

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «Центр экспертных решений»
Булатов Александр Александрович

«08» июня 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Многоквартирный жилой дом по улице Дианова в Кировском
административном округе г. Омска

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»

ИНН 7730255043 ОГРН 1197746712283 КПП 773001001

Юридический адрес: 121151, г. Москва, наб. Тараса Шевченко, д.23А, эт. 11, пом. 1., ком. 1ж.

Свидетельство об аккредитации на право проведения экспертизы № RA.RU.611805.

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «ВИТА»

ИНН 2014022079 ОГРН 1202000003644 КПП 201401001

Юридический адрес: 364014, Чеченская Республика, г. Грозный, ул. Батыжева И, д. 2А, кв. 28

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Договор № 2021-078К от 26.04.2021 г. между ООО «Центр экспертных решений» и ООО «Вита» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Не имеются.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям «Инженерно-геодезические изыскания в границах кадастровых участков 55:36:100902:1099, 55:36:100902:114», 912-21-ИГДИ, ООО «Сибирская проектная компания», Омск, 2021 г.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий «Многоквартирный жилой дом по улице Дианова в Кировском административном округе г. Омска», 916-21-ИГИ, ООО «Сибирская проектная компания», 2021 г.

Проектная документация объекта «Многоквартирный жилой дом по

улице Дианова в Кировском административном округе г. Омска.», ООО «АРХБЮРО 91», 925-21, Омск, 2021.

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Не имеются.

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: Многоквартирный жилой дом

Адрес объекта: Омская область, г. Омск, ул. Дианова.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Объект капитального строительства непроизводственного назначения.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1.	Площадь территории в границе землеотвода	м ²	7 199,00
2.	Площадь застройки	м ²	1 416, 8
3.	Площадь проездов	м ²	2 837, 35
4.	Площадь тротуаров	м ²	783, 38
5.	Площадь отмостки	м ²	222, 45
6.	Площадь площадок	м ²	444, 2
7.	Площадь озеленения	м ²	1 494, 82
8.	Коэффициент застройки		0,19
9.	Коэффициент плотности застройки		1,08
10.	Этажность	этаж	8+подвал
11.	Общая площадь здания, в том числе:	м ²	10626,86
	Надземная часть	м ²	9381,54

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
	Поземная часть	м ²	1245,32
12.	Строительный объем здания, в том числе:	м ³	38139,00
	Надземный	м ³	34554,00
	Поземный	м ³	3585,00
13.	Площадь помещений, в том числе	м ³	9765,96
14.	Площадь квартир	м ³	7306,80
15.	Площадь мест общего пользования	м ³	1273,38
16.	Площадь подвала	м ³	1185,78
17.	Количество квартир, в том числе:	шт.	192
	1-но комнатных	шт.	160
	2-х комнатных	шт.	32
18.	Количество жителей	чел.	208
19.	Количество машиномест, в том числе:	м/м	91
	для МГН	м/м	8
	гостевых	м/м	8
20.	Высотная отметка	м	29,970
21.	Количество этапов	этап	1
22.	Продолжительность строительства	мес.	15

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

Не требуется.

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

Без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации

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

Климатический район и подрайон	– IV;
Инженерно-геологические условия	– II;
Ветровой район	– II;
Снеговой район	– III;
Интенсивность сейсмических воздействий	– 5 и менее баллов.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Архбюро 91»

ИНН 5503057838 ОГРН 1022200753530 КПП 550401001

Юридический адрес: 644070, РФ, Омская область, г. Омск, ул. Омская, д. 108, кв 144

Выписка №273 от 29.04.2021 г из реестра членов СРО «Межрегиональный союз проектировщиков и архитекторов Сибири» (регистрационный номер СРО-П-024-14092009).

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

Не имеются.

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

Задание на проектирование б/н б/д, утвержденное директором ООО «Вита» Синелобовым Д.Н.

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

Градостроительный план земельного участка № РФ 55-2-36-0-00-2020-0610 от 20.08.2020 г.

Градостроительный план земельного участка № РФ 55-2-36-0-00-2020-1582 от 31.12.2020 г.

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

Технические условия:

Интер РАО №24-22Т/379 от 09.04.2021 г. для подключения к системе теплоснабжения;

ПАО «Ростелеком» №0702/05/2523/21 от 22.04.2021 г. для подключения к сетям связи;

ПАО «Россети Сибирь»-«Омскэнерго» №8000449241 для подключения к электрическим сетям;

ПАО «Россети Сибирь»-«Омскэнерго» №8000449133 для присоединения

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»

Многоквартирный жилой дом по улице Дианова в Кировском административном округе г. Омска

к электрическим сетям;

АО «ОмскВодоканал» № 05-03/439/21 от 25.03.2021 для подключения к сетям водоснабжения и канализации.

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

55:36:100902:1099

55:36:100902:114

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

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «ВИТА»

ИНН 2014022079 ОГРН 1202000003644 КПП 201401001

Юридический адрес: 364014, Чеченская Республика, г. Грозный, ул. Батыжева И, д. 2А, кв. 28

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

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

Инженерно-геодезические изыскания – 2021 г.

Инженерно-геологические изыскания – 2021 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирская проектная компания»

ИНН 5506220948 ОГРН 1125543009349 КПП 550401001

Юридический адрес: 644010, г Омск, ул. 8 Марта, д. 8, каб. 29

Выписка № 10 от 12.04.2021 г из реестра членов СРО «СтройИзыскания» (регистрационный номер СРО-И-033-16032012).

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

Омская обл., г. о. Омск

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

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «ВИТА»
ИНН 2014022079 ОГРН 1202000003644 КПП 201401001

Юридический адрес: 364014, Чеченская Республика, г. Грозный, ул. Батыжева И, д. 2А, кв. 28

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

- Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий б/н и б/д, утвержденное ООО «Вита»;

- Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий б/н от 29.01.2021, утвержденное ООО «Вита».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа производства инженерно-геодезических изысканий б/н от 29.01.2021, ООО «Вита»;

Программа производства инженерно-геологических изысканий б/н и б/д, согласованная ООО «Вита».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	912-21-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям «Инженерно-геодезические изыскания в границах кадастровых участков 55:36:100902:1099, 55:36:100902:114»	ООО «Сибирская проектная компания» г. Омск, 2021 г
2	916-21-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий «Многоквартирный жилой дом по улице Дианова в Кировском административном округе г. Омска».	ООО «Сибирская проектная компания» г. Омск, 2021 г

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»
Многоквартирный жилой дом по улице Дианова в Кировском административном округе г. Омска

Инженерно-геодезические изыскания

Рельеф участка изысканий спланирован. Угол наклона поверхности не превышает 2-х градусов. Природные и техногенные процессы на участке изысканий не выявлены.

Для решения поставленных задач по топографо-геодезическим работам в соответствии с требованиями нормативных документов и указаний технического задания была выполнена топографическая съемка (обновление).

Обновление топографической съемки масштаба 1:500, сечением рельефа 0,5 м выполнено путем сличения существующего топографического плана с местностью. Съемка изменений выполнена электронным тахеометром Nikon NPL-322+ №61916-15.

В соответствии с п. 5.192 СП 11-104-97 съемка (обновление) выполнена от жестких контуров методом обратной засечки, в системе координат - местная, г. Омска и Балтийской 77 г. системе высот.

В качестве точек с известными координатами и высотами (определены с плана), были выбраны углы зданий и борты колодцев. Точка стояния прибора выбрана так, чтобы она была максимально приближена к центру фигуры, описываемой данными точками. Далее, тахеометром выполнена обратная засечка в координатном режиме, в котором прибор сразу оценил качество определения координат точки стояния.

Длины линий от прибора до вехи, как при съемке, так и при наборе высотных пикетов, находится в пределах допуска, предусмотренного СП 11-104-97 и СП 47.13330.2016.

Результаты измерений топографической съемки (обновление) фиксировались в автоматическом режиме на электронный накопитель тахеометра с дальнейшим переводом в программу «Credo_DAT» версии 3.05. В дополнение к электронным данным топографической съемки в полевых журналах составлялись абрисы.

При выполнении работы осуществлялся контроль за сохранением ориентирования лимба прибора; изменение ориентирования за период съемки с данной точки допускалось не более 1,5' в соответствии со сводом правил.

Количество пикетов, определенных при топографической съемке, достаточно для полного отражения ситуации и рельефа местности на плане.

Одновременно велась съемка рельефа, ситуации, выходов (колодцев), подземных и надземных коммуникаций. Определение местоположения подземных коммуникаций выполнялось трассоискателем. На план вынесены существующие коммуникации и их характеристики, необходимые при разработке проекта. Для воздушных линий определена величина подвески провода. Подвески измерены лазерной рулеткой. Наведение на изолятор производилось с помощью оптического визира.

Точность тахеометрической съемки для создания плана в масштабе 1:500 соответствует требованиям СП 11-104-97. Средняя погрешность нанесения изображений объектов и контуров на план не превышает 0,5 мм относительно их положения на исходных картографических материалах. Средние погрешности съемки рельефа не превышают 1/4 высоты сечения рельефа.

После выполнения топографической съемки произведено согласование подземных коммуникаций. Владельцы и организации, эксплуатирующие подземные коммуникации, указаны на материалах согласований.

Съемка (обновление) производилась в соответствии с требованиями ГКИНП-02-033-82, СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 и "Инструкции по топографическим съемкам масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500" для составления планов в масштабах 1:500, 1:1000, 1:2000 с высотой сечения рельефа 0,5 м.

Камеральные работы выполнены с использованием программных комплексов Credo_DAT, AutoCAD.

По материалам полевых работ выполнено построение цифровой модели местности и составление топографического плана в соответствии с условными знаками, применяемыми для топографических планов масштаба 1:500, с высотой сечения рельефа 0,5 м. Топографический план представлен в графических приложениях.

Точность составленного цифрового плана соответствует требованиям инструкции по топографическим съемкам.

Инженерно-геологические изыскания

Рекогносцировочные работы.

Рекогносцировочное обследование проведено с целью получения данных о рельефе и наличии поверхностных проявлений опасных геологических процессов и неблагоприятных инженерно-геологических явлений, способных отрицательно повлиять на эксплуатацию проектируемых сооружений.

Полевые работы:

Бурение скважин выполнено с целью установления инженерно-геологического разреза, определения глубины залегания подземных вод, отбора образцов грунтов для определения их состава, состояния и свойств, а также подземных вод для их химического анализа. На исследуемом участке, в соответствии с СП 47.13330-2016, СП 11-105-97 выполнено бурение 4 скважин глубиной 20 п.м., общий объем буровых работ составил 80 п.м. Буровые работы выполнены буровой установкой ПБУ-2 на базе автомобиля КАМАЗ колонковым способом, диаметром 132-135 мм без применения промывочной жидкости. При проведении буровых работ проводились гидрогеологические наблюдения, послойное описание керна в буровом журнале, для обоснования выделения в толще инженерно-геологических

элементов, отбор проб грунта нарушенной и ненарушенной структуры (монолиты), отбор проб подземных вод для лабораторных исследований. Отбор монолитов из скважин осуществлялся грунтоносом вдавливаемого типа наружным диаметром 127 мм. Пробы грунта отбирались, упаковывались и транспортировались в соответствии с ГОСТ 12071-2014. Отбор, упаковка и транспортирование проб грунта нарушенного (образцов) и ненарушенного сложения (монолитов) выполнены согласно ГОСТ 12071-2014; проб грунтовых вод – по ГОСТ 31861-2012. По окончании буровых работ все выработки ликвидированы в соответствии с указаниями СП 11-105-97, часть I, п.5.6. С целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и гидрогеологических процессов произведен тампонаж скважин.

Испытание грунтов методом статического зондирования выполнены в 6 точках до глубины 15,0 м для определения прочностных и деформационных характеристик грунтов в условиях их естественного залегания. Точки зондирования размещены рядом со скважинами. Зондирование произведено с помощью навесного оборудования к буровой установке, с применением тензометрического зонда «Комплект ТЕСТ К2М» (тензометрический зонд 2-го типа) путем вдавливания в грунт с одновременным измерением через заданный интервал по глубине показателей через 0,05 м, характеризующих сопротивление грунта внедрению зонда. Обработку данных результатов статического зондирования грунтов выполнить в компьютерной программе Geoexplorer версия 3.14. По данным измерений, полученных в процессе зондирования, построены графики изменения по глубине зондирования удельного сопротивления грунтов под конусом зонда и на участке боковой поверхности.

Лабораторные исследования. Физико-механические свойства и химический анализ грунтов и воды определялись стандартными методиками в полном соответствии с существующими нормативными документами, с соблюдением требований ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 23740-2016, ГОСТ 9.602-2016, ГОСТ 26423-26428-85, сборник ГОСТов вода питьевая. Для определения коррозионных и агрессивных свойств грунтов и подземных вод, выполнены лабораторные химические анализы.

По результатам изучения архивных материалов, рекогносцировочного обследования, буровых работ, лабораторных исследований выполнена камеральная обработка материалов изысканий и составлен технический отчет камеральной группой: инженером-геологом I категории К.В.Дзюба, инженером-геологом Т.В.Боглаевой. В процессе камеральной обработки установлены: геоморфологические, гидрогеологические и геолого-литологические условия, рекомендованы необходимые нормативные и расчетные показатели характеристик грунтов для каждого выделенного инженерно-геологического элемента, сделаны необходимые выводы и рекомендации для принятия проектных решений. Итогом камеральной

обработки является технический отчет с обязательными текстовыми и графическими приложениями. Камеральные работы выполнены с соблюдением требований ГОСТ 25100-2011, 20522-2012, 21.301-14; СП 47.13330.2016; СП 115.13330.2016; СП 11-105-97; СП 22.13330.2016. Классификация грунтов принята по ГОСТ 25100-2011, разделение на инженерно-геологические элементы (ИГЭ) - по ГОСТ 20522-2012. Статистическая обработка результатов определений физико-механических характеристик грунтов выполнена на программном комплексе Credo_Geo Лаборатория v. 2.1 по лабораторным данным. Расчетные значения плотности и прочностных характеристик рекомендованы при доверительной вероятности 0,85 и 0,95; коэффициент надежности по грунту для физических характеристик принят равным 1,0 (СП 22.13330.2016, п. 5.3.15 и п. 5.3.16). Нормативные значения модулей деформации грунтов приняты с учетом корректировочного коэффициента, согласно СП 22.13330.2016 г. Агрессивность грунтов и подземных вод на конструкции из бетона, железобетона, грунтов к металлическим конструкциям определена согласно СП 28.13330.2017; коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой и низколегированной стали – согласно ГОСТ 9.602-2016.

Инженерно-геологические условия:

Категория сложности инженерно-геологических условий по совокупности факторов

согласно СП 11-105-97, часть I, приложение Б – II (средней сложности).

По результатам визуального описания, анализа определений свойств грунтов по результатам лабораторных испытаний и статистической обработки частных значений параметров, с учетом возраста и генезиса грунтов, в геологическом разрезе участка, глубиной 20 м. выделены следующие слои и инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Слой 1 (pQ IV) – Почвенно-растительный слой, мощностью 0,30-0,40 м.;

ИГЭ-1 - (edQ III) Суглинок бурый, твердый;

ИГЭ-2 - (a²Q III) – Суглинок бурый, мягкопластичный;

ИГЭ-3 - (a²Q III) – Суглинок бурый, тугопластичный, в подошве с прослойками песка бурого, крупного, влажного;

ИГЭ-4 - (N 1 tv) – Суглинок серый, полутвердый;

ИГЭ-5 - (N 1 tv) – Глина темно-серая, полутвердая;

ИГЭ-6 - (N 1 tv) – Суглинок серо-бурый, мягкопластичный.

Сводные нормативные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов

Наименование ИГЭ	Характеристика грунта	Лаб. исп.	Стат. зонд.	НД	Реком.	
ИГЭ 1 – Суглинок бурый твердый	Плотность грунта ρ , г/см ³	нормативное	1,76	-	-	1,76
		Расчетное 0,85	1,76	-	-	1,76
		Расчетное 0,95	1,76	-	-	1,76
	Модуль деформации E, МПа	нормативное	16,0	20,4	16,4	16,0
	Угол внутреннего трения ϕ°	нормативное	22	23	23	22

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»

Многоквартирный жилой дом по улице Дианова в Кировском административном округе г. Омска

Наименование ИГЭ	Характеристика грунта	Лаб. исп	Стат. зонд.	НД	Реком.	
	Удельное сцепление С, кПа	Расчетное 0,85	22	22	23	22
		Расчетное 0,95	22	22	20	22
		нормативное	36	28	24	36
		Расчетное 0,85	36	28	24	36
		Расчетное 0,95	36	27	16	36
ИГЭ 2 – Суглинок бурый мягкопластичный	Плотность грунта ρ , г/см ³	нормативное	1,81	-	-	1,81
		Расчетное 0,85	1,80	-	-	1,80
		Расчетное 0,95	1,80	-	-	1,80
	Модуль деформации Е, МПа	нормативное	5,2	11,5	9,8	5,2
		нормативное	17	20	18	17
	Угол внутреннего трения φ°	Расчетное 0,85	17	20	18	17
		Расчетное 0,95	17	20	16	17
		нормативное	21	21	17	21
	Удельное сцепление С, кПа	Расчетное 0,85	21	20	17	21
		Расчетное 0,95	21	20	11	21
		нормативное	1,79	-	-	1,79
	ИГЭ 3 – Суглинок бурый тугопластичный, в подошве с прослоями песка бурого, крупного, влажного	Плотность грунта ρ , г/см ³	Расчетное 0,85	1,79	-	-
Расчетное 0,95			1,79	-	-	1,79
нормативное			5,9	16,8	9,8	5,9
Модуль деформации Е, МПа		нормативное	18	22	18	18
		нормативное	18	21	18	18
Угол внутреннего трения φ°		Расчетное 0,85	18	21	18	18
		Расчетное 0,95	18	21	16	18
		нормативное	22	25	17	22
Удельное сцепление С, кПа		Расчетное 0,85	22	25	17	22
		Расчетное 0,95	22	24	11	22
		нормативное	1,85	-	-	1,85
ИГЭ 4 – Суглинок серый полутвердый		Плотность грунта ρ , г/см ³	Расчетное 0,85	1,85	-	-
	Расчетное 0,95		1,85	-	-	1,85
	нормативное		13	22,1	17	13
	Модуль деформации Е, МПа	нормативное	21	23	23	21
		нормативное	21	23	23	21
	Угол внутреннего трения φ°	Расчетное 0,85	21	23	23	21
		Расчетное 0,95	21	22	20	21
		нормативное	25	30	25	25
	Удельное сцепление С, кПа	Расчетное 0,85	25	29	25	25
		Расчетное 0,95	25	29	17	25
		нормативное	1,92	-	-	1,92
	ИГЭ 5 – Глина темно-серая, полутвердая	Плотность грунта ρ , г/см ³	Расчетное 0,85	1,92	-	-
Расчетное 0,95			1,92	-	-	1,92
нормативное			21	25,9	20,4	21
Модуль деформации Е, МПа		нормативное	17	21	17	17
		нормативное	17	21	17	17
Угол внутреннего трения φ°		Расчетное 0,85	17	21	17	17
		Расчетное 0,95	17	21	11	17
		нормативное	50	44	49	50
Удельное сцепление С, кПа		Расчетное 0,85	50	43	49	50
		Расчетное 0,95	50	42	33	50
		нормативное	1,91	-	-	1,91
ИГЭ 6 – Суглинок серо-бурый, мягкопластичный		Плотность грунта ρ , г/см ³	Расчетное 0,85	1,91	-	-
	Расчетное 0,95		1,91	-	-	1,91
	нормативное		8,6	-	11,6	8,6
	Модуль деформации Е, МПа	нормативное	18	-	11,6	8,6
		нормативное	18	-	18	18
	Угол внутреннего трения φ°	Расчетное 0,85	18	-	18	18
		Расчетное 0,95	18	-	18	18
		нормативное	21	-	16	18
	Удельное сцепление С, кПа	Расчетное 0,85	21	-	20	21
		Расчетное 0,95	21	-	20	21
		нормативное	21	-	20	21

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в

Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертных решений»
 Многоквартирный жилой дом по улице Дианова в Кировском административном округе г. Омска

результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы в результаты инженерных изысканий не вносились.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

Обозначение	Наименование	Примечание
925-21-ПЗ	Раздел 1 Пояснительная записка	
925-21-ПЗУ	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка	
925-21-АР	Раздел 3 Архитектурные решения	
925-21-КР	Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения	
	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
925-21-ИОС1	Подраздел 1 Система электроснабжения	
925-21-ИОС2	Подраздел 2 Система водоснабжения	
925-21-ИОС3	Подраздел 3 Система водоотведения	
925-21-ИОС4	Подраздел 4 Отопление, вентиляция, и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
925-21-ИОС5	Подраздел 5 Сети связи	
925-21-ПОС	Раздел 6 Проект организации строительства	
925-21-ООС	Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
925-21-ПБ	Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
925-21-ОДИ	Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
925-21-ЭЭ	Раздел 10(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
	Раздел 12 Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	

Обозначение	Наименование	Примечание
925-21-ТБЭ	Подраздел 1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации Объектов капитального строительства	
925-21-ПК	Подраздел 2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства	

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

4.2.2.1. Пояснительная записка

Раздел содержит общие указания, климатические характеристики участка строительства, описание основных технических решений, исходные данные.

Проектируемый объект разработан на основании:

- задания на разработку проектной документации, утверждённого заказчиком;
- градостроительного плана земельного участка;
- отчетной документации по результатам инженерных изысканий;
- утвержденного в установленном порядке проекта планировки территории;
- технических условий на подключение к сетям инженерного обеспечения.

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Кадастровые номера земельных участков, в пределах которых планируется расположение объекта капитального строительства - 55:36:100902:1099 и 55:36:100902:114.

При разработке схемы планировочной организации земельного участка использована информация, указанная:

- в градостроительном плане земельного участка от 20.08.2020 г. № РФ-55-2-36-0-00-2020-0610, подготовленном департаментом архитектуры и градостроительства Администрации города Омска;
- в градостроительном плане земельного участка от 31.12.2020 г. № РФ-55-2-36-0-00-2020-1582, подготовленном департаментом архитектуры и градостроительства Администрации города Омска.

Площадь земельного участка с кадастровым номером 55:36:100902:1099 составляет 5 545 кв.м.

Площадь земельного участка с кадастровым номером 55:36:100902:114

составляет 1 654 кв.м.

Общая площадь территории в границах землеотвода составляет 7 199 кв.м.

Проектируемый участок расположен по адресу: г. Омск, ул. Дианова, и граничит:

- на севере, западе и востоке – с жилой застройкой,
- на востоке - жилой 5-ти этажный дом.

Назначение объекта капитального строительства относится к основным видам разрешенного использования земельного участка, установленным в границах территориальной зоны жилой застройки средней этажности ЖЗ-32.

В радиусе пешеходной доступности располагаются детский сад №119, школы №10 и №36 со спортивными площадками.

Рельеф участка равнинный с незначительным понижением к центру участка. Абсолютные отметки изменяются в пределах 88,03-88,69 м.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитная зона для жилого дома не требуется. Открытые автостоянки и паркинги вместимостью 10 и менее машино-мест расположены на расстоянии не менее 10 метров от фасадов жилых домов. Автостоянки на 11-50 машино-мест расположены на расстоянии не менее 15 метров от фасадов жилых домов.

Проектной документацией предусматривается строительство 8-ми этажного двухсекционного жилого дома с комплексным благоустройством территории.

Планировочная организация земельного участка выполнена в соответствии с градостроительными и техническими регламентами, Правилами землепользования и застройки муниципального образования городской округ город Омск Омской области, утвержденными нормативами градостроительного проектирования муниципального образования округ город Омск Омской области.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей, сечением 0, 10 м.

Сбор поверхностно-ливневых вод производится по проектируемым уклонам в дождеприемные лотки, а далее по проектируемой дворовой сети диаметром 250 мм самотеком поступают в канализационную насосную станцию комплектной поставки, откуда будут перекачиваться в существующую ливневую сеть диаметром 600 мм по ул. Дианова.

Проезды приняты двускатного профиля с поперечным уклоном 0,02 и продольными уклонами 0,005-0,018.

Подъезд автомобильного транспорта к проектируемому зданию осуществляется с ул. Дианова.

Подъезд пожарных автомобилей к жилому дому осуществляется по всей длине с двух продольных сторон. Со стороны дворовой части дома асфальтовое покрытие сменяется пешеходным тротуаром, предназначенным для проезда пожарной техники. Пожарный проезд предусмотрен шириной 4,2 м тупиковый с разворотной площадкой 15,0 x 15,0 м.

Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен жилого дома составляет 5,0 м. Радиусы поворотов составляют 3,5 м.

Для разворота легковых автомобилей предусмотрен разворотный карман.

Поперечный профиль проездов и площадок принят с бортовым камнем с отводом поверхностных вод.

По расчету для 208 человек, проживающих в проектируемом доме, необходимо 91 парковочное место, в том числе 8 машино-мест для инвалидов и 8 машино/мест гостевых. На территории размещено 81 машино-мест, недостающие машино/места предусмотрены на территории автостоянки с кадастровым номером 55:36:100902:11, расположенной в 200 метрах от проектируемого участка.

Тротуары для пешеходов выполнены из тротуарной плитки шириной не менее 1,5 м. В местах перепада высот на пути передвижения пешеходов устраиваются пандусы.

Проектом благоустройства предусматривается размещение площадок различного назначения: площадки для отдыха детей и взрослых, оборудованных малыми архитектурными формами; хозяйственная площадка, где размещено оборудование для чистки одежды и сушки белья; спортивная площадка. На территории предусматривается наружное освещение проездов и пешеходных зон светильниками на металлических опорах.

Озеленение территории предусматривает посев трав на газонах.

Твердые бытовые отходы и мусор складироваться в мусорные контейнеры, установленные на специально оборудованной площадке с твердым покрытием. Мусор вывозится по соответствующему договору на полигон ТБО.

Оперативные изменения и дополнения, внесенных заявителем в разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

Схема планировочной организации земельного участка

В ходе проведения негосударственной экспертизы:

1. предоставлен раздел 1 «Пояснительная записка» с правоустанавливающими документами на земельный участок с к.н.55: 36:100902:11, на котором предполагается размещение недостающих машино-мест;

2. предоставлены задание на проектирование и технические условия на подключение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения;

3. подраздел «Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства» дополнен данными о кадастровых номерах земельных участков, территориальной зоне и видах разрешенного использования;

4. подраздел «Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка» дополнен данными о размере санитарного разрыва между жилым домом и автостоянками;

5. технико-экономические показатели земельного участка дополнены показателями «Коэффициент застройки» и «Коэффициент плотности застройки»;

6. в подразделе «Описание организации рельефа вертикальной планировкой» дополнено описание водоотвода;

7. в подразделе «Описание решений по благоустройству территории» указана информация о предусмотренном освещении территории; дан расчет количества парковочных мест; даны расчетные показатели запроектированных площадок различного назначения;

8. подраздел «Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства» дополнен: информацией как предусматривается подъезд пожарной и специализированной техники; информацией о расстоянии от внутреннего края проезда до стены проектируемого дома; каковы радиусы поворота и каким образом предусматривается разворот;

9. в графическую часть включён сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения проектируемого объекта капитального строительства к существующим сетям инженерно-технического обеспечения.

4.2.2.3. Архитектурные решения.

Проектируемое здание представляет собой 8-ми этажный двухсекционный жилой дом. Во всех секциях по 8 этажей. Габариты здания – 85.390x15.940м. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отм. 89,55.

В подвале располагается:

- на отметке – 2,280 – подвал, электрощитовая, узел ввода, насосная и ИТП с выходом на улицу. Подвал имеет четыре выхода на улицу.

На первом этаже на отметке 0,000 располагаются:

- входная группа в жилую часть здания, лифтовой холл;
- эвакуационная лестница;
- лестница из подвала;
- жилые квартиры.

Высота помещений 1-го этажа – 2.72 м.

Со 2 по 8 этаж располагаются жилые квартиры. Высота помещений жилого типового этажа - 2,72 м.

Выход на кровлю осуществляется непосредственно из лестнично-лифтового холла.

По заданию заказчика верхний - технический (чердачный) этаж не предусмотрен.

Квартирография:

- 1-но комн. (30,17-40,47 кв.м) - 160 шт.;
- 2-х комн. (54,79-61,95 кв.м) - 32 шт.

Количество квартир всего: 192 шт.

Связь между этажами осуществляется с помощью лестниц и лифта. Лифт предусматривается без машинного помещения.

Внутренняя отделка мест общего пользования жилой части:

– вестибюли, лифтовые и поэтажные холлы, входные тамбуры – штукатурка стен, затирка потолков водоэмульсионной краской, пол – керамогранитная плитка. Окраска стен и потолков – улучшенная, высококачественными водоэмульсионными красками.

– лифтовые и поэтажные холлы, лестничные клетки – затирка и шпатлевка стен и потолков, пол – керамогранитная плитка. Окраска стен и потолков – улучшенная, высококачественными водоэмульсионными красками. – технические помещения – выравнивание стен с окраской, пол – керамогранитная плитка.

– в помещениях ИТП и ПУИ стены – керамогранитная плитка на высоту 2 метра, выше покраска водостойкой высококачественной краской. Для окраски применяется краска класса горючести НГ. Поручни и ограждения лестниц – стальные окрашенные в заводских условиях. В подвале предусмотрено устройство пола из цементно-песчаной стяжки с водоотталкивающим покрытием по уклону к водосборным приямкам.

Светильники накладные люминисцентные.

Двери лифтов – сталь с износостойкой окраской. Двери лифтовых холлов – остекленные с использованием армированного стекла. Поручни и ограждения внутренних лестниц, балконов и пандусов на входе, кровли здания и кровельных надстроек – стальные окрашенные в заводских условиях.

Внутренняя отделка квартир:

– по заданию заказчика чистовая отделка квартир не предусматривается. Предполагается цементно-песчаная стяжка 40 мм на бетонное перекрытие (толщиной 200мм). В полах санузлов предусмотрено устройство гидроизоляции с защитой цементно-песчаной стяжкой.

Облицовка наружных стен – система вентилируемого фасада из сертифицированной подконструкции и плит типа Керамогранит по проекту поставщика. Цветовые и декоративные решения фасадов выполнены в современном стиле. Основной цвет фасадов белый (RAL 9016), серый (RAL 7030) и кирпичный (RAL 3016). Цоколь выполнен в сером цвете (RAL 7030). Лоджии – полное остекление.

Оконные и дверные блоки предусмотрены из ПВХ профилей с заполнением энергоэффективными двухкамерными стеклопакетами.

Входные двери в подъезды предусмотрены металлическими с доводчиками. Отделка крылец и пандусов предусмотрена морозостойкой противоскользящей плиткой, на морозостойком клеевом растворе, с учетом мероприятий для МГН.

Поручни – стальные окрашенные в заводских условиях. Высота поручней 900мм.

Кровля выполняется плоской с покрытием из рулонной наплавляемой гидроизоляции типа «Унифлекс ЭКП-4,5» с организацией внутреннего водостока. Водоприемные кровельные воронки внутренней ливневой канализации запроектированы с электроподогревом.

Разделом предусмотрены мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Здание жилого дома с железобетонным каркасом и безригельными перекрытиями. Диафрагмы жёсткости расположены в двух направлениях.

Строительная система здания - монолитный железобетонный каркас.

Конструктивная система здания представляет собою совокупность взаимосвязанных несущих конструкций, обеспечивающих ее прочность, пространственную жёсткость и надёжность в эксплуатации. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных колонн и стен, объединенных горизонтальными дисками перекрытий и передающих усилия на свайный фундамент.

Фундамент под здание – монолитный ленточный и плитный на свайном основании. Ростверк из бетона В20, F150, W4, под ростверком выполнена подготовка из бетона В7,5 толщиной 100мм., стены подвала толщиной 300 мм. Подготовка под фундамент - бетона класса В7,5 толщиной 100мм, засыпка пазух - крупнозернистый песок с послойным уплотнением (Купл.=0,94). Сваи сечением 30х30см имеют длину 10 м. Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю 43,15т. Несущая способность сваи 60,15т.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по защите конструкций от разрушения:

- сваи - из бетона В25 с маркой по морозостойкости F150, марка по водонепроницаемости W4. Вертикальная гидроизоляция ростверка и наружных стен, соприкасающиеся с грунтом, выполнена из «Техноэласт ЭПП» (2 слоя);
- отмостка по периметру здания;
- антикоррозийные мероприятия предусматривают защиту всех закладных и крепежных элементов металлическими и лакокрасочными покрытиями в соответствии со СП 28.13330.2012;
- морозостойкость железобетонных конструкций должна быть не ниже F75.

В проекте предусмотрены мероприятия по защите подземных частей здания от сил морозного пучения - использование непучинистых грунтов обратной засыпки.

Конструктивная система здания - колонно-стенная, все основные несущие конструкции (колонны, стены, перекрытия, покрытия) выполнены из монолитного железобетона с жесткими сопряжениями между ними. Класс бетона В20, W4, F150.

Колонны квадратного сечения размерами 400х400мм в монолитном исполнении с жестким сопряжением с фундаментом. Диафрагмы жесткости – монолитные толщиной 200мм, 250мм, 300мм.

Перекрытия и плита покрытия - монолитные железобетонные, безригельные толщиной 200мм.

Принятые в проекте межквартирные стены – монолитный железобетон толщиной 300мм или кирпичная стена толщиной 250мм. Межкомнатные перегородки - кладка из полнотелого кирпича, толщиной 120 мм. Перегородки ванных, санузлов, кладовых уборочного инвентаря - кладка из полнотелого керамического кирпича, толщиной 120 мм.

В подземной части жилого дома находится подвал, наружные стены – бетонные с утеплителем из экструдированного пенополистирола «Пеноплекс фундамент», толщина по расчету.

Наружные стены – полнотелый кирпич с навесным фасадом, в качестве утеплителя используется минераловатная плита. Облицовка наружных стен - система вентилируемого фасада из сертифицированной подконструкции и плит типа Керамогранит.

Кровлю выполнена плоской с покрытием из рулонной наплавляемой гидроизоляции типа «Унифлекс ЭКП-4,5» с организацией внутреннего водостока.

Разделом предусмотрены мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.5. Система электроснабжения.

Сети электроснабжения выполнены бронированным кабелем с алюминиевыми жилами АВБбШв 4х185,0мм в земле в траншее на глубине 0,7м, при пересечении кабельных линий с коммуникациями и/или автодорогами кабель прокладывается в ПНД трубе на глубине 1,0м.

На основании технических условий электроснабжение проектируемого объекта предусмотрено от РУ-0,4кВ существующих ТП-6411:

- I точка присоединения 1с.ш. РУ-0,4кВ ТП-6411 ПС «Левобережная» 110/10 (3 с.ш.);

- II точка присоединения 2с.ш. РУ-0,4кВ ТП-6411 ПС «Левобережная» 110/10 (4 с.ш.).

Точки подключения проектируемых ВРУ жилого дома – РУ-0,4кВ ТП6411.

В качестве вводно-распределительного устройства проектом принято ВРУ, запроектировано для потребителей II категории надежности электроснабжения и подключены к источникам питания по 2 рабочим кабельным линиям с перекидными рубильником на вводе.

Питание электроприемников первой категории предусмотрено от самостоятельного вводно-распределительного устройства ВРУ.АВР с устройствами автоматического включения резерва (АВР), обеспечивающими автоматическое переключение вводов.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты предусмотрено по первой категории от самостоятельного вводно-распределительного устройства ППУ с устройством автоматического включения резерва (АВР), обеспечивающим автоматическое переключение вводов, ППУ подключено к источникам питания (разные секции шин ТП-6411) по 2 рабочим кабельным линиям.

Вводно-распределительное устройство расположено в помещении электрощитовой, в подвале жилого дома.

В поэтажных электрощитах жилого дома устанавливаются встраиваемые этажные щиты ЩЭ, со счетчиками, автоматическими выключателями.

В квартирах устанавливаются щиты квартирные ЩК, комплектуемые автоматическими выключателями и дифференциальными автоматическими выключателями с номинальным отключающим дифференциальным током 30 мА.

Электроснабжение потребителей II категории осуществляется от вводно-распределительного устройства ВРУ.

Вводно-распределительные устройства потребителей I категории (ВРУ.АВР, ППУ) оснащены устройством автоматического ввода резерва АВР и выполнены по схеме: «2 рабочих ввода с секционированием». В рабочем режиме электроприемники получают питание с секций шин по двум постоянно запитанным КЛ. В аварийном режиме один из вводов, оставшийся без напряжения, отключается, электроприемники получают питание по кабельному вводу, оставшемуся в работе.

Расчетный учет электроэнергии предусматривается на вводных ячейках РУ-0,4кВ. Приняты счетчики косвенного включения Меркурий 230-АМ-03.

Расчетный учет электроэнергии предусматривается на вводных панелях вводно-распределительного устройства ВРУ. Приняты счетчики косвенного включения Меркурий 230-АМ-03.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводных панелях приемников I категории надежности электроснабжения (ВРУ.АВР, ППУ). Приняты счетчики прямого включения Меркурий 230-АМ-01.

Поквартирный учет осуществляется счетчиками, установленными в этажных щитах. Приняты счетчики прямого включения Меркурий 230-АМ-01.

Установка устройств сбора и передачи данных проектом, Техническими условиями не предусмотрена.

Проектом предусматриваются меры защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции в соответствии с требованиями ПУЭ издание 7 главы 1.7 и 7.1, ПУЭ издание 6 глава 7.3 и ГОСТ Р 50571.5.54-2013.

Проектируемая электроустановка напряжением до 1 кВ в сети с глухозаземленной нейтралью, система заземления TN-C-S.

Согласно СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций", проектируемый объект классифицируется по опасности удара молнии как обычный объект с уровнем защиты от прямых ударов молнии – III, надежность защиты от ПУМ 0,9.

Внешняя молниезащита состоит из молниеприемников (молниеприемная сетка), токоотводов и заземлителей.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполненная из круглой стали, диаметром 10 мм, закрепленная на кровле с помощью специальных держателей. Шаг ячеек сетки должен быть не более 10x10 м. Узлы сетки соединить сваркой. К молниеприемной сетке должны быть присоединены выходы вентиляционных каналов, металлические лестницы и все выступающие металлические элементы.

В качестве токоотводов приняты опуски из круглой стали, диаметром 10 мм.

В качестве заземлителя используется контур по периметру здания. Заземлитель состоит из горизонтальных заземлителей (стальная оцинкованная полоса 4x40 мм), проложенных в земле, в пределах подвала, на глубине 0,5м и вертикальных заземлителей (сталь оцинкованная круглая диаметром 18 мм, длиной 3м). Соединения заземлителя и токоотвода отвечают требованиям к долговечности и электрической непрерывности между разными элементами.

Контур заземления является общим для молниезащиты и повторного заземления сети 0,4 кВ.

На вводе ВРУ и ППУ должно быть выполнено повторное заземление устройств здания 0,4кВ. Контур заземления служит также для уравнивания потенциалов на вводе в здание различных трубопроводов, силовых кабелей и кабелей связи, с использованием главной заземляющей шины "ГЗШ", согласно ПУЭ.

В проекте принята основная система уравнивания потенциалов, которая соединяет между собой следующие проводящие части:

- защитный PEN проводник питающей линии;
- металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;

-контур системы молниезащиты.

Шины РЕ ВРУ и ППУ соединить проводником уравнивания потенциалов, выполненном из меди ПуГВ-1х25мм, согласно п.1.7.137 ПУЭ.

Согласно ПУЭ пп. 1.7.97 и 1.7.101 сопротивление заземляющего устройства проектируемой ТП не должно превышать 4,0 Ом.

Проектом предусматривается выполнение в ваннных комнатах дополнительной системы уравнивания потенциалов, которая предусматривает металлическое соединение между собой открытых токопроводящих металлических предметов (ванной, полотенцесушителя и др. стационарного оборудования).

Для этого в зоне 3 ванной, на высоте 800 мм, от пола скрыто в стене устанавливается пластмассовая коробка с медным распределительным клеммником.

Этот клеммник соединяется кабелем ВВГнг(А)-LS-1х4,0 мм² желто-зеленого цвета с шиной РЕ квартирного щита ЩК.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения для розеточной сети применены устройства защитного отключения (УЗО) и дифференциальные автоматические выключатели с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Питающие кабели предусмотрены пятипроводные, линии групповой сети запроектированы трехпроводными (фазный - L, нулевой рабочий - N и защитный - РЕ-проводники).

Сети наружного освещения выполнены кабельными линиями с медными жилами, с изоляцией из ПВХ-пластиката и броней из двух оцинкованных лент марки ВБбШвнг(А)-LS-0,66.

При прокладке кабеля непосредственно в земле кабель должен прокладываться в траншее и иметь снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Кабель проложить на глубине 0,7м. Для защиты кабельных линий проектом предусмотрена предохраняющая сигнальная лента.

При пересечении кабельными линиями других кабелей и коммуникаций, а также при прокладке кабелей под асфальтовым покрытием они должны быть проложены в хризолитцементных трубах согласно л. 13,15, 29, 32 типового проекта А5-92 (Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях).

Металлические корпуса опор соединить с нулевым защитным проводом питающего кабеля.

Распределительные и групповые линии в здании выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS - кабель силовой с медными жилами, с ПВХ изоляцией и оболочкой, не распространяющий горение по категории А, с пониженным дымо- и газовыделением, напряжением 1 кВ.

Распределительные линии питания электроприемников систем противопожарной защиты, а также электроприемников, которые должны сохранять работоспособность во время пожара выполнены

сертифицированными огнестойкими кабельными линиями (ОКЛ). ОКЛ

– сертифицированная система, состоящая из огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ Р МЭК 60332-3-22 с низким дымо- и газовыделением (кабели с медными жилами исполнение нг(А)-FRLS) и кабеленесущих систем сертифицированных под ОКЛ. (СП 6.13130.2009, п. 4.1; №123-ФЗ от 22.07.2008 ст.82).»

Распределительные и групповые линии прокладываются:

- открыто в глухих металлических коробах с крышкой (подвал);
- скрыто в штрабах стен под слоем штукатурки (линии общедомового освещения);
- скрыто в закладных трубах, замоноличенных в перекрытиях и монолитных перегородках (линии общедомового освещения, распределительные линии от этажных до квартирных щитков, сети освещения квартир).

В местах прохождения кабелей через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Исключена совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями в одном коробе, трубе, лотке.

Распределительные взаиморезервируемые линии и групповая сеть рабочего, аварийного и ремонтного освещения прокладываются в разных лотках.

Распределительные и групповые линии проложенные транзитом через подземную парковку выполнены в лотках, облицованных огнестойкими плитами с пределом огнестойкости EI 150.

Кабельные линии аварийного освещения и систем противопожарной защиты выполнены сертифицированными огнестойкими кабельными линиями (ОКЛ). ОКЛ – сертифицированная система, состоящая из огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ Р МЭК 60332-3-22 с низким дымо- и газовыделением (кабели с медными жилами исполнение нг(А)-FRLS) и кабеленесущих систем сертифицированных под ОКЛ. (СП 6.13130.2009, п. 4.1; №123-ФЗ от 22.07.2008 ст.82).» Исключена совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции.

Электрические сети защищены от сверхтоков в соответствии с требованиями ПУЭ-6, 7 и ГОСТ 30331.1-2013. Защиту электрических сетей от сверхтоков осуществлять автоматическими выключателями с комбинированным расцепителем.

Проектом предусмотрено внутреннее, наружное освещение.

Типы светильников выбраны с учетом характера окружающей среды со

светодиодными источниками света – для внутреннего и наружного освещения. Приняты светильники фирм «ИЭК» и «ГАЛАД».

- на лестничных клетках, в межквартирных коридорах приняты светильники со светодиодными источниками света ДПО 5032Д, степень защиты IP65, со встроенными датчиками движения;

- в технических помещениях, в лифтовых шахтах, основных проходах чердака и подвала приняты светильники со светодиодными источниками света ДПО 5031, степень защиты IP65, с управлением выключателями по месту;

- в подвале приняты светильники ЛУЧ-36 С84, степень защиты IP65;

- над входом в здание установлены светильники марки НПП1102, степень защиты IP65, УХЛ1.

Освещенность на лестничных площадках, ступенях лестниц, в лифтовых холлах должна быть не ниже 20 лк на полу. На площадках входа освещенность должна быть не менее 6 лк для горизонтальной поверхности на полу и не менее 10 лк для вертикальной поверхности на высоте 2,0 м от пола.

Наружное освещение выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 21.607-2014 и ПУЭ.

Для наружного освещения приняты светильники консольного типа со светодиодными источниками света, установленные на торшерных опорах, на фасаде здания.

Светильники над входами присоединяются к сети аварийного эвакуационного освещения и отвечают требованиям ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2012, п.22.5.

Внутреннее освещение включает:

- рабочее;
- аварийное (резервное);
- аварийное (эвакуационное);
- ремонтное освещение.

Напряжение сети 380/220 В, на лампах общего (рабочего, аварийного) освещения - 220В, 50 Гц, ремонтного (переносного) освещения - 24 В.

Проектом предусматривается аварийное (эвакуационное) освещение входов, общих поэтажных коридоров жилой части здания, лестничных клетках.

Аварийное (резервное) освещение выполнено в тепловом узле, электрощитовой, водомерном узле.

Ремонтное освещение предусмотрено в тепловом узле и электрощитовой.

Подключение светового номерного знака дома подключено выполнено от ЩАО.

Аварийное освещение подключается от ППУ.

Управление рабочим и аварийным освещением лестничных площадок с естественным освещением, входов и номерных знаков осуществляется автоматически с наступлением темноты от фоторелейного устройства,

фоторезистор которого устанавливается в раме окна промежуточной лестничной площадки между 1 и 2 этажами. Управление освещением межквартирных коридоров, тамбуров, проходов без естественного освещения, осуществляется автоматически, с помощью датчика присутствия.

Светильники наружного освещения подключены со щита ЩНО через ящик управления освещением, позволяющим управлять наружным освещением автоматически, с наступлением темноты с помощью фотореле.

Разделом предусмотрены мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.6. Система водоснабжения.

Водоснабжение объекта предусмотрено от существующего кольцевого, хозяйственно-противопожарного водовода, Точка подключения на юго-западной границе участка – Колодец ПГ1. Внеплощадочные сети разрабатываются отдельным разделом. В здание предусмотрен один ввод водопровода диаметром 65 мм.

Кольцевые сети городского водопровода подают воду питьевого качества.

Гарантированный напор в точке подключения составляет 25,0 м.

Здание оборудуется системами хозяйственно-питьевого, горячего и циркуляционного водопроводов.

Для тушения возгораний в начальной стадии в санузлах квартир предусмотрено подключение устройства внутриквартирного пожаротушения на трубопроводе холодной воды.

Поквартирная разводка не предусматривается проектом, согласно техническому заданию. Граница ответственности поквартирные водомерные узлы.

На трубопроводах системы хозяйственно-питьевого водопровода не более, чем через каждые 60 метров периметра здания предусмотрена установка наружных поливочных кранов, размещаемых в нишах.

На водопроводной сети предусмотрена установка запорной арматуры на вводе, у основания стояков хозяйственно-питьевой сети, на ответвлениях от магистральных линий водопровода, на поквартирных ответвлениях от стояков, на подводках к смывным бачкам, к устройству внутриквартирного пожаротушения, теплообменнику, перед наружными поливочными кранами. Обратный клапан устанавливается перед теплообменником. На системе водоснабжения при диаметрах свыше 50 мм в качестве запорной арматуры запроектированы задвижки, при меньших диаметрах шаровые краны. Вся

арматура имеет класс герметичности А по ГОСТ Р 54808-2011.

Расчётный (проектный) расход воды по жилому дому составляет – 61,23 м³/сут; 6,29 м³/ч; 2,66 л/с, в том числе расход холодной воды – 35,51 м³/сут; 3,12 м³/ч; 1,38 л/с, в том числе на полив – 6,00 м³/сут.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно СП 8.13130.2020 п. 5.2, табл. 2 - 20л/с.

В подвале дома на системе хозяйственно-питьевого водопровода, предусмотрена комплектная повысительная насосная установка с частотным преобразователем ANTARUS 3 MLH4-50, работающая в автоматическом режиме, в зависимости от давления воды в системе. В комплект поставки насосной установки, кроме самих насосов, входят: отключающая арматура, манометры, обратные клапаны, вибровставки, гидропневматический бак, установленный с напорной стороны, рама на виброопорах, шкаф управления. Характеристики насосной станции: производительность 6,30 м³/ч, напор – 38,0 м, мощность – 1,1 кВт (каждый насос).

Для уменьшения частоты включения насосов в часы малого водоразбора и компенсации гидравлических ударов в проекте предусмотрена установка напорного мембранного бака объемом 80 литров (расположен в помещении насосной).

Для снижения избыточного давления (превышающем 0,45МПа) в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения проектом предусмотрена установка регуляторов давления диаметром 15 мм на отводных трубопроводах к квартирам на 1-4 этажах здания.

Наружные сети хозяйственно-противопожарного водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 «Питьевая» ГОСТ 18599-2001, диаметром 75х4,5 мм. В качестве основания принята песчаная подушка толщиной 10см. Засыпка трубопроводов производится песком на высоту 30см от верхней образующей трубы и далее мягким местным грунтом с послойным трамбованием до $K=0,95$.

Проектируемый водопровод прокладывается на глубине не менее 0,5 м ниже глубины промерзания с уклоном не менее 0,002.

В колодце ПГ1 предусмотрено устройство спускной арматуры.

Колодец на сети проектируется из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-22.84. Дополнительно в колодце предусматривается устройство второй деревянной крышки. Горловина колодца перекрыта чугунным люком по ГОСТ 3634-2019. Конструкция колодца подлежит гидроизоляции в 2 слоя на всю высоту.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов ПГ1, и пожарного гидранта на проектируемой внеплощадочной сети. Пожарные гидранты расположены с соблюдением требований СП 8.13330.2020.

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода монтируются:

а) в подвале и стояки - из стальных водогазопроводных оцинкованных

обыкновенных труб с внутренним антикоррозийным покрытием по ГОСТ 3262-75*.

б) подводки к санприборам – не предусматриваются согласно техническому заданию.

Магистральные трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водопровода, прокладываемые в подвале, изолируются гидрофобизированными цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем (кашированными алюминиевой фольгой) с креплением защитного покрытия бандажами из алюминиевых сплавов шириной 20-30 мм толщиной 0,8 мм и алюминиевыми пряжками по ТУ 5762-013-040011485-97 производства ЗАО "Минеральная вата".

Толщина изоляции для трубопроводов холодной воды - 30мм.

Стояки противопожарного водопровода изоляции не подлежат.

Стояки системы В1 изолированы тепловой изоляцией фирмы "ПолиTERM" марки Thermaflex толщиной 13мм. Разрыв изоляции в месте пересечения перекрытия 250мм.

Для общего учета холодной воды на вводе водопровода в здание установлен водомерный узел холодной воды со счетчиком диаметром 40 мм с задвижкой на обводной линии.

Для учёта холодной воды, подаваемой на приготовление горячей воды, в помещении ИТП установлен водомерный узел со счетчиком диаметром 32 мм.

Для поквартирного учета воды в квартирах установлены водомерные узлы с водомерами диаметром 15 мм.

Все водосчетчики имеют устройства для дистанционного снятия и передачи показаний.

Горячее водоснабжение в проектируемом здании предусматривается от пластинчатого теплообменника, запроектированного в ИТП.

Системы горячего и циркуляционного водопроводов монтируются:

а) в подвале и стояки - из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб с внутренним антикоррозийным покрытием по ГОСТ 3262-75*;

б) подводки к санприборам – не предусматриваются согласно техническому заданию.

Трубы, прокладываемые в подвале, изолируются гидрофобизированными цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем (кашированными алюминиевой фольгой) с креплением защитного покрытия бандажами из алюминиевых сплавов шириной 20-30 мм толщиной 0,8 мм и алюминиевыми пряжками по ТУ 5762-013-040011485-97 производства ЗАО "Минеральная вата". Толщина изоляции для горячей воды: для Ду до 50 мм - 30 мм, для Ду свыше 50 мм – 40 мм.

Стояки систем Т3, Т4 изолируются тепловой изоляцией фирмы "ПолиTERM" марки Thermaflex толщиной 13мм. Разрыв изоляции в месте пересечения перекрытия 250мм.

На сети горячего водоснабжения предусмотрена установка запорной арматуры на выходе из теплообменника, у оснований подающих стояков горячего водоснабжения, на ответвлениях от магистральных линий водопровода, на поквартирных ответвлениях от стояков. Также предусмотрены шаровые краны диаметром 25 мм на стояках ТЗ для подключения полотенцесушителей.

В основании циркуляционных стояков предусмотрены балансировочные клапаны.

Спускные краны предусмотрены в пониженных точках системы.

Обратные клапаны установлены на циркуляционном трубопроводе перед присоединением его к теплообменнику.

Для обеспечения постоянной температуры горячей воды, принято устройство циркуляционного трубопровода с циркуляционными насосами UPS 25-40 фирмы "Grundfos" (1 рабочий, 1 резервный). Производительность насоса 3,5 м³/ч, напор 4,0м, мощность 45 Вт.

Работа насосов осуществляется в автоматическом режиме, в зависимости от температуры воды в циркуляционном трубопроводе. При температуре 55°С насос включается, при температуре 65°С отключаются. При несрабатывании рабочего насоса автоматически включается резервный.

Расчётный расход воды на горячее водоснабжение составляет: 19,72 м³/сут; 3,69 м³/ч; 1,59 л/с.

Секундный циркуляционный расход составляет 0,64 л/с.

Часовой циркуляционный расход составляет 2,30 м³/ч.

Возврат подогретой воды осуществляется во вторую ступень пластинчатого теплообменника.

Разделом предусмотрены мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе водоснабжения.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.7. Система водоотведения.

Сброс сточных вод от жилого дома предусмотрен самотеком в проектируемую дворовую сеть диаметром 160мм.

Точка подключения - проектируемый колодец 5 на северо-западной границе земельного участка. Внеплощадочные сети разрабатываются отдельным разделом.

Установленный режим сброса - круглосуточный.

Наружные сети канализации проектируются из труб двухслойных гофрированных КОРСИС DN 160мм SN 8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Трубы прокладываются на глубине 1,52 м и глубже от поверхности

земли.

В качестве основания под трубопроводы принята песчаная подушка толщиной 10см.

Засыпка трубопроводов производится песком на высоту 30см от верхней образующей трубы и далее мягким местным грунтом с послойным трамбованием до $K=0,95$. Уклон прокладки 0,008 – для труб диаметром 160мм.

Колодцы на сети проектируются из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84. Дополнительно в колодцах предусматривается устройство вторых деревянных крышек.

Горловины колодцев перекрыты люками по ГОСТ 3634-2019. Конструкции колодцев подлежат гидроизоляции битумной мастикой в 2 слоя на всю высоту.

Внутренние канализационные сети монтируются:

- выше и ниже отм. 0,000 – из труб полипропиленовых диаметром 50,110мм по ГОСТ 32414-2013,
- выпуски - из труб ПВХ по ТУ 2248-057-72311668-2007;
- напорный канализационный трубопровод – из PPRC труб и соединительных деталей по ГОСТ 32415-2013.

Для присоединения к стояку отводных трубопроводов предусмотрены косые крестовины и тройники.

В соответствии с требованиями СП 40-107-2003 п.4.23 в местах пересечения перекрытий канализационными стояками предусматривается установка противопожарных муфт "ОГРАКС-ПМ 110".

Вытяжная часть канализационных стояков выводится через кровлю на высоту 0,2 метра. Вытяжная часть канализационного стояка утепляется тепловой изоляцией UPSA M-125 толщиной 100мм по ТУ 5763-002-0287697-97 с нанесением защитного слоя рубероида и обертыванием оцинкованной сталью.

Канализационные трубопроводы над полом подвала укладываются на кирпичные столбики 25х25см переменной высоты через 2м.

Для опорожнения систем водоснабжения и отопления в подвале предусмотрены спускники (краны шаровые диаметром 15мм). Сброс воды осуществляется шлангом в дренажные приемки с погружными насосами Unilift KP150 A1 фирмы "Grundfos", производительность насоса – 8,5 м³/ч, напор - 5,5 м, мощность – 0,45 кВт. Управление насосами - автоматическое, от поплавкового регулятора.

Проектом предусмотрен отвод дождевых стоков с прилегающей территории и кровли здания в проектируемую дворовую сеть диаметром 250 мм. Далее стоки поступают в канализационную насосную станцию комплектной поставки (производительность - 108 м³/час, напор – 15,0 м), откуда будут перекачиваться в существующую ливневую сеть диаметром 600 мм по ул. Дианова. Сеть от КНС до точки подключения разрабатывается отдельным разделом.

Перед КНС предусмотрен колодец с задвижкой. В пониженных точках рельефа предусмотрено устройство дождеприёмных колодцев к смотровым колодцам на проектируемой сети дождевой канализации.

Дождеприёмные колодцы запроектированы из сборного железобетона по т.п. 902-09-46.88 (ал. II) диаметром 1000мм. Смотровые колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84 (ал. II) диаметром 1000 мм. Дополнительно в смотровых колодцах предусматривается устройство вторых деревянных крышек. Горловины колодцев перекрыты люками по ГОСТ 3634-2019. Конструкции колодцев подлежат гидроизоляции битумной мастикой в 2 слоя на всю высоту. Дождеприёмные решётки приняты чугунные по ГОСТ 3634-2019.

Наружные сети ливневой канализации проектируются из труб двухслойных гофрированных КОРСИС DN 250 мм SN 8 по ГОСТ Р 54475-2011.

В качестве основания под трубопроводы принята песчаная подушка толщиной 10см.

Засыпка трубопроводов производится песком на высоту 30см от верхней образующей трубы и далее мягким местным грунтом с послойным трамбованием до $K=0,95$. Уклон прокладки дождевой канализации между смотровыми колодцами принят не менее 0,006.

Расход стоков с прилегающей территории составляет 30,0 л/с.

Сброс дождевых вод с кровли здания осуществляется в водосточные воронки с электрообогревом, расположенные на кровле здания.

Компенсационные патрубки соединяют воронки с сетями внутреннего водостока.

Система внутренних водостоков проектируются:

а) стояки - из труб ПЭ 100 SDR17 «технических» по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х6,6 мм;

б) в подвале из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 диаметром 108 мм.

Для стальных трубопроводов предусматривается окраска краской БТ 177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Трубы водостока в подвале изолируются гидрофобизированными цилиндрами, теплоизоляционными, из минеральной ваты на синтетическом связующем (кашированными алюминиевой фольгой) с креплением защитного покрытия бандажами из алюминиевых сплавов шириной 20-30мм толщиной 0,8мм и алюминиевыми пряжками по ТУ 5762-013-040011485-97 производства ЗАО "Минеральная вата".

Расход дождевых стоков с кровли здания составляет - 19,5 л/с.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.8. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Теплоснабжение

Теплоснабжение проектируемого объекта осуществляется от городских сетей.

Теплоносителем для системы отопления служит вода с параметрами, регулируемые по температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха- для систем отопления $T_{пр.}=150^{\circ}\text{C}$, $T_{обр.}=70^{\circ}\text{C}$.

Система отопления присоединяется к наружной теплосети по независимой схеме. Температура в системе отопления после теплообменного агрегата: $T_{пр.}=90^{\circ}\text{C}$, $T_{обр.}=65^{\circ}\text{C}$.

Данной проектной документацией предусматривается: прокладка новой тепловой сети к проектируемому зданию;

Вынос из пятна застройки участка существующей тепловой сети. Данной проектной документацией предусматривается подключение проектируемого жилого здания от существующих тепловых сетей АО «ОМСК РТС». В соответствии с расчетом тепловых нагрузок на отопление и горячее водоснабжение на подключение запроектированы трубопроводы 2Ø89/180 сталь в ППУ-ПЭ по ГОСТ 30732-2006 от т.1 (сущ. тепловая камера) до т.7 (ИТП проектируемого здания).

Данной проектной документацией предусматривается перекладка тепловой сети 2Ø219 в ж.б. канале, попадающую в пятно застройки.

В местах пересечения местных проездов и при приближении к зданиям, предусматривается прокладка тепловых сетей в монолитных непроходных каналах с засыпкой песком.

В соответствии с заключением об инженерно-геологических условиях под теплосеть предусмотрено песчаное основание, за исключением мест, где прокладка теплосети запроектирована в железобетонных запесоченных каналах.

Водовыпуск из трубопроводов теплосети осуществляется в проектируемый водоприемный колодец в точке 2а. Воздушные краны предусмотрены в верхних точках трассы.

Расход тепловой энергии – 747000 ккал/ч.

Отопление

Здание оборудуется водяной системой отопления. Предусматривается двухтрубная тупиковая система отопления с вертикальными стояками, с установкой поэтажных коллекторов и поквартирной разводкой. В подвале дома в тепловом узле установлен распределительный коллектор системы отопления. От коллектора отходят трубопроводы на систему отопления жилой части и входной группы с лестницей и лифтовым холлом. Уклон магистральных трубопроводов для секции дома принят 0,003 к коллектору отопления. Уклон общей магистрали всего дома принят 0,003 к ИТП. В

верхних точках магистральных трубопроводов установлены воздушные краны, в нижних- спускные.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы INDIGO SUPER 500 с боковым подключением или другими их аналогами. В качестве нагревательных приборов в электрощитовых приняты электрические конвекторы. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими вентилями. Удаление воздуха из системы предусматривается автоматическими воздухоотводчиками фирмы «Danfoss» или аналог, устанавливаемыми в верхних точках системы. Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления запроектированы из стальных водогазопроводных стальных легких труб ГОСТ 3262-75* при диаметре до 50 мм и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 при диаметре труб 50 мм и более. Поквартирная разводка в полу выполняется из труб из сшитого полиэтилена в гофрированной трубе.

В качестве запорно-регулирующей арматуры применены шаровые краны и клапаны фирмы «Danfoss» или аналог.

Магистральные трубопроводы систем отопления прокладываются под потолком подвального помещения и изолируются теплоизоляцией. В качестве тепловой изоляции трубопроводов проектом предусматривается теплоизоляция K-flex ST производства «K-Flex» или аналог. Толщина изоляции принята 13-19 мм (по нормам плотности теплового потока (п. 4.6 СП 60.13330.2012)). При пересечении стен, перегородок, перекрытий, трубы прокладываются в гильзах.

Для магистральных горизонтальных трубопроводов системы отопления температурное расширение компенсируется естественно за счет углов поворота и изгибов трассы. На вертикальных стояках системы отопления предусматриваются сильфонные компенсаторы «Энергия-термо» или аналог. Количество компенсаторов и неподвижных опор на стояках, в зависимости от этажности здания, принимается по методическим рекомендациям фирмы «Энергия». Приборы на лестничных клетках и в лифтовых холлах расположены на высоте 2,2 м от уровня пола.

Вентиляция

Для помещений жилых квартир предусмотрена естественная вытяжная вентиляция с неорганизованным притоком, который осуществляется при помощи открываемых фрамуг.

Удаление воздуха предусматривается непосредственно из кухонь, санузлов, ванных комнат, при этом на вытяжных каналах устанавливаются регулируемые вентиляционные решетки.

В квартирах для санузлов и кухонь предусмотрены самостоятельные вертикальные каналы с непосредственным присоединением к ним местных каналов-спутников через этаж. Каналы из последних этажей выведены самостоятельно. Предусматривается установка бытовых вентиляторов для помещений санузлов и кухонь последних этажей. Выброс из каждого

сборного канала выведен через шахту с зонтом на кровлю (в строительном исполнении).

Вентиляционные магистральные каналы и спутники, самостоятельные каналы с последних этажей выполнены из оцинкованной стали класса «В» (плотные) с покрытием огнезащитной изоляцией с пределом огнестойкости EI30.

Минимальный расход наружного воздуха для жилых помещений принят 30 м³/ч из расчета на 1 человека, но не менее 0,35 воздухообмена в час, определяемого по общему объему квартиры, но не менее 60 м³/ч – из кухни, 25 м³/ч – из ванны, санузла, 50 м³/ч – из совмещенного санузла, 0,2 воздухообмена в час - из кладовых.

Количество проживающих человек принято по заданию.

Вентиляция подвала осуществляется с помощью продушин в наружных стенах.

Для нежилых помещений предусматривается приточно-вытяжная механическая вентиляция, объединяющая функционально однотипные помещения.

К установке приняты 2 вытяжных и 1 приточная система вентиляции.

Приточная система вентиляции (П1) предусмотрена для помещений ИТП, расположенных в подвале. Участок приточной системы от воздухозабора до нагревателя изолируются теплоизолирующим материалом K-flex AIR производства «K-Flex», толщиной 25 мм.

Самостоятельные системы вытяжной вентиляции предусматриваются для следующих групп помещений:

- ИТП (система В51);
- электрощитовая (система В52).

В состав приточной установки П1 входят воздушный клапан с электроприводом, фильтр, шумоглушители, электрокалорифер, вентилятор.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 24751, с соединением на ниппелях или фланцах с уплотнением резиновыми прокладками.

Толщина воздуховодов принята по СП 60.13330.2016, в зависимости от размеров воздуховода.

Системы вентиляции П1, В52, В51 устанавливаются в подвальном помещении. Транзитные воздуховоды, проходящие через жилые этажи выполнены из оцинкованной стали класса «В» (плотные) с покрытием огнезащитной изоляцией с пределом огнестойкости EI30, в отдельной строительной шахте с пределом огнестойкости EI150. На воздуховоде перед перекрытием подвала установлены противопожарные клапана.

Противодымная защита

В случае возникновения пожара для предотвращения распространения дыма предусматривается автоматическое отключение всех систем приточно-вытяжной вентиляции и автоматическое включение систем дымоудаления. Воздуховоды приняты из негорючих материалов класса «В»: из

оцинкованной стали по ГОСТ 5632-72– для дымоудаления, их по ГОСТ 14918-80 – для системы подпора воздуха.

Пределы огнестойкости воздуховодов, шахт и дымовых клапанов:

– вертикальные воздуховоды и шахты из негорючих материалов с пределом огнестойкости EI 30 – из коридоров.

– дымовые клапаны из негорючих материалов, автоматически открывающиеся при пожаре, с пределом огнестойкости EI 60 – при удалении дыма из коридоров.

Для противодымной защиты здания предусматриваются следующие системы:

– система дымоудаления из коридоров (система ВД-1) с пределом огнестойкости EI 30;

– система компенсирующего притока воздуха (ПД-1) в коридор EI 30.

Вентилятор дымоудаления устанавливается на кровле. По своему принципу действия VKRF DU №6,3 является крышным вентилятором производства ООО «Неватом» (возможно применение аналога).

Разделом предусмотрены мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.9. Сети связи.

Емкость присоединяемой проектируемой сети связи составляют:

- 192 квартиры (в каждой одна точка телефонизации и одна точка доступа к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»).

Для подключения проектируемого здания к сетям связи проектом предусмотрено:

- строительство кабельной канализации в границах участка до проектируемого шкафа ШК в подвале;

- прокладка ВОЛС в вновь построенной кабельной канализации до АТС-73 (ул.Съездовская 34).

Проектом предусматривается установка в подвале телекоммуникационного шкафа 42U, 600х600х2100 ШК.

В проектируемом телекоммуникационном шкафу ШК предусмотрено:

- Оптический кросс для ввода магистрального кабеля ВОЛС ШКОС-Л - 1U/2-24 -FC/ST-16 -FC/D/SM -16 -FC/UPC

-Оптические кроссы FC/UPC для ввода кабеле ВОЛС проложенных от оптических настенных кроссов в подъездах, до помещения узла связи Кросс, Кросс ШКОС-Л -2U/4 -48 -FC/ST -48 -FC/D/SM -48 -FC/UPC

-Кабельные органайзеры 4 кольца ОКГ-19"-ии ССД - Коммутатор GS-5220-20T4C4XR

Проектом предусмотрена прокладка межэтажного оптического кабеля (далее по тексту ОК) со свободным сердечником, состоящим из одиночных волокон - ОК4-hz(A)-LS-48xG.652D(1x8)-2,7кН Данный кабель позволяет выделить абонентское оптическое волокно из сердечника и без применения специального оборудования довести его до абонента в транспортной трубке. ОК содержит 48 жёстких одноволоконных модулей (стандартная конструкция). Жёсткость модуля позволяет протолкнуть его в транспортную трубку длиной до 20 м.

Сеть от этажных слаботочных щитов до каждой квартиры микроволокном в транспортной трубке и заводится на абонентскую розетку ШКОН-ПА-1, в которой отводное ОВ оконцовывается неполируемым коннектором, либо монтируется с пигтейлом в оболочке 0,9 мм.

В каждой квартире не далее 1м от входной двери предусмотрена абонентская розетка ШКОН-ПА-1.

Система телевидения

Система кабельного телевидения предоставляется на основании ТУ №0702/05/2523/21 от 22.04.2021г.

Распределительную сеть на магистральном и абонентских участках проложить кабелем РК 75-4-3113нг(A)-LS:

- скрыто в закладных трубах, замоноличенных в перекрытиях и монолитных перегородках (линии от этажных щитов до квартир);
- скрыто в кабельных шахтах (в слаботочном отсеке).

Домофон

Домофон предназначен для обеспечения безопасности квартир, подъезда жилого дома, обеспечения возможности ведения переговоров с посетителем перед тем, как открыть дверь, а также дистанционно управлять электрозамком входной двери.

Проектом предусматривается многоабонентный видеодомофон. В состав системы ви-деодомофона входят:

- блок вызова (дверная станция, переговорная, с камерой наблюдения);
- электромагнитный замок, удерживающий дверь в закрытом положении;
- кнопка открытия замка;
- переговорное устройство с монитором.

Радиофикация

Для организации системы радиовещания в здании, проектом предусмотрена установка радиоприемников Лира РП-248-1 с УКВ диапазоном для приема сигналов ГО и ЧС. Радио-приемник устанавливается в помещении поста охраны.

Автоматическая пожарная сигнализация жилого дома.

Автоматизированная система противопожарной защиты выполнена на базе комплекса технических средств пожарной сигнализации и управления

фирмы «Volid», в состав которой входят приборы «С2000-КДЛ», контрольно-пусковые блоки «С2000-КПБ», пульт контроля и управления «С2000М».

Прихожие квартир оборудуются адресными тепловыми пожарными извещателями типа С2000-ИП-02-02, межквартирные коридоры – адресными дымовыми пожарными извещателями ДИП-34А-1-02, подключаемыми к приборам «С2000-КДЛ», которые устанавливаются в стояках автоматики на этажах.

Приемно-контрольные приборы «С2000-КДЛ», установленные в поэтажных шкафах автоматики по интерфейсной (RS-485) связи подключаются к пультам контроля и управления «С2000М».

В дистанционном режиме управление системами противодымной защиты предусматривается с кнопочных постов управления, установленных у эвакуационных выходов.

Проектом предусматривается формирование команды на включение пожарных насосов по сигналу от кнопок в нишах пожарных кранов после проверки давления в системе.

При отключении электропитания приводов клапанов дымоудаления, компенсационных клапанов естественного притока и на подпоре воздуха, заданное положение створок клапанов сохраняется.

Оповещение при пожаре в жилом доме.

Проектом предусматривается установка в жилых комнатах и кухнях квартир автономных дымовых пожарных извещателей типа ИП-212-51 для оповещения при пожаре проживающих в данной квартире жильцов.

Кроме этого в соответствии с СП 3.13130.2009 в межквартирных коридорах на каждом этаже устанавливается звуковая сигнализация и указатель «Выход» (СОУЭ 2 типа), которая включается при пожаре по команде, сформированной прибором пожарной сигнализации.

Питание системы оповещения о пожаре предусматривается по 1-ой категории электроснабжения ~220В.

Соединительные линии системы оповещения выполняются огнестойким кабелем с медными жилами.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.10. Проект организации строительства.

Проект организации строительства содержит: характеристику района по месту расположения объекта и условий строительства; характеристику земельного участка предоставленного для строительства; оценку развития транспортной инфраструктуры; перечень видов строительных и монтажных работ, конструкций подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов; описание особенностей проведения работ в

условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи; описание технологической последовательности работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством строительных и монтажных работ; обоснование потребности строительства: в кадрах, основных строительных машинах и механизмах, транспортных средствах, в воде и энергоресурсах, во временных зданиях и сооружениях; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов и конструкций; предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля; основные указания по технике безопасности; требования по пожарной безопасности; мероприятиями по утилизации строительных отходов и защите от шума; общие указания по производству работ в зимнее время; мероприятия по охране окружающей среды в период строительства; перечень мероприятий по обеспечению требований охраны труда; перечень мероприятий по охране объектов в период строительства; основные архитектурные и конструктивные решения; обоснование принятой продолжительности строительства.

В графической части раздела разработаны календарный план и стройгенпланы подготовительного и основного периодов строительства.

Общая продолжительность строительства составляет 15 мес., в т.ч. подготовительный период - 2,5 мес.

4.2.2.11. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемой природной территории областного значения, природной экологической, природно-исторической территории.

На основе анализа прогнозных оценок степени загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, геологической среды, оценки акустического режима территории, косвенной оценки возможного отрицательного влияния на почву и растительность, а также с учетом проектных решений по ведению хозяйственной деятельности на испрашиваемой территории и комплекса намечаемых природоохранных мер, вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека от планируемого размещения здания можно считать допустимым.

Основным источником выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться выхлопы двигателей внутреннего сгорания автотранспортных средств, заезжающих на стоянку и на территорию проектируемого объекта. Значения выбросов вредных веществ ни по одному компоненту не превышают ПДК, предусмотренного в

соответствии с санитарными нормами и правилами для атмосферного воздуха населенных мест.

Воздействие проектируемого объекта на поверхностные и грунтовые воды в период строительства будет незначительным ввиду кратковременности воздействия и при выполнении природоохранных мероприятий, исключающих загрязнение поверхностных и грунтовых вод.

Воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды, как в период строительства, так и в процессе эксплуатации, минимизировано.

Основное воздействие на земельные ресурсы будет происходить в период строительства (проведение земляных работ).

Ввиду кратковременности проведения работ и принятых мер по снижению и устранению негативного воздействия (вышеописанные мероприятия, предусмотренные методы обращения с плодородным слоем почвы и восстановление территории после строительства), нанесенный ущерб будет незначителен.

В период эксплуатации рассматриваемого объекта все проезды будут оборудованы покрытием, предупреждающим попадание загрязненных ливневых сточных вод на рельеф местности, а, следовательно, в почву.

Уровень акустического воздействия объекта на прилегающую территорию в период проведения строительных работ не окажет значительного воздействия ввиду соблюдения санитарных норм уже на границе строительной площадки.

4.2.2.12. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», нормативных документов по пожарной безопасности.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Несущие элементы здания – R(REI) 120.

Наружные ненесущие стены – E 30.

Междуэтажные перекрытия – R120 (EI 60).

Внутренние стены лестничной клетки – REI 120.

Марши, площадки лестниц – R 60.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека здания не превышает 2500 м.кв. Общая площадь квартир на этаже каждой секции не превышает 500 м.кв.

Секции в жилом доме разделены между собой противопожарной перегородкой 1-го типа.

Противопожарные расстояния до соседних зданий и сооружений

соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130. Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания предусмотрены не менее 10 м.

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от кольцевой водопроводной сети с расходом воды не менее 20 л/с. Расположение пожарных гидрантов предусмотрено вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части, либо на проезжей части, но не ближе 5 метров от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов (не менее 2-х) на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемых объектов.

К зданию предусмотрены подъезды пожарных автомобилей согласно требований раздела 8 СП 4.13130 с двух продольных сторон по всей длине здания. Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к объектам и доступ пожарных в любое помещение.

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяжённость путей эвакуации запроектированы согласно Федеральным законам от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.

Класс пожарной опасности декоративно-отделочных и облицовочных материалов на путях эвакуации предусмотрен в соответствии с допустимой пожарной опасностью согласно ст. 134 Федерального закона № 123-ФЗ.

В квартирах на системе холодного хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

4.2.2.13. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку. Поперечный уклон пути пешеходного движения на них принят в пределах 2%, продольный уклон не более 5%, покрытие - ровное. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не должны превышать 0,025 м.

На открытой стоянке, расположенной на территории здания, выделены места для личных автотранспортных средств инвалидов. Согласно нормам, предусмотрено 10% (8 ед.) машино-мест для инвалидов на стоянке легковых автомобилей.

Согласно техническому заданию на проектирование для маломобильных

групп населения (МГН4) разработаны мероприятия по обеспечению доступа только на первый этаж здания.

Входы в здание оборудованы пандусами, имеющими поручни. Крыльца входов имеют навесы с водоотводом. Покрытие входных площадок твердое, антискользящее.

Двери одностороннего действия с фиксатором в положении «открыто» и «закрыто». Двери оборудованы доводчиком.

Ширина путей движения инвалидов в кресле-коляске (в коридоре, вестибюле, за пределами квартир) – не менее 1,4 м. Ширина дверных проемов в свету не менее 1,0 м (входные двери квартир), выходов из коридоров и на лестничную клетку – не менее 1,2 м.

Предусмотрена установка графических знаков безопасности и предупреждающих знаков, установка световых сигнальных устройств аварийной и предупреждающей сигнализации, в коридорах предусмотрено аварийное освещение.

Внутренние лестницы имеют нескользкое покрытие.

Дом оснащен грузопассажирским лифтом с размером кабины лифта не менее 2,1(глубина)х1,1м. Проезд МГН возможен в грузопассажирском лифте. Кабина лифта оснащена двусторонней телефонной связью с диспетчером.

4.2.2.14. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов

Энергетическая эффективность зданий достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование компактной формы зданий, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;
- использование эффективных светопрозрачных ограждений;
- использование современных средств учета энергетических ресурсов.

4.2.2.15. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Данный раздел разработан согласно требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ и служит в качестве руководящего материала по организации эксплуатации зданий и сооружений, а также устанавливает права и обязанности инженерно-технического персонала, ответственного за эксплуатацию этих объектов, и

регламентирует систему технических осмотров объектов, содержание и объем наблюдений за сохранностью зданий, сооружений и их конструктивных элементов.

Использование объектов осуществляется после получения разрешения на их ввод в эксплуатацию. В целях обеспечения безопасности в процессе эксплуатации зданий и сооружений, систем инженерно-технического обеспечения, обеспечиваются их техническое обслуживание, эксплуатационный контроль и текущий ремонт.

В процессе эксплуатации объектов изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения объектов, и его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов), производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции предохраняют от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего:

- содержат в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержат в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;

В помещениях объектов поддерживают параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному решению.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

Техническое обслуживание зданий включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов, и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Планирование технического обслуживания зданий и объектов осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию зданий или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом учитываются природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации зданий или объектов.

Контроль за техническим состоянием зданий осуществляют путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

4.2.2.16. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания, после аварий в системах газо-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные.

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

При плановых осмотрах проверяется готовность объекта к эксплуатации в осенне-летний/осенне-зимний период, уточняются объемы ремонтных работ по зданию.

Результаты осмотров отражаются в документах по учету технического состояния здания или объекта (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.).

Генеральный подрядчик в течение двух лет с момента сдачи объекта в эксплуатацию обязан гарантировать качество ремонтно-строительных работ и устранять допущенные по его вине дефекты и недоделки.

Планирование технического обслуживания зданий и объектов должно осуществляться путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Продолжительность эффективной комплектации объекта до постановки на текущий ремонт – 3-5 лет, до постановки на капитальный ремонт – 15-20 лет. Согласно п.4.3 таблицы 1 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения» срок службы здания составляет не менее 50 лет.

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

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы в проектную документацию не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

5.1.1. Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

5.1.2. Инженерно-геологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям «Инженерно-геодезические изыскания в границах кадастровых участков 55:36:100902:1099, 55:36:100902:114», 912-21-ИГДИ, ООО «Сибирская проектная компания», Омск, 2021 г.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий «Многоквартирный жилой дом по улице Дианова в Кировском административном округе г. Омска», 916-21-ИГИ, ООО «Сибирская проектная компания», 2021 г.

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

Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

5.2.2.1. Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к

содержанию раздела.

5.2.2.3. Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.4. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.5. Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

5.2.2.6. Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

5.2.2.7. Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

5.2.2.8. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

5.2.2.9. Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию подраздела.

5.2.2.10. Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.11. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.12. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.13. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.14. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»

соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

5.2.2.15. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.16. Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ» соответствует требованиям технических регламентов.

5.3. Общие выводы

Проектная документация на объект строительства «Многоквартирный жилой дом по улице Дианова в Кировском административном округе г. Омска» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Вид инженерных изысканий: Инженерно-геодезические изыскания

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

1. Инженерно-геодезические изыскания

№ МС-Э-44-1-12812

срок действия с 31.10.2019 по 31.10.2024)

Юманкина Елена Геннадьевна _____

Вид инженерных изысканий: Инженерно-геологические изыскания

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

№ МС-Э-19-2-13968

срок действия с 26.11.2020 по 26.11.2025)

Манухин Борис Александрович _____

Разделы: Пояснительная записка, Схема планировочной организации земельного участка

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.1.1 Схемы планировочной организации земельных участков

№ МС-Э-34-2-7864

срок действия с 28.12.2016 по 28.12.2022)

Верминская Татьяна Александровна

Разделы: Архитектурные решения, Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

б. Объемно-планировочные и архитектурные решения

№ МС-Э-46-6-11205

срок действия с 21.08.2018 по 21.08.2023)

Акулова Людмила Александровна

Разделы: Конструктивные и объемно-планировочные решения, Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства, Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ безопасной эксплуатации такого объекта

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.1.3 Конструктивные решения

№ МС-Э-1-2-2365

срок действия с 25.03.2014 по 25.03.2024)

Мурдасова Оксана Ивановна

Подразделы: Система электроснабжения, Сети связи

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

16. Системы электроснабжения

№ МС-Э-61-16-11508

срок действия с 27.11.2018 по 27.11.2023

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

17. Системы связи и сигнализации

№ МС-Э-62-17-11536

срок действия с 17.12.2018 по 17.12.2023)

Кочегаров Дмитрий Владимирович

Подразделы: Система водоснабжения, Система водоотведения

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

13. Системы водоснабжения и водоотведения

№ МС-Э-59-13-11442

срок действия с 09.11.2018 по 09.11.2023)

Курдюмова Светлана Васильевна

Подраздел: Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.2.2 Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

№ МС-Э-19-2-8576

срок действия с 24.04.2017 по 24.04.2022)

Фомин Илья Вячеславович

Раздел: Проект организации строительства

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.1.4 Организация строительства

№ МС-Э-21-2-7394

срок действия с 23.08.2016 по 23.08.2026)

Полянская Инна Владиславовна

Раздел: Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.4.1 Охрана окружающей среды

№ МС-Э-32-2-5942

срок действия с 24.06.2015 по 24.06.2022)

Лукина Мария Георгиевна

Раздел: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Ведущий эксперт
(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.5 Пожарная безопасность
№ МС-Э-55-2-3806
срок действия с 21.07.2014 по 21.07.2024)
Шадрин Евгений Сергеевич
