



ГАРАНТИЯ
БЮРО СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Общество с ограниченной ответственностью
Бюро строительной экспертизы «Гарантия»
(ООО БСтЭ «Гарантия»)

Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и инженерных изысканий от 30.01.2020 № RA.RU.611799, от 18.11.2019 RA.RU.611761

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

8	6	-	2	-	1	-	3	-	0	6	0	8	3	9	-	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ООО БСтЭ «Гарантия»



СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

3e3fb8500cae41b2457434b38106192e

Действителен:

с 28.12.2021 до 28.12.2022

Павел Львович Волков

«24» августа 2022 года

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы: Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ: Строительство

Наименование объекта экспертизы:

Жилой дом № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью Бюро Строительной Экспертизы «Гарантия» (ООО БСтЭ «Гарантия»).

Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и инженерных изысканий от 30.01.2020 № RA.RU.611799, от 18.11.2019 RA.RU.611761

ИНН 6658458961

КПП 665801001

ОГРН 1146658012600

Юридический адрес: 620014, г. Екатеринбург, ул. Шейнкмана, строение 10, помещ. 21-25.

Фактический адрес: 620014, г. Екатеринбург, ул. Шейнкмана, 10, 4 этаж.

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «Ханты-Мансийск СтройРесурс» (ООО «Ханты-Мансийск СтройРесурс»)

ИНН 8601026590

КПП 860101001

ОГРН 1058600023460

Юридический адрес: 628011, Тюменская область, ХМАО – Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Гагарина, д. 118/1, кв. 1.

Фактическое место нахождения юридического лица: 628011, Тюменская область, ХМАО – Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Гагарина, д. 118/1.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление от 01.03.2022 № 431 от ООО «Ханты-Мансийск СтройРесурс», на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий для объекта капитального строительства *«Жилой дом № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута»*.

Договор от 01.03.2022 № 015/22 между ООО БСтЭ «Гарантия» (Исполнитель) и ООО «Ханты-Мансийск СтройРесурс» (Заказчик) на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства *«Жилой дом № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута»*.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Копии технического задания, технических условий на подключение объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, проектная документация; исходно-разрешительная документация.

Иные сведения

Документы на земельный участок

Постановление Администрации города Сургута от 29.12.2020 № 10083 «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории микрорайона 30 города Сургута».

Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) № РФ-86-2-10-0-00-2021-2832, выданного Администрацией города Сургута, дата выдачи 26.10.2021.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 86:10:0101062:2100 от 01.10.2021, собственность от 30.09.2021 № 86:10:0101062:2100-86/138/2021-1.

Отчеты, заключения

Технические отчеты по результатам комплексных инженерных изысканий для подготовки проектной документации «Жилой комплекс № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута» (ш.210716-...), выполненные ООО «Югра-ГЕО» в 2021 году.

Письма, справки

- Письмо ООО «Ханты-Мансийск СтройРесурс» от 02.03.2022 № 333-дд.
- Письмо ООО «Ханты-Мансийск СтройРесурс» от 17.03.2022 № 417/1-д.
- Письмо ООО «Ханты-Мансийск СтройРесурс» от 07.02.2022 № 207-д о диаметре ввода водопровода в здание.
- Письмо ООО «Ханты-Мансийск СтройРесурс» от 07.02.2022 № 205-д о гарантированном напоре воды.
- Письмо ООО «Ханты-Мансийск СтройРесурс» от 12.11.2021 № 1674-д о месте складирования грунта для обратной засыпки и точкам подключения на период строительства.
- Акты ООО «Ханты-Мансийск СтройРесурс» замера расстояний до полигона ТБО, карьера песка и торфо-песчаной смеси.
- Письмо ООО «Ханты-Мансийск СтройРесурс» от 20.01.2022 № 95-д об электрической нагрузке встроенных коммерческих помещений.
- Письмо ООО «Сургутские городские электрические сети» от 30.11.2021 № 4407 о планировании строительства ТП-2*2500 кВ.
- Письмо ООО «Ханты-Мансийск СтройРесурс» от 29.12.2021 № 1937-д о согласовании планировочных решений

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 (номер и дата выдачи заключения экспертизы, наименование объекта экспертизы)

Отсутствуют.

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута.

Местоположение объекта капитального строительства: Тюменская область, ХМАО – Югра, г. Сургут, микрорайон №30.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта строительства – многоэтажный многоквартирный жилой дом.

Тип объекта: нелинейный.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь участка в границах ГПЗУ	м ²	12041
2.	Площадь благоустройства	м ²	12041
3.	Площадь застройки	м ²	1804,12
4.	Площадь твердых покрытий	м ²	8552,35
5.	Площадь озеленения	м ²	1684,53
6.	Процент застройки	%	15
7.	Этажность	эт.	9
8.	Количество этажей	эт.	10
9.	Площадь жилого здания	м ²	19016,87
10.	Строительный объем, в том числе автостоянка: - ниже отм. 0,000 - выше отм. 0,000	м ³	61784,96 11909,96 49875,00
11.	Общая площадь квартир (с коэффициентом летних помещений К=1)	м ²	10268,64
12.	Общая площадь квартир (с коэффициентом летних помещений К=0,5)	м ²	9877,32
13.	Площадь квартир	м ²	9486,00

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
14.	Жилая площадь квартир	м ²	5563,04
15.	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	184
	- квартир-студий (Ст)		24
	- 1-комнатных квартир-студий (Ст +1)		56
	- 2-комнатных квартир-студий (Ст +2)		96
	- 3-комнатных квартир-студий (Ст +3)		8
16.	Расчетная численность жителей	чел.	316
17.	Расчетная площадь встроенных нежилых помещений (офисов)	м ²	1299,74
18.	Расчетная численность сотрудников офисов	чел.	53
19.	Площадь подземной автостоянки	м ²	1343,52
20.	Количество машино-мест	шт.	46
21.	Количество внеквартирных кладовых для спортивного инвентаря жильцов	шт.	95
22.	Площадь внеквартирных кладовых	м ²	329,40

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

Не требуется.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район и подрайон – ИД.

Ветровой район – I.

Снеговой район – IV.

Категория инженерно-геологических условий II.

Сейсмичность района изысканий составляет 5 баллов на основании карт ОСР-2015 (А-10%, В-5%, С-1%) сейсмического микрорайонирования.

В административном отношении участок изысканий расположен в Тюменской области, Ханты-Мансийском Автономном округе - Югра, г. Сургуте, мкр. 30.

Местная гидрографическая сеть представлена р. Обь и её притоками.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен ко II

надпойменной террасе р. Обь с абсолютными отметками 37-41 м.

Техногенная нагрузка на участке изысканий высокая, так как объект расположен в жилой зоне г. Сургута с хорошо развитой инфраструктурой, городскими коммуникациями.

По совокупности факторов район работ относится ко II категории сложности инженерно-геологических условий. На разведанную глубину 23,0 м выделено четыре инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 Насыпной грунт представлен песком мелким, рыхлым, влажным, отсыпан сухим способом, время отсыпки более 2 лет, мощность слоя 0,4-1,8 м ($\rho^H=1,77$ т/м.куб, $\varphi^H=30^0$, $C^H=0,003$ МПа, $E=21$ МПа).

ИГЭ-32 Песок мелкий (содержание частиц диаметром более 0,1мм-85,2%), средней плотности ($e=0,66$ д.е), водонасыщенный ($Sr=0,83$), мощность слоя 0,3-3,7 м ($\rho^H=1,92$ т/м.куб, $\varphi^H=31^0$, $C^H=0,002$ МПа, $E=24$ МПа).

ИГЭ-33 Песок мелкий (содержание частиц диаметром более 0,1мм-82,9%), плотный ($e=0,54$ д.е), водонасыщенный ($Sr=0,86$), мощность слоя 0,9-13,1 м ($\rho^H=2,02$ т/м.куб, $\varphi^H=36^0$, $C^H=0,004$ МПа, $E=39$ МПа).

ИГЭ-63 Суглинок (число пластичности-0,085 д.ед.) текучепластичный (средний показатель текучести $L=0,86$), мощность слоя 0,3-3,5 м ($\rho^H=1,87$ т/м.куб, $\varphi^H=18^0$, $C^H=0,011$ МПа, $E=9,6$ МПа).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали для песков – низкая, суглинков - высокая.

Степень агрессивного воздействия грунта для бетонов на портландцементе (табл.В.1) слабоагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру в бетоне, для бетонов марок по водонепроницаемости W4 - W6 (табл.В.2) среднеагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод на металлические конструкции (табл.Х.5) слабоагрессивная.

Коэффициенты фильтрации грунтов:

- Суглинки - 0,06-0,11 м/сут;
- Пески мелкие – 3,9-6,4 м/сут.

В гидрогеологическом отношении исследуемый район расположен в центральной части Западно-Сибирского артезианского бассейна, в вертикальном разрезе которого выделяется пять гидрогеологических комплексов.

В сентябре 2021 г. до глубины 23,0 м грунтовые воды были установлены на глубинах 3,0-4,0 м с абсолютными отметками 36,01-36,31 м, водовмещающими грунтами являются пески, суглинки. Водоносный горизонт поровый, безнапорный. Питание подземных вод осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков. Областью разгрузки являются р. Обь и её притоки.

Сезонные колебания уровня грунтовых вод могут достигать 0,5-1,5 м от установленного уровня грунтовых вод на период изысканий. В районе г. Сургута 10% уровень поднятия грунтовых вод составляет 34,60 м по абсолютной отметке.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевые, пресные,

По степени агрессивного воздействия подземные воды слабоагрессивные к бетону нормальной водопроницаемости, неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций, среднеагрессивные к металлическим конструкциям выше подземных вод, слабоагрессивные – ниже уровня подземных вод.

К специфическим грунтам на площадках изысканий отнесены техногенные грунты, распространенные на большей площади слоем мощностью 0,4-1,8 м и представленные песком мелким, рыхлым, влажным. По давности отсыпки относятся к слежавшимся. Согласно техническому заданию на объекте предусмотрено заложение свайного фундамента, при проектировании техногенные грунты будут прорезаны сваями, поэтому

не окажут отрицательного воздействия на строительство объекта.

Суглинки текучепластичной консистенции могут обладать тиксотропными свойствами, которые проявляются под воздействием динамических нагрузок и заключаются в нарушении структурных связей и практически в полной потере прочности, а затем с большей или меньшей скоростью, в восстановлении своего первоначального состояния.

В районе работ имеют место процессы сезонного промерзания и морозного пучения. Нормативная глубина сезонного промерзания (на открытой, оголенной от снега поверхности) для грунтов выше уровня подземных вод составляет для песков мелких, пылеватых, супесей - 2,7 м, суглинков – 2,2м.

По относительной деформации морозного пучения грунты разреза, залегающие в зоне сезонного промерзания ИГЭ-1,32,33 относятся к слабопучинистым. Процессы сезонного промерзания и сопровождающие их процессы физического и химического выветривания способствуют систематическому изменению характера сложения грунтов – их разуплотнению.

Сейсмичность района изысканий составляет 5 баллов на основании карт ОСР-2015 (А-10%, В-5%, С-1%) сейсмического микрорайонирования.

Участок изысканий по критерию землетрясений относится к умеренно опасным, по пучению - к умеренно опасным, по подтоплению - к умеренно опасным.

Согласно СП 22.13330.2016 п.5.4.8 по подтоплению – не подтопленным территориям (с глубинами залегания уровня подземных вод более 3 м).

Участок изысканий расположен в Тюменской области, Ханты-Мансийском Автономном округе - Югре, г. Сургут, микрорайон № 30 на землях населенных пунктов и находится вне зон ограничений природоохранного характера: особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов, зон санитарной источников водоснабжения, зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия, санитарно-защитных зон, городских и защитных лесов, вне лесопарковых зеленых поясов, вне границ территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. В районе проектируемого объекта и в радиусе 1000 м от него, скотомогильники (биотермические ямы) и сибирезвенные захоронения, моровые поля не зарегистрированы. Достоверность сведений подтверждена письмами от уполномоченных органов, представленных в текстовых приложениях отчёта.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе предполагаемого участка строительства приняты по данным фоновых материалов на объектах жилой застройки в микрорайоне № 30 на земельных участках с кадастровыми номерами 86:10:0101062:2261, 86:10:0000000:22620, которые находятся в непосредственной близости, на расстоянии 300 м от проектируемого жилого комплекса № 30 и не превышают предельно допустимых концентраций для территорий населенных мест (письмо Ханты-Мансийский ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № 52-17-10-483/3265 от 28.10.2021). Атмосферный воздух на участке проектирования объекта по загрязняющим веществам, соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Концентрация диоксида азота составляет 0,064 мг/м куб, оксида углерода – 1,3 мг/м куб, оксида азота – 0,048 мг/м куб, диоксид серы – 0,014 мг/м куб, взвешенные вещества – 0,23 мг/м куб. Уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе исследований оценивается как низкий.

Территория изысканий расположена в почвенной провинции Среднетаежной подзоны подзолистых почв Центральной таежно-лесной области бореального пояса. Исследуемые ландшафты участка изысканий относятся к среднеизмененным ландшафтам низменных равнин. В пределах рассматриваемой территории выделены следующие основные типы почв: подзолистые песчаные почвы, антропогенно-преобразованные

почвы. По механическому составу преобладающими почвами в районе территории изысканий являются пески.

Проектируемый объект располагается в пределах жилого микрорайона города Сургута, с хорошо развитой инфраструктурой, городскими коммуникациями. Данная территория сформирована в результате долговременной антропогенной деятельности. На исследуемой территории лекарственные растения, ягодники и грибные угодья отсутствуют. По данным письма Департамента городского хозяйства Администрации города Сургута ХМАО-Югры № 09-02-9459/1 от 15.10.2021 в границах исследуемого участка проектируемого объекта лесопарковые зеленые пояса, городские леса, защитные леса и особо защитные леса отсутствуют. В результате инженерно-экологического рекогносцировочного обследования территории изысканий, вероятно исчезнувшие, находящиеся под угрозой исчезновения, сокращающиеся в численности, редкие, неопределенные по статусу, восстанавливаемые и восстанавливающиеся виды растений и грибов, занесенные в Красные Книги РФ и ХМАО-Югры не обнаружены.

В соответствии с зоогеографическим районированием территория Тюменской области относится к Европейско-Обской подобласти Европейско-Сибирской области Палеарктического подцарства Голарктического царства и расположена на Западно-Сибирской низменной равнине, в северо-западной части примыкая к Уральским горам.

Фауна района изысканий типична для средней тайги Западной Сибири и относится к Обско-Газовскому орнитогеографическому округу. Участок изысканий расположен на застроенной территории г. Сургута. Видовое разнообразие территории строительства характеризуется почти полным отсутствием животных и птиц. Исключение составляют так называемые синантропные виды. В их числе следует отметить различные виды млекопитающих (домовая мышь, мышь-малютка) и птиц (домовой воробей, полевой воробей, серая ворона). В результате инженерно-экологического рекогносцировочного обследования территории изысканий, вероятно исчезнувшие, находящиеся под угрозой исчезновения, сокращающиеся в численности, редкие, неопределенные по статусу, восстанавливаемые и восстанавливающиеся виды животных и птиц, занесенные в Красные Книги РФ и ХМАО-Югры не обнаружены. Пути миграции, места гнездования и размножения редких и исчезающих видов животных на территории инженерно-экологических изысканий отсутствуют.

В ходе проведения маршрутного геоэкологического обследования пятен нефтепродуктов, свалок мусора, полигонов ТКО и промышленных отходов в границах участка изысканий не обнаружено.

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

Акционерное общество «Институт Тюменьгражданпроект» (АО «Институт Тюменьгражданпроект»)

ИНН 7202094741

КПП 720301001

ОГРН 1027200835375

Юридический адрес: 625048, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Салтыкова-Щедрина, д. 58, корпус 4.

Фактическое место нахождения юридического лица: 625048, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Салтыкова-Щедрина, д. 58, корпус 4.

- выписка из реестра членов саморегулируемой организации «Союз проектировщиков Югры» 17.08.2022 № 00000312.

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

Не требуется.

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

Техническое задание на выполнение проектной и рабочей документации по объекту «Жилой дом № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута» (приложение 1 к договору от 02.07.2021 №18-ПД/ХМСР/21).

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

Постановление Администрации города Сургута от 29.12.2020 № 10083 «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории микрорайона 30 города Сургута».

Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) № РФ-86-2-10-0-00-2021-2832, выданного Администрацией города Сургута, дата выдачи 26.10.2021.

Номер земельного участка: 86:10:0101062:2100.

Площадь земельного участка: 12041 м².

Категория земель – земли населенных пунктов.

Земельный участок расположен в функциональной *зоне Ж-4: Зона застройки многоэтажными жилыми домами.*

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации отсутствуют.

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

1. Технические условия ООО «СГЭС» от 28.06.2021 № 458 на присоединение к электрическим сетям;

2. Технические условия ПАО «МТС» от 17.06.2021 № 21 на присоединение к мультисервисной сети с предоставлением услуг телефонной связи, передачи данных, телевизионного вещания, радиофикации;

3. Договор СГМУП «ГТС» от 10.06.2021 № 20/21 на присоединение к тепловым сетям;

4. Технические условия СГМУП «Горводоканал» от 11.02.2022 № 11 на присоединение к сетям водоснабжения и водоотведения;

5. Технические условия СГМУП «Горводоканал» от 10.08.2021 № 94 на присоединение к сетям водоснабжения и водоотведения;

6. Технические условия МКУ «Дирекция дорожно-транспортного и жилищно-коммунального комплекса» от 11.06.2021 №178-д на отвод дождевых, талых, поливомоечных и дренажных вод.

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

86:10:0101062:2100

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

Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «30 квартал»

ИНН 8601069241

КПП 860101001

ОГРН 1198617015211

Юридический адрес: 628011, Тюменская область, ХМАО – Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Гагарина, д. 118/1, кв. 1.

Фактическое место нахождения юридического лица: 628011, Тюменская область, ХМАО – Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Гагарина, д. 118/1.

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

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

Для подготовки проектной документации выполнялись следующие виды инженерных изысканий:

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- инженерно-экологические изыскания.

Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий:
31.10.2021.

Отчеты по результатам инженерных изысканий:

Общество с ограниченной ответственностью «Югра-ГЕО» (ООО «Югра-ГЕО»)

ИНН 8617032409

КПП 860201001

ОГРН 1148617000762

Юридический адрес: 628414, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, г. Сургут, ул. Мечникова, д. 10.

Выписка №438/22 от 01.08.2022 г. из реестра членов СРО С «Организация изыскателей Западносибирского региона» СРО-И-007-30112009.

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

Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут.

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

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «30 квартал»

ИНН 8601069241

КПП 860101001

ОГРН 1198617015211

Юридический адрес: 628011, Тюменская область, ХМАО – Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Гагарина, д. 118/1, кв. 1.

Фактическое место нахождения юридического лица: 628011, Тюменская область, ХМАО – Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Гагарина, д. 118/1.

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

- Техническое задание на производство комплексных инженерных изысканий на объекте: *«Жилой комплекс № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута»*, утверждённое заказчиком.

3.5 Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа на проведение инженерно-геодезических изысканий на объекте: *«Жилой комплекс № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута»*, согласованная заказчиком;

- Программа на проведение инженерно-геологических изысканий на объекте: *«Жилой комплекс № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута»*, согласованная заказчиком;

- Программа на проведение инженерно-экологических изысканий на объекте: *«Жилой комплекс № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута»*, согласованная заказчиком.

4. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1 Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (указывается отдельно по каждому виду инженерных изысканий с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Том №1, шифр 210716-ИГДИ, ООО «Югра-ГЕО» (изм.1 от 03.2022)

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий: *«Жилой комплекс № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута».*

Том №2, шифр 55.66.41.21-ИГИ, ООО «Югра-ГЕО» (изм.1 от 03.2022)

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий: *«Жилой комплекс № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута».*

Том №3, шифр 55.66.41.21-ИЭИ, ООО «Югра-ГЕО» (изм.1 от 03.2022)

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий: *«Жилой комплекс № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута».*

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Сведения о составе, объёме и методах выполнения инженерно-геодезических изысканий:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в октябре 2021г. Система координат МСК-86, система высот Балтийская 1977.

Виды и объёмы выполненных работ приведены в таблице на стр. 8 текстовой части технического отчета.

Планово-высотное съёмочное обоснование на объекте создано с использованием GPS-приёмников Leica GS 10 № 1530762 и Leica GS 14 №3127476 в режиме «Статика» от исходных пунктов триангуляции: Сургут, Кривуля, Сосновый, Береговой, Сургутская Заимка, Силянский, Замятина. Координаты и отметки исходных пунктов государственной геодезической сети (ГГС) получены в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по ХМАО-Югра. Уравнивание планово-высотного съёмочного обоснования произведено в программе Leica Geomatics Office. Полученные невязки в пределах допуска. С точек Рп 1, Рп 2, Рп 3, определённых из GPS-наблюдений, с помощью электронного тахеометра Leica Flex Line TS 09 №159834, а также с помощью GPS-приёмников выполнена топографическая съёмка масштаба 1:500 на площади 1,5 га в границах, заданных в графическом приложении к техническому заданию. В процессе работ была осуществлена съёмка рельефа местности, контуров ситуации, инженерных коммуникаций. При составлении описания инженерных коммуникаций определено назначение, материал и диаметры труб, взаимосвязь опор. Полнота съёмки и технические характеристики инженерных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями.

Используемые в процессе полевых работ геодезические приборы имеют свидетельства о метрологической поверке.

По результатам полевых и камеральных работ составлен инженерно-топографический план масштаба 1:500 и технический отчет. Произведена полевая приёмка топографо-геодезических работ, о чем составлен соответствующий акт от 22.10.2021 г.

Инженерно-геологические изыскания

Сведения о составе, объёме и методах выполнения инженерно-геологических изысканий:

В период 26-30 сентября 2021 года пройдено 8 скважин глубиной 23,0 м. Проходка скважин осуществлялась буровой установкой ПБУ-2 колонковым способом, всухую, со сплошным отбором керна. Разведочные скважины пройдены с отбором образцов грунта ненарушенной структуры (колец и монолитов) и нарушенной структуры. Отбор, упаковка и транспортировка проб грунтов выполнялась в соответствии с ГОСТ 12071-2014. Пробы ненарушенной структуры отбирались подрезающим грунтоносом марки ГП-3Н.

Установкой УС315/36А (тип зонда II) выполнено 11 опытов статического зондирования. Для измерения показателей сопротивления грунта внедрению зонда использовался комплект аппаратуры «Тест-К2» фирмы «Геотест» с индикатором для измерения лобового давления и бокового давления. Свидетельство о поверке №С-С/28-09-2021/98582972 действительно до 22 сентября 2022 г.

Лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов выполнены в лаборатории ООО НПП «Сибгеокарта», аттестат аккредитации №РА.RU.21HE06 выдан 17 июля 2018 г.

Система координат: МСК-86, Система высот: Балтийская.

Инженерно-экологические изыскания

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерно-экологических изысканий:

Подготовительные работы и маршрутные инженерно-экологические наблюдения проведены в сентябре 2021 года. Полевые работы выполнены в октябре 2021 года сотрудниками ООО «Югра-Гео».

Лабораторно-аналитические работы выполнены в октябре 2021 года в аккредитованных испытательных лабораториях: ФГБУ «ЦЛАТИ по УФО» по Тюменской области (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510215), ФБУ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе- Югре в городе Сургуте и в Сургутском районе, в городе Когалыме», г. Сургут (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510820).

При написании отчёта по инженерно-экологическим изысканиям использованы материалы инженерных изысканий прошлых лет на территории микрорайона № 30 в качестве справочного материала:

- «Наружные сети теплоснабжения от УТ1 до УТ13, микрорайон № 30 г. Сургут», ООО «Югра-Гео», г. Сургут, 2021 г.

Основные объемы и виды работ представлены в таблице 2.1 настоящего отчета.

Опробование почв на химические и санитарно-эпидемиологические показатели выполнялось методом «конверта» в соответствии с требованиями пп. 4.19, 4.22 СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, МУ 2.1.7.730-99. Лабораторные исследования выполнены, согласно требований СанПиН 1.2.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21 по стандартному перечню химических показателей. Количество точек отбора (инженерно-экологических скважин) определено исходя из площади исследуемой территории.

Оценка состояния загрязненности подземных вод произведена по результатам лабораторного исследования пробы воды, отобранной из скважины № 7 в октябре 2021 года в соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012. Оценка качества подземных вод выполнена в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21.

Для оценки радиационной обстановки в ходе проведения инженерно-экологических изысканий были произведены замеры гамма излучения на территории размещения проектируемых объектов согласно МУ 2.6.1.2398-08, СанПиН 2.6.1.2523-09. Маршрутная гамма-съемка проведена с одновременным использованием поискового гамма-радиометра «Альфарад плюс-АРП» и дозиметра «МКС-АТ 1117М». Прослушивание производилось при перемещении по всей площадке размещения объекта. Среднее значение мощности дозы гамма-излучения составило 0,09 мкЗв/ч, максимальное значение - 0,11 мкЗв/ч. По результатам исследования (протокол № 83.21.Р от 11.10.2021)

на территории планируемого строительства измеренные уровни мощности гамма-излучения не превышают установленных норм радиационной безопасности (0,3 мкЗв/ч).

Для определения удельной активности радионуклидов в грунтах выполнен послыйный отбор проб грунта из поверхностного горизонта (наиболее загрязненном согласно п. 4.46 СП 11-102-97) из 1 пробы. Отбор, хранение и транспортировка проб почв на содержание радионуклидов выполнено согласно СанПиН 1.2.3684-21. Содержание естественных радионуклидов (радия-226, тория-232, калия-40) в почве по эффективной удельной активности (Аэфф) соответствует СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) для 1 класса материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях. Содержание радионуклида цезия-137 соответствует СП 2.6.1.2612-2010 (протокол № 23120.21 от 14.10.2021г.).

Измерения плотности потока радона проведены с использованием измерительного комплекса «Альфарад плюс-АРП» на площадке размещения объекта в 10 контрольных точках, в соответствии с требованиями МУ 2.6.1.2398-08. Согласно протоколу испытаний № 83.21.Р от 11.10.2021 среднее значение измерения плотности потока радона с поверхности почвы с учетом погрешности составило менее 20 Бк/м³, участок изысканий соответствует требованиям санитарных правил и нормативов (не более 80 Бк/м³) для жилых домов и общественных зданий. Таким образом обследуемый участок не является радоноопасным.

Оценка непостоянного колеблющегося уровня шума на земельном участке предполагаемого строительства выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 23337-2014. Измерения проводились при постоянном шумовом воздействии от автомобильной дороги в дневном режиме. Измерения выполнены с помощью шумомера «Ассистент» в 4-х контрольных точках. Измеренные уровни шума не превышают допустимых значений, регламентированных табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 (протокол № 580.21.Ф от 08.10.2021).

Все результаты измерений шума, МЭД гамма-излучения, плотности потока радона, лабораторных исследований оформлены в виде протоколов и представлены в текстовых приложениях настоящего отчёта (Книга 3.2. Инженерно-экологические изыскания. Часть 2. Текстовая часть и графическая часть. Шифр 210716-ИЭИ2. Сургут, 31.10.2021, с изм. 1 от 15.03.2022, № док. 210716/1).

Применяемые приборы и оборудование поверены в установленном порядке.

Камеральная обработка результатов лабораторных работ включала составление сводных таблиц оценки загрязнения компонентов окружающей среды, с учетом требований нормативных документов СП 11-102-97 по форме представления этих данных в проектно-изыскательской документации.

Результатами исследований установлено: уровень загрязнения почв на исследуемом участке по химическому загрязнению относится к категории загрязнения «чистая»; содержание бенз(а)пирена в поверхностном слое не превышает ПДК; загрязнение почв нефтепродуктами отсутствует; по санитарно-эпидемиологическим показателям почво-грунты отнесены к «чистой» категории загрязнения; МЭД гамма-излучения на участке изысканий не превышает допустимых значений, локальные радиационные аномалии на исследуемой территории не обнаружены; плотность потока радона с поверхности участка не превышает допустимые значения для строительства объектов жилого и общественного назначения; территория радонобезопасна; удельная активность естественных радионуклидов не превышает средних допустимых значений; измеренные уровни шума на участке предполагаемого строительства не превышают предельно допустимых уровней; подземные воды отнесены к I категории защищенности.

В Отчете выполнен предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, даны предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий при строительстве и эксплуатации объекта,

восстановлению и оздоровлению природной среды, к программе экологического мониторинга.

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

Инженерно-геодезические изыскания:

- внесены дополнения в Техническое задание и инженерно-топографический план;
- в текстовой части приведена характеристика рельефа площадки.

Инженерно-геологические изыскания:

- в техническое задание добавлена схема расположения объекта;
- в текстовые приложение добавлено Свидетельство о поверке оборудования, примененного при выполнении статического зондирования.

Инженерно-экологические изыскания:

- представлены сведения о фоновом загрязнении атмосферного воздуха в микрорайоне № 30 г. Сургута (справка ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № 52-17-10-483/3263 от 28.10.2021г.).

4. Описание рассмотренной документации (материалов)**4.2 Описание технической части проектной документации**

4.2.1. Состав проектной документации (указывается отдельно по каждому разделу проектной документации с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

<i>Номер тома</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
1	18-ПД/ХМСР/21-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	Изм.1
2	18-ПД/ХМСР/21-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	Изм.1
3	18-ПД/ХМСР/21-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	Изм.2
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.1	18-ПД/ХМСР/21-КР1	Часть 1. Текстовая часть	Изм.1
4.2	18-ПД/ХМСР/21-КР2	Часть 2. Графическая часть	Изм.1
<i>Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»</i>			
		Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.1.1	18-ПД/ХМСР/21-ИОС1.1	Часть 1. Электрооборудование силовое. Электроосвещение внутреннее.	Изм.1
5.1.2	18-ПД/ХМСР/21-ИОС1.2	Часть 2. Электроснабжение. Наружное электроосвещение.	Изм.1
		Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.2.1	18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.1	Часть 1. Наружные сети водоснабжения	Изм.1
5.2.2	18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.2	Часть 2. Внутренние сети водоснабжения	Изм.1
5.2.3	18-ПД/ХМСР/21-ИОС2.3	Часть 3. Пожаротушение	Изм.1
		Подраздел 3. Система водоотведения	
5.3.1	18-ПД/ХМСР/21-ИОС3.1	Часть 1. Наружные сети канализации	Изм.1
5.3.2	18-ПД/ХМСР/21-ИОС3.2	Часть 2. Наружные сети дождевой и дренажной канализация	Изм.1
5.3.3	18-ПД/ХМСР/21-ИОС3.3	Часть 3. Внутренние сети водоотведения	Изм.1

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	18-ПД/ХМСР/21-ИОС4.1	Часть 1. Отопление и вентиляция	Изм.1
5.4.2	18-ПД/ХМСР/21-ИОС4.2	Часть 2. Тепловые сети	
		Подраздел 5. Сети связи	
5.5.1	18-ПД/ХМСР/21-ИОС5.1	Часть 1. Наружные сети связи	
5.5.2	18-ПД/ХМСР/21-ИОС5.2	Часть 2. Внутренние системы связи	Изм.1
5.5.3	18-ПД/ХМСР/21-ИОС5.3	Часть 3. Системы безопасности	Изм.1
8	18-ПД/ХМСР/21-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Изм.2
9	18-ПД/ХМСР/21-ПБ	Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	Изм.2
10	18-ПД/ХМСР/21-ОДИ	Раздел 10. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов.	Изм.1
10.1	18-ПД/ХМСР/21-ЭЭ	Раздел 10.1 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	Изм.1
12.1	18-ПД/ХМСР/21-ТБЭ	Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	Изм.1
12.2	18-ПД/ХМСР/21-НПКР	Часть 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	Изм.1

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

4.2.2.1 Схема планировочной организации участка

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты в соответствии с требованиями градостроительного плана № 86-2-10-0-00-2021-2832, выданного Администрацией города Сургута, дата выдачи 26.10.2021.

Кадастровый номер земельного участка 86:10:0101062:2100.

Площадь земельного участка в границах отвода - 12041 м².

Категория земель – земли населенных пунктов.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-4: Зона застройки многоэтажными жилыми домами.

В перечень основных видов разрешенного земельного участка входит: многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

В соответствии с градостроительным планом земельного участка установлены предельные параметры использования: высота здания от 9 этажей, максимальный процент застройки 15%.

Земельный участок характеризуется наличием территорий с особыми условиями использования: зона затопления, подтопления, зона транспорта (подзона приаэродромной территории аэродрома), зоны охраны инженерных сетей.

Для защиты территории от подтопления, строительных конструкций и фундаментов от разрушения, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- искусственное повышение отметок поверхности территории до незатопляемых;
- устройство пристенного дренажа;
- попутный дренаж вдоль наружных сетей тепло-водоснабжения;
- вертикальная гидроизоляция стен здания ниже отметки 0,000;
- применение строительных материалов с нормируемыми значениями прочности, морозостойкости и водонепроницаемости.

Проектной документацией предусмотрено строительство жилого дома № 30.

На территорию проектируемого здания предусмотрено два въезда-выезда с перспективной улицы. Проезды сквозные шириной 6 м, радиусы закругления 6 м, увязаны с проездами по документации проекта планировки и межевания территории микрорайона 30 г. Сургут.

Проезд пожарных автомобилей обеспечен с двух продольных сторон. Со стороны главного и торцевых фасадов проезд пожарной машины предусмотрен по асфальтобетонному покрытию проезда шириной 6 м, со стороны дворового фасада по бетонной брусчатке шириной 4,2 м.

Территория объекта частично ограждена (дворовая территория) и благоустроена. В ограждении предусмотрены калитки и распашные ворота. Ширина ворот обеспечивает беспрепятственный проезд пожарных автомобилей.

На территории объекта предусмотрена стоянка для временного хранения автомобилей: 211 машино-мест (46 машино-мест в подземной автостоянке, 165 машино-место на открытой наземной автостоянке), в том числе 21 машино-место для МГН (из них 10 машино-мест расширенных).

Размещение открытых стоянок автомобилей выполнено на расстоянии не менее 10 м до жилых и общественных зданий, при размещении автостоянок вместимостью более 10 машино-мест - на расстоянии не менее 15 м до окон жилого дома.

Планировочной организацией земельного участка предусмотрено деление территории ЗУ на зоны:

- застройки;
- автостоянки;

- хозяйственная;
- дворовая.

На участке предусмотрены площадки:

- для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста;
- для отдыха взрослого населения;
- для занятий физкультурой,
- для хозяйственных целей.

- мусоросборочная контейнерная площадка с отделением под крупногабаритный мусор.

Вертикальная планировка решена в увязке с существующими территориями.

Отвод поверхностных вод с территории предусмотрен в ливневую канализацию.

Проект благоустройства территории включает в себя:

- организацию основных входов для пешеходов;
- устройство твердых покрытий тротуаров, тротуаров с возможностью проезда пожарной техники;
- освещение территории,
- озеленение территории.

В рамках благоустройства предусмотрены мероприятия, обеспечивающие передвижение маломобильных групп населения по территории.

Технико-экономические показатели

<i>Поз.</i>	<i>Наименование</i>	<i>Значение</i>
1.	Площадь участка в границах ГПЗУ м ²	12041
2.	Площадь благоустройства м ² ,	12041
3.	Площадь застройки, м ²	1804,12
4.	Площадь твердых покрытий, м ²	8552,35
5.	Площадь озеленения, м ²	1684,53
6.	Процент застройки, %	15

4.2.2.2 Архитектурные и объемно-планировочные решения

Проектные решения по объекту «Жилой дом № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута» предусматривают размещение жилого 4-секционного жилого здания, со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой.

Жилые секции здания размещены по принципу квартальной застройки, с общей дворовой территорией, организованной на покрытии подземной автостоянки, где предусмотрены детские и спортивные площадки, площадки для отдыха взрослого населения и элементы благоустройства. Жилое здание запроектировано 4-секционным, девятиэтажным «П» образной формы в плане, с габаритами в крайних координационных осях 90,48 x 38,07 м.

Жилые секции запроектированы с техническими подвалами (для прокладки инженерных коммуникаций, размещения инженерных помещений, помещений для хранения уборочного инвентаря и помещений кладовых (для хранения жильцами дома

вещей вне квартиры)) без устройства теплых чердаков. Выходы из подвалов предусмотрены изолированными от входов в жилую часть.

На первых этажах жилых секций предусмотрены встроенные помещения общественного назначения (офисы), с входами, организованными с внешней стороны здания. Все входы в помещения общественного назначения изолированы от входов в жилую часть.

Входы в жилую часть секций предусмотрены с дворовой территории. Типы квартир, площади и номенклатура помещений предусмотрены в соответствии с заданием на проектирование и согласованы заказчиком.

Связь между жилыми этажами секций и доступ на кровлю (в секциях 1 и 4) предусмотрены по лестничным клеткам типа Л1; в объеме лифтовых холлов, на типовых этажах, предусмотрены пожаробезопасные зоны для МГН. Функциональная связь с подземной автостоянкой предусмотрена посредством лифтов, с устройством тамбур-шлюзов. В каждой секции предусмотрено по одному грузопассажирскому лифту грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 1,0 м/с (с габаритами кабины: шириной 2100 мм и глубиной 1100 мм), без устройства машинных помещений, соответствующие требованиям для перевозки пожарных подразделений.

Высота этажей:

- подвального этажа (технического подполья) – 3,72 м;
- первого этажа – 3,84 м;
- типового жилого этажа – 3,02 м;

Устройство мусоропроводов в жилых секциях не предусмотрено.

В проекте (для всех жилых секций и автостоянки) за относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 40,06.

Конструктивная схема – каркасно-стенная.

Наружные стены ниже отм. 0,000 – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, с утеплением экструзионным пенополистиролом толщиной 100 мм.

Наружные несущие стены – из керамического пустотелого кирпича ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе М75, опирающиеся в пределах этажа на перекрытия, с наружной теплоизоляцией из минераловатных плит толщиной 200 мм по фасадным сертифицированным системам.

Внутренние несущие стены 1 этажа, межсекционные стены – из полнотелого керамзитобетонного блока ГОСТ 33126-2014 толщиной 190 мм.

Перегородки тамбуров и технических помещений подвала – из пустотелого керамзитобетонного блока ГОСТ 33126-2014 толщиной 120 мм, из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм.

Межквартирные стены – трехслойные, с наружными слоями из пустотелого керамзитобетонного блока ГОСТ 33126-2014 толщиной 120 мм и внутренним слоем из минераловатных плит толщиной 50 мм.

Внутриквартирные перегородки - из пустотелого керамзитобетонного блока ГОСТ 33126-2014 толщиной 120 мм.

Кровля - плоская, с организованным внутренним водостоком, в составе: гранитный щебень (фракций 20 – 40 мм), по иглопробивному термообработанному текстилю, по гидроизоляционному слою (ПВХ мембрана), по стеклохолсту, по разуклонке и теплоизоляционному слою из экструзионного пенополистирола, по пароизоляции по железобетонной плите покрытия. На перепадах кровли предусмотрены пожарные лестницы типа П1-1.

Наружные и внутренние двери

Наружные двери входов в жилые секции, встроенные помещения общественного назначения – из алюминиевого профиля, с двухкамерными стеклопакетами.

Внутренние тамбурные двери – из алюминиевого профиля.

Двери жилых квартир – металлические с отделкой фрезерованной ламинированной панелью, межкомнатные двери устанавливаются собственниками квартир.

Двери инженерных помещений, двери блоков внеквартирных кладовых - сертифицированные противопожарные с пределом огнестойкости EI30.

Двери тамбур-шлюзов, двери в стенах технического подполья, двери выходов в эвакуационные лестничные клетки из автостоянки - сертифицированные противопожарные в дымогазонепроницаемом исполнении, с пределом огнестойкости EIS60.

Двери лестничных клеток типа Л1 - с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах (п.4.4.6 СП 1.13130.2020).

Двери лифтовых холлов - глухие с пределом огнестойкости EIS60.

Двери шахт лифтов - с пределом огнестойкости EI60.

Двери выходов из лестничных клеток (в секциях 1 и 4) на кровлю – наружные противопожарные, с пределом огнестойкости EI30.

Подземная автостоянка

Подземная пристроенная неотапливаемая одноуровневая автостоянка манежного типа предусмотрена на 46 машино-мест, для хранения автомобилей малого и среднего класса (без использования двигателей на газовом топливе). Въезд и выезд автостоянки предусмотрен со стороны местного проезда, по однопутной рампе шириной полосы не менее 3,5 м с уклоном 18 %. Отметка чистого пола автостоянки -3,760.

Из автостоянки предусмотрены рассредоточенные эвакуационные выходы по изолированным от жилой части лестничным клеткам, с выходом непосредственно наружу.

Высота помещения автостоянки в свету, без учета балок – 2,9 м.

Наружные и внутренние несущие стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400 x 400 мм.

Марши и площадки лестниц – монолитные железобетонные.

Плита покрытия - монолитная железобетонная толщиной 250 мм, с балками сечением 400 x 600 мм.

Рампа монолитная железобетонная толщиной 200 мм.

Ворота - секционные подъемные, утепленные.

Двери тамбур-шлюзов - сертифицированные противопожарные в дымогазонепроницаемом исполнении, с пределом огнестойкости EIS60.

Наружная отделка

Цоколь, стены – облицовка керамогранитными плитами по сертифицированной навесной фасадной системе с воздушным зазором, с утеплителем из минераловатных плит (класс пожарной опасности K0).

Стены лоджий – обшивка ГКЛВ.

Декоративные элементы фасадов – облицовка алюминиевыми композитными панелями по сертифицированной навесной фасадной системе с воздушным зазором, с утеплителем из минераловатных плит (класс пожарной опасности K0).

Входные группы, наружные двери в составе витражей - алюминиевый профиль, с двухкамерными стеклопакетами.

Оконные блоки, балконные дверные блоки - блоки из ПВХ профилей, с двухкамерными стеклопакетами.

Внутренняя отделка

Все отделочные материалы и изделия должны иметь сертификаты соответствия по санитарно-гигиеническим требованиям, а также должны соответствовать требованиям

ст.134 федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Помещения общего пользования (лестничная клетка, лифтовые холлы, тамбуры входов, межквартирные коридоры)

Внутренние стены и перегородки - высококачественная штукатурка, шпатлевка, окраска водно-дисперсионными красками на акриловой основе.

Монолитные железобетонные конструкции - шпатлевка, окраска водно-дисперсионными красками на акриловой основе.

Стены лифтовых шахт в лифтовых холлах – облицовка керамогранитом.

Полы – нескользкий керамогранит, ступени – нескользкая керамическая плитка.

Потолок холлов и тамбуров первого этажа – подвесной потолок с зашивкой ГКЛ.

Потолки в межквартирных коридорах на типовых этажах и лифтовых холлах - шпатлевка, декоративная окраска водно-дисперсионными красками для внутренних работ на акриловой основе.

Встроенные помещения общественного назначения

Внутренние стены и перегородки – штукатурка гипсовыми смесями.

Полы – подготовка пола под финишное покрытие (полусухая цементно-песчаная стяжка раствор М150 с фиброволокном - под линолеум и под керамическую плитку).

Потолок – затирка неровностей, шпатлевка, покраска.

Помещение уборочного инвентаря

Стены – штукатурка гипсовыми смесями, декоративная окраска водно-дисперсионными красками для внутренних работ на акриловой основе.

Полы – нескользкая керамогранитная плитка.

Потолок – по плите перекрытия шпатлевка, декоративная окраска водно-дисперсионными красками для внутренних работ на акриловой основе.

Квартиры

Кирпичные и керамзитобетонные стены и перегородки – штукатурка гипсовыми смесями под чистовую отделку.

Потолок – шлифовка неровностей, без отделки.

Полы – подготовка пола под финишное покрытие, чистовая отделка (толщиной 10 мм) выполняется собственником.

В полах ванных комнат и санузлов предусмотрена гидроизоляция с заведением на стены на 200 мм.

Технические помещения (электрощитовая, ИТП, насосная)

Стены – штукатурка, окраска акриловой краской.

Потолок – затирка неровностей, шпатлевка, окраска водоэмульсионной краской.

Полы – нескользящая керамогранитная плитка.

Подземная автостоянка (помещения для хранения автомобилей)

Стены – без отделки.

Потолок – затирка неровностей, без отделки.

Полы – бетонный пол с уклоном к приямкам. Отделка полов - из материалов группы распространения пламени не ниже РП1 (не распространяющие пламя), стойкие к воздействию нефтепродуктов, рассчитанные на сухую (механическую) уборку.

Для отделки на путях эвакуации предусмотрены материалы с показателями пожарной опасности, соответствующие требованиям таблиц 3, 28 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», не более:

- для стен и потолков лестничных клеток, лифтовых холлов - Г1, В2, Д2, Т2;
- для стен и потолков в общих коридорах - Г2, В2, Д3, Т2;
- для полов лестничных клеток, лифтовых холлов - В2, Д3, Т2, РП2;
- для полов в общих коридорах - В2, Д3, Т3, РП2.

Инсоляция жилых комнат и территории соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Расположение проектируемого жилого комплекса не оказывает негативного влияния на окружающую застройку.

В жилых и встроенных помещениях общественного назначения предусмотрено боковое естественное освещение. Принятые планировочные решения обеспечивают нормативную естественную освещенность жилых комнат и кухонь, а также встроенных офисных помещений, имеющих постоянные рабочие места. Расчетные значения освещенности помещений находятся в допустимых пределах, установленных требованиями СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*», в зависимости от целевого назначения помещений.

В проектируемых жилых секциях соблюдены требования по защите жилых и встроенных офисных помещений от наружных и внутренних источников шума в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003». Объемно-планировочными решениями исключено крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

В проектной документации указаны все тепловые характеристики ограждающих конструкций, предусмотренные статьей 29, частью 1, п.п.1...6 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», в сравнении их с нормируемыми значениями.

**Основные технико-экономические показатели по жилому зданию
и подземной автостоянке**

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	эт.	9
2	Количество этажей	эт.	10
3	Площадь жилого здания	м ²	19016,87
4	Строительный объем, в том числе автостоянка: - ниже отм. 0,000 - выше отм. 0,000	м ³	61784,96 11909,96 49875,00
5	Общая площадь квартир (с коэффициентом летних помещений К=1)	м ²	10268,64
6	Общая площадь квартир	м ²	9877,32
7	Площадь квартир	м ²	9486,00
8	Жилая площадь квартир	м ²	5563,04
9	Количество квартир, в т. ч.: - квартир-студий (Ст) - 1-комнатных квартир-студий (Ст +1) - 2-комнатных квартир-студий (Ст +2) - 3-комнатных квартир-студий (Ст +3)	шт.	184 24 56 96 8
10	Расчетная численность жителей (30 м ² /чел)	чел.	316
11	Расчетная площадь встроенных нежилых помещений (офисов)	м ²	1299,74
12	Расчетная численность сотрудников офисов (25 м ² /чел)	чел.	53
13	Площадь подземной автостоянки	м ²	1343,52
14	Количество машино-мест	шт.	46
15	Количество внеквартирных кладовых	шт.	95
16	Площадь внеквартирных кладовых	м ²	329,40

4.2.2.3 Конструктивные решения

Проектом предусмотрено строительство здания жилого дома с подземным паркингом.

Многоэтажный жилой дом – четырехсекционный, п-образной формы в плане, с размерами в осях: секция 1 – 19,46x30,68 м; секция 2 – 24,23x14,17 м; секция 3 – 24,75x14,17 м; секция 4 – 21,38x36,12 м; паркинг – 58,6x27,43.

Каркас зданий монолитный железобетонный разделен между секциями деформационными швами толщиной 20 мм. Каркас подземного паркинга разделен на две части и отделен от каркаса жилого дома деформационными швами.

Конструктивная схема жилых зданий – каркасно-стеновая. Основными элементами каркаса являются пилоны, стены, перекрытия, ядра жесткости (лестнично-лифтовые узлы).

Конструктивная схема каркаса подземного паркинга – каркасная с продольным расположением балок. Основными элементами каркаса являются колонны, балки, стены и плита покрытия.

Пространственная жесткость зданий обеспечивается совместной работой стен, пилонов (жилые секции) колонн, балок (подземный паркинг) с горизонтальными дисками перекрытий.

Стены наружные ниже отм. 0,000, внутренние, лестнично-лифтовых узлов, лестниц – монолитные железобетонные толщиной 200 мм;

Пилоны – монолитные железобетонные толщиной 200, 250, 300 мм;

Плиты перекрытий и покрытий жилого дома – монолитные железобетонные безбалочные толщиной 200 мм;

Покрытие паркинга – монолитное железобетонное толщиной 250 мм, с балками сечением 400x600 мм;

Колонны в паркинге – монолитные железобетонные сечением 400x400 мм;

Рампа - монолитная железобетонная толщиной 200 мм.

Марши и площадки лестниц – монолитные железобетонные.

Фундамент – свайно-плитный. Сваи по ГОСТ 19804-2012 сечением 30x30 см и длиной 8 м. Фундамент – ростверки монолитные толщиной 600 мм в местах установки свай под стены, колонны и пилоны. Монолитная плита пола по грунту, толщиной 150 мм.

Сопряжение свай с плитой – жесткое.

Под плитный ростверк предусмотрено устройство подготовки из тяжелого бетона класса В7,5 ГОСТ 26633-2015 толщиной 100мм. Утепление под плитой паркинга – экструзионный пенополистирол прочность на сжатие 0,500 МПа, теплопроводность 0,032 Вт/м•°К, толщиной 50 мм.

Гидроизоляция ростверков обмазочная в 2 слоя, плита пола по грунту - оклеечная по битумного праймеру с заведением на вертикальные конструкции.

Все элементы каркаса (колонны, балки, рампа, внутренние несущие стены, пилоны, плиты перекрытия и покрытия, наружные стены, стены лестнично-лифтовых узлов и лестничных клеток) подземной части здания выполнены из монолитного железобетона.

Гидроизоляция подземной части здания достигается:

Защитой наружных монолитных стен, находящихся в грунте, гидроизоляцией – наплавляемым рулонным материалом в 2 слоя по огрунтовке битумным праймером; установкой гидрошпонок в деформационных швах наружных стен и фундаментов,

находящихся в грунте; установкой бентонитового шнура в рабочих швах бетонирования между наружной монолитной стеной и плитным ростверком; защитой плиты пола по грунту – рулонный гидроизоляционный битумосодержащий материал, уложенный методом наплавления по битумному праймеру.

Использованием в монолитных конструкциях фундаментов бетона W6;

Предусмотрена гидроизоляция полов в технических помещениях подвала.

Проектом предусмотрен дренаж.

Вокруг здания выполняется отмостка шириной не менее 1000 мм с покрытием брусчаткой, обеспечивающая отвод поверхностных вод от стен зданий.

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

18-ПД/ХМСР/21-ИОС1.1

Основным источником питания проектируемых потребителей зданий является проектируемая двухтрансформаторная подстанция 10/0,4кВ (разрабатывается в рамках отдельного проекта и данным заключением не рассматривается).

Электроприемники здания по степени надежности электроснабжения относятся ко II категории, имеются потребители I категории. К I категории относятся электроприемники противопожарных устройств (лифты, задвижки, вентиляторы дымоудаления, приборы пожарной сигнализации) и аварийное освещение, комплекс остальных электроприемников относятся ко II категории. Для обеспечения надежности электроснабжения потребителей I категории предусматривается устройство АВР

В проекте принимается система питания с глухозаземленной нейтралью напряжением 380/220 В, система заземления TN-C-S.

Проектом предусматривается автоматическое отключение вент. систем при срабатывании системы извещения о пожаре. Предусматривается также ручное отключение этих систем.

Открытие электрифицированных задвижек осуществляется от кнопок, установленных у пожарных кранов на этажах.

В здании жилого дома в электрощитовой устанавливаются вводно-распределительные устройства ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3, ВРУ-ППУ1, ВРУ-ППУ2, ВРУ-ППУ3.

Расчетная нагрузка жилого дома составила $P_p=711,8$ кВт

Электрооборудование и электроосвещение встроенных коммерческих помещений в данном проекте согласно тех. заданию не выполняется. В электрощитовой для электроснабжения коммерческих помещений предусматривается установка вводно-распределительных устройств ВРУ3 и ВРУ-ППУ3. В каждом коммерческом помещении устанавливаются вводно-распределительные щитки с модульными аппаратами с учетом, навесного исполнения ПР1-ПР22 (от ВРУ3) для электроснабжения основных потребителей и ППР1-ППР22 (от ВРУ-ППУ3) для электроснабжения противопожарных устройств.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты осуществляется от панели противопожарных устройств (ВРУ-ППУ1 и ВРУ-ППУ2), которые запитываются от панели вводно-распределительного устройства (ВРУ1 и ВРУ2) с устройством автоматического включения резерва (АВР). Панели ВРУ-ППУ1, ВРУ-ППУ2 и АВР имеют боковые стенки. Фасадная часть всех панелей ППУ имеет отличительную окраску (красную).

Учет электроэнергии предусматривается в каждом ВРУ.

Учет электроэнергии предусматривается счетчиками, установленными в ВРУ. Для подключения счетчиков электроэнергии используются трансформаторы тока с классом точности 0.5.

На каждом этаже предусмотрены щиты этажные ЩЭ встроенные, с отделением для слаботочных устройств, автоматическими выключателями на отходящих линиях 80А на каждую квартиру и 2-х тарифными поквартирными приборами учета. В качестве приборов учета приняты счетчики электроэнергии «Меркурий». Для ввода и распределения электроэнергии в квартирах установлены встроенные пластиковые квартирные щитки ЩРВП-1/18, с автоматическим выключателем 63А на вводе и отходящих линиях: на группу освещения 16А, на розеточные 16А/30мА, на плиту 40А/30 мА. В квартирах предусмотрены установочные коробки (подрозетники) под розетки и выключатели. Подрозетники запроектированы на каждые полные и неполные 3м периметра комнаты, патроны для освещения не предусмотрены. Для кухни столовой и кухни гостиной более 18 м² предусмотрены 2 точки освещения. Также предусмотрены дополнительные подрозетники в коридоре – для роутера, в ванной для электрических полотенцесушителей. Высота установки щитков h=1600 мм (до верха), выключателей – 1000 мм, штепсельные розетки на кухне и в ванной комнате – 1000 мм, а в коридоре и жилых помещениях 0,3м от уровня чистого пола.

Распределительная и групповая сеть электрооборудования выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в гибких гофрированных трубах из ПВХ скрыто в полости за подвесными потолками, в пустотах перегородок, выполненных из материалов группы горючести не менее Г1, в подготовке пола, скрыто в штрабах стен и перегородок, открыто в технических помещениях. Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ 31565-2012 с низким дымогазовыделением (ВВГнг(А)-FRLS).

Групповая сеть освещения выполняется:

- в общедомовых лестничных клетках, коридорах и холлах: кабелем ВВГнг(А)-LS в гибких гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката скрыто в полости за подвесными потолками, выполненных из материалов группы горючести не менее Г1, скрыто в штрабах стен и перегородок, в замоноличенных в перекрытиях.

- в квартирах: кабелем ВВГнг(А)-LS в жестких гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката (при подводе кабеля к светильникам) скрыто в монолитных перекрытиях, скрыто в штрабах стен и перегородок.

- кабелем ВВГнг(А)-LS в гибких гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката открыто в технических помещениях.

Горизонтальные и вертикальные каналы для прокладки электрокабелей и проводов в здании предусмотрены с защитой от распространения пожара, в местах прохождения кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости, предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (выполняется согласно документу «Технический регламент проведения работ по установке системы уплотнения «Стоп-огонь»). Применены универсальные кабельные проходки системы «Стоп-огонь» в составе изделий из терморасширяющейся резиновой смеси и герметика типа «Стоп-огонь» ТУ 2540-001-76099751-2005. Исключена совместная прокладка кабельных систем противопожарной защиты с другими кабелями в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции.

Светотехническое оборудование, электропроводки выбраны в зависимости от условий окружающей среды и с учетом способа монтажа.

Групповые линии освещения и электрооборудования защищаются автоматическими выключателям.

Предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное и резервное) освещение, а также переносное освещение. Напряжение сетей рабочего и аварийного, освещения – 220 В, переносного - 24 В. Питание аварийного освещения выполнено независимым от питания рабочего освещения - от разных вводов (разных секций шин ВРУ). Светильники аварийного освещения выделены на планах красным цветом и обозначены буквой «А». Электроосвещение помещений зданий выполняется светильниками согласно техническим характеристикам и назначению помещений.

Управление освещением коридоров и лестничных клеток, имеющих естественное освещение, а также входов в здание выполняется автоматически от фотореле в зависимости от освещенности, создаваемой естественным светом и по датчику движения. В помещениях без естественного освещения (лифтовой холл, межквартирный коридор) предусмотрены аварийные светильники постоянного действия.

Внутреннее освещение мест общего пользования выполняется светодиодными светильниками. Тип и степень защиты светильников, установленных в помещениях, принимаются с учетом условий окружающей среды. Управление работой светильников предусматривается по месту.

Для передачи электроэнергии к зданию предусматривается прокладка взаиморезервируемых кабельных линий 0,4кВ от РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции до вводно-распределительных устройств жилого дома ВРУ № 1, ВРУ № 2, ВРУ № 3. Способ прокладки – открытый в траншее. Расстояние между взаиморезервируемыми кабелями не менее 1 метра. Кабели прокладываются в защитных футлярах из пластиковой трубы диаметром 110 мм. Ввод в здание также осуществляется в пластиковых трубах с последующим уплотнением. По техническому подполью кабели прокладываются в кабельных лотках методом подвеса под перекрытием, взаиморезервируемые кабели защищены коробом из огнестойких плит.

Для питания ВРУ№1 выбран кабель АВБШвнг 4х240, для питания ВРУ№2 – кабель АВБШвнг 4х240, для питания ВРУ№3 – кабель АВБШвнг 2(4х240).

Питающие линии защищаются автоматическими выключателями, устанавливаемыми в ТП.

Питание шкафа наружного освещения ЩУНО осуществлено от ВРУ № 2.

Проектом предусмотрено наружное освещение придомовой территории проектируемого жилого дома. Расчетная мощность наружного освещения 4,04 кВт. Освещение парковочных зон и проездов выполнено на металлических опорах, высотой 6м, с двухрожковым кронштейном, светильник типа StradaHorizont 150ST. Дворовая зона разделена на зоны: площадка для игр детей (от 0 до 7 лет, от 7 до 12 и старше 12 лет), спортивная площадка, площадка для отдыха взрослого населения; освещение выполнено на опорах, типа Мира 02, высотой 4м. Входная зона проектируемого жилого дома оснащена парковыми светильниками шар 35см, устанавливаемыми на опорах 800мм. В зеленой зоне придомовой территории устанавливаются ландшафтные мини-прожекторы, типа NovoTech Landscape.

Подключение светильников в опоре освещения осуществляется прокалывающими ответвительными зажимами и предусматривается кабелем с медными жилами марки ПВС 3х2,5 мм².

Прокладка кабельных линий, в том числе при пересечении с инженерными коммуникациями выполняется на глубине не менее 0,7 м от планировочной отметки земли в трубах диаметром 63 мм.

В проекте выполнено заземляющее устройство электроустановки (повторное заземление PEN -проводников на вводе в электроустановке здания) совмещенное с контуром молниезащиты. Согласно ПУЭ п. 1.7.61. сопротивление заземлителя повторного заземления не нормируется. Принятый в проекте тип системы заземления электрооборудования - TN-C-S.

Все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных

электроустановок, сторонние проводящие части и заземляющие контакты штепсельных розеток зануляются путем соединения их с "РЕ"- проводниками электросети, прокладываемыми от распределительных устройств.

Молниезащита и контур заземления

Проектом предусматриваются меры защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции в соответствии с требованиями ПУЭ издание 7 главы 1.7 и ГОСТ Р 50571.5.54-2011. В проекте выполнено заземляющее устройство электроустановки (повторное заземление PEN -проводников на вводе в электроустановке здания) совмещенное с контуром молниезащиты. Согласно ПУЭ п. 1.7.61. сопротивление заземлителя повторного заземления не нормируется. Принятый в проекте тип системы заземления электрооборудования - TN-C-S.

Для дополнительной защиты от поражения электрическим током в щитах, где необходимо, предусмотрена установка дифференциальных автоматов (I_{ут.}=30мА).

Проектом предусмотрено устройство основной системы уравнивания потенциалов, которая должна соединять между собой следующие проводящие части:

- защитный проводник (РЕ - проводник) питающей линии;
- защитный проводник, присоединенный к искусственному заземлителю (контур молниезащиты);
- металлические трубы отопления и холодного водоснабжения на вводе в здание;
- заземляющее устройство молниезащиты.

Проектом предусматривается выполнение системы дополнительного уравнивания потенциалов, которая должна соединять между собой металлические воздуховоды, металлическое сантехническое оборудование и защитные проводники "РЕ". Соединения выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS 1x4 мм² с желто-зеленой изоляцией.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется шина "РЕ" на ВРУ.

ГЗШ соединяется стальной полосой с защитным заземлением молниезащиты. Шина ГЗШ имеет непосредственную электрическую связь с защитным контуром заземления. Соединение выполняется стальной полосой горячего оцинкования не менее чем в двух точках;

- защитный контур заземления и контур молниезащиты являются единым;
- величина сопротивления заземляющего устройства току растекания должна быть не более 10 Ом.

Молниезащита зданий выполняется в соответствии с РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" и СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций". По устройству молниезащиты здание отнесено к III категории и защищено от прямых ударов молний и заноса высоких потенциалов по внешним наземным (надземным) металлическим коммуникациям. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка (сталь круглая $\Phi=8$ мм), уложенная на кровлю сверху. Шаг ячеек сетки должен быть не более 20x20 м. Узлы сетки соединяются сваркой. Все выступающие над крышей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы (при их наличии) - оборудовать дополнительными молниеприемниками ("обвязать" по верху стальным оцинкованным прутком $\Phi=8$ мм) и также присоединить к молниеприемной сетке.

Токоотводы (сталь круглая $\Phi=8$ мм) от молниеприемника прокладываются к заземлителям не реже, чем через 20 м по периметру здания и располагаются не ближе, чем в 3м от входов или в местах, недоступных для прикосновения людей. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через 20 м по высоте

здания. По периметру здания прокладывается наружный контур из горизонтальных электродов (стальная полоса 40x4 мм горячего оцинкования), уложенных в земле на глубине не менее 0.7м и вертикальных электродов (сталь горячего оцинкования $\varnothing=16$ мм длиной 3м).

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

Проектируемый объект «Жилой дом №30 в зоне многоэтажной застройки микрорайона №30 г.Сургута» оборудуется системами хозяйственно-питьевого, горячего и противопожарного водопровода.

Водоснабжение жилого дома - централизованное, источником хозяйственно-противопожарного водоснабжения для жилого дома является существующий водопровод $\varnothing 273$ мм, проходящий в микрорайоне № 30 г. Сургут, согласно ТУ № 11 от 11.02.2022, выданным муниципальным унитарным предприятием «Горводоканал» г. Сургут. Подключение объекта выполнено в тепловой камере УТ-12 (участок сетей тепловодоснабжения от УТ-1 до УТ-12).

Ввод водопровода выполнен из стальных электросварных труб $\varnothing 159 \times 4,5$ мм из стали 09Г2С с внутренним антикоррозийным покрытием в изоляции ППУ-ПЭ тип 2 и рассчитан на пропуск расхода холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды (с учетом приготовления горячей воды) и на внутреннее пожаротушение.

Гарантированный напор в сети водопровода в точке подключения составляет - 10,0 м.

На объекте предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- система В1 – система хозяйственно-питьевого водоснабжения (ввод);
- система В2 – система противопожарного водоснабжения жилого дома;
- система В10 – система автоматического пожаротушения автостоянки;
- система Т3 – система горячего водоснабжения жилого дома;
- система Т4 – система циркуляции жилого дома.

Принята схема с коллекторной разводкой на этажах с размещением стояков в коридоре в нишах. На ответвлении от стояков холодного водопровода установлены отключающая арматура, фильтры, квартирные счётчики.

Для учета расхода воды предусмотрены водомеры марки «Пульсар» (или аналог):

- для учета расхода холодной воды на вводе предусматривается водомер Ду-50 - с импульсным выходом, с защитным магнитным экраном, с обводной линией;
 - для учета горячей воды водомер Ду-40;
 - для учета воды (горячей и холодной) для каждой квартиры и офисных помещений
- водомеры Ду-15.

Перед общими счетчиками предусмотрена установка механических и магнитных фильтров.

Для внутреннего водоснабжения жилого дома принята отдельная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. На вводах расположены отключающие задвижки, вводы закольцованы. Предусмотрена разделяющая задвижка для обеспечения подачи воды при аварии на одном из участков сети.

Сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены тупиковыми. Сети противопожарного водопровода выполнены кольцевыми. Предусмотрено кольцевание противопожарных стояков с водоразборными стояками с установкой запорной арматуры и реле протока.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение жилого дома и на офисы составляет - 1 струя по 2,6 л/с. К установке принимаются пожарные краны Ø50, диаметр sprыска-16мм, длиной рукава 20м. Пожарные краны установлены поэтажно в коридорах. Расположение пожарных кранов обеспечивает тушение пожара наиболее удаленной точки. Пожарные шкафы установлены на высоте 1,35 м от уровня пола. В пожарных шкафах предусмотрено размещение переносных огнетушителей. При давлении у ПК более 0,40 МПа для снижения избыточного напора предусмотрена установка диафрагм между пожарным краном и соединительной головкой.

Для повышения напора в сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода жилого дома предусматриваются повысительные насосные установки. Насосная установка монтируется на виброопорах, присоединение всасывающих и напорных трубопроводов к установке выполняется через вибровставки.

Потребный напор на вводе для хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома составляет – 36,96 м.

Принимается насосная установка с параметрами: $Q=1,70$ л/с, $H=28,0$ м (2 рабочих, 1 резервный).

Потребный напор для внутреннего пожаротушения жилого дома составляет - 41,2 м.

Принимается насосная установка с параметрами: $Q=9,36$ м³/ч, $H=32,0$ м (1 рабочий, 1 резервный).

Качество воды обеспечено водоснабжающей организацией города.

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от ИТП, расположенного в подвале.

Разводка коллекторная с размещением стояков Т3 и Т4 на этажах в коридоре в нишах. На ответвлении от стояков горячего водопровода установлены отключающая арматура, фильтры, счётчики для каждой квартиры. Температура воды для системы горячего водоснабжения, приготавливаемой в ИТП, не ниже $t = 65/55$ °С.

Система горячего водоснабжения принята закрытая с нижней разводкой, закольцована с циркуляционным трубопроводом.

В верхних точках трубопроводов системы горячего водоснабжения предусмотрены устройства для выпуска воздуха. В подвале на стояках Т4 предусмотрены балансировочные клапаны.

Давление в системе горячего водоснабжения обеспечивается насосной станцией хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Проектным решением предусмотрена установка электрических полотенцесушителей.

Прокладка горизонтальных трубопроводов В1,Т3,Т4,В2 предусмотрена с уклоном 0,002. В низких точках систем В1,Т3,Т4, В2 предусматриваются спускные устройства для опорожнения. Стояки холодной и горячей воды в местах пересечения с перекрытием прокладываются в гильзах из стальных не оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. На стояках холодной и горячей воды предусмотрена компенсация температурных удлинений в виде устройства П-образных компенсаторов. Магистральные трубопроводы, стояки изолируются материалом марки Thermaflex от конденсата (холодная вода) и теплопотерь (горячая вода).

Магистральные сети, стояки выполнены из полипропиленовых труб “Рандом сополимер” (PPRC) по ГОСТ 32415-2013. Разводка к квартирам выполнена из металлопластиковых (металлополимерных) труб СОМАР в гофрированной трубе. Трубопроводы противопожарного водопровода предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для полива территории предусмотрены поливочные краны, расположенные по периметру здания.

Управление системой пожаротушения:

- автоматическое, при открытии пожарного крана автоматически срабатывает реле потока, и в насосной, расположенной в подвале, автоматически включаются противопожарные насосы, открываются электрозатворы на вводе в здание.

- дистанционное, включение противопожарных насосов и электрозатворов происходит от кнопок у шкафов пожарных кранов.

- по месту, в насосной и в помещении охраны.

Наружное пожаротушение для жилого дома составляет – 20 л/с и осуществляется от существующих пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети хозяйственно-питьевого водопровода - Ø426 мм в радиусе не более 200 м друг от друга.

Наружная сеть хозяйственно-питьевого водопровода выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с внутренним антикоррозийным покрытием, в изоляции ППУ-ПЭ тип 2 (ППУ-ПЭ).

Проектным решением предусмотрено внутреннее пожаротушение паркинга.

Для паркинга предусматривается водо-воздушная автоматическая система пожаротушения. Расход на внутреннее пожаротушение паркинга составляет - 2 струи по 2,6 л/с. Расчетный расход на АПТ составляет - 38,01 л/с.

В подземной автостоянке приняты оросители спринклерные розеткой вверх. В качестве огнетушащего вещества принята вода. Установка автоматического пожаротушения предназначена для автоматического обнаружения, подачи сигнала и тушения возможного пожара в автостоянке. Для контроля в процессе технического обслуживания расхода перед диктующим оросителем и перед узлом управления АУП предусмотрена установка электромагнитных расходомеров Влёт ЭРСВ-440Л В. Для тушения пожара внутри здания на трубопроводе противопожарного водопровода и на трубопроводе автоматического пожаротушения предусматривается установка пожарных кранов в пожарных шкафах фирмы «Пульс». Каждый пожарный кран снабжён пожарным рукавом длиной 20 м и пожарным стволом диаметром 16 мм. Принята кольцевая система внутреннего пожаротушения. Требуемый напор для системы автоматического пожаротушения составляет – 67,84 м. Для повышения давления предусматривается насосная установка с параметрами: $Q=155,0 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=58,0 \text{ м}$.

Для поддержания давления воздуха в системе автоматического пожаротушения в автопаркинге предусматривается компрессор марки МКЗ($Q=0,1 \text{ м}^3/\text{мин}$; $N=1,5 \text{ кВт}$). Внутренние сети противопожарного водопровода и внутренние сети автоматического пожаротушения имеют по два выведенных на фасад патрубка с соединительной головкой Ø80 мм для присоединения пожарных машин.

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

Проектируемый объект «Жилой дом №30 в зоне многоэтажной застройки микрорайона №30 г.Сургута» оборудуется системами хозяйственно-бытовой канализацией, дождевой канализацией, канализация отвода аварийных и случайных стоков из приемков.

Водоотведение жилого дома предусмотрено в существующий канализационный коллектор Ø300мм, проходящий по ул. И. Захарова в существующий колодец ККсущ., согласно ТУ №11 от 11.02.22г., выданных муниципальным унитарным предприятием «Горводоканал» г. Сургут. Отвод дождевых вод предусматривается в существующий канализационный колодец К2-сущ, который расположен на существующей сети дождевой канализации Ø300 мм согласно ТУ № 178-д от 11.06.2021, выданным МКУ «Дирекция дорожно-транспортного и жилищно-коммунального комплекса» г.Сургут.

На объекте предусматриваются следующие системы водоотведения:

- система К1 – хозяйственно-бытовая канализация жилого дома;
- система К1.1 – хозяйственно-бытовая канализация встроенных помещений;
- система К2 – внутреннего водостока, дождевая канализация;
- система К3н –напорные стоки.

В жилом доме предусмотрены отдельные системы канализации от санитарных приборов жилой части (К1) и встроенных помещений (К1.1). Отвод сточных вод от санитарно-технических приборов проектными решениями выполняется по закрытым трубопроводам к стоякам, с последующим выпуском во внутримплощадочные сети объекта. Для устранения засоров на канализационной сети предусматриваются устройства прочисток и ревизий. Вытяжная часть канализационных стояков выведена выше кровли на 0,2м. Вентилирование системы канализации, встроенных помещений, предусматривается при помощи установки воздушных клапанов на стояках. Для систем внутренней канализации применяются противопожарные муфты. Они предназначены для предотвращения распространения пожара по горючим пластмассовым трубам через перекрытие более 3-часов.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой и производственной канализации ниже 0,000 предусмотрены из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) по ТУ 6-19-307-86. Канализационные стояки выполнены из полипропиленовых малошумных канализационных труб по ГОСТ 32414-2013 типа "КОНТУР УЮТ". Выпуски предусмотрены из гофрированных полиэтиленовых труб типа КОРСИС SN8 по ТУ 22.21.21-001-73011750-2018. Наружные сети выполнены из труб ПЭ 100 SDR 17 225x13,4 и труб ПЭ 100 SDR 17 355x21,1 "техническая" по ГОСТ 18599-2001.

Отвод сточных вод от санитарных приборов, расположенных в паркинге выполняется с помощью напорной установки марки HISewlift 3-35. Для отвода условно чистых стоков от случайных сливов и проливов, а также для сбора стоков после тушения пожара предусмотрены приемки с установленными в них дренажными насосами марки Wilo-Drain-TMW 32/8-10M.

На сети предусмотрено устройство канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84.

Дождевые стоки с кровли жилого дома через внутренние водостоки с водосточными воронками с электрообогревом отводятся в дождеприемники. На стояках устанавливаются ревизии и прочистки на горизонтальных трубопроводах. Магистральные трубопроводы и стояки дождевой канализации предусмотрены из стальных электросварных труб с антикоррозийным покрытием по ГОСТ 10704-91. Система внутреннего водостока выполнена из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001 (или аналог). Наружные сети дождевой канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб типа "КОРСИС" DN/OD 250 P SN8 ТУ 22.21.21-001-73011750-2018. Колодцы на сетях дождевой канализации выполняются из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-2016- Ø1000мм, с устройством дополнительных деревянных крышек, горловины которых перекрыты чугунными люками по ГОСТ 3634-2019.

Сброс дождевых сточных вод от жилого дома предусмотрен самотеком во внутримплощадочную сеть - Ø250 мм. Отвод дренажных стоков предусмотрен в КНС, разработанную в данном проекте и далее перекачиваются во внутримплощадочную сеть канализации.

По данным геологических исследований грунтовые воды обнаружены на отметке 36,31 м, для чего проектным решением предусмотрено устройство пристенного дренажа. Дренажные воды по трубопроводам отводятся в колодец 6 (КНС), где установлены дренажные насосы с параметрами: Q=0,31 л/с, H=6,0 м (1 рабочий, 1 резервный), далее дренажные стоки перекачивают в смотровой колодец 3, установленный на сети.

Наружные сети самотечной дренажной канализации выполнены из труб ПЕРФОКОР - I Тип I SN8 по ТУ 2248-004- 73011750-2016. Трубы уложены на песчаное основание высотой 15 см и засыпаны гравийной обсыпкой выше верха трубы на 300 мм.

Дренажная труба и гравийная обсыпка обертываются дарнитом Ф2 по ТУ 21-29-81-81 внахлест. Колодцы на дренажной сети выполняются из сборных ж/б колец по ГОСТ 8020-2016. В колодцах предусмотрена установка дополнительных деревянных крышек. Напорная сеть дренажной канализации (от КНС) предусмотрена из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 63x3.8мм «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Расчетные расходы

Наименование	Расчетный расход			Расход при пожаротушении, л/с
	м ³ /сут;	м ³ /ч;	л/с	
Вода общая, в том числе:	57,52	7,24	2,99	2x2,6
- вода горячая	22,36	4,23	1,80	
Водоотведение:	57,52	7,24	2,99+1,6	
Дождевые стоки (с кровли)			27,6	

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 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Тепловые сети

Источник теплоснабжения в соответствии с техническими условиями – СГРЭС-2, тепловая магистраль № 9.

Точка подключения в соответствии с техническими условиями – на границе сетей инженерно-технического обеспечения жилого дома (внешняя граница стены многоквартирного дома).

Теплоноситель – вода с параметрами 150/70 °С (верхняя срезка 142 °С, нижняя срезка 75 °С).

Тепловая нагрузка:

- отопление – 0,642 Гкал/ч;

- ГВС – 0,323 Гкал/ч.

Потребитель теплоты по надежности теплоснабжения относится ко 2-й категории. Система теплоснабжения закрытая.

Проектом предусматривается подключение к наружным сетям тепловодоснабжения в тепловой камере УТ-12, участок сетей тепловодоснабжения от УТ-1 до УТ-12 ранее разработан в проектной документации ООО «Форма» шифр 10-ПД/ХМСР/21-ТС в 2019 г.

Трубопроводы теплосетей прокладываются совместно (в одном ряду) с трубопроводами холодного водоснабжения хозяйственно-питьевого водопровода в монолитном непроходном канале, протяженностью 20,2 м в плане, с глубиной заложения от поверхности земли до плиты перекрытия 1,0 м. Трубопроводы в канале устанавливаются на скользящие опоры и опорные подушки. Уклон трассы принят не менее 0,002 от здания в сторону тепловой камеры, обеспечивая возможность полного опорожнения трубопроводов в нижней точке сети. В высшей точке сети в помещении ИТП предусмотрены краны для выпуска воздуха. Проектом предусмотрена система попутного дренажа. Для компенсации тепловых удлинений на трассе используются углы

поворота трассы и неподвижные опоры. Прочность и перемещение трубопроводов определены согласно расчету в программном комплексе «Старт».

Трубопроводы тепловой сети приняты стальные бесшовные горячедеформированные в пенополиуретановой изоляции с гидрозащитным покрытием в полиэтиленовой оболочке, изготовленные в заводских условиях с системой оперативного дистанционного контроля (СОДК).

Места проходов трубопроводов через строительные конструкции предусмотрено герметизировать.

Сближение и пересечение тепловых сетей с проектируемыми и существующими инженерными коммуникациями, а также от фундамента проектируемого здания выполнено в соответствии с требованиями нормативных документов.

Проектом предусмотрена вертикальная и горизонтальная гидроизоляция монолитного участка, тепловой камеры, из битумно-полимерной рулонной оклеечной гидроизоляции в два слоя с предварительным окрашиванием поверхности битумным праймером.

Тепловой пункт

Для присоединения систем отопления и ГВС проектом предусмотрено устройство индивидуального теплового пункта.

Схема теплоснабжения здания – независимая, закрытая.

Присоединение систем отопления жилого дома принято по независимой схеме через пластинчатые водонагреватели. Согласно условиям подключения к системе теплоснабжения к установке принято два параллельно включенных водоподогревателя, рассчитанных на 100% тепловой нагрузки каждый. Теплоноситель в системах отопления – вода с параметрами 90/65 °С. Подпитка системы отопления осуществляется из обратного трубопровода первичного контура теплоснабжения в автоматическом режиме.

Горячее водоснабжение жилого дома с параметрами 65 °С предусмотрено от пластинчатых водонагревателей, установленных в индивидуальном тепловом пункте. Подключение системы ГВС принято по двухступенчатой смешанной схеме. К установке принято два водоподогревателя-моноблока, рассчитанных на 50% тепловой нагрузки каждый.

Внутреннее теплоснабжение осуществляется через автоматизированный индивидуальный тепловой пункт, который обеспечивает гидравлические и тепловые режимы систем, а также автоматическое регулирование потребления теплоты в системах отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание заданной температуры горячей воды в системе горячего водоснабжения.

Трубопроводы ИТП выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Спускные трубопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб с цинковым покрытием по ГОСТ 3262-75. Материал труб системы водоснабжения – нержавеющая сталь.

При вводе трубопроводов тепловой сети в здание, а также на трубопроводах обвязки теплообменников в верхних точках по месту установлены клапаны для выпуска воздуха, в низших точках – спускные краны со штуцером для присоединения гибкого шланга и отвода воды. Слив теплоносителя предусмотрен в приямок после охлаждения до 40 °С.

Трубопроводы в пределах ИТП покрываются грунт-эмалью с последующей тепловой изоляцией.

Отопление

Проектом предусмотрены 4-е системы отопления:

- система отопления № 1 – система отопления 1-го этажа;
- система отопления № 2 – система отопления 2-9 этажей;

- система отопления № 3 – система отопления подвального этажа;
- система отопления № 4 – система отопления лестничных клеток.

Системы отопления рассчитаны из условия поддержания оптимальных норм температур внутреннего воздуха помещений согласно ГОСТ 30494-2011.

Системы отопления приняты двухтрубные тупиковые, с нижней разводкой магистральных трубопроводов под потолком подвального этажа.

Расположение коллекторов системы отопления № 1 предусмотрено в обслуживаемых помещениях первого этажа.

Для системы отопления № 2, расположение стояков и распределительных коллекторов, предусмотрено в местах общего пользования (МОП).

В качестве нагревательных приборов для систем отопления № 1 и № 2 приняты секционные биметаллические радиаторы. Проектом предусмотрена возможность автоматического регулирования теплоотдачи отопительных приборов;

Для системы отопления № 3 – регистры из гладких труб.

Для системы отопления № 4 – биметаллические радиаторы.

В помещении электрощитовой (пом. 0115) и технических помещениях (пом. 0027, пом. 0028) приняты конвекторы электрические с автоматическим регулированием тепловой мощности.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется воздухоотводчиками, установленными в высших точках магистралей и в распределительных коллекторах. Для выпуска воздуха из отопительных приборов устанавливаются краны по типу Маевского.

Для опорожнения систем отопления на горизонтальных магистральных трубопроводах предусмотрены спускные краны со штуцером для присоединения гибкого шланга. Опорожнение участков трубопроводов систем отопления, проложенных в полу, предусматривается продувкой сжатым воздухом.

Система отопления от распределительных этажных коллекторов до приборов отопления, выполнена, скрыто в конструкции пола по горизонтальной периметральной схеме, металлопластиковой трубой, в теплоизоляции.

Магистральные трубопроводы систем отопления запроектированы из стальных труб с антикоррозионным и теплоизоляционным покрытием.

Распределительные коллекторы с устройством индивидуального учета каждого потребителя, предусмотрены с возможностью гидравлической настройки и поддержания рабочих параметров системы при помощи балансировочной пары: клапан перепада давления и балансировочный клапан расхода.

Все трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, зазоры заделываются негорючим теплоизоляционным материалом.

Общеобменная вентиляция

Проектом предусмотрены отдельные вытяжные системы с естественным побуждением из кухонь, санитарных узлов и ванных комнат жилой части. Удаление воздуха осуществляется через регулируемые вентиляционные решетки по вертикальным внутристенным воздуховодам с последующим его удалением выше уровня кровли. Вентиляционные каналы объединяются в сборный вертикальный канал. Присоединение каждой квартиры осуществляется при помощи канала-спутника под потолком следующего этажа через воздушный затвор. Длина вертикальной части канала-спутника составляет не менее 2,0 м. Удаление воздуха с 8-9 этажей осуществляется самостоятельными вентиляционными каналами. Для интенсификации естественной тяги вытяжной системы предусмотрена установка в каналы 8-9 этажей осевых вентиляторов, а также на оголовке вентиляционных каналов, на крыше здания, установлены дефлекторы. Приток наружного воздуха обеспечивается в жилых комнатах и кухнях через

регулируемые оконные створки, фрамуги. Производительность вентиляции принята согласно СП 54.13330.2016.

После уточнения назначения общественные помещения предусмотрено оборудовать вентиляцией с механическим побуждением. Приточные установки предусматриваются северного исполнения с подогревом воздуха в электрическом калорифере. Приточные установки укомплектовываются глушителем шума и центробежным вентилятором. Для очистки свежего воздуха от пыли приточные установки оборудуются блоком фильтров. Забор воздуха предусматривается в зоне наименьшего загрязнения на высоте не менее 2,0 м от уровня земли. Для снижения шума и уменьшения вибрации вентиляционные установки снабжены шумоглушителями и гибкими вставками. Для возможности подключения вытяжной вентиляции с механическим побуждением запроектированы по 2-а автономных вытяжных вентиляционных канала для каждого встроенного помещения. Вентиляция общественных помещений выполняется силами собственников.

Из технических помещений и кладовых, расположенных в подвале, предусмотрена механическая вентиляция. В помещениях электрощитовых, расположенных в подвале, выполнена вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

В подземном паркинге предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, оснащенная датчиками концентрации СО. Расход воздуха определен по расчету ассимиляции вредных выделений. Вытяжная общеобменная вентиляция совмещена с системой дымоудаления. Удаление воздуха осуществляется равномерно из верхней и нижней зоны. Вытяжная вентиляционная установка расположена на кровле. Выброс вытяжного воздуха осуществляется выше кровли на 2,0 м. Общеобменная приточная система вентиляции П1 обеспечивает подачу воздуха в верхнюю зону компактными струями вдоль проезда. Приточная установка расположена в вентиляционной камере, находящихся в подвальном помещении, забор воздуха осуществляется на высоте не менее 2,0 м от уровня земли.

В воздуховодах в местах пересечения ими противопожарных преград устанавливаются нормально открытые противопожарные клапаны.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали. Транзитные воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости приняты плотными класса герметичности «В», толщина листовой стали не менее 0,8 мм, в остальных случаях плотные класса герметичности «А». Транзитные воздуховоды поэтажно покрываются комплексной системой огнезащиты для придания степени огнестойкости EI 30.

Противодымная вентиляция

Проектом предусмотрено:

- вытяжная противодымная вентиляция с механическим побуждением для автомобильной стоянки;
- компенсирующая подача наружного воздуха в автомобильную стоянку за счет автоматически открываемых ворот;
- вытяжная противодымная вентиляция с механическим побуждением для поэтажных межквартирных коридоров;
- компенсирующая подача наружного воздуха с механическим побуждением в поэтажные межквартирные коридоры;

Выброс продуктов горения осуществляется на высоте 2,0 м от кровли, на расстоянии более 5,0 м от воздухозаборных отверстий приточной противодымной вентиляции.

Система приточной противодымной вентиляции предусмотрена:

- в тамбур-шлюзы (пожаробезопасные зоны);
- шахты лифтов (режим «перевозка пожарных подразделений»).

Система подпора воздуха в безопасную зону выполнена системами ДП9-ДП12 – расчет на открытую дверь, также эти системы осуществляют подпор воздуха в тамбур-шлюзы, отделяющие паркинг от подвального этажа здания. Системы ДП13-ДП16 - подпор воздуха в безопасную зону – расчет на закрытую дверь. В системах ДП13-ДП16 предусмотрен подогрев воздуха электрокалорифером до температуры 18°С.

Все системы противодымной защиты снабжены обратными утепленными клапанами с электроприводами, препятствующими проникновению наружного воздуха в здание. В системах противодымной защиты все противопожарные клапаны приняты нормально закрытые. Включение вытяжной противодымной вентиляции опережает от 20 с до 30 с от запуска приточной противодымной вентиляции.

Вентиляционные каналы системы противодымной вентиляции предусмотрены из сборных строительных конструкций.

Воздуховоды систем дымоудаления в подземной парковке, расположенные в пределах одного пожарного отсека, имеют предел огнестойкости EI 60, а за пределами пожарного отсека – EI 150. Воздуховоды приточных противодымных систем предусмотрены с пределом огнестойкости EI120 для систем, защищающих шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» и EI60 для остальных приточных противодымных систем.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции предусмотрено выполнить из оцинкованной стали класса герметичности «В» толщиной не менее 1,0 мм.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам.

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

18-ПД/ХМСР/21-ИОС5.1

Данным проектом предусматривается строительство кабельной канализации от существующего телефонного колодца № 304 (согласно техническим условиям № 21 от 17.06.2021) до жилого дома №30. Проектом предусмотрено строительство кабельной канализации связи ёмкостью 1 канал, выполняемой из трубы ПЭ-80 типа SDR-11 ГОСТ 18599-2001 с наружным диаметром 63 мм, толщина стенки 5,8 мм. Уклон телефонной канализации выполнен в соответствии с нормативными требованиями, от вводного телефонного колодца до дома - в сторону проектируемого колодца.

Перед укладкой труб кабельного канала в траншее выполняется основание из песка толщиной 0,15 метра. При выполнении (заделке) ввода труб кабельной канализации в колодцах, обеспечивается запас (расстояние от края труб до внутренней стенки колодца) не менее 100 мм. Засыпка траншеи после укладки труб кабельной канализации производится песчаным грунтом (мелким песком) с послойным трамбованием и поливкой водой. Каналы кабельной канализации в колодцах после строительства закрываются пробками.

Выполнена гидроизоляция кабельного колодца двумя слоями битумной массы "ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)". Предусмотрена герметизация вводных отверстий в кабельные колодцы цементным раствором и гидроизоляцию их двумя слоями битумной массы с наружной стороны.

Люки проектируемых телефонных колодцев, попадающие под новые отметки планировки в связи со строительством объекта, выставляются в уровень горизонтальной отметки тротуара, газона или проезда. В колодцах применяются люки нижняя крышка

которых имеет запорное устройство. При установке люков используются дополнительные опорные кольца КО-1. Общая высота лаза в колодце при его заглублении не превышает 0,5 м.

В местах пересечения проектируемой кабельной канализации связи с дорожным полотном предусмотрена защита проектируемой канализации при помощи металлических футляров (стальная водогазопроводная труба диаметром 150 мм).

Предусмотрена прокладка оптической кабельной линии от существующей распределительной муфты, расположенной в подвале жилого дома №2/1 по ул. Ивана Захарова по существующей и вновь построенной кабельной канализации до проектируемого объекта.

Маркировка оптического кабеля осуществляется нанесением несмываемой желтой краской, шириной 200мм по всей окружности кабеля, обирковка с указанием владельца кабеля, марки и места окончания кабеля.

Способ учета трафика определяется договорами заказчиков – владельцев квартир с провайдером (поставщиком телекоммуникационных услуг - ПАО «МТС»).

18-ПД/ХМСР/21-ИОС5.2

Данным проектом предусматриваются работы по телефонизации, IP-телевидению, IP-радиофикации (в составе сетей широкополосного доступа по технологии GPON), созданию системы коллективного приема эфирного телевидения, системы домофонной связи и диспетчерской связи лифтов.

Количество квартир в проектируемом доме – 184.

Количество помещений общественного назначения на 1 этаже проектируемого дома – 22.

Проект разработан с учетом 100% обеспечения абонентов телефонной связью, широкополосным доступом в интернет и возможностью просмотра телевизионных программ городских эфирных каналов.

Сеть широкополосного доступа по технологии GPON

В оптическом распределительном шкафу ШКОН-КПВ-320, установленном в помещении 0028 укомплектованном необходимым количеством откидных кроссовых модулей, производится разварка всех волокон кабеля и устанавливается необходимое количество сплиттеров – пассивных оптических разветвителей PO-1x32-PLC-SM/3.0-1.0м-SC/APC (кратность деления 1:32). Запасы магистральных волокон и выходных оптических шнуров укладываются в кассетах шкафа и специальных органайзерах.

На этажах, в нишах связи, устанавливаются этажные ответвители ОЭ-6. Внутридомовая разводка распределительных сетей выполняется оптическими межэтажными кабелями Asome H-PACE480B G657 и разъемами типа SC/APS.

Подключение абонента к распределительной сети FTTH/PON осуществляется с помощью извлечения в этажном щитке волокна из межэтажного кабеля. Абонентский кабель (волокно) прокладывается по этажу (для 2-9 эт.) до квартирного щитка в ПВХ трубе диаметром 25 мм по полу. В квартирных щитках связи кабель подключается к оптической абонентской розетке ШКОН-ПА-1-SC-SC/APC-SC/APC. Конструкция розетки предусматривает возможность выкладки запаса кабеля.

Абонентское оборудование (ONT) в квартире через оптический шнур подключается к абонентской розетке.

Для оборудования помещения насосной станции пожаротушения телефонной связью с пожарным постом, проектом предусматривается установка в помещении насосной станции телефонного аппарата прямой связи.

Сеть коллективного приёма телевидения

Для приема эфирного цифрового телевидения на кровле здания, на антенных мачтах, установлен комплекс телевизионных антенн коллективного телеприема. Прокладка сетей телевидения, от антенной системы до опуска в вертикальный стояк выполняется в стальной трубе диам. 32мм. в слое утеплителя кровли и по вертикальному стояку.

В местах поворотов трасс устанавливаются протяжные коробки У994. Антенная мачта МДК-С6,0/4-ТП "Bester_Voronezh", предназначенная для монтажа телевизионных антенн, устанавливается на кровле. На мачте устанавливаются четыре приемные антенны: две метрового диапазона АТКГ-2.1.1,5.2, АТКВ-4.1.6-12.3 производства ПО "ЗЭТРОН" и две антенны дециметрового диапазона TV BM4551 фирмы "Funke Didgital". Так же на мачте устанавливается антенный усилитель "Televes 5348". В нишах связи 16-го (стояк №1) и 2-го этажей (стояк №2) устанавливаются домовые ТВ усилители "HA-205 TERRA".

Распределительная сеть по стоякам выполняется кабелями типа РК 75-7-330 нГ(А)-НФ производства компании «Паритет». В этажных нишах устанавливаются телевизионные разветвители фирмы "PREMIER". Абонентские сети от этажных разветвителей, установленных в этажных щитках, до квартир (помещений общественного назначения) выполняются кабелем РК 75-4-319 нГ(А)-НФ производства компании «Паритет» и оканчиваются F-разъемами, устанавливаемыми в квартирных слаботочных щитках (нишах связи).

В слаботочных стояках предусмотрены дополнительные трубы (ПВХ 50 мм) и выход их на кровлю для выполнения при необходимости кабельных трасс индивидуальных систем телевидения.

Для молниезащиты антенная мачта соединена на кровле с молниеприемной сеткой, которая соединяется с наружным контуром заземления. Соединение производится стальной проволокой диаметром 8 мм посредством сварки.

Сеть домофонной связи

В подъездах дома предусматривается домофонная связь, выполненная на оборудовании компании "BEWARD". Наличие домофонной связи исключает несанкционированный доступ в подъезд здания и обеспечивает аудио и видео связь посетителей с жильцами каждой квартиры при помощи переговорных устройств. Блок вызова домофона БВД- DKS15374 устанавливается на неподвижной части входной двери на высоте 1,3-1,5м от уровня пола. Над проемом двери - электромагнитный замок ML-35. На подвижной части входной двери подъезда - рабочая пластина электромагнитного замка. В помещении 0028 - устанавливаются коммутатор BEWARD KD-02 и блок коммутации BEWARD KKM-100S2. В слаботочных этажных щитках – видеоразветвители VS1/4-4 и коммутационные коробки. Магистральные линии, связывающие KKM-100S2 и коммутационные коробки, выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 10x2x0,5. Магистральные линии, связывающие KD-02 и видеоразветвители VS1/4-4 выполняются кабелем РК75-7-330 нГ(А)-НФ.

В квартирах, на стене рядом с входной дверью, на высоте 1,4 м от пола крепятся трубки абонентских переговорных устройств. Абонентские сети выполняются кабелем NKL 9300C-OR. Ввод проводов домофонной сети в квартиры осуществляется в общем канале с телефонными сетями. Вертикальная проводка между этажными щитками выполняется в слаботочном стояке в ПВХ трубе диаметром 50 мм.

Проектируемая система позволяет монтировать у абонентов видеодомофоны и через приложение на смартфоне осуществлять допуск посетителей без использования брелоков.

Система диспетчерской связи лифтов

Для диспетчерской связи лифтов применяется диспетчерский комплекс «Обь» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС», который предназначен для автоматизации процесса диспетчерского контроля лифтов и обеспечивает передачу информации о работе лифта, переговорную связь, звуковую и световую сигнализацию, резервное питание лифтовых блоков.

Лифтовые блоки ЛБ версии v7.2 УКЛ/УЛ, находящиеся в составе комплекса, предназначены для контроля за работой лифта, управления лифтом и передачи информации диспетчеру. Лифтовые блоки устанавливаются в шахте лифта и объединяются по двухпроводной линии связи кабелем.

Моноблок КЛШ-КСЛ 433 МГц применяется для цифровой и звуковой связи между узловым модулем лифтов дома и узловым модулем диспетчерского пункта при помощи волоконно-оптической линии связи провайдера. Моноблок устанавливается в металлический шкаф с замком на стене в помещении 0028. Шкаф присоединяется к заземляющему устройству дома проводом ПВ1-1х10. Для подключения передающего оборудования к общедомовой электрической сети в проекте электрооборудования предусматриваются розетки ~220 В.

Электромагнитный пускатель применяется для дистанционного отключения лифта по команде диспетчера.

Для защиты лифтовых блоков и моноблоков КЛШ-КСЛ от попадания на локальную шину высокого напряжения, разрядов молний и наведенных импульсных перенапряжений применяются модули грозозащиты, которые устанавливаются в шахте лифта.

Системы связи лифта в составе диспетчерского комплекса обеспечивают двухстороннюю громкоговорящую ремонтную и диспетчерскую связь.

Системы телеметрии

Проектом предусматривается система автоматизированного учёта горячей и холодной воды, тепловой и электроэнергии.

Для системы учёта воды применена система на базе комплекса "Пульсар".

Для системы учёта тепла общедомового учёта потребляемого тепла применён тепловычислитель, для поквартирного учёта применены теплосчётчики «Пульсар» с импульсным выходом и дистанционным снятием и передачей показаний по шине RS – 485.

Для системы учёта электроэнергии используются счетчики «Меркурий» с дистанционным снятием и передачей показаний по шине RS – 485.

Данные поквартирного учёта воды, тепла и электроэнергии передаются на устройство сбора и передачи данных (УСПД) «Пульсар» (пом.0028) и передаются в управляющую компанию по линиям связи, предоставленным провайдером услуг связи. Возможна передача данных в диспетчерскую через встроенные GSM модемы по каналу сотовой связи.

Счетчики воды и тепла находятся в коммуникационных шахтах в местах общего пользования с устройством специальных технических шкафов, обеспечивающих свободный доступ к ним технического персонала.

Счетчики электроэнергии расположены в щитах этажных ЩЭ встроенных.

18-ПД/ХМСР/21-ИОС5.3

Данным разделом предусматриваются следующие системы:

- автоматическая пожарная сигнализация;
- оповещение о пожаре и управление эвакуацией;

Пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В прихожих квартир установлены автоматические пожарные извещатели, подключенные к приемно-контрольному прибору жилого здания. При отсутствии прихожих пожарные извещатели устанавливаются в радиусе не более 1 м от входной двери (в проекции на поверхность пола). В лифтовых холлах и в межквартирных коридорах установлены ручные и дымовые ИП (п. 6.2.15 СП 484.1311500.2020)

Жилые помещения (комнаты), прихожие и коридоры квартир оборудованы автономными дымовыми ИП.

Прихожие в квартирах оборудованы датчиками адресной системы пожарной сигнализации (СПС). Адресная СПС предназначена для раннего обнаружения и определения адреса очага пожара в контролируемых помещениях и выдачу управляющих сигналов для запуска систем оповещения.

Адресная СПС обеспечивает:

- формирование сигналов "Пожар" на ранней стадии развития пожара;
- формирование сигналов на запуск системы оповещения;
- контроль состояния неисправности извещателей пожарных, приборов, наличии напряжения на основном и резервном источниках питания.

При расстановке дымовых пожарных извещателей учтено расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия – не менее 1 м; от извещателей до стен – не более 4,5 м; между извещателями – не более 9 м; до близлежащих предметов и устройств: до выступающих на 0,25 м и менее от перекрытия строительных конструкций или инженерного оборудования – не менее двух высот этих строительных конструкций или оборудования; ИП ручные – на высоте 1,5 м от уровня пола.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики» (торговая марка Рубеж), предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный ППКОПУ «Рубеж-МК»;
- прибор приемно-контрольный и управления R3-Рубеж-2ОП;
- контроллер адресных устройств R3-Рубеж-КАУ2;
- блок индикации и управления R3-Рубеж-БИУ;
- источники питания резервированные ИВЭПР 12/3,5 RS-R3;
- модуль сопряжения МС-Е;
- модуль связи R3-МС;
- специализированная контрольная панель Контакт GSM;
- извещатель пожарный ручной адресный с встроенным изолятором короткого замыкания ИПР 513-11ИКЗ-А-R3;
- извещатель пожарный пламени «ТЮЛЬПАН 64/3-R3»;
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3;
- извещатель охранный магнитоуправляемый адресный ИО 10220-2;
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный ИП 212-50М;
- оповещатель охранно-пожарный комбинированный (светозвуковой) ОПОП 124-R3.

Для обнаружения возгорания в коридоре и лифтовом холле и т.д. (в помещениях нежилого назначения), применены адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64-R3». В помещениях прихожих квартир устанавливаются дымовые адресные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3», которые включаются в адресные шлейфы.

Согласно СП 484.13130.2009, проектом предусмотрено оборудование жилых помещений автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-50М».

Количество пожарных извещателей выбирается с учетом требований СП 484.1311500.2020.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляют прибор приемно-контрольный и управления R3-Рубеж-2ОПи контроллер адресных устройств R3-Рубеж-КАУ2, расположенные в помещении 0028.

Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

«R3-Рубеж-КАУ2» циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Оборудование системы СПС, СОУЭ располагается в шкафу ШПС в помещении 0028.

Для ограничения несанкционированного доступа к приборам и устройствам АУПС, СОУЭ, в соответствии с 484.1311500.2020 п. 5.12 помещение 0028 электропитовой оборудуется охранной сигнализацией и защищается от несанкционированного доступа посредством механического запираения на ключ.

В соответствии с положениями ч.7, ст. 83, ФЗ№123, проектом предусматривается передача сигналов «Пожар» и «Неисправность» в помещение диспетчера здания с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех приборов по интерфейсу R3-Link.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- переход работы лифта в режим пожарной опасности согласно ГОСТ Р 53297-2009.
- запуск насосной станции пожаротушения, от кнопок дистанционного запуска установленных в шкафах, раздела ВК;
- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

Для экстренной связи из помещения насосной станции пожаротушения с диспетчером здания проектом предусматривается установка телефонного аппарата и подключение его к телефонной сети местного оператора связи.

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией

В соответствии с СП 3.13130.2009 раздел 7, таблица № 2, п.5, в жилых зданиях с числом этажей до 10 предусматривается система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 1-го типа.

Система включает в себя установку настенных звуковых оповещателей и предназначена для оповещения людей о пожаре в автоматическом режиме по сигналу от прибора пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрено оповещение всех одновременно.

В качестве основных элементов системы оповещения применены оповещатели охранно-пожарные комбинированные (светозвуковые) ОПОП 124-R3.

Звуковые оповещатели устанавливаются в технических помещениях и помещениях коридоров в соответствии с п. 4.4 СП 3.13130.2009. Количество оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивает необходимую слышимость во всех помещениях.

Кабели, провода СОУЭ и способы их прокладки обеспечивают работоспособность соединительных линий в условиях пожара в течение времени необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону (выполнены проводами и кабелями с медными жилами не распространяющими горение с низким дымо- и газовыделением типа FRLS). Линии оповещения выполняются негорючим кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75 скрыто в гофротрубах.

Основное электропитание СПС осуществляется по I категории надежности электроснабжения в соответствии с ПУЭ от существующей сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц, резервное электропитание осуществляется от аккумуляторов встроенных в источники бесперебойного питания "СКАТ-1200И7" обеспечивающих работу СПС при пропадании основного питания в дежурном режиме не менее 24-х часов и в режиме "Пожар" не менее 1-го часа.

Для обеспечения безопасной эксплуатации системы пожарной сигнализации все электрооборудование проектируемой СПС надежно заземлено в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ).

4.2.2.9 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В административном отношении участок производства работ расположен в Тюменской области, ХМАО-Югра, г. Сургут, микрорайон №30.

Многоэтажный жилой дом – четырехсекционный, п-образной формы в плане, с размерами в осях 90,48 x 32,61 м. Жилой дом на 184 квартиры, количество этажей 10 (в том числе: подвал, 8 жилых этажей, первый этаж – офисные помещения).

Проектом предусмотрено размещение 211 машино-мест:

- 165 машино-мест – на территории участка проектирования;
- 46 машино-мест – в подземном паркинге.

В проектируемых секциях домов расположены:

Количество жителей 316 человек

Количество сотрудников встроенных помещений – 53 чел.

Вывоз отходов ТПО И ТКО предусмотрен ежедневно.

Санитарно-защитная зона

Для рассматриваемого жилого дома санитарно-защитная зона не устанавливается.

Требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1-1200-03 (новая редакция) [8] регламентируются санитарные разрывы от проезда автотранспорта из паркингов до нормируемых объектов - 7 м (п. 7.1.12).

При размещении подземного паркинга в жилых домах расстояние от въезд-выездов до жилых домов не регламентируется. Достаточность разрыва обосновывается расчетами загрязнения атмосферного воздуха и акустическими расчетами. Согласно проведенным расчетам рассеивания и уровней шума на границе жилого дома установленные санитарные нормативы соблюдены.

Вентиляционные выбросы из подземных гаражей-стоянок должны размещаться на 1,5 м выше самой высокой части здания или на расстоянии не менее 15 м до нормируемых объектов (жилые дома, школы, детские дошкольные учреждения, площадки отдыха).

Требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1-1200-03 (новая редакция) регламентируются минимальные расстояния (санитарные разрывы) от открытых автостоянок.

Согласно (табл. 7.1.1) санитарные разрывы от проектируемых автопарковок составляют:

Объекты, до которых исчисляется разрыв	Расстояние, м		
	Открытые автостоянки и паркинги вместимостью, машино-мест		
	10 и менее	51-100	101-300
Фасады жилых домов и торцы с окнами	10	25	35
Торцы жилых домов без окон	10	15	25
Территории школ, детских учреждений, ПТУ, техникумов, площадок для отдыха, игр и спорта, детских	25	50	50
Территории лечебных учреждений стационарного типа, открытые спортивные сооружения общего пользования, места отдыха населения (сады, скверы, парки)	25	по расчетам	по расчетам

Для гостевых открытых автостоянок жилых домов санитарные разрывы не устанавливаются (примечание 11 к таблице 7.1.1).

Следовательно, требуемые санитарные разрывы выдержаны, установленные нормативы соблюдены.

Данные разрывы учтены при принятии проектных решений.

Результаты расчетов соответствуют санитарным нормам и доказывают возможность размещения проектируемого объекта.

Водоохранные зоны водных объектов

Участок работ расположен за пределами водоохранных зон постоянно действующих водных объектов.

Водный объект	Площадь акватории, км ² , длина водотока, км.	Ширина по Водному Кодексу РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006, м		Минимальное расстояние от проектируемого объекта до водного объекта, км (направление)	Сведения о пересечении ВОЗ и ПЗП
		ВОЗ	ПЗП		
р.Сайма	1,5	50	30	1,1 (запад)	не пересекает
р.Обь	3650	200	50	2,2 (юг)	не пересекает

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Согласно «Кадастра подземных вод» в пределах рассматриваемого участка водозаборных скважин нет. Перспективы территории на каптаж подземных вод питьевого качества с учетом санитарных ограничений оцениваются отрицательно.

Объект строительства расположен за пределами границы III пояса ЗСО водозабора «8-го и 8-А промузла» СГМУП «ГВК».

Особоохраняемые природные территории

Земель природоохранного, рекреационного, природно-заповедного, оздоровительного и историко-культурного назначения в районе размещения площадки строительства не выявлено.

Участок строительства многоэтажного жилого дома с подземной автопарковкой размещается за пределами особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

В соответствии с письмом Минприроды России № 15-47/10213 от 30.04.2020 ООПТ федерального значения в границах участка строительства отсутствуют.

Согласно письму Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры №12-Исх-19121 от 29.07.2020 года по данным государственного кадастра особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения ХМАО-Югры в границах размещения объекта строительства, действующие особо охраняемые природные территории местного и регионального значения, а также их охраняемые зоны отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, их охранные зоны, предлагаемые для создания и расширения в автономном округе, перечень которых закреплен в п.4.1 постановления Правительства автономного округа от 12.07.2013 №245-п «О концепции развития и функционирования системы особо охраняемых природных территорий ХМАО-Югры на период до 2030 года», в границах размещения объекта изысканий отсутствуют.

В соответствии с письмом Администрации города Сургута от 15.10.2021 № 09-02-9459/1 в границах проектируемого объекта особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют.

Ближайшими ООПТ к району проведения работ являются:

– федерального значения - Юганский заповедник, расположенный на расстоянии 115 км юго-восточнее от объекта изысканий. Государственный природный заповедник «Юганский».

– регионального значения - памятник природы «Чеускинский бор», расположенный в Нефтеюганском районе в 55 км юго западнее от объекта изысканий.

Природоохранное значение территории памятника природы «Чеускинский бор» выражается в сохранении старейшего кедрового бора

– местного значения - памятник природы «Озеро Ранге Тур», расположенный на расстоянии 535 км западнее

Объекты культурного наследия

Согласно заключению Службы государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Югры от 27.10.2021 № 21-5578 указанный земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

В период эксплуатации

Атмосферный воздух

При эксплуатации проектируемого объекта появляются новые источники выбросов при проезде легкового и грузового автотранспорта по территории.

Для обеспечения парковочными местами, на прилегающей территории предусмотрены открытые автостоянки на 165 машино-мест и подземная автостоянка на 46 машино-мест.

При расчетах количества выбросов от проектируемых автостоянок принята работа двигателей отечественных и зарубежных автомобилей, работающих на бензине – 80% и на дизельном топливе - 20 % (худший вариант).

В ходе эксплуатации в атмосферный воздух выделяется 7 загрязняющих веществ 3 – 4 класса опасности в количестве 5,720701 т/год.

Перспективное загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемого объекта с учетом фона не превысит 1 ПДК и максимально достигает 0,82 ПДК.

Качество атмосферного воздуха в жилой застройке соответствует требованиям Российского законодательства в области охраны атмосферного воздуха:

- Федеральный закон РФ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды»,

- - Федеральный закон РФ от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Шумовое воздействие

Источниками шума на проектируемом объекте при эксплуатации будут служить:

- автостоянки для легковых автомобилей;
- работа мусороуборочной машины.

Предельно допустимые уровни звукового давления в октавных полосах частот, уровни звука и эквивалентные уровни звука принимаются по таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», от 28.01.2021 №2 и составляют в дневное и ночное время:

- для жилой застройки днем – 55 / 70 дБА, ночью – 45/60 дБА,
- для площадок отдыха днем - 45/60 дБА, ночью не нормируются,

Анализ проведенных расчетов показал, что наибольший эквивалентный и максимальный уровни звука в период эксплуатации с учетом фона в дневное время суток составят:

- в 2-х метрах от ограждающих конструкций жилой застройки в дневное/ночное время суток – 51,4 / 44,9 дБА;

- в жилых комнатах квартир – 36,4 / 29,9 дБА;

Превышение допустимых уровней шума с учетом фона не наблюдается. В данном случае строительство жилого блока не приведет к увеличению фонового уровня шума.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Строительство жилой застройки планируется в г. Сургут на земельном участке площадью 12041 м², выделенном в постоянное пользование.

Земельный участок, где расположен объект, относится к категории «земли населенных пунктов».

Участок строительства находится за пределами лесов I группы, за пределами зон санитарной охраны подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого назначения.

Земель природоохранного, рекреационного, природно-заповедного, оздоровительного и историко-культурного назначения в районе размещения площадки строительства не выявлено.

В целях снижения отрицательного воздействия объекта при его эксплуатации предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- устройство твердых покрытий проездов, автостоянок и тротуаров;
- планировка территории с нормативными уклонами для организации поверхностного водоотвода;
- глубина заложения труб в соответствии с нормативными документами;
- применение труб, отвечающих требованиям СНиП и ГОСТ, их герметичность и антикоррозийная защита;
- для сбора отходов предусмотрены мусоросборные контейнеры;
- озеленение территории;
- регулярная уборка территории от грязи и снега.

Решения, принятые в проекте, ориентированы на минимальное вмешательство в сложившиеся процессы, как в период строительства, так и в период эксплуатации объекта.

При эксплуатации проектируемого объекта образуются отходы производства и потребления в количестве 4 – 5 класса опасности общей массой 111,588 т/год:

7 31 110 01 72 4 – отходы от жилищ несортированные (исключая крупногабаритные). Образуются в процессе жизнедеятельности населения.

7 31 200 01 72 4 – мусор и смет уличный. Образуется при уборке твердых покрытий проездов и площадок.

7 33 100 02 72 5 – мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный. Образуются в процессе деятельности персонала.

7 31 110 02 21 5 - отходы из жилищ крупногабаритные.

7 33 310 01 71 4 - смет с территории гаража, автостоянки малоопасный

Отходы, образующиеся в период эксплуатации, по мере образования складываются в специально отведенных местах на специально оборудованных площадках для сбора, затем вывозятся специализированным организациям по договору для захоронения на полигоне.

Охрана почв от отходов потребления предусматривается путем организованного накопления отходов с последующей передачей их специализированным предприятиям. Мусороудаление будет решено сбором мусора на мусороконтейнерной площадке.

Проектом предусмотрено размещение площадки для сбора отходов ТКО.

Все отходы, образующиеся в период эксплуатации планируется собирать спецавтотранспортом и передавать специализированной организации на полигон, который внесен в Государственный Реестр Объектов Размещения Отходов.

Водные ресурсы

Проектом предусмотрено размещение проектируемого объекта на землях поселений. При разработке проекта предусмотрено:

- экономное и рациональное использование водных ресурсов;
- предотвращение и устранение загрязнения поверхностных и подземных вод отходами производства;
- обеспечение экологической безопасности технологического процесса.

Расход воды на проектируемом объекте предусмотрен на хоз.-бытовые нужды сотрудников жильцов домов и сотрудников офисных помещений.

Источником хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения проектируемых жилых домов, согласно техническим условиям.

Общий расход воды на хоз.-бытовые нужды не превышает 57,52 м³/сут, включая полив территории.

Расход воды на производственные нужды не предусматривается.

Объем хоз.-бытовых сточных вод составит не более 57,52 м³/сут.

Отвод внутреннего водостока запроектирован на рельеф, с перепуском в бытовую канализацию в холодное время года. Отвод дождевых сточных вод с территории жилого блока запроектирован за счет уклона рельефа, на укрепленную отмостку.

И далее по дорогам с твердым покрытием - в наружную сеть ливневой канализации.

Водоотведение во дворе организовано по водонепроницаемым покрытиям-тротуарам и проезжим частям. Отвод поверхностных вод с территории предусмотрен в ливневую канализацию. Годовой объем поверхностного стока составит 3122,62 м³/год.

Зеленые насаждения

Проектом предусматривается максимально возможное озеленение участка застройки с применением пород деревьев и кустарников, устойчивых к городским условиям. После окончания строительства - завозится растительная земля:

- для газонов – не менее 15 см;
- для кустарников - с 70% кома в яму.

Проектом предусматривается устройство газона и посадка зелёных насаждений.

Проектными материалами предусматриваются мероприятия по охране растительности и животного мира в период эксплуатации объекта:

- устройство газонов на площади, свободной от застройки и твердых покрытий, и на прилегающей к объекту территории общей площадью 1684,53 м²;
- посадка зеленых насаждений.

Посадка зеленых насаждений будет проведена в соответствии с правилами создания, содержания и охраны зеленых насаждений на территории МО г. Сургут.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга)

На период эксплуатации источником выбросов вредных веществ в атмосферный воздух является автотранспорт.

Согласно Приказа № 74 от 28.02.2018 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков предоставления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» План-график контроля выбросов на источниках выбросов при эксплуатации объекта не требуется, так как выбросы от всех источников по результатам расчета рассеивания не превышают 0,1 ПДК м.р. загрязняющих веществ.

В соответствии с п. 3 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» контроль на контрольных постах целесообразно проводить для веществ, для которых результаты расчетных оценок из приземных концентраций удовлетворяют одновременно следующим условиям:

1. Максимальные расчетные приземные концентрации с учетом фона, создаваемые выбросами предприятия в зонах жилой застройки превышают 0,8 ПДК;
2. Площадь зоны превышения указанными концентрациями уровня 0,5 ПДК в жилой застройке превышает 5 км²;
3. Вклад неорганизованных выбросов рассматриваемого предприятия, в концентрации в точках зоны превышения указанными концентрациями уровня 0,5 ПДК в жилой застройке составляет не менее 50%.

Согласно представленным расчетам рассеивания контроль на контрольных постах проводить не требуется.

Сброс неочищенных загрязненных сточных вод с территории проектируемого объекта отсутствует. Контроль за водными ресурсами не требуется.

Поскольку объектов постоянного складирования отходов производства и потребления на рассматриваемом объекте нет, то контроль за отходами производства и потребления осуществляется, методами натурно-визуального обследования проектируемой и прилегающей территории. Разработка плана-графика контроля за местами постоянного складирования отходов не требуется.

Компенсационные выплаты

Компенсационные выплаты представляют сумму платежей за размещение отходов производства и потребления на полигоне твердых бытовых отходов в период эксплуатации, а также за выброс вредных веществ в атмосферный воздух. Расчет платежей выполняется в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913 (ред. 24.01.2020) «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» и с учетом требований, указанных в постановлении Правительства РФ от 29.06.2018 № 758 и постановлении Правительства РФ от 03.2022 № 274. Общая сумма компенсационных платежей за период эксплуатации составит 15494,65 руб.

В период строительства

Атмосферный воздух

При строительстве проектируемого объекта задействована дорожно-строительная техника, автотранспорт, вспомогательное оборудование подрядной строительной организации.

В ходе строительно-монтажных работ в атмосферный воздух выделяется 23 загрязняющих вещества 1 – 4 класса опасности в количестве 1,348677 тонн.

По результатам расчетов рассеивания максимальная приземная концентрация с учетом существующего уровня фоновой загрязненности по всем загрязняющим веществам не превышает на всем расчетном прямоугольнике установленных санитарных нормативов 0,78 ПДК для населенных мест.

По результатам расчетов рассеивания для наихудшего периода строительства, уровень воздействия на атмосферный воздух находится в пределах установленных санитарных норм для селитебной территории.

Шумовое воздействие

Источниками шума на проектируемом объекте при строительстве будет автотранспорт, дорожно-строительная техника и вспомогательное оборудование:

Предельно допустимые уровни звукового давления в октавных полосах частот, уровни звука и эквивалентные уровни звука принимаются по таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 №2 и составляют в дневное и ночное время:

- для жилой застройки днем – 55 / 70 дБА, ночью – 45/60 дБА,
- для площадок отдыха днем - 45/60 дБА, ночью не нормируются,

Анализ проведенных расчетов показал, что наибольший эквивалентный и максимальный уровни звука в период эксплуатации с учетом фона в дневное время суток составят:

- в 2-х метрах от ограждающих конструкций существующей жилой застройки – 56,1 / 57,5 дБА.

Превышение допустимых уровней шума с учетом фона не наблюдается. В данном случае строительство жилого блока не приведет к увеличению фоновой уровня шума.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

В период строительства образуются отходы производства и потребления 4-5 класса опасности общей массой 767,92 тонн.

Образующиеся отходы производства и потребления передаются на полигон или специализированным предприятиям на обезвреживание, переработку или утилизацию.

Отходы, образующиеся в период строительства, по мере образования складированы в специально отведенных местах на специально оборудованных площадках для сбора строительного мусора, затем вывозятся специализированным организациям по договору для захоронения на полигоне или на обезвреживание, переработку или утилизацию.

Вывоз отходов на период СМР предусматривается по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами, на специализированный объект размещения отходов, занесенный в государственный реестр объектов размещения отходов.

Согласно п. 7, ст. 12, Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и приказу от 01.08.2014 № 479 «О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов», размещение отходов в период строительства предусматривается только на объектах, внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов.

Водные ресурсы

Источником водоснабжения в период строительства является привозная вода,

общее количество потребляемой воды составит:

- на производственные нужды – 5,4 м³/сут;
- на хоз.-бытовые нужды – 14,112 м³/сут.

На период строительства будет организована площадка мойки колес автотранспорта. Конструкция мойки – железобетонные плиты по слою щебня 15 см, 2 колодца кессонного типа диаметром 1 м. Площадка выполняется с уклоном к центру, под дорожными плитами прокладывается металлический лоток для стока воды в колодец кессонного типа. Осадок вывозится на полигон отходов.

На период строительства объекта предусмотрено ряд водоохраных мероприятий и мероприятий по сохранению водных биологических ресурсов:

- производство работ строго в отведенной стройгенпланом зоне, огороженной специальным забором;
- устройство временных автопроездов с твердым покрытием;
- канализование хозяйственно-бытовых сточных вод в биотуалеты;
- оборудование площадок для мойки колес строительной техники и автотранспорта;
- заправка техники ГСМ на стационарных АЗС;
- исключение слива нефтепродуктов и отработанных масел на поверхность земли;
- все ремонтные и профилактические работы осуществляются исключительно на специализированных предприятиях.

Строительство проектируемого объекта не окажет отрицательного воздействия на состояние гидрогеологической среды, так как загрязненных производственных сточных вод, поступающих в поглощающие горизонты, нет.

Зеленые насаждения

Проектом не предполагается снос зеленых насаждений.

Компенсационные выплаты

Компенсационные выплаты представляют сумму платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, за сброс загрязняющих веществ в водные объекты и за размещение отходов производства и потребления на полигоне твердых бытовых отходов в период строительных работ. Расчет платежей выполняется в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913 (ред. 24.01.2020) «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» и с учетом требований, указанных в постановлении Правительства РФ от 29.06.2018 № 758 и постановлении Правительства РФ от 03.2022 № 274. Общая сумма компенсационных платежей за период строительства составит 8423,1 руб.

4.2.2.10 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектом предполагается строительство 9-тиэтажного жилого секционного дома со встроенными помещениями общественного назначения на 1 этаже и подземного паркинга в подвале.

Противопожарные расстояния от жилого дома до соседних зданий предусмотрены в соответствии с требованиями п. 4.3 таблицы 1 СП 4.13130.2013. Ближайшие существующие и проектируемые жилые дома расположены на расстоянии не менее 52,8 м к югу, юго-востоку от проектируемого жилого дома. Трансформаторная подстанция расположена на расстоянии более 10 м (28,7 м).

Расстояние от жилого дома до границ открытых площадок для хранения (стоянки) легковых автомобилей предусмотрено не менее 10 м.

Проезд пожарных автомобилей обеспечен с двух продольных сторон (п. 8.1 СП 4.13130.2013). Со стороны главного и торцевых фасадов проезд пожарной машины предусмотрен по асфальтобетонному покрытию проезда шириной 6 м, со стороны дворового фасада по бетонной брусчатке шириной 4,2 м (п. 8.6 СП 4.13130.2013). Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен проектируемого здания составляет от 5 до 8 м (п. 8.8 СП 4.13130.2013).

Наружное противопожарное водоснабжение принято от существующих пожарных гидрантов, установленных на существующей наружной кольцевой водопроводной сети диаметром 426 мм, что соответствует требованиям ст. 68 ФЗ № 123-ФЗ от 22.07.2008, п. 8.5, 8.8, 8.13 СП 8.13130.2020.

Минимальный свободный напор в сети наружной водопроводной сети (на уровне поверхности земли) при пожаротушении составляет не менее 10 метров (п. 4.4 СП 8.13130.2020).

Расход воды на наружное пожаротушение здания принят 20 л/с (п. 5.2 табл.2.3 СП 8.13130.2020).

Пожарные гидранты установлены в радиусе не более 200 м и не менее 5 м от стен здания. Пожарные гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на проездах или на расстоянии не более 2,5 м от проездов. Исключена установка пожарных гидрантов на ответвлениях от линии водопровода (п. 8.8 СП 8.13130.2020).

Многоэтажный жилой дом состоит из четырех секций, каждая секция прямоугольной формы в плане с размерами в осях: 1 секция 19,46x30,68 м; 2 секция 14,17x24,23 м; 3 секция 14,17x24,75 м; 4 секция 21,38x36,12 м.

Количество этажей 10: 9 надземных этажей, 1 подземный этаж с паркингом (категории В1). На первом этаже расположены помещения общественного назначения (офисы).

Степень огнестойкости здания - II. Класс конструктивной пожарной опасности - С0. Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3, встроенных помещений общественного назначения на 1-м этаже (офисов) – Ф 4.3, стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта - Ф5.2. Высота жилого дома по п. 3.1. СП 1.13130.2009 –26,3 м.

Площадь застройки 1804,12 м². Строительный объем здания ниже отметки 0,000 равен 11909,96 м³. Строительный объем здания выше отметки 0,000 равен 49875,00 м³.

Площадь жилого этажа в пределах пожарного отсека 1784,87 м² (менее 2500 м²) и высота здания 26,3 м (менее 50 м) не превышают установленные п. 6.5.1 СП 2.13130.2020.

Площадь подвала 1631,61 м². Площадь паркинга 1343,52 м². Площадь квартир на каждом этаже каждой секции менее 500 м².

Проектируемое здание жилого дома – каркасное. Материал элементов каркаса – железобетон. Основными элементами каркаса являются пилоны, стены, перекрытия. Конструктивная схема каркаса – каркасно-стенная.

Ростверки монолитные выполнены из тяжелого бетона класса В30 по ГОСТ 26633-2015. Все элементы каркаса запроектированы из тяжелого бетона класса В25 согласно ГОСТ 26633-2015, армированного арматурой класса АIII (А400) из стали марки 35ГС ГОСТ 5781-82.

Наружные стены ниже отметки 0.000 – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, запроектированы из тяжелого бетона классам В25, F200, W6 ГОСТ 26633-2015, армированного арматурой класса АIII (А400) из стали марки 35ГС ГОСТ 5781-82. Ниже планировочной отметки земли наружные стены технического подполья гидроизолируются, утепляются и засыпаются грунтом.

Материал утеплителя для стены ниже отм. 0.000 – экструзионные пенополистирольные плиты, толщиной 100 мм.

Наружные стены – многослойные. Внутренний слой – кирпичная кладка из пустотелого кирпича марки КР-р-пу 250x120x88/1.4НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75 толщиной 250 мм;

Утеплитель из минераловатных плит на базальтовом волокне толщиной 200 мм.

Наружные стены цоколь, 1-9 этажи – навесной вентилируемый фасад из керамогранита с минераловатными плитами на стальной оцинкованной подсистеме и ветрозащитной мембраной группы НГ, класса пожарной опасности строительных конструкций для наружных стен с внешней стороны К0 (п. 5.2.3 СП 2.13130.2020).

Внутренняя лестница – монолитная железобетонная. Марши и площадки запроектированы из тяжелого бетона класса В25 ГОСТ 26633-2015, армированного арматурой класса АIII (А400) из стали марки 35ГС ГОСТ 5781-82.

Шахты для лифтов – монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В25 ГОСТ 26633-2015, армированного арматурой класса АIII (А400) из стали марки 35ГС ГОСТ 5781-82.

Здание разделено на 2 пожарных отсека: 1 пожарный отсек подвал со встроенным паркингом и второй пожарный отсек жилая часть здания с помещениями общественного назначения на 1 этаже.

Помещения жилой части со встроенными общественными помещениями входящие в один пожарный отсек отделяются от подвала со встроенными помещениями и паркингом входящим в другой пожарный отсек противопожарными стенами и перекрытиями 1 типа REI 150 (п. 5.2.7 СП 4.13130.2013). Перекрытие – монолитная железобетонная плита, $t=200$ мм, защитный слой плиты 25 мм. Требуемая огнестойкость плиты REI150 достигается нанесением на нижнюю грань плиты штукатурного огнезащитного состава типа Fertek300, толщиной 20 мм.

Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость противопожарной преграды, конструкций, на которые она опирается, и узлов крепления между ними по признаку R выполнены не менее требуемого предела огнестойкости ограждающей части противопожарной преграды (п. 5.3.2 СП 2.13130.2012). по всей толщине шов заполняется минераловатной плитой типа Rockwool плотностью не мене 110 кг/м³ и противопожарным герметиком типа Hilti CP 601S с обеих концов.

Огнестойкость узлов крепления строительных конструкций предусмотрена не ниже требуемой огнестойкости самой конструкции (п. 5.3.2 СП 2.13130.2012).

Узлы пересечения кабелями и трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемой огнестойкостью и пожарной опасностью не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций. В местах проходов через конструкции с нормируемым пределом огнестойкости кабелей предусмотрены кабельные проходки, трубопроводов из горючих материалов – противопожарные муфты, обеспечивающие нормативный предел огнестойкости (часть 4 ст. 137 ФЗ № 123-ФЗ от 22.07.2008, п. 5.2.4 СП 2.13130.2020).

Для защиты проемов и отверстий в противопожарных преградах предусмотрены противопожарные двери, люки (ст. 34, 37, 88 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ).

Противопожарные двери оборудованы устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (часть 8 ст. 88 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ).

Размещение встроенных и встроенно-пристроенных помещений в здании класса Ф1.3 выполнено в подвальном и первом этажах, при этом помещения жилой части от общественных помещений отделено противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го согласно п.7.1.12 СП 54.13330.2016. Пристроенная часть паркинга, который входит в 1 пожарный отсек, отделяется от жилой части -второго пожарного отсека противопожарной стеной 1 типа с REI 150. Материал более высокой стены 2 пожарного отсека - монолитные пилоны из тяжелого бетона толщиной 250 мм с защитным слоем до центра арматуры 30 мм, что обеспечивает REI150, и кирпичные, толщиной 250 мм, что так же обеспечивает огнестойкость стены более 2.5 часов. Так как

кровля примыкающего отсека выполнена с негорючим защитным слоем, а покрытие имеет предел огнестойкости RE60, в противопожарной стене 1-го типа более высокого отсека применены заполнение проемов с ненормируемым пределом огнестойкости на высоте менее 8 м (п.5.4.13 СП2.13130.2020).

В зданиях II степеней огнестойкости, класса Ф1.3 для делений на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа с пределом огнестойкости REI 45, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки должны иметь предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0 согласно п.5.2.9 СП 4.13130.2013.

Подвальный и 1 этажи здания разделены противопожарными стенами 2-го типа по секциям согласно п. 7.1.10 СП 54.13330.2016.

Для автостоянок встроенных или пристроенных к зданиям другого класса функциональной пожарной опасности в целях ограничения распространения пожара над проемом выезда из автостоянки предусмотрен глухой козырек из материалов НГ шириною не менее 1 м согласно п. 4.6 СП 113.13330.2016.

В подземных этажах зданий и сооружений вход в лифт должен осуществляться через тамбур-шлюзы 1-го типа с избыточным давлением воздуха при пожаре ФЗ № 123-ФЗ ст. 88 п. 20 и для стоянок автомобилей пристроенных или встроенных в жилые и общественные здания сообщение с частью здания иного назначения в пределах подвала предусмотрено с устройством тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре 5.1.26 СП113.13330.2016.

Для сообщения жилых этажей и помещения стоянки предусмотрены общие шахты лифтов. При этом шахты лифтов и лифты отвечают требованиям, предъявляемым к лифтам для пожарных по ГОСТ Р 52382 согласно п. 5.1.26 СП113.13330.2016. а выходы из подземных этажей в лестничные клетки и выходы (выезды) из лифтовых шахт должны предусматриваться через поэтажные тамбур-шлюзы 1 типа с подпором воздуха при пожаре согласно 6.3.10 СП 113.13330.2016

В подвальном этаже располагаются кладовые жильцов в соответствии с п.5.2.11 СП 4.13330.2016, отделенные от коридора для прокладки коммуникаций противопожарной перегородкой 1-го типа и дверями 2-го типа согласно п. 7.1.9.

Для выделения кладовых различных владельцев друг от друга предусмотрено сетчатое ограждение до потолка. Материал дверей не нормируется, а площадь одной кладовой не превышает 10 м² (п.5.2.11 СП4 .13130.2013).

Технические помещения от коридора для прокладки коммуникаций отделены перегородками 1-го типа с заполнением проемов 2-го типа. (п 7.1.9 СП54.13330.2016) Предел огнестойкости дверей в помещения категории Д не нормируется.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт и помещения машинного отделения лифтов соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа (ч. 2, 3, 15 ст. 88 Федерального закона № 123–ФЗ от 22.07.2008).

Согласно п.7.1.15 СП 54.136330.2016 покрытие пристроенной или встроено-пристроенной части многоквартирного здания отвечает требованиям, предъявляемым к бесчердачному покрытию, а его кровля - требованиям, предъявляемым к эксплуатируемой кровле согласно СП 17.13330.2017.

Расстояние от оконных проемов лестничных клеток до оконных проемов здания запроектировано не менее 1,2 м (п. 5.4.16 СП 2.13130.2012).

В здании предусмотрено 4 лифта для транспортирования пожарных подразделений.

Ограждающие конструкции шахты лифта для пожарных имеют предел огнестойкости не менее REI 120 (п. 5.2.1 ГОСТ Р 53296-2009).

Ограждающие конструкции лифтовых холлов (тамбуров) выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями в

дымогазонепроницаемом исполнении (п. 5.2.4 ГОСТ 53296-2009) и выполняют роль зоны безопасности для инвалидов при пожаре.

Двери шахт лифтов для пожарных имеют предел огнестойкости не менее EI 60 (п.5.1.7 ГОСТ 53296-2009), двери лифтовых холлов – не менее EIS 60 (п. 9.2.2 СП 1.13130.2020).

Ограждающие конструкции (стены, пол, потолок и двери) купе кабины лифтов для пожарных, а также двери шахт лифтов для пожарных изготовлены из негорючих материалов или материалов группы горючести Г1 по ГОСТ 30244 (п. 5.1* ГОСТ 34305-2017, п. 5.1.9 ГОСТ Р 53296-2009).

Воздуховоды систем дымоудаления в подземной парковке, расположенные в пределах одного пожарного отсека имеют предел огнестойкости EI 60, а за пределами пожарного отсека - EI 150.

Все оборудование систем противодымной защиты имеет пожарные сертификаты.

Воздуховоды приточных противодымных систем предусмотрены с пределом огнестойкости EI120 (для систем, защищающих шахты лифтов с режимом “перевозка пожарных подразделений”) и EI60 (для остальных приточных противодымных систем).

Необходимые пределы огнестойкости обеспечиваются системой конструктивной огнезащиты ET Vent по технологическому регламенту №ТР48588528-ВП-12 в составе:

- материал базальтовый огнезащитный рулонный МБОР фольгированный (ТУ 69-003-48588528-00 изм.1,2,3,4);

- огнезащитный состав «Плазас» (ТУ 5765-013-70794668-06).

Воздуховоды систем противодымной вентиляции выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 класса герметичности В толщиной не менее 1,0 мм.

Транзитные воздуховоды поэтажно покрываются комплексной системой огнезащиты "ET Vent -30" для придания степени огнестойкости EI 30.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотняются негорючим материалом /строительный раствор/.

Предусмотрена тепловая изоляция воздуховодов приточной системы П2/В5 в подземном паркинге, систем противодымной защиты (ДП1-ДП16) на кровле марки ROCKWOOL WIRED MAT 105 толщиной изоляционного слоя 60 мм для предотвращения выпадения конденсата.

С каждого этажа жилой части в каждой секции предусмотрено по одному эвакуационному выходу (п. 6.1.1 СП 1.13130.2020) в обычную лестничную клетку Л1, при условии оборудования прихожих в квартирах датчиками адресной пожарной сигнализации.

Помещения общественного назначения имеют эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания (п. 6.1.14 СП 1.13130.2020).

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного, обеспечена аварийным выходом на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на балкон (лоджию) (п. 4.2.4, а) СП 1.13130.2020).

Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, ширина – не менее 0,8 м (п. 4.2.18, п. 4.2.19 СП 1.13130.2020). Во всех случаях ширина эвакуационного выхода с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь позволяет беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

Двери эвакуационных выходов выполнены открывающимися по направлению выхода из здания. Не нормируется направление открывания дверей для помещений классов Ф1.3, помещений с одновременным пребыванием не более 15 человек и путей эвакуации, предназначенных не более чем для 15 человек (п. 4.2.22 СП 1.13130.2020).

Двери эвакуационных выходов из помещений и коридоров, защищаемых противодымной вентиляцией, оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах. (п. 4.2.24 СП 1.13130.2020).

Ширина выходов из лестничных клеток на этажах наружу 1,05 м, что не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршу лестницы (п. 4.2.20 СП 1.13130.2020).

Ширина выхода из лестничной клетки на 1 этаже в свету 1200, ширина выхода из входных тамбуров и дверей выхода из здания наружу принята 1200 мм. Двери двустворчатые, ширина одной створки не менее 900 мм (п.6.1.5 СП 59.13330.2020).

Двери эвакуационных выходов из помещений и коридоров, защищаемых противодымной вентиляцией, а также двери, установленные в перегородках, разделяющих коридоры здания, оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах. (п. 4.2.24 СП 1.13130.2020).

Из автостоянки предусмотрено 4 эвакуационных выхода через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре по лестничным клеткам типа Л1.

Из подвальных этажей жилых домов с расположенными в них кладовыми для жильцов предусмотрено по два эвакуационных выхода: один через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре по лестничной клетке типа Л1, второй - через соседний отсек наружу. Блоки кладовых с количеством от 6 до 15 имеют дополнительный выход.

В здании, на путях эвакуации не применяются материалы с более высокой пожарной опасностью, чем:

Г1, В1, ДЗ+, Т2, – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничной клетке, лифтовых холлах;

Г2, В2, ДЗ, Т2, – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах и холлах;

Г2, В2, ДЗ, Т2, РП1 – для покрытий пола в вестибюлях и лестничной клетке, лифтовых холлах;

Г2, В2, ДЗ, Т3, РП2 – для покрытий пола в общих коридорах, холлах и фойе (п. 4.3.2 СП 1.13130.2009).

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации выполнены из негорючих (НГ) материалов (ст. 143 132-ФЗ).

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету принята не менее 2 м (п. 4.3.2 СП 1.13130.2020), ширина горизонтальных участков путей эвакуации – не менее 1 м (п. 4.3.3 СП 1.13130.2020).

Ширина пути эвакуации по коридору принята не менее 1,4 м (п. 6.1.9 СП 1.13130.2020).

В здании предусмотрены лестничные клетки типа Л1 (п. 4.4.15 СП 1.13130.2020).

Ширина пути эвакуации по лестничной клетке, предназначенной для эвакуации людей, расположенной в лестничной клетке, для здания Ф1.3 предусмотрена не менее 1,05 м согласно п. 4.4.1 СП 1.13130.2020. Высота пути эвакуации по лестнице не менее 2,2 м.

Ширина лестничных площадок принята не менее ширины марша.

Ширина маршей и площадок эвакуационных лестничных клеток из паркинга равно 1,0 м согласно п. 5.1.29 СП 113.13330.2016.

Уклон лестниц на путях эвакуации предусмотрен не более 1:2, ширина проступи – 30 см, а высота ступени – не более 15 см (п. 4.4.3 СП 1.13130.2020).

Лестничные клетки имеют выход непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию через тамбур. (п. 4.4.11 СП 1.13130.2020).

Лифтовые холлы имеют выход наружу через двойной тамбур.

Лестничная клетка имеет световые проемы площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже (п. 4.4.12 СП 1.13130.2020, п. 5.4.16 СП 2.13130.2020).

Окна и двери в наружных стенах лестничной клетки предусмотрены открывающимися изнутри без ключа и других специальных устройств, предусмотрено

размещение устройств для открывания окон на высоте не более 1,7 м от уровня площадок лестничных клеток (п. 5.4.16 СП 2.13130.2020).

В здании на каждом этаже, кроме первого, предусмотрена пожаробезопасная зона 1 типа в лифтовом холле. Пожаробезопасная зона выделяется строительными конструкциями с пределами огнестойкости, соответствующими пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток REI90. Предел огнестойкости дверей пожаробезопасной зоны предусматривается не менее EI60. Лифты, выходящие в пожаробезопасную зону, соответствуют требованиям «для транспортировки подразделений пожарной охраны»

Выходы с лестничных клеток 1 и 4 секции на кровлю предусматриваются по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером 0,95x1,65 м (п. 7.6 СП 4.13130.2013). Проход ко 2 и 3 секции предусмотрен по кровле по ходовым и переходным мостикам. Подъем на кровлю над ЛК предусмотрен с кровли здания по лестнице П1-1.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм (п. 7.14 СП 4.13130.2013).

Кровля не эксплуатируемая, на кровле предусмотрено ограждение кровли высотой не менее 1,2 м (п. 8.3. СП 54.13330.2016).

В каждой секции подвального этажа, выделенном противопожарными преградами, следует предусматривать не менее двух противопожарных окон размерами не менее 0,9x1,2 м. Окно располагается в приемке. Его размеры позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (расстояние от стены здания до границы приемка должно быть не менее 0,7 м) (п. 7.4.2 СП 54.13330.2016).

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры. п. 7.4.5 СП 54.13330.2016.

Помещение электрощитовой относится к категории В4, ИТП -Д, венткамеры -Д, В4; кладовые жильцов В4, автостоянка - В1.

Помещения квартир оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями (СП 54.13330.2016).

Здание оборудовано автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (прил. А СП 485.1311500.2020).

В прихожих квартир установлены автоматические пожарные извещатели, подключенные к приемно-контрольному прибору жилого здания. При отсутствии прихожих пожарные извещатели должны быть установлены в радиусе не более 1 м от входной двери (в проекции на поверхность пола). В лифтовых холлах и в межквартирных коридорах установлены ручные и дымовые ИП (п. 6.2.15 СП 484.1311500.2020).

Жилые помещения (комнаты), прихожие и коридоры квартир оборудованы автономными дымовыми ИП. (п. 6.2.16 СП 484.1311500.2020).

Прихожие в квартирах оборудованы датчиками адресной пожарной сигнализации (п. 6.1.3 СП 1.13130.2020).

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- переход работы лифта в режим пожарной опасности согласно ГОСТ Р 53297-2009.
- запуск насосной станции пожаротушения, от кнопок дистанционного запуска установленных в шкафах, раздела ВК;
- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

В соответствии с СП 3.13130.2009 раздел 7, таблица № 2, п.5, в жилых зданиях с числом этажей до 10 предусматривается система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 1-го типа.

Система включает в себя установку настенных звуковых оповещателей и предназначена для оповещения людей о пожаре в автоматическом режиме по сигналу от прибора пожарной сигнализации.

Основное электропитание СПС осуществляется по I категории надежности электроснабжения в соответствии с ПУЭ от существующей сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц, резервное электропитание осуществляется от аккумуляторов, встроенных в источники бесперебойного питания "СКАТ-1200И7", обеспечивающие работу СПС при пропадании основного питания в дежурном режиме не менее 24-х часов и в режиме "Пожар" не менее 1-го часа.

Вытяжная общеобменная вентиляция (система В1) совмещена с системой дымоудаления (ДВ1) в подземном паркинге системой воздухопроводов. Удаление продуктов горения осуществляется через отверстия в воздуховоде, расположенном под потолком помещения, затем продукты горения попадают в шахту через противопожарный нормально закрытый клапан с пределом огнестойкости EI90.

Вытяжная вентустановка расположена на кровле. Удаление вытяжного воздуха осуществляется выше кровли на 2,0 м. Удаление продуктов горения осуществляется при помощи радиального вентилятора дымоудаления. Вентилятор дымоудаления применен марки ВР, максимальная температура перемещаемой газовой среды до плюс 600 °С. Так же предусмотрена компенсационная подача воздуха через автоматически открываемые ворота в размере не менее 70% от объема удаляемого воздуха системами дымоудаления.

Дымоудаление поэтажное из коридоров жилых помещений (системы ДВ 2-ДВ 5) предусмотрено при помощи крышных вентиляторов. Максимальная температура перемещаемой газовой среды до плюс 400 °С. В качестве дымоприемных устройств применены противопожарные клапаны (EI90) с электромеханическим приводом.

Так же предусмотрен компенсационный подпор воздуха в коридор (системы ДП1-ДП4) в размере не менее 70% от объема удаляемого воздуха системами дымоудаления.

В системах противодымной защиты все противопожарные клапаны приняты «нормально закрытые». В случае пожара клапан системы открывается по сигналу системы пожарной сигнализации.

Включение систем противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей) режимах. Включение вытяжной противодымной вентиляции опережает от 20 до 30с от запуска приточной противодымной вентиляции.

Воздуховоды приточных противодымных систем предусмотрены с пределом огнестойкости EI120 (для систем, защищающих шахты лифтов с режимом "перевозка пожарных подразделений") и EI60 (для остальных приточных противодымных систем).

Согласно СП 10.13130.2020 таблица 7.1 п.2 расход на внутреннее пожаротушение паркинга принимается равным – 2 струи по 2,6 л/с.

Расход на внутреннее пожаротушение офисов согласно СП 10.13130.2020 таблица 7.1 п.2 и п.7.9 принимаем 1 струя по 2,6 л/с.

Для обеспечения системы автоматического пожаротушения водой и требуемого напора в помещении насосной 0026 установлена установка подачи воды для пожаротушения СО-2 Helix V 15004/1/SK-FFS-R-CS (Q=155 м³/ч, Н=58 м.вод.ст, N=45 кВт, n=2900 об/мин в комплекте с прибором управления) 1 насос рабочий, 1 резервный. В случае, если основной насос не включился в течение 10 сек., автоматически включается резервный насос.

В дежурном режиме система автоматического пожаротушения заполнена воздухом.

Для подачи воздуха и поддержания давления в системе автоматического пожаротушения предусмотрен поршневой компрессор марки МКЗ (Q=0.1 м³/мин; N=1,5 кВт).

При нажатии кнопки у любого из пожарных кранов, расположенных в паркинге, при вскрытии спринклерных оросителей или при срабатывании пожарной сигнализации, происходит запуск противопожарных насосов системы АУП.

Для пожаротушения офисных помещений предусмотрена противопожарная установка повышения давления СО-2 Helix V 1003/SK-FFS-R-05 Q=д 9,36 м³/ч, H= 21 м, N=1,5 кВт, n=2900 об/мин) 1 насос рабочий, 1 резервный.

При нажатии кнопки у любого из пожарных кранов, расположенных в офисах или при срабатывании пожарной сигнализации, происходит запуск противопожарных насосов Категории надежности электроснабжения установок I.

При возникновении пожара предусмотрено:

- дистанционное (от кнопок у пожарных кранов) включение моноблочной насосной станции для пожаротушения встроенных и жилых помещений.

- дистанционно (от кнопок у пожарных кранов или вскрытии спринклерной головки) включение моноблочной насосной станции для автоматического пожаротушения паркинга. Сигнал пуска насосов должен поступать на пожарные насосы после автоматической проверки давления воздуха в системе. При достаточном давлении в системе пуск пожарного насоса должен автоматически отменяться до момента снижения давления, требующего включения пожарного насоса;

- при дистанционном пуске пожарных насосов предусматривается одновременная подача сигнала (светового и звукового) в помещение с постоянным пребыванием обслуживающего персонала.

В квартирах предусмотрены отдельные краны для подключения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания (п. 7.4.5 СНиП 31–01–2003).

Открытие электрифицированных задвижек осуществляется от кнопок, установленных у пожарных кранов на этажах (кнопки учтены в разделе АК).

Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ 31565-2012 с низким дымогазовыделением (ВВГнг(А)-FRLS).

Пожарные приемно-контрольные приборы (ППКП) установлены в помещении электрощитовой, при этом обеспечивается отдельная передача извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство (ПЦН), и контроль каналов передачи извещений. Помещение, где установлены приборы, оборудовано охранной и пожарной сигнализацией и защищено от несанкционированного доступа.

Мероприятия в процессе строительства предусмотреть в соответствии разделов XV, XVI; в процессе эксплуатации в соответствии с требованиями разделов I, II, IV «Правил противопожарного режима в РФ» (ППР в РФ), утвержденные Постановлением правительства РФ от 16 сентября 2020 года N 1479.

Пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечена выполнением в полном объеме обязательных требований пожарной безопасности, установленных Федеральным законом № 123 от 22.07.2008 г. (ред. от 30.04.2021), Федеральным законом № 384 от 30.12.2009 г. и требований нормативных документов по пожарной безопасности.

АО "Институт Тюменьгражданпроект" в 2022 году выполнил расчёт по оценке пожарного риска, исполнитель Фомин Д. Р. В результате выполнения расчёта установлено, что индивидуальный пожарный риск составляет $8,424 \cdot 10^{-9}$, что не превышает значения одной миллионной в год.

4.2.2.11 Санитарно-эпидемиологические требования

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Площадка для сбора мусора расположена с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Шахты лифтов, электрощитовая запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

4.2.2.12 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектные решения по объекту «Жилой дом № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута» предусматривают возможность доступа маломобильных групп населения на территорию участка, в жилые секции и строенные помещения общественного назначения, расположенные на первом этаже здания.

В соответствие заданию на проектирование, специализированные квартиры для проживания и рабочие места во встроенных помещениях общественного назначения для инвалидов, пользующихся креслами-колясками, проектом не предусмотрены.

На проектируемом участке соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по территории, к входам в жилую часть секций. Продольные уклоны тротуаров приняты не более 50 ‰, поперечные уклоны - не более 20 ‰. Ширина тротуаров и дорожек предусмотрена не менее 2,0 м.

Для инвалидов-колясочников, приезжающих на личном транспорте, запроектировано 10 машино-мест размерами 6,0 x 3,6 м на прилегающей территории, расположенных на расстоянии не более 50 м от входов во встроенные помещения

общественного назначения и не более 100 м от входов в жилые секции. Парковочные места оснащаются дорожными знаками в соответствии требованиям ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» с установкой на вертикальной опоре. Дополнительно, дорожный знак «Инвалиды» дублируется на парковочном месте, для исключения использования мест для стоянок автотранспорта инвалидов другими видами транспорта.

Входы в жилые секции предусмотрены с уровня тротуара, без организации крылец и пандусов. Входы доступные для МГН защищены от атмосферных осадков. Покрытие входных площадок и тамбуров предусмотрены с шероховатой поверхностью.

Входные двери приняты двупольными распашными, шириной в свету 1,2 м, с шириной рабочей створки 0,9 м, с высотой элементов порогов не более 0,014 м.

На прозрачных полотнах дверей входов в жилую часть предусмотрена яркая контрастная маркировка в форме круга диаметром от 0,15 м. Расположение контрастной маркировки запроектировано на двух уровнях: 0,9-1,0 м и 1,3-1,4 м.

Глубина тамбуров входов доступных инвалидам, принята не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м, что обеспечивает свободное маневрирование на кресле-коляске.

Каждая жилая секция оснащена грузопассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг (с габаритами кабины: шириной 2100 мм и глубиной 1100 мм), обеспечивающим доступ МГН на жилые этажи. Лифтовые холлы запроектированы шириной более 1,5 м, обеспечивающей пространство для разворота кресла-коляски на 180°.

Ширина межквартирных коридоров запроектирована не менее 1,4 м. В помещениях, предусмотренных для доступа инвалидов в коляске, ширина всех дверных проемов в свету составляет не менее 0,9 м, с высотой порогов не более 0,014 м.

Эвакуация с первого этажа жилой части и встроенных помещений общественного назначения предусмотрена через тамбур непосредственно наружу; со второго этажа и выше – в пожаробезопасные зоны для МГН, расположенные в лифтовых холлах, рассчитанные на пребывание не менее 1 человека на этаж.

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

Источник теплоснабжения – центральные тепловые сети.

Потребители жилого дома по надежности электроснабжения относятся к I и II категории с питанием от двух независимых источников. Основным источником питания проектируемых потребителей зданий является проектируемая двухтрансформаторная подстанция 10/0,4кВ (разрабатывается в рамках отдельного проекта).

Проектом предусмотрен перечень мероприятий по резервированию электроэнергии и описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.

Класс энергоэффективности здания – «А++».

В целях экономного расходования электрической энергии проект предусматривает:

- выбор сечений проводов и кабелей, не превышающих длительно допустимые токовые нагрузки и допустимые потери напряжения;
- применением в проекте экономичных светильников с лампами с повышенной светоотдачей и малым потреблением электроэнергии;
- установкой средств учета электроэнергии;
- систему комбинированного освещения.

Сокращение потерь электроэнергии в питающих сетях достигается за счет выравнивания электрических нагрузок между взаиморезервируемыми кабельными

линиями сети. Сокращение потерь напряжения в распределительных и групповых сетях достигается за счет расположения групповых щитков в центре нагрузок.

Учет электроэнергии предусматривается счетчиками, установленными в ВРУ. Контроль качества электроэнергии предусматривается с помощью multifunctional счетчиков, которые позволяют измерять, отображать на дисплее и передавать по каналу связи параметры, характеризующие качество электроэнергии.

Для обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности в рассматриваемом здании предусмотрены следующие мероприятия:

- конструктивные решения наружных ограждающих конструкций здания запроектированы с обеспечением соблюдения соответствия приведенных сопротивлений теплопередаче наружных ограждений требованиям нормативных документов;
- разработанное объемно-планировочное решение здания обеспечивает выполнение требования по удельному расходу тепловой энергии;
- предусмотренные проектом объемно-планировочные решения здания обеспечивают показатель компактности, соответствующий зданиям данной этажности и назначения;
- установка автоматизированного ИТП позволяет регулировать расход теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха, что позволяет снизить потребление тепловой энергии;
- применение автоматических термостатов и балансировочных клапанов позволяет поддерживать температуру воздуха в отапливаемых помещениях на постоянном уровне.

Для обеспечения рационального использования воды и энергетических ресурсов во внутренних системах холодного и горячего водоснабжения предусматривается:

- установка приборов учета воды на вводе водопровода в здание;
- установка приборов учета воды на трубопроводах горячего водоснабжения;
- установка водосберегающей арматуры.

4.2.2.14 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Разделом предусматривается система эксплуатации объекта, в результате применения которой обеспечивается поддержание требуемых техническими регламентами проектных параметров объекта на протяжении всего срока службы здания.

Управляющая эксплуатирующая организация несёт ответственность за правильную эксплуатацию здания и прилегающей территории, за сохранение конструктивной безопасности, пожарной безопасности, энергетической эффективности объекта, соблюдение санитарно-гигиенических требований, указанных в проектной документации.

Система контроля включает в себя:

- Техническое обслуживание. В техническое обслуживание входит поддержание работоспособности и исправности конструкций, сетей и благоустройства, текущие ремонты, наладка и регулировка систем, а также обеспечение пожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований внутри объекта. Техническое обслуживание оборудования производится в объеме и с периодичностью в строгом соответствии с инструкциями производителя. Техническое обслуживание направлено на обеспечение сохранения проектных эксплуатационных характеристик объекта при минимально возможных затратах на протяжении всего нормативного срока эксплуатации здания до капитального ремонта.

- Технические обследования и осмотры. Плановые осмотры проводятся в период подготовки к отопительному периоду и после выхода из отопительного периода с целью определения объемов текущего ремонта. Неплановые осмотры проводятся после

стихийных явлений природного, либо техногенного характера. Частичные осмотры проводятся в ежедневном режиме штатными сотрудниками эксплуатирующей организации с целью мониторинга отслеживания изменения отдельных элементов объекта. Общие технические осмотры проводятся с целью определения необходимости назначения обследования объекта и анализа общего технического состояния объекта (степени износа).

- Эксплуатационный контроль состояния и неизменности конструктивных элементов, сетей, проектных нагрузок. Проводится в рамках ежедневного, планового осмотров, либо мониторинга отклонений, назначенного в рамках обследования. В объем контроля входит весь объект, включая наружные сети и благоустройство.

- Фонд материальных и трудовых ресурсов. Обслуживающая объект организация должна обладать материально-технической базой и штатом сотрудников достаточным для выполнения задач по ведению безопасной эксплуатации здания, включая использование финансовых резервов и взаимодействие с подрядными и другими организациями (включая договоры обслуживания и аварийного прикрытия). Работники обслуживающей организации проходят обучение правилам эксплуатации объекта. Назначаются ответственные лица за эксплуатационный контроль. Весь процесс эксплуатации ведётся в соответствии с требованиями технических регламентов, проектной документации, нормативных правовых актов.

- Ведение архива документации. Вся проектная, исполнительная документация хранится в архиве эксплуатирующей организации на всём протяжении эксплуатации здания. Все изменения, результаты осмотров и обследований, капитальных и текущих ремонтов фиксируются в специальных журналах учета технического состояния объекта (журнал эксплуатации здания). На каждый объект после строительства составляется технический паспорт по установленной форме.

Проектом также определены перечни ответственных узлов, предельные параметры отклонений, критерии определения соответствия проектным требованиям.

Нагрузки на сети и конструкции, которые приведены в разделах проектной документации запрещается превышать без согласования с энергоснабжающей и проектной организациями.

Контролируемые параметры, требуемые СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21 относительно качества питьевого централизованного водоснабжения, физических воздействий (инсоляция, шум, КЕО, качество воздуха) на территории объекта и внутри помещений объекта, должны соблюдаться в ходе эксплуатации объекта.

Первое обследование технического состояния зданий проводится, не позднее чем через 2 года после его ввода в эксплуатацию. В дальнейшем обследование технического состояния здания проводится не реже одного раза в 10 лет.

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

4.2.3.1. Схема планировочной организации участка

По результатам рассмотрения раздела «Схема планировочной организации участка» оперативные изменения не вносились.

4.2.3.2. Архитектурные и объемно-планировочные решения

По результатам рассмотрения раздела «Архитектурные решения» и раздела «Конструктивные и объемно-планировочные решения», в части объемно-планировочных решений, были внесены следующие изменения и дополнения в разделы проектной документации (АР изм. 1, КР1 изм. 1, КР2 изм. 1):

1 В текстовой части раздела АР конкретизировано назначение встроенных нежилых помещений, размещенных на первом этаже здания, с учетом требований п. 4.10 СП 54.13330.2016; п. 5.1.2, 5.1.3, 5.2.8 СП 4.13130.2013.

2 В описании наружной отделки здания, указано о применении сертифицированных фасадных систем, класса пожарной опасности К0, в соответствии требованиям табл. 22 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

3 В текстовой и графической части раздела АР исключено наименование помещений «кухня-гостиная».

4 Текстовая часть раздела дополнена описанием решений, в соответствие требованиям п. 3, п. 13 б) постановления Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008: по подземной автостоянке; по запрету хранения автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе, в соответствие требованиям п. 5.1.14 СП 113.13330.2016; по доступу на кровлю жилых секций.

5 Техничко-экономические показатели дополнены: расчетным количеством жителей; расчетным количеством сотрудников.

6 В соответствие требованиям п. 3, п. 13 постановления Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 представлены расчеты инсоляции и КЕО, звукоизоляционные и теплотехнические расчеты.

7 В графической части раздела АР (лист 1) на плане автостоянки показаны: уклон и ширина рампы; радиусы разворотов автомобилей, габариты машино-мест, габариты проездов и расстояния до несущих и ограждающих конструкций автостоянки, в соответствие требованиям прил. А*, СП 113.13330.2016. Указана категория автостоянки по взрывопожарной и пожарной опасности, в соответствие требованиям п. 6.11.11 СП 4.13130.2013. Указана категория технических помещений (поз. 0027, 0028) по взрывопожарной и пожарной опасности. Представлены условные обозначения к плану с указанием состава и толщины ограждающих конструкций.

8 В графической части раздела АР (лист 2) на плане первого этажа: указано назначение нежилых помещений; представлены условные обозначения к плану с указанием состава и толщины ограждающих конструкций; в лестничных клетках показано направление подъема лестничных маршей.

9 В графической части раздела АР (лист 3) на плане типового этажа: представлена экспликация помещений; представлены условные обозначения к плану с указанием состава и толщины ограждающих конструкций; в лестничных клетках показано направление подъема лестничных маршей.

10 В графической части раздела АР (листы 4, 5, 6), на фасадах, указаны высотные отметки верха и низа оконных проемов.

11 В соответствии с требованиями п. 3, п. 14 п), у) постановления Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008, в графической части раздела КР (часть 2) представлены: поэтажные планы здания с указанием размеров и экспликации помещений; планы выходов на кровлю жилого здания.

12 В графической части раздела КР (часть 2. листы 26, 28, 30) на разрезах и сечениях, представить изображение внутреннего ограждения остекленных лоджий (с указанием нормируемой высоты ограждения), в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56926-2016.

13 Текстовая и графическая часть раздела КР откорректирована, с учетом замечаний к разделу АР1.

4.2.3.3. Конструктивные решения

По результатам рассмотрения раздела «Конструктивные решения» оперативные изменения не вносились.

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

По результатам рассмотрения подраздела «Система электроснабжения» оперативные изменения не вносились.

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

По результатам рассмотрения подраздела «Система водоснабжения» по замечаниям экспертизы были внесены изменения и дополнения:

1. Текстовая часть дополнена пунктами согласно нормативного документа.
2. Откорректированы параметры насосной установки для нужд водоснабжения и пожаротушения согласно требуемого напора.

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

По результатам рассмотрения подраздела «Система водоотведения» по замечаниям экспертизы были внесены изменения и дополнения:

1. В графической части представлена принципиальная схема К1,К2 согласно нормативного документа.

4.2.3.7. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

В ходе рассмотрения подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» оперативные изменения не вносились.

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

В ходе рассмотрения подраздела «Сети связи» (ИОС5) оперативные изменения не вносились.

4.2.3.9. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

При рассмотрении раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» по замечаниям экспертизы были внесены изменения и дополнения в раздел ООС:

ООС, изм. 2:

1. Перечень нормативных документов откорректирован. Обновлено ссылки на недействующие нормативные документы по всей текстовой части раздела.

2. В табл. 5.1 откорректированы характеристики техники в соответствии с данными ПОС и данными заводов-изготовителей по следующей технике: Hitachi ZX 330 (заменен на Hitachi EX110), ДТ-75.

3. Выбросы на период строительства дополнены расчетом выбросов от укладки асфальта.

4. Расчет выбросов от автотранспорта паркинга дополнен выбросами от проездов по территории ЗУ.

5. В таблице 5.7 указаны ЗВ, которые подлежат нормированию в соответствии с утвержденным Перечнем загрязняющих веществ, утвержденного Распоряжением Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р (в редакции от 10.05.2019 №914-р).

6. Акустический расчет на период эксплуатации жилого дома откорректирован. Учтены работа мусороуборочной машины, проезд в паркинг, шум от ул. Захарова. Уровень шума определен на детских и спортивной площадках, в 2 м от фасада жилого дома, и в комнатах жилых квартир, ориентированных в сторону ул. Захарова.

7. В Таблице 5.9 откорректированы шумовые характеристики на основе замеров уровней шума от строительной техники. Акустический расчет откорректирован.

8. Раздел дополнен информацией о санитарных разрывах от стоянок, паркинга и проездов.

9. Указан годовой объем поверхностного стока и количество загрязнений, поступающих с поверхностным стоком.

10. Произведен расчет отходов от уборки паркинга и жильцов дома. Таблица 9.1 дополнена. Платежи откорректированы.

11. В таблице 9.2 указаны отходы от вырубки деревьев. Дополнены мероприятия по утилизации.

12. Мероприятия по вывозу и утилизации отходов представлены для проектируемого жилого дома.

13. Мероприятия по охране объектов растительного мира представлены для проектируемого жилого дома.

14. Проектными решениями предусмотрено размещение подземного паркинга на 46 м/мест, удаление загрязняющих веществ из которого предусмотрено системами принудительной вентиляции. В соответствии с п.3 «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» необходимо определить категорию ИЗА и периодичность его контроля.

15. Расчет компенсационных выплат откорректирован с учетом постановления Правительства РФ №274 от 01.03.2022
16. Выбросы от подземного паркинга выполнены с учетом проезда транспорта по пандусу.
17. Расчеты выбросов на период строительства откорректированы с учетом новых данных по мощности двигателей дорожной техники.
18. Расчет от пересыпки пылящих материалов откорректирован с учетом скорости ветра 4,3 м/с. Количество перерабатываемого материала принято 10 т/час.
19. Расчет рассеивания откорректирован с учетом дополнительных РТ на площадках и жилым доме.
20. Расчет отхода откорректирован согласно площади твердых покрытий, указанных в разделе ПЗУ.
21. Откорректировано количество жильцов и сотрудников.

4.2.3.10. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

По результатам рассмотрения раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» по замечаниям экспертизы были внесены следующие изменения и дополнения (ПБ, изм. 1):

1. Из помещений кладовых с количеством от 6 до 15 предусмотреть дополнительно аварийный выход. СП1.13130.2020, п. 5.2.7.
2. Вентоборудования систем ДП13-ДП16 в тамбур-шлюзах не располагается.
3. Внутреннее пожаротушение для жилых этажей не предусмотрено. СП10.13130.2020, т. 7.1, п. 1.
4. Выходы из общих лифтов, обеспечивающих вертикальную связь стоянки автомобилей с другими частями (кроме входного вестибюля) жилого или общественного здания, в помещения хранения автомобилей встроенных и встроенно-пристроенных автостоянок предусмотрены через тамбур-шлюзы 1-го типа с обеспечением отдельной подачи наружного воздуха в такие тамбур-шлюзы, а также в надземную, подземную часть общих лифтовых шахт. При этом расход воздуха подаваемого в тамбур-шлюзы следует рассчитывать для условия обеспечения средней скорости истечения воздуха через открытые двери этих тамбур-шлюзов не менее 1,5 м/с, а двери таких тамбур-шлюзов должны быть в дымогазонепроницаемом исполнении. СП506.13130.2021, п. 5.14.
5. Лестничные клетки имеют выход наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно (через тамбур). СП1.13130.2020, п. 4.4.11.
6. Предусмотрены лестницы П1-1 на перепадах высот кровли. СП4.13130.2013 с изм. 2020, п. 7.10.
7. Указаны на ГЧ глухие простенки аварийных выходов шириной 1,2 м, а также окон напротив простенка и двери на лоджию. СП1.13130.2020, п. 4.2.4, 7.2, в.
8. Добавлено описания противопожарных стен 1-го типа, используемых для выделения пожарных отсеков.

4.2.3.11 Санитарно-эпидемиологические требования

В ходе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

4.2.3.12 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

По результатам рассмотрения раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», были внесены следующие изменения и дополнения в раздел проектной документации (ОДИ изм. 1):

1. В текстовой части раздела корректно указан перепад высот в местах съезда на проезжую часть, в соответствии требованиям п. 5.4.6 СП 59.13330.2020 (не более 0,005 м).

2. В соответствии требованиям п. 5.2.1, 5.2.2, 5.2.4 СП 59.13330.2020, текстовая часть раздела дополнена следующей информацией: указаны габаритные размеры машино-мест для инвалидов-колясочников; указано нормированное расстояние от парковочных мест до входов в жилую часть здания и во встроенные нежилые помещения; указано об оснащении дорожными знаками в соответствии требованиям ГОСТ Р 52289-2019 и ГОСТ Р 52290-2004; указано о дополнительном дублировании дорожного знака «Инвалиды» на парковочном месте, для исключения использования мест для стоянок автотранспорта инвалидов другими видами транспорта.

3. В текстовой части раздела корректно указаны продольные и поперечные уклоны (в промилле), в соответствии требованиям п. 5.1.7 СП 59.13330.2020.

4. В текстовой части раздела указана толщина швов между элементами покрытия тротуаров, принята в соответствии требованиям п. 5.1.11 СП 59.13330.2020.

5. В текстовой части указана ширина пешеходного пути, в соответствии требованиям п. 5.1.7 СП 59.13330.2020.

6. В соответствии требованиям п. 6.1.4, 6.1.6, 6.1.8, 6.2.1, 6.2.4, 6.2.8, СП 59.13330.2020, текстовая часть раздела дополнена следующей информацией: по размерам входных площадок; по контрастной маркировке прозрачных полотен входных дверей; по габаритам входных тамбуров; по габаритам путей движения (общие коридоры, лифтовые холлы); по габаритам ступеней лестничных маршей; по перепаду высот в полах (не более 0,014 мм).

7. В соответствии требованиям п. 27 б) постановления Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008, корректно выполнено описание путей эвакуации.

8. В соответствии требованиям п. 27 г) постановления Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008, в графической части (лист 1): исключена лишняя информация, относящаяся только к разделу ПЗУ; в «Условных обозначениях» представлено обозначение путей перемещения инвалидов; представлено изображение парковочных мест для МГН (с учетом нормативных расстояний до входов, см. п. 5.2.2 СП 59.13330.2020).

9. В соответствии требованиям п. 3, п. 27 д) постановления Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008, в графической части (лист 2), указаны: габариты входных площадок; отм. уровня земли перед входами, отм. тамбуров и отм. помещений, доступных МГН; ширина входных и тамбурных дверей; габариты входных тамбуров; габариты лифтовых холлов.

10. В соответствии требованиям п. 3, п. 27 д) постановления Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008, в графической части (лист 3), указаны: габариты общих коридоров; габариты лифтовых холлов.

11. В графической части (лист 3) представлено фактическое изображение пожаробезопасных зон для МГН (габариты проекции инвалида-колясочника), с учетом требований п. 6.2.26, п. 6.2.1, СП 59.13330.2020; п. 9.2.5, СП 1.13130.2020, Приказ МЧС России от 30.06.2009 № 382.

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

При рассмотрении раздела «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» оперативные изменения не вносились.

4.2.3.14 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В ходе проведения экспертизы в раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» внесены оперативные изменения:

1. Актуализированы нормативные ссылки и требования по тексту раздела.
2. Указаны сроки проведения освидетельствования на соответствие проектному уровню энергетической эффективности, указать п. 6.8 СП 255.1325800.2016.
3. Уточнена организация хранения исполнительной документации и прочей документации длительного хранения. гл.18 СП 255.132580.2016
4. Приведены показатели климата по видам помещений, указаны нормативные показатели шума по видам помещений. Указаны нормативные требования по показателям шума для нормируемых площадок. Приложение А СП 255.1325800.2016
6. Приведены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания или сооружения; ст.15 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ.
6. Включены требования к службам эксплуатации, к документации, которую должны вести службы, к штату и специалистам. гл. 6.2 ГрК РФ.

4.3. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Не требуется.

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения повторной экспертизы

Не требуется.

4.3.2. Информация об использованных сметных нормативах

Не требуется.

4.3.3. Информация о цене строительства объектов, аналогичных по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство

Не требуется.

5. Выводы по результатам рассмотрения

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

5.1.1 Отчетные материалы по результатам инженерно-геодезических изысканий на объекте «Жилой комплекс № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута», ш. 210716-ИГДИ, выполненные ООО «Югра-ГЕО» в 2021 году, соответствуют техническому заданию, требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации (ст.47), Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (гл.3 статья 15), национальных стандартов и сводов правил, включенных в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований 384-ФЗ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, и являются достаточными для разработки проектной документации.

5.1.2 Отчетные материалы по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте «Жилой комплекс № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута», ш. 210716-ИГИ, выполненные ООО «Югра-ГЕО» в 2021, соответствуют техническому заданию, требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации (ст.47), Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (гл.3 статья 15), национальных стандартов и сводов правил, включенных в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, и являются достаточными для разработки проектной документации.

5.1.3 Отчетные материалы по результатам инженерно-экологических изысканий на объекте «Жилой комплекс № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута», ш. 210716-ИЭИ, выполненные ООО «Югра-ГЕО» в 2021 году, соответствуют техническому заданию, требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации (ст.47), Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (гл.3 статья 15), национальных стандартов и сводов правил, включенных в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, и являются достаточными для разработки проектной документации.

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Технические отчеты по результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «Жилой комплекс № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута» (ш. 210716--), выполненные ООО «Югра-ГЕО» в 2021 году.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Принятые решения по проектной документации для объекта «Жилой дом № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута» **соответствуют** требованиям:

- результатов инженерных изысканий;
- задания на проектирование;
- представленной исходно-разрешительной документации.

Принятые решения по проектной документации для объекта «Жилой дом № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута» **соответствуют требованиям нормативно-законодательной документации РФ:**

- Положению о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87;

- постановлению Правительства РФ от 28.05.2021 № 815 «Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- Федеральным законам Российской Федерации:

- от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

- от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;

- от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

- от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

- от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;

- от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды»;

- от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

5.3. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости

5.3.1. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, утвержденным сметным нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией

Не требуется.

5.3.2. Выводы о непревышении (превышении) сметной стоимости строительства, реконструкции над укрупненным нормативом цены строительства

Не требуется.

5.3.3. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, физическим объемам работ, включенным в ведомость объемов работ, акт, утвержденный застройщиком или техническим заказчиком и содержащий перечень дефектов оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения с указанием качественных и количественных характеристик таких дефектов, при проведении проверки достоверности определения сметной стоимости капитального ремонта

Не требуется.

5.3.4. Вывод о достоверности или недостоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Не требуется.

6 Общие выводы

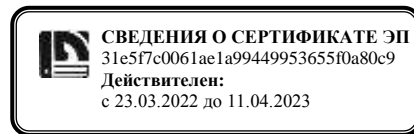
Проектная документация по объекту «*Жилой дом № 30 в зоне многоэтажной жилой застройки микрорайона № 30 г. Сургута*» **соответствует** требованиям законодательства Российской Федерации, градостроительным и техническим регламентам, нормативно-техническим документам, заданию на проектирование и результатам инженерных изысканий.

Ответственность за достоверность исходных данных, за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения экспертизы, возлагается на заказчика и генерального проектировщика.

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

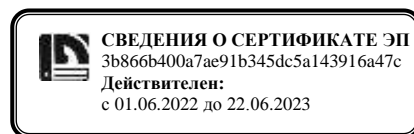
Эксперты

Эксперт в области экспертизы инженерно-геодезических изысканий
Квалификационный Аттестат МС-Э-33-1-5984
1.1 Инженерно-геодезические изыскания
Дата выдачи 25.06.2015 Действителен до 25.06.2027



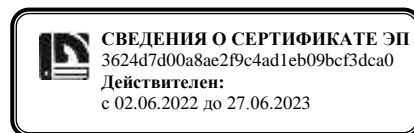
Евгений
Сергеевич
Мишин

Эксперт в области экспертизы инженерно-геологических изысканий
Квалификационный Аттестат МС-Э-12-2-13658 2
2 Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Дата выдачи 28.09.2020 Действителен до 28.09.2025



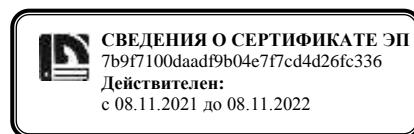
Елена
Николаевна
Лапина

Эксперт в области экспертизы инженерно-экологических изысканий
Квалификационный Аттестат МС-Э-85-1-4604
1.4 Инженерно-экологические изыскания
Дата выдачи 05.11.2014 Действителен до 05.11.2029



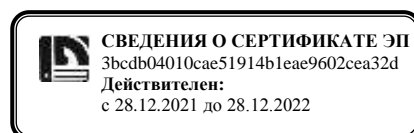
Марина
Михайловна
Королева

Эксперт по планировочной организации земельного участка.
Квалификационный аттестат ГС-Э-66-2-2151
2.1.1. «Схемы планировочной организации земельных участков»
Дата выдачи 17.12.2013 Действителен до 17.12.2028
Раздел ПЗУ



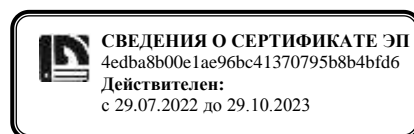
Елена
Евгеньевна
Патлусова

Эксперт по конструктивным решениям.
Квалификационный аттестат МС-Э-29-7-12299
7. «Конструктивные решения»
Дата выдачи 30.07.2019 Действителен до 30.07.2029
Разделы КР, ТБЭ



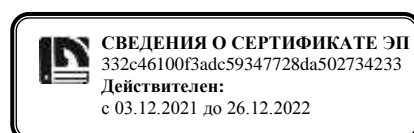
Александр
Николаевич
Помелов

Эксперт по объемно-планировочным и архитектурным решениям
Квалификационный аттестат МС-Э-52-6-11279
6 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»
Дата выдачи 07.09.2018 Действителен до 07.09.2028
Разделы АР, КР, ОДИ



Жанна
Викторовна
Гайл

Эксперт по электроснабжению, связи, сигнализации, системам автоматизации.
Квалификационный аттестат МС-Э-20-16-12040
16 «Системы электроснабжения»
Дата выдачи 23.05.2019 Действителен до 23.05.2024
Квалификационный аттестат МС-Э-39-17-12611
17 «Системы связи и сигнализации»
Дата выдачи 27.09.2019 Действителен до 27.09.2024
Подраздел ИОС1, Подраздел ИОС5, Раздел ПБ



Алексей
Александрович
Дорошенко

Эксперт по водоснабжению, водоотведению и канализации.

Квалификационный аттестат МС-Э-30-13-12363

13 «Системы водоснабжения и водоотведения»

Дата выдачи 27.08.2019 Действителен до 27.08.2024

Подразделы ИОС2, ИОС3



Ирина
Владленовна
Кареева

Эксперт по теплоснабжению, вентиляции и кондиционированию.

Квалификационный аттестат МС-Э-13-14-14700

14 «Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения»

Дата выдачи 06.04.2022 Действителен до 06.04.2027

Подраздел ИОС4

Раздел ЭЭ



Егор Игоревич
Кузнецов

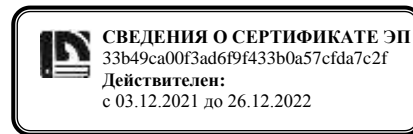
Эксперт по охране окружающей среды.

Квалификационный аттестат МС-Э-84-2-4589

2.4.1 «Охрана окружающей среды»

Дата выдачи 05.11.2014 Действителен до 05.11.2029

Раздел ООС



Юлия
Владимировна
Чигакова

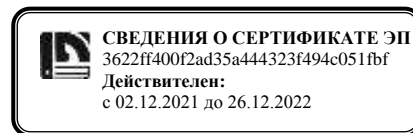
Эксперт по пожарной безопасности.

Квалификационный аттестат МС-Э-6-2-8111

2.5 «Пожарная безопасность»

Дата выдачи 09.02.2017 Действителен до 09.02.2027

Раздел ПБ



Олег
Александрович
Натанин

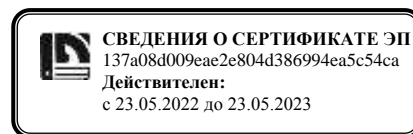
Эксперт по санитарно-эпидемиологической безопасности.

Квалификационный аттестат ГС-Э-64-2-2100

2.4.2 «Санитарно-эпидемиологическая безопасность»

Дата выдачи 17.12.2013 Действителен до 17.12.2028

Разделы проектной документации



Магомед
Рамазанович
Магомедов

- копии свидетельств об аккредитации ООО Бюро строительной экспертизы «Гарантия».



 **РОСАККРЕДИТАЦИЯ** Федеральная служба по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ 0001761

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ РА.РУ.611761 (номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001761 (номер документа)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ БЮРО СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ «ГАРАНТИЯ» (ООО БСТ «ГАРАНТИЯ» ОГРН 1146658012600** (полное наименование и ОГРН (идентификационный номер))

место нахождения 620014, Свердловская область, город Екатеринбург, улица Челюскинцев, дом 2, офис 91 (адрес экспертного центра)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

срок действия свидетельства об аккредитации с 18 ноября 2019 г. до 18 ноября 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) М.П. Н.В. Скрыпник (подпись)

организма по аккредитации

Итого в документе содержится 1 страница. В документе содержится 1 страница. В документе содержится 1 страница.

Итого в документе содержится 1 страница. В документе содержится 1 страница. В документе содержится 1 страница.

Итого в документе содержится 1 страница. В документе содержится 1 страница. В документе содержится 1 страница.

**РОСАККРЕДИТАЦИЯ**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ 0001820

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения независимой экспертной документации
и (или) независимой экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611.799
идентификационный номер свидетельства

№ 0001820
идентификационный номер свидетельства

Пастышова улочка, 910 **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ БЮРО СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ «ГАРАНТИЯ» (ООО БСТД «ГАРАНТИЯ» ОГРН 1146658012600**
ИНН 66-01-0000000000 ОГРН 1146658012600

место нахождения 620014, Россия, Свердловская область, город Екатеринбург, улица Чкаловская, дом 2, офис 9
адрес организации

аккредитовано (а) для проведения независимой экспертной документации проектной документации

срок действия свидетельства об аккредитации с 30 января 2020 г. по 30 января 2025 г.
срок действия свидетельства

Руководитель (заместитель Руководителя) **Н.В. Скрыпник**
оптимально аккредитация И.О.Ф.И.

М.П. 

Информация о государственном реестре аккредитации: www.akcreditatsiya.ru