Материалы, принятые в проекте допускается заменять на аналогичные по техническим характеристикам и назначению, отвечающие санитарным и пожарным требованиям в соответствии с проектом. Применяемые в качестве аналога материалы должны быть сертифицированы в соответствии с Российским законодательством.

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

В отделке помещений предусмотрено использование современных, экологически чистых, пожаробезопасных отделочных материалов.

Все материалы, применяемые для внутренней отделки, соответствуют пожарным требованиям для использования в данных помещениях и имеют гигиенические заключения или сертификаты.

Внутренняя отделка квартир: полы – выравнивающая ц/п стяжка со звукоизоляцией, в совмещенных санузлах – с гидроизоляцией и звукоизоляцией, звукоизоляционный слой заводится на стены по периметру жилых помещений по высоте стяжки и служит демпферной лентой для предотвращения проникновения повышенного шума в жилых помещениях.

Двери в совмещенных санузлах оборудуются с порогом не более 20мм. Входные двери в квартиру – металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2016

Внутренняя отделка квартир и установка межкомнатных дверей выполняется собственниками квартир после ввода дома в эксплуатацию.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением.

Рекомендации по внутренней отделке: расположения и устройство перегородок не должно нарушать требования п 7.20 СП 54.13330.2022. Перегородки следует располагать согласно обозначенной разметке проекта и должны отвечать требованиям по звукоизоляции жилых помещений, что соответствует перегородке С111 (75мм) с однослойными обшивками из КНАУФ-листов на одинарном металлическом каркасе с заполнением минераловатной звукоизоляцией.

Для отделки помещений предусмотрена отделка материалами с характеристиками, указанными в табл. 28 №123-ФЗ от 22.07.2008 г.

Внутренняя отделка мест общего пользования: тамбуры; лифтовой холл; лестничная клетка типа Н1; внеквартирный коридор, незадымляемый переход открытого типа: полы – облицовочная плитка, с противоскользящим покрытием по ГОСТ 57141-2016; перегородки (кирпич, АГБ) – улучшенная штукатурка по сетке, грунтовка, окраска акриловой краской на водной основе за 2 раза; стены ж. б. – затирка, шпатлевка, грунтовка, окраска акриловой краской на водной основе за 2 раза; потолок – затирка, шпатлевка, окраска акриловой краской. Цвет – белый;

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов с открыванием по ходу, с безопасным остеклением, с доводчиком, уплотнением в притворе.

Двери выхода на незадымляемый переход открытого типа: алюминиевые (по ГОСТ 23747-2015), с безопасным остеклением, уплотнением в притворах, с доводчиком для самозакрывания. Цвет – белый.

Лифтовые шахты: стены – акриловая пропитка на всю высоту шахт; потолок, пол – акриловая пропитка

Помещения уборочного инвентаря: полы – керамическая плитка (ГОСТ 13996-2019) по гидроизоляции обмазочной; стены – затирка, шпатлевка по ж.б., простая штукатурка по сетке стен из штучных материалов; окраска вододисперсионными красками. У санитарно-технических приборов отделка керамической плиткой на высоту 1,6 м и по краям от приборов на 0,3 м; потолок – окраска вододисперсионной краской. Двери – деревянные с порогом, с уплотнением в притворе по ГОСТ 475-2016, замок: шпингалет-щеколда.

Во встроенных нежилых помещениях административного назначения (офисы): пол – без отделки; стены – затирка, шпатлевка по ж.б., улучшенная штукатурка по сетке стен из штучных материалов; потолок – без отделки;

Двери наружные и в витражных группах на 0,2 м от пола выполнить с защитной полосой.

Витражи алюминиевые, системы «СИАЛ» с открываемыми теплыми «створками» по ГОСТ 22233-2018, ГОСТ 24866-2014. Цвет – RAL 9023 (темно-серый).

Двери (со стороны двора) по ГОСТ 23747-2015, остекленные, Цвет – RAL 9023 (темно-серый).

Внутренняя отделка технических помещений, электрощитовые 1 этаж: пол – грунтовка глубокого проникновения «Яхонт» с последующей окраской акриловой краской (без образования пыли); стены –затирка, шпатлевка по ж.б., по кирпичу – с последующим оштукатуриванием простой штукатуркой по сетке и окраской на всю высоту помещения акриловыми красками светлых тонов ВД-АК-2180 с грунтовкой ВД-АК-03-01; потолок – затирка, побелка на известковой основе;

Двери – противопожарные НПО «ПУЛЬС», с открыванием наружу, шириной проема в свету не менее 0,8 м., с пределом огнестойкости EI30, с самозапирающимся замком, с возможностью открывания изнутри помещения без использования ключа, с доводчиком, уплотнением в притворе.

Внеквартирный коридор – тамбуры – непосредственно наружу, ИТП, насосные водоснабжения, подвальный этаж: пол – стяжка ц/п раствором М150, эпоксидная грунт-пропитка для бетонных полов «Эпаксол» по уклону в сторону дренажного приема не менее 0,0175 % (для ИТП) с предварительной обработкой обмазочной гидроизоляцией, завести гидроизоляцией на 300 мм; стены – затирка ж.б., окраска вододispersионными красками; потолок – затирка, покраска вододispersионными красками;

Двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2016, с порогом, с открыванием наружу, шириной проема в свету не менее 0,9 м.

Двери (насосной противопожарного водоснабжения) – противопожарные, НПО «ПУЛЬС», с открыванием наружу, без порога, шириной проема в свету не менее 0,8 м., с пределом огнестойкости EI30, с доводчиком, уплотнением в притворе.

Эвакуация непосредственно наружу тамбур-шлюз тип 1 подвальный этаж: пол – облицовочная плитка; стены и колонны ж.б. – затирка, шпатлевка, с последующей акриловой окраской; перегородки кирпичные – простая штукатурка, шпатлевка, окраска акриловыми красками, цвет – светлый; потолок – затирка, покраска акриловой краской. Цвет – белый;

Двери – противопожарные НПО «ПУЛЬС», с открыванием наружу, шириной проема в свету не менее 0,9 м., с пределом огнестойкости EI30 (дымогазонепроницаемые), с доводчиком, уплотнением в притворе.

Внутренняя отделка блока внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов и отдельных кладовых, подвальный этаж: пол – эпоксидная грунт-пропитка для бетонных полов «Эпаксол»; стены и колонны ж.б. – затирка, с последующей акриловой окраской; перегородки кирпичные – простая штукатурка и окраска акриловыми красками, цвет – светлый; потолок – затирка, покраска акриловой краской. Цвет – белый.

Двери – противопожарные НПО «ПУЛЬС» или аналог, с открыванием наружу, шириной проема в свету не менее 0,8 м., с пределом огнестойкости EI30, с доводчиком, уплотнением в притворе. Эвакуация – в через коридор.

Двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2016, с порогом, шириной проема в свету не менее 0,9 м.

Под нежилыми помещениями 1-го этажа перед нанесением финишного слоя – нанести жидкий сверхтонкий теплоизоляционный материал толщиной 0,4 мм (3 подхода нанесения) по типу «Корунд НГ».

Светопрозрачное заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами из ПВХ профиля В окнах жилых комнат предусмотрены системы безопасности для предупреждения случайного выпадения детей из окон по типу «детский замок» Остекление балконов из алюминиевого профиля по ГОСТ 21519-2022 с одинарным

остеклением и ненормированным сопротивлением теплопередаче. Створки открывающиеся.

На балконах предусмотрены металлические ограждения высотой 1.2 м.

Наружная отделка фасадов здания, принята в соответствии с концепцией цветового решения окружающей застройки.

При оформлении фасадов жилого дома приняты следующие решения по отделке:

Стены наружные 1-ого этажа кирпич декоративный: темный шоко, светло-серый, золото.

Стены наружные выше 1-ого этажа с облицовкой листами RAL Classic – 1001; NSC S 2005 B80G; NSC S 4000 – N.

Окна и двери лоджий – поливинилхлоридный профиль белого цвета.

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

- устройство световых проемов с отношением площади проема к площади пола жилых комнат и кухонь не более 1:5,5 и не менее 1:8.

- обеспечение естественного бокового освещения жилых помещений, кухонь.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) в жилых помещениях, в кухнях - от 0,50 % и более.

Расчетные значения показателей продолжительности инсоляции жилых помещений одноуровневых квартир жилого здания обеспечиваются не менее чем в одной жилой комнате 1-3-х комнатных квартир.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Уровни шума от инженерного оборудования (лифт, насосные установки, вентиляторы осевые в помещении кухонь) не превышают установленные допустимые уровни более чем на 2 дБА.

Пропуск труб водяного отопления, водоснабжения через межквартирные стены отсутствует.

Трубы водяного отопления и водоснабжения пропущены через междуэтажные перекрытия и межкомнатные перегородки в эластичных гильзах, допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей.

Скрытая электропроводка в межквартирных стенах и перегородках располагается в отдельных для каждой квартиры каналах или штрабах. Полости для установки распаянных коробок и штепсельных розеток выполнены несквозными.

Вывод провода из перекрытия к потолочному светильнику предусмотрены в несквозной полости.

Крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты, отсутствует.

Машинное помещение и шахты лифтов не располагаются над жилыми комнатами, под ними, а также смежно с ними.

Кухни не располагаются над жилыми комнатами.

Лифтовые шахты отделены от других конструкций зданий акустическим швом.

Звукоизоляция ограждающих конструкций зданий

Расчетные показатели индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями не менее:

- Перекрытия между помещениями квартир не менее 52,0 дБ;

- Перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования не менее 52,0 дБ;
- Стены и перегородки между квартирами не менее 52,0 дБ;
- Стены и перегородки между помещениями квартир и помещениями общего пользования не менее 52,0 дБ;
- Перегородки между комнатами в квартире не менее 43,0 дБ;
- Перегородки между комнатой и санузлом не менее 47,0 дБ.
- Входные двери квартир, выходящие в помещения общего пользования не менее 32,0 дБ;
- Светопрозрачные ограждающие конструкции жилых помещений квартир 26 дБ.

Расчетные показатели индексов приведенного уровня ударного шума внутренними ограждающими конструкциями.

- Перекрытия между помещениями квартир 60,0 дБ;
- Перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования 60,0 дБ.

Расчет приведенного сопротивления теплопередачи фрагментов теплозащитной оболочки здания выполнен в соответствии с требованиями п. 5.4 СП 50.13330.2012 с учетом всех теплотехнических неоднородностей.

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередачи наружных ограждающих конструкций приняты не менее установленных нормативных значений для данного климатического района.

Раздел Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям, предъявляемым к мероприятиям по обеспечению доступа для маломобильных групп населения и обеспечивают выполнение требований СП 59.13330.2020.

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к зданию

Представленные проектные решения, не ограничивают условия жизнедеятельности, не ущемляют возможности других групп населения, находящихся в здании, с этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы здания, используемые всеми группами населения.

Проектные решения и мероприятия, направлены на обеспечение беспрепятственного доступа объекта капитального строительства инвалидами и другими группами населения с ограниченными возможностями передвижения (МГН)

Предусмотрены условия беспрепятственного и удобного перемещения МГН по участку к зданию: доступность с учетом расстояний и параметров путей движения к местам обслуживания; безопасность путей движения, в том числе эвакуационных; условия для своевременной и беспрепятственной эвакуации из здания; условия для своевременного получения полноценной и качественной информации, необходимой для движения к месту посещения.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеет перепад высот до 0,2 м, пешеходные пути обустроиваются бордюрными пандусами, ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках составляет 2,0 м.

Продольный уклон пешеходных путей принят не более 40%, (1:25), поперечный находится в пределах от 5 до 2‰ (от 1:200 до 1:50). В местах примыкания и изменения направления пешеходных путей обеспечиваются продольный и поперечный уклоны не

более 20% (1:50). Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов из твердых материалов, ровное.

Предусмотрено 44 м/места, в том числе 4 м/места для МГН, из них 2 м/места для инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске.

Количество парковочных мест для транспорта МГН составляет - 4 м/места, из них 2 м/места размером разметки составляет 6,0х3,6 м, с размещением не далее 100 м от входов в здание, в том числе для офисов предусмотрено 1 м/место размерам 6,0х3,6 м.

В соответствии с заданием на проектирование доступ МГН групп мобильности М4 предусмотреть на крыльцо жилого дома, М1, М2, М3 в подъезд жилого дома на площадку перед лифтом первого этажа.

Доступными для всех групп МГН является входа во встроенные помещения. Для доступа предусмотрен пандус с ограждением, перепад высот с + 0,014 на минус 0,150.

В доступных входах разность отметок крыльца и офиса – не превышает 0,014 м. При двухстворчатых входных дверях ширина одной створки составляет не менее 0,9 м. Двери, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 с, с доводчиками.

Прозрачные полотна шириной более 0,3 м дверей на входах в здание, а также прозрачные ограждения и перегородки выполняются из ударостойкого безопасного стекла. На прозрачных полотнах дверей и ограждениях (перегородках) предусматривается яркая контрастная маркировка в форме прямоугольника высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м или в форме круга диаметром от 0,1 до 0,2 м. Расположение контрастной маркировки предусматривается на двух уровнях: 0,9–1,0 м и 1,3–1,4 м.

Глубина тамбуров при прямом движении и одностороннем открывании дверей составляет не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

Свободное пространство со стороны ручки дверей: при открывании от себя – не менее 0,3 м; при открывании к себе – не менее 0,6 м.

Пути движения внутри здания, ширина путей движения составляет не менее 1,4 м, при движении по коридору инвалиду на кресле-коляске обеспечивается минимальное пространство: для поворота на 90° – 1,2 x 1,2 м; для разворота на 180° – диаметром 1,4 м.

Высота проходов по всей их длине и ширине составляет в свету не менее 2,1 м.

Тактильные напольные указатели на участках пола на путях движения МГН не предусмотрены заданием на проектирование, т. к. число посетителей на 1 этаже административного здания составляет не более 50 человек.

Рабочих мест для инвалидов не предусмотрено по заданию на проектирование.

Места обслуживания МГН, относящихся к группам мобильности М2–М4 размещаются на расстоянии не более 15 м от выходов из помещений.

Сан. узлы, доступные МГН, предусмотрены во всех офисных помещениях.

В помещениях, предусмотренных для посещения людьми, относящимся к группе мобильности М4, ширина эвакуационного выхода принята не менее 0,9 м. Для путей эвакуации людей, относящихся к МГН группы мобильности М4, ширина горизонтальных участков путей эвакуации принимается не менее 1,2 м.

Полотно дверей на путях эвакуации имеет цвет, который с учетом характера поверхности, освещенности при применении аварийного освещения и будет обеспечивать контраст не менее 0,7 (70 %) относительно цвета стены.

В здании обеспечивается освещенность не менее 100 лк на входных площадках, доступных для МГН, на путях эвакуации.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330. Перепад освещенности между соседними помещениями – не более 1:4.

На типовых этажах предусмотрены пожаробезопасные зоны, диаметром 1,5 м.

Для доступа и эвакуации со всех этажей МГН, в том числе М4 допускается использовать лифт для транспортировки подразделений пожарной охраны.

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

Нет данных.

4.2.2.3. В части Конструктивные решения

Раздел Конструктивные и объемно-планировочные решения / технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения

Жилое здание, отдельно стоящее со встроенными нежилыми помещениями прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 15,8×32 м.

В проекте принята перекрестно-стенная конструктивная система, образованная совокупностью продольных и поперечных стен. Несущие внутренние и наружные стены жестко соединены с монолитными железобетонными плитами, образующими жесткий диск перекрытий.

Наружные стены – слоистые конструкции.

Внутренний слой – монолитные железобетонные толщиной 300 мм (до отм.-0,080) и 200 мм (выше отм. -0,080) из бетона класса В25, с маркой по водонепроницаемости W6 и маркой по морозостойкости F150 (до отм.-0,080), с маркой по водонепроницаемости W4 и маркой по морозостойкости F100 (выше отм. -0,080).

Утеплитель стен подвала – ППС-35 100 мм, плотностью 35 кг/м³ (ГОСТ 15588-2014). Утеплитель стен с отм.0,000 до отм. +4,240 – утеплитель «ТН»-«Техноблок Стандарт» по СТО 72746455-3.2.7-2018, плотностью 50 кг/м³, толщиной 150 мм; утеплитель с отм. +4,240, негорючий минераловатный утеплитель Техновент-Оптима (ГОСТ 9573-2012) - 50 мм (наружный слой) и негорючий минераловатный утеплитель Техновент-Стандарт (ГОСТ 9573- 2012) - 100 мм (внутренний слой). Наружный слой (до отм. +4,240) – кирпич облицовочный КР-л-пу 250x120x65/1НФ/100/2,0/75/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М 100. Наружная стена из кирпича армируется сетками из арматуры диаметром 4ВrI через 5 рядов кладки по высоте по всей длине. Крепление стенки к монолитной стене осуществляется при помощи закладных деталей из арматуры А240, установленных с шагом 500 мм по высоте в швы кладки и связанных с ее арматурой. Закладные детали крепятся к арматурным стержням, закрепленным к оцинкованной пластине -5x40 (ГОСТ 14918-2020), которая крепится к монолитной железобетонной стене через анкера. Анкера должны иметь документы, подтверждающие их использование в сейсмоопасных районах.

Наружный слой (с отм. +4,240) – навесной вентилируемый фасад из композитных стальных панелей по навесной фасадной системе из металлических профилей. В рамках данной экспертизы проект НФС не рассматривался.

Внутренние несущие стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25 с маркой по водонепроницаемости W4 и маркой по морозостойкости F100.

Стены лифтовой шахты монолитные толщиной 200 мм из бетона класса В25 с маркой по водонепроницаемости W4 и маркой по морозостойкости F100.

Плиты перекрытия монолитные железобетонные толщиной 180 мм. Бетон класса В25 с маркой по водонепроницаемости W4 и маркой по морозостойкости F100.

Лестницы – железобетонные лестничные марши и площадки. Бетон класса В25 с маркой по водонепроницаемости W4 и маркой по морозостойкости F100.

Арматура для железобетонных конструкций каркаса принята класса А500, А240 по ГОСТ 34028-2016. Стык арматуры выполняется без сварки (внахлестку). Арматурные стержни объединяются в сетки при помощи вязальной проволоки.

Кровля – неэксплуатируемая, с внутренним водостоком.

Фундамент жилой секции – монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм, из бетона класса В25 с маркой по водонепроницаемости W6 и маркой по морозостойкости F150. Арматура принята класса А500 по ГОСТ 34028-2016 Стык арматуры фундамента выполнен без сварки (внахлестку).

Относительное количество стыкуемой в одном сечении элемента рабочей растянутой арматуры должно быть не более 50%. Поперечная арматура плиты устанавливается с шагом 200 мм.

В проекте предусмотрены мероприятия по уменьшению деформаций основания секции и влияния их на сооружение в виде полной замены слабого грунта (ИГЭ-Н Насыпной грунт, ИГЭ-1 Супесь пластичная, ИГЭ-2 Песок мелкий рыхлый средней степени водонасыщения) на подушку из песчано-гравийной смеси на глубину от 0 до 1,57 м с достижением плотности не менее 1.9т/м³ (коэффициентом уплотнения – 0,98).

Защита наружных стен выполняется оклеечной гидроизоляцией. Защита поверхностей фундамента, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена с обмазкой горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке.

Защита стальных элементов от коррозии предусмотрена в соответствии с требованиями СП28.13330.2017.

Раздел Проект организации строительства

Участок строительства расположен по адресу: Российская Федерация, Иркутская область, Ангарский городской округ, город Ангарск, микрорайон 34, участок 55.

Строительная площадка размещается в пределах границ земельного участка, выделенного для строительства проектируемого объекта.

Для доставки изделий, строительных материалов, оборудования на территорию строительной площадки используется автомобильный транспорт.

Строительство планируется осуществлять подрядным способом с участием специализированных строительно-монтажных организаций, имеющих допуск СРО к выполнению данных видов работ, высококвалифицированные кадры, машины и механизмы, и выполнять в два периода:

- подготовительный период строительства;
- основной период строительства;

Организационно-техническая подготовка включает следующие этапы подготовительных работ:

- организационный период;
- мобилизационный период;
- подготовительно-технологический период.

Работы по строительству объекта в основной период осуществляется в заданной данным проектом технологической последовательности по технологическим картам, проектам производства работ, разработанным и утвержденным в установленном порядке исполнителем данных работ.

В основной период строительства выполняются работы:

- земляные работы;
- устройство фундаментов;
- монтаж стальных конструкций;
- устройство железобетонных конструкций;
- устройство каменных конструкций;
- отделочные работы;
- устройство кровли;
- электромонтажные работы;
- устройство наружных сетей;
- благоустройство.

Строительно-монтажные работы предполагается выполнять с использованием грузоподъемных кранов, строительной техники.

Потребность в строительных машинах, механизмах, инструментах, их типы и марки определены на основе физических объемов работ, принятой схемой организации производства работ и технологической производительности механизмов.

В проекте определен 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.

В проекте определена общая продолжительность строительства и составляет 24,0 месяца, при общей потребности строительства в кадрах – 46 человек.

Потребность строительства во временных помещениях административного, санитарно-бытового и складского назначения обеспечивается за счет использования передвижных инвентарных мобильных зданий.

В проекте определена потребность строительства в энергоресурсах.

В составе раздела проектной документации предусмотрены:

- мероприятия по охране окружающей среды в период строительства;
- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- мероприятия по охране объекта на период строительства.

В проекте разработан стройгенплан и календарный план строительства с разбивкой по видам работ и периодам строительства.

Размещение временных зданий и ограждение строительной площадки выполнено за пределами опасных зон при работе кранов.

С целью уменьшения площади опасной зоны при работе крана предусматривается принудительное ограничение поворота стрелы и крюка крана.

Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Система эксплуатации проектируемых объектов включает комплекс мероприятий по контролю, текущему обслуживанию и текущему ремонту объектов капитального строительства.

Согласно ГОСТ 31937-2011, первое обследование технического состояния строений и сооружений проводится не позднее, чем через два года после их ввода в эксплуатацию. В дальнейшем обследование технического состояния проводится не реже одного раза в 5 лет.

Контроль технического состояния сооружений следует также осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние сооружения в целом, при частичных осмотрах – техническое состояние отдельных конструкций.

Внеплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения сооружений, а также при выявлении деформации оснований.

Техническое обслуживание строений и сооружений должно осуществляться в соответствии с планами-графиками, разрабатываемыми на основе осеннего осмотра и уточняемыми по результатам весеннего осмотра, с учетом сведений диспетчерских служб о неисправностях систем и оборудования, нарушении параметров и режимов эксплуатации.

В процессе всего времени эксплуатации должны систематически проводиться технические осмотры строений и сооружений. Целью осмотров является своевременное выявление дефектов строений и сооружений, установление возможных причин их возникновения и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров осуществляется контроль использования и содержания помещений, устранение мелких неисправностей, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотры.

В зависимости от назначения технические осмотры строений и сооружений подразделяются на плановые и внеплановые.

Плановые осмотры подразделяются на:

- общие (осенние и весенние), в ходе которых проводится осмотр строений и сооружений в целом, включая строительные конструкции, внутренние инженерные системы и благоустройство прилегающей территории;

- частичные (очередные и внеочередные) осмотры, при проведении которых проводится осмотр отдельных строительных конструкций и видов инженерных систем.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью.

Весенние осмотры должны проводиться после освобождения кровли и конструкций строений и сооружений от снега и установления положительных температур наружного воздуха. Осенние осмотры должны проводиться после выполнения работ по подготовке к зиме до наступления отопительного сезона.

Раздел Раздел 11(2) Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации

Настоящий раздел проектной документации «Жилой дом со встроенными нежилыми помещениями» устанавливает:

- минимальную продолжительность эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов (в том числе продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), с разбивкой по элементам жилых зданий);

- объем и состав работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, разработанные с учетом Перечня дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов.

Капитальный ремонт применительно к проектируемому зданию Объекта предусматривает замену или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы проектируемого здания Объекта в целом) и инженерно-технического оборудования в связи с их физическим износом и разрушением, а также устранение, в необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства, то есть проведение модернизации проектируемого здания Объекта. При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ проектируемого здания Объекта. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерно-технического обеспечения, а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов проектируемого здания Объекта.

Согласно части 1 статьи 189 Жилищного кодекса, капитальный ремонт общего имущества Объекта проводится по решению общего собрания собственников помещений для возмещения физического и функционального (морального) износа, поддержания и восстановления исправности и эксплуатационных показателей и, при необходимости, замены соответствующих элементов общего имущества (в том числе проведение работ по модернизации в составе работ по капитальному ремонту).

Перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте проектируемого здания Объекта, определяется в соответствии с Приложением 9 ВСН 58-88(р) и включает:

- обследование проектируемого здания Объекта (включая сплошное обследование жилищного фонда) и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ);

- перепланировку квартир, не вызывающую изменение основных технико-экономических показателей проектируемого здания Объекта; перевод существующей сети электроснабжения на повышенное напряжение; благоустройство дворовой территории (замошение, асфальтирование, озеленение, устройство ограждений); оборудование детских, спортивных и хозяйственно-бытовых площадок.

- утепление и шумозащиту;

- замену изношенных элементов внутриквартальных инженерных сетей;

- ремонт встроенных помещений;

- экспертиза проектно-сметной документации;

- авторский надзор проектных организаций;

- технический надзор.

4.2.2.4. В части Системы электроснабжения

Раздел Система электроснабжения

Для электроснабжения группы жилых зданий со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями предусматривается вновь проектируемые вводно-распределительные устройства ВРУ-1 и ВРУ-2 и панель ПЭСФЗ. Источником

электропитания по напряжению 0,4 кВ вновь проектируемых ВРУ-1 и ВРУ-2 и панель ПЭСПЗ является существующая трансформаторная подстанция. В качестве распределительных устройств приняты щитки этажные ЩЭ и щитки квартирные ЩК. Расчетная мощность 221,1 кВт. Категория надежности потребителей II и I (АВР).

Общий учет электроэнергии производится 3-х фазными счетчиками 1-го класса точности трансформаторного способа включения, которые устанавливаются в щитах ВРУ. Поквартирный учет электроэнергии осуществляется счетчиками, установленными в поэтажных щитках. В щитах РЩ перед счетчиком установить автоматические выключатели под опломбировку для обеспечения контроля величины максимально разрешенной мощности.

Защита от прямых ударов молнии жилого дома выполнена, с помощью молниеприемной сетки, укладываемой на кровле. Предусмотрены мероприятия по уравниванию потенциалов и заземлению.

Внутренняя электропроводка выполняется кабелями ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, напряжением ~220В, аварийное эвакуационное, напряжением ~220В, ремонтное освещение в тех. помещениях ~36В.

4.2.2.5. В части Системы связи и сигнализации

Раздел Сети связи

Предусмотрено оборудование жилой одиннадцати этажной секции следующими системами: система радиотрансляции сетевая (СРТС); система коллективного приема кабельного телевидения (СКПТ); система телефонной связи (ТС); диспетчеризация лифтов.

Емкость присоединяемой линии телефонизации рассчитана на 100 абонентов квартир и 5 абонентов нежилых помещений. В шкафу ШСВ устанавливается абонентское оборудование оператора связи для организации приема вещания кабельного телевидения по IP сетям Ethernet. Для приема общедоступных телевизионных программ на кровле дома установить на мачте телевизионные антенны коллективного пользования 6-12, 21-60 каналы. Проектом предусмотрено подключение объекта капитального строительства к сети широкополосного доступа по технологии GPON. Внутренняя сеть линий связи радиотрансляционной сети подключается к шкафу сетей связи ШСВ.

Лифтовой блок диспетчерской связи марки «Обь» -7.2 ШК-6000 устанавливается рядом со станцией управления лифтом на одиннадцатом этаже. Предусмотрена диспетчеризация лифтов.

4.2.2.6. В части Системы водоснабжения и водоотведения

Раздел Система водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Источником водоснабжения проектируемых зданий служат существующие городские сети водоснабжения.

Подключение к существующему кольцевому водопроводу выполнено от существующего хозяйственно-питьевого водопровода Ø225 мм, проходящего с торца жилого дома №54 микрорайона 34, в существующем колодце ВК-2952 и от существующего хозяйственно-питьевого водопровода Ø300 мм, проходящего вдоль ул. Алешина, в существующем колодце ВК-2731.

Водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90, с применением мероприятий по повышению сейсмостойкости предусмотренных ТПР 901-09-11.84 таких как: закладка

в швы между сборными кольцами стальных соединительных элементов и устройство обоймы из монолитного железобетона на сопряжении нижнего кольца и днища колодца.

Сети наружного водопровода выполнена из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ø110x10,0, 160x14,6 мм питьевые по ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена».

Ввод хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения №1 и ввод противопожарного водоснабжения №2 Ø110x10 мм выполнен из трубы ПЭ100 SDR11 питьевая по ГОСТ 18599-2001 закольцованы. Вводы водопровода из полиэтиленовых труб выполнены в футляре.

Гарантированный напор в существующей сети водопровода составляет 26 м.

Качество холодной воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует СанПиН 2.1.3684–21 и СанПиН 1.2.3685–21.

Расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 15 л/с.

Для наружного пожаротушения предусмотрены вновь проектируемые пожарные гидранты ПГ-1 и ПГ-2, расположенные на проектируемых сетях водоснабжения Ø160x14,6 мм. Длина пожарных рукавов не превышает 200 м.

Ввод водопровода осуществляется в помещении водомерного узла. На вводе водопровода располагается водомерный узел.

Для учета водопотребления на хозяйственно-питьевом водопроводе установлен крыльчатый счетчик ВСХд-32 для жилых помещений и ВСХд-15 для нежилых помещений.

Для учета расхода горячей воды на ответвлении к ИТП установлен крыльчатый счетчик ВСХд-25 для жилых помещений и ВСХд-15 для нежилых.

На вводах трубопровода в здание, до водомерного узла, и в местах присоединения трубопроводов к насосам предусмотрены гибкие соединения. В нижних точках систем трубопроводов предусматривается спускная арматура. Уклон горизонтальных участков системы в размере не менее 0,002 мм в сторону спускных устройств. В местах прохода трубопроводов через стены, перекрытия и перегородки устанавливаются гильзы из стальных трубопроводов на 20 мм больше наружного диаметра проложенной трубы.

Для каждого потребителя жилой части предусмотрены самостоятельные счетчики воды ВСХ-15, ВСГ-15.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Для полива прилегающей территории предусмотрены наружные поливочные краны.

Водоснабжение горячей воды предусмотрена по закрытой схеме. Приготовление горячей воды предусматривается в тепловом пункте. Горячая вода используется на санитарно-бытовые нужды. Температура горячей воды принимается в местах водоразбора 60°C. Предусмотрена система циркуляции горячей воды.

Спуск воздуха осуществляется через водоразборную арматуру и воздухоотводчики, расположенные на верхних этажах. На циркуляционных ветках установлены балансировочные термостатические клапаны для балансировки системы.

На циркуляционных стояках в жилой части предусмотрены полотенцесушители. Полотенцесушители оснащаются запорной арматурой и замыкающим участком для отключения.

Требуемый напор в сети холодного водоснабжения на хозяйственно-питьевые нужды составляет 68,0 м.

Для обеспечения недостающего напора устанавливается насосная станция COR-3 МНН 405/SKw-EB-R Wilo (или аналог) с расходом воды 6,0 м³/ч, с напором 42,0 м.

Установка повышения давления с частотным регулированием электродвигателя, с мощностью одного насоса 1,1 кВт.

У санитарно-технических приборов предусмотрена установка регуляторов давления в квартирах на каждом этаже.

Требуемый напор в сети противопожарного водоснабжения составляет 48,0 м.

Для обеспечения недостающего напора установлена пожарная насосная установка COR-3 МНН 405/SKw-EB-R Wilo (или аналог) (один насос рабочий, один резервный). Напор 22,0 м, подача 19,0 м³/ч.

Насосы включаются автоматически от системы пожарной сигнализации жилого дома. С включением насоса одновременно открываются задвижки с электроприводом на напорных линиях к пожарным кранам, нормальное положение электрозадвижки «закрыто».

Пожарные насосы запитываются от внутренней закольцованной сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода Ø108x4,0 мм, двумя всасывающими линиями и имеют две напорные линии, подающие воду к внутренней кольцевой сети противопожарного водопровода жилого дома к пожарным кранам.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ-3262-75 и свыше диаметра 50 мм – из электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 1074-91. Трубопроводы холодной воды, проходящие под потолком подвала, изолируются технической теплоизоляцией из вспененного ArmaFlex (или аналог), стояки хоз-питьевого водоснабжения изолируются жидкой теплоизоляцией «Корунд Антикор».

Общий расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды (с учетом ГВС) составляет 20,8 м³/сут, 3,98 м³/ч, 1,93 л/с.

Расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды (с учетом ГВС) жилая часть составляет 20,52 м³/сут, 3,52 м³/ч, 1,62 л/с.

Расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды (с учетом ГВС) нежилая часть составляет 0,28 м³/сут, 0,42 м³/ч, 0,3 л/с.

Расход горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды жилая часть составляет 7,9818 м³/сут, 2,11 м³/ч, 0,98 л/с.

Расход горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды нежилая часть составляет 0,104 м³/сут, 0,23 м³/ч, 0,18 л/с.

В жилом доме предусмотрено внутреннее пожаротушение из пожарных кранов. Внутреннего пожаротушения предусмотрено 5,2 л/с (двумя струями с расходом воды 2,6 л/с каждая). На каждом этаже жилого дома установлены пожарные краны диаметром 50 мм, с длиной пожарного рукава 20 м и с пожарным стволом с диаметром sprыска 16 мм. Пожарные краны установлены на кольцевом водопроводе, закольцованном перемычкой на верхнем этаже.

Водоотведение

В жилом доме предусмотрено устройство системы хозяйственно-бытовой, внутреннего водостока и дренажной канализации.

Для хозяйственно-бытовой канализации предусмотрено отведение стоков от санитарно-технических приборов и трапов в проектируемую дворовую сеть канализации.

От жилой и нежилой части предусмотрены отдельные выпуски канализации.

Подключение проектируемых сетей предусмотрено в существующий коллектор канализации Ø400 мм, расположенный по ул. Алешина. Точка подключения существующий колодец.

Наружная сеть канализации монтируется из полиэтиленовых труб «ИЗОКОРСИС», выпуски напорной канализации - из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17 Ø40x2,4 мм по ГОСТ 18599-2001 в футлярах из стальных труб (расположенные под крыльцами). На стальных футлярах предусмотрено защитное покрытие весьма усиленного типа.

На выпусках установлены смотровые колодцы.

Смотровые колодцы приняты канализационные из сборного железобетона по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по ГОСТ8020-90. Для обеспечения сейсмостойкости колодцев предусмотрено: закладка соединительных элементов в швы между сборными кольцами и устройство обоймы из монолитного железобетона на сопряжении нижнего кольца и днища колодца.

Прокладка внутренних канализационных сетей предусмотрена:

- открыто – в помещениях подвала с креплением к конструкциям здания (стенам, потолкам);

- скрыто – под облицовкой колонн (в приставных коробах у стен), в санитарно-технических кабинках, в вертикальных шахтах.

На внутренних сетях канализации предусмотрены устройства для прочистки труб.

На стояках хоз-бытовой канализации жилых помещений предусмотрена установка ревизий на высоте 1 м от пола.

Стояки хозяйственно-бытовой канализации жилых квартир, проходящие через нежилые помещения, встроенные в жилой дом, предусмотрены в коммуникационных шахтах без установки ревизий.

Сети хозяйственно-бытовой канализации жилого дома вентилируются через вентиляционные стояки, выведенные выше кровли на 0,2 м.

Сети хозяйственно-бытовой канализации нежилых помещений вентилируются через вентиляционные клапаны Ø110 мм, расположенные на сетях канализации в санузлах нежилых помещений.

Система внутренней канализации монтируется из полипропиленовых канализационных труб Ø50-110 мм по ТУ 4926-001-6118613-2012 с установкой на стояках противопожарных манжет под потолком этажа.

Напорная канализация от насосов монтируется из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17 Ø40x2,4 мм по ГОСТ 18599-2001

Общий расход стоков составляет 20,8 м³/сут, 3,98 м³/ч, 3,53 л/с.

Расход стоков жилая часть составляет 20,52 м³/сут, 3,52 м³/ч, 3,22 л/с.

Расход стоков нежилая часть составляет 0,28 м³/сут, 0,42 м³/ч, 1,9 л/с.

Напорная канализация Кн запроектирована для отвода стоков из помещения ИТП и помещении насосных станций протвопожарного и хоз-питьевого водоснабжения. Отвод воды производится погружными насосами Unilift СС 7 М1, N=0,38 кВт (или аналог) с максимальным напором Н_{max}=7,0 м, q_{max}=2,78 л/с, мощностью 0,38 кВт. Насосы расположенные в приемке помещения ИТП запроектированы с местным

включением. Из помещений насосных отвод воды производится погружным насосом с автоматическим включением, расположенным в приемке этих помещений. Сброс стоков производится в проектируемую наружную канализацию с устройством гасителя напора в колодце.

Для обеспечения отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен внутренний водосток с устройством воронок и водосливных труб.

Водосливная система водостоков (воронок) оборудована системой электрообогрева. Отвод воды из системы внутреннего водостока организован на отмоксту.

Сети внутренних водостоков выполнены из напорных труб НПВХ SDR 41 PN 6,3 по ГОСТ Р 51613-2000 и стальных труб Ø108x4,0 мм по ГОСТ 10704-91*.

Расход дождевых вод с кровли составляет 9,4 л/с.

Сброс дождевых вод предусмотрен по спланированному рельефу в проектируемые дождеприемные колодцы, расположенные в самых низких точках рельефа, далее в существующий ливневый коллектор Ø800 мм, проходящий вдоль ул. Алешина.

Система ливневой канализации запроектирована из полиэтиленовых труб КОРСИС Ø250/216 мм и напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 Ø315x18,7 мм.

На ливневой канализации установлены дождеприемные колодцы из сборных железобетонных элементов по серии 902-09-22.84, с установкой соединительных элементов, для обеспечения сейсмостойкости (альбом VIII 88).

Расчетный расход дождевых вод с площадки составляет 24,57 л/с.

Предусмотрены мероприятия по рациональному использованию воды и энергосбережению:

- Оптимизация и регулирование напоров воды во внутренних системах водоснабжения у потребителей;
- Установка современной водосберегающей санитарно-технической арматуры;
- Организация учета расхода воды.

Для стабильного поддержания напоров воды в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения зданий используются повысительные насосы с электродвигателями с частотными преобразователями.

В целях установки одинакового давления воды на нижних и верхних этажах холодного и горячего хозяйственно-питьевого водоснабжения и улучшения потокораспределения по этажам на ответвлениях трубопроводов от стояков холодной и горячей воды к санитарно-техническим приборам предусматривается установка регуляторов давления.

Магистраль системы водоснабжения изолируется от теплопотерь.

4.2.2.7. В части Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Раздел Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-9 ООО «Байкальская энергетическая компания».

Теплоноситель – вода с параметрами: $T_1=143,7^{\circ}\text{C}$ (отклонение температуры в точке подключения от +3% до -9%); $T_2= 70,7^{\circ}\text{C}$ (отклонение температуры в точке подключения от +3%).

Параметры давления теплоносителя в точке подключения в отопительный период - $P_1 = 0,53$ (0,36-1,15) МПа; $P_2 = 0,5$ (0,3-0,6) МПа; $P_{ст} = 0,38$ МПа ($\pm 5\%$).

Давление в трубопроводе в межотопительный период - $P_1 = 0,455$ (0,3-0,8) МПа; $P_2 = 0,45$ (0,25-0,6) МПа; $P_{ст} = 0,38$ МПа ($\pm 5\%$). Теплоноситель – вода с параметрами $T_1 = 70^\circ\text{C}$ (отклонение температуры в точке подключения до -14%).

Подключение объекта к системе теплоснабжения будет производиться ООО «Байкальская энергетическая компания», филиал ТЭЦ-9 участок тепловых сетей, согласно техническим условиям подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения № БЭКТЭЦ9-ИСХ-0554-23 от 14.04.2023г. Граница проектирования наружная стена жилого дома.

ИТП

Подключение систем отопления к наружным тепловым сетям принято через индивидуальный тепловой пункт, расположенный в подвале жилого дома, с установкой стальной отключающей арматуры, грязевика, фильтров, узла учета тепловой энергии, приборов КИП и автоматики.

В ИТП предусмотрено:

- автоматическое регулирование требуемых параметров теплоносителя для систем отопления и горячего водоснабжения;
- распределение теплоносителя по внутренним системам теплопотребления;
- контроль параметров теплоносителя.

Схема подключения систем теплоснабжения здания независимая, с установкой теплообменников.

Схема подключения горячего водоснабжения закрытая.

Параметры теплоносителя в системе отопления – $T_1 = 95^\circ\text{C}$, $T_2 = 65^\circ\text{C}$.

Параметры теплоносителя в системе горячего водоснабжения (на выходе из теплообменника) – 60°C .

Способ регулирования отпуска тепла в системе отопления – качественный, изменение температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха при сохранении постоянного расхода теплоносителя.

Для отвода случайных и дренажных вод в полу помещения ИТП предусмотрен приямок. Отведение воды из приямков предусмотрено погружным насосом в систему канализации с разрывом струи.

Трубопроводы диаметром до 50 мм приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, диаметром более 50 мм из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для защиты от коррозии трубы покрываются термостойкой эмалью КО-81-01 ГОСТ 14967-80 или аналог, по грунту ГФ-021 в один слой.

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов и арматуры в ИТП из расчета не превышения нормируемой плотности теплового потока с учетом обеспечения температуры на поверхности изоляции не более плюс 45°C .

Тепловая нагрузка на жилой дом составляет 0,319 Гкал/час, в том числе:

- на отопление – 0,178 Гкал/час;
- на горячее водоснабжение – 0,141 Гкал/час.

В здании предусмотрен общедомовой и индивидуальный учёт тепловой энергии.

На вводе в здание предусмотрена установка общедомового узла учёта тепловой энергии (УУТЭ).

Поквартирный учет тепла производится при помощи счетчиков-распределителей на каждом отопительном приборе в квартирах. Предусмотрен прибор учета для каждого нежилого помещения.

Отопление

Для жилой части запроектированы стояковые двухтрубные системы отопления с нижней тупиковой разводкой магистральных трубопроводов. Магистральные трубопроводы проложены под потолком подвала на отм. – 2,900 от автоматизированного теплового пункта, расположенного в техническом помещении.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы алюминиевые. Для регулирования теплоотдачи алюминиевых радиаторов на верхней подводке к ним установлены клапаны TR-N (или его эквивалент) с предварительной настройкой, оборудованные термостатическим элементом, на нижней подводке устанавливаются краны с целью отключения отдельного отопительного прибора. На каждом нагревательном приборе в квартирах предусмотрена установка счетчиков-распределителей для учета теплопотребления.

В тамбурах возле лифта отопительные приборы установлены на высоте 2,0 м от пола. В зоне безопасности, на 1 этаже лестничной клетки приборы установлены на полу. Регулирующая и запорная арматура на отопительных приборах в лестничных клетках и тамбурах не устанавливается.

Стояки лестничной клетки однотрубные П-образные проточные.

Магистральные участки из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Для компенсации температурных удлинений на стояках предусмотрены сильфонные компенсаторы.

Для отключения и регулирования движения теплоносителя на квартирных стояках предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов с дренажом. На стояках лестничных клеток и лифтовых холлов устанавливаются ручные балансировочные краны.

Для слива воды из системы отопления жилого дома предусмотрена дренажная система из трубопроводов Ø25мм с уклоном и сбросом воды в дренажные приемки, расположенные в помещении ИТП, с последующей откачкой погружным дренажным насосом в систему канализации.

Удаление воздуха из системы отопления производится с помощью воздухоотводчиков, вмонтированных в верхнюю заглушку отопительных приборов, через краны Маевского из верхней точки стояка на последнем этаже.

Для нежилых помещений предусмотрены самостоятельные горизонтальные двухтрубные системы отопления с попутным и тупиковым движением теплоносителя в магистральных трубопроводах. Системы отопления запроектированы отдельными для каждого нежилого помещения с устройством коллекторов, оборудованных запорной и балансировочной арматурой, воздухопускниками, фильтрами.

В каждом нежилом помещении в коллекторах предусмотрены места для установки счётчиков учёта тепла. Трубопроводы проложены по полу. На ответвлениях от магистральных трубопроводов к каждому помещению запроектирована запорная и дренажная арматура. В местах дверных проёмов трубопроводы прокладываются в гофре в конструкции пола. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. На подводках к отопительным приборам установлены радиаторные автоматические терморегулирующие клапаны с предварительной настройкой. Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется воздухоотводчиками, встроенными в

заглушку отопительного прибора. Трубопроводы для систем отопления стальные по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91*.

Трубопроводы в пределах подвала и стояки жилья на 1 этаже теплоизолируются трубной изоляцией Tubolit DG-A из вспененного полиэтилена или эквивалент. Магистральные трубопроводы и стояки с тепловой изоляцией предварительно окрашиваются термостойкой эмалью КО-81-01 в два слоя по грунту ГФ-021 в один слой.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

У входов в нежилые помещения установлены электрические воздушно-тепловые завесы.

Для отопления насосной противопожарного водоснабжения и электрощитовой, предусмотрены электрические конвекторы, оборудованные встроенными терморегуляторами, имеющими уровень защиты от поражения током класса 0 и температуру теплоотдающей поверхности не более 95°C.

Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Пространство между гильзой и трубопроводом заделывается огнестойкими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости строительных конструкций.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома запроектирована с естественным побуждением.

Удаление воздуха осуществляется через железобетонные вентиляционные блоки. В системах предусмотрены воздушные затворы высотой не менее 2м. Удаление воздуха выполнено через регулируемые решетки. На последних этажах в санузлах, кроме квартир с кухнями-нишами, установлены бытовые вентиляторы без обратного клапана. В качестве выбросного устройства запроектированы вытяжные шахты с дефлектором.

Для удаления воздуха из кухонь-ниш и санузлов квартир с кухнями-нишами предусмотрены системы механической вентиляции через вентиляционные шахты с установкой крышных вентиляторов на оголовках. Выброс воздуха осуществляется выше уровня кровли на высоту более 1,0 м. Вентшахты на кровле приняты в строительном исполнении и утепляются мин. плитой.

Приток осуществляется через приточные воздушные клапаны системы Air-Vox Eco с фильтром G3, размещенные в окне каждой жилой комнаты, и регулируемые оконные створки.

В нежилых помещениях запроектированы самостоятельные вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением. Воздухообмен принят из расчета 40 м³/час на 1 человека. Вытяжка осуществляется через сан.узлы. Под дверями санузлов предусмотрены зазоры 20мм. Оборудование вытяжной вентиляции - вентиляторы установленные на стенах санузлов. Между санузлами и комнатами уборочного инвентаря, в стенах, устанавливаются переточные решетки.

Удаление воздуха осуществляется через стальные воздуховоды по коридору жилого дома и шахты с зонтами на кровлю. Приток осуществляется через регулируемые оконные створки и периодическим проветриванием.

Вентиляция электрощитовой самостоятельная вытяжная с естественным побуждением, воздуховодом с покрытием обеспечивающим EI 30, выведенными через коридор жилого дома на 1,0м выше кровли, с установленным на оголовке вытяжным зонтом. Вытяжная вентиляция из ИТП и насосной противопожарного водоснабжения на отм. -2,900 выполнена самостоятельными системами с естественным побуждением

через стальные воздуховоды, с выбросом через стену на улицу с подъёмом воздуховода на 0,5м. Вытяжная вентиляция из насосной хоз.питьевого водопровода на отм. -2,900 выполнена самостоятельной системой с естественным побуждением через стальной воздуховод, проложенные на 1 этаже по тамбуру и выгороженные ограждением с EI 45, с выбросом на улицу у входа в здание на отметке +2,500.

Вентиляция комнат уборочного инвентаря в объёме 1крат через переточную решётку в тамбур на выходе.

Транзитные воздуховоды общеобменных систем вентиляции с нормируемым пределом огнестойкости выполняются толщиной не менее 0,8 мм классом герметичности «В».

Вентиляция хозяйственных кладовых в подвале естественная через воздуховоды, проложенные по коридору дома, в огнезащите с EI 30, и шахты с зонтами, установленные на кровле жилого здания. Воздухообмен рассчитан в объёме 0,5 крат. Удаление воздуха производится из верхней зоны. Приток неорганизованный через проемы в наружных стенах (продухи) и через открываемые двери. Вентиляция подвала через продухи.

Воздуховоды систем вентиляции приняты прямоугольного сечения из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

Противодымная вентиляция

Выполнено удаление продуктов горения из общих коридоров секции через дымовые клапаны КДМ-2(клад-2) с реверсивным приводом или аналог, установленные под потолком коридоров не ниже верхнего уровня дверного проема в шахте из блоков с пределом огнестойкости EI 30. Дымоудаление осуществляется радиальным вентилятором дымоудаления со степенью огнестойкости 2ч/400 °С.

Вентилятор дымоудаления размещается на кровле с ограждением от несанкционированного доступа.

Для возмещения объёмов удаляемых продуктов горения в поэтажные коридоры предусмотрена компенсирующая подача воздуха приточной противодымной системой с расходом, обеспечивающим отрицательный дисбаланс не более 30%. подача приточного воздуха для возмещения удаляемых продуктов горения предусмотрена через шахты в нижнюю часть защищаемых коридоров через противопожарные клапаны с пределом огнестойкости EI 30.

В лифтовые шахты с режимом «пожарная опасность» и режимом «перевозка пожарных подразделений» запроектирован подпор приточного воздуха осевыми вентиляторами самостоятельными системами.

Подача наружного воздуха при пожаре системой приточной противодымной вентиляции предусмотрена в тамбур-шлюз на отм. -2,900, расположенный на выходе из лифта в подвал.

Забор воздуха производится с улицы через воздуховод и решётку расположенную на 1 этаже в тамбуре жилого дома на высоте не менее 2м. Канальный вентилятор, размещённый в тамбур-шлюзе, подаёт в него воздух через противопожарный нормально-закрытый клапан. Для обеспечения в тамбур-шлюзе избыточного давления 20-150 Па, в стене установлен клапан избыточного давления, с соответствующей настройкой.

Вентиляторы приточных противодымных систем размещаются на кровле и в тамбур-шлюзе у лифта подвала.

Перед вентиляторами противодымных приточных систем в лифтовые шахты с режимом «перевозки пожарных подразделений» и режимом «пожарная опасность», в

тамбур-шлюз, а также вентилятором для компенсации удаляемой воздушно-дымовой смеси, установлены обратные клапаны с заслонками, оборудованными приводами реверсивного действия с нормируемым пределом огнестойкости.

Забор воздуха производится через вентиляционные наружные решётки размещаемые на высоте не менее 2м от земли и на кровле, непосредственно, через воздуховод на высоте 1,5 от кровли. Выброс систем дымоудаления выполнен над кровлей на 2 метра. Расстояние между выбросами и воздухозабором противодымных систем более 5 метров. Воздуховоды на кровле покрываются теплоогнезащитным материалом с EI 150.

Предусмотрено автоматическое включение систем вытяжной противодымной вентиляции и открытие дымового клапана на этаже пожара от датчиков пожарной сигнализации.

В случае срабатывания пожарной сигнализации происходит автоматическое включение вентиляторов систем дымоудаления и открытие дымовых (нормально закрытых) клапанов; включение вентиляторов систем приточной противодымной вентиляции и открытие всех нормально закрытых клапанов на этаже пожара и в подвале в тамбур-шлюзе. При этом включение вытяжной противодымной вентиляции опережает запуск приточной противодымной вентиляции на 20-25 сек.

Нормально-закрытые клапаны системы защиты лифта с режимом перевозки пожарных подразделений выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 120.

Воздуховоды выполняются из листовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-2020, толщиной не менее 0,8 мм класса В, с пределом огнестойкости EI30, для системы которая защищает шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» - EI120. Огнезащитная система «БИЗОН 20» или эквивалент.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной защиты выполняется в автоматическом режиме, по сигналу пожарной сигнализации, и ручном режиме от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей.

Для экономии энергоресурсов в системах отопления и вентиляции предусматриваются следующие мероприятия:

- тепловой пункт запроектирован с погодозависимым регулированием и автоматическим регулированием параметров и количества теплоносителя в системе теплоснабжения;
- применение двухступенчатой смешанной схемы в системе горячего водоснабжения за счет использования тепла обратной воды после системы отопления в первой ступени теплообменника-моноблока ГВС;
- применение в качестве запорной арматуры шаровых кранов для снижения потерь теплоносителя в тепловых сетях;
- применение тепловой изоляции трубопроводов тепловых сетей и систем отопления с низким коэффициентом теплопроводности;
- применение трубопроводов тепловых сетей со сроком службы не менее 30 лет;
- применение в жилых зданиях двухтрубных систем отопления с установкой счётчиков распределителей тепла на отопительных приборах;
- установка счётчиков учета тепла в каждом нежилом помещении;
- предусмотрен общий учет тепловой энергии помещений встроенной нежилой части и каждого нежилого помещения;
- установка термостатов на отопительных приборах систем отопления;
- применение приточных устройств (клапанов), обеспечивающих и нормализующих необходимый приток воздуха в помещения;

- теплоизоляция воздуховодов от места забора воздуха до вентиляционного оборудования;
- теплоизоляция воздуховодов и вентиляционных шахт на кровле;
- установка воздушных заслонок на воздухозаборе приточных установок;
- теплоизоляция трубопроводов систем отопления, прокладываемых в подвале, а также в полу под наружными дверями;
- автоматическое регулирование параметров теплоносителя в ИТП в зависимости от температуры наружного воздуха;
- применение в жилых домах двухтрубных систем отопления с автоматическим регулированием по стоякам.

4.2.2.8. В части Охрана окружающей среды

Раздел Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в составе проекта «Жилой дом» расположенное по адресу: Российская Федерация, Иркутская область, г. Ангарск, 34 микрорайон, участок 55, земельный участок с кадастровым номером 38:26:040701:1991 и земельный участок из земель населенных пунктов для размещения элементов благоустройства выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов.

В работе представлены сведения о месторасположении проектируемого объекта, дано краткое описание технологии строительства. Проведена оценка воздействия объекта на окружающую среду на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

В подразделе «Характеристика условий строительства и технология производства работ» перечислены основные работы по сооружению инженерных сетей, представлен перечень автотранспорта, оборудования и строительной техники, дана продолжительность строительных работ.

В подразделе «Разработка мероприятий по охране атмосферного воздуха» приведены источники выбросов загрязняющих веществ; оценено воздействие объекта на атмосферный воздух. Рассмотрены мероприятия, позволяющие снизить негативное воздействие на атмосферу в период строительства. Проведенные расчеты выбросов позволяют сделать вывод, что воздействие на окружающую среду в период строительства не приведет к возникновению каких-либо неблагоприятных процессов и явлений, которые могли бы нанести непоправимый вред окружающей среде.

В подразделе «Разработка мероприятий по рациональному использованию и охране водных объектов» указано, что участок строительства не пересекает водные объекты, расположен вне границ водоохранных зон. Приведен перечень мероприятий, предотвращающих негативное воздействие на поверхностные и грунтовые воды.

В подразделе «Разработка мероприятий по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания» рассмотрены мероприятия по охране растительного и животного мира. Проект включает восстановление нарушенного благоустройства. Проектом предусмотрен вывоз избытка грунта, в том числе плодородного грунта мощностью плодородного слоя 0,2 м, на повторное использование объемом 2353,0 м³ на земельный участок по адресу: Иркутская область, г. Ангарск, микрорайон 31, кадастровый номер 38:26:000000:6767.

В подразделе «Шумовое воздействие» проведен прогнозный уровень шумового воздействия от строительных машин и механизмов на окружающую среду.

В подразделе «Разработка мероприятий по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению строительных отходов» дана

классификация отходов по принадлежности, классу опасности, ориентировочное количество отходов. Рассмотрены мероприятия, снижающие воздействие отходов на окружающую природную среду.

В подразделе «Программа производственного экологического контроля...» обосновано отсутствие необходимости проведения мониторинга при строительстве и эксплуатации объекта. В подразделе «Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат» представлен список компенсационных выплат.

Проектные решения приняты с максимальным смягчением негативных процессов, происходящих в природе в результате строительства.

В результате строительства и при эксплуатации проектируемого объекта существенного влияния на окружающую среду оказано не будет.

4.2.2.9. В части Пожарная безопасность

Раздел Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектной документацией предусматривается строительство жилого односекционный дома. Общая площадь квартир на этаже секции не превышает 500 кв. м. Здание I степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – СО, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. На 1-ом этаже предусмотрены офисы класса функциональной пожарной опасности Ф4.3. Предусмотрены междуэтажные пояса высотой не менее 1,2 м на примыкании к перекрытиям и простенки шириной не менее 0,8 м на примыкании к внутренним стенам с нормируемой огнестойкостью. Указанные пояса и простенки представляют собой глухие участки наружных стен с пределом огнестойкости более REI 90. Встроенные помещения отделены противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов. В подвальном этаже предусмотрены внеквартирные хозяйственные кладовые спортивного инвентаря. Внеквартирные хозяйственные кладовые спортивного инвентаря, колясок жильцов жилой секции объединены в блок площадью не превышающую – 250 кв.м и в две кладовых, отдельно расположенных площадью не превышающих 10 кв. м каждая. Блок и отдельно расположенные кладовые выгорожены противопожарными перегородками 1-го типа от помещений другого назначения на этаже. Внутри блока участки кладовых жильцов выгораживаются перегородками не ниже НГ или Г1, площадью не более 10 кв. м.

Эвакуационные выходы из подвального этажа предусмотрены непосредственно наружу и обособлен от общих лестничных клеток здания. Эвакуационные выходы с первого этажа здания предусмотрены непосредственно наружу. Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) предусмотрена горизонтальная входная площадка с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери. Начиная со 2-ого этажа в секции жилого дома предусматривается эвакуация по лестничной клетке типа Н1. На пути от квартиры до незадымляемой лестничной клетки предусмотрено не менее двух (не считая дверей квартиры) последовательно расположенных самозакрывающихся дверей. В лестничных клетках предусмотрены световые проемы на каждом этаже, площадью не менее 1,2 кв. м. Расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене здания - не менее 2 м. Расстояние между проемами лестничной клетки предусмотрено не менее 1,2 м. Ширина коридора при его длине до 40 м не менее 1,4 м. Ширина пути эвакуации по лестнице, расположенной в лестничной клетке – не менее 1,05м в свету. В лестничной клетке не предусматривается размещение трубопроводов с горючими газами и жидкостями, встроенных шкафов, открыто проложенных электрических кабелей и проводов (за исключением

электропроводки для слаботочных устройств и для освещения коридоров и лестничных клеток), размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц. Двери эвакуационных выходов и двери на путях эвакуации открываются в направлении выходов из здания, открывание дверей не нормируется для квартир, помещений инженерно-технического назначения (с одновременным пребыванием менее 15 чел.), КУИ (площадью менее 200 куб. м без постоянных рабочих мест). В здании на путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение. Выход на кровлю каждой секции предусмотрен по маршам с площадки лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа. Высота ограждения кровли принята 1,2 м. Между маршами лестницы предусмотрен зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм.

Для обеспечения пожарной безопасности людей с ограниченными возможностями (МГН) проектными решениями предусмотрены: на первом этаже – выход непосредственно наружу, на других надземных этажах – зоны безопасности в лестничной клетке, нахождение МГН в подвальной этаже не предусмотрено заданием на проектирование.

В проектной документации для вертикального сообщения предусмотрены лифты с функцией перевозки пожарных подразделений отвечающие нормативным требованиям ГОСТ Р 53296-2009.

Квартиры, расположенные на высоте более 15 м, имеют аварийный выход - выход на балкон с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 м между проемами. Балконы обеспечены естественным проветриванием, не менее чем двумя открывающимися окнами площадью не менее 0,8 кв. м каждое, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на балкон. Верхняя кромка указанных окон размещается на высоте не менее 2,5 м от пола балкона.

В здание на путях эвакуации предусмотрено: - Г1, В1, Д2, Т2 - для отделки стен, потолков в лестничных клетках и лифтовых холлах; - Г1, В2, Д2, Т2 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах; - В2, Д3, Т2, РП2 - для покрытий пола в лестничных клетках и лифтовых холлах; - В2, Д3, Т2, РП2 - для покрытий пола в общих коридорах.

Противопожарное расстояние от жилого здания до ближайших соседних существующих, строящихся и проектируемых на период разработки проектной документации объектов соответствуют требуемым нормативным противопожарным расстояниям и составляют более 9 м до ближайшего здания.

Проезды пожарной техники предусмотрены с двух продольных сторон проектируемого здания жилого дома. Ширина вновь устраиваемых проездов для пожарной техники вдоль проектируемого здания жилого дома, выполняется не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края проездов до наружных стен здания жилого дома обеспечивается в интервале 8-10 м. В конце тупикового проезда предусматривается разворотная площадка размерами 15x15 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и проектируемым зданием не предусматриваются ограждения, воздушные линии электропередачи, рядовая посадка деревьев и иные конструкции, способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников.

В качестве наружного противопожарного водоснабжения предусмотрены два пожарных гидранта, установленные на проектируемых участках наружного

водоснабжения. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с. Наружное пожаротушение обеспечивается от 2-х гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильной дороги на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не менее 5 м от стен зданий.

Проектом предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре для помещений офисов – 2-го типа. Жилая секция подлежит оснащению системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа.

Автоматической пожарной сигнализацией оборудуются все помещения жилого дома, кроме помещений с мокрыми процессами (ванн, душевых, санузлов, мойки), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов, венткамер, помещений категорий Д и В4 по пожарной опасности, лестничных клеток, тамбуров, тамбур-шлюзов. В секциях жилого дома дымовые пожарные извещатели АПС устанавливаются в общедомовых помещениях и в прихожих квартир. На путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели. Помещения квартир (прихожие) оборудуются адресными извещателями подключенными в адресный шлейф ПС. Жилые комнаты, кухни оборудуются автономными пожарными извещателями. Встроенные офисные помещения подлежат защите автоматической пожарной сигнализацией. Перед эвакуационными выходами устанавливаются ручные пожарные извещатели.

По сигналу «Пожар» в системе на выходах релейных модулей, приборах управления оповещением пожарных формируются команды:

- на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- на отключение системы общеобменной вентиляции;
- на запуск системы дымоудаления и подпора воздуха;
- после принятия сигнала о пожаре система управления лифтами автоматически переходит в режим «пожарная опасность», при котором обеспечивается движение кабины на основной посадочный этаж.

Проектом предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода для жилого дома. Расход воды для внутреннего пожаротушения – 2х2,6 л/с. Для обеспечения расчетного напора $H=48$ м вод.ст. в сети противопожарного водопровода для противопожарных нужд жилого дома запроектирована пожарная насосная установка (один насос рабочий, один- резервный). Пожарные насосы расположены в отдельном помещении № 004 «Пожарная насосная станция» в подвале, имеющем выход на лестницу, ведущую на улицу. Насосы включаются автоматически от системы пожарной сигнализации жилого дома. С включением насоса одновременно открываются задвижки с электроприводом на напорных линиях к пожарным кранам, нормальное положение эл. задвижки- закрыто.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Выполнено удаление продуктов горения из общих коридоров жилых секций через противопожарные нормально-закрытые клапаны с реверсивным приводом, установленные под потолком коридоров не ниже верхнего уровня дверного проема. Дымоудаление осуществляется радиальным вентилятором дымоудаления, установленном на кровле жилого здания. Для возмещения объемов удаляемых

продуктов горения, в поэтажные коридоры предусмотрена компенсирующая подача воздуха приточной противодымной системой с расходом, обеспечивающим отрицательный дисбаланс не более 30%. подача приточного воздуха для возмещения удаляемых продуктов горения предусмотрена в нижнюю часть защищаемых коридоров через противопожарные клапаны.

Подача наружного воздуха при пожаре системой приточной противодымной вентиляции предусмотрена в тамбур-шлюз на отм. -2,900, расположенный на выходе из лифта в подвал, в лифтовые холлы и лифтовую шахту лифта с функцией перевозки пожарных подразделений.

Все кабели противопожарной защиты запроектированы огнестойкими кабельными линиями типа -нг(А)-FRLS. Все оборудование систем противопожарной защиты, заложенное в проекте, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и сертификаты пожарной безопасности.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в необходимом объеме и соответствуют нормативным требованиям.

Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества не требуется.

4.2.2.10. В части Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Раздел Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности

Размещение проектируемого жилого дома предусмотрено в соответствии с градостроительным планом.

Согласно ГПЗУ, ситуационного плана установлено, что земельный участок для строительства жилого дома расположен за пределами территории промышленно-коммунальных, СЗЗ предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса ЗСО источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

По представленным результатам исследования почвы по санитарно-химическим, паразитологическим, микробиологическим показателям почва относится к категории «чистая» с возможностью использования без ограничений.

Согласно представленных данных ППП с поверхности грунта не превышает гигиенический норматив.

Для жителей предусмотрены наземные гостевые автостоянки. В соответствии с п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1\2.1.1.1200-03 (новая редакция), расстояние от наземных гостевых стоянок до жилого дома, детских и спортивных площадок не регламентируется.

Проектными решениями на дворовой территории предусмотрены все элементы благоустройства: площадки отдыха, спортивные, хозяйственные площадки, зеленые насаждения.

В составе проектных материалов представлены графические материалы и расчеты инсоляции дворовой территории, продолжительность инсоляции составляет более 2,5 часа на 50 % площади на территории площадок отдыха, детских и спортивных площадок придомовой территории, что соответствует гигиеническим нормативам.

По внутридворовым проездам придомовой территории не предусмотрено транзитное движение транспорта.

Площадки перед подъездами, подъездные и пешеходные дорожки запроектированы асфальтобетонными с организацией свободного стока талых и ливневых вод.

Расчетные данные уровней освещенности территории дворовых площадок соответствуют гигиеническим требованиям.

Предусмотрено наружное освещение дворовой территории в вечернее время суток.

Исключается размещение над жилыми комнатами, под ними, а также смежно с ними электрощитовой, венткамеры, насосных и т.д., что соответствует п.137 СанПиН 2.1.3684-21.

Габариты кабины лифта предусматривают возможность размещения в ней человека на носилках или инвалидной коляске. Для хранения уборочного инвентаря предусмотрена КУИН.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры проектируемого жилого дома, исключено расположение ванных комнат и туалетов над жилыми комнатами и кухнями; входы в туалеты предусмотрены из внутриквартирных коридоров.

В жилом доме предусмотрено хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение.

Принятые системы теплоснабжения и вентиляции позволяют обеспечить допустимые параметры микроклимата и воздушной среды в зависимости от назначения помещений квартир.

Расчетные показатели температуры воздуха, относительной влажности, скорости движения воздуха соответствуют гигиеническим нормативам.

Температура поверхности нагревательных приборов, предусмотренных проектом, не превышает 80 гр. С, что соответствует п.127. СанПиН 2.1.3684-21.

Вентиляция квартир принята приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Удаление воздуха выполнено через регулируемые решетки. На последних этажах в санузлах установлены бытовые вентиляторы без обратного клапана. В качестве выбросного устройства запроектированы вытяжные шахты с дефлектором. Выброс воздуха осуществляется выше уровня кровли на высоту более 1,0 м. Приток осуществляется через приточные воздушные клапаны системы Air-Vox Eco с фильтром G3, размещённые в окне каждой жилой комнаты и регулируемые оконные створки.

Все помещения жилого дома обеспечиваются общим и местным искусственным освещением.

В проектных материалах представлены данные уровней искусственного освещения помещений.

По данным представленных расчетов, расположение и ориентация проектируемого жилого дома в полном объеме обеспечивает в жилых помещениях квартир непрерывную инсоляцию в соответствии с гигиеническими нормативами.

Строительство проектируемого жилого дома не нарушит условия инсоляции существующей застройки.

Расчетные значения КЕО в жилых помещениях и кухнях соответствуют нормируемому значению.

Для мусороудаления в жилом доме запроектирована специальная площадка с бетонным покрытием, ограниченная бордюром и зелеными насаждениями по периметру и имеющая подъездной путь для автотранспорта, имеющая уклон для отведения дождевых и талых вод. Расстояние от контейнеров до жилого здания,

детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом принято не менее 20 м и не более 100 м.

Проектом предусмотрено применение для внутренней отделки жилых помещений строительных и отделочных материалов с наличием документов, подтверждающих их качество и безопасность.

В составе проекта запроектированы дератизационные и дезинсекционные мероприятия.

Встроенные нежилые помещения (офисы) предусмотрены с автономным от жилой части зданий входом, автономной системой вентиляции и с размещением стоянок для автомобилей за пределами территории двора.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена согласно функционального назначения помещений, с применением строительных и отделочных материалов с наличием документов, подтверждающих их качество и безопасность.

Помещения имеют непосредственное естественное освещение. Расчетная величина КЕО при боковом освещении соответствует СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21.

Расчетные уровни искусственной освещенности соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21

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

4.2.3.1. Пояснительная записка

В п.2 текстовой части предоставлен перечень прилагаемых документов с их реквизитами, согласно п.п."б", п.10 Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008.

Раздел дополнен необходимой актуальной исходно-разрешительной документацией.

4.2.3.2. Схема планировочной организации земельного участка / Проект полосы отвода

Текстовая часть дополнена сведениями, содержащимися в п.п. "а1", п. 12 Постановления Правительства РФ №87 с изменениями от 27.05.2022, утвержденными Постановлением Правительства РФ №963.

4.2.3.3. Архитектурные решения

Перечень пунктов текстовой части откорректирован.

Добавлено примечание по рекомендуемой отделке квартир, по расположению и устройству внутриквартирных перегородок.

Добавлены отметки по входным группам, указаны отметки земли, на соответствие решениям по вертикальной планировке.

В графической части добавлено описание материала и уклон козырьков над входами в подвал, покрытие козырьков над входом.

В текстовой части указаны сведения о дверях в санузлы, полы в этих помещениях отделены порогом от смежных помещений.

Высота примыкания кровли у дверей выхода на покрытие не менее 150 мм от поверхности водоизоляционного ковра. Откорректировано открывание двери - во внутрь.

По п. 5.11 СП 54.13330 исключено название «Квартиры-студии», это однокомнатные квартирах.

В проекте предусмотрена рекомендуемая отделка под чистовую отделку квартир. Рекомендуемую отделку прописывают в инструкцию по эксплуатации квартир.

Выполнены расчёты индексов изоляции воздушного шума, внутренних ограждающих конструкциями и индексов приведенного уровня ударного шума.

В соответствии с требованиями п. 9.11, 9.12 СП 51.13330.2011 для предотвращения проникновения повышенного шума в жилых помещениях, полы выполнены по типу (плавающего пола), с устройством демпферной ленты по периметру помещения.

Расстояние между маршами более 0,12 м (в свету по горизонтали) и высота ограждения лестниц высотой 1,2 м.

Уточнить необходимость выхода на балкон из лестничной клетки на отметке 34,050, данная площадка козырек над незадымляемой зоной лестничной клетки Н1.

Балкон переоборудован в части кровли, на отметке 34,050, так же исключен выход ввиду нецелесообразности его устройства

Добавлены перегородки (НГ) кладовых с организацией выходов из каждой кладовой и указанием размеров.

4.2.3.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения / технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения

Предоставлен расчет каркаса здания и фундаментов.

Указана марка бетона по морозостойкости для бетона стен подвала.

Указан способ защиты от коррозии для конструкций каркаса.

4.2.3.5. Система электроснабжения

Предоставлены инженерно-технические решения по траншейным разрезам и планам прокладки питающих кабельных линий - ПУЭ, 87 ПП РФ и др. нормативные документы.

Кабельные линии стояков увеличены до 35 мм.кв. (таб.1.3.6 ПУЭ).

У автоматических выключателей для розеточных групп снижены уставки до 20

А

Присутствует система дополнительного уравнивания потенциалов в СУ-ПУЭ рис. 1.7.7.

Предусмотрено НКУ (низковольтное комплектное устройство) для оборудования СПЗ в соответствии с п.5 СП 6.13130.2021, для нежилых помещений.

4.2.3.6. Сети связи

Дополнение инженерно-техническими решениями в соответствии с таб. 4.1 СП 134.13330.2022 (домофон, система видеонаблюдения, автоматизированный учет ресурсов)

4.2.3.7. Система водоснабжения и водоотведения

Оформление раздела соответствует требованиям п. 4 «г» Приказа Минстроя России от 12.05.2017 № 783/пр. «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства» (далее Приказ Минстроя России от 12.05.2017 № 783/пр.), закладки обеспечивают переход по оглавлению текстового документа

Предусмотрено два ввода водопровода, закольцованные внутри.

4.2.3.8. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Предоставлена информация о температуре теплоотдающей поверхности для электрических отопительных приборов и степени защиты от поражения электрическим током.

Предоставлена информация о защите вентиляционного оборудования от несанкционированного доступа на кровле.

Предусмотрена механическая вытяжная вентиляция в квартирах с кухнями-нишами.

4.2.3.9. Проект организации строительства

Предусмотрено принудительное ограничение поворота стрелы крана.

4.2.3.10. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Откорректированы и дополнены мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.

Откорректированы расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и шумового воздействия.

4.2.3.11. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Предусмотрен показатель пожарной опасности отделки полов общих коридоров Т2 для жилого дома выше 9 этажей.

Предусмотрена установка пожарных гидрантов на тупиковом противопожарном водопроводе.

Предусмотрена площадь блока кладовых менее 250 кв. м, предусмотрено разделение кладовых по 10 кв. м непосредственно в проекте в разделах АР, КР и исключены указания в ТЧ раздела ПБ о выполнении данных перегородок владельцами.

4.2.3.12. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности

Представлены протоколы исследования качества почвы на санитарно-бактериологические и санитарно-паразитологические показатели.

Представлены исследования плотности потока радона с поверхности грунта.

Выполнен расчет продолжительности инсоляции.

Выполнен расчет КЕО.

Представлены результаты инструментальных измерений физических факторов (шум от внешних источников).

Предусмотрено наружное освещение территории (в том числе площадки ТКО).

4.2.3.13. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Указаны парковочные места для посетителей офисов (МГН) на расстоянии 50 м от входов СП 59.13330.2020.

В разделе указаны отметки по входным группам.

При перепаде высот входной площадки и поверхности тротуара устраивается пандус.

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

В связи с тем, что задание на проектирование утверждено после 01.09.2022, перечень пунктов текстовой части представить согласно, согласно п.13 Постановления Правительства РФ №963 «О внесении изменений в состав разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» не разрабатывается.

В разделе АР добавлена информация об энергосбережении здания.

Необходимо представлен отдельным томом теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания, по п. 3 "Общие положения" постановление № 87

4.2.3.15. Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Указаны требования по обследованию технического состояния здания.

Обоснованы предельные сроки устранения неисправностей.

Указан срок службы проектируемых зданий (сооружений).

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Рассмотренные результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и техническим заданиям, с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы и могут быть использованы для подготовки проектной документации.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) - .

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

Все рассмотренные разделы проектной документации с учетом внесенных в них изменений и дополнений в ходе проведения негосударственной экспертизы соответствуют результатам инженерных изысканий, техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 13.02.2023.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту с наименованием "Жилой дом со встроенными нежилыми помещениями" соответствуют требованиям технических регламентов (абзац 1 пункта 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации).

Проектная документация по объекту с наименованием "Жилой дом со встроенными нежилыми помещениями" соответствует установленным требованиям (подпункт 1 пункт 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации): результатам инженерных изысканий, техническим регламентам и заданию на проектирование.

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

1) Шипило Сергей Анатольевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-1-7895

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2027



2) Цыкунова Оксана Леонидовна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-15119

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.09.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.09.2027



3) Алексеева Наталья Алексеевна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-8404

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2024



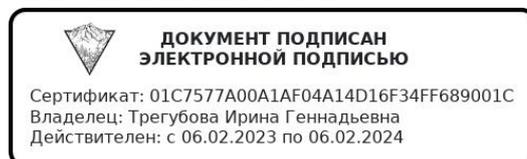
4) Трегубова Ирина Геннадьевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-6-10191

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2028



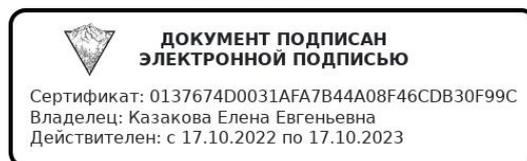
5) Казакова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-7-14011

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.12.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.12.2025



6) Зуев Алексей Вячеславович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-16-13686

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025



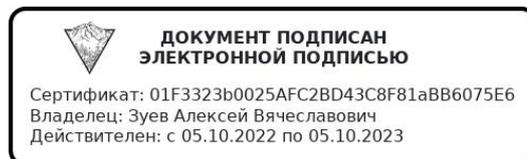
7) Зуев Алексей Вячеславович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-17-13685

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025



8) Никитина Надежда Андреевна

Направление деятельности: 37. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-37-14683

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.03.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.03.2027



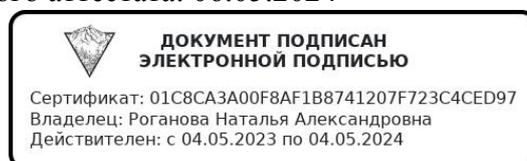
9) Роганова Наталья Александровна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-14-12008

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.05.2019

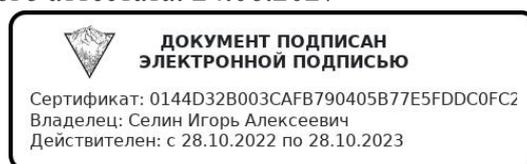
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.05.2024



10) Колесова Надежда Сергеевна
Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-8-13998
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025



11) Селин Игорь Алексеевич
Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-5946
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.06.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.06.2027



12) Двойнина Ольга Викторовна
Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-9-14009
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.12.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.12.2025

