

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

55-2-1-3-026273-2023

Дата присвоения номера: 18.05.2023 14:34:50

Дата утверждения заключения экспертизы: 18.05.2023



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Управляющий – Индивидуальный предприниматель
Арзамасцева Надежда Петровна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом № 2 (по генплану) с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой по улице Крупской в Кировском административном округе города Омска – 2 очередь строительства квартала многоквартирных домов с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, с отдельно стоящими объектами обслуживания жилой застройки, автостоянками в границах улиц 3-я Островская, Шаронова, Крупской, 1-я Рыбачья на территории Кировского административного округа города Омска

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

ОГРН: 1156658096275

ИНН: 6678066419

КПП: 667801001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА НИКОЛАЯ НИКОНОВА, ДОМ 18, ПОМЕЩЕНИЕ 73

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ФИЛИАЛ ООО «БРУСНИКА» В ОМСКЕ

ОГРН: 1116671018958

ИНН: 6671382990

КПП: 550343001

Место нахождения и адрес: Омская область, Г.О. ГОРОД ОМСК, Г ОМСК, УЛ ЛЕНИНА, Д 5, ЛИТЕРА Б, ПОМЕЩ 26

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства от 09.03.2023 № ДРАО-23/80, Филнал ООО «Брусника» в Омске

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации (без смет) и результатов инженерных изысканий для объекта от 21.03.2023 № ПДПИ-23-055, ООО «Уральское управление строительной экспертизы» (Исполнитель), Филиалом ООО «Брусника» в Омске (Заказчик)

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 07.04.2023 № 11, Ассоциация проектировщиков «СтройОбъединение»

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

3. Проектная документация (22 документ(ов) - 24 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом № 2 (по генплану) с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой по улице Крупской в Кировском административном округе города Омска – 2 очередь строительства квартала многоквартирных домов с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, с отдельно стоящими объектами обслуживания жилой застройки, автостоянками в границах улиц 3-я Островская, Шаронова, Крупской, 1-я Рыбачья на территории Кировского административного округа города Омска

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

Россия, Омская область, Город Омск, Кировский административный округ.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многосекционный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	3711,5
Общая площадь квартир (с коэфф. 1)	м2	19831,09
Общая площадь квартир (с коэфф. 0,3 для балконов, террас, 0,5 для лоджий)	м2	18704,56
Общая площадь квартир без учета летних помещений	м2	18208,73
Жилая площадь квартир	м2	6938,62
Общая площадь помещений общественного назначения (магазины, офисы и т.д.)	м2	1619,61
Общая площадь помещений общественного назначения (магазины, офисы и т.д.), офисы	м2	1278,70
Общая площадь помещений общественного назначения (магазины, офисы и т.д.), торгово-выставочные помещения	м2	340,91
Количество встроенных нежилых коммерческих помещений	шт	20
Количество встроенных нежилых коммерческих помещений, офисы	шт	17
Количество встроенных нежилых коммерческих помещений, торгово-выставочные помещения	шт	3
Строительный объем жилого дома (всего)	м3	108887,8
Строительный объем жилого дома выше отметки 0,000	м3	94656,7
Строительный объем жилого дома ниже отметки 0,000	м3	14231,1
Количество квартир - всего	шт	338
Количество квартир-студий (тип С)	шт	47
Количество однокомнатных квартир	шт	106
Количество однокомнатных квартир (тип 1С)	шт	105
Количество однокомнатных квартир со свободной планировкой 1к-СП	шт	1
Количество двухкомнатных квартир	шт	117
Количество двухкомнатных квартир (тип 2С)	шт	102
Количество двухкомнатных квартир со свободной планировкой 2к-СП	шт	15
Количество трехкомнатных квартир	шт	60
Количество трехкомнатных квартир (тип 3С)	шт	38
Количество трехкомнатных квартир со свободной планировкой 3к-СП	шт	22
Количество двухуровневых (дуплекс) двухкомнатных (тип 2СД) квартир	шт	5
Количество квартир со свободной планировкой 4к-СП	шт	3
Количество жителей	чел.	589
Этажность	-	7, 7, 7, 9, 9, 9, 9, 9
Количество этажей	-	8, 8, 8, 10, 10, 10, 10, 10
Количество сотрудников в помещениях общественного назначения	чел.	119
Количество сотрудников в помещениях общественного назначения, офисы	чел.	74
Количество сотрудников в помещениях общественного назначения, торгово-выставочные помещения	чел.	45
Площадь подземной автостоянки	м2	2123,27
Площадь подземной автостоянки, площадь м/м	м2	1060
Площадь подземной автостоянки, площадь проездов	м2	915,98
Площадь подземной автостоянки, площадь пандуса	м2	49,51
Строительный объем подземной автостоянки	м3	7484,0
Количество машино/мест в автостоянке	шт	80
Площадь МОП ниже отметки 0,000	м2	1142,41
Площадь МОП выше отметки 0,000	м2	3337,04
Количество кладовых (в жилом доме)	шт	241
Общая площадь кладовых (в жилом доме)	м2	702,56
Проходы в блоках кладовых (в жилом доме)	м2	455,14
Площадь технических помещений (ИТП, ЭЩ, и т.д.)	м2	316,94
Общая площадь здания	м2	28697,1
Общая площадь наземной части	м2	22848,9
Количество кладовых багажа (в автостоянке)	шт	18
Общая площадь кладовых (в автостоянке)	м2	97,78

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: III

Ветровой район: II

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

Площадка изысканий расположена в пределах Прииртышской равнины Западно-Сибирской плиты эппалеозойской Урало-Сибирской платформы. Геологический разрез сложен голоценовыми отложениями четвертичной системы (аQH), представленными мягко- и текучепластичными суглинками и водонасыщенными песками средней крупности, подстилаемые с глубины от 6,1 м до 8,0 м миоценовыми озёрно-аллювиальными суглинками мягкопластичными и полутвердыми, глинами полутвердыми абросимовской свиты неогена (N1ab), вскрытой общей мощностью от 17,0 м до 18,9 м. Кроме того, в нижней части разреза в толще суглинков и глин на глубине 20,2-20,3 м залегают тонкие прослойки органических грунтов (торф) мощностью 0,3 м. С поверхности природные грунты юго-западной участка перекрыты современными техногенными (насыпными) грунтами (tQH), распространёнными на глубину от 2,3 до 3,5 м.

Инженерно-геологический разрез представлен следующими инженерно-геологическими элементами (ИГЭ):

ИГЭ 1 – техногенный насыпной грунт (tQH) представлен суглинком полутвердым и тугопластичным, перемешанным с песком и почвой с включением обломков кирпича. Грунт неслежавшийся, слабопучинистый. Нормативное значение плотности грунта $\rho_n=2,00$ г/см³, модуль деформации $E=11,0$ МПа, угол внутреннего трения $\varphi_n=20$ град, удельное сцепление $s_n=0,030$ МПа. Коррозионная агрессивность грунта к стали - высокая. Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию сульфатов бетону марки W4 на портландцементе слабоагрессивная, W6 неагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию хлоридов - неагрессивная к стальной арматуре в железобетонных конструкциях из бетона марок W4-6 слабоагрессивная, W8 неагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунтов к металлическим конструкциям среднеагрессивная.

ИГЭ 2 – суглинок озерно-аллювиальный ((аQH) мягкопластичный с линзами тугопластичного, с тонкими прослойками песка разной крупности, залегает с поверхности и под насыпным грунтом мощностью 1,6 - 6,1 м. Грунт сильнопучинистый. Нормативное значение плотности грунта $\rho_n=2,01$ г/см³, модуль деформации $E=9,0$ МПа, угол внутреннего трения $\varphi_n=22$ град, удельное сцепление $s_n=0,014$ МПа. Коррозионная агрессивность грунта к стали – высокая. Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию сульфатов бетону марки W4 на портландцементе слабоагрессивная, W6 неагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию хлоридов - неагрессивная к стальной арматуре в железобетонных конструкциях из бетона марок W4-6 слабоагрессивная, W8 неагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунтов к металлическим конструкциям среднеагрессивная.

ИГЭ 3 – суглинок озерно-аллювиальный ((аQH) текучепластичный с линзами мягкопластичного, с тонкими прослойками песка разной крупности мощностью 0,3 – 3,4 м. Грунт сильнопучинистый. Нормативное значение плотности грунта $\rho_n=1,97$ г/см³, модуль деформации $E=7,0$ МПа, угол внутреннего трения $\varphi_n=22$ град, удельное сцепление $s_n=0,007$ МПа.

ИГЭ 4 – песок озерно-аллювиальный (аQH) средней крупности, прослоями от пылеватого до гравелистого, с включением гальки и гравия, неоднородный, водонасыщенный, средней плотности, с тонкими прослойками супеси и суглинка мощностью от 0,2 до 3,1 м. Грунт непучинистый. Нормативное значение плотности грунта $\rho_n=2,02$ г/см³, модуль деформации $E=20,0$ МПа, угол внутреннего трения $\varphi_n=33$ град, удельное сцепление $s_n=0,002$ МПа.

ИГЭ 5 – суглинок неогеновый (N1ab) полутвердый, прослоями тугопластичный, с линзами глины полутвердой и тугопластичной, с тонкими прослойками супеси, вскрыт повсеместно общей вскрытой мощностью от 5,4 до 17,8 м. Нормативное значение плотности грунта $\rho_n=1,97$ г/см³, модуль деформации $E=18,0$ МПа, угол внутреннего трения $\varphi_n=21$ град, удельное сцепление $s_n=0,030$ МПа.

ИГЭ 6 – суглинок мягкопластичный, (N1ab) с тонкими прослойками супеси, встречен на части территории общей вскрытой мощностью от 2,8 до 7,9 м. Нормативное значение плотности грунта $\rho_n=1,95$ г/см³, модуль деформации $E=13,0$ МПа, угол внутреннего трения $\varphi_n=21$ град, удельное сцепление $s_n=0,013$ МПа.

ИГЭ 7 – глина неогеновая (N1ab) полутвердая, с линзами тугопластичной, сильнонабухающая, с низким содержанием органического вещества, с включением щебня мергеля до 5% мощностью от 0,7 до 5,0 м. Нормативное значение плотности грунта $\rho_n=1,97$ г/см³, модуль деформации $E=20,0$ МПа, угол внутреннего трения $\varphi_n=33$ град, удельное сцепление $s_n=0,002$ МПа.

ИГЭ 8 – торф (N1ab) среднеразложившийся; встречен в скважинах 65720, 65721 на глубине от 20,2 до 20,3 м, на абсолютных отметках от 56,52 до 56,57 м в виде тонкой прослойки мощностью 0,3 м. Нормативное значение плотности грунта $\rho_n=1,17$ г/см³, модуль деформации $E=3,0$ МПа, угол внутреннего трения $\varphi_n=22$ град, удельное сцепление $c_n=0,020$ МПа.

К специфическим грунтам на участке относятся насыпные (техногенные) грунты (ИГЭ 1), набухающие органоминеральные глины (ИГЭ 7) и органический грунт торфа, (ИГЭ 8).

Нормативная глубина промерзания для глин и суглинков составляет 1,82 м, для песков средней крупности – 2,37 м.

Подземные воды приурочены к толще четвертичных аллювиальных отложений (ИГЭ 2 - ИГЭ 4) и к неогеновым отложениям абросимовской свиты мягкопластичным суглинкам (ИГЭ 6), тугопластичным разностям в полутвёрдых суглинках (ИГЭ 5), включениям щебня мергеля в полутвёрдых глинах (ИГЭ 7). Водоупором аллювиальных отложений являются суглинки и глины абросимовской свиты неогена, залегающие на глубине от 6,1 до 8,0 м на абсолютных отметках от 67,10 до 69,92 м. Подземные воды горизонтов гидравлически взаимосвязаны и образуют единый водоносный горизонт, уровень которого устанавливается на одних и тех же абсолютных отметках. Мощность водоносного комплекса составляет от 22,6 до 20,0 м, разгрузка происходит в юго-западном направлении, в сторону естественной дрены – р. Иртыш.

Питание подземных вод осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков и за счет притока с гипсометрически выше расположенных территорий, в связи с чем уровень подвержен природным сезонным и годовым колебаниям.

В период проведения инженерно-геологических изысканий (февраль 2023 года) подземные воды залегают на глубине 2,4-5,0 м, что соответствует абсолютным отметкам 70,40 - 72,12 м. Замеренные уровни соответствуют периоду зимней межени. В периоды интенсивного питания (пик весеннего снеготаяния и паводковых дождей) ожидается повышение уровня на 1,8 м.

По степени агрессивного воздействия к бетонам марки по водонепроницаемости W4, жидких сульфатных сред содержащих бикарбонаты, по содержанию хлоридов на стальную арматуру железобетонных конструкций подземные воды неагрессивные. По степени агрессивного воздействия на металлические конструкции грунты ниже УГВ слабоагрессивные.

Коэффициенты фильтрации грунтов (водопроницаемость):

- насыпные грунты ИГЭ 1) – 0,2 м/сут. (слабоводопроницаемые);
- суглинки (ИГЭ 2, 3) – 0,2 м/сут. (слабоводопроницаемые);
- песок средней крупности (ИГЭ 4) – 3,6 м/сут. (сильно водопроницаемый);
- суглинки (ИГЭ 5,6) – 0,05 м/сут. (слабоводопроницаемые);
- глины (ИГЭ 7) – 0,03 м/сут. (слабоводопроницаемые).

По характеру подтопления территория относится к району (I-A-2) – ежегодно подтопленный в естественных условиях.

2.4.2. Инженерно-экологические изыскания:

Климатическая характеристика района работ составлена по данным наблюдений метеорологической станции Омск. Материалы наблюдений приведены по данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС», справочника «Климат России», а также согласно нормативному документу СП 131.13330.2020.

Рассматриваемая территория характеризуется резко выраженным континентальным климатом с продолжительной суровой зимой, сравнительно коротким, но теплым летом, поздними весенними и ранними осенними заморозками. Переходные сезоны короткие, с резкими колебаниями температуры.

Средняя годовая температура воздуха за многолетний период наблюдений по метеостанции Омск, составляет 1,0 °С. Наиболее холодным месяцем в году является январь со среднемесячной температурой воздуха минус 18,5 °С. Средняя месячная температура июля, самого теплого месяца, составляет плюс 19,2 °С.

Продолжительность теплого и холодного периодов составляет соответственно 7 и 5 месяцев. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), составляет 25,0 °С. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) составляет минус 22,2 °С.

Расчетная температура самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 составляет минус 36 °С, обеспеченностью 0,98 - минус 39 °С. Расчетная температура самых холодных суток обеспеченностью 0,92 составляет минус 40 °С, обеспеченностью 0,98 - минус 42 °С.

По данным метеостанции Омск в течение всего года и в холодный период в данном районе преобладают ветры юго-западного направления, в теплый период – западного. Средняя годовая скорость ветра составляет 2,6 м/с. Средние месячные скорости ветра изменяются в пределах 2,2-3,1 м/с. Наименьшие скорости ветра наблюдаются в августе.

Средняя годовая температура поверхности почвы по метеостанции Омск, составляет 2,7 °С. Наиболее низкая температура поверхности почвы наблюдается в январе - минус 18,9 °С, наиболее высокая в июле - плюс 24,2 °С.

Участок изысканий расположен на левом берегу реки Иртыш на расстоянии 590 метров от берега. Площадка изысканий расположена за пределами водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы р. Иртыш.

Подземные воды на период текущих изысканий (февраль 2023 г.) вскрыты на глубине от 2,4 до 5,0 м от отметок поверхности земли, на абсолютных отметках от 70,40 до 72,12 м. Тип режима подземных вод – приречный. Способ

питания, преимущественно, инфильтрационный и за счет притока с выше расположенных территорий, в связи с чем уровень подвержен природным сезонным и годовым колебаниям.

Категория защищенности подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта площадки изысканий соответствует I категории – незащищенные.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Омской области № ИСХ-22/МПП-13956 от 23.12.2022 в границах участка изысканий поверхностные водозаборы, а также утвержденные проекты зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Согласно письму Омского филиала «ТФГИ по Сибирскому федеральному округу» № 05/576 от 28.12.2022 в районе участка изысканий отсутствуют месторождения полезных ископаемых, подземные источники водоснабжения и зоны их санитарной охраны.

Согласно письму АО «ОмскВодоканал» № И.ОМВК-09012023-005 от 09.01.2023 в границах участка изысканий отсутствуют объекты водозабора, находящиеся на обслуживании АО «ОмскВодоканал».

Согласно ботаническому районированию территория изысканий расположена в зоне лесостепи, подзоне – южная лесостепь. Территория Омского района отличается незначительной залесенностью и усилением степистости – наличие травянистых растительных группировок, в составе которых много степных видов растений.

В травянистом покрове на участке изысканий обнаружены следующие виды: рогоз узколистный, полынь полевая, тростник обыкновенный. Древесная растительность на участке изысканий отсутствует.

По данным рекогносцировочного обследования на участке работ отсутствуют, мхи, лишайники и грибы.

При проведении маршрутного обследования на участке изысканий охотничье-промысловых и редких (охраняемых) видов животных не обнаружено, пути миграций и массовые скопления отсутствуют.

В ходе инженерно-экологических изысканий на участке работ виды растений и животных, занесённые в Красную Книгу РФ и Омской области, не обнаружены.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Омской области № ИСХ-22/МПП-14171 от 28.12.2022 в границах площадки изысканий лесопарковый зеленый пояс отсутствует.

Согласно письму Департамента имущественных отношений Администрации г. Омска № Исх-ДИО/72 от 10.01.2023 в районе расположения проектируемого объекта отсутствуют городские леса Омского лесничества, которые отнесены по целевому назначению к защитным лесам.

Согласно письму Главного управления лесного хозяйства Омской области № 7097-ГУЛХ от 23.12.2022 площадка изысканий не пересекает земли лесного фонда.

Участок проектируемого строительства размещается за пределами особо охраняемых природных территорий Федерального значения.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Омской области № ИСХ-22/МПП-14171 от 28.12.2022 в районе участка изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории регионального и местного значения.

Согласно письму Министерства культуры Омской области № 227 от 17.01.2023 на территории участка изысканий отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, обладающие признаками объекта, в том числе археологического.

Указанный земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации.

Согласно письму Главного управления ветеринарии Омской области № ИСХ-22/ГУВ-3694 от 22.12.2022 на изучаемой площадке и в радиусе 1000 м от нее территории размещения биотермических ям (простых скотомогильников) и сибирязвенных захоронений не зарегистрировано.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Омской области № ИСХ-22/МПП-14172 от 28.12.2022 в границах Кировского административного района г. Омска объекты размещения твердых коммунальных отходов отсутствуют.

Согласно письму Администрации г. Омска № Ис. 2210/116 от 18.01.2023 на территории участка изысканий отсутствуют несанкционированные свалки твердых коммунальных отходов и крупногабаритного мусора.

Согласно письму Западно-Сибирского межрегионального управления воздушного транспорта Росавиации № Исх-04-5271/ЗСМТУ от 28.12.2022 территория площадки изысканий расположена в границах приаэродромной территории (в 3-й, 4-й, 5-й и 6-й подзонах) аэродрома гражданской авиации Омск (Центральный) на расстоянии 3,270 км от контрольной точки аэродрома.

Согласно письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № 09-01-19/489 от 30.12.2021 фоновые концентрации выделенных примесей (азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, азота оксид, сажа) не превышают допустимые гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест.

Согласно протоколу с результатами измерений мощности эквивалентной дозы гамма-излучения № 175-РОТ-1 от 06.03.2023 и протоколу с результатами измерений плотности потока радона № 175-РОО-2 от 07.04.2023 лаборатории АО «ОмскТИСИЗ» все полученные значения соответствуют санитарным требованиям следующих регламентирующих документов:

- МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. Методические указания»;

- МУ 2.6.1.2838-11 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности»;

- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010);

- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).

Согласно протоколу № 19 П от 31.03.2023 лаборатории ФГБУ «ЦАС «Омский» по оценке удельной активности естественных и техногенных радионуклидов грунты площадки изысканий относятся к I классу строительных материалов и могут быть использованы без ограничений.

Согласно протоколу лабораторных испытаний грунтов № 175-ТЭ-1, № 175-ПБ-1, № 175-ГС-1 от 06.03.2023 лаборатории по исследованию грунтов и воды АО «ОмскТИСИЗ» грунты участка изысканий в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 характеризуются «опасной», «умеренно опасной» и «допустимой» категориями загрязнения.

Согласно протоколам лабораторных испытаний грунтов на микробиологическое и паразитологическое загрязнение №№ 5274, 5275 от 07.03.2023 с результатами количественного химического анализа испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области» грунты участка изысканий в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 характеризуются «чистой» категорией загрязнения.

Согласно протоколам лабораторных испытаний грунтовых вод на санитарно-химическое загрязнение № 175-ПБ-2, № 175-ТЭ-2, № 175-АВС-1 от 06.03.2023 лаборатории по исследованию грунтов и воды АО «ОмскТИСИЗ» пробы воды из скважин по исследованным показателям не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Согласно протоколу испытаний с результатами измерений уровня шума № 396 Ш от 06.03.2023 испытательного лабораторного центра ООО «МИ-Транс» уровень шума на территории участка изысканий соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Согласно протоколу испытаний с результатами измерений уровня напряженности электромагнитного поля № 397 Э/50 от 06.03.2023 испытательной лаборатории ООО «МИ-Транс» уровень напряженности электромагнитного поля на территории участка изысканий соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПБ РЕЗЕРВ"

ОГРН: 1216600045727

ИНН: 6658546689

КПП: 665801001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, Г. Екатеринбург, УЛ. БОРИСА ЕЛЬЦИНА, СТР. 1А, ОФИС 18.7

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание (Приложение № 1 к Договору № ДВТ.02.ПД.РД от 01.11.2022) на проектирование объекта от 01.11.2022 № б/н, Филиал ООО «Брусника» в Омске

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

1. Градостроительный план земельного участка от 29.03.2023 № РФ-55-2-36-0-00-2023-0385, Департамент архитектуры и градостроительства Администрации города Омска

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 24.06.2022 № 8000512598, Филиал ПАО «Россети Сибирь»-«Омскэнерго»

2. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 06.04.2023 № 05-03/484/23, АО «ОмскВодоканал»

3. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 06.04.2023 № 05-03/485/23, АО «ОмскВодоканал»

4. Технические условия подключения к системе теплоснабжения (на проектирование) от 17.04.2023 № 24-22т/412, АО «ОМСК РТС»

5. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи по объекту от 02.02.2023 № 01/17/1925/23, ПАО «Ростелеком»

6. Технические условия на диспетчеризацию лифтового оборудования на объекте (2 очередь) от 13.02.2023 № 29, ООО «СЛК»

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

55:36:110101:31453

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

Застройщик:

Наименование: ФИЛИАЛ ООО «БРУСНИКА» В ОМСКЕ

ОГРН: 1116671018958

ИНН: 6671382990

КПП: 550343001

Место нахождения и адрес: Омская область, Г.О. ГОРОД ОМСК, Г ОМСК, УЛ ЛЕНИНА, Д 5, ЛИТЕРА Б, ПОМЕЩ. 26

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для разработки проектной и рабочей документации	13.03.2023	Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ОМСКИЙ ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1025500519637 ИНН: 5502001913 КПП: 550101001 Место нахождения и адрес: Омская область, ГОРОД ОМСК, УЛИЦА 4-Я ПОСЕЛКОВАЯ, 48
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной и рабочей документации	27.03.2023	Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ОМСКИЙ ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1025500519637 ИНН: 5502001913 КПП: 550101001 Место нахождения и адрес: Омская область, ГОРОД ОМСК, УЛИЦА 4-Я ПОСЕЛКОВАЯ, 48

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

Местоположение: Омская область, г. Омск

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

Застройщик:

Наименование: ФИЛИАЛ ООО «БРУСНИКА» В ОМСКЕ

ОГРН: 1116671018958

ИНН: 6671382990

КПП: 550343001

Место нахождения и адрес: Омская область, Г.О. ГОРОД ОМСК, Г ОМСК, УЛ ЛЕНИНА, Д 5, ЛИТЕРА Б, ПОМЕЩ. 26

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий (приложение № 1 к договору № 174-ИИ-2022 от 25.11.2022) для объекта от 25.11.2022 № б/н, Филиал ООО «Брусника» в Омске
2. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий (приложение № 1 к договору № 175-ИИ-2022 от 14.12.2022) для объекта от 14.12.2022 № б/н, Филиал ООО «Брусника» в Омске

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геологических изысканий на объекте (приложение № 2 к договору № 174-ИИ-2022 от 25.11.2022) от 25.11.2022 № 174-ИИ-2022-ИГИ, АО «ОмскТИСИЗ»
2. Программа инженерно-экологических изысканий на объекте (приложение № 2 к договору № 175-ИИ-2022 от 14.12.2022) от 14.12.2022 № 175-ИИ-2022-ИЭИ, АО «ОмскТИСИЗ»

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий на объекте (приложение № 2 к договору № 174-ИИ-2022 от 25.11.2022) (174-ИИ-2022-ИГИ): «Многоквартирный жилой дом №2 по генплану с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой по улице Крупской в Кировском административном округе города Омска - 2 очередь строительства квартала многоквартирных домов с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, с отдельно стоящими объектами обслуживания жилой застройки, автостоянками в границах улиц 3-я Островская, Шаронова, Крупской, 1-я Рыбачья на территории Кировского административного округа города Омска» согласована представителем по доверенности Филиала ООО «Брусника» в Омске, утверждена Генеральным директором АО «ОмскТИСИЗ», 25.11.2022.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий на объекте (приложение № 2 к договору № 174-ИИ-2022 от 25.11.2022) (174-ИИ-2022-ИГИ): «Многоквартирный жилой дом №2 по генплану с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой по улице Крупской в Кировском административном округе города Омска - 2 очередь строительства квартала многоквартирных домов с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, с отдельно стоящими объектами обслуживания жилой застройки, автостоянками в границах улиц 3-я Островская, Шаронова, Крупской, 1-я Рыбачья на территории Кировского административного округа города Омска» согласована представителем по доверенности Филиала ООО «Брусника» в Омске, утверждена Генеральным директором АО «ОмскТИСИЗ», 25.11.2022.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геологические изыскания				
1	174-ИИ-2022-ИГИ изм.1.pdf	pdf	903338e7	174-ИИ-2022-ИГИ изм.1 от 13.03.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для разработки проектной и рабочей документации
	174-ИИ-2022-ИГИ изм.1.pdf.sig	sig	1e59b547	
Инженерно-экологические изыскания				
1	175-ИИ-2022-ИЭИ изм.1.pdf	pdf	18e4cff9	175-ИИ-2022-ИЭИ изм.1 от 27.03.2023 Технический отчет по результатам инженерно-
	175-ИИ-2022-ИЭИ изм.1.pdf.sig	sig	0738fc50	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

Полевые инженерно-геологические изыскания проводились в феврале 2023 года. На площадке выполнено бурение 18 скважин до глубины 25,0 м. Бурение выполнено механическим колонковым способом буровой установкой УРБ-2А-2 начальным диаметром 146 мм. Общий метраж бурения составил 300,0 п.м. Отбор монолитов из скважин осуществлялся тонкостенным грунтоносом вдавливаемого типа наружным диаметром 127 мм. В процессе бурения производился отбор образцов грунта ненарушенного сложения (84 монолита), нарушенного сложения (61 проб), подземных вод (6 проб).

Полевые испытания дисперсных грунтов выполнены статическим зондированием в 18 точках до глубины для расчёта несущей способности, определения нормативных значений прочностных и деформационных характеристик грунтов, плотности сложения песков. Испытания выполнены установкой СП-59 комплектом измерительной аппаратуры «Тест-К2М» (Свидетельство о поверке № С-С/20-06-2022/165125233, дата поверки 20.06.2022, действительно до 19.06.2023) (зонд типа II, номер зонда 256).

Геофизические исследования выполнены в 4-х точках методом вертикального электрического зондирования (ВЭЗ). Выполнено 8 измерений удельного электрического сопротивления на глубине 3,0 м и 6,0 м прибором Ф 4103 М-1. Наличие блуждающих токов определялось методом замера разности потенциалов между двумя точками земли по двум взаимно перпендикулярным направлениям. Замеры выполнены в 2-х точках (4 измерения) прибором ЭВ 2234 (Свидетельство о поверке №С-ВЗ/25-08-2022/180733154 выдано ФБУ «Омский ЦСМ» 25.08.2022, действительно до 24.08.2023).

Лабораторные исследования по определению физико-механических, коррозионных свойств дисперсных грунтов, химический состав и агрессивные свойства подземных вод, выполнены в испытательной лаборатории АО «ОмскТИСИЗ» (Заключение № 064 о состоянии измерений в лаборатории выдано ООО «Центр сертификации и экспертизы «Омск-ТЕСТ» (ООО ЦСЭ «Омск-ТЕСТ»)» 08.07.2022, действительно до 08.07.2025).

Лабораторные исследования определения степени морозной пучинистости грунтов выполнены в геокриологической лаборатории ООО «Геотехнические системы» (Аттестат аккредитации № ААС.А.00311 выдан Ассоциацией аналитических центров «Аналитика» 03.02.2020, действителен до 03.02.2025).

Выполнена камеральная обработка буровых работ, полевых опытных испытаний и лабораторных исследований грунтов и воды, составлены геолого-литологические разрезы. Приведены прочностные, деформационные, коррозионные свойства грунтов и воды с использованием результатов исследования прошлых лет, изучены инженерно-геологические явления и процессы, влияющие на строительство и эксплуатацию здания.

4.1.2.2. Инженерно-экологические изыскания:

В соответствии с Техническим заданием и программой выполнены следующие виды работ:

- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафта в целом, источников и признаков техногенного загрязнения;
- выявление зон с повышенным гамма-излучением на территории землеотвода и на площадке изысканий с контрольными измерениями мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения;
- оценка потенциальной радоноопасности территории с измерением плотности потока радона;
- оценку удельной активности естественных и техногенных радионуклидов в грунтах площадки изысканий;
- исследования уровня шума на участке изысканий;
- оценка уровня электромагнитного излучения промышленной частоты на территории участка изысканий;
- геолого-экологическое опробование, выполненное путем послонного отбора проб грунтов из инженерно-геологических выработок;
- геолого-экологическое опробование, выполненное путем отбора проб грунтовых вод из инженерно-геологических выработок;
- оценка химического загрязнения грунтов исследуемой территории методом лабораторных химико-аналитических исследований;
- анализ почво-грунтов на микробиологическое, паразитологическое загрязнение методом лабораторных химико-аналитических исследований;
- оценка химического загрязнения грунтовых вод исследуемой территории методом лабораторных химико-аналитических исследований;
- оценка загрязненности атмосферного воздуха (азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, азота оксид, сажа).

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

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

- сейсмичность участка приведена в соответствии с требованиями СП 446.1325800.2019 п.5.13.1, таблица 5.1 и СП 14.13330.2018, приложение А ОСР-2015;

- категория сложности инженерно-геологических условий приведена в соответствии с СП 47.133330.2016 приложение Г.

4.1.3.2. Инженерно-экологические изыскания:

- представлено приложение 1 к техническому заданию;

- измерение плотности потока радона произведено в соответствии с требованиями п. 6.2.2 МУ 2.6.1.2398-08.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	25-22-00-ПЗ изм 1.pdf	pdf	af1769e1	25-22-00-ПЗ изм 1 Раздел 1 «Пояснительная записка»
	25-22-00-ПЗ изм 1.pdf.sig	sig	6e0d4f21	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	25-22-00-ПЗУ изм 1.pdf	pdf	f8f699ae	25-22-00-ПЗУ изм 1 Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
	25-22-00-ПЗУ изм 1.pdf.sig	sig	a3dfa476	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	25-22-00-АР изм 1.pdf	pdf	93ea6dbe	25-22-00-АР изм 1 Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения» Часть 1 «Архитектурные решения здания»
	25-22-00-АР изм 1.pdf.sig	sig	866909a5	
2	25-22-00-АРП1.pdf	pdf	af41dafa	25-22-00-АРП1 Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения» Часть 2 «Расчет КЕО и инсоляции»
	25-22-00-АРП1.pdf.sig	sig	a6c880a8	
3	25-22-00-АРП2.pdf	pdf	27de6832	25-22-00-АРП2 Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения» Часть 3 «Теплотехнический расчет»
	25-22-00-АРП2.pdf.sig	sig	eaaccb4e5	
4	25-22-00-АРП3.pdf	pdf	608e2507	25-22-00-АРП3 Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения» Часть 4 «Расчет шума»
	25-22-00-АРП3.pdf.sig	sig	0328ff3d	
Конструктивные решения				
1	25-22-00-КР-02 - PP2.pdf	pdf	2a037d81	25-22-00-КР изм 2 Раздел 4 «Конструктивные решения»
	25-22-00-КР-02 - PP2.pdf.sig	sig	774d4480	
	25-22-00-КР-02 - PP1.pdf	pdf	bdac25e9	
	25-22-00-КР-02 - PP1.pdf.sig	sig	7761694a	
	25-22-00-КР изм 1.pdf	pdf	20c0e5d1	
	25-22-00-КР изм 1.pdf.sig	sig	23ed9cf4	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	25-22-00-ИОС1 изм 1.pdf	pdf	7e106b43	25-22-00-ИОС1 изм 1 Раздел 5 Подраздел 1 «Система электроснабжения»
	25-22-00-ИОС1 изм 1.pdf.sig	sig	2d4db8b4	
Система водоснабжения				
1	25-22-00-ИОС2 изм 1.pdf	pdf	0ab2d7a4	25-22-00-ИОС2 изм 1 Раздел 5 Подраздел 2 «Система водоснабжения»
	25-22-00-ИОС2 изм 1.pdf.sig	sig	2360624d	
Система водоотведения				
1	25-22-00-ИОС3.1 изм 1.pdf	pdf	d3e8aca6	25-22-00-ИОС3.1 изм 1 Раздел 5 Подраздел 3 «Система водоотведения» Часть 1 «Сети наружного и внутреннего водоотведения»
	25-22-00-ИОС3.1 изм 1.pdf.sig	sig	15e91d72	
2	25-22-00-ИОС3.2.pdf	pdf	02bba923	25-22-00-ИОС3.2 Раздел 5 Подраздел 3 «Система водоотведения» Часть 2 «Дренаж»
	25-22-00-ИОС3.2.pdf.sig	sig	c9dc0ed3	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	25-22-00-ИОС4.1 изм 1.pdf	pdf	3d578d9a	25-22-00-ИОС4.1 изм 1 Раздел 5 Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и

2	25-22-00-ИОС4.1 изм.1.pdf.sig	sig	7778e0ff	кондиционирование воздуха, тепловые сети» Часть 1 «Тепловые сети»
	25-22-00-ИОС4.2 изм.1.pdf	pdf	f126a626	25-22-00-ИОС4.2 изм.1
	25-22-00-ИОС4.2 изм.1.pdf.sig	sig	12399d39	Раздел 5 Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Часть 2 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»
Сети связи				
1	25-22-00-ИОС5.pdf	pdf	5c9b52d4	25-22-00-ИОС5
	25-22-00-ИОС5.pdf.sig	sig	d7231ac7	Раздел 5 Подраздел 5 «Сети связи»
Проект организации строительства				
1	25-22-00-ПОС.pdf	pdf	74c19ee2	25-22-00-ПОС
	25-22-00-ПОС.pdf.sig	sig	5d586bdc	Раздел 6 «Проект организации строительства»
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	25-22-00-ООС.pdf	pdf	bbf2b5ad	25-22-00-ООС
	25-22-00-ООС.pdf.sig	sig	909a232c	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	25-22-00-ПБ1 изм.1.pdf	pdf	6f060080	25-22-00-ПБ1 изм.1
	25-22-00-ПБ1 изм.1.pdf.sig	sig	365af344	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» Подраздел 1 «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности»
2	25-22-00-ПБ2 изм.1.pdf	pdf	d18ea8a8	25-22-00-ПБ2 изм.1
	25-22-00-ПБ2 изм.1.pdf.sig	sig	6da815a5	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» Подраздел 2 «Система автоматического пожаротушения»
3	25-22-00-ПБ3.pdf	pdf	9b59aa9b	25-22-00-ПБ3
	25-22-00-ПБ3.pdf.sig	sig	6adf5237	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» Подраздел 3 «Системы противопожарной защиты»
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	25-22-00-ТБЭ.pdf	pdf	06b36655	25-22-00-ТБЭ
	25-22-00-ТБЭ.pdf.sig	sig	c510f358	Раздел 10 «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	25-22-00-ОДИ изм.1.pdf	pdf	2dbf2691	25-22-00-ОДИ изм.1
	25-22-00-ОДИ изм.1.pdf.sig	sig	cfbfd0c06	Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	25-22-00-ЭЭ.pdf	pdf	c2eba9fe	25-22-00-ЭЭ
	25-22-00-ЭЭ.pdf.sig	sig	ff682bb9	Раздел 13 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

В административном отношении участок проектирования расположен в Кировском АО г. Омска.

Проектируемый участок жилого дома граничит:

- северная граница – с ул. Шаронова;
- восточная граница – с незастроенной территорией;
- южная граница – с ул. Крупской;
- западная граница – с перспективным Проездом № 2.1 и перспективной жилой застройкой.

Участок проектирования представляет собой незастроенную территорию. Рельеф имеет уклон в северо-восточном направлении, в сторону р. Иртыш. Самая высокая отметка 77,75 м самая низкая 72,96 м. Абсолютный перепад высотных отметок составляет 4,79 м.

Согласно ГПЗУ № РФ55-2-36-0-00-2023-0385 от 29.03.2023, выданному департамента архитектуры и градостроительства Администрации города Омска, участок строительства с кадастровым номером 55:36:110101:31453 площадью 0,8233 га расположен в границах территориальной зоны жилой застройки высокой этажности Ж-4/163. Установлен градостроительный регламент.

Размещение проектируемого здания выполнено в соответствии с «Чертежом градостроительного плана земельного участка и линий градостроительного регулирования» по ГПЗУ.

Участок проектирования является второй очередью строительства многофункционального жилого комплекса.

Проектируемый объект Многоквартирный жилой дом № 2 состоит из восьми секций, объединенных в основании объемом подземной автостоянки и помещениями подвалов секций. Секции переменной этажности 7, 9 этажей. На первых этажах секций № 2, 3, 4, 6, 8 расположены встроенные помещения - офисы свободной планировки и торгово-выставочные помещения; на первых этажах секций № 1, 5, 7 - жилые квартиры.

Строительство объекта ведется без выделения этапов в составе:

№ 1 (поз. по ПЗУ) - многоквартирный жилой дом 7-9 этажей с объектами обслуживания жилой застройки и автостоянкой;

№ 2 (поз. по ПЗУ) - площадка сбора ТКО с отсеком для КГМ;

№ 3 (поз. по ПЗУ) - трансформаторная подстанция.

Площадь участка в границах отвода по ГПЗУ - 8233,00 м².

Площадь участка в границах благоустройства - 10855,00 м².

Общая площадь квартир (без учета летних помещений) - 18208,73 м².

Общее количество жителей - 589 чел.

Общая площадь помещений общественного назначения (торгово-выставочные помещения, офисы) - 1619,61 м².

Количество сотрудников в помещениях общественного назначения - 119 чел.

Количество парковочных мест в подземном паркинге - 80 м/мест.

Размещение проектируемого дома выполнено с учетом санитарно-гигиенических требований в отношении инсоляции жилых комнат и внутренних пространств жилых территорий, а также противопожарных требований.

Жилой Квартал ограничен магистральной улицей общегородского значения - ул. Крупской; магистральной улицей районного значения ул. Шаронова; перспективной улицей в жилой застройке - проезд № 2.1. Улицы обеспечивают транспортную и пешеходную связь между различными зонами в пределах проектируемого района. Остановка общественного транспорта (автобус, троллейбус) расположена в радиусе 500 м.

Подъезд к застройке осуществляется с дублера ул. Крупской и перспективного проезда № 2.1. Доступ в дворовое пространство возможен для специальной техники (аварийные службы, МЧС) через дублирующий проезд ул. Крупской

Вокруг здания расположены пешеходные дорожки, велодорожки с твердым покрытием и газоны – полоса свободная от застройки (не менее 3,5-4,2 метров) для проезда пожарной машины. В жилой группе образуется дворовое пространство с размещением в нем благоустройства (площадок различного назначения). Въезд в паркинг запроектирован с перспективного проезда № 2.1. Обслуживание площадки ТКО спецавтотранспортом предполагается с дублера ул. Крупской через проезд в границах благоустройства. Разгрузка мебели жильцов будет производиться с прилегающих парковок через подъезды со стороны улицы. Обслуживание проектируемой трансформаторной подстанции осуществляется путем подъезда по тротуару и велодорожке с ул. Шаронова.

Проезд пожарной техники обеспечен с двух продольных сторон для проектируемого жилого дома в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013. Места проезда и установки пожарной машины располагаются в соответствии с высотой проектируемых секций (менее 28 м) на расстоянии от 5 до 8 м от наружных конструкций здания, ширина проезда – 4,20 м. Радиусы поворота для проезда пожарных автомобилей приняты не менее 6 м. Пожарный проезд обеспечивается по автомобильным проездам по типу ПД-4*, плиточному и газонному покрытию тротуаров, площадок на укрепленном основании. В местах возможного проезда машины по территории площадок проектом не предусматривается установка стационарных малых архитектурных форм. В зимнее время пожарный проезд очищен от снега и льда.

Благоустройство территории включает в себя следующие работы:

- организация пешеходных тротуаров по периметру участка жилого дома;
- примыкание к проектным решениям смежных проектов;
- организацию тротуаров и площадок во дворе;
- озеленение территории двора и прилегающей территории по периметру;
- ограждению проектируемой территории жилого дома посредством установки секций забора с калиткой и воротами в арках между секциями.

В качестве покрытий используются:

- покрытие ПД-4*, (асфальтобетонное) - для движения автотранспорта;
- покрытие (бетонная плитка) - тротуары, дорожки;
- покрытие (террасная доска) - площадки для отдыха взрослых, террасы;
- покрытие (песчаное покрытие) - детские площадки;
- покрытие (мульча) - площадки, озеленение;
- покрытие (резиновое) - площадки;
- покрытие (галька) - отмостка;
- покрытие (бетонное) - пошаговые дорожки.

Озеленение территории предусматривается путем устройства газонов, цветников, посадки деревьев и кустарников на дворовом пространстве и за его пределами вокруг жилого дома.

Предусмотрено освещение проектируемой территории, включая все парковки и подъезды к ним.

Придомовая территория многоквартирного жилого дома запроектирована с учетом обязательного размещения элементов благоустройства (площадок: А1 - игровой площадки для детей дошкольного и младшего школьного возраста, Б1-Б2 - для отдыха взрослого населения, В1-В4 - для занятий физкультурой, Д1-Д2 - для хозяйственных целей) и расстояний от них до нормируемых объектов в соответствии с СП 42.13330.2016 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Расчет площадок выполнен на основании данных Решения № 519 от 22.03.2017 г. Омск «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования муниципального образования городской округ город Омск Омской области» в соответствии с главой 8.2 п. 8.2.16 табл. 8.2.11.

Проектным решением предусмотрено размещение площадок:

- А.1 - Площадка для игр детей – 412,3 м²;
- Б.1 - Площадка для отдыха взрослых – 36,5 м²;
- Б.2 - Площадка для отдыха взрослых – 22,4 м²;
- В.1 - Площадка для занятий физкультурой – 197,8 м²;
- В.2 - Площадка для занятий физкультурой – 362,0 м²;
- В.3 - Площадка для занятий физкультурой – 363,5 м²;
- В.4 - Площадка для занятий физкультурой – 254,7 м²;
- Д.1 - Площадка для хозяйственных целей – 88,4 м²;
- Д.2 - Площадка для хозяйственных целей – 88,4 м².

Площадка для выгула собак перенесена в проектируемый парк микрорайона на участке с кадастровым номером 55:36:110101:31462.

Проектируемый жилой дом обеспечен необходимым количеством площадок благоустройства.

Проектом предусматривается плановая система очистки территории жилой застройки с удалением и обезвреживанием бытового мусора и других твердых отходов. Расчет накопления твердых коммунальных отходов (ТКО) и схема мусороудаления выполнены в соответствии с «Приказом от 31 мая 2017 года № 61/27 Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Омской области». Указанные расчетные нормативы не противоречат СП 42.13330.2011, Приложением М.

Расчет требуемого количества контейнеров выполнен при дуальной системе накопления и составляет - 2 контейнера не перерабатываемые отходы и 4 контейнера перерабатываемые отходы. Проектом предусмотрено размещение одной площадки ТКО № 2 (поз. по ПЗУ) с установкой 6 контейнеров (емкостью по 1,0 м³ каждый) и оборудованием отсека для крупногабаритных отходов.

Расчет обеспеченности местами хранения автомобилей жителей комплекса выполнен на основании данных СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (раздел 11, п. 11.39) в соответствии с решением № 519 от 22.03.2017 Омск «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования муниципального образования городской округ город Омск Омской области».

Для хранения транспорта жителей проектируемого жилого дома требуется по расчету 317 м/мест, из них:

- 236 м/мест - для постоянного хранения автомобилей жителей, в том числе 42 м/мест в подземных гаражах;
- для временного хранения автомобилей, принадлежащих гражданам - 59 м/мест;
- для временного хранения автомобилей коммерческих организаций - 16 м/мест для офисных помещений и 6 м/мест (включая 3 м/места для ММГН) для объектов торговли с площадью торговых залов менее 200 м².

В соответствии с п.2 табл. 5.10.9 НГП «При проектировании стоянок для обслуживания группы объектов с различным режимом суточного функционирования допускается снижение расчетного количества м/мест по каждому объекту в отдельности на 10 - 15%».

Проектным решением предусмотрено устройство автостоянок общей емкостью 317 м/мест (из них 22 м/мест на открытой придомовой автостоянке, 80 м/мест в паркинге, 181 м/мест на временной автостоянке на соседнем участке), 132 вело-мест с приведением к легковому автомобилю 13 м/места.

- для постоянного хранения легковых автомобилей, принадлежащих гражданам - 42 м/мест в подземном паркинге, 181 м/мест на временной автостоянке поз. по ПЗУ: Г.4 (40 м/м), Г.5 (40 м/м), Г.6 (40 м/м), Г.7 (40 м/м), Г.8 (21 м/м);

- для временного хранения легковых автомобилей, принадлежащих гражданам - 59 м/мест, из них 38 м/мест в подземном паркинге и 21 м/мест для временного хранения легковых автомобилей для гостевых автостоянок на временной автостоянке поз. по ПЗУ: Г.3 (21 м/м);

- для временного хранения легковых автомобилей у объектов обслуживания - 22 м/мест (в том числе 5 м/мест для ММГН, включая 3 специализированных м/мест) на открытой автостоянке поз. по ПЗУ: Г.1 (4 м/м), Г.2 (4 м/м), Г.9 (7 м/м), Г.10 (6 м/м), Г.11 (1 м/м).

Временная автостоянка будет обустроена на момент ввода в эксплуатацию жилого дома будет обустроена за границами отвода по ПЗУ на территории с кадастровым номером участка 55:36:110201:5077. В перспективе данные м/мест на постоянной основе будут располагаться на перспективном объекте хранения транспорта на 500 м/мест № п.п 36 в соответствии с ППТ ГЧ л.3.

Проектом обеспечено требуемое количество парковочных мест для постоянного и временного хранения автомобилей жителей, а также для ММГН.

Инженерная подготовка проектируемой территории включает в себя:

- перемещение земляных масс;
- вертикальную планировку территории;

- прокладку подземных инженерных сетей.

Согласно отчету 175-ИИ-2022-ИЭИ на территории уровень загрязнения грунтов площадки относится к категории «допустимый», можно использовать без ограничений.

Вертикальная планировка площадки строительства разработана с учетом отметок прилегающих улиц. Предусматривается сплошная вертикальная планировка отведенного участка. Проектом предусмотрена насыпь, относительно существующих отметок земли и примыкание к ранее запроектированным отметкам смежных проектов.

Водоотведение во дворе организовано по водонепроницаемым покрытиям-тротуарам со сбросом в кровельные воронки и далее через паркинг в закрытую сеть дождевой канализации. Водоотвод с кровли жилого дома организован со сбросом в кровельные воронки и далее через паркинг в закрытую сеть дождевой канализации.

Сток с проектируемой территории направлен в сторону существующих и проектируемых улиц и проездов со сбросом в существующую и проектируемую сеть дождевой канализации через дождеприемные колодцы. Сток с юго-восточной части застройки направлен от фасадов в сторону незастроенного участка. На этапе проектирования прилегающей застройки в части вертикальной планировки будет организован тальвег со сбросом стока в проектный дождеприемный колодец.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа жилого дома, соответствующая абсолютной отметке 77,20 м.

Проектные уклоны спланированной территории колеблются от 5 до 25‰.

Поперечный максимальный уклон тротуаров - 25 ‰.

Продольный максимальный уклон тротуара - не превышает 50 ‰.

Продольный максимальный уклон проезжей части проездов - 25 ‰.

Сводный план инженерных сетей выполнен на основании технических условий на проектирование инженерных сетей и заданий от смежных отделов инженерного обеспечения. Проектом предусматривается освещение застраиваемого участка - подходов и подъездов к зданиям, площадок общего пользования. Все сети инженерно-технического обеспечения запроектированы подземными.

Обеспечение доступа инвалидов

Благоустройство придомовой территории учитывает потребности маломобильных групп населения согласно требованиям СП 59.13330.2020:

- используются различные типы покрытий для тактильного ориентирования людей с ограниченными функциями зрения;

- малые архитектурные формы применяются с учетом ограниченных возможностей людей - скамьи со спинками и подлокотниками, выступающие и отдельно стоящие объекты выполняются с применением предупредительного мощения;

- ширина дорожек и площадок, а также их уклоны и покрытия соответствует требованиям СП 59.13330.2020, разделам 4.1 и 4.3.

Уровень дворовой территории соответствует отметке пола 1 этажа, что позволяет обеспечить беспрепятственный доступ маломобильных групп населения в дома. Доступ к дворовой территории осуществляется с прилегающих улиц и проездов.

Согласно СП 59.13330.2020 раздел 5.2.2 прим. предусмотрены альтернативные пути движения МГН протяженностью не более 200 м.

Общее количество специализированных м/мест, размещаемых в пределах участка – 4 на парковках (поз. Г.1, Г.2, Г.10, Г.12 по ПЗУ). Габаритные размеры м/места для инвалидов составляют 3,6×6,0 м. Для передвижения инвалидов-колясочников со стоянки на тротуар предусмотрено понижение бортового камня. Все места оборудуются специальной разметкой, а также соответствующими дорожными знаками.

Зоны с особыми условиями использования территории

Участок проектирования находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных внешних объектов.

В зоне границ благоустройства расположена площадка для сбора мусора. Согласно СанПиН 2.1.3684-21 раздел 2, п. 4 в случае раздельного накопления отходов предусматривается санитарно-защитная зона в размере 8 м.

Согласно СанПиН табл. 7.1.1. п. 4 в случае размещения полуподземных гаражей-стоянок в жилом доме расстояние от въезда-выезда до жилого дома не регламентируется.

Согласно СанПиН табл. 7.1.1. предусматривается расстояние от открытых автостоянок вместимостью 10 и менее до фасадов жилых домов в размере 10 м, и от площадок для отдыха, игр и спорта не менее 25 м; от открытых автостоянок вместимостью 11-50 м/мест до фасадов жилых домов в размере 15 м, и от площадок для отдыха, игр и спорта не менее 50 м.

Согласно ПУЭ п.4.2.131 Расстояние от жилых зданий до трансформаторных подстанций следует принимать не менее 10 м при условии обеспечения допустимых нормальных уровней звукового давления (шума).

В соответствии с СП 42.13330.2016 п 7.5 предусмотрено расстояние до детских игровых площадок – 10 м и до площадок для занятий физкультурой (с минимальными шумовыми характеристиками) – 10 м.

Нормируемые объекты в указанные СЗЗ не попадают.

Для подземных, полуподземных и обвалованных гаражей-стоянок регламентируется лишь расстояние от въезда-выезда и от вентиляционных шахт до территории школ, детских дошкольных учреждений, лечебно-

профилактических учреждений, жилых домов, площадок отдыха и др., которое должно составлять не менее 15 метров.

Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка.

Согласно сведениям выписки из Единого государственного реестра недвижимости (далее – ЕГРН) о зоне с особыми условиями использования территорий от 13.03.2023 земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территорий:

Третья подзона приаэродромной территории аэродрома совместного базирования Омск (Центральный). Тип зоны (территории): Охранная зона транспорта. Реестровый номер границы: 55:00-6.620. Документ основания: Приказ «О внесении изменений в приложение к приказу Федерального агентства воздушного транспорта от 29 марта № 235-П «Об установлении приаэродромной территории аэродрома Омск (Центральный)» от 19.08.2022 № 569-п выдан: Федеральное агентство воздушного транспорта (РОСАВИАЦИЯ). Дата внесения сведений: 12.12.2022.

Содержание ограничения (обременения): в границах секторов третьей подзоны запрещается размещение зданий, строений, сооружений и других объектов, предельная абсолютная высота которых превышает высоту ограничительных поверхностей аэродрома. пп. 3, п. 3, ст. 47, Воздушного кодекса РФ (в редакции Федерального закона № 135 от 01.07.2017 г.). Приложение 7 «Поверхности ограничений препятствий» ФАП «Требования, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов» (утверждены приказом Министерства транспорта РФ от 25 августа 2015 г. № 262).

Разрешается размещение объектов, высота которых превышает установленные ограничения секторе третьей подзоны ПАТ при наличии выданных до 01.09.2022 документов: согласования строительства объекта федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере воздушного транспорта в отношении аэродрома Омск (Центральный) – Западно-сибирское межрегиональное территориальное управление воздушного транспорта федерального агентства воздушного транспорта (ЗС МТУ ВТ ФАВТ) (далее согласование строительства ЗС МТУ ВТ ФАВТ). При отсутствии согласования строительства ЗС МТУ ВТ ФАВТ – наличие заключения старшего авиационного начальника аэродрома Омск (Центральный) об отсутствии влияния объекта на безопасность полетов, выданного на основании документа, подтверждающего отсутствие влияния объекта капитального строительства на безопасность полетов, специализированной организации, либо научно-исследовательским институтом гражданской авиации (аэронавигационное рассмотрение).

В соответствии со сведениями ЕГРН земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории (четвертая подзона приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Омск (Центральный)). Реестровый номер: 55:00-6.619.

Согласно сведениям выписки из ЕГРН о зоне с особыми условиями использования территорий от 16.01.2023 земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории: Шестая подзона приаэродромной территории аэродрома совместного базирования Омск (Центральный). Тип зоны (территории): Охранная зона транспорта. Реестровый номер границы: 55:00-6.617. Документ-основания: Приказ «О внесении изменений в приложение к приказу Федерального агентства воздушного транспорта от 29 марта № 235-П «Об установлении приаэродромной территории аэродрома Омск (Центральный)» от 19.08.2022 № 569-П выдан: Федеральное агентство воздушного транспорта (РОСАВИАЦИЯ). Дата внесения сведений: 12.12.2022.

Содержание ограничения (обременения): п. 3 ст. 47 Воздушного кодекса РФ (в редакции Федерального закона № 135 от 01.07.2017); п. 4.14 СП 19.13330.2019 «Сельскохозяйственные предприятия. Планировочная организация земельного участка».

В пределах шестой подзоны запрещено размещение объектов, способствующих привлечению и массовому скоплению птиц: зернохранилищ и предприятий по переработке зерна (элеваторы, мельницы); предприятий по производству кормов открытого типа; звероводческих ферм; скотобоев; свиноводческих; коровников; птицеферм; свиноферм; свалок и любых объектов обращения с твердыми коммунальными отходами (далее –ТКО) за исключением мест (контейнерных площадок) накопления ТКО, созданных и эксплуатируемых в соответствии с санитарными требованиями и объектов по обработке, утилизации, обезвреживанию ТКО, размещенных в крытых сооружениях; скотомогильников и других объектов и (или) осуществление видов деятельности, способствующих массовому скоплению птиц, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В пределах шестой подзоны допускается осуществление деятельности и сохранение существующих в границах шестой подзоны объектов, их эксплуатация (в том числе капитальный ремонт, модернизация, техническое перевооружение, реконструкция, рекультивация, ликвидация) по согласованию со старшим авиационным начальником аэродрома Омск (Центральный) при условии проведения мероприятий по предупреждению скопления птиц на данных объектах в соответствии с требованиями законодательства РФ с учетом эколого-орнитологических заключений в соответствии с законодательством РФ.

Согласно сведениям выписки из ЕГРН о зоне с особыми условиями использования территорий от 22.02.2023 земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории: Третий пояс зоны санитарной охраны водозабора АО «ОмскВодоканал» на р. Иртыш в мкр. «Крутая Горка» Октябрьского административного округа г. Омска. Тип зоны (территории): Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. Реестровый номер границы: 55:00-6.611. Документ-основания: Распоряжение «Об установлении зон санитарной охраны водозаборов АО «Омск Водоканал» на р. Иртыш в городе Омске» № 278 от 29.11.2022 выдан: Министерство природных ресурсов и экологии Омской области. Дата внесения сведений: 01.12.2022.

Содержание ограничения (обременения): В соответствии с Постановлением Министерства здравоохранения РФ от 14.03.2002 № 10 «О введении в действие санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников

водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. САНПИН 2.1.4.1110-02» на территории зоны санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения третьего пояса:

- п. 3.3.2.1 - выявление объектов, загрязняющих источники водоснабжения, с разработкой конкретных водоохраных мероприятий, обеспеченных источниками финансирования, подрядными организациями и согласованных с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора;

- п. 3.3.2.2 - регулирование отведения территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также согласование изменений технологий действующих предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения;

- п. 3.3.2.3 - недопущение отведения сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод;

- п. 3.3.2.4 - все работы, в том числе добыча песка, гравия, донно-углубительные в пределах акватории ЗСО допускаются по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора лишь при обосновании гидрологическими расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора;

- п. 3.3.2.5 - использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов допускается при условии применения препаратов, имеющих положительное санитарно-эпидемиологическое заключение государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации;

- п. 3.3.2.6 - при наличии судоходства необходимо оборудование судов, дебаркадеров и брандвахт устройствами для сбора фановых и подсланцевых вод и твердых отходов, оборудование на пристанях сливных станций и приемников для сбора твердых отходов. Согласно выписке из ЕГРН об объекте недвижимости от 15.03.2023 № КУВИ-001/2023-62556979 для данного земельного участка обеспечен доступ посредством земельного участка с кадастровым номером 55:36:000000:167657.

Вывод: проектируемый объект капитального строительства размещен в границах земельного участка без ограничений.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

Рассмотрена проектная документация многоквартирного 8-секционного жилого дома № 1 (по ПЗУ) со встроенными помещениями общественного назначения и встроено-пристроенной подземной автостоянкой.

Проектируемый объект состоит из 8 жилых секций, секции 7 и 9-этажные, расположены по периметру дворовой территории, со встроено-пристроенной подземной автостоянкой и встроенными помещениями общественного назначения. Жилой дом выполнен с подвалом для прокладки инженерных коммуникаций, размещения технических и подсобных помещений и хозяйственных кладовых жильцов. На 1 этаже и частично в подвальном этаже расположены встроенные торгово-выставочные и офисные помещения, имеющие входы со стороны улицы. Строительство жилого дома предусмотрено без выделения этапов строительства.

Архитектурно-художественные решения фасадов здания соответствуют функциональному назначению объекта и решены в едином архитектурном стиле.

Высота жилых секций, определенная разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося оконного проема в наружной стене верхнего этажа или до верха ограждений террас на уровнях кровли (при этом верхний технический этаж не учитывается) в соответствии с п.1.1 СП 54.13330.2022 и п.3.1. СП 1.13130.2020 составляет не более 28 м.

Наружная отделка здания:

- фасадные теплоизоляционные системы с наружными штукатурными слоями, совокупность слоев, устраиваемых непосредственно на внешней поверхности наружных стен здания, состоящая из слоя негорючего теплоизоляционного материала и штукатурного защитно-декоративного слоя;

- навесные сертифицированные фасадные системы с воздушным зазором, состоящие из металлического каркаса, крепежных элементов (негорючего утеплителя с наружным уплотненным ветрозащитным или негорючим слоем) и лицевой фасадной облицовки из фасадных панелей, материалов группы горючести НГ и Г1;

- площадки перед входами в здание с твердой поверхностью, не допускающей скольжения при намокании.

В проектной документации предусмотрено применение фасадных систем, имеющих класс пожарной опасности конструкции К0, имеющих технические свидетельства, технические оценки и заключения, разрешающие применение данных систем на территории России.

Оконные блоки предусмотрены с переплетами из поливинилхлоридных профилей. На жилых этажах здания открывающейся створки окон выполнены на высоте не менее 900 мм от уровня пола. Конструкции и место размещения переплетов, тип открывания створок, толщина стекол в оконных блоках определяется на стадии разработки рабочей документации, с учетом требований ГОСТ 23166-2021 «Конструкции оконные и балконные светопрозрачные ограждающие».

Балконы, лоджии, террасы предусмотрены шириной не менее 600 мм и имеют металлическое ограждение высотой 1,2 м и выполненное с учетом требований ГОСТ 25772-2021 «Ограждения металлические лестниц, балконов, крыш, лестничных маршей и площадок».

Внутренняя отделка помещений

В проектной документации содержится указание на обязательное наличие сертификатов качества на все применяемые строительные и отделочные материалы.

В помещениях с влажным режимом применяемые материалы обеспечивают выполнение влажной уборки и дезинфекции. Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации предусмотрены из негорючих материалов. Полы первого этажа предусмотрены с теплоизоляционным слоем в соответствии с теплотехническими расчётами. В полах нормируемых помещений предусмотрена звукоизоляция.

В помещениях квартир: предусмотрена внутренняя отделка с использованием материалов, имеющих сертификаты качества, разрешающие их использование в жилых помещениях

В помещениях общего пользования:

- стены, потолки: предусмотрено использование отделочных материалов в соответствии с требованиями таблицы 28 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ;

- полы: керамогранитная плитка.

В технических помещениях:

- стены, потолки: без отделки;

- полы: керамогранитная плитка, бетонные или цементно-песчаные с обеспыливающей пропиткой.

Во встроенных нежилых помещениях общественного назначения: предусмотрена внутренняя отделка по отдельным дизайн-проектам, выполненным с учетом требований таблиц 28 и 29 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ. Для помещений с влажными и мокрыми процессами использованы материалы, позволяющие производить влажную уборку и дезинфекцию.

Внутренняя отделка помещений автостоянки: Отделка стен и потолков автостоянки выполнена из негорючих материалов в соответствии с функциональным назначением и дизайн-проекту. В помещениях хранения автомобилей покрытие полов из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП 1 и стойких к воздействию нефтепродуктов. Покрытие полов на путях эвакуации из материалов группы НГ. Колонны и конструкции обрамления проемов, колонн в местах движения транспорта должны быть окрашены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная».

Обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности

Инсоляция. Нормированная продолжительность инсоляции квартир проектируемого жилого дома, детских и спортивных площадок обеспечена в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и ГОСТ Р 57795-2017 «Здания и сооружения. Методы расчета продолжительности инсоляции» (с изм.1). Проектируемый жилой дом не уменьшает нормируемую продолжительность инсоляции нормируемых помещений и территорий окружающей застройки.

Освещение естественное и искусственное. Все нормируемые помещения обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. В жилой части дома и во встроенных помещениях общественного назначения оконные блоки, расчётные значения КЕО удовлетворяют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Параметры искусственной освещённости помещений приняты в соответствии с нормативными требованиями.

Микроклимат. Расчётные параметры микроклимата в жилых и общественных помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Защита от шума и вибрации

В проекте предусмотрены следующие объёмно-планировочные решения и конструктивные мероприятия по защите от шума, обеспечивающие нормативный уровень шума в помещениях:

- рациональные архитектурно-планировочные решения зданий, в том числе жилые комнаты не размещены смежно с лифтовыми шахтами, техническими помещениями (электрощитовыми, насосными, ИТП и т.п.);

- применением ограждающих конструкций зданий с требуемым уровнем звукоизоляции; в том числе окна с нормируемым коэффициентом изоляции от транспортного шума;

- не предусмотрено крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты;

- перегородки, внутренние стены и перекрытия выполнены с необходимым уровнем звукоизоляции или с дополнительным звукоизоляционным слоем (в том числе в междуэтажных перекрытиях между жилыми помещениями и жилыми помещениями и помещениями общественного назначения с устройством «плавающих» полов при необходимости);

- установка и крепление к несущим конструкциям элементов инженерного оборудования производится с использованием вибро- и звукоизоляционных прокладок, виброгасящих оснований, звукоизоляционных отделок помещений с установленным шумоизлучающим оборудованием.

Строительные и отделочные материалы. В проекте содержится указание на обязательное наличие документов, подтверждающих безопасность и качество применяемых строительных и отделочных материалов.

Объёмно-планировочные решения

Принятые объёмно-планировочные решения объекта выполнены в соответствии с заданием на проектирование, с учетом действующих нормативных требований и соответствуют функциональному назначению объекта.

Основные строительные характеристики жилого дома со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой:

- уровень ответственности здания - II;
- степень огнестойкости здания - II;
- класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;
- класс пожарной опасности конструкции здания - К0.

Помещения автостоянки отделены от жилой части зданий противопожарными преградами 1-го типа. Встроенные помещения общественного назначения отделены от жилой части здания противопожарными преградами (стенами 2-го типа, перегородками 1-го типа, железобетонными перекрытиями) без проёмов. Жилые секции разделены противопожарными стенами 2-го типа (или противопожарными перегородками 1-го типа) без проёмов. Пожароопасные, технические помещения, венткамеры выгорожены от смежных помещений противопожарными перегородками и перекрытиями.

Пожарные отсеки. Объект жилого назначения разделен на пожарные отсеки с учетом функционального назначения и требований СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»:

- пожарный отсек № 1 - секции № 1, 2, 3, 4 со встроенными помещениями общественного назначения и с подвальной частью (с площадью этажа пожарного отсека не более 2500 м²);
- пожарный отсек № 2 - секции № 5, 6, 7, 8 со встроенными помещениями общественного назначения и с подвальной частью (с площадью этажа пожарного отсека не более 2500 м²);
- пожарный отсек № 3 - подземная одноуровневая автостоянка (с площадью этажа пожарного отсека не более 3000 м²).

Пожарные отсеки разделены противопожарными преградами 1-го типа (перекрытиями, стенами), имеющими предел огнестойкости не менее REI 150. Железобетонные стропильные конструкции, несущие противопожарные преграды 1-го типа, предусмотрены с пределом огнестойкости R 150 (REI 150). Монолитные несущие конструкции подземной автостоянки под проездами для пожарных автомобилей, мест установки пожарных автомобилей, а также конструкций, участвующих в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре запроектированы с пределом огнестойкости не менее R(REI) 150.

Предел огнестойкости несущих железобетонных конструкций надземных частей секций высотой не более 28 м предусмотрен не менее R (REI) 90.

Предел огнестойкости наружных ненесущих стен, по потере целостности (E) предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости для наружных ненесущих стен в соответствии с таблицей 21 Федерального закона № 123-ФЗ и составляет для секции II степени огнестойкости не менее EI 15.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) предусмотрены высотой не менее 1,2 м из негорючих материалов, обеспечивающих класс пожарной опасности К0, предел огнестойкости данных участков наружных стен составляет EI 60 (в соответствии с п. 5.4.18, СП 2.13130.2020).

Стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям здания примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров, при этом расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене здания предусмотрено не менее 1,2 м (п. 5.4.16 СП 2.13130.2020) или выполнено противопожарное заполнение проемов.

Для связи жилых этажей с помещениями подземного этажа выполнены лифты, перед которыми для связи с подсобными помещениями подвала предусмотрен тамбур-шлюз 1-го типа, для связи с автостоянкой на уровне автостоянки выполнены двойные тамбур-шлюзы 1-го типа, обеспеченные подпором воздуха при пожаре (один тамбур-шлюз перед лифтовыми шахтами, другой при входе в автостоянку).

Помещения технического назначения (электрощитовые, венткамеры, насосные и т.д.) отделены от других помещений и коридоров противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и с установкой противопожарных дверей с пределом огнестойкости EI 30.

Жилые части здания

В жилых многоквартирных секциях предусмотрены одно-, двух-, трехкомнатные квартиры. Квартиры запроектированы исходя из условий заселения их одной семьей. Высота жилых этажей от пола до потолка выполнена не менее 2,70 м. В каждой квартире предусмотрены кухня-столовая или кухня-ниша, которые обеспечены необходимыми инженерными системами для подключения кухонного оборудования. Входы в жилые части предусмотрены с внешней стороны комплекса и с дворовой территории.

В жилой части здания в соответствии с действующими нормами предусмотрено:

- конструктивная изоляция от частей здания другого функционального назначения противопожарными преградами (противопожарными стенами 2-го типа, перегородками 1-го типа, железобетонными перекрытиями);
- естественное освещение во всех нормируемых помещениях (лестничные клетки, каждая жилая комната, кухни имеют естественное освещение, оконные блоки в квартирах предусмотрены с открывающимися створками);
- нормируемая продолжительность инсоляции жилых квартир в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и ГОСТ Р 57795-2017 «Здания и сооружения. Методы расчета продолжительности инсоляции»
- необходимое количество санитарно-бытовых помещений (в каждой квартире выполнены санитарные узлы с необходимым оборудованием);

- необходимые на жилых этажах эвакуационные выходы с учетом требований СП1.13130.2020, в каждой секции выполнен один эвакуационный выход на обычную лестничную клетку типа Л1, обеспеченную выходом наружу;

- необходимое количество вертикального транспорта с учетом требований ГОСТ Р 52941-2008 «Лифты пассажирские. Проектирование систем вертикального транспорта в жилых зданиях» (в каждой секции высотой не более 28 м предусмотрено по одному грузопассажирскому лифту с размерами кабины не менее 1100×2100 мм;

- выполнена необходимая тепло-, звуко- и гидроизоляция (помещений с влажным режимом, кровли).

- покрытие террас выполнено из негорючих материалов с учетом п. 6.2.1.16 СП 54.13330.2022.

Эвакуационные лестничные клетки жилых секций. В жилых секциях высотой менее 28 м эвакуация предусмотрена по обычным лестничным клеткам типа Л1, с входом на жилых этажах через двери огнестойкостью EI 30, так как на лестничных площадках предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа.

Проектные решения, в части эвакуационных путей от квартир до выходов в лестничные клетки, обоснованы расчетом пожарного риска, с подтверждением что расчетные значения пожарного риска не превышают допустимых значений пожарного риска, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ.

В жилых частях здания ширина лестничных маршей выполнена не менее 1,05 м, ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша. Выходы из лестничных клеток наружу выполнены не менее ширины лестничного марша (в свету при открытых створках). Открывание дверей в эвакуационных лестничных клетках предусмотрено по направлению выхода из здания.

Лестничные клетки типа Л1 надземных частей имеют на каждом этаже открывающиеся окна площадью не менее 1,2 м², кроме этажей с выходом непосредственно наружу. Конструкции ограждений всех лестничных маршей, площадок предусмотрены непрерывными, оборудованы поручнями. Все лестничные клетки подземной части жилого дома конструктивно изолированы и имеют выходы непосредственно наружу.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют металлические ограждения с поручнями с учетом требований п. 6.4.5 СП 54.13330.2022:

- высота ограждения не менее 0,9 м при зазоре между маршами не менее 75 мм и не более 120 мм;

- высота ограждения 1,2 м при зазоре между маршами более 120 мм.

Аварийные выходы квартир. В квартирах, расположенных на высоте 15 м и более выполнены аварийные выходы на лоджии, балконы или террасы с глухим участком шириной не менее 1,2 м от торца лоджии или не менее 1,6 м между оконными проемами на лоджии, балконы, террасы (в местах, в которых данное требование не выполнено предусмотрено противопожарное заполнение проемов огнестойкостью EIW 15, с обеспечением нормируемой площади открывающихся створок для естественного проветривания помещения). Ограждения лоджий, балконом, террас выполнены из негорючих материалов высотой не менее 1,2 м. Остекление лоджий не предусмотрено. На уровне 8-го этажа часть квартир выполнены двухуровневыми с обеспечением выходом на каждом уровне (этаже) в межквартирный коридор с выходом в лестничную клетку.

Встроенные помещения офисного назначения расположены на 1-ом этаже здания конструктивно изолированы от частей здания другого функционального назначения глухими противопожарными стенами 2-го типа и обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами непосредственно наружу. Ширина эвакуационных выходов не менее 1,2 м в свету. Все помещения обеспечены естественное освещение, через оконные проемы в наружных стенах.

Встроенные торгового-выставочные помещения, расположенные на 1-ом этаже здания, конструктивно изолированы от частей здания другого функционального назначения глухими противопожарными стенами 2-го типа и обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами непосредственно наружу. Ширина эвакуационных выходов не менее 1,2 м в свету. Все помещения обеспечены естественное освещение, через оконные проемы в наружных стенах.

Встроенные помещения торгового-выставочного назначения, расположенные на минус 1-ом этаже здания, конструктивно изолированы от частей здания другого функционального назначения противопожарными стенами 2-го типа с установкой дверей огнестойкостью не менее EI 30. Каждое изолированное торгового-выставочное помещение обеспечено самостоятельными эвакуационными выходами по конструктивно изолированной лестничной клетке с шириной марша не менее 1,2 м, имеющей выход непосредственно наружу. В подземном этаже двери выходов из торгового-выставочных помещений непосредственно в лестничные клетки выполнены противопожарными 1-го типа, огнестойкости EI 60, в соответствии с требованием п.4.2.25 СП1.13130.2020. Второй эвакуационный выход выполнен в коридор, обеспеченный выходом в незадымляемые лестничные клетки типа НЗ (для исключения возможности прохода посетителей в подземную часть жилого дома дверь выхода из торгового помещения в коридор оборудована электронным замком, разблокирование которого предусмотрено во время пожара, а также аналогичным замком со стороны подвала оборудованы лифтовые холлы). В каждом торгового-выставочном помещении выполнены оконные проемы в приямках. Обслуживание инвалидов предусмотрено на 1-ом этаже. Проектные решения по выполнению эвакуационных путей и выходов подтверждено расчетом пожарного риска.

С учетом п. 3.9а СП 118.13330.2012 назначение встроенных помещений общественного назначения, при разработке рабочей документации может быть уточнено, с размещением только помещений, не оказывающих вредного воздействия на человека, в соответствии с требованиями санитарных норм СП 54.13330.2022 и СП 4.13130.2013.

Кровли жилых секций плоские, с внутренним водоотводом и ограждением высотой не менее 1,2 м от уровня кровли. На перепаде высот кровли жилых домов предусмотрены металлические вертикальные лестницы. Выходы на кровли предусмотрены из лестничных клеток через противопожарную дверь с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Технические помещения на кровлях жилых секций предусмотрены с входами с уровня кровли через противопожарные двери с пределом огнестойкости не менее EI 30. Проходы от выходов из лестничных клеток до входов в технические помещения выполнены по участкам с верхним негорючим слоем, в соответствии с требованием п. 4.3.9 СП 1.13130.2020, ширину проходов предусмотрена с учетом п. 4.3.3 СП 1.13130.2020.

Обеспечение доступа инвалидов

В соответствии с заданием на проектирование в жилом доме проживание инвалидов не предусмотрено, рабочие места во встроенных помещениях не предусмотрены. Для инвалидов обеспечен доступ в помещения первого этажа с уровня тротуара без ступеней.

В проектной документации для каждой секции выполнены следующие мероприятия:

- поверхности покрытий входных площадок, тамбуров твердые, не допускающие скольжения при намокании, входные площадки в здание оборудованы навесами;
- в жилой части домов глубина тамбуров с прямолинейным проездом инвалидов на колясках не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м с перепадом высот отметок пола не более 14 мм;
- ширина входных дверей в здание в свету не менее 1,2 м при ширине одного из дверных полотен не менее 0,9 м;
- в каждой секции один из лифтов с глубиной или шириной кабины (в зависимости от планировки) не менее 2,1 м и шириной дверного проёма в чистоте не менее 0,9 м.

В соответствии с п. 6.2.24 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», для здания класса Ф1.3 ширина лестничных маршей эвакуационных лестничных клеток выполнена не менее 1,05 м. С учетом п. 6.2.25 СП 59.13330.2020 эвакуация людей групп мобильности М1-М3 (пожилые люди, беременные женщины и т.д.) с этажей выше первого может осуществляться по лестничным клеткам. На жилых этажах в каждой жилой секции предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа (по п. 9.2.1 и п.9.2.6 СП 1.13130.2020) размещенные на уширенных площадках лестничных клеток, вне зоны эвакуационных проходов (за исключением 1-го этажа, обеспеченного выходами непосредственно наружу) с входами на этажах через двери огнестойкостью EI 30 (с учетом Письма ФГБУ ВНИИПО МЧС России от 29.01.2021 № ИВ-117-293-13-4)

Эвакуация инвалидов и маломобильных групп населения на первом этаже из встроенных помещений общественного назначения выполнена непосредственно наружу на уровень земли.

Проектируемое здание не относится к специализированным зданиям для проживания инвалидов, специально оборудованные квартиры для проживания инвалидов не предусмотрены.

Обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий

Проект выполнен в соответствии с требованиями к тепловой защите зданий для обеспечения, установленного для проживания людей микроклимата, необходимой надежности и долговечности конструкций при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий в отопительный период.

Конструктивными решениями обеспечивается долговечность ограждающих конструкций проектируемых зданий путем применения строительных материалов и средств защиты строительных конструкций, отвечающих требованиям морозостойкости, влагостойкости, биостойкости, стойкости против коррозии, циклических температурных колебаний и других разрушающих воздействий окружающей среды.

Для тепловой защиты ограждающих конструкций зданий применены современные эффективные утеплители, предусмотрено утепление потолков и стен входных тамбуров. Ограждающие конструкции зданий (стены, покрытия, заполнение оконных проёмов) приняты с расчетными значениями сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций, соответствующими нормативным по СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» показателям.

В соответствии с п. 10.3 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» класс энергосбережения жилого здания В (высокий).

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Уровень ответственности - нормальный в соответствии с Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений № 384-ФЗ.

Степень огнестойкости жилых секций - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0 в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности зданий и сооружений № 123-ФЗ.

Жилая секция 1 представляет собой здание прямоугольного очертания в плане с общими габаритными размерами в крайних осях 13,8×27,6 м; здание имеет один подземный этаж, 7 надземных этажей и один технический этаж. Отметка верха плиты покрытия +24,160, отметка верха плиты фундамента минус 3,920 (73,28). За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке 77,20.

Жилая секция 2 и 3 представляет собой один деформационный блок, Г-образного очертания в плане с общими габаритными размерами в крайних осях 44,85×27,6 м; здание имеет один подземный этаж, 7 надземных этажей и один технический этаж. Отметка верха плиты покрытия +24,160, отметка верха плиты фундамента минус 3,920 (73,28). Секция 2 и 3 отделена от смежных секций деформационными осадочными швами по принципу двояких независимых вертикальных несущих конструкций (стены, простенки). За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке 77,20.

Жилая секция 4 представляет собой здание Г-образного очертания в плане с общими габаритными размерами в крайних осях 17,25×27,6 м; здание имеет один подземный этаж, 9 надземных этажей и один технический этаж. Отметка верха плиты покрытия +30,160, отметка верха плиты фундамента минус 3,920 (73,28). Секция 4 отделена от

смежных секций деформационными швами по принципу сдвоенных независимых вертикальных несущих конструкций (стены, простенки). За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке 77,20.

Жилая секция 5 представляет собой здание прямоугольного очертания в плане с общими габаритными размерами в крайних осях 13,8×27,6 м; здание имеет один подземный этаж, 9 надземных этажей и один технический этаж. Отметка верха плиты покрытия +30,160, отметка верха плиты фундамента минус 3,920 (73,28). Секция 5 отделена от смежных секций деформационными швами по принципу сдвоенных независимых вертикальных несущих конструкций (стены, простенки). За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке 77,20.

Жилая секция 6 и 7 представляет собой один деформационный блок, Г-образного очертания в плане с общими габаритными размерами в крайних осях 44,85×34,5 м; здание имеет один подземный этаж, 9 надземных этажей и один технический этаж. Отметка верха плиты покрытия +30,160, отметка верха плиты фундамента минус 3,920 (73,28). Секция 6 и 7 отделена от смежных секций деформационными швами по принципу сдвоенных независимых вертикальных несущих конструкций (стены, простенки). За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке 77,20.

Жилая секция 8 представляет собой здание Г-образного очертания в плане с общими габаритными размерами в крайних осях 17,25×34,5 м; здание имеет один подземный этаж, 9 надземных этажей и один технический этаж. Отметка верха плиты покрытия +30,160, отметка верха плиты фундамента минус 3,920 (73,28). Секция 8 отделена от смежных секций деформационными швами по принципу сдвоенных независимых вертикальных несущих конструкций (стены, простенки). За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке 77,20.

Конструктивная схема жилых секций – смешанная, каркасно-стеновая. Вертикальные нагрузки воспринимаются диафрагмами жесткости (железобетонные стены лестничных клеток и лифтовых шахт, внутренние и наружные стены), пилонами (простенки) и монолитными железобетонными перекрытиями. Несущие стены приняты монолитными железобетонными толщиной 160 мм, 250 мм, пилоны сечением 250×1200 мм из бетона В30W8F150 для подземного уровня; из бетона В30F100 для стен и пилонов 1-го этажа; из бетона В25F100 для стен и пилонов 2-го этажа и выше. Плиты перекрытия над подземным уровнем предусмотрены толщиной 180 мм из бетона В25W6F100 с встроенными балками толщиной 220 мм. Плиты перекрытия типовых этажей предусмотрены толщиной 180 мм из бетона В25F100; в секции 2 на отметке +7,080, в секции 6 на отметке +4,080, в секции 7 на отметке +7,080 для отдельных участков плит перекрытия предусмотрено утолщение плит до 400 мм. Плиты покрытия зданий и технических этажей предусмотрены толщиной 200 мм из бетона В25F100. Консольные участки плит перекрытий жилых секций предусмотрены из сборных плит «префаб-балконь» толщиной 220 мм из бетона В40W6F300; с жестким сопряжением с монолитными плитами перекрытия. Для обеспечения теплового контура в плитах перекрытия (в месте расположения лоджий) предусмотрено устройство термовкладышей. По контуру плит перекрытия предусмотрены монолитные железобетонные парапеты толщиной 200 мм из бетона В25F200 с устройством системы термовкладышей; для парапетов предусмотрены температурные швы с шагом не более 6,0 м. Межэтажные лестничные марши и площадки приняты железобетонными сборными и монолитными из бетона В25F75. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса А240, А400, А500С. Наружные стены предусмотрены с поэтажным опиранием, стены толщиной 250 мм из керамзитобетонных блоков (на отдельных участках железобетонные пилоны) с наружным теплоизоляционным слоем и отделочным слоем из тонкослойной штукатурки; на отдельных участках фасада предусмотрено применение сертифицированной фасадной системы. Предусмотрено закрепление ограждающих конструкций к несущим элементам каркаса зданий через систему закладных деталей и анкеров; для межоконных простенков незакрепленных к вертикальным несущим конструкциям предусмотрено устройство стоек фахверка из прокатных угольковых профилей.

Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса зданий обеспечивается работой несущих монолитных наружных и внутренних стен, простенков и монолитных перекрытий, являющихся жесткими горизонтальными дисками, обеспечивающими совместную работу вертикальных несущих конструкций.

Устойчивость при пожаре обеспечивается соблюдением требуемых пределов огнестойкости несущих конструкций и узлов их сопряжений, что достигается для железобетонных конструкций назначением соответствующих размеров сечений и расстоянием от поверхности элементов до центра рабочей арматуры.

В качестве фундамента жилых секций предусмотрена монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм из бетона В25W8F150 на естественном основании. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса А240, А400, А500С. Под плитой фундаментов предусмотрена бетонная подготовка толщиной 70 мм из бетона В7,5. В местах расположения световых приемков предусмотрено устройство теплоизоляции для исключения воздействия отрицательных температур на основание фундаментов секций с учетом значения глубины сезонного промерзания грунта.

Для защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод все монолитные конструкции подземной части предусмотрены из бетона повышенной марки по водонепроницаемости W8; также под плитой фундамента и для наружных стен подземного уровня предусмотрено покрытие рулонной гидроизоляции.

Для исключения подтопления помещений подземного уровня предусмотрено устройство постоянно действующей дренажной системы.

Основанием фундаментов жилых секций приняты грунты: ИГЭ-2 – суглинок мягкопластичный, с линзами тугопластичного с тонкими прослойками песка; ИГЭ-3 – суглинок текучепластичный, с линзами мягкопластичного с тонкими прослойками песка; ИГЭ-4 – песок средней крупности, с включением гальки и гравия.

Защита от коррозии железобетонных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017.

Предусмотрена разработка и проведение геотехнического мониторинга нового строительства в соответствии с требованиями главы 12 СП 22.13330.2016.

Одноуровневая автостоянка

Одноуровневая автостоянка прямоугольного очертания в плане с габаритными размерами в осях 34,8×62,7 м; автостоянка разделена на два температурных блока и имеет деформационный осадочный шов по принципу сдвоенных независимых вертикальных несущих конструкций (простенки), так же конструкции автостоянки отделены от жилых секций деформационными осадочными швами. Отметка верха плиты фундамента минус 3,920 (73,28); отметка верха плиты покрытия минус 0,850 (76,35). За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа жилых секций, соответствующая абсолютной отметке 77,20.

Конструктивная схема автостоянки – каркасная, рамная; образована простенками (пилоны) и монолитными железобетонными перекрытиями. Несущие пилоны предусмотрены сечением 300×900 мм из бетона В30W8F150. Плита покрытия принята толщиной 250 мм из бетона В25W8F150 с капителями высотой 250 мм. Плита рамы монолитная железобетонная толщиной 180 мм из бетона В25W8F150. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса А240, А400, А500С.

Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса автостоянки обеспечивается работой несущих монолитных простенков и монолитных плит покрытия, являющихся жесткими горизонтальными дисками, обеспечивающими совместную работу вертикальных несущих конструкций.

Устойчивость при пожаре обеспечивается соблюдением требуемых пределов огнестойкости несущих конструкций и узлов их сопряжений, что достигается для железобетонных конструкций назначением соответствующих размеров сечений и расстоянием от поверхности элементов до центра рабочей арматуры.

Фундамент автостоянки принят в виде системы столбчатых отдельно стоящих плиты толщиной 600 мм из бетона В25W8F150 объединенные по верху, плитой пола толщиной 100 мм из бетона В30W8F150. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса А240, А400, А500С. Под фундаментами и плитой пола предусмотрена бетонная подготовка толщиной 70 мм из бетона В7,5.

Для защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод все монолитные конструкции подземной части предусмотрены из бетона повышенной марки по водонепроницаемости W8; также для фундаментов и плиты пола предусмотрено устройство рулонной гидроизоляции.

Для исключения подтопления помещений подземного уровня предусмотрено устройство постоянно действующей дренажной системы.

Основанием фундаментов автостоянки приняты грунты: ИГЭ-2 – суглинок мягкопластичный, с линзами тугопластичного с тонкими прослойками песка; ИГЭ-3 – суглинок текучепластичный, с линзами мягкопластичного с тонкими прослойками песка; ИГЭ-4 – песок средней крупности, с включением гальки и гравия.

Защита от коррозии железобетонных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017.

Предусмотрена разработка и проведение геотехнического мониторинга нового строительства в соответствии с требованиями главы 12 СП 22.13330.2016.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Электроснабжение объекта выполнено согласно техническим условиям № 8000512598 филиала ПАО «Россети Сибирь» - «Омскэнерго». Технические условия выданы для земельного участка с кадастровым номером 55:36:000000:166325. Максимальная мощность присоединяемых электроприемников – 4900 кВт, Категория надежности – вторая. Класс напряжения электрических сетей, к которым выполняется присоединение – 10кВ. Источник питания – ПС 110 кВ Прибрежная.

Согласно техническим условиям, проектирование электросетевых объектов в границах земельного участка входит в объем работ заявителя. В проекте указана трансформаторная подстанция ТПнов. с трансформаторами 1600кВА. Проектирование ТПнов., сетей 10 кВ согласно техническому заданию заказчика, выполняется отдельным проектом и данным заключением не рассматривается.

Электроснабжение жилого дома проектируется взаиморезервирующими кабельными линиями с разных секций РУ - 0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции ТПнов.-10/0,4. Для передачи электроэнергии от ТП до электрощитовых применяются кабели марки АПВББШВнг, многожильные с жилами равного сечения, проложенные в траншее. Прокладка кабельных линий 0,4кВ предусматривается в земляной траншее на глубине 0,7м (1,0м под проездами) с покрытием кирпичом. При пересечении проездов и подземных инженерных коммуникаций прокладка кабелей предусмотрена в трубах. Взаимно резервируемые КЛ 0,4кВ прокладываются в разных траншеях. Количество кабелей в одной траншее принято согласно требованиям ПУЭ. Ввод кабелей выполняется непосредственно в электрощитовые. Подключение предусмотрено к шкафам учета (ШУ1-ШУ4).

Количество и сечения кабелей выбраны на основании расчетов по длительно допустимому току нагрузки в рабочем и послеаварийном режимах, проверены по допустимой потере напряжения и срабатыванию защиты от токов короткого замыкания в конце линий.

Основными электроприемниками жилого дома являются: освещение, электропотребители квартир, технологическое оборудование ИТП, электродвигатели лифтов, устройства нагрева теплоносителей, автостоянка, в пожарном режиме – двигатели вентиляторов дымоудаления, подпора воздуха и насосной пожаротушения.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемого жилого дома относятся: первая категория – электроприемники противопожарных систем, аварийное освещение, индивидуальные тепловые пункты (ИТП), лифты; вторая категория – остальные потребители.

Расчет электрических нагрузок выполнен по удельным показателям и расчетным коэффициентам, приведенным в СП 256.1325800.2016 для стандартных квартир с электроплитами 8,5 кВт. Расчетная мощность квартирного щитка-10кВт. Установленная мощность освещения определена на основании расчетов в соответствии с нормируемой освещенностью помещений по методу удельной мощности.

Расчетная мощность по вводам:

Секции 1, 2 (ШУ1): ввод 1 - 155 кВт, ввод 2 - 94 кВт (в том числе встроенные помещения общественного назначения - ЩС2.1 - 23,3 кВт, ЩС2.2 - 8,8 кВт, ЩС2.3 - 13,3 кВт, ЩС 2.4 - 12,5 кВт), п/аварийный режим - 203 кВт;

Секции 3, 4, автостоянка (ШУ2): ввод 3 - 83 кВт, ввод 4 - 153 кВт (в том числе встроенные помещения общественного назначения - ЩС3.1 - 15,5 кВт, ЩС3.2 - 16,6 кВт, ЩС3.3 - 14,4 кВт, ЩС4.1 - 23,5 кВт, ЩС4.2 - 12,5 кВт, ЩС4.3 - 13,3 кВт, ЩС4.4 - 8,8 кВт, ЩС4.5 - 5,5 кВт), п/аварийный режим - 214 кВт;

Секции 5, 6 (ШУ3): ввод 5 - 250 кВт, ввод 6 - 191 кВт (в том числе встроенные помещения общественного назначения - ЩС6.1 - 23,4 кВт, ЩС6.2 - 12,5 кВт, ЩС6.3 - 11,7 кВт, ЩС6.4 - 7,8 кВт, ЩС6.5 - 20,2 кВт), п/аварийный режим - 403 кВт;

Секции 7,8 (ШУ4) ввод 7 - 90 кВт, ввод 8 - 94 кВт (в том числе встроенные помещения общественного назначения - ЩС8.1 - 12,5 кВт, ЩС8.2 - 16,8 кВт, ЩС8.3 - 8,8 кВт, ЩС8.4 - 15,5 кВт), п/аварийный режим - 159 кВт.

Суммарная мощность по вводам составляет 1110 Вт.

Суммарная мощность на шинах 0,4 кВ ТПнов. составляет 877 кВт.

Годовое потребление электроэнергии электроустановок жилого комплекса составит 3770,1 МВт×час/год.

Удельная величина расхода электроэнергии составляет 119,8 кВт×ч/кв.м.

Предусмотрены 3 электрощитовых помещения на минус 1 этаже. Для электроснабжения электроприемников второй категории предусмотрена установка вводно-распределительных устройств (ВРУ) с ручным переключением вводов. Для питания электроприемников первой категории надежности электроснабжения предусмотрена установка ВРУ с АВР на вводе. Питание электроприемников систем противопожарной защиты выполнено от самостоятельных ВРУ с АВР ППУ, имеющих отличительную окраску.

Для электроснабжения автостоянки устанавливаются самостоятельные ВРУ с АВР и ВРУ с АВР ППУ. Подключение предусмотрено от основного ВРУ секций 3,4. Расположение ВРУ с АВР ППУ выполнено с учетом требований СП 6.13130.2021 п.5.8.

Электроснабжение встроенных помещений нежилого назначения выполняется от основных ВРУ секций с установкой силового распределительного щита в электрощитовой и индивидуальных распределительных щитов (ЩС) с приборами учета по месту. Проектирование ЩС выполняется в полном объеме. Согласно техническому заданию выполняется разделение строительных работ заказчика и собственника в соответствии СП 68.13330.2017.

Силовые электроприемники общедомовых потребителей (лифты, насосы, вентиляторы) запитаны самостоятельными линиями, начиная от ВРУ.

Этажные щиты укомплектованы аппаратом управления, двухтарифными электронными счетчиками электроэнергии 1 класса точности и автоматическими выключателями, защищающими ответвления от питающих стояков к квартирным щиткам. Квартирные щитки укомплектованы вводным УЗДП, однополюсными автоматическими выключателями в групповых линиях освещения и автоматическими выключателями дифференциального тока, в групповых линиях, питающих розеточные сети.

Этажные и квартирные щитки выполнены на базе автоматических выключателей и УЗО отечественного производства, щиты автоматики, ИТП и прочих общедомовых потребителей - на автоматических выключателях отечественного производства.

Для питания силовых потребителей предусматриваются щиты модульного исполнения. Силовые распределительные щиты устанавливаются в нишах коридоров и холлов, в технических помещениях и электрощитовых; степень защиты и исполнение выбрано в соответствии с категорией помещения, в котором они размещены.

Тип щитового оборудования (степень и класс защиты оболочек) выбраны с учетом окружающей среды и назначением помещений в соответствии с нормативными документами.

Компенсация реактивной мощности на проектируемом объекте не предусматривается.

Управление работой электродвигателей систем общеобменной вентиляции встроенных помещений автоматизировано и предусмотрено автоматическое отключение систем при срабатывании сигнала пожарной сигнализации (непосредственно в цепи токоприемника, либо на вводе щита вентиляции посредством независимого расцепителя).

Учет электроэнергии выполняется: на вводных устройствах жилых домов, поквартирный (счетчики установлены в этажном щите), щитах домоуправления, отдельный учет для каждого из встроенных помещений. Расчётный учёт электроэнергии встроенных помещений предусматривается на щитах нежилых помещений многотарифными электронными счётчиками электроэнергии класса точности 1,0 для счетчиков прямого включения и 0,5s для трансформаторного включения, общие на вводах ВРУ.

Приборы учета электрической энергии, применяемые на объекте, имеют цифровой интерфейс RS-485 и встроенный модем для возможности удаленного считывания данных с технологией связи GCM/GPRS или PLC.

На объекте применяются счетчики электроэнергии с расширенным функционалом, удовлетворяющие Постановлению Правительства № 890 от 19.06.2020. Производстве АО «Энергомера» серий СЕ207, СЕ307.

Сети внутри здания выполняются трех и пятипроводными с самостоятельным нулевым защитным проводником (жилой). Провода и кабели, используемые в здании, имеют оболочки, не распространяющие горение. Кабели при одиночной и групповой прокладке применены марки АВВГнг-LS, АсВВГнг-LS и ВВГнг-LS. Кабельные линии систем противопожарной защиты (в том числе цепи управления) и аварийного освещения запроектированы огнестойким кабелями ВВГнг-FRLS.

Распределительные сети квартир (стояки), ввод в квартиры, силового оборудования выполнены кабелями АВВГнг-LS при сечении не менее 16 мм² и кабелями марки АсВВГнг-LS остальные. Сечения кабелей выбраны на основании расчетов по допустимому току, потере напряжения и проверке по токам к.з. Сечение кабелей стояков квартир приняты согласно ГОСТ Р 50571.5.52-2011 с учетом способов прокладки, расстояния между кабелями.

Групповые сети рабочего освещения МОП, встроенных нежилых помещений, автостоянки, групповые сети квартир выполнены кабелем марки АсВВГнг-LS. При применении кабельной продукции АсВВГнг в групповых сетях выполняются требования СП 256.1325800.2016 по установке УЗДП. Указаны требования к соединениям, контактным выводам применяемых электроустановочных изделий, аппаратов и пр. согласно СП 256.1325800.2016.

Прокладка распределительных кабельных сетей предусмотрена на лотках, в монолитных конструкциях перекрытия в технических ПНД трубах, в ПВХ трубах под потолком.

Кабельные линии по вертикальным участкам (стоякам) прокладываются в ПВХ трубах в электротехнических каналах, закрытых строительными конструкциями и штрабах стен.

Стояки питания квартир проходят в выделенных строительными конструкциями нишах, в которых располагаются этажные щиты.

Прокладка линий систем противопожарной защиты и других сетей зданий выполнена по разным трассам, в разных строительных конструкциях. Распределительные линии питания электроприемников систем противопожарной защиты запроектированы самостоятельными начиная от щита противопожарных устройств ВРУ.

Прокладка сетей рабочего и аварийного освещения выполнена по разным трассам, в разных строительных конструкциях.

Принято два вида освещения: рабочее (в том числе ремонтное) и аварийное (резервное и эвакуационное). Нормируемые уровни освещенности, качественные параметры осветительных установок приняты согласно СП 52.13330.2016, СанПиН 1.2.3685-2021. В проекте применяются светодиодные светильники. Типы светильников (степень и класс защиты оболочек) выбраны с учетом окружающей среды и назначением помещений в соответствии с нормативными документами. На данном объекте с проектным числом работы осветительных приборов свыше 4 тыс. часов в год предусмотрены для использования в сети рабочего освещения светильники со светоотдачей не менее 95 Лм/Вт и устройства автоматического управления освещением в зависимости от уровня естественной освещенности, обеспечивающих параметры световой среды в соответствии с установленными нормами энергетической эффективности.

В рабочем режиме подключение рабочего и аварийного освещения выполнено от разных вводов. Питание рабочего освещения предусмотрено с щитов ЩО1, ЩО3, ВРУп. Питание аварийно-эвакуационного освещения предусмотрено с щитов аварийного освещения ЩАО1, ЩАО3, ППУп. Напряжение сетей рабочего и аварийно-эвакуационного освещения – 380/230 В. Напряжение переносных светильников 36 В через понижающие трансформаторы 230/36 В.

Осветительные приборы аварийного освещения предусмотрены постоянного действия. Светильники аварийного и эвакуационного освещения являются составной частью общего освещения помещений и учтены при расчете нормируемого уровня освещенности.

Аварийное освещение выполнено согласно СП 52.13330.2016. Продолжительность работы освещения путей эвакуации не менее 1 часа. В качестве световых указателей применены светильники со встроенными аккумуляторными блоками с продолжительностью работы не менее 1 часа.

Первая категория надежности для аварийного освещения встроенных нежилых помещений обеспечивается применением светильников с аккумуляторными батареями с режимом работы не менее 1 ч.

В проекте предусмотрены следующие системы управления освещением:

- в помещениях без естественного освещения светильники аварийного освещения постоянно включены;
- светильники рабочего и аварийного освещения лестничных клеток, лифтовых холлов, МОПов и поэтажных коридоров зданий, имеющих естественное освещение, включаются дистанционно или от срабатывания датчиков движения.

Аварийная и технологическая бронь не предусматривается.

Система заземления объекта принята TN-C-S. Разделение PEN-проводника выполняется в вводных шкафах учета ПУ. Все открытые проводящие части электроустановки подлежат заземлению в соответствии с ПУЭ. Главная заземляющая шина (ГЗШ) располагается в отдельном ящике в каждой электрощитовой, выполнена из медной шины сечением не менее PEN-проводника питающей линии. Выполнено требование ПУЭ по объединению ГЗШ разных вводов. Запроектированы мероприятия, повышающие электробезопасность: основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов; молниезащита в соответствии с СО-153-34.21.122-2003 по 3-му уровню, пассивная с применением молниеприемной сетки; установка УЗО и применение системы СНН в обоснованных случаях; цветовая идентификация проводников электрических сетей. Выполнен контур наружного заземления и молниезащиты с сопротивлением 10 Ом.

Наружное освещение прилегающих улиц и дорог выполнено консольными светодиодными светильниками на кронштейнах, на металлических опорах освещения. Высота опор и мощность светильников будут уточняться на стадии РД. Управление наружным освещением реализовано с помощью Ящика управления освещением серии ЯУО с фотореле и суточным таймером. Линия наружного освещения прилегающих улиц и дорог выполняется кабелями АВВГнг(А) в гофрированной трубе в траншее. Заземление осветительной аппаратуры наружного освещения предусмотрено путем присоединения к защитному PEN-проводнику питающей сети.

Внутри жилых кварталов нормы освещения улиц местного значения соответствуют классам по освещению В1 и В2 (таблица 7.10, СП 52.13330.2016), а проездов и проходов – классам П4 и П5 (таблица 7.21, СП 52.13330.2016).

Обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов:

- использование светодиодных светильников;
- обеспечение гибкости управления осветительными сетями;
- использование счетчиков электроэнергии 1 класса точности.

Обеспечение безопасной эксплуатации объектов капитального строительства:

- электроснабжение объекта от собственной трансформаторной подстанции;
- устройство электрощитовых помещений;
- выполнение системы молниезащиты и заземления;
- применение УЗО и дифференциальных выключателей в соответствии с нормами;
- выполнение системы наружного освещения участка.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Водоснабжение проектируемой застройки – централизованное, от существующего водопровода Д600мм, проложенному по ул. Крупской и существующего водопровода Д315мм, проложенному по ул. Белова, со строительством внутриквартальной кольцевой сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода и ввода водопровода.

Разработка наружных сетей водопровода, включая вводы водопровода, разрабатываются по отдельному проекту и настоящим заключением не рассматриваются.

Ввод хоз.-питьевого противопожарного водопровода выполнен в две нитки диаметром 160 мм каждая трубой ПЭ100 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 «питьевая», трубопроводы заведены в помещение насосной, расположенное в подвале 9-этажной секции 8; диаметр ввода назначен из расчета пропуска воды на хоз.-питьевое (с учетом закрытой схемы ГВС) водоснабжение многоквартирного жилого дома № 2 (поз.1 по ПЗУ), на внутреннее пожаротушение встроенных помещений общественного назначения и противопожарное водоснабжение подземной автостоянки.

Гарантируемый напор в сети водопровода в точке присоединения – 25 м.

На присоединении ввода водопровода 2Д160мм к перспективной кольцевой сети устраивается водопроводная камера с отключающими и разделительной задвижками.

Ввод водопровода через стену подвала выполняется через герметизирующий узел, препятствующий проникновению грунтовых вод.

Расчетные расходы воды жилого дома в воде питьевого качества (с учетом ГВС по закрытой схеме) составили – 118,921 м³/сут; 11,726 м³/ч; 4,652 л/с (в т.ч. на нужды ГВС – 41,946 м³/сут; 6,803 м³/ч; 2,731 л/с; на полив территории – 7,933 л/с; на промывку фильтров – 3,0 м³/сут).

Расходы воды на противопожарные нужды: встроенных помещений жилого дома – 5,20 л/с; автостоянки – 40,14 л/с.

Учет расходов воды осуществляется:

- на вводе водопровода (основной водомерный узел) для учета общего расхода воды (с учетом ГВС по закрытой схеме); на обводной линии водомерного узла установлена ручная задвижка (опломбирована в положении «закрыто»);
- холодной воды на подаче в ИТП для приготовления горячей воды на нужды ГВС здания;
- холодной воды на полив территории;
- холодной/горячей воды каждой квартиры;
- холодной/горячей воды каждого нежилого помещения.

Счетчики с импульсным выходом для дистанционного съема показаний и защитой от воздействия магнитных полей.

Системы хоз.-питьевого водопровода и горячего водоснабжения (включая циркуляцию) запроектированы однозонными, с отдельной веткой к поливочным кранам для полива территории.

На вводе водопровода после основного водомерного узла предусмотрена установка фильтров грубой очистки воды с насосной установкой для компенсации потерь на фильтрах.

Требуемые напоры на хоз.-питьевое и горячее водоснабжение составляют – 69,56 м; располагаемый напор в наружной сети в точке подключения – 25,0 м; для повышения напора подобрана насосная установка с 2-мя рабочими и 1 резервным насосами с частотным регулированием, мембранным баком на напорном трубопроводе и шкафом управления; Q_{уст}=16,75 м³/ч, Н_{уст}=44,56 м; напор в сети после насосов – 66,99 м.

Водоснабжение встроенных помещений торгово-выставочного назначения в подвале и на 1 этаже, офисных помещений на 1 этаже осуществляется от хоз.-питьевого водопровода жилого дома, с подключением каждого потребителя к общему напорному трубопроводу ХВС жилого дома.

Хоз.-питьевая насосная установка автоматизированная, комплектной поставки, рассчитана на подачу расчетного объема холодной и горячей воды, установка монтируется на виброопорах, для предотвращения шума от работающих насосов и вибрации предусмотрены виброкомпенсаторы; категория насосной установки по степени обеспеченности подачи воды – II, по электроснабжению – II. Насосная установка размещена в помещении насосной в техническом подвале секции 8; над насосной на 1 этаже расположены помещения офиса № 8.2, в разделе 3 предусмотрена шумоизоляция.

В каждой квартире на сети хоз.-питьевого водопровода запроектированы устройства внутриквартирного пожаротушения в виде крана с пожарным рукавом, длина рукава должна обеспечивать подачу воды в наиболее удаленную точку квартиры) для ликвидации первичных очагов возгорания.

Горячее водоснабжение (ГВС) – с циркуляцией (по магистральям и стоякам), с отбором горячей воды из ИТП (расположено в подвале секции 8) по закрытой схеме.

Потребные напоры в системе ГВС обеспечивает насосная установка хоз.-питьевого водоснабжения: ГВС встроенных помещений – с подключением каждого потребителя к общему напорному трубопроводу ГВС жилого дома.

Приготовление и учет горячей воды, мероприятия по обеспечению циркуляции ГВС рассмотрены подразделом 4.

Температура ГВС на выходе из ИТП +65°C.

Полотенцесушители в ваннных комнатах квартир и в помещениях КУИ предусмотрено подключать к системе электроснабжения потребителя.

Для стабилизации температуры ГВС и минимизации потерь в системе циркуляции предусмотрена установка термостагических балансировочных клапанов.

Прокладка стояков систем хоз.-питьевого и горячего водоснабжения (подающих и циркуляционного) жилой части прината в межквартирных коридорах в специальных технических нишах, с установкой распределительных коллекторов и водомерных узлов для поквартирного учета расходов воды. Стояки ХВС, ГВС встроенных нежилых помещений с узлами учета холодной/горячей воды располагаются непосредственно в местах водоразбора (в санузлах).

Для снижения избыточного напора предусмотрена установка регуляторов давления.

Магистральи и стояки горячей и циркуляционной воды прокладываются в тепловой изоляции, холодной воды – в изоляции для защиты от конденсата.

Подвод холодной воды к наружным поливочным кранам для полива территории (устанавливаются в коврах или на фасаде, через 60-70 м по периметру здания) предусмотрен под располагаемым напором в наружной водопроводной сети, по отдельному трубопроводу после основного водомерного узла.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение (25 л/с, согласно выделенным пожарным отсекам) предусмотрено от двух пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на перспективных кольцевых сетях хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода.

Гарантируемый напор в наружных водопроводных сетях – 25 м.

Расстановка пожарных гидрантов позволит обеспечить наружное пожаротушение проектируемого многоквартирного жилого дома № 2 (поз.1 по ПЗУ), (каждой части здания) от двух ПГ; длины рукавных линий, прокладываемых от гидрантов до расчетной точки по дорогам с твердым покрытием, не превышают 200 м. Пожарные гидранты располагаются не далее 150 м от продольных сторон здания.

Предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов, вывешенных на фасад, и пожарных патрубков для подключения пожарной техники к системам пожаротушения, предусмотрено их освещение.

К местам вывода наружных патрубков организованы подъезды пожарных машин.

Расчетное время прибытия машин пожарно-спасательной части – не более 10 минут.

Проектируемый Объект разделен на самостоятельные пожарные отсеки:

- пожарный отсек №1 – секции 1, 2, 3, 4 (41099,30 м3);

- пожарный отсек №2 – секции 5, 6, 7, 8 (51458,20 м3);

- пожарный отсек №3 – автостоянка (5992,6 м3).

Внутреннее пожаротушение восьми-секционного жилого дома (7-этажных секций 1-3 и 9-этажных секций 4-8) не требуется (п.7.6 СП10.13130.2020. Согласно п.7.9 СП10.13130.2020 внутреннее пожаротушение в 2 струи по 2,6 л/с каждая предусмотрено для встроенных помещений общественного назначения и будет осуществляться от пожарных кранов ПК-с Ду50 (диаметр срыска 16 мм, давление у пожарного крана с пожарным рукавом длиной 20 м - 0,10 МПа), установленных на водозаполненных кольцевом трубопроводе внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ).

Требуемый напор на внутреннее пожаротушение составляет 24,45 м и обеспечивается располагаемым давлением в наружной сети, посредством открытия электрозатвижек на ответвлениях от ввода на противопожарное водоснабжение дома и автостоянки.

Подпитка противопожарного водопровода осуществляется под гарантированным напором в наружной сети, с устройством линии подпитки, на линии подпитки установлены обратный клапан и задвижка с контролем положения.

Пожарные краны располагаются в пожарных шкафах в торгово-выставочных помещениях (в подвале и на 1-ом этаже) и в офисах (на 1-ом этаже), расстановка выполнена из условия орошения каждой точки помещения от двух самостоятельных пожарных кранов. Пожарные шкафы комплектуются порошковыми огнетушителями ОП-4 с рангом тушения модельного очага 2А, 55В.

Запорные устройства на трубопроводах ВПВ обеспечивают визуальный и автоматический контроль состояния их запорного органа («Закрыто» - «Открыто»). Для подключения передвижной пожарной техники к общему водозаполненному кольцевому трубопроводу систем пожаротушения Объекта предусмотрены трубопроводы с задвижками, обратными клапанами и с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ-80. К патрубкам обеспечивается свободный подъезд пожарных машин.

В каждой квартире предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения (УВП) для возможности его использования в качестве тушения пожара на ранней стадии и подачи воды в наиболее удаленную точку квартиры.

Подземная автостоянка

Автостоянка встроено-пристроенная, подземная, одноуровневая, неотапливаемая, манежного типа хранения, без оборудования боксов, парковка осуществляется водителями без применения механизированных устройств.

Для защиты помещений (за исключением перечисленных в п.4.4 СП486.1311500.2020) запроектированы отдельные системы внутреннего и автоматического пожаротушения, запитанные вводом хоз.-питьевого противопожарного водопровода.

Расход воды на внутреннее пожаротушение – 5,20 л/с (2 струи по 2,6 л/с каждая), на автоматическое пожаротушение – 34,94 л/с.

Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) – сухотрубного типа. Требуемый напор на внутреннее пожаротушение составляет 13,39 м и обеспечивается располагаемым напором в наружной водопроводной сети. Подача воды в систему – через электрозатворы на вводе водопровода и на тупиковом воздухозаполненном трубопроводе ВПВ.

Пожарные краны ПК-с Ду50 (диаметр срыска пожарного ствола 16 мм, напор у пожарного крана с рукавом 20 м - 0,10 МПа) устанавливаются в пожарных шкафах с ручными огнетушителями. Расстановка ПК-с выполнена из условия орошения каждой точки помещения двумя струями воды, по одной из соседних пожарных кранов (стояков).

Автоматическая установка спринклерного пожаротушения (АУП) воздухозаполненная.

Предусмотрена одна спринклерная секция с узлом управления спринклерным воздушным УУ-С150/1,6Вз-ВФ.04-01 (ПО «Спецавтоматика») с клапаном типа КМУ, акселератором и устройством поддержания воздушного давления. Количество оросителей в спринклерной секции не превышает 800 шт.

Параметры АУП приняты по второй группе помещений, время работы установки – 60 минут, интенсивность орошения – не менее 0,12 л/с×м².

Автоматическое пожаротушение будет осуществляться от оросителей спринклерных водяных «СУУ-12» (ПО «Спецавтоматика») с температурой разрушения теплового замка 57 °С, коэффициент производительности оросителя 0,47 л/(с×МПа^{0,5}). Оросители устанавливаются вертикально розетками вверх.

Требуемый напор на автоматическое пожаротушение составляет 24,49 м и обеспечивается гарантированным напором в наружной водопроводной сети в точке присоединения.

Для поддержания давления перед узлом управления АУП выполнена линия подпитки от хоз.-питьевого водопровода (после водомера на вводе), линия подпитки подключена в общий водозаполненный кольцевой трубопровод систем пожаротушения жилого дома и автостоянки.

Поддержание постоянного давления в воздухозаполненной спринклерной секции - с помощью компрессора с подачей воздуха через осушительный фильтр. Максимальное рабочее пневматическое давление в системе питающих и распределительных трубопроводов спринклерной воздушной секции АУП определено из условия обеспечения инерционности установки не более 180 с. Для сокращения времени срабатывания предусмотрен эксгаузер с выходным отверстием Ду50 мм в термочехле с электродвигателем.

Запорные устройства на вводных трубопроводах, на подводящих и питающих трубопроводах оборудованы концевыми выключателями для автоматического контроля состояния их запорного органа («Закрыто» - «Открыто»).

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов (мотопомп) и пожарных машин к общему водозаполненному кольцевому трубопроводу систем пожаротушения предусмотрены отдельные трубопроводы с выведенными наружу патрубками с соединительными напорными пожарными головками ГМ-80 для пожарного оборудования; на патрубках устанавливаются обратные клапаны и задвижки.

Автоматика систем пожаротушения

Автоматизация системы пожаротушения обеспечивает:

- управление установками пожаротушения (АУП и ВПВ) автостоянки;
- управление задвижками с эл. приводами.

Автоматический пуск воды в системы пожаротушения жилого дома и автостоянки осуществляется при падении давления в трубопроводе в результате открытия пожарного запорного клапана, а также в результате сработки спринклерного оросителя (в автостоянке). Сигнал на автоматический запуск систем пожаротушения формируется электроконтактными манометрами и узлом управления.

Линии системы автоматики пожаротушения выполняются огнестойким кабелем, не поддерживающим горение. Электроснабжение электроприемников систем пожаротушения выполнено от самостоятельных ВРУ с АВР по первой категории.

Система водоотведения

Отвод бытовых стоков проектируемой застройки осуществляется выпусками канализации (Ду100мм) из секций жилого дома № 2 (поз.1 по ПЗУ) в проектируемую внутриплощадочную сеть, и далее с выходом стоков в существующую канализационную сеть Д600мм, проложенную по ул. Крупской.

Сети бытовой канализации разрабатываются отдельно, настоящим заключением не рассматриваются. Граница проектирования – колодцы на выпусках из здания.

Расходы бытовых стоков проектируемой застройки – 118,921 м³/сут; 11,726 м³/ч.

Предусмотрены отдельные системы бытовой канализации жилой части и встроенных нежилых помещений общественного назначения. Системы бытовой канализации жилой части вентилируемые (группы стояков жилой части в каждой секции объединяются в один вентиляционный, выведенный на кровлю). На невентилируемых стояках бытовой канализации нежилых помещений устанавливаются вентиляционные клапаны.

Санитарно-технические приборы на 1-ом этаже (и выше) расположены выше уровня люка колодца на выпуске; отвод стоков – в самотечном режиме; высота всех гидрозатворов 50-60мм. Отвод стоков от санитарных приборов КУИ и санузлов помещений торгово-выставочного назначения, расположенных в подвале, – принудительно, при помощи герметичных малогабаритных автоматических насосных установок; присоединение напорного трубопровода к самотечному выполняется с устройством петли гашения напора.

Сброс стоков от промывки фильтров осуществляется через емкость с установкой дренажного насоса в сети внутренней бытовой канализации с устройством петли гашения напора.

Для канализационных труб из полимерных материалов в межэтажных перекрытиях на канализационных стояках устанавливаются противопожарные самосрабатывающие муфты.

Прокладка стояков жилой части через встроенные нежилые помещения общественного назначения предусмотрена в коммуникационных герметичных шахтах (ЕП150) без установки ревизий.

Дождевая канализация

Для сбора и отвода поверхностных стоков, для отвода случайных и аварийных стоков из технических помещений, для отвода воды от пожаротушения закрытой подземной автостоянки и систем внутреннего водостока, для отвода грунтовых вод проектируются отдельные сети дождевой канализации:

- закрытая сеть ливневой канализации с дождеприемными и смотровыми колодцами;
- закрытая сеть условно-чистого ливневого стока (внутренних водостоков, аварийных и случайных стоков, стоков от пожаротушения, грунтовых вод).

Сети дождевой канализации разрабатываются отдельно, настоящим заключением не рассматриваются. Граница проектирования – колодцы на выпусках из здания.

Внутренний водосток

Отвод дождевых и талых вод с кровель восьми-секционного жилого дома, с кровли автостоянки предусмотрен организованно, системами внутреннего водостока, с закрытыми самотечными выпусками (Д160мм) в проектируемые сети условно-чистого ливневого стока.

Расчетный расход внутреннего водостока жилых секций – 46,10 л/с; с кровли автостоянки – 8,21 л/с. Водосточные воронки на кровле предусмотрены с электрообогревом.

Стояки внутреннего водостока жилого дома прокладываются напорными трубами из полимерных материалов скрыто, в межэтажных перекрытиях на стояках устанавливаются противопожарные самосрабатывающие муфты. Прокладка стояков внутреннего водостока предусмотрена в тепловой изоляции для защиты от образования конденсата. Для отвода дождевых и талых вод с кровли секций в наружную сеть предусмотрено четыре выпуска дождевой канализации (Д150мм): в секциях 3, 5, 6, 7.

Трубопроводы внутреннего водостока в неотапливаемой автостоянке предусмотрены стальными электросварными трубами с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием, в изоляции с саморегулирующим греющим кабелем. Для отвода дождевых и талых сточных вод с кровли автостоянки (дворовой территории) в наружную сеть предусмотрено 2 выпуска дождевой канализации Д160мм в подвалах секций 3, 7.

Канализация случайных стоков запроектирована для удаления аварийных и случайных условно-чистых стоков из приемков в помещениях насосных (хоз.-питьевой и пожаротушения в подвале секции 8), в ИТП (в подвале секции 8), а также для удаления воды после срабатывания систем пожаротушения автостоянки, при опорожнении внутренних систем водопровода из приемков в подвале.

Отвод стоков из приемков осуществляется при помощи погружных насосов к отдельным закрытым выпускам в проектируемую наружную сеть условно-чистого ливневого стока. Включение насосов автоматическое (от уровня стоков в приемке). Для выдачи сигнала о заполнении приемков предусмотрена установка прибора аварийной сигнализации.

Канализация дренажная от кондиционеров

Для отвода условно-чистых вод от наружных блоков кондиционеров, в конструкции фасада здания, в слое утеплителя, предусматриваются стояки. Отвод стоков от этих стояков осуществляется самотеком в приемки, устраиваемые в подвале, и далее при помощи погружных насосов отводятся в магистральный трубопровод внутреннего водостока, с устройством петли гашения напора перед подключением.

Дренаж

Защита от подтопления грунтовыми водами на последующий период эксплуатации предусмотрена для подземной автостоянки и жилого дома. Разработана система пластового дренажа в сочетании с элементами пристенного

дренажа.

Сбор и отвод воды от системы пластового дренажа обеспечивается по пластикам и трубчатым дренам (К14) Д225 мм, расположенным под плитой пола подземной парковки, с выпуском в проектируемую дождевую насосную станцию (ДНС).

Отвод грунтовых вод от насосной станции осуществляется принудительно через напорный участок (К14Н) и колодец гашения напора в проектируемый коллектор дождевой канализации.

За относительную отметку 0,000 жилого дома принята абсолютная отметка 77,20 м.

Максимальный прогнозный уровень грунтовых вод с учетом сезонного колебания и техногенного подтопления – на отметке 73,50 м.

Расчетный приток грунтовых вод, с учетом средневзвешенного коэффициента фильтрации, составил: 84,60 м³/сут (3,53 м³/ч; 0,98 л/с) радиусом депрессии 46,50 м. Уровень понижения грунтовых вод при работе комплексной дренажной системы: 72,63 м.

Система пластового дренажа. Конструкция пластового дренажа состоит из водоотводящей трубчатой дрены (К14) и дренажной постели (щебень крепких изверженных пород по ГОСТ 8267-93).

Дренажная постель запроектирована двухслойной, верхний водопроницающий слой – из слоя щебня фракции 10...20 мм, минимальной толщиной 200 мм с последующим увеличением, укладывается по дну котлована с уклоном 0,01 в сторону трубчатой дрены (К14). Сверху дренажная постель защищена в процессе общестроительных работ 2-мя слоями ПЭ пленки толщиной 200 мкм. Нижний выравнивающий слой дренажной постели – слой щебня фракции 5...10 мм толщиной 100мм, снизу дренажная постель защищается геотекстильным материалом «Геотекс» марки 300.

Трубчатая дренажная дrena запроектирована из напорных труб ПЭ100 SDR17 Д225мм техническая» ГОСТ 18599-2001 (перфорированных по месту в шахматном порядке, Ду10 мм). Внутренний фильтрующий слой выполнен из щебня фракции 20...40 мм толщиной не менее 150 мм над трубой. Для предотвращения засорения трубы и выноса частиц водоносного грунта в трубы внутренняя щебеночная призма защищена плотным нетканым иглопробивным «Геотекс» марки 300. Дрены укладываются с уклоном 0,005 в направлении выпуска в ДНС.

Система пристенного дренажа. Для защиты фундаментных стен подвальной части жилого дома и подземной автостоянки со стороны бокового притока грунтовых вод, предусмотрена профилированная мембрана с водоотводящей функцией по типу пристенного дренажа. В качестве мембраны принят геокомпозиционный материал «Текфонд «DRAIN PLUS».

Пристенный дренаж жилого дома и подземной автостоянки закреплен на всю высоту подземной части сооружения и в верхней части защищен от попадания загрязненных поверхностных вод асфальтовой отмосткой по поверхности земли, уплотненной щебнем, шириной не менее 1,00 м.

Отвод воды от комплексной системы дренажа

Отвод грунтовых вод от комплексной дренажной системы предусмотрен через дренажную насосную станцию (ДНС) и напорный участок (К14Н) Ду50 мм (сети, проложенные по паркингу, выполнены из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, сети проложенные по подвалу из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001). Выпуск осуществляется в колодец через деталь гашения напора, расположенный на сети дождевой канализации условно-чистого ливневого стока.

Дренажная насосная станция расположена в подземной части секции 3, запроектирован приямок ДНС диаметром 2000 мм глубиной 2,40 м, с установкой погружных насосов (1 раб., 1 рез.), Q=1,0 л/с (3,60 м³/ч) и H=10,0 м. Насосная станция по степени надежности действия принята 2 категории; работа насосов автоматизирована в зависимости от уровня воды в ДНС.

Участок напорной сети отвода дренажных вод, проложенный по неотапливаемому паркингу, подлежит утеплению теплоизоляционными скорлупами совместно с греющим кабелем.

Для контроля за работой дренажа запроектированы смотровые колодцы из сборных ж/б элементов (т.п. 902-09-22.84). Все люки смотровых колодцев приняты с шарнирным креплением и замком для защиты от сброса случайных стоков и попадания в них людей.

Устройство наружного гидроизоляционного слоя производится одновременно с засыпкой пазух котлована.

Непосредственно в дренажную сеть (участки расположения трубчатых дренажей с перфорацией) запрещен сброс дождевой и талой воды с кровли зданий, подвалов и аварийных стоков от инженерных коммуникаций. Все работы по устройству дренажа проводятся под защитой строительного водопонижения.

Обеспечение безопасной эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства:

- системы хоз.-питьевого водопровода и горячего водоснабжения в процессе эксплуатации должны обеспечивать подачу расчетного расхода воды на хоз.-питьевые нужды и нужды ГВС с напором не ниже расчетного; качество воды должно соответствовать требованиям санитарных норм и правил; температура горячей воды в местах водоразбора должна быть не ниже 60 град. С и не выше 75 град. С;

- системы пожаротушения в процессе эксплуатации должны обеспечивать бесперебойную подачу расчетного количества воды с расчетным напором к установленным по действующим нормам пожарным кранам, спринклерным оросителям, к необходимой запорной арматуре; пожарные краны должны быть укомплектованы рукавами и стволами, пожарный рукав должен быть присоединен к крану и стволу; не реже одного раза в год необходимо производить перемотку льняных рукавов на новую складку;

- пожарные гидранты должны быть постоянно исправны, а в зимнее время утеплены и очищены от снега и льда, места расположения пожарных гидрантов, пожарных пагубков обозначены светоотражающими информационными

указателями по ГОСТ 12.4.009-83;

- системы водоснабжения должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований: трубопроводы и их соединения должны быть герметичны и не иметь утечек; водоразборная арматура, запорно-регулирующая арматура должна быть исправна; температура воды должна соответствовать проектным параметрам;

- системы канализации должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований: трубопроводы и их соединения должны быть герметичны; гидравлические затворы санитарных приборов не должны иметь дефектов; санитарные приборы, ревизии, прочистки должны быть технически исправны;

- не допускается эксплуатация систем канализации в случаях: отсутствия или негерметично установленных крышек ревизий и прочисток; отсутствия или неисправности вентиляции канализационной сети; ослабления уплотнения стыков (раструбов) труб; наличия пробоя и трещин в трубопроводах и гидравлических затворах (сифонах); образования контруклонов трубопроводов; просадки канализационных трубопроводов; образование конденсата на поверхности трубопроводов канализации;

- канализационные сети должны обеспечивать бесперебойный прием сточных вод, отведение их и утилизацию;

- при техническом осмотре колодцев проверяют гидравлические условия их работы (наполнение, наличие осадка), техническое состояние запорной и регулирующей арматуры;

- во время эксплуатации необходимо производить профилактическую прочистку канализационных сетей с удалением из них возможных отложений, осадка и твердых предметов;

- в помещении насосной (в подвале секции 8) вывешиваются инструкции о порядке включения пожарных насосов и открытия электрозадвижек на вводе водопровода, принципиальные схемы водоснабжения и пожаротушения, плакаты по технике безопасности;

- гидравлические и пневматические испытания проводятся в соответствии с Правилами Госгортехнадзора и утвержденной инструкцией испытания трубопроводов;

- на случай пожара намечаются пути эвакуации из защищаемого помещения, пути эвакуации должны быть постоянно свободны;

- все ремонтные и регламентные работы с электрооборудованием проводят только после отключения электропитания;

- проверяется наличие рабочего и защитного заземления (зануления);

- очистку и окраску производят при снятом напряжении с близлежащих токоведущих элементов;

- устранение дефектов, обнаруженных при испытании, производят при отключении установки от источников питания;

по системе дренажа

- проведение систематических наблюдений за работой и техническим состоянием сооружений и оборудования дренажной системы;

- мониторинг режима подземных и поверхностных вод, расходов и напоров в водонесущих коммуникациях;

- проведение визуальных и инструментальных наблюдений за колебаниями уровня подземных вод, параметрами фильтрационного потока, эффективностью работы и сохранностью дренажных систем в целом и отдельных дренажных устройств; проводить обследование дренажа не реже 4 раз в год, регулярно промывать и прочищать дренажную систему.

Обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов в системах водоснабжения и водоотведения:

- учет расходов воды осуществляется: на вводе водопровода для учета общего расхода воды (с учетом ГВС по закрытой схеме); холодной воды на подаче в ИТП для приготовления горячей воды на нужды ГВС; холодной/горячей воды каждой квартиры, каждого нежилого помещения;

- для обеспечения потребных напоров и экономичных режимов эксплуатации систем хоз.-питьевого водопровода и горячего водоснабжения подобрана повысительная насосная установка с частотным регулированием;

- применены трубопроводы из коррозионноустойчивых материалов, эффективная тепловая изоляция; горячее водоснабжение предусмотрено с циркуляцией;

- предусмотрена современная энерго- и водосберегающая водоразборная арматура, снижающая водопотребление, исключая протечки и минимизирующая нецелевой расход воды;

- для перекачки случайных стоков предусмотрены погружные дренажные насосы в прямках;

по системе дренажа

- для отвода дренажной воды предусмотрены дренажные насосные станции со шкафами управления.

4.2.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения жилого дома является ТЭЦ-3.

Подключение жилой дома выполнено к существующим трубопроводам тепловой сети 2Ду700 АО «Омск РТС», в проектируемой теплофикационной камере, с установкой в ней отключающей и спускной арматуры.

Ввод сети предусмотрен в секцию № 8.

Схема теплоснабжения проектируемой теплосети - двухтрубная.

Расчетные параметры теплоносителя:

- температура 148/69 °С;
- давление в подающем трубопроводе 0,64 МПа;
- давление в обратном трубопроводе 0,48 МПа.

Прокладка трубопроводов теплотрассы предусмотрена подземная в непроходных железобетонных каналах.

Компенсация температурных удлинений сети осуществляется за счет углов поворота трассы.

Спуск воды из трубопроводов водяных тепловых сетей предусмотрен в нижней точке через спускные устройства, отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажный колодец у проектируемой теплофикационной камеры. В высших точках теплосети предусмотрена установка арматуры для выпуска воздуха.

Для наружных трубопроводов теплоснабжения, прокладываемых в непроходных каналах, применены стальные трубы в пенополиуретановой (ППУ) изоляции заводского изготовления с системой ОДК.

Основные показатели по отоплению, вентиляции и ГВС

Максимально-часовая нагрузка на проектируемый жилой дом составляет 1,83498 МВт (1,5778 Гкал/ч), в том числе:

- на отопление - 1,119278 МВт (1,026 Гкал/ч);
- на вентиляцию - 0,1312 МВт (0,1128 Гкал/ч);
- на горячее водоснабжение - 0,511 МВт (0,439 Гкал/ч).

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)

Для подключения систем отопления, вентиляции и ГВС предусмотрено устройство ИТП, расположенного в техническом подвале на отметке минус 3.900 секции 8.

Схема присоединения систем вентиляции - зависимая, систем отопления - независимая через пластинчатый теплообменник. Горячее водоснабжение - закрытый водоразбор круглогодично, через пластинчатые теплообменники по двухступенчатой смешанной схеме.

В ИТП предусмотрено:

- применение пластинчатых теплообменников в системах отопления и ГВС;
- установка циркуляционных насосов в независимом контуре систем отопления (1 рабочий, 1 резервный);
- установка циркуляционных насосов (1 рабочий, 1 резервный) в системе циркуляции ГВС;
- установка узла смешения в системах вентиляции с циркуляционными насосами (в узлах обвязки воздухонагревателей приточных установок) и перемычкой между подающим и обратным трубопроводами;
- установка расширительного бака в независимом контуре систем отопления;
- автоматическая линия подпитки контуров отопления из обратного трубопровода наружных тепловых сетей через нормально закрытый солонидный клапан, управляемый от реле давления;
- автоматическое поддержание температуры теплоносителя в системах отопления, вентиляции и ГВС регулирующими клапанами;
- контроль параметров теплоносителя;
- установка регулятора перепада давления на обратном трубопроводе теплосети;
- учет тепла и теплоносителя на вводе, учет расхода подпиточной воды.

Расчетные температуры теплоносителя после ИТП:

- в системах отопления - 80/60 °С;
- в системах вентиляции - 95/69 °С;
- в системах горячего водоснабжения - 65 °С.

Отопление

Для поддержания в холодный период года допустимых температур внутреннего воздуха в жилом доме запроектированы системы отопления:

- жилой части;
- лестничных клеток, помещений велосипедных, колясочных, КУИ подвала и МОП 1 этажа;
- встроенных коммерческих помещений.

Системы отопления жилой части - двухтрубные, с поквартирной горизонтальной разводкой трубопроводов в конструкции пола, со встречным движением теплоносителя. Главные стояки систем отопления, запорная арматура и поквартирные приборы учета тепла расположены в общих поэтажных коридорах.

Системы отопления встроенных помещений - двухтрубные, горизонтальные со встречным движением теплоносителя. В каждом встроенном помещении предусматривается узел учета тепловой энергии.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- стальные панельные радиаторы с нижним подключением, с термостатической арматурой - для жилых и встроенных помещений;
- стальные панельные радиаторы с боковым подключением, с термостатическим клапаном - для лестничных клеток и велосипедных, колясочных, КУИ;
- электроконвекторы с терморегуляторами - для технических помещений подвала.

Удаление воздуха осуществляется через воздухоотводчики, установленные в верхних точках систем, а также через воздушные краны, встроенные в нагревательные приборы.

В нижних точках систем, на каждом стояке и на горизонтальных ветках на каждом этаже установлена арматура для спуска воды.

Помещения для хранения автомобилей – неотапливаемые.

Вентиляция

В квартирах жилого дома удаление воздуха из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат осуществляется через сборные вентиляционные металлические воздуховоды с устройством воздушного зазора, в пространство теплого чердака, с последующим удалением в атмосферу через вытяжные шахты. Вытяжная вентиляция последних этажей предусматривается по отдельным каналам с установкой в них малошумных бытовых вентиляторов.

Приток в жилые помещения осуществляется через оконные приточные клапаны.

Проектной документацией запроектированы самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением (с водяным нагревом приточного воздуха) для межквартирных коридоров. Установки приняты с рекуперацией тепла.

Во встроенных помещениях (коммерческого назначения) предусмотрены системы приточной (с водяным или электрическим нагревом приточного воздуха) и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Вытяжная вентиляция из санузлов встроенных помещений принята самостоятельными системами с механическим побуждением.

Для колясочных и велосипедных, блоков кладовых, технических помещений подвала системы приточной (с электронагревом приточного воздуха) и вытяжной вентиляции приняты с механическим побуждением.

Для предотвращения поступления холодного воздуха во встроенные помещения предусмотрена установка электрических в воздушно-тепловых завесах на входах.

В помещениях автостоянки запроектированы системы общеобменной приточной и вытяжной вентиляции (без нагрева приточного воздуха) с механическим побуждением.

Расчетный воздухообмен определен из условия ассимиляции вредных веществ, выделяющихся при работе двигателей автомобилей.

Подача приточного воздуха предусмотрена в верхнюю зону вдоль проездов. Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зон поровну, отработанный воздух выбрасывается через вытяжную шахту, на высоту не менее 2-х метров выше кровли секции №8.

Для контроля содержания окиси углерода в автостоянке предусмотрена установка газоанализаторов.

Противопожарные мероприятия

В целях предотвращения распространения продуктов горения с различных этажей в системах общеобменной вентиляции предусмотрены следующие устройства:

- воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному коллектору, в системах вытяжной вентиляции из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат квартир;
- огнезадерживающие клапаны в местах пересечения стен с нормируемым пределом огнестойкости.

Транзитные воздуховоды и каналы систем общеобменной вентиляции приняты класса «В» и предусмотрены с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости не менее EI30 в пределах обслуживаемого пожарного отсека, EI150 – за его пределами (для автостоянки).

Системой вытяжной противодымной вентиляции запроектировано удаление дыма:

- из подземной автостоянки. Система принята совмещенной с системой общеобменной вытяжной вентиляции.

Для системы вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются:

- осевой вентилятор;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности «В» с нормируемым пределом огнестойкости EI60 – из автостоянки в пределах пожарного отсека, EI150 – за его пределами;
- обратный клапан у вентилятора;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости EI60;
- система дымоудаления из автостоянки обслуживает дымовую зону площадью не более 3000 м², при условии обслуживания одним дымоприёмным устройством не более 1000 м² площади помещения;
- выброс продуктов горения из автостоянки осуществляется через шахту, на высоте не менее 2,0 м от кровли жилого дома, и не менее 5,0 м до приемных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Проектной документацией предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции:

- в парно-последовательно расположенные тамбур-шлюзы при выходе из лифтов в автостоянку (являющиеся и тамбур-шлюзами при лестничных клетках НЗ и при выходе из лифтов в подвал).

Для систем приточной противодымной вентиляции предусматриваются:

- осевые вентиляторы;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса «В» с пределом огнестойкости EI60 – в тамбур-шлюзах;
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости EI60.

Для компенсации дымоудаления в автостоянке подача воздуха осуществляется через противопожарные нормально закрытые клапаны избыточного давления, которые устанавливаются в стену тамбур-шлюзов, в нижнюю часть помещений автостоянки.

При пожаре предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции и опережающее включение систем вытяжной противодымной вентиляции относительно момента запуска систем приточной противодымной вентиляции.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусматривается в автоматическом и дистанционном режимах.

Сведения о зонах с особыми условиями использования территории

На участке строительства проектируемый объект располагается вне охранных зон тепловых сетей (зоны с особыми условиями использования территорий).

Решения для мероприятий по противодействию терроризму не проектировались.

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

- применение терморегуляторов на приборах отопления для обеспечения индивидуального регулирования отпуска тепла;

- изоляция стояков, магистральных трубопроводов, наружных сетей;

- установка узлов учета тепла на вводе в ИТП, на каждую квартиру, на встроенные помещения;

- автоматическое поддержание температуры теплоносителя в системах отопления, вентиляции и ГВС регулирующими клапанами;

- применение приточно-вытяжных установок с рекуперацией тепла;

- в системе теплоснабжения нагревателей приточных установок предусматриваются смесительные узлы для регулирования температуры приточного воздуха.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Система связи

Проектируемый жилой корпус состоит из восьми секций переменной этажности, с нежилыми помещениями на минус первом и первом этажах, а также одноэтажным подземным объемом автостоянки, в котором размещаются технические помещения жилого дома и блоки кладовых для жильцов. Предусмотрен технический чердак для прокладки инженерных коммуникаций и расположения малошумного оборудования.

Емкость проектируемых сетей для объекта:

- 367 телефонных номеров (346 квартир, 20 офисов, 1 насосной ПТ);

- 374 абонентов сети интернет, в т.ч. для диспетчеризации лифтов (346 квартир, 20 офисов, 8 точек подключения оборудования диспетчеризации лифтов);

- 366 абонентов сети радиофикации (346 квартир, 20 офисов);

- 366 абонентов сети телевидения (346 квартир, 20 офисов).

Предусматривается:

- IP-телефонизация, IP-телевидение, интернет;

- диспетчеризация лифтов;

- система контроля концентрации оксида углерода (в подземной автостоянке);

- наружные сети связи.

Сети телефонизации, телевидения, интернет

Предусматривается подключение абонентов к мультисервисной сети оператора ПАО «Ростелеком» по технологии GigabitPON (GPON) – гигабитные пассивные оптические системы. Оптическое волокно заводится в каждую квартиру/офис.

Предусматривается размещение оборудования оператора связи в помещении СС (пом. Т8.-1-4) на минус 1 этаже секции 8. В помещении устанавливается оптический распределительный шкаф в антивандальном пылевлагозащищенном исполнении (ОРИШ).

Используется схема «звезда» - коэффициент разветвления 1:64 по двухкаскадной схеме. В ОРИШ установлены оптические сплиттеры первого уровня ветвления с коэффициентом деления 1:8. На каждом этаже (кроме 1 этажа) в щите систем связи установлены оптические распределительные коробки (ОРК-8С или ОРК-16С), в которых установлены оптические сплиттеры второго уровня ветвления с коэффициентом деления 1:8. В ОРИШ и ОРК устанавливаются разветвители оконцованные SC/APC.

Подключение нежилых административных помещений (офисов), расположенных на минус 1 и 1 этажах осуществляется от ОРК-8С, установленных в щитах систем связи на -1 этажах соответствующих секций.

Подключение квартир 1 этажа осуществляется от ОРК, расположенных на 2 этаже соответствующих секций.

Разводка от ОРИШ выполняется оптическим кабелем со свободно извлекаемыми жилами.

Волокна кабеля предусмотрены по стандарту G.657, что обеспечивает нормальную эксплуатацию волокон при радиусе изгиба кабеля не менее 10 мм.

Передача цифрового телевизионного сигнала обеспечивается ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии GPON (IP TV) в каждую квартиру. Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента подается от

устанавливаемого ПАО «Ростелеком» устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (Set Top Box), включаемого в ONT по технологии Ethernet (к одному ONT возможно подключить до трех STB). Количество устанавливаемых STB должно соответствовать количеству ТВ-приемников.

Для вертикальной прокладки сетей проектом предусматривается гладкостенного субканала (стояка) из 3-х ПВХ труб диаметром 50 мм.

Для прокладки кабелей сетей связи на минус 1 этаже проектом предусматриваются сетчатые лотки 300×50 мм.

В приквартирных холлах и местах общего пользования на трассе от слаботочных стояков до кабельных вводов в квартиру предусматриваются 2 трубы диаметром 25 мм ПВХ в стяжке пола. Первая труба используется для прокладки сети интернет. Вторая труба диаметром 25 мм для прокладки сетей домофонной связи.

Сети связи в нежилых административных помещениях (офисы) предусматриваются скрыто: в трубах, коробах, под штукагурку.

Диспетчеризация лифтов

Проект выполнен с применением автоматизированной системы диспетчеризации «Обь» производства ОП ООО «Импорт-Лифт Сервис» согласно техническим условиям на диспетчеризацию лифтов № 29 от 13.02.2023, выданными ООО «СЛК».

Предусматривается установка лифтовых блоков ЛБ 7.2 для каждого лифта на проектируемом объекте.

Питание оборудования осуществляется от источника бесперебойного питания типа Smart UPS или аналогичного, при прекращении электроснабжения оборудования диспетчерского контроля, источником бесперебойного питания обеспечено функционирование двухсторонней связи между кабиной и диспетчерским пунктом не менее 1 часа.

Предусматривается подключение лифтовых блоков в СКС объекта для сбора, обработки, отображения информации, поступающей от лифтового оборудования, и её дальнейшей передачи на диспетчерский пульт ООО «Сибирская лифтовая компания» по сети Интернет.

Переговорные устройства подключаются в линию диспетчеризации лифтовых блоков системы «Обь» по шине CAN. При использовании ГГС диспетчером обеспечивается идентификация, с какого устройства какой сигнал передаётся.

При поступлении сигнала «Пожар» установка пожарной сигнализации формирует импульс на спуск на первый этаж пассажирских лифтов, двери открываются, все кнопки управления заблокированы.

При поступлении сигнала «Пожар» установка пожарной сигнализации также формирует импульс на спуск на первый этаж лифтов для перевозки пожарных подразделений, двери открываются, управление осуществляется с универсального ключа.

Для информирования о несанкционированном проникновении в металлический шкаф с установленным оборудованием диспетчеризации каждой секции, на двери шкафа устанавливается извещатель охранный магнитоконтактный.

Сеть диспетчеризации лифтов предусматривается огнестойким кабелем U/UTP Cat.5e 2×2×0,5 нг(А)-LSZH, U/UTP Cat.5e 4×2×0,5 нг(А)-LSZH (применительно) в трубе гофрированной ПВХ.

Огнестойкий кабель сохраняет работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Система контроля концентрации оксида углерода

Система контроля загазованности строится на базе оборудования производства ОАО «Авангарт» - блока СКЗ-БК тип БК-000 (ПИЖМ.468266.001-02), к которому по интерфейсу RS-485 подключаются: блок реле СКЗ-БР тип БР-10-Л (ПИЖМ.468345.004-03) и газоанализаторы (датчики) контроля СО АВУС-ДГ-СО (ПИЖМ.425431.033) (от 1 до 30 штук на один блок контроля).

Блоки СКЗ-БК, СКЗ-БР устанавливаются в помещении СС (пом. Т8.-1-4) на минус 1 этаже секции 8.

Блок СКЗ-БК обеспечивает световую и звуковую сигнализацию при превышении концентрации СО.

Система контролирует два пороговых значения:

- порог 1, концентрация достигает 20 мг/м³ – соответствующий датчику светодиодный индикатор мигает красным цветом, звучит редкий прерывистый звуковой сигнал, включается реле «Порог 1», на дисплее прибора появляется надпись: «ДАТЧИК №ХХ ПОРОГ-1»;

- порог 2, концентрация достигает 100 мг/м³ – соответствующий датчику светодиодный индикатор часто мигает красным цветом, звучит частый прерывистый звуковой сигнал, включается реле «Порог 2», на дисплее прибора появляется надпись: «ДАТЧИК №ХХ ПОРОГ-2» и выдаётся сигнал на оборудование ОВ.

Снятие сигнала «Порог 1» осуществляется автоматически при понижении концентрации СО, фиксируемой сработавшим датчиком.

Снятие сигнала «Порог 2» возможно только вручную оператором.

Газоанализаторы также оснащены светозвуковой сигнализацией:

- порог 1 – световая;

- порог 2 – световая, звуковая.

Линии передачи данных системы контроля СО выполняются кабелем для интерфейса RS-485 КИС-РВнг(А)-FRLS 2×2×0,64 производства ООО «ТПД Паритет» с волновым сопротивлением 120 Ом (или аналогичным).

4.2.2.8. В части организации строительства

Объект строительства - многоквартирный жилой дом № 2 (по генплану) с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой расположен по адресу: г. Омск, Кировский административный округ, ул. Крупской.

Объект 2 очереди строительства квартала многоквартирных домов с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, с отдельно стоящими объектами обслуживания жилой застройки, автостоянками в границах улиц 3-я Островская, Шаронова, Крупской, 1-я Рыбачья.

Проектируемый участок жилого дома ограничен:

- северная граница – ул. Шаронова;
- восточная граница – незастроенная территория;
- южная граница – ул. Крупской;
- западная граница – перспективный Проезд №2.1 и перспективная жилая застройка.

Участок проектирования представляет собой незастроенную территорию.

Согласно ПЗУ № РФ-55-2-36-0-00-2023-0385 площадью 8233,0 м² земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-4/163 (зона жилой застройки высокой этажности). Проектируемый участок расположен за пределами особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

Строительная площадка организуется в границах землеотвода.

Подземные коммуникации на территории застройки отсутствуют.

Въезд-выезд на стройплощадку предусмотрен с ул. Шаронова и ул. Крупской. Пожарный въезд предусматривается также с ул. Шаронова.

Строительство будет осуществляться подрядным способом. Генподрядчик обладает промышленной базой, а также всеми необходимыми средствами, количеством рабочей силы, машин и механизмов. Строительство осуществлять с использованием собственной рабочей силы строительного-монтажных подрядных организаций г. Омск и Омской области

Организация строительных площадок, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность и здоровые условия труда работающих на всех этапах выполнения работ в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 (часть 1), СНиП 12-04-2002 (часть 2) «Безопасность труда в строительстве», санитарных, противопожарных и других норм, относящихся к строительному производству.

Организационно-технологическая схема строительства включает подготовительный и основной периоды строительства.

Работы подготовительного периода:

- установка временного ограждения строительной площадки с установкой въездных ворот;
- устройство временной автодороги внутри стройплощадки из ж/б плит ПДН 6×2 на щебеночном основании;
- срезка растительного слоя, удаление кустарников, удаление навалов грунта и прочего мусора - планировка территории строительства, (отвод поверхностных вод, водозащитные мероприятия на площадке);
- выполнить освещение стройплощадки и рабочих мест в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014;
- установка пункта мойки колёс автотранспорта типа «Karcher»;
- размещение временных помещений контейнерного типа на щебеночном основании бытового городка
- обеспечение стройки электричеством, водой, связью;
- установка контейнеров для мусора (подрядчиком заключается договор на их обслуживание со специализированной организацией);
- установка туалетных кабин;
- установка пунктов охраны;
- установка у ворот стройплощадки плаката с планом противопожарной защиты, с указанием на нем места расположения бытового городка, пожарного щита, Ф.И.О. лица, ответственного за противопожарное состояние площадки, № телефона стройки, места расположения пожарных гидрантов:
- установка противопожарного щита, окрашенного в красный цвет, с инвентарными первичными средствами пожаротушения. Около щита разместить ящик с песком и бочку с водой;
- разбивка осей здания;
- обустройство площадки складирования материалов;
- установка арматурных цехов;
- устройство скважины для технического водоснабжения;
- устройство пункта промывки автобетоновозов;

Обеспечение строительства энергоресурсами от существующих инженерных сетей при получении технических условий.

В качестве аварийного электроснабжения на стройплощадке предусматривается дизель-генераторная установка (ДГУ). Подбор ДГУ выполнить подрядной организации.

Питьевая вода – привозная, бутилированная, отвечающая санитарно-гигиеническим требованиям, указанным в СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Пожарное водоснабжение на период строительства - от ближайших пожарных гидрантов. Также для противопожарных нужд на стройплощадке предусматривается установить резервуар (прицеп-цистерну) с функцией подогрева воды в зимний период.

Кислород и ацетилен – привозные в баллонах по 40л.

Проектом определена потребность в основных строительных машинах и транс-портных средствах, включающие в том числе: 3 башенных крана QTZ-80, QTZ-105, КБ 408.21; экскаватор гусеничный ЭО-5126; кран автомобильный г.п. 25 т КС-45717К-1Р; кран автомобильный г.п. 50 т КС-6973; бульдозер ДЗ-271; дизель-генераторная установка определить в ППР и другие.

Указанные в проекте марки машин и механизмов могут быть заменены на другие с аналогичными характеристиками

В проекте разработана технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов.

Работы основного периода

Возведение подземной части:

- земляные работы – разработка котлована;
- устройство фундаментов с монолитной плитой;
- откачка воды из котлована;
- устройство наружных и внутренних монолитных стен паркинга;
- гидроизоляция наружных бетонных стен, соприкасающихся с грунтом;
- обратная засыпка пазух котлована тальм непучинистым грунтом.

Возведение надземной части:

- бетонирование монолитных конструкций надземной части при помощи башенных кранов;
- строительство наружных ограждающих стен;
- монтаж утеплителя наружных стен;
- устройство кровли;
- устройство внутренних перегородок;
- отделочные работы;
- прокладка инженерных коммуникаций, монтаж и наладка технологического оборудования.

Благоустройство:

- строительство проезда с асфальтобетонным покрытием;
- отсыпка земляного полотна, вертикальная планировка территории
- строительство проезда с асфальтобетонным покрытием;
- устройство открытых автостоянок и площадок;
- благоустройство и озеленение территории.

При производстве работ в зимний период, кроме строгого соблюдения технических условий на производстве работ, необходимо соблюдать основные правила техники безопасности и санитарии.

Проектом рассмотрены предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.

В производственный контроль включаются:

- входной контроль комплектности технической документации, соответствия поступающих на строительство материалов сопроводительным, нормативным и проектным документам, завершенности предшествующих работ;
- операционный контроль соответствия производственных операций нормативным и проектным требованиям в процессе выполнения и по завершении операций;
- приемочный контроль качества выполненных работ.

Рассмотрены предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля. Ввести в штат строительной организации геодезиста, который на строительной площадке должен заниматься геодезическим контролем точности при производстве строительно-монтажных работ в соответствии с требованиями СП 126.13330.2017 «СНиП 3.01.03-84 Геодезические работы в строительстве».

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

Мероприятия по охране труда при выполнении строительно-монтажных и специальных работ разрабатываются в проекте производства работ.

Продолжительность строительства рассчитана по организационно-технологической последовательности на основании СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая продолжительность строительства при последовательной сдаче жилых секций (С1 – С10) составляет 50 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Среднее количество работающих на строительной площадке принято условно 300 человек. Количественное распределение состава по категориям, выполненное на основе «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства»: рабочие – 254 чел.; ИТР – 33 чел.; служащие - 10 чел.; МОП и охрана – 4 чел.

Потребность в инвентарных временных зданиях санитарно-бытового и административного назначения определена по «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства» для численного состава работников, а также групп производственных процессов.

Принято 24 бытовых передвижных вагончиков, общей площадью 348,91 м² и 2 биотуалета (хим. кабины).

Назначение помещений: контора прораба, гардеробные, помещение для сушки одежды и обуви, помещение для инструментов.

Бытовые вагончики не обеспечиваются водопроводом и канализацией. В вагончиках установить раковины и ведра для грязной воды. Грязную воду сливать на мойку колес. Вагончики отапливаются электронагревателями заводского изготовления.

Каждый вагончик-бытовку оборудовать медицинской аптечкой.

Приготовление пищи и мойка посуды на стройплощадке не предусмотрены.

Для охраны объектов в период строительства необходимо:

- не допускать нахождения на строительной площадке людей, не занятых на производстве;
- генподрядной организации рекомендуется заключить договор с охраняемым предприятием, который будет осуществлять круглосуточную охрану объекта;
- оградить территорию стройплощадки;
- возможна установка по периметру камер видеонаблюдения;
- пропускная система, ежедневный осмотр объекта на предмет обнаружения предметов, не относящихся к данному строительству.

Кроме непосредственных исполнителей работ доступ на территорию стройплощадки должен обеспечиваться только представителям застройщика (заказчика), правоохранительным органам и органам пожарной охраны.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Охрана окружающей среды

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова, недр

Участок проектирования является второй очередью строительства многофункционального жилого комплекса.

Проектируемый жилой дом представляют собой разноэтажную застройку с нежилыми помещениями, состоящую из 8 секций с подземной автостоянкой.

В административном отношении проектируемый объект расположен в Кировском АО г. Омска.

Ближайшие нормируемые объекты:

- юго-западная граница – примыкает ул. Крупской, далее незастроенная территория, далее 16-ти этажный жилой дом на расстоянии 240 м;
- восточная, северо-восточная граница – примыкает ул. Шаронова, далее незастроенная территория, далее ЖК Волна (16-тиэтажные дома) на расстоянии 200 м;
- северо-западная граница – примыкает перспективный Проезд № 2.1 и перспективная жилая застройка (17-ти этажные дома).

В настоящее время площадка проектирования представляет собой территорию свободную от застройки.

Земельный участок с кадастровым номером 55:36:110101:31453.

Площадь участка по ГПЗУ 8233,00 м².

Согласно ГПЗУ, земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-4/163 (зона жилой застройки высокой этажности).

Участок строительства находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных внешних объектов.

Участок строительства расположен за пределами особо охраняемых природных территорий.

По сведениям Главного управления лесного хозяйства Омской области проектируемый объект находится на землях города Омска и земли лесного фонда не пересекает.

По сведениям Департамента имущественных отношений Администрации города Омска в границах объекта отсутствуют городские леса Омского лесничества, которые в соответствии со статьями 12 и 111 Лесного кодекса Российской Федерации отнесены по целевому назначению к защитным лесам.

По сведениям Министерства природных ресурсов и экологии Омской области в границах объекта лесопарковый зелёный пояс отсутствует.

Лечебно-оздоровительные местности и курорты в границах площадки под строительство отсутствуют.

По данным Главного Управления Ветеринарии Омской области а участке работ, а также на расстоянии 1000 м в каждую сторону от проектируемой площадки скотомогильников, биотермических ям и мест захоронения трупов павших животных от сибирской язвы не зарегистрировано.

Объекты размещения твердых коммунальных отходов на территории Кировского административного округа города Омска отсутствуют.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова, недр

Строительство:

- организация и ускорение стока поверхностных вод, т.е. планировка и асфальтирование территории с уклоном по рельефу к существующим или проектируемым дождевым (ливневым) колодцам;
- устройство у существующего здания отмостки соответствующей ширины;
- засыпка пазух котлованов и траншей нефилтующими грунтами во избежание аккумуляции воды в обратных засыпках;
- тщательное выполнение работ по строительству водонесущих коммуникаций для предупреждения утечек;
- устройство защитной гидроизоляции заглубленных сооружений и подземных коммуникаций;
- снятие и использование почвенного слоя для рекультивации нарушенных земель;
- работа в строго отведенной территории строительной площадки;
- организация мест временного складирования отходов, образующихся за период строительства;
- своевременная рекультивация земель, нарушенных при строительстве;
- обеспечивается уборка территории стройплощадки и пятиметровой прилегающей зоны;
- во исполнение СанПиН 2.1.3684-21 заправку транспортных средств предусмотрено осуществлять за пределами строительной площадки на АЗС города;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), предусмотрена по временным дорогам и стоянки в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- сбор и вывоз поверхностных и производственных сточных вод согласно схеме, представленной в разделе ПОС.

Озеленение территории предусматривается путем устройства газонов, цветников, посадки деревьев и кустарников на дворовом пространстве и за его пределами вокруг жилого дома. Площадь озеленения 1774,00 м².

Эксплуатация:

- организация мест складирования ТКО и крупногабаритных отходов с водонепроницаемым покрытием из бетона;
- организация учета и контроля за движением отходов – заключение договоров на передачу отходов специализированным организациям, своевременный вывоз отходов, ведение отчетности.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительства проектируемого объекта загрязнение воздушного бассейна происходит в результате поступления в атмосферу загрязняющих веществ: при сварочных работах, при пересыпке пылящих строительных материалов и разгрузочно-погрузочных работах, от строительной и автомобильной техники и при укладке асфальта.

Вся дорожно-строительная техника и автотранспорт снабжена нейтрализаторами для снижения выбросов загрязняющих веществ в отработанных газах. Установка нейтрализатора позволяет снизить выброс загрязняющих веществ по: оксидам азота (NO_x) – на 60%; саже – на 70%; углерода оксиду – на 75%; по углеводородам (бензин и керосин) – на 65%.

В период строительства в атмосферный воздух поступает 12 загрязняющих веществ в количестве 5,441853 тонны.

Заправка строительной техники предусмотрена на автопредприятиях или стационарных АЗС.

В период эксплуатации проектируемого объекта загрязнение воздушного бассейна происходит в результате поступления в атмосферу загрязняющих веществ при работе автотранспорта.

В период эксплуатации в атмосферный воздух поступает 7 загрязняющих веществ в количестве 1,230867 тонны.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта выполнены по действующим и согласованным нормативно-методическим документам, и программным средствам.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта выполнены по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.6), согласованной и утвержденной с ГТО им. Воейкова.

Анализ расчета рассеивания показал, что на период строительства и на период эксплуатации по всем выбрасываемым веществам максимальная приземная концентрация в расчетных точках на границе жилой застройки не превышает 1,0 ПДК, что соответствует требованиям п.70 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Расчетные выбросы для всех выбрасываемых загрязняющих веществ предлагается установить в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов.

В проектной документации для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предусматриваются мероприятия:

в период строительства

- вся техника должна быть оснащена нейтрализаторами типа ОР-27129-ГОСИТИ (или аналогом), обеспечивающими снижение выбросов по: оксидам азота (NO_x) – на 60%; саже – на 70%; углерода оксиду – на 75%;

по углеводородам (бензин и керосин) – на 65%;

- использование существующих подъездных дорог с твердым покрытием, исключая пылевыведение от колес автотранспорта;

- дороги в летний период для пылеподавления увлажняются;

- при перевозке грунта, строительного мусора и сыпучих материалов грузовые автомобили закрываются сплошными кожухами, исключая пыление и падение перевозимого груза;

- ограничение одновременно работающих единиц дорожно-строительной техники и автотранспорта, соблюдение поточного метода строительства, что позволит рассредоточить машины и разделить суммарный секундный выброс от их работы;

- поддержание в исправном техническом состоянии дорожно-строительной техники и автотранспорта, проведение контроля выбросов автотранспорта путем проверки состояния и работы двигателей, определение содержания загрязняющих веществ в выхлопных газах;

в период эксплуатации

- устройство непылящего (асфальтобетонного) покрытия стоянок и проездов;

- соблюдение всех установленных санитарных разрывов до нормируемых объектов;

- размещение большинства парковочных мест в подземной автостоянке;

- организация закрытого двора;

- поддержание удовлетворительного санитарного состояния территории объекта, регулярная уборка твердых покрытий, вывоз снега.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Участок под строительство расположен на левом берегу реки Иртыш на расстоянии 690 метров. Площадка строительства не входит ни в водоохранную зону, ни в прибрежную защитную полосу р. Иртыш, так как находится на значительном удалении.

Согласно ППЗУ, участок проектирования расположен в третьем поясе зоны санитарной охраны водозабора АО «ОмскВодоканал» на р. Иртыш в мкр. «Крутая Горка» Октябрьского административного округа г. Омска. Тип зоны (территории): Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. Реестровый номер границы: 55:00-6.611.

Строительство

Питьевое водоснабжение строителей предусмотреть доброкачественной привозной бутилированной водой.

Хозяйственно-бытовое водопотребление обеспечивается за счет существующих сетей водопровода и канализации или используется привозная вода в цистернах.

Временное водоснабжение для технических нужд осуществлять от существующих зданий или использовать привозную воду в цистернах.

Бытовое обслуживание строителей предусматривается в бытовых вагончиках. Бытовые вагончики не обеспечиваются водопроводом и канализацией. В вагончиках установлены рукомойники и ведра для грязной воды. Грязную воду сливают на мойку колес.

На строительной площадке установлены биотуалеты (химические кабины).

На период строительства для мойки колес устраивается площадка с оборотной системой водоснабжения типа «Мойдодыр». По щебеночному основанию укладываются дорожные плиты ПД2-6 с уклоном к центру площадки, под плитами металлический водоотводной лоток для слива грязной воды в колодец отстойник. Выполняется два кессонных колодца (емкостью 1 м³) для грязной и отстойной воды, колодцы соединяются водопропускной стальной трубой. Вода для мытья колес подается при помощи насоса типа «Гном».

Подпитка осуществляется в количестве 15 % в сутки – 0,9 м³/сут.

Загрязненный оборотный сток вывозится спецмашинами на очистные сооружения города.

Осадок, образующийся на дне колодца, собирается спец. автотранспортом либо вручную лопатами с погрузкой в автосамосвал и вывозится на полигон отходов ТПО и ТКО в составе отхода Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводнённый.

Эксплуатация

Согласно техническим условиям, подключение проектируемого здания предусматривается к перспективной кольцевой сети хозяйственно-питьевого водопровода двумя вводами диаметром 160 мм в секции 8.

Полив прилегающей территории, согласно заданию на проектирование предусмотрено от системы хозяйственно-питьевого водопровода.

Отвод бытовых и дождевых стоков предусматривается в перспективные сети бытовой и дождевой канализации (выполняются по отдельному проекту).

Под дворовой территорией объекта расположена подземная автостоянка. Для отвода дождевых стоков с дворовой территории предусматривается устройство воронок с последующим отводом стоков по подземной автостоянке в наружную сеть дождевой канализации. Для отвода дождевых и талых сточных вод от здания в наружную сеть предусмотрено 2 выпуска дождевой канализации d160 в подвалах секций 3,7.

Выбран дренаж несовершенного типа при работе в безнапорном водоносном пласте. Пропускная способность пластового дренажа составляет 1718,50 м³/сут.

Проектной документацией предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

строительство

- при реализации строительных работ не предусматривается размещение складов горюче-смазочных материалов, складирование жидких отходов и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных и поверхностных вод;

- временные проезды автотранспорта и строительной техники имеют твердое покрытие;

- складирования сырья, полуфабрикатов и отходов на специальных площадках, оборудованных противофильтрационными экранами;

- наличие на территории строительной площадки металлического контейнера для сбора бытовых отходов;

- складирование любых отходов, вынутого грунта, стоянка строительной техники производится за пределами водоохраной зоны;

- для мойки колес автотранспортных средств предусмотрена установка комплекта оборудования с системой оборотного водоснабжения. В данной установке сброс воды в грунт не предусматривается;

- отвод хозяйственно-бытовых сточных вод в герметичные емкости (химбиотуалеты) с последующим вывозом стоков спецавтотранспортом специализированной организацией на очистные сооружения бытовых стоков по договору;

- при необходимости заправки дорожной техники на территории строительной площадки, обязательное применение металлических поддонов для предотвращения случайных проливов ГСМ и загрязнения ливневых вод;

эксплуатация

- для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод используется хозяйственно-бытовая канализация города;

- организация учета и контроля за движением отходов – заключение договоров на передачу отходов специализированным организациям, своевременный вывоз отходов, ведение отчетности;

- устройство из твердого водонепроницаемого покрытия тротуаров и проездов;

- исключение сброса загрязненных сточных вод в водные объекты и на рельеф;

- плановый вывоз снега с территории проездов и тротуаров в зимний период.

Мероприятия по охране растительного и животного мира

Территория проектируемого строительства не является территорией парков, заказников, растительных памятников природы. По причине антропогенной нагрузки на рассматриваемом участке отсутствуют постоянные пути массовой миграции животных, места нагула, размножения и массового скопления объектов животного мира, а также места обитания видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу.

Объект не нарушает среды обитания и условий размножения животных, не является зоной сезонного перелета птиц, не вызывает иного нарушения и использования растительных ресурсов.

Мероприятия по охране растительного и животного мира:

- проведение строительно-монтажных работ в границах отведенного участка;

- по окончании строительно-монтажных работ очистка территории от строительного мусора.

Проектом предусматривается максимально возможное озеленение участка застройки с применением пород деревьев и кустарников, устойчивых к городским условиям.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

Проектируемый объект является источником образования отходов. Проектной документацией определены виды и количество образующихся отходов, выполнена идентификация отходов в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов. При расчете количества образования отходов использованы действующие нормативно-технические документы.

В период строительства проектируемого объекта образуются отходы IV и V классов опасности в количестве 255,07 тонны.

В период эксплуатации проектируемого объекта образуются отходы IV и V классов опасности в количестве 201,23 тонны в год.

Мероприятия включают следующее:

строительство

- заключение перед началом строительства договоров с организациями, принимающими отходы на размещение и утилизацию;

- соблюдение технических требований по транспортировке, хранению и применению строительных материалов;

- установка металлических контейнеров для временного накопления строительных и твердых бытовых отходов;

- складирование строительных материалов, конструкций и изделий на площадках со спланированным и уплотненным основанием;

- своевременный вывоз бытовых и строительных отходов на полигон ТБО или передача на утилизацию специализированным организациям;

эксплуатация

- идентификация образующихся отходов в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, установление кодов, определение классов опасности;

- организация мест хранения отходов;

- заключение договоров со специализированными организациями на передачу отходов;
- соблюдение санитарных норм по содержанию мест хранения отходов.

Твердые бытовые отходы, смёт с прилегающей территории и паркинга предполагается складировать в мусорные контейнеры, с их последующим вывозом специализированной организацией на полигон отходов ТПО и ТКО.

Ущерб, наносимый окружающей среде

В проектной документации выполнен расчет ущерба (плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и плата за размещение отходов), наносимого окружающей среде в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия (памятников археологии)

По сведениям Министерства культуры Омской области объекты культурного (в том числе – археологического) наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия, зоны охраны/защитные зоны объектов культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия на территории объекта проектирования, отсутствуют.

В случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта историко-культурного наследия земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены. Исполнитель работ в этом случае обязан проинформировать орган исполнительной власти субъекта РФ, уполномоченный в области охраны объектов культурного наследия (п.1 ст.37 ФЗ от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации») об обнаруженных объектах.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» проектируемый объект не входит в группу предприятий, для которых требуется установление СЗЗ.

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

При размещении подземной автостоянки (паркинга) в жилых домах расстояние от въездов-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).

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

При размещении проектируемого объекта требования СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» учтены в полном объеме.

Гигиеническая оценка почвы

Результаты инженерно-экологических изысканий на площадке строительства показывают:

По результатам лабораторных исследований уровень загрязнения почво-грунтов площадки изысканий характеризуется как «допустимый».

Оценка паразитологического и микробиологического состояния почво-грунтов не выявила каких-либо опасных значений индексов энтерококков, а также не зафиксировала наличие яиц гельминтов и патогенных микроорганизмов, в том числе сальмонелл.

По результатам лабораторных исследований в отобранных пробах почво-грунта не выявлена эпидемическая опасность. В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 Таблица 4.6 категория загрязнения по степени эпидемической опасности чистая.

Радиационная обстановка

Радиометрическое исследование проектируемого участка показало, что мощность экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения на территории участка составляет 0,10-0,20 мкЗв/час. Соответственно, уровень МЭД находится в пределах естественного фона и не превышает допустимых значений для участков строительства зданий и сооружений жилищного и общественного назначения – 0,3 мкЗв/час. Контрольные точки замеров приведены в Приложении Б2.

По результатам исследования почв на содержание радионуклидов загрязнения техногенными и природными радионуклидами в исследованных образцах не выявлено.

Эффективная удельная активность (Аэфф) природных радионуклидов колеблется в пределах от 113,6 до 128,19 Бк/кг, что соответствует принятым нормативам качества СанПиН 2.6.1.2523-09. Точки измерений, в которых величина ППР с учетом погрешности более 80 мБк/с*м², не обнаружены.

Мероприятия по защите от шума

Строительство

При проведении работ по строительству проектируемого объекта основным источником неагивного воздействия на акустический климат прилегающей территории является работа дорожно-строительной техники, автотранспорта, вспомогательного оборудования.

Для акустического расчета принимаем работу группы оборудования с наилучшими шумовыми характеристиками – работа вибротрамбовки (1 шт.), и работа автосамосвала (1 шт.).

Строительные работы проводятся только в дневное время суток.

Площадка строительства огорожена забором из профлиста высотой 2 м (толщина стен 5 мм). При акустических расчетах учтено ограждение стройплощадки.

В период строительства заданы расчетные точки на границах существующей жилой застройки.

Акустический расчет проводится по программе «Эколог-Шум 2.3.3» (версия 2.3.3.5632 (от 07.05.2019)).

Акустический расчёт на период строительства проводится только на дневное время с учётом работы наиболее шумящего оборудования.

Анализ проведенных расчетов показал, что при строительстве проектируемого объекта, с учетом существующего шума, максимальные эквивалентный / максимальный уровни шума составят:

- в 2-х метрах от ограждающих конструкций существующего жилого здания – 51,60 / 60,60 дБА (р.т. 11), что путем округления до целого значения не превышает установленные санитарные нормативы как для дневного времени суток для жилой зоны.

Мероприятия по защите от шума в период строительства:

- техника с высокими шумовыми характеристиками одновременно не работает;
- работа строительной техники не более 4 часов в день;
- одновременно на стройплощадке может работать не более 2 единиц техники;
- компрессоры работают в звукопоглощающих палатках;
- автокран перемещается вдоль ограждающих конструкций здания согласно стройгенплану, разработанному в разделе ПОС;
- ограждение стройплощадки высотой не менее 2 м.

Эксплуатация

Основными внешними источниками шума, рассматриваемыми в данном проекте, является автотранспорт, мусороуборочные работы, вентиляция. Всего от проектируемого объекта на территории появятся новые 7 источников шума (ИШ001 – ИШ009).

Акустический расчет проводится в дневное время и ночное время для непрерывного режима работы. Одновременность работы источников шума принимается по наилучшему варианту – при 100 % одновременности работы всех источников шума на территории проектируемых объектов.

При эксплуатации проектируемого объекта акустические расчеты проведены на границе существующей, проектируемой застройки, а также на территории площадок отдыха для детей и взрослого населения.

Жилье дома многоэтажные, приняты расчётные точки в соответствии с п.12.5. СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (с изменениями: 05.05.2017, 16.12.2021, 31.05.2022), так как основные источники шума находятся на земле (не выше 2 м над поверхностью земли).

Акустический расчет проводится по программе «Эколог-Шум 2.3.3» (версия 2.3.3.5632 (от 07.05.2019)).

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

- в 2-х метрах от ограждающих конструкций проектируемого жилого здания – 47,90 / 53,00 дБА (р.т. 5);
- в 2-х метрах от ограждающих конструкций существующего жилого здания – 37,80 / 44,40 дБА (р.т. 2);
- на проектируемой площадке отдыха – 45,30 / 51,50 дБА (р.т. 10), что путем округления до целого значения не превышает установленные санитарные нормативы как для дневного времени суток.

Анализ проведенных расчетов показал, что наибольший эквивалентный и максимальный уровни звука в период эксплуатации в ночное время суток с учетом существующего шума составит – 44,70 / 46,40 дБА (р.т. 5), что путем округления до целого значения не превышает установленные санитарные нормативы как для ночного времени суток.

Проведенный акустический расчет позволяет сделать вывод, что реализация принятых проектных решений для периода эксплуатации проектируемого объекта не окажет негативного влияния на акустический климат прилегающих территорий. Превышения не наблюдаются на всей территории проектируемого объекта.

Мероприятия по защите от шума в период эксплуатации:

- приточные системы размещены в венткамере;
- автопарковки размещены с учетом санитарных разрывов.

Инсоляция. Нормированная продолжительность инсоляции квартир проектируемого жилого дома, детских и спортивных площадок обеспечена в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и ГОСТ Р 57795-2017 «Здания и сооружения. Методы расчета продолжительности инсоляции» (с изм.1). Проектируемый жилой дом не уменьшают нормируемую продолжительность инсоляции нормируемых помещений и территорий окружающей застройки.

Освещение естественное и искусственное. Все нормируемые помещения обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. В жилой части дома и во встроенных помещениях общественного назначения оконные блоки, расчётные значения КЕО удовлетворяют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для

человека факторов среды обитания». Параметры искусственной освещенности помещений приняты в соответствии с нормативными требованиями.

Микроклимат. Расчетные параметры микроклимата в жилых и общественных помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Защита от шума и вибрации

В проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные решения и конструктивные мероприятия по защите от шума, обеспечивающие нормативный уровень шума в помещениях:

- рациональные архитектурно-планировочные решения зданий, в том числе жилые комнаты не размещены смежно с лифтовыми шахтами, техническими помещениями (электрощитовыми, насосными, ИТП и т.п.);
- применением ограждающих конструкций зданий с требуемым уровнем звукоизоляции; в том числе окна с нормируемым коэффициентом изоляции от транспортного шума;
- не предусмотрено крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты;
- перегородки, внутренние стены и перекрытия выполнены с необходимым уровнем звукоизоляции или с дополнительным звукоизоляционным слоем (в том числе в междуэтажных перекрытиях между жилыми помещениями и жилыми помещениями общественного назначения с устройством «плавающих» полов при необходимости);
- установка и крепление к несущим конструкциям элементов инженерного оборудования производится с использованием вибро- и звукоизоляционных прокладок, виброгасящих оснований, звукоизоляционных отделок помещений с установленным шумонзлучающим оборудованием.

Строительные и отделочные материалы. В проекте содержится указание на обязательное наличие документов, подтверждающих безопасность и качество применяемых строительных и отделочных материалов.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Участок проектирования расположен на территории Кировского административного округа города Омска.

Проектируемый участок жилого дома граничит:

- северная граница – ул. Шаронова;
- восточная граница – незастроенная территория;
- южная граница – ул. Крупской;
- западная граница – перспективный Проезд № 2.1 и перспективная жилая застройка.

Строительство объекта ведется без выделения этапов в составе:

- №1 (поз. по ПЗУ) - Многоквартирный жилой дом 7-9-этажей с объектами обслуживания жилой застройки и автостоянкой;
- №2 (поз. по ПЗУ) - Площадка сбора ТКО с отсеком для КГМ;
- №3 (поз. по ПЗУ) - Трансформаторная подстанция.

Проектируемый объект состоит из 8 жилых секций, расположенных по периметру дворовой территории, со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой и встроенными помещениями общественного назначения. Жилой дом выполнен с подвалом для прокладки инженерных коммуникаций, размещения технических и подсобных помещений и хозяйственных кладовых жильцов и частично торгово-выставочных помещений. На 1 этаже и частично в подвальном этаже расположены встроенные торгово-выставочные и офисные помещения, имеющие входы со стороны улицы. Строительство жилого дома предусмотрено без выделения этапов строительства.

Для организации спасательных работ и тушения возможного пожара предусмотрены подъезды и возможность подъезда пожарной техники с двух продольных сторон жилого здания: по внешнему периметру здания и по территории двора по асфальтированным проездам, укрепленным тротуарам, укрепленным покрытиям.

Время прибытия пожарного подразделения не превышает 10 минут в соответствии со ст. 76 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

В соответствии с требованием раздела 8 СП 4.13130.2013 ширина проездов (или возможность проезда по укрепленным тротуарам, укрепленным покрытиям) для пожарной техники составляет не менее 4,2 м (при высоте секций не более 28 м), с расстоянием от внутреннего края проезда до стены здания 5-8 м. Проезды для пожарной техники выполнены с двух сторон жилого дома с внешней территории застройки с со стороны дворовой территории.

Проезды, используемые для установки пожарной техники, проектируются с уклоном не более 6° в местах установки автолестниц. Конструкция полотна проездов обеспечивает расчетную нагрузку не менее 16 т на ось. Покрытие проездов, а также грунт в месте установки основания выдвижной опоры автолестницы выдерживает давление 0,6 МПа.

Сквозные проходы через жилые секции на 1-ом этаже предусмотрены в каждой жилой секции.

Высота жилых секций, определенная разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося оконного проема в наружной стене верхнего этажа или до верха ограждений террас на уровнях кровли (при этом верхний технический этаж не учитывается) в соответствии с п.3.1. СП 1.13130.2020 составляет не более 28 м.

Жилой дом предусмотрен с подвальным этажом с отметкой пола минус 3,900 м.

Входы во встроенные помещения общественного назначения запроектированы со стороны улиц, с внешней стороны застройки.

Основные строительные характеристики объекта

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Степень огнестойкости жилого здания - II.

Степень огнестойкости подземной автостоянки (встроенно-пристроенной) - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс пожарной опасности конструкций здания - К0.

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома - Ф1.3 (со встроенными помещениями торгового назначения - Ф.3.1, офисов - Ф4.3).

Класс функциональной пожарной опасности подземной автостоянки - Ф5.2.

Пожарные отсеки. Объект жилого назначения разделен на пожарные отсеки с учетом функционального назначения и требований СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»:

- пожарный отсек № 1 – секции № 1, 2, 3, 4 со встроенными помещениями общественного назначения и с подвальной частью (с площадью этажа пожарного отсека не более 2500 м²);
- пожарный отсек № 2 – секции № 5, 6, 7, 8 со встроенными помещениями общественного назначения и с подвальной частью (с площадью этажа пожарного отсека не более 2500 м²);
- пожарный отсек № 3 - подземная одноуровневая автостоянка (с площадью этажа пожарного отсека не более 3000 м²).

Пожарные отсеки разделены противопожарными преградами 1-го типа (перекрытиями, стенами), имеющими предел огнестойкости не менее REI 150. Железобетонные строительные конструкции, несущие противопожарные преграды 1-го типа, предусмотрены с пределом огнестойкости R 150 (REI 150). Монолитные несущие конструкции подземной автостоянки под проездами для пожарных автомобилей, мест установки пожарных автомобилей, а также конструкций, участвующих в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре запроектированы с пределом огнестойкости не менее R(REI) 150.

Предел огнестойкости несущих железобетонных конструкций надземных частей секций высотой не более 28 м предусмотрен не менее R (REI) 90.

Предел огнестойкости наружных ненесущих стен, по потере целостности (E) предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости для наружных ненесущих стен в соответствии с таблицей 21 Федерального закона № 123-ФЗ и составляет для секции II степени огнестойкости не менее EI 15.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) предусмотрены высотой не менее 1,2 м из негорючих материалов, обеспечивающих класс пожарной опасности К0, предел огнестойкости данных участков наружных стен составляет EI 60 (в соответствии с п. 5.4.18, СП 2.13130.2020).

Стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям здания примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров, при этом расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене здания предусмотрено не менее 1,2 м (п. 5.4.16 СП 2.13130.2020) или выполнено противопожарное заполнение проемов.

Для связи жилых этажей с помещениями подземного этажа выполнены лифты, перед которыми для связи с подсобными помещениями подвала предусмотрен тамбур-шлюз 1-го типа, для связи с автостоянкой на уровне автостоянки выполнены двойные тамбур-шлюзы 1-го типа, обеспеченные подпором воздуха при пожаре (один тамбур-шлюз перед лифтовыми шахтами, другой при входе в автостоянку).

Помещения технического назначения (электрощитовые, венткамеры, насосные и т.д.) отделены от других помещений и коридоров противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и с установкой противопожарных дверей с пределом огнестойкости EI 30.

Конструкции жилого дома представляют собой железобетонную конструктивную систему, состоящую из вертикальных стен, объединенных дисками перекрытия в единую систему. Фундамент жилого дома выполнен монолитной железобетонной плитой. Плиты перекрытия предусмотрены из железобетона. Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса здания обеспечивается совместной работой стен, ядра жесткости, а также плит перекрытия.

Конструкции подземной одноуровневой автостоянки, расположенной в центральной (дворовой) части дома железобетонные.

Устойчивость при пожаре обеспечивается соблюдением требуемых пределов огнестойкости несущих конструкций и узлов их сопряжений, что достигается для железобетонных конструкций назначением соответствующих размеров сечений и расстоянием от поверхности элементов до центра рабочей арматуры.

Пределы огнестойкости основных конструкций здания предусмотрены в соответствии с таблицей 21 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и СП 2.13130.2020.

Пределы огнестойкости основных конструкций жилого дома со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой (II степени огнестойкости):

- противопожарные преграды 1-го типа (стены, перекрытие), отделяющее подземную автостоянку, которая является самостоятельным пожарным отсеком - монолитное железобетонное и кирпичные, участвующее в

обеспечении общей устойчивости здания - REI 150;

- монолитные железобетонные конструкции несущие противопожарные преграды 1-го типа, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания - R 150;

- несущие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания - монолитные железобетонные - R 90;

- перекрытия, покрытия жилой секции, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания - монолитные железобетонные - REI 90;

- перекрытия, покрытия жилой секции, не участвующие в обеспечении общей устойчивости здания - монолитные железобетонные - REI 45;

- конструкции лестничных клеток: стены монолитные железобетонные - REI 90, стены, проходящие через разные пожарные отсеки REI 150, марши и площадки - R 60;

- конструкции лифтовых шахт монолитные железобетонные - REI 120 (п. 5.13 СП 506.1311500.2021);

- противопожарные стены 2-го типа, перегородки 1-го типа, отделяющие в подвале кладовые помещения от эвакуационных коридоров и других помещений не менее - REI (EI) 45;

- наружные ненесущие стены общей высотой 1,2 м (междуэтажные пояса) в местах примыкания к перекрытию и покрытию (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020) - EI 60;

- наружные ненесущие стены не менее - E 15;

- противопожарные стены 2-го типа, перегородки 1-го типа, отделяющие встроенные помещения общественного назначения и технические помещения не менее - REI (EI) 45;

- перегородки, стены, отделяющие межквартирные коридоры от помещений квартир - REI (EI) 45;

- перегородки, стены, разделяющие квартиры - REI (EI) 30.

Подземная автостоянка встроенно-пристроенная имеет один подземный этаж и является самостоятельным пожарным отсеком. Автостоянка предназначена для хранения легковых автомобилей, работающих на жидком топливе и принадлежащих жителям жилого дома. Тип хранения автомобилей маневренный. Класс функциональной пожарной опасности автостоянки Ф5.2.

Несущие железобетонные конструкции подземной автостоянки, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре (в том числе противопожарное перекрытие (покрытие) предусмотрены с пределом огнестойкости R(REI) 150.

Высота помещений хранения автомобилей предусмотрена не менее 2,7 м. Связь помещений автостоянки с подвалом жилого здания другого функционального назначения предусмотрена через тамбур-шлюзы 1-го типа.

Въезд-выезд на уровень автостоянки предусмотрен по закрытому от атмосферных осадков однопутному прямолинейному пандусу (рампе) с уклоном не круче 18%. Для связи помещений подземной автостоянки с жилыми этажами всех жилых секций предусмотрены лифты с двойными тамбур-шлюзами 1-го типа на уровне автостоянки, между лифтовыми шахтами и помещением автостоянки.

Подземная автостоянка в соответствии с действующими нормами обеспечена:

- конструктивной изоляцией от секций с общественными помещениями, от помещений подвала противопожарными преградами 1-го типа (стенами, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI 150;

- необходимым количеством рассредоточенных эвакуационных выходов по незадымляемым лестничным клеткам типа НЗ с входом на уровне подземного этажа через тамбур-шлюз 1-го типа и выходом непосредственно наружу;

- необходимым количеством технических помещений (насосная пожаротушения, вентиляционные камеры, электрощитовая).

Все лестничные клетки подземной части здания типа НЗ, с входом на подземном уровне через тамбур-шлюз, конструктивно изолированы и имеют выходы непосредственно наружу.

Расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода в подземной автостоянке составляет не более 40 м при расположении места хранения между лестничными клетками.

Подземный этаж (подвал) жилого дома, предусмотрен под всем жилым домом и предназначен для прокладки инженерных коммуникаций, размещения хозяйственных кладовых жильцов, подсобных и технических помещений (насосная пожаротушения, насосная водоснабжения, индивидуальный тепловой пункт, венткамеры, электрощитовые). Подземный этаж жилого дома разделен на секции противопожарными стенами 2-го типа и дверьми с пределом огнестойкости EI 30. В каждой секции для эвакуации из подземного этажа предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа НЗ, конструктивно изолированная противопожарными преградами от помещений других этажей здания (стенами, железобетонными перекрытиями). Вход на подземном уровне в незадымляемую лестничную клетку типа НЗ выполнен через тамбур-шлюз (обеспеченный подпором воздуха при пожаре), а выход выполнен непосредственно наружу. Каждая секция обеспечена не менее чем двумя эвакуационными выходами один по незадымляемой лестничной клетке типа НЗ, другой через соседнюю секцию с эвакуационной лестничной клеткой.

В подземном этаже коридор, соединяющий все секции и предназначенный для эвакуации и размещения инженерных сетей, с учетом требований п. 6.2.1.9 СП 54.13330.2022 и СП 4.13130.2013 (изм. 1, 2, 3), отделен от помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 45 с установкой дверей огнестойкостью не менее EI 30. Эвакуационные коридоры подземного этажа обеспечены противодымной вентиляцией, в соответствии с требованием СП 7.13130.2013.

Количество и ширина эвакуационных выходов из помещений с этажей и из здания определены в зависимости от максимально возможного числа эвакуируемых через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее

удаленного места возможного пребывания людей до ближайшего эвакуационного выхода. Количество людей, которые могут одновременно находиться в помещениях многоквартирных хозяйственных кладовых, принято из расчета один человек на каждую кладовую ячейку, в соответствии с п. 5.17 СП 54.13330.2022.

Технические помещения отделены противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 с установкой дверей, имеющих предел огнестойкости EI 30.

Предусмотренные помещений блоков кладовых выполнены с учетом требований СП 4.13130.2013 (изм. 1, 2, 3) и предназначены для хранения жильцами вне квартиры: вещей, оборудования, спортивного инвентаря, (исключая хранение взрывопожароопасных веществ и материалы, бытовой химии и строительных материалов с наличием ГТ, ЛВЖ и ГЖ, аэрозольной продукции 2-го и 3-го уровня пожарной опасности, а также пиротехнических изделий). Каждое помещение блоков кладовых имеет площадь менее 200 м² и отделено от прилегающих помещений, коридоров противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI(EI) 45, с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа. При разделении кладовых, в блоке кладовых, на отдельные ячейки, перегородки этих ячеек выполнены из негорючих материалов глухими на высоту не менее 2,5 м от уровня чистого пола, а выше с горизонтальным или вертикальным отделением ячеек негорючим сетчатым материалом. Каждое кладовое помещение обеспечено эвакуационными выходами в коридор:

- при количестве не более 6 кладовых ячеек выполнен один выход;
- при количестве более 6 кладовых ячеек предусмотрено не менее двух выходов.

Ширина эвакуационных выходов из кладовых помещений не менее 0,8 м (в свету). В кладовых и кладовых ячейках площадью не более 20 м², предусмотрены эвакуационные выходы шириной не менее 0,6 м (в свету), в соответствии с требованием п. 4.2.19 СП 1.13130.2020.

В жилом доме подземный этаж (подвал) разделен по секциям стенами с пределом огнестойкости не менее REI 45 с установкой дверей EI 30.

В подземном этаже в соответствии с действующими нормами предусмотрено:

- конструктивная изоляция от надземной части здания железобетонным перекрытием, от подземной автостоянки противопожарными преградами 1-го типа;

- необходимое количество рассредоточенных эвакуационных выходов, в каждой изолированной части выполнено не менее одного выхода по незадымляемой лестничной клетке типа НЗ и выполнен второй выход через соседнюю секцию;

- отделение эвакуационных коридоров противопожарными стенами или перегородками с пределом огнестойкости не менее REI(EI) 45 и дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30 (в соответствии с СП 54.13330.2022);

В каждой жилой секции все лифты опускаются на подземный уровень с выполнением перед лифтовыми шахтами:

- тамбур-шлюза, обеспеченного подпором воздуха при пожаре, со стороны подвальной части здания;
- двойных парно-последовательно расположенных тамбур-шлюзов со стороны подземной автостоянки, обеспеченного подпором воздуха при пожаре с учетом требований СП 7.13130.21013.

Ширина эвакуационных проходов в помещениях кладовых выполнена с учетом направления открывания дверей кладовых ячеек, в соответствии с требованием п. 4.3.4 СП 1.13130.2020.

Теплоизоляция ограждающих конструкций отапливаемых помещений, со стороны помещения хранения автомобилей выполнена с использованием негорючих материалов.

Жилые части здания

В каждой жилой секции, в соответствии с действующими нормами, предусмотрено:

- конструктивная изоляция от частей здания другого функционального назначения противопожарными преградами (противопожарными стенами 2-го типа, перегородками 1-го типа, железобетонными перекрытиями);

- естественное освещение нормируемых помещений (каждая жилая комната, кухни имеют естественное освещение, оконные блоки предусмотрены с открывающимися створками);

- необходимое количество эвакуационных выходов, из каждой квартиры выполнен выход в коридор, обеспеченный выходами в обычную лестничную клетку типа Л1;

- расстояние от наиболее удаленной квартиры до входа в обычную лестничную клетку типа Л1 не превышает 12 м (при превышении данного расстояния, с учетом требований расчета пожарного риска двери выхода из квартир в коридор выполнены противопожарными огнестойкостью EI 30);

- ширина межквартирных коридоров выполнена не менее 1,4 м длина не более 30 м.

На уровне 8-го этажа часть квартир выполнены двухуровневыми с выполнением эвакуационных выходов на каждом уровне через коридор в лестничную клетку.

Эвакуационные лестничные клетки жилых секций. В жилых секциях высотой менее 28 м эвакуация предусмотрена по обычным лестничным клеткам типа Л1 (с входом на жилых этажах через двери огнестойкостью EI 30, так как на лестничных площадках предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа);

В жилых частях здания ширина лестничных маршей выполнена не менее 1,05 м, ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша. Выходы из лестничных клеток наружу выполнены не менее ширины лестничного марша (в свету при открытых створках). Открывание дверей в эвакуационных лестничных клетках предусмотрено по направлению выхода из здания. Расстояние от дверей наиболее удаленной квартиры до эвакуационной лестничной клетки типа Л1 не превышает 12 метров, при превышении данного расстояния, с учетом

требований расчета пожарного риска двери выхода из квартир в коридор выполнены противопожарными огнестойкостью EI 30 (в соответствии с требованием расчета пожарного риска).

Лестничные клетки типа ЛП надземных частей имеют на каждом этаже открывающиеся окна площадью не менее 1,2 м², кроме этажей с выходом непосредственно наружу. Конструкции ограждений всех лестничных маршей, площадок предусмотрены непрерывными, оборудованы поручнями. Все лестничные клетки подземной части жилого дома конструктивно изолированы и имеют выходы непосредственно наружу.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют металлические ограждения с поручнями с учетом требований п. 6.4.5 СП 54.13330.2022:

- высота ограждения не менее 0,9 м при зазоре между маршами не менее 75 мм и не более 120 мм;
- высота ограждения 1,2 м при зазоре между маршами более 120 мм.

Аварийные выходы квартир. В квартирах, расположенных на высоте 15 м и более выполнены аварийные выходы на лоджии, балконы или террасы с глухим участком шириной не менее 1,2 м от торца лоджии или не менее 1,6 м между оконными проемами на лоджии, балконы, террасы (в местах, в которых данное требование не выполнено предусмотрено противопожарное заполнение проемов огнестойкостью EIW 15, с обеспечением нормируемой площади открывающихся створок для естественного проветривания помещения). Ограждения лоджий, балконом, террас выполнены из негорючих материалов высотой не менее 1,2 м. Остекление лоджий не предусмотрено. На уровне 8-го этажа часть квартир выполнены двухуровневыми с обеспечением двумя эвакуационными выходами, с выполнением на каждом уровне (этаже) выхода в межквартирный коридор, ведущий к лестничной клетке.

Эвакуация инвалидов и маломобильных групп населения. Во встроенных помещениях общественного назначения рабочие места для инвалидов не предусмотрены. Обслуживание инвалидов предусмотрено на 1-ом этаже.

В соответствии с заданием на проектирование в жилом доме проживание инвалидов не предусмотрено. В соответствии с п. 6.2.24 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», для здания класса Ф1.3 ширина лестничных маршей эвакуационных лестничных клеток выполнена не менее 1,05 м. С учетом п. 6.2.25 СП 59.13330.2020 эвакуация людей групп мобильности М1-М3 (пожилые люди, беременные женщины и т.д.) с этажей выше первого может осуществляться по лестничных клеткам.

На жилых этажах в каждой жилой секции предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа (по п. 9.2.1 и п.9.2.6 СП 1.13130.2020) размещенные на уширенных площадках лестничных клеток типа ЛП, вне зоне эвакуационных проходов (за исключением 1-го этажа, обеспеченного выходами непосредственно наружу) с входами на этажах через двери огнестойкостью EI 30 (с учетом Письма ФГБУ ВНИИПО МЧС России от 29.01.2021 N ИВ-117-293-13-4).

Эвакуация инвалидов и маломобильных групп населения на первом этаже из встроенных помещений общественного назначения выполнена непосредственно наружу на уровень земли.

Встроенные помещения офисного назначения расположены на 1-ом этаже здания конструктивно изолированы от частей здания другого функционального назначения глухими противопожарными стенами 2-го типа и обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами непосредственно наружу. Ширина эвакуационных выходов не менее 1,2 м в свету. Все помещения обеспечены естественное освещение, через оконные проемы в наружных стенах.

Встроенные торгового-выставочные помещения, расположенные на 1-ом этаже здания, конструктивно изолированы от частей здания другого функционального назначения глухими противопожарными стенами 2-го типа и обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами непосредственно наружу. Ширина эвакуационных выходов не менее 1,2 м в свету. Все помещения обеспечены естественное освещение, через оконные проемы в наружных стенах.

Встроенные помещения торгового-выставочного назначения, расположенные на минус 1-ом этаже здания, конструктивно изолированы от частей здания другого функционального назначения противопожарными стенами 2-го типа с установкой дверей огнестойкостью не менее EI 30. Каждое изолированное торгового-выставочное помещение обеспечено самостоятельными эвакуационными выходами по конструктивно изолированной лестничной клетке с шириной марша не менее 1,2 м, имеющей выход непосредственно наружу. В подземном этаже двери выходов из торгового-выставочных помещений непосредственно в лестничные клетки выполнены противопожарными 1-го типа, огнестойкости EI 60, в соответствии с требованием п.4.2.25 СП 1.13130.2020. Второй эвакуационный выход выполнен в коридор, обеспеченный выходом в незадымляемые лестничные клетки типа НЗ (для исключения возможности прохода посетителей в подземную часть жилого дома дверь выхода из торгового помещения в коридор оборудована электронным замком, разблокирование которого предусмотрено во время пожара, а также аналогичным замком со стороны подвала оборудованы лифтовые холлы). В каждом торгового-выставочном помещении выполнены оконные проемы в приямках. Обслуживание инвалидов предусмотрено на 1-ом этаже. Проектные решения по выполнению эвакуационных путей и выходов подтверждено расчетом пожарного риска.

С учетом п. 3.1.15 СП 118.13330.2022 назначение встроенных помещений общественного назначения, при разработке рабочей документации может быть уточнено, с размещением только помещений, не оказывающих вредного воздействия на человека, в соответствии с требованиями санитарных норм СП 54.13330.2022, п. 5.1.3 и п. 5.14 СП 4.13130.2013.

Расчет пожарного риска. В целях подтверждения соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности в порядке, установленном Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ и Постановлением Правительства РФ от 22.07.2020 № 1084 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска», выполнен расчет по оценке величины пожарного риска, расчетные значения пожарного риска не превышают допустимых значений пожарного риска, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Кровля жилого дома плоская, с внутренним водоотводом и ограждением высотой не менее 1,2 м от уровня кровли. На перепаде высот кровли жилых домов предусмотрены металлические вертикальные лестницы. Выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток через противопожарную дверь с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Технические помещения на кровлях жилых секций предусмотрены с входами с уровня кровли через противопожарные двери с пределом огнестойкости не менее EI 30. Проходы от выходов из лестничных клеток до входов в технические помещения выполнены по участкам с верхним негорючим слоем, в соответствии с требованием п. 4.3.9 СП 1.13130.2020, ширину проходов предусмотрена с учетом п. 4.3.3 СП 1.13130.2020.

Двери наружных входов, лестничных клеток, лифтовых холлов, тамбур-шлюзов противопожарные двери предусмотрены с уплотненными притворами и оборудованы устройствами самозакрывания.

Открывание дверей по ходу эвакуации предусмотрено без ключа. Открывание дверей из помещений, предназначенных для одновременного пребывания 15 чел. и более, предусмотрено по ходу эвакуации.

Двери и другие заполнения проёмов в противопожарных преградах предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости:

- не менее EI(W) 30 - для заполнения проёмов в противопожарных преградах огнестойкостью REI (EI) 45, двери тамбур-шлюзов, двери выходов на кровлю, двери на уровне подвала лестничных клеток, внутренние двери лестничных клеток типа ЛЛ с пожаробезопасными зонами 4-го типа, двери тамбура между вестибюлем и тамбуром лестничной клетки, двери технических помещений, двери выхода из квартир в межквартирный коридор при расстоянии от двери квартиры до выхода в лестничную клетку более 12 м;

- не менее EI 60 - двери в противопожарных стенах 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150 (отделяющие пристроенную автостоянку и разделяющие отсеки в подвальной части дома), двери шахт лифтов (требование СП 506.1311500.2021), двери выходов из помещений непосредственно в лестничные клетки (п. 4.2.25 СП 1.13130.2020).

Двери эвакуационных выходов из помещений с принудительной противодымной защитой оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах. Характеристики устройств самозакрывания дверей, расположенных на путях эвакуации, должны соответствовать усилию для беспрепятственного открывания дверей человеком, относящимся к основному контингенту, находящемуся в здании (ребенок, инвалид и т.п.).

Отделочные материалы помещений на путях эвакуации применены классами пожарной опасности в соответствии с требованиями таблицы 28, 123-ФЗ. В подвальном этаже для отделки помещений и путей эвакуации приняты негорючие материалы класса КМ0 или без внутренней отделки В подземной автостоянке для отделки помещений приняты: для стен и потолков негорючие материалы класса КМ0 или без внутренней отделки, для покрытия полов в помещениях хранения автомобилей предусмотрены материалы, обеспечивающие группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП 1 и стойким к воздействию нефтепродуктов. Покрытие полов путей эвакуации выполняется из материалов группы НГ.

Наружная отделка фасадов здания предусмотрена с применением фасадных систем, имеющих техническую документацию, разрешающую применение данных систем для жилых и общественных зданий на территории России, имеющих технические свидетельства, технические оценки и заключения, разрешающие применение данных систем для данной высоты зданий и обеспечивающих класс пожарной опасности конструкции - К0.

Наружное пожаротушение (25 л/с, согласно выделенным пожарным отсекам) предусмотрено от двух пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на перспективных кольцевых сетях хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода.

Гарантируемый напор в наружных водопроводных сетях – 25 м.

Расстановка пожарных гидрантов позволит обеспечить наружное пожаротушение проектируемого многоквартирного жилого дома №2 (поз.1 по ПЗУ), (каждой части здания) от двух ПГ; длины рукавных линий, прокладываемых от гидрантов до расчетной точки по дорогам с твердым покрытием, не превышают 200 м. Пожарные гидранты располагаются не далее 150 м от продольных сторон здания.

Предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов, вывешенных на фасад, и пожарных патрубков для подключения пожарной техники к системам пожаротушения, предусмотрено их освещение.

К местам вывода наружных патрубков организованы подъезды пожарных машин.

Расчетное время прибытия машин пожарно-спасательной части – не более 10 минут.

Проектируемый объект разделен на самостоятельные пожарные отсеки:

- пожарный отсек №1 – секции 1, 2, 3, 4 (41099,30 м3);
- пожарный отсек №2 – секции 5, 6, 7, 8 (51458,20 м3);
- пожарный отсек №3 – автостоянка (5992,6 м3).

Внутреннее пожаротушение восьми-секционного жилого дома (7-этажных секций 1-3 и 9-этажных секций 4-8) не требуется (п. 7.6 СП 10.13130.2020. Согласно п. 7.9 СП 10.13130.2020 внутреннее пожаротушение в 2 струи по 2,6 л/с каждая предусмотрено для встроенных помещений общественного назначения и будет осуществляться от пожарных кранов ПК-с Ду50 (диаметр срыска 16 мм, давление у пожарного крана с пожарным рукавом длиной 20 м - 0,10 МПа), установленных на водозаполненном кольцевом трубопроводе внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ).

Требуемый напор на внутреннее пожаротушение составляет 24,45 м и обеспечивается располагаемым давлением в наружной сети, посредством открытия электроздвижек на ответвлениях от ввода на противопожарное водоснабжение дома и автостоянки.

Подпитка противопожарного водопровода осуществляется под гарантированным напором в наружной сети, с устройством линии подпитки, на линии подпитки установлены обратный клапан и задвижка с контролем положения.

Пожарные краны располагаются в пожарных шкафах в торгово-выставочных помещениях (в подвале и на 1-ом этаже) и в офисах (на 1-ом этаже), расстановка выполнена из условия орошения каждой точки помещения от двух самостоятельных пожарных кранов. Пожарные шкафы комплектуются порошковыми огнетушителями ОП-4 с рангом тушения модельного очага 2А, 55В.

Запорные устройства на трубопроводах ВПВ обеспечивают визуальный и автоматический контроль состояния их запорного органа («Закрыто» - «Открыто»). Для подключения передвижной пожарной техники к общему водозаполненному кольцевому трубопроводу систем пожаротушения Объекта предусмотрены трубопроводы с задвижками, обратными клапанами и с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ-80. К патрубкам обеспечивается свободный подъезд пожарных машин.

В каждой квартире предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения (УВП) для возможности его использования в качестве тушения пожара на ранней стадии и подачи воды в наиболее удаленную точку квартиры.

Пожаротушение подземной автостоянки.

Автостоянка встроенно-пристроенная, подземная, одноуровневая, неотапливаемая, манежного типа хранения, без оборудования боксов, парковка осуществляется водителями без применения механизированных устройств.

Для защиты помещений (за исключением перечисленных в п.4.4 СП486.1311500.2020) запроектированы отдельные системы внутреннего и автоматического пожаротушения, запитанные вводом хоз.-питьевого противопожарного водопровода.

Расход воды на внутреннее пожаротушение – 5,20 л/с (2 струи по 2,6 л/с каждая), на автоматическое пожаротушение – 34,94 л/с.

Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) – сухотрубного типа. Требуемый напор на внутреннее пожаротушение составляет 13,39 м и обеспечивается располагаемым напором в наружной водопроводной сети. Подача воды в систему – через электрозатворы на вводе водопровода и на тупиковом воздухозаполненном трубопроводе ВПВ.

Пожарные краны ПК-с Ду50 (диаметр срыска пожарного ствола 16 мм, напор у пожарного крана с рукавом 20 м - 0,10 МПа) устанавливаются в пожарных шкафах с ручными огнетушителями. Расстановка ПК-с выполнена из условия орошения каждой точки помещения двумя струями воды, по одной из соседних пожарных кранов (стояков).

Автоматическая установка спринклерного пожаротушения (АУП) воздухозаполненная.

Предусмотрена одна спринклерная секция с узлом управления спринклерным воздушным УУ-С150/1,6Вз-ВФ.04-01 (ПО «Спецавтоматика») с клапаном типа КМУ, акселератором и устройством поддержания воздушного давления. Количество оросителей в спринклерной секции не превышает 800 шт.

Параметры АУП приняты по второй группе помещений, время работы установки – 60 минут, интенсивность орошения – не менее 0,12 л/с×м².

Автоматическое пожаротушение будет осуществляться от оросителей спринклерных водяных «СУУ-12» (ПО «Спецавтоматика») с температурой разрушения теплового замка 57 °С, коэффициент производительности оросителя 0,47 л/(с×МПа^{0,5}). Оросители устанавливаются вертикально розетками вверх.

Требуемый напор на автоматическое пожаротушение составляет 24,49 м и обеспечивается гарантированным напором в наружной водопроводной сети в точке присоединения.

Для поддержания давления перед узлом управления АУП выполнена линия подпитки от хоз.-питьевого водопровода (после водомера на вводе), линия подпитки подключена в общий водозаполненный кольцевой трубопровод систем пожаротушения жилого дома и автостоянки.

Поддержание постоянного давления в воздухозаполненной спринклерной секции - с помощью компрессора с подачей воздуха через осушительный фильтр. Максимальное рабочее пневматическое давление в системе питающих и распределительных трубопроводов спринклерной воздушной секции АУП определено из условия обеспечения инерционности установки не более 180 с. Для сокращения времени срабатывания предусмотрен эксгаустер с выходным отверстием Ду50 мм в термочехле с электродвигателем.

Запорные устройства на вводных трубопроводах, на подводящих и питающих трубопроводах оборудованы концевыми выключателями для автоматического контроля состояния их запорного органа («Закрыто» - «Открыто»).

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов (мотопомп) и пожарных машин к общему водозаполненному кольцевому трубопроводу систем пожаротушения предусмотрены отдельные трубопроводы с выведенными наружу патрубками с соединительными напорными пожарными головками ГМ-80 для пожарного оборудования; на патрубках устанавливаются обратные клапаны и задвижки.

Автоматика систем пожаротушения. Автоматизация системы пожаротушения обеспечивает:

- управление установками пожаротушения (АУП и ВПВ) автостоянки;
- управление задвижками с эл. приводами.

Автоматический пуск воды в системы пожаротушения жилого дома и автостоянки осуществляется при падении давления в трубопроводе в результате открытия пожарного запорного клапана, а также в результате сработки спринклерного оросителя (в автостоянке). Сигнал на автоматический запуск систем пожаротушения формируется электроконтактными манометрами и узлом управления.

Линии системы автоматизации пожаротушения выполняются огнестойким кабелем, не поддерживающим горение. Электроснабжение электроприемников систем пожаротушения выполнено от самостоятельных ВРУ с АВР по первой

категории.

Противопожарные мероприятия систем вентиляции.

В целях предотвращения распространения продуктов горения с различных этажей в системах общеобменной вентиляции предусмотрены следующие устройства:

- воздушные загоры на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному коллектору, в системах вытяжной вентиляции из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат квартир;
- огнезадерживающие клапаны в местах пересечения стен с нормируемым пределом огнестойкости.

Транзитные воздуховоды и каналы систем общеобменной вентиляции приняты класса «В» и предусмотрены с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости не менее EI 30 в пределах обслуживаемого пожарного отсека, EI150 – за его пределами (для автостоянки).

Системой вытяжной противодымной вентиляции запроектировано удаление дыма:

- из подземной автостоянки, система принята совмещенной с системой общеобменной вытяжной вентиляции;
- из коридоров подвальной части жилого дома.

Для системы вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются:

- осевой вентилятор;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности «В» с нормируемым пределом огнестойкости EI60 – из автостоянки в пределах пожарного отсека, EI 150 – за его пределами;
- обратный клапан у вентилятора;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости EI 60;
- система дымоудаления из автостоянки обслуживает дымовую зону площадью не более 3000 м², при условии обслуживания одним дымоприёмным устройством не более 1000 м² площади помещения;
- выброс продуктов горения из автостоянки осуществляется через шахту, на высоте не менее 2,0м от кровли жилого дома, и не менее 5,0м до приемных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Проектной документацией предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции:

- в парно-последовательно расположенные тамбур-шлюзы при выходе из лифтов в автостоянку (являющиеся и тамбур-шлюзами при лестничных клетках НЗ и при выходе из лифтов в подвал).

Для систем приточной противодымной вентиляции предусматриваются:

- осевые вентиляторы;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса «В» с пределом огнестойкости EI 60 – в тамбур-шлюзы;
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости EI 60.

Для компенсации дымоудаления в подземном этаже подача воздуха осуществляется через противопожарные нормально закрытые клапаны избыточного давления, которые устанавливаются в стену тамбур-шлюзов, в нижнюю часть помещений автостоянки.

При пожаре предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции и опережающее включение систем вытяжной противодымной вентиляции относительно момента запуска систем приточной противодымной вентиляции.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусматривается в автоматическом и дистанционном режимах.

Автоматика дымоудаления. Система приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусматривается для блокирования и (или) ограничения распространения продуктов горения в помещения зон безопасности, по путям эвакуации людей и путям следования пожарных подразделений при выполнении работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании. Дым принудительно удаляется наружу через клапан дымоудаления и вытяжную шахту. Подача наружного воздуха при пожаре создает избыточное давление, препятствующее задымлению, проникновению дыма.

Устройства системы подпора активируются с задержкой в 30 с от устройств дымоудаления. Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусматривается в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации, системы пожаротушения), дистанционном (из диспетчерского пункта и аппаратной связи и от элементов дистанционного пуска «ЭДУ 513-3АМ исп.02» (или аналогичные), в шкафах пожарных кранов) и ручном (кнопки запуска противопожарной вентиляции у клапанов) режимах.

Предусматривается контроль наличия напряжения питания приборов, формирующих командный импульс на автоматику и формирующих сигнал «Пожар» (сигнал «Авария питания»).

Предусматривается контроль включения вентиляторов установок подпора воздуха и дымоудаления (сигнал «Двигатель включен») и предусматривается контроль открытия и закрытия клапанов дымовых и огнезадерживающих (сигнализация конечных положений клапанов).

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС). Для управления противопожарной защитой в жилой части, во встроенных помещениях общественного назначения и автостоянке (включения системы оповещения о пожаре, включения системы дымоудаления и подпора воздуха, отключение общеобменной вентиляции, управления огнезадерживающими клапанами и лифтами) предусмотрена автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС). АУПС выполнена на базе оборудования РУБЕЖ производства ООО «КБ Пожарной Автоматики» или аналог.

В соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020 системой пожарной сигнализация защищаются все помещения зданий независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, постирочные, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т.д.);
- венткамер (приточных и вытяжных), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования, в которых отсутствуют горючие материалы;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток;
- тамбуров и тамбур-шлюзов;
- чердаков.

В соответствии с СП 484.1311500.2020, п.6.2.16 все жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат (душевых), уборных (туалетов) и постирочных) оборудуются автономными дымовыми оптико-электронными извещателями пожарной сигнализации. В соответствии с СП 484.1311500.2020, п.6.2.15 в прихожих квартир предусматриваются тепловые адресные извещатели пожарной сигнализации, подключенные к СПС здания. Межквартирные коридоры, лифтовые холлы, колясочные, велосипедные, а также тамбур-шлюзы, подземная часть здания, помещение СС и электрощитовой оборудуются дымовыми адресными оптико-электронными извещателями пожарной сигнализации. На путях эвакуации (выходах из здания, выходе с этажа) устанавливаются извещатели пожарные ручные адресные в соответствии с п.6.6.27 СП 484.1311500.2020.

Встроенные помещения оборудуются дымовыми адресными оптико-электронными извещателями пожарной сигнализации (ДИП-34ПА-03), на путях эвакуации устанавливаются адресные извещатели пожарные ручные (ИПР 513-ЗПАМ), подключаемые к головным приборам в офисах – Сигнал-10. На каждый офис, торговое учреждение – отдельный прибор. Стыковка головных приборов офисов и СПС здания осуществляется через адресные расширители С2000-АР2 (получение состояния линии связи с прибором Сигнал-10, сигнала «Пожар» от прибора Сигнал-10) и через сигнально-пусковые блоки С2000-СП2 исп.02 (получение состояния линии связи с прибором Сигнал-10 на управление, выдача сигнала «Пожар» на прибор Сигнал-10).

В подвале жилого дома и в подземной автостоянке применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот.Р3» (или аналог). Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот.Р3» (или аналог), которые включаются в адресные шлейфы.

Формирование команд на отключение электропитания потребителей, заблокированных с системой пожарной автоматики, выполняется при срабатывании одного ручного пожарного извещателя по алгоритму А (СП 484.1311500.2020, п.6.4.2) или при срабатывании одного дымового/теплого пожарного извещателя с процедурой автоматического перезапроса в течении не более 60 секунд этого же пожарного извещателя или же другого в той же зоне контроля пожарной сигнализации (далее – ЗКПС) по алгоритму В (п.6.4.3 СП 484.1311500.2020). Расстановка извещателей осуществляется на расстоянии не более нормативного в соответствии с п. 6.6 СП 484.1311500.2020. Установка одного пожарного дымового/теплого извещателя на одну ЗКПС (помещение) выполняется согласно п.6.6.1 СП 484.1311500.2020 в виду применения адресной системы на объекте.

Сбор сигналов автоматической пожарной сигнализации, индикация состояний приборов и линий СПС (радиоканал), а также мониторинг оборудования, входящего в систему и управляемого по средствам интерфейсов RS485, ведется непрерывно в круглосуточном режиме.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).

В соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 и СП 506.1311500.2021 помещения объекта оборудуются системой оповещения (СОУЭ):

- 2 типа для жилых частей секций;
- 2 типа для встроенных помещений;
- 3 типа для подземного этажа и подземной автостоянки.

СОУЭ включается автоматически от командного сигнала, формируемого автоматической пожарной сигнализацией. СОУЭ выполняется с целью обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре. СОУЭ включается автоматически при поступлении управляющего сигнала «Пожар» от СПС.

Согласно вышеописанным принятым типам СОУЭ в жилой и общественной части здания устанавливаются:

- светозвуковые оповещатели Маяк-24-КП (или аналог) на потолке или стенах помещений;
- световые табло «Выход» и стрелка направления на потолке и стенах помещений.

В автостоянке и в подвале жилого дома с кладовыми устанавливаются:

- блок речевого оповещения «Рупор-300» (или аналог) с записанным речевым сообщением;
- громкоговорители настенные 6/3/1,5/0,75 Вт, «LPA-6V» (или аналог);
- световые табло «Выход» и стрелка направления на потолке и стенах.

Выдача сигналов управления оконечным оборудованием СОУЭ (оповещателями) осуществляется в жилой части и автостоянке – блоками сигнально-пусковыми с контролем линий до исполнительных устройств на короткое замыкание или обрыв. Световые табло «Выход» и стрелка направления включены постоянно.

Выдача сигналов управления оконечным оборудованием СОУЭ в общественной части осуществляется от приборов Сигнал-10 (или аналог), для каждого встроенного общественного помещения от собственного соответствующего прибора, размещенного в данном помещении). Управление световыми, звуковыми, речевыми оповещателями и указателями раздельное – с отдельных соответствующих выходов Сигнал-10, что обеспечивает различный режим работы приборов, а также контроль линий до исполнительных устройств.

Количество, местоположение и мощность звуковых и речевых оповещателей выбирается из условия обеспечения требуемого уровня слышимости звуковых сигналов и специальных текстов при допустимом уровне звука постоянного шума во всех точках здания обеспечивается превышение звука оповещения на 15дБ над фоновым шумом в данном помещении в соответствии с п.4.2 СП 3.13130.2009.

Также в объеме СОУЭ посредством блоков С2000-СП2 исп.02 через устройства УК/ВК осуществляется разблокирование замков СКУД, а также перевод лифтовой установки в режим «Пожар» в целях безопасной эвакуации людей при пожаре.

СОУЭ включается от командного импульса, который формируется СПС в автоматическом режиме. Запуск оповещения производится одновременно во всем здании.

СОУЭ относится к электроприемникам I-й категории надежности, питание исполнительных устройств СОУЭ осуществляется от РИП совместно с СПС. Емкость АКБ ИБП обеспечивает автономную работу СОУЭ на время автоматического ввода резерва здания (здание имеет категорию электроснабжения II с наличием устройства автоматического ввода резерва на ВРУ противопожарных устройств обеспечивается категория электроснабжения I). Кабельные линии СОУЭ выполняются огнестойкими кабелями, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А (маркировка нг(А)-FRLS) в составе сертифицированной огнестойкой кабельной линии.

Кабель, который применяется в проекте, сохраняет работоспособность при воздействии открытого пламени не менее 180 минут, что позволяет обеспечить время живучести СОУЭ не менее времени эвакуации объекта. Кабели СОУЭ прокладываются в обособленной нише для пожарных систем.

Количество акустических систем, их расстановка и выходная мощность обеспечивают уровень звука во всех местах постоянного и временного пребывания людей в соответствии с нормами СП 3.13130.2009. Настенные оповещатели располагаются таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должны быть не менее 150 мм.

Электропитание систем противопожарной защиты. Электроснабжение систем противопожарной защиты выполнено по первой категории надёжности с основным питанием от распределительной сети жилого дома, резервирование питания осуществляется от источников резервного питания со встроенными аккумуляторными батареями. Время независимой работы систем, при отключении основного электропитания, составляет не менее 24-х часов в дежурном режиме и плюс 1 час работы в режиме тревога.

Светильники аварийного освещения являются составной частью общего освещения помещений. Световые указатели предусмотрены с блоком автономного питания. Продолжительность работы освещения путей эвакуации не менее 1 часа.

Молниезащита здания предусмотрена в соответствии с требованиями СО-153.34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

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

4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

- параметры разрешенного строительства приведены в соответствие с п.2.3 ППЗУ;
- нанесена граница землеотвода и граница допустимого размещения зданий, строений, сооружений в соответствии с ППЗУ, включая все ЗОУИТ в М1:500; размещение проектируемого здания приведено в соответствие с местом допустимого размещения зданий, строений, сооружений по ППЗУ;
- размещение благоустройства (в том числе размещение парковок, тротуаров, изменение планировочных отметок, пожарный проезд и т. д.) за границами отвода по ППЗУ на землях общего пользования согласовано с Администрацией г. Омск;
- размещение, проездов, тротуаров и т.д. за границами землеотвода на соседней территории обосновано со ссылками на правоустанавливающие документы;
- пункт «Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства» дополнен описанием СЗЗ от объектов на проектируемой и прилегающей территории, СЗЗ от вентиляционной шахты и въезда на проектируемую подземную автостоянку и т. д.
- на листе «Ситуационный план» нанесены СЗЗ от въезда в паркинг до сущ. жд. путей на соседней территории, СЗЗ от парковок до нормируемых объектов и т.д.;
- пункт «Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства» дополнен описанием всех ЗОУИТ в соответствии с п. 5.1 ППЗУ; представлено обоснование размещения проектируемого объекта по каждой из ЗОУИТ со ссылками на нормы или письма;
- название проектируемых объектов в Экспликациях раздела ПЗУ приведен в соответствие с разделом АР и ПЗ;
- показатели по проектируемому дому в разделах ПЗУ, АР, ПЗ и т.д. приведены в соответствие между собой и с ТЗ;
- представлен расчет количества жителей с учетом нормы обеспеченности общей площадью (без учета летних помещений) на 1 чел.
- откорректирован расчет требуемого количества мусорных контейнеров; представлены выводы по размещению требуемого количества контейнеров; представлена информация по обслуживанию мусорокамеры

спецавтотранспортом; расстояние до площадки для мусороконтейнеров до наиболее удаленного входа не превышает 100 м;

- представлены выводы по обеспеченности площадками с указанием номеров площадок и их площади в соответствии с их фактическими размерами;
- в расчетах парковок представлены выводы по обеспечению парковочными местами с обозначением парковок и количества машиномест на них для постоянного и временного (гостевого) хранения автомобилей жителей и для временного хранения автомобилей коммерческих организаций; представлена информация о временной автостоянке на 213 м/мест;
- «План организации рельефа» выполнить в соответствии с ТУ; представлена информация, как решен поверхностный водоотвод с эксплуатируемой кровли паркинга и с кровли жилого дома с учетом ТУ;
- показана схема движения транспортных средств на площадке, в т.ч. спецавтотранспорта для обслуживания ТП, автомобилей для разгрузки мебели жильцов; автомобилей, обслуживающих площадку для мусороконтейнеров; заезд личного автотранспорта в паркинг и т. д.; вдоль проездов предусмотрены тротуары, в т.ч. для МГН, отделено пешеходное движение от транспортного;
- проектируемые инженерные сети приведены в соответствие с планами сетей в соответствующих разделах после замечаний экспертов;
- показана схема пожарного проезда в разделе ПЗУ в соответствии с разделом ПБ и расчетом пожарного риска объекта.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

- при въезде в подземную автостоянку исключен проезд автомобилей по тротуару с выполненным асфальтированным проездом с северного местного проезда в соответствии с требованием пункта 9.9 Постановления Правительства Р. Ф. от 23.10.1993 № 1090 «О правилах дорожного движения» (редакция, действующая с 01.01.2022) и перед въездом в автостоянку предусмотрена разворотная площадка размером 15×15 м;
- на чертежах представлена схема открывания окон в соответствии с частью 5 ст. 30 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и с учётом требований п. 6.1.4.1 ГОСТ 23166-2021 и п. 6.4.9 СП 54.13330.2022.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

- представлено расчетное обоснование каркаса жилых секций;
- представлено расчетное обоснование фундаментов жилых секций;
- представлен расчет межоконных простенков ограждающих конструкций незакрепленных к вертикальным несущим конструкциям; предусмотрено конструктивное решение по устройству стоек фахверка из прокатного уголкового профиля;
- представлено расчетное обоснование каркаса автостоянки;
- представлено расчетное обоснование фундаментов автостоянки.

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

- решения по ТПнов., сетям 10 кВ согласно техническому заданию заказчика выполняется отдельным проектом;
- представлены технические условия на электроснабжение;
- выполнены требования СП 256.1325800.2016 по установке в групповых сетях УЗДП при применении кабельной продукции марки АсВВГнг-LS;
- указано расстояние между кабелями для стояков квартир при прокладке согласно табл. В52.17 ГОСТ Р 50571.5.52-2011;
- указано выполнение требований ПУЭ п. 7. 4.37;
- указано выполнение требований п.5.8 СП 6.13130.2021;
- указан перечень требований СП 256.1325800.2016 п.15.47;
- напряжение сети указано 380/230 В согласно ГОСТ 29322-2014.

4.2.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

- полив водопроводной водой принят по ТЗ (п.11.18 СП30);
- для встроенных помещений торгового назначения расход воды на ПТ принят в 2 струи по 2,5 л/с (п.6 табл.7.1, п.7.9 СП10);
- увязано количество потребителей с разделом АР, пересчитаны расходы водопотребления, добавлен расход на промывку фильтров;
- приведено обоснование принятого расхода воды на НПП;
- показаны футляры на В1 при пересечении с канализацией;
- добавлен вентиль в системах ХВС/ГВС на вводе в квартиру (п.11.8 СП30), на схеме обозначен подвод воды к УВП типа «Роса», показан выпуск воздуха на стояках водопровода (п.11.17 СП30);
- увязано количество потребителей, расходы пересчитаны;

- приведены решения по отводу дождевых стоков террас (отвод выполнен при помощи парапетных воронок по фасаду секций);
- исключены полипропиленовые воронки в кровле паркинга;
- приведены решения по отводу промывной воды от оборудования водоподготовки;
- уточнены решения по системе К1 (сборному трубопроводу К1 к выпуску, расстановка ревизий на стояках К1 с квартирами на 1 этаже и без квартир на 1 эт.);
- увязано с АР: прокладка сборного вент. трубопровода К1, подвесных труб К2 в пространстве чердака;
- гарантированный напор воды в сети водопровода принят согласно письму АО «ОмскВодоканал» №И.ОмВК-21042022-111 от 21.04.2022 (25 м);
- добавлены спринклеры в кладовых багажа;
- обвязка на вводе водопровода увязана с ИОС2 (в части подпитки систем ПТ);
- указана емкость (0,70 м3) воздухозаполненных трубопроводов ВПВ (п.8.4 СП10).

4.2.3.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

- запроектирована теплофикационная камера с установкой отключающей арматуры в точке подключения к существующим тепловым сетям в соответствии с п.10.17в СП124.13330.2012;
- представлены решения по опорожнению наружной сети в соответствии с п.10.18 СП124.13330.2012 и п.6.1.3, п.6.1.18 «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»;
- изменена точка подключения проектируемой теплосети (врезка выполнена вблизи существующей неподвижной опоры, а не в компенсатор, являющийся участком максимальных продольных перемещений);
- в соответствии с данными по давлению в теплосети, исключена установка подпиточных насосов в ИТП в соответствии с п.5.10 СП 510.1325800.2022;
- отсутствие систем противодымной защиты межквартирных коридоров без естественного проветривания длиной более 12м в соответствии с п.6.1.8 СП1.13130.2020 обосновано расчетом пожарных рисков.

4.2.3.7. В части пожарной безопасности

- в соответствии с требованием пунктов 2 и 3 статьи 88, таблиц 23 и 24 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в противопожарных стенах 1-го типа (с пределом огнестойкости REI 150), отделяющих стоянку, установлены противопожарные двери 1-го типа огнестойкости EI 60;
- в подземном этаже двери выходов из коммерческих помещений непосредственно в лестничные клетки выполнены противопожарными 1-го типа огнестойкости EI 60 в соответствии с требованием п.4.2.25 СП1.13130.2020.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Отчетные материалы изысканий соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, перечень которых утверждён распоряжением Правительства РФ № 985 от 04.07.2020 и требованиям нормативных документов: СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96); СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» ч. I – III; СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» (Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*); СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

Экспертная оценка проведена на соответствие требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ и действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка (ГПЗУ) № РФ-55-2-36-0-00-2023-0385 от 29.03.2023.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

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

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и сводов правил (применение которых на обязательной основе включен в перечень, утвержденный Постановлением Правительства РФ № 815 от 28.05.2021), иным установленным требованиям, а также результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации, и заданию на проектирование.

Экспертная оценка проведена на соответствие требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ и действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка (ГПЗУ) № РФ-55-2-36-0-00-2023-0385 от 29.03.2023.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий, выполненные для подготовки проектной документации для объекта: «Многоквартирный жилой дом № 2 (по генплану) с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой по улице Крупской в Кировском административном округе города Омска – 2 очередь строительства квартала многоквартирных домов с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, с отдельно стоящими объектами обслуживания жилой застройки, автостоянками в границах улиц 3-я Островская, Шаронова, Крупской, 1-я Рыбачья на территории Кировского административного округа города Омска», соответствуют требованиям технических регламентов.

В процессе проведения экспертизы установлено, что результаты инженерных изысканий являются достоверными и достаточными для установления проектных значений параметров и других проектных характеристик зданий и сооружений, а также проектируемых мероприятий по обеспечению их безопасности.

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой дом № 2 (по генплану) с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой по улице Крупской в Кировском административном округе города Омска – 2 очередь строительства квартала многоквартирных домов с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, с отдельно стоящими объектами обслуживания жилой застройки, автостоянками в границах улиц 3-я Островская, Шаронова, Крупской, 1-я Рыбачья на территории Кировского административного округа города Омска»

- соответствует результатам инженерных изысканий, выполненных для её подготовки;
- соответствует заданию на проектирование;
- соответствует техническим регламентам и иным установленным требованиям.

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

1) Ефремова Анна Валерьевна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-55-4-11352
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2023

2) Швецова Екатерина Павловна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-14000
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025

3) Полушина Тамара Витальевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-13996
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025

4) Токарь Светлана Александровна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-4-12886
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

5) Матвеев Алексей Александрович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-11293
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.10.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.10.2023

6) Торопов Андрей Анатольевич

Направление деятельности: 12. Организация строительства
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-12-12887
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

7) Матвеев Алексей Александрович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-10-13222
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

8) Матвеев Алексей Александрович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-7-13938
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.11.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.11.2025

9) Крупенников Александр Владимирович

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-17-12657
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

10) Диордиев Николай Степанович

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-17-12704
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

11) Рогозинская Людмила Сергеевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-6-11494
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2023

12) Торопов Андрей Анатольевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-17-12712
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

13) Мещерякова Елена Петровна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-17-12659
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

14) Арзамасцева Надежда Петровна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-16-11490
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2023

15) Соболевская Марина Васильевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-14-14609
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.01.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.01.2027

16) Шмелева Юлия Михайловна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-13-11515
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2023

17) Шустерман Илья Герцевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-13-11502
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2023

18) Гигин Сергей Константинович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-10-13241
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

19) Ефремова Анна Валерьевна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-8-14442
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.10.2021
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.10.2026

20) Ефремова Анна Валерьевна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-9-14681
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.03.2022
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.03.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат F89F40055AF7BA84B8F1B9696
 6AEE18
 Владелец Арзамасцева Надежда
 Петровна
 Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4D8EE90055AFE2B047A5169FD
 73C1560
 Владелец Ефремова Анна Валерьевна
 Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F0F0D100A6AE6396465AEE45
 DB61FD58
 Владелец Швецова Екатерина Павловна
 Действителен с 31.05.2022 по 24.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4DF5EDA00A6AEF1B848AA2B3E
 AAC68D42
 Владелец Полушина Тамара Витальевна
 Действителен с 31.05.2022 по 24.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 250EEF0055AF52964A5E6BC2F

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 462BF30055AF8C804BEA78810

DA1FA74
 Владелец Токарь Светлана
 Александровна
 Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

EA0351F
 Владелец Матвеев Алексей
 Александрович
 Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2E6CF00055AFB1B7495850C512
 1F3605
 Владелец Торопов Андрей Анатольевич
 Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 716CF00055AF69954E129D0EB
 EF1A5E1
 Владелец Крупеников Александр
 Владимирович
 Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3ECCF10055AF05A44DDE622FF
 9E1E5C9
 Владелец Диордиев Николай Степанович
 Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29ABED0055AFB7984DD8E1923
 283A470
 Владелец Рогозинская Людмила
 Сергеевна
 Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4D89F40055AF39B846B125F311
 A5B475
 Владелец Мещерякова Елена Петровна
 Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат B4EEC0055AF1BA84F4568549F
 F82F1B
 Владелец Соболевская Марина
 Васильевна
 Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 670EEF0055AF2FA3447EFC34D
 E36F52C
 Владелец Шмелева Юлия Михайловна
 Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4AE8CC800A6AEFEAF49FDC09
 8F4C79F94
 Владелец Шустерман Илья Герцевич
 Действителен с 31.05.2022 по 15.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2F0AFA0055AFCC8C4DF50CDA
 A1C167E4
 Владелец Гигин Сергей Константинович
 Действителен с 22.11.2022 по 22.11.2023

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039
Тел. +7 (495) 539-26-70
E-mail: info@fsa.gov.ru
http://www.fsa.gov.ru

Электронный документ

08.02.2022 № 3930/03-ДР

На № _____ от _____

ООО «УУСЭ»

620027, Россия, Свердловская обл.,
г. Екатеринбург, ул. Николая Никонова,
д. 18, пом. 73

anp@umbe.org

О направлении
приказа и выписки из реестра

В соответствии с Правилами аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 2243 и постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2021 г. № 1279 «О проведении на территории Российской Федерации эксперимента по оптимизации и автоматизации процессов разрешительной деятельности, в том числе лицензирования» по итогам рассмотрения представленного заявления об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации Управление аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности Федеральной службы по аккредитации направляет приказ об аккредитации и выписку из государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий.

Приложения:

1. Приказ об аккредитации на 2 л. в 1 экз.;
2. Выписка из реестра на 2 л. в 1 экз.

Начальник отдела по координации
деятельности предоставления
государственных услуг Управления
аккредитации в сфере добровольного
подтверждения соответствия, метрологии
и иных сферах деятельности



Д.В. Ребров

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федеральной службы по аккредитации

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Гоголев Дмитрий Владимирович
Кем выдан: Федеральное казначейство
Действителен: с 29.12.2021 до 29.03.2023

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

ПРИКАЗ

08.02.2022

Москва

№ НЭа-8

**Об аккредитации
Общества с ограниченной ответственностью
«Уральское управление строительной экспертизы»
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации**

В соответствии со статьей 50 Градостроительного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 10 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 2243 «Об утверждении Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и Правил ведения государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2012 г. № 327», на основании результатов проверки соответствия заявления Общества с ограниченной ответственностью «Уральское управление строительной экспертизы» (далее – Заявитель) о предоставлении аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и иных представленных Заявителем документов предъявляемым требованиям, а также проверки полноты и достоверности содержащихся в вышеуказанных документах сведений, **п р и к а з ы в а ю:**

1. Аккредитовать Заявителя на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 3 февраля 2022 г. № 1577-ГУ).

2. Управлению аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности внести сведения об аккредитации Заявителя в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий (номер записи

в федеральной государственной информационной системе «Федеральный реестр государственных и муниципальных услуг (функций)» А001-00130-66/00000216), копию настоящего приказа направить в адрес Заявителя.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника Управления аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности С.Ю. Золотаревского.

Заместитель руководителя

Д.В. Гоголев

**RA.RU.612132 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"**

Номер свидетельства об аккредитации	RA.RU.612132
Дата внесения в реестр	08.02.2022
Статус	Действует

Аккредитованное лицо

ИНН	6678066419
ОГРН	1156658096275
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Сокращенное наименование	ООО "УУСЭ"
Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"
ФИО руководителя	АРЗАМАСЦЕВА НАДЕЖДА ПЕТРОВНА
Адрес места нахождения	620027, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ СВЕРДЛОВСКАЯ, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА НИКОЛАЯ НИКОНОВА, ДОМ 18, ПОМЕЩЕНИЕ 73
Номер телефона	+73433859819
Адрес электронной почты	anp@umbe.org
Адрес сайта в сети Интернет	https://www.uysa.pf/
КПП	667801001
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Арзамасцева Надежда Петровна	МС-Э-60-16-11490	27.11.2018	27.11.2023	(16) Системы электроснабжения	
Матвеев Алексей Александрович	МС-Э-4-17-13370	20.02.2020	20.02.2025	16(1) Ценообразование и сметное нормирование	
Гигин Сергей Константинович	МС-Э-2-10-13241	29.01.2020	29.01.2025	(2.5/10) Пожарная безопасность	
Торопов Андрей Анатольевич	МС-Э-47-12-12887	27.11.2019	27.11.2024	(2.1.4/12) Организация строительства	
Крупенников Александр Владимирович	МС-Э-40-17-12657	10.10.2019	10.10.2024	(2.1.1/5) Схемы планировочной организации земельных участков	
Шустерман Илья Герцевич	МС-Э-60-13-11502	27.11.2018	27.11.2023	(13) Системы водоснабжения и водоотведения	

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Диордиев Николай Степанович	МС-Э-43-17-12704	10.10.2019	10.10.2024	(2.1.1/5) Схемы планировочной организации земельных участков	
Рогозинская Людмила Сергеевна	МС-Э-60-6-11494	27.11.2018	27.11.2023	(2.1.2/6) Объемно-планировочные и архитектурные решения	
Ефремова Анна Валерьевна	МС-Э-16-8-14442	21.10.2021	21.10.2026	(2.4.1/8) Охрана окружающей среды	
Токарь Светлана Александровна	МС-Э-9-2-8220	22.02.2017	22.02.2022	(2.4) Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность	
Шмелева Юлия Михайловна	МС-Э-61-13-11515	27.11.2018	27.11.2023	(13) Системы водоснабжения и водоотведения	
Мещерякова Елена Петровна	МС-Э-40-17-12659	10.10.2019	10.10.2024	(17) Системы связи и сигнализации	

Государственные услуги

Аккредитация

Номер решения об аккредитации	НЭа-8
Дата решения об аккредитации	08.02.2022
Заявленная область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
Дата начала действия свидетельства об аккредитации	08.02.2022
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации	08.02.2027
Учетный номер бланка	*
Дата и время публикации	08.02.2022
ФИО пользователя, опубликовавшего сведения	Дуйсенова Эльвира Абдыбековна

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по аккредитации

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Ребров Денис Валерьевич
 Кем выдан: Федеральное казначейство
 Действителен: с 15.12.2021 до 15.03.2023

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039
Тел. (495) 539-26-70
E-mail: info@fsa.gov.ru
http://www.fsa.gov.ru

Электронный документ

14.04.2022 № 11292/03-ДР

На № _____ от _____

ООО «УУСЭ»

620027, Россия, Свердловская обл.,
г. Екатеринбург, ул. Николая Никонова,
д. 18, пом. 73

info@umbe.org

О направлении
приказа и выписки из реестра

В соответствии с Правилами аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 2243 и постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2021 г. № 1279 «О проведении на территории Российской Федерации эксперимента по оптимизации и автоматизации процессов разрешительной деятельности, в том числе лицензирования» по итогам рассмотрения представленного заявления об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, а также приложенных к нему документов Управление аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности Федеральной службы по аккредитации направляет приказ об аккредитации и выписку из государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий.

Приложения:

1. Приказ об аккредитации на 2 л. в 1 экз.;
2. Выписка из реестра на 2 л. в 1 экз.

Начальник отдела по координации
деятельности предоставления
государственных услуг Управления
аккредитации в сфере добровольного
подтверждения соответствия,
и иных сферах деятельности

Э.А. Дуйсенова
+7 (495) 539-26-70

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федеральной службы по аккредитации

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Ребров Денис Валерьевич
Кем выдан: Федеральное казначейство
Действителен: с 15.12.2021 до 15.03.2023

Д.В. Ребров

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федеральной службы по аккредитации

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Гоголев Дмитрий Владимирович
Кем выдан: Федеральное казначейство
Действителен: с 29.12.2021 до 29.03.2023



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

ПРИКАЗ

13.04.2022

Москва

№ НЭа-36

**Об аккредитации Общества с ограниченной ответственностью
«Уральское управление строительной экспертизы» на право проведения
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий**

В соответствии со статьей 50 Градостроительного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 10 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 2243 «Об утверждении Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и Правил ведения государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2012 г. № 327», на основании результатов проверки соответствия заявления Общества с ограниченной ответственностью «Уральское управление строительной экспертизы» (далее – Заявитель) о предоставлении аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и иных представленных Заявителем документов предъявляемым требованиям, а также проверки полноты и достоверности содержащихся в вышеуказанных документах сведений, п р и к а з ы в а ю:

1. Аккредитовать Заявителя на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 12 апреля 2022 г. № 4536-ГУ).

2. Управлению аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности внести сведения об аккредитации Заявителя в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий (номер записи в федеральной государственной информационной системе «Федеральный реестр

государственных и муниципальных услуг (функций)» А001-00130-66/00142176), копию настоящего приказа направить в адрес Заявителя.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника Управления аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности С.Ю. Золотаревского.

Заместитель руководителя

Д.В. Гоголев

RA.RU.612160 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

Номер свидетельства об аккредитации	RA.RU.612160
Дата внесения в реестр	14.04.2022
Статус	Действует

Аккредитованное лицо

ИНН	6678066419
ОГРН	1156658096275
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Сокращенное наименование	ООО "УУСЭ"
Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"
ФИО руководителя	АРЗАМАСЦЕВА НАДЕЖДА ПЕТРОВНА
Адрес места нахождения	620027, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ СВЕРДЛОВСКАЯ, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА НИКОЛАЯ НИКОНОВА, ДОМ 18, ПОМЕЩЕНИЕ 73
Номер телефона	+73433859819
Адрес электронной почты	info@umbe.org
Адрес сайта в сети Интернет	https://www.uusc.ru
КПП	667801001
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Силина Ольга Артуровна	МС-Э-5-1- 13399	20.02.2020	20.02.2025	(1.1/1) Инженерно- геодезические изыскания	
Кошелева Татьяна Сергеевна	МС-Э-23-1- 13993	17.12.2020	17.12.2025	(1.1/1) Инженерно- геодезические изыскания	
Лавриченко Александр Викторович	МС-Э-12-1- 14256	25.08.2021	25.08.2026	(1.1/1) Инженерно- геодезические изыскания	
Матвеев Алексей Александрович	МС-Э-53-2- 11293	15.10.2018	15.10.2025	(2) Инженерно-геологические изыскания и инженерно- геотехнические изыскания	
Полушина Тамара Витальевна	МС-Э-23-2- 13996	17.12.2020	17.12.2025	(2) Инженерно-геологические изыскания и инженерно- геотехнические изыскания	
Швецова Екатерина Павловна	МС-Э-23-2- 14000	17.12.2020	17.12.2025	(2) Инженерно-геологические изыскания и инженерно- геотехнические изыскания	

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Сазонов Николай Васильевич	МС-Э-43-17-12708	10.10.2019	10.10.2024	(1.3/3) Инженерно-гидрометеорологические изыскания	
Ефремова Анна Валерьевна	МС-Э-55-4-11352	30.10.2018	30.10.2025	(1.4/4) Инженерно-экологические изыскания	
Токарь Светлана Александровна	МС-Э-47-4-12886	27.11.2019	27.11.2024	(1.4/4) Инженерно-экологические изыскания	

Государственные услуги

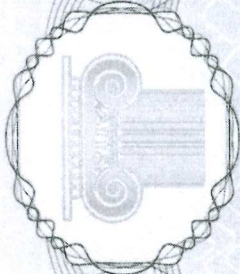
Аккредитация

Номер решения об аккредитации	НЭа-36
Дата решения об аккредитации	13.04.2022
Заявленная область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
Дата начала действия свидетельства об аккредитации	13.04.2022
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации	13.04.2027
Учетный номер бланка	*
Дата и время публикации	14.04.2022
ФИО пользователя, опубликовавшего сведения	Дуйсенова Эльвира Абдыбековна

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по аккредитации

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Ребров Денис Валерьевич
Кем выдан: Федеральное казначейство
Действителен: с 15.12.2021 до 15.03.2023



Ассоциация
«Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве»
НОЭКС

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Регистрационный № 66-0099-11

Общество с ограниченной ответственностью
«Уральское управление строительной экспертизы»

ОГРН 1 1 1 5 6 6 5 8 0 9 6 2 7 5

ИНН 6 6 7 8 0 6 6 4 1 9



Является членом Ассоциации
«Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве» (НОЭКС).

Президент

Ш.М. Гордeziани

16 февраля 2012 г.

A-0099

