ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА
ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
РЕЕСТР ЗАКЛЮЧЕНИЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

16-2-1-3-063862-2023

Дата присвоения номера: 23.10.2023 18:08:07

Дата утверждения заключения экспертизы 20.10.2023

Скачать заключение экспертизы

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор ООО «СтройПроектЭкспертиза»
Яхин Рамиль Харисович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилая застройка "Озеро". Четвёртый пусковой комплекс. Жилой дом 4.1 РТ, г. Набережные Челны, п. Чаллы Яр

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 "СТРОЙПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА"
ОГРН: 1207700138216
ИНН: 7722486632
КПП: 772201001
Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА АВИАМОТОРНАЯ, ДОМ 50/СТРОЕНИЕ 2, Э ЧЕРДАК ПОМ XIV К 24 ОФ 84

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЗАМЕЛЕКЕСЬЕ НЧ"
ОГРН: 1151650005000
ИНН: 1650304706
КПП: 165001001
Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), Г. НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, ПР-КТ СЮЮМБИКЕ, Д. 2/19, ОФИС 3.4

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 14.09.2023 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Замелекесье НЧ»,

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 14.09.2023 № 04/09/ПИ-СПЭ-2023, заключенный между ООО «СтройПроектЭкспертиза» и Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Замелекесье НЧ»,

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. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))

2. Проектная документация (18 документ(ов) - 18 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: Жилая застройка "Озеро". Четвёртый пусковой комплекс. Жилой дом 4.1 РТ, г. Набережные Челны, п. Чаллы Яр

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

Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, п. Чаллы Яр.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Архитектурная высота здания	м	25,99
Пожарно-техническая высота здания	м	21,27
Количество квартир в 1/2/3 секции, в том числе:	шт	61/52/39
Количество этажей, шт., блок-секции 1 / 2 / 3	шт.	8/7/6

Этажность, шт., блок-секции 1 / 2 / 3	шт.	7/6/5
Общая площадь здания	м2	12835,45
Общая площадь помещений здания	м2	11544,91
Габариты здания в крайних осях	м	98,80 x 30,40
Габариты здания в крайних точках	м	101,29 x 33,05
Строительный объем (всего)	м3	43502,30
Строительный объем (выше отм. 0,000)	м3	37914,59
Строительный объем (ниже отм. 0,000)	м3	5587,71
Высота подвального этажа на отм. «-2,550»	м	2,22
Высота 1-го этажа на отм. «0,000»	м	2,72
Высота надземных этажей	м	2,72
Высота помещений крышных надстроек	м	2,80
Площадь застройки	м2	2163,56
Жилая площадь квартир	м2	3111,36
Площадь квартир (площадь отапливаемых помещений)	м2	7690,39
Общая площадь квартир (включая площадь неотапливаемых помещений с учетом понижающего коэффициента)	м2	8009,28
Общая площадь квартир без учета понижающих коэффициентов	м2	8328,15

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: IIВ

Геологические условия: III

Ветровой район: II

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В административном отношении площадка изысканий расположена в южно-восточной части города Набережные Челны, в Комсомольском районе, на улице Габдрауфа Каюмова, на земельных участках с кадастровыми номерами 16:52:040101:5044, 16:52:000000:4256, 16:52:000000:4764, 16:52:000000:4878, 16:52:040101:974.

Вокруг площадки работ находятся здания и сооружения, проложены многочисленные коммуникации: теплопроводы, водопровод, канализация, ливневая канализация, линии связи, циркуляционные водоводы, как напорные, так и самотечные.

Рельеф на участке инженерно-геодезических изысканий с абсолютными отметками от 77.87 м до 87.58 м, с небольшим уклоном в северо-восточном направлении (угол наклона поверхности составляет не более 1.8°), откос расположенный в северо-западной части участка изысканий с абсолютными отметками от 82.21 м до 86.47 м, угол наклона откоса составляет не более 37.8°, откос расположенный в юго-восточной части участка изысканий с абсолютными отметками от 80.25 м до 82.42 м, угол наклона поверхности составляет не более 13.6°.

На участке инженерно-геодезических изысканий преобладает разнотравье с редкой молодой порослью деревьев ивы и березы, и отдельно стоящими лиственными деревьями (высотой не более 10 м и диаметром ствола не более 0.3 м).

Участок работ расположен в излучине двух рек Кама и Челны. Участок работ инженерно-геодезических изысканий расположен к востоку от левого берега реки Кама – 0.35 км, северу от реки Челны – 1.1 км, к юго-западу от береговой линии водоема – 0.17 км.

Непосредственно на участке инженерно-геодезических изысканий водоемы и водотоки отсутствуют.

Проявление опасных природных и техногенных процессов на участке работ не отмечено.

Климат участка инженерно-геодезических изысканий находится в области умеренно-континентального климата с теплым летом и холодной зимой. Здесь есть все четыре стандартных для России времени года. Самый теплый месяц — июль (в среднем +20°С), самый холодный — январь (−12.5°С), за год выпадает около 548 мм осадков, влажность воздуха — 75%, из ветров преобладает южный и западный, солнечных дней в году не очень много — 103.

Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Технический отчет. Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «ЖК «Озеро». Четвертая очередь строительства. Жилые дома 4.1-4.4. в п. Чаллы Яр, г. Набережные Челны». Шифр 59-2023-ИГДИ. ООО «ИК ГеоАльянс, 2023 г.

В процессе инженерно-геодезических изысканий на объекте «ЖК «Озеро». Четвертая очередь строительства. Жилые дома 4.1-4.4. в п. Чаллы Яр, г. Набережные Челны» проводились следующие виды работ:

- Рекогносцировка участка работ;

- Развитие планово-высотного обоснования;

- Топографическая съёмка масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0.5 м;

- Согласование инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями;

- Составление топографического плана М 1:500 с сечением рельефа через 0.5 м;

- Составление технического отчета

Возможность выполнения данных видов работ подтверждены допуском СРО-И-001-28042009, выданным СРО «АИИС», дата регистрации в реестре членов 20.04.2015 г.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к II надпойменной аккумулятивной террасе левобережья р.Кама, нарушенной разработкой карьера. Абсолютные отметки поверхности в пределах юго-западной части изменяются от 82,97 до 85,60м, северо-восточной части площадки изменяются от 79,55 до 81,52м.

В геологическом строении участка до глубины бурения (25.0м) принимают участие коренные карбонатно-глинистые отложения пермского возраста (P2), перекрытые современными техногенными отложениями (tQIV).

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 25м выделено 3 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ - НС Насыпной грунт неоднородный, от светло-коричневого, до темно-серого цвета. Суглинистый, местами песчанистый. Включения строительного мусора до 40% (tQIV).

ИГЭ 12 Известняк трещиноватый, средней прочности, прослоями малопрочный, светло-серый, безводный и водоносный. (eP2)

ИГЭ - 9 Глина твердая, полутвердая, сине-коричневая, с прослоями известняка малой прочности и песчаника (eP2).

Насыпные грунты площадки выше уровня подземных вод обладают слабо-среднеагрессивным воздействием по отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, слабоагрессивным воздействием по отношению к бетону марки W6 по водонепроницаемости на портландцементе, согласно т.В.1 СП 28.13330.2017.

Грунты площадки изысканий неагрессивны к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды вскрыты на глубинах 11,3-19,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 61,47-68,25 м БС. Установившийся уровень зафиксирован на тех же глубинах (11,3-19,8 м) и абсолютных отметках (61,47-68,25 м БС), что и появившийся. Водоносный горизонт приурочен к насыпным грунтам ИГЭ НС, прослоям трещиноватого известняка ИГЭ 12, водоупором служат глины ИГЭ 9. Формированию «верховодки» может способствовать включение песчанистых и крупнообломочных прослоев в суглинистых грунтах и оно может происходить на протяжении всего срока строительства и эксплуатации проектируемых сооружений. Подземные воды неагрессивны по отношению к бетону всех марок по водонепроницаемости. Вода неагрессивна к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении, при периодическом смачивании - неагрессивна и слабоагрессивная. По отношению к металлическим конструкциям воды среднеагрессивные.

В соответствии с п.5.4.9 СП 22.13330.2016 и приложением И к СП 11-105-97 (часть II) по критерию типизации территории по подтопляемости (II –Б1) площадка изысканий относится к потенциально подтопляемой территории подземными водами типа «техногенная верховодка» вследствие неблагоприятных природных и техногенных условий и в результате ее строительного освоения.

Согласно СП 11-105-97, части III из специфических грунтов на данном участке встречены техногенные отложения, представленные насыпным грунтом ИГЭ НС. Мощность вскрытого в скважинах насыпного слоя ИГЭ № НС составляет 10,4-20,0м (абсолютные отметки подошвы – 60,86 – 71,33 м). Насыпной грунт характеризуется неоднородным составом, неравномерными плотностью и сжимаемостью, не рекомендуется для использования в качестве основания.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для суглинков и глин - 1.49 м; для супесей, песков мелких и пылеватых - 1.81 м; для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1.94 м; для крупнообломочных грунтов – 2.2 м. По степени морозной пучинистости в зоне сезонного промерзания грунты ИГЭ НС, 9 слабопучинистые.

Площадка изысканий относится к территории VI категории устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов. Территория устойчивая, образование карстовых провалов исключается.

Сейсмичность района работ составляет 5 баллов ОСР-2015 (карта А) СП 14.13330.2018.

Категория сложности инженерно-геологических условий III

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Полевые работы выполнялись в июле 2023г.

Краткие сведения о проектируемом объекте:

- жилой комплекс из 4-х жилых домов, состоящих из блок-секций;

- этажность – 5-10 этажей.

Участок инженерно-экологических изысканий расположен в г. Набережные Челны, Республика Татарстан. К северу, западу и югу территория свободна от застройки, к востоку находится жилая застройка. Согласно рекогносцировочному обследованию участка изысканий и прилегающей территории площадка предстоящего строительства свободна от застройки, поверхность площадки техногенно изменена, имеет уклон к северо-востоку, к р. Кама.

В соответствии со схемой климатического районирования строительства территория участка изысканий расположена во II строительно-климатической зоне, климатический подрайон II В.

В геологическом строении участка до глубины бурения (25.0м) принимают участие коренные карбонатно-глинистые отложения пермского возраста (P2), перекрытые современными техногенными отложениями (tQIV).

Современные отложения распространены повсеместно и представлены насыпным неоднородным, преимущественно суглинистым, слоем (вскрышные породы карьера и навозной грунт), прослоями - песчанистым грунтом, слежавшимся и неслежавшимся, с включением строительного мусора до 40% (битый кирпич, строительный мусор, обломки бетона, обломки свай из армированного бетона, обломки бетонных плит, реже – бытовой мусор), вскрытой мощностью от 10,4м до 20,0 м.

Гидрогеологические условия площадки на период проведения изысканий (июль 2023 г.) характеризуются развитием одного водоносного горизонта встреченного во всех скважинах, на глубинах 11,3-19,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 61,47-68,25 м БС.

На исследуемой территории в ходе проведения инженерно-экологических изысканий обнаружено злаково-сорный травостой с единичной древесно-кустарниковой растительностью. Злаковый травостой сохранен, по большей части, в северной стороне участка изысканий. Доминирующим видом является вейник наземный. Древесно-кустарниковая растительность представлена яблоней обыкновенной, вязом гладким, ивой белой, облепихой, тополем черным. Высота деревьев до 6 м.

На территории района изысканий растения, занесенные в Красную книгу РФ, отсутствуют.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и Ветеринарно-санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов скотомогильники относятся к объектам I класса опасности, санитарно-защитные зоны которых составляют 1000 м. В пределах этой зоны запрещено размещение любых объектов, а также проведение работ, связанных с изъятием и выемкой грунта.

По сведениям Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан согласно информации, полученной от подведомственного Управлению ветеринарии ГБУ «Государственное ветеринарное объединение г. Набережные Челны», на участке изысканий сибиреязвенные скотомогильники, биотермические ямы не зарегистрированы.

Согласно данным исполнительного комитета МО г. Набережные Челны, участок изысканий в зону скотомогильников, биотермических ям и их санитарно-защитные зоны не попадает.

Согласно сведениям Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан, на территории г. Набережные Челны расположено 2 сибиреязвенных скотомогильника. Участок изысканий расположен за пределами данных скотомогильников и их санитарно-защитных зон.

Участок проектируемого объекта расположен в 5 подзоне приаэродромной территории аэропорта «Бегишево» (ЗОУИТ16:39-6.2605, ЗОУИТ16:39-6.2607).

Согласно сведениям Исполнительного комитета г. Набережные Челны санитарно-защитные зоны предприятий в границах участка изысканий отсутствуют.

Согласно сведениям Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан, участок изысканий не затрагивает земли лесного фонда.

По сведениям Исполнительного комитета г. Набережные Челны, леса, обладающие защитным статусом и особо защитным статусом, расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда, зеленые зоны, парки и скверы на участке изысканий отсутствуют.

Площадка изысканий расположена за пределами водоохранных зон водных объектов и расположена на удалении поверхностных водных объектов.

Участок изысканий не затрагивает границы планируемых ООПТ регионального значения и их охранных зон.

Согласно сведениям Исполнительного комитета города Набережные Челны участок изысканий не относится к землям ООПТ местного значения, резервных по создание ООПТ земель. На участке отсутствуют округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов регионального значения, территорий лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно- лечебных ресурсов регионального значения, рекреационные зоны.

По сведениям Исполнительного комитета г. Набережные Челны, согласно градостроительной документации, участок изысканий находится в зоне санитарной охраны (2 и 3 поясов) Камского водозабора для хозяйственно-

питьевого водоснабжения Юго-Востока РТ.

Согласно информации Государственного комитета Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия:

- на участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. Сведениями об отсутствии на участке изысканий выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, Комитет Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия не располагает.

Представлены: прогноз возможных неблагоприятных изменений, рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных антропогенных последствий, предложения к программе производственного экологического контроля.

Лабораторные исследования показали, что согласно таблицы 4.6 СанПиН 2.1.3685-21 по степени эпидемической опасности отобранные пробы соответствуют категории «чистая».

Анализ результатов лабораторных исследований по санитарно-паразитологическим, микробиологическим и санитарно-энтомологическим показателям показал, что почва с глубины 0,0-0,2 м соответствует СанПиН.

Содержание бенз(а)пирена не превышает ПДК.

Концентрация нефтепродуктов в почве гигиеническими нормативами не регламентируется, в исследованных пробах составляет не более мг/кг.

Почва по химическим показателям соответствует категории «допустимая».

Таким образом, почвы участка изысканий по степени химического загрязнения и эпидемической опасности относятся к категории «допустимые». С точки зрения пригодности использования почв согласно приложения 9 СанПиН 2.1.3684-21, почвы участка изысканий допускается использовать без ограничений, использование под любые культуры растений.

При оценке радиационной обстановки определено, что:

- среднее значения МЭД гамма-излучения на участке составляет 0,07 мкЗв/ч, что не превышает допустимый уровень в соответствии с ОСПОРБ-99;

- по эффективной удельной активности грунта ЕРН соответствуют первому классу строительных материалов, используемых в строительстве без ограничений.

- среднее значение (с учетом неопределенности) плотности потока радона на участке не превышает контрольный уровень, равный 80 мБк х м-2х с-1 (СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010), п.5.1.6). Земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по данному показателю. При строительстве разработка радонозащитных мероприятий не требуется.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают установленные ПДК.

В результате выполненных исследований пробы подземной воды превышение гигиенических значений не выявлено.

Согласно таблице И.1 приложения И СП 502.1325800.2021 подземные воды участка изысканий соответствуют критерию оценки «относительно удовлетворительная ситуация».

Эквивалентный и максимальный уровни звука (Дба) не превышают предельно-допустимые уровни (ПДУ) во всех точках и соответствует требованиям СанПин 1.2.3685-21.

В соответствии с протоколом замеров с учетом основной относительной погрешности 15% при измерении напряженности электрического поля и напряженности магнитного поля, с учетом расширенной неопределенности измерений, уровни напряженности электрических магнитных полей, уровни магнитных полей частотой 50Гц не превышают предельно допустимые уровни, что соответствует требованиям № пп.3 таблицы 5.41 СанПиН 1.2.3685-21.

Привлечённые ИЛЦ: ООО «Аналитическая лаборатория «Экомониторинг», АНО «Центр содействия СЭБ», ФГБУ «Центр агрохимической службы «Татарский», Лаборатория радиационного контроля ООО «НефтьСтройПроект», ООО «Центр экспертиз и проектно-изыскательских работ».

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РР-ПРОЕКТ"
ОГРН: 1181690061673
ИНН: 1650367167
КПП: 165001001
Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ Г.О., Г НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, УЛ ВИКТОРА ПОЛЯКОВА, Д. 12В/ПОМЕЩ. 2

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 24.03.2023 № б/н, Утверждено ОООО УК "АРХстрой"

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 27.06.2023 № RU 16302000-2023-00000000160, выдан Исполнительным комитетом муниципального образования город Набережные Челны

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

1. Технические условия на подключение к системе водоснабжения и водоотведения от 21.06.2023 № 92-137-15-4114, выданы ООО «Челныводоканал»

2. Технические условия от 01.08.2023 № 1152/08-23, выданы ООО «КомТелеком»

3. Технические условия от 24.08.2023 № 14/00- 15, выданы ПК «Татпромтек»

4. Технические условия от 20.06.2023 № С/Л/Пр/23-7659, выданы ОАО «Сетевая компания»

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

16:52:040101:5044

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЗАМЕЛЕКЕСЬЕ НЧ"
ОГРН: 1151650005000
ИНН: 1650304706
КПП: 165001001
Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), Г. НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, ПР-КТ СЮЮМБИКЕ, Д. 2/19, ОФИС 3.4

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Инженерно-геодезические изыскания	08.08.2023	**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИЗЫСКАТЕЛЬСКАЯ КОМПАНИЯ "ГЕОАЛЬЯНС" **ОГРН:** 1141690051128 **ИНН:** 1661041255 **КПП:** 165801001 **Место нахождения и адрес:** Республика Татарстан (Татарстан), Г. КАЗАНЬ, УЛ. ГАГАРИНА, ЗД 87А, ПОМЕЩ. 40
Инженерно-геологические изыскания		
Инженерно-геологические изыскания	29.09.2023	**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИЗЫСКАТЕЛЬСКАЯ КОМПАНИЯ "ГЕОАЛЬЯНС" **ОГРН:** 1141690051128 **ИНН:** 1661041255 **КПП:** 165801001

		Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), Г. КАЗАНЬ, УЛ. ГАГАРИНА, ЗД 87А, ПОМЕЩ. 40
Инженерно-экологические изыскания		
Инженерно-экологические изыскания	23.08.2023	**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИЗЫСКАТЕЛЬСКАЯ КОМПАНИЯ "ГЕОАЛЬЯНС" **ОГРН:** 1141690051128 **ИНН:** 1661041255 **КПП:** 165801001 **Место нахождения и адрес:** Республика Татарстан (Татарстан), Г. КАЗАНЬ, УЛ. ГАГАРИНА, ЗД 87А, ПОМЕЩ. 40

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

Местоположение: Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, п. Чаллы Яр

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЗАМЕЛЕКЕСЬЕ НЧ"
ОГРН: 1151650005000
ИНН: 1650304706
КПП: 165001001
Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), Г. НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, ПР-КТ СЮЮМБИКЕ, Д. 2/19, ОФИС 3.4

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

1. Техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий от 26.06.2023 № б/н, Согласовано ООО ИК "ГеоАльянс" и Утверждено ООО СЗ «Замелекесье НЧ»

2. Техническое задание на проведение инженерно-геодезических изысканий от 26.06.2023 № б/н, Согласовано ООО ИК "ГеоАльянс" и Утверждено ООО СЗ «Замелекесье НЧ»

3. Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 26.06.2023 № б/н, Согласовано ООО ИК "ГеоАльянс" и Утверждено ООО СЗ «Замелекесье НЧ»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 04.07.2023 № б/н, Согласовано ООО СЗ «Замелекесье НЧ» и Утверждено ООО ИК "ГеоАльянс"

2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 30.06.2023 № б/н, Согласовано ООО СЗ «Замелекесье НЧ» и Утверждено ООО ИК "ГеоАльянс"

3. Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий от 26.06.2023 № б/н, Согласовано ООО СЗ «Замелекесье НЧ» и Утверждено ООО ИК "ГеоАльянс"

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

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

1	ТО_59-2023-ИГДИ.pdf	pdf	9e992ad6	59-2023-ИГДИ г. от 08.08.2023 Инженерно-геодезические изыскания
	ТО_59-2023-ИГДИ.pdf.sig	*sig*	*ac740e09*	
Инженерно-геологические изыскания				
1	59-2023-ИГИ.pdf	pdf	dff63a20	59-2023-ИГИ от 29.09.2023 Инженерно-геологические изыскания
	59-2023-ИГИ.pdf.sig	*sig*	*c0fbe84b*	
Инженерно-экологические изыскания				
1	ТО 59-2023-ИЭИ 23.08.2023.pdf	pdf	cf83119a	59-2023-ИЭИ от 23.08.2023 Инженерно-экологические изыскания
	ТО 59-2023-ИЭИ 23.08.2023.pdf.sig	*sig*	*20a2d452*	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Основные виды и объемы работ:

В ходе проведения инженерно-геодезических изысканий работы проводились в три этапа: подготовительный, полевой и камеральный. Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена на территории в 3,82 га. По результатам инженерно-геодезических изысканий подготовлен технический отчет.

Полевые работы выполнялись в июле-августа 2023 года.

Все работы выполнялись в системе координат МСК-Автозаводской и МСК-16, Балтийской системе высот 1977 г.

В качестве исходных были использованы пункты ГГС: Боровецкое, Азьмушкино, Новотроицк, Лопатное, Тихоново, 4276, 75, 4310, 1239, полученные в установленном порядке в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Татарстан.

Определение координат реперов временного закрепления произведено GNSS-приемниками с помощью спутниковой аппаратуры PrinCe i50 относительно исходных пунктов ГГС. При производстве спутниковых измерений был применен статический метод спутниковых определений и метод построения сети для развития съемочного обоснования.

Измерения проводились при следующих значениях:

- интервал записи данных (продолжительность эпохи) – 5 с;

- продолжительность измерений – не менее 60 мин, предельное значение фактора понижения точности (PDOP) при спутниковых наблюдениях не превысило 5,0;

- минимальный угол возвышения спутников над горизонтом, при котором проводились спутниковые определения – 15º;

- минимальное количество спутников системы GPS составило 7-15 штук, а системы ГЛОНАСС – 6 штук.

Вычисления по определению и уравниванию спутниковых измерений выполнены с использованием программного обеспечения – Topcon Tools. На период выполнения полевых работ был заложен пункт временного закрепления Pn.1.

Топографическая съемка выполнена в масштабе 1:500 с сечением рельефа сплошными горизонталями через 0,5 м. Топографическая съемка ситуации выполнена при помощи GNSS технологий в режиме RTK (маска возвышения над горизонтом не менее 15º, количество наблюдаемых спутников не менее шести, PDOP не более 5,0) с непосредственным определением координат точек зданий, сооружений, рельефа, обеспечивающих получение необходимого материала для установления характеристики объектов съемки с соблюдением технологии и допусков для горизонтальной съемки застроенной территории.

При съемке планового положения одновременно определялось и высотное положение точек. Топографическая съёмка сопровождалась ведением абриса, в который заносились данные о наличии и местоположении подземных и наземных сооружений, инженерных коммуникаций с их характеристиками, данные о растительном покрове, производилась зарисовка ситуации и крупных форм рельефа. Для линий электропередачи указывались местоположение опор, высота подвески проводов на опорах, материал опор, количество проводов и номера опор.

Съёмка инженерных сетей произведена совместно с топографической. Для определения местоположения подземных коммуникаций использовался трассопоисковый комплект фирмы RidGid SR-30. Глубина заложения безколодезных прокладок определялась на углах поворота, в точках резкого излома рельефа, не реже чем через 10 см в масштабе съемки. Определение глубины заложения прокладок с помощью труботрассоискателя выполнялась дважды. Расхождения между результатами измерений не превысили 15%.

Инженерно-топографический план масштаба 1:500 на бумажном носителе с отображёнными существующими подземными коммуникациями в границах съемки был согласован с эксплуатирующими службами путём заверения плана подписями и печатями согласующих сторон.

Камеральные работы по расчету координат и высот пикетов выполнялись в программном средстве «CREDO DAT». Работы по составлению оригиналов инженерно-топографических планов проводились в программе AutoCAD 2019.

Инженерная цифровая модель рельефа местности создана с применением программы Credo-Линейные изыскания III. Для дальнейшего проектирования был передан файл формата *.dwg. Графическое представление цифровой

моделей местности, рельефа представлено в соответствии с действующими инструкциями и «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»

Результаты полевых работ, камеральных работ и работ по согласованию инженерных сетей на участке геодезических изысканий были оформлен в технический отчет

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Сведения о методах инженерных изысканий

- сбор и обработка архивных материалов;

-рекогносцировочное обследование участка работ;

- бурение 14 скважин глубиной 25м;

-отбор проб для лабораторных определений;

-лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 3 определения коррозионной агрессивности грунтов, 3 химических анализа воды);

-статическое зондирование грунтов (14 точек)

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Отбор почвенных проб проведён в соответствии с рекомендациями, указанными в ГОСТ Р 53123-2008, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП), СТО НОПРИЗ И-006-2017.

Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения и радиометрическое обследование участка проведены в соответствии с требованиями СП 11-102-97 и МУ 2.6.1.2398-08.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

- В текстовую часть технического отчета в раздел «Введение» добавлены сведения о сроках выполнения инженерных изысканий;

- Откорректирована ведомость оценки точности измерений в сети по результатам уравнивания.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

-представлено техническое задание с планом с указанием контуров проектируемых объектов.

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	Раздел ПД №1 - 018-003-2023-ПЗ.pdf	pdf	6639cdb7	018-003-2023-ПЗ Раздел 1. «Пояснительная записка»
	Раздел ПД №1 - 018-003-2023-ПЗ.pdf.sig	*sig*	*932454a6*	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №2 - 018-003-2023-ПЗУ.pdf	pdf	b699e440	018-003-2023-ПЗУ Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	Раздел ПД №2 - 018-003-2023-ПЗУ.pdf.sig	*sig*	*2fea1b9f*	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	Раздел ПД №3 - 018-003-2023-АР.pdf	pdf	7b52f965	018-003-2023-АР Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения»
	Раздел ПД №3 - 018-003-2023-АР.pdf.sig	*sig*	*50b1ce24*	
Конструктивные решения				
1	Раздел ПД №4 - 018-003-2023-КР.pdf	pdf	199e0aff	018-003-2023-КР Раздел 4. «Конструктивные решения»
	Раздел ПД №4 - 018-003-2023-КР.pdf.sig	*sig*	*25e9d15b*	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				

1	Раздел ПД №5 подраздел №1 - 018-003-2023 - ИОС1.pdf	pdf	da3a8017	018-003-2023-ИОС1 Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»
	Раздел ПД №5 подраздел №1 - 018-003-2023 - ИОС1.pdf.sig	*sig*	*b7cf2b06*	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД №5 подраздел №2 - 018-003-2023 - ИОС2.pdf	pdf	6067538a	018-003-2023-ИОС2 Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения»
	Раздел ПД №5 подраздел №2 - 018-003-2023 - ИОС2.pdf.sig	*sig*	*4cc7a8ff*	
Система водоотведения				
1	Раздел ПД №5 подраздел №3 - 018-003-2023 - ИОС3.pdf	pdf	2da1633f	018-003-2023-ИОС3 Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения»
	Раздел ПД №5 подраздел №3 - 018-003-2023 - ИОС3.pdf.sig	*sig*	*d33438b4*	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД №5 подраздел №4 - 018-003-2023 - ИОС4.pdf	pdf	66c47a37	018-003-2023-ИОС4 Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	Раздел ПД №5 подраздел №4 - 018-003-2023 - ИОС4.pdf.sig	*sig*	*3aed3bd3*	
Сети связи				
1	Раздел ПД №5 подраздел №5 - 018-003-2023 - ИОС5.pdf	pdf	38bfee49	018-003-2023-ИОС5 Раздел 5. Подраздел «Сети связи»
	Раздел ПД №5 подраздел №5 - 018-003-2023 - ИОС5.pdf.sig	*sig*	*0756a361*	
Система газоснабжения				
1	Раздел ПД №5 подраздел №6 - 018-003-2023 - ИОС6.2.pdf	pdf	7a2fa42a	018-003-2023-ИОС6.2 Раздел 5. Подраздел «Система газоснабжения».
	Раздел ПД №5 подраздел №6 - 018-003-2023 - ИОС6.2.pdf.sig	*sig*	*7a73144c*	
2	Раздел ПД №5 подраздел №6 - 018-003-2023 - ИОС6.3.pdf	pdf	31e6b703	018-003-2023-ИОС6.3 Раздел 5. Подраздел «Система газоснабжения»
	Раздел ПД №5 подраздел №6 - 018-003-2023 - ИОС6.3.pdf.sig	*sig*	*1e74de64*	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД №6 - 018-003-2023-ПОС.pdf	pdf	2769a5d8	018-003-2023-ПОС Раздел 7. «Проект организации строительства»
	Раздел ПД №6 - 018-003-2023-ПОС.pdf.sig	*sig*	*30585be8*	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД №8 -018-003-2023- ООС.pdf	pdf	13491e53	018-003-2023-ООС Раздел 8. «Мероприятия по охране окружающей среды»
	Раздел ПД №8 -018-003-2023- ООС.pdf.sig	*sig*	*297cfeb2*	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9 - 018-003-2023-ПБ.pdf	pdf	f5f3503f	018-003-2023-ПБ Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	Раздел ПД №9 - 018-003-2023-ПБ.pdf.sig	*sig*	*e1d483de*	
2	Раздел ПД №9 - 018-003-2023-ПБ.ПС.pdf	pdf	a5ae8327	018-003-2023-ПБ.ПС Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	Раздел ПД №9 - 018-003-2023-ПБ.ПС.pdf.sig	*sig*	*356bf061*	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	Раздел ПД №10 - 018-003-2023-ТБЭ.pdf	pdf	2a0d073d	018-003-2023-ТБЭ Раздел 10. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
	Раздел ПД №10 - 018-003-2023-ТБЭ.pdf.sig	*sig*	*c361b98a*	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	Раздел ПД №11 - 018-003-2023-ОДИ.pdf	pdf	e0b74d50	018-003-2023-ОДИ Раздел 11. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»
	Раздел ПД №11 - 018-003-2023-ОДИ.pdf.sig	*sig*	*e30c6a29*	
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	Раздел ПД №0 - 018-003-2023-СП.pdf	pdf	181aa543	018-003-2023-СП Раздел 13. «Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации»
	Раздел ПД №0 - 018-003-2023-СП.pdf.sig	*sig*	*0e43383a*	

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 1 «Пояснительная записка». Шифр: 018-003-2023-ПЗ

Проектная документация на объект: «Жилая застройка «Озеро». Четвертый пусковой комплекс. Жилой дом 4.1 Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пос. Чаллы Яр» шифр 018-003-2023 разработана по решению заказчика ООО СЗ «Замелекесье НЧ» и силами проектной организации ООО «РР-Проект», действующей на основании членства в саморегулируемой организации в сфере архитектурно-строительного проектирования в соответствии с техническим заданием.

На основании задания в границах землеотвода предусмотрено строительство жилого дома переменной этажности.

Проектная документация выполнена в объеме, установленном Постановлением от 16 февраля 2008 г. № 87 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Принятые технические решения соответствуют требованиям безопасности объектов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, охраны окружающей природной среды, экологической, пожарной безопасности, а также требованиям государственных стандартов, действующих на территории Российской Федерации.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка». Шифр: 018-003-2023-ПЗУ

Проектом предусматривается строительство объекта «Жилая застройка «Озеро». Четвертый пусковой комплекс. Жилой дом 4.1», расположенного по адресу: РТ, г. Набережные Челны, пос. Чаллы Яр.

Строительство объектов предусмотрено на земельном участке с кадастровым номером 16:52:040101:5044, расположенном по адресу: Республика Татарстан, МО "г Набережные Челны", г Набережные Челны, ул. Николая Иванцова, земельный участок 14, площадью 19 420 кв.м. Разрешенное использование – для комплексного освоения в целях строительства многоэтажной жилой застройки.

В соответствии с градостроительным планом № RU16302000-2023-000000000160 от 27.06.2023 участок проектирования расположен в территориальной зоне Ж 5 – зоне среднеэтажной и многоэтажной (высотной) застройки. Строительство среднеэтажных и многоэтажных жилых домов относится к основному виду разрешенного использования градостроительного регламента территориальной зоны.

В соответствии с градостроительным планом земельный участок:

– частично расположен в охранной зоне КЛ 0,4 кВ ТП-19-11, реестровый номер 16:52-6.4008;

– частично расположен в охранной зоне БКТП 19-11, реестровый номер 16:52-6.2397;

– полностью расположен в границах пятой подзоны территории аэродрома «Бегишево (Нижнекамск)».

В пределах пятой подзоны вводятся ограничения на строительство опасных производственных объектов, не относящихся к инфраструктуре аэропорта.

Участок свободен от застройки и инженерных сетей, не озеленен.

На территории участка, отведенного под строительство, предусмотрено строительство объектов:

поз. 1 – среднеэтажный многоквартирный жилой дом 4.1, состоящий из 3 блок-секций (подъездов) разной высотности (5, 6, 7 этажей) – 1 этап строительства;

поз. 2 – среднеэтажный многоквартирный жилой дом 4.2, состоящий из 2 блок-секций (подъездов) разной высотности (6, 7 этажей) – 2 этап строительства;

поз. 3 – среднеэтажный многоквартирный жилой дом 4.3, состоящий из 3 блок-секций (подъездов) разной высотности (7, 9 этажей) – 3 этап строительства.

Расстояние от проектируемого жилого дома 4.1 до границы земельного участка составляет 9,1 м.

Опасных инженерно-геологических процессов в пределах земельного участка не наблюдается.

Инженерная подготовка данной территории носит общий характер, и включает в себя: вертикальную планировку участка и организацию отвода ливневых вод от зданий по территории, с нормативными уклонами в проектируемые ливне-приемники.

Перемещение земляных масс выполнено с учетом максимального использования вытесняемого грунта.

Инженерная защита от опасных природных физико-геологических и техногенных процессов и явлений на данном участке не требуется.

При планировочной организации рельефа проектируемой территории максимально сохранен естественный рельеф и учтены существующие планировочные отметки соседних участков. Схема организации рельефа выполнена на исполнительной съемке М 1:500 методом проектных отметок. Вертикальная планировка территории выполнена с учетом отметок смежных участков, проездов и дорог, а также для организации беспрепятственного стока поверхностных вод в существующую ливневую канализацию через проектируемые дождеприемники.

В результате проработки рельефа определена абсолютная отметка пола проектируемого здания. За относительную отметку 0,000 проектируемого жилого дома принята абсолютная отметка 81.40.

Поперечные профили проездов приняты одно- и двухскатными. Продольные уклоны проезжей части в пределах допустимых норм.

Для транспортной и пешеходной связи проектируемого жилого дома и автостоянки с прилегающей территорией запроектированы подъезды и подходы.

Твердое покрытие проездов выполнено из асфальтобетона. Покрытие проездов ограничивается бортовым камнем марки БР 100.30.15, а тротуаров – бортовым камнем БР 100.20.8.

Отвод дождевых и талых вод осуществляется за счет продольного и поперечного уклона твердых покрытий в проектируемые водоотводные лотки, дождеприемные колодцы и, далее, в существующую сеть дождевой канализации.

Система комплексного благоустройства включает в себя следующие элементы:

– устройство дорог, проездов, и площадок с твердым покрытием;

– устройство пешеходных тротуаров;

– устройство автостоянок временного хранения автомашин;

– устройство детских площадок, с установкой на них игровых комплексов;

– устройство площадки отдыха взрослого населения;

– устройство площадок для занятия спортом.

Места хранения автомобилей предусматриваются за пределами дворовой территории для создания безопасной и комфортной среды жизнедеятельности населения, концепция «двор без машин».

Согласно Решения Городского Совета муниципального образования город Набережные Челны Республики Татарстан от 2 ноября 2022 г. № 1 7/8 «Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования город Набережные Челны» предусмотрено 1 машино-место на 55 м2 общей площади квартир (глава 33, п. 193):

7987,01/55=145 машино-мест

На стоянке у проектируемого многоквартирного жилого дома, выделено 10% машино-мест для людей с инвалидностью, включая 8 мест и дополнительно 5% специализированных расширенных машино-мест для МГН (с габаритами 6,0×3,6 м).

Места для стоянки транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, размещены вблизи входов в жилой дом (не далее 100 м).

Согласно п.7.5 СП 42.13330.2016 состав площадок общего пользования и их размеры их определяются территориальными нормами или правилами застройки.

В соответствии с п.4.2.11 нормативов градостроительного проектирования РТ на участке проектируемого многоквартирного жилого дома с коллективным пользованием придомовой территорией предусмотрены: детская площадка, площадки для отдыха взрослого населения, хозяйственная площадка для установки мусоросборников.

Удельные размеры площадок приняты согласно п.4.2.27 и таблицы 6 нормативов градостроительного проектирования РТ.

Расстояние от окон жилого дома до площадок игр детей дошкольного и младшего школьного возраста составляет:

– жилого дома (поз. 1) – 10,6 м.

Расстояние от окон жилого дома до площадки отдыха взрослых составляет:

– жилого дома (поз. 1) – 10,6 м.

Расстояние от окон жилого дома до площадки для занятий физкультурой составляет:

– жилого дома (поз. 1) – 17,1 м.

Площадки для игр детей, разделены на дошкольный и школьный возраст.

Покрытие площадок имеют нескользящее эластичное резиновое покрытие, предотвращающее травмирование.

Площадки для отдыха взрослых оборудуются скамьями и урнами, покрытие из тротуарной плитки. Смежные площадки разного типа покрытия, отделены заглубленным поребриком (БР 100.20.8).

Для обеспечения передвижения маломобильных групп населения предусмотрены съезды с тротуаров на проезжую часть.

Свободные территории засеиваются газонной травой. На участках с газоном высаживается живая изгородь из кустарников. Отдельно на участках газона высаживаются деревья.

Основной подъезд автотранспорта к проектируемым жилым домам организован с проектируемых улиц местного значения, примыкающих к улице Габдрауфа Каюмова.

Придомовые проезды выполнены шириной 4,0 и 5,0 м, радиусы поворота – 6,0 м.

Вдоль дворовых фасадов жилых домов предусмотрены тротуары с покрытием из брусчатки шириной 4,5 м с возможностью проезда пожарных автомобилей.

Радиус закругления проезжей части по кромке тротуара – 6,0 м.

Тротуары из брусчатки на придомовой территории приняты шириной 2,0 м. В местах передвижения МГН, с проезжей частью высота бордюрного камня понижается, предусмотрены съезды. Так же перед съездами уложены тактильные плиты, выполняющие предупредительную функцию о начале опасного участка или изменения направления движения.

Конструкция дорожной одежды проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Технико-экономические показатели земельного участка для Жилого дома 4.1

Наименование Ед. изм. Кол-во %

Площадь участка межевания м2 6514 100

Площадь застройки м2 2060,09 31,6

Площадь твердых покрытий м2 2943,74 45,19

– асфальтобетонные проезды м2 1185,5 –

– тротуары (брусчатка) м2 843,6 –

– отмостка м2 211,14 –

– игровые, спортивные

и площадки отдыха м2 703,5 –

Площадь озеленения м2 1494,66 22,94

Площадь внеплощадочного

благоустройства м2 834,91 –

– площадь твердых покрытий м2 670,33 –

– площадь озеленения м2 164,58 –

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения». Шифр: 018-003-2023-АР

Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации.

Жилой многоквартирный дом переменной этажности, трехсекционный, с нижним техническим этажом (подвал), в плане Г-образной формы с размерами в осях 1-6/А-В 98,80х30,40 м.

Блок-секция №1 – в осях 1-2/Б-В семиэтажная, блок-секция №2 – в осях 3-4/Б-В шестиэтажная, блок-секция №3 – в осях 5-6/А-В пятиэтажная.

С первого этажа предусмотрено размещение квартир.

Высота здания от отметки 0,000 до верха парапета переменная. Блок-секция №1 – 22,045 м; блок-секция №2 – 19,045 м; блок-секция № 3 – 16,045 м. На кровле каждой секции предусмотрен выступающий объём лестнично-лифтового узла.

Высота жилых этажей – 3,0 м.

Высота подвала – 2,55 м.

Кровля - плоская, совмещённая, с устройством организованного внутреннего водостока (основная часть здания), с устройством неорганизованного наружного водостока (выступающий объем над кровлей).

Этажность жилого дома обусловлена заданием на проектирование и характером существующей застройки жилого квартала.

При проектировании жилого здания предусмотрены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка и здания. Размещение квартир для семей с инвалидами не установлено в задании на проектирование.

В проектной документации представлены сведения о необходимости подготовки инструкции по эксплуатации квартир к моменту передачи квартир собственникам.

В подвале расположены технические помещения для размещения инженерного оборудования: насосная (секция №2), водомерный узел (секция №2), электрощитовая (секция №3).

Первый этаж предназначен для размещения: входных групп в жилую часть здания, колясочной, помещения для уборочного инвентаря и квартир.

Входные группы в каждую секцию односторонние. Основной вход предусмотрен с устройством двойного тамбура, входной площадки. Над входной площадкой выполнен козырек. Планировочные решения каждой входной группы обеспечивают доступность здания для маломобильных групп населения.

На каждом этаже размещаются одно-, двухкомнатные или трёхкомнатные квартиры.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры.

Планировочные решения квартир приняты исходя из условий заселения их одной семьей.

В составе квартир предусмотрены жилые комнаты, кухни, кухни-столовые, прихожие, совмещённый санузел или ванная комната и санузел. Жилые комнаты, кухни, кухни-столовые имеют естественное освещение.

Санузлы, ванные комнаты, совмещенные санузлы, кухни-столовые и кухни не располагаются над жилыми комнатами.

Имеется возможность сквозного или углового проветривания помещений квартир за счет оконных проемов.

Эвакуационный выход из квартир предусмотрен в межквартирный коридор ведущий на лестничную клетку тип Л1.

Каждый подъезд оборудован одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг, с размерами кабины 1,1х2,1 м.

Выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток.

Здание запроектировано таким образом, что при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений обеспечивается эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов.

В целях достижения оптимальных технико-экономических характеристик здания и дальнейшего сокращения удельного расхода энергии на отопление предусмотрено:

- компактные объемно-планировочные решения, в том числе способствующие сокращению площади поверхности наружных стен;

- ориентация здания по отношению к сторонам света выбрана с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации.

Наружная отделка фасадов здания – фасадная штукатурка с последующей окраской фасадными красками и навесная фасадная система с фасадными панелями.

Двери наружные – окраска порошковой краской в заводских условиях.

Металлические ограждения – окраска эмалью ПФ по грунтовке.

Все применяемые в проекте отделочные материалы сертифицированы.

Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

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

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

В конструкции пола первого этажа предусмотрен теплоизоляционный слой.

В конструкции пола типового этажа в квартирах предусмотрен звукоизоляционный слой из вспененного полиэтилена.

В конструкции пола подвала, в помещении для уборочного инвентаря, в кухнях, кухнях-столовых, совмещенных санузлах, санузлах и ванных предусмотрен гидроизоляционный слой.

Финишная отделка.

Жилая часть дома.

Проектом предусматривается подготовка стен и перегородок квартир под финишную отделку, выполнение конструкции пола без финишной отделки.

Полы – подготовка под укладку чистового покрытия (жилые комнаты, прихожие, гардеробные - полусухая цементно-песчаная стяжка с добавлением микроармирующего полипропиленового (строительного) фиброволокна;

- подготовка под укладку керамической плитки (совмещенные санузлы, санузлы, ванные, кухни, кухни-столовые - полусухая цементно-песчаная стяжка с добавлением микроармирующего полипропиленового (строительного) фиброволокна с покрытием обмазочной гидроизоляцией).

Стены – подготовка под финишное покрытие (улучшенная штукатурка участков стен из газобетонных блоков; затирка швов перегородок из пазогребневых плит; затирка железобетонных стен).

Потолок – подготовка под окраску (затирка бетонной поверхности монолитных участков).

Финишная отделка помещений вспомогательного назначения (внеквартирные помещения общего пользования)

Лестничная клетка, общеквартирный коридор, помещение уборочного инвентаря, помещения для размещения инженерного оборудования:

пол – антискользящая керамогранитная плитка. Устройство по периметру плинтуса из керамогранитной плитки;

потолок, стены – окраска ВА.

Принятые проектные решения элементов заполнения проемов здания:

- блоки оконные из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом, ГОСТ 30674-99.

- блоки дверные внутренние и наружные стальные, ГОСТ 31173-2016.

- двери деревянные внутренние, ГОСТ 475-2016.

- блоки дверные внутренние и наружные, металлические, противопожарные второго типа, ГОСТ 57327-2016.

Входные двери оборудованы доводчиками. Усилие открывания двери не превышает 50 Нм.

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

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

- обеспечение естественного бокового освещения в жилых помещениях, кухнях-столовых и кухнях.

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

Расчетные значения показателей продолжительности инсоляции жилых помещений одноуровневых квартир жилого здания обеспечиваются не менее чем в одной жилой комнате и составляют при непрерывной инсоляции не менее 2 ч.

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

Мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума

Уровни шума от инженерного оборудования не превышают установленные допустимые уровни более чем на 2 дБ.

Пропуск труб водяного отопления, водоснабжения через межквартирные стены отсутствует.

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

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

Шахты лифтов не располагаются над жилыми комнатами, под ними, а также смежно с ними.

Кухни и кухни-столовые не располагаются над жилыми комнатами.

Звукоизоляция ограждающих конструкций зданий

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

- перекрытия между помещениями квартир: не менее 52,0 дБ;

- перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования: не менее 52,0 дБ;

- стены и перегородки между квартирами: не менее 52,0 дБ;

- стены и перегородки между помещениями квартир и помещениями общего пользования: не менее 52,0 дБ;

- перегородки между комнатами в квартире: не менее 43,0 дБ;

- перегородки между комнатой и санузлом: не менее 47,0 дБ.

- входные двери квартир, выходящие в помещения общего пользования: не менее 32,0 дБ;

- светопрозрачные ограждающие конструкции жилых помещений квартир: 26 дБА.

Расчетные показатели индексов приведенного уровня ударного шума внутренними ограждающими конструкциями:

- перекрытия между помещениями квартир: не более 60,0 дБ;

- перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования: не более 60,0 дБ.

Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов

Светоограждение проектируемого жилого дома не требуется по высотным характеристикам.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. «Конструктивные решения». Шифр: 018-003-2023-КР

Класс сооружения – КС2 (ГОСТ 27751-2014).

Уровень ответственности здания – 2 (нормальный) (п. 7-9 статьи 4 ФЗ №384-ФЗ).

Коэффициент надежности по ответственности – 1,0 (п. 7 статьи 16 ФЗ №384-ФЗ).

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 81,40 в системе отметок генплана.

Расчет каркаса многоэтажного жилого дома выполнен в ПК Autodesk Robot Structural Analysis версии 2022 г.

Конструктивная схема здания – монолитный каркас с несущими железобетонными пилонами, несущими стенами лестничной клетки и лифтовой шахты, перекрытиями (покрытиями) из монолитных железобетонных плит.

Устойчивость и жесткость здания обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных стен и пилонов с дисками перекрытий и покрытий, совместно с монолитным железобетонным ростверком. Монолитные железобетонные стены и пилоны анкеруются с монолитным ростверком посредством арматурных выпусков из ростверка. Сечения элементов и армирование приняты по расчетам и обеспечивают необходимую прочность, устойчивость здания в целом и его отдельных конструктивных элементов.

Фундаменты - приняты свайные, с кустовым расположением свай под несущие колонны.

Сваи - сборные забивных свай квадратного сечения 350х350 мм длиной 16 и 18 м по серии 1.011.1- 10 с жесткой заделкой головы свай в ростверк.

Ростверк высотой 600 мм из бетона класса В25 F150 W6 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона БСТ В7,5.. Продольная арматура класса А500, поперечная – А240.

Наружные стены технического подполья - монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона марки БСТ В25 F75 ГОСТ 7473-2010. Армирование выполнено по типу армирования несущих стен и пилонов.

Наружные поверхности железобетонных стен техподполья подлежат обмазке битумной мастикой за 2 раза по грунтовке битумным праймером за 1 раз (для подготовки поверхности). Цокольная часть (на высоту до 600 мм от уровня отмостки) обмазка праймером ТЕХНОНИКОЛЬ № 08 (или аналог), и устройство наплавляемой гидроизоляции.

Несущие стены – монолитные железобетонные толщиной 250 и 200 мм из бетона класса В25. Армирование: рабочая арматура отдельными вертикальными и горизонтальными стержнями диаметром 14…12мм класса А500С,

которые объединяются в пространственные каркасы при помощи шпилек - арматура диаметром 8 мм класса А240. С монолитной фундаментной плитой стены анкеруются посредством арматурных выпусков из плиты.

Пилоны – монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25. Армирование: рабочая арматура с изменяемым по высоте диаметром 14…12мм, класса А500С, хомуты - арматура диаметром 10мм класса А240. С монолитной фундаментной плитой пилоны анкеруются посредством арматурных выпусков из плиты.

Плиты перекрытий и покрытий - монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Бетон класса В25, W4, F100. Армирование плит - вязаные сетки из арматуры диаметром 12мм (основная арматура), диаметром 12 мм (дополнительные стержни), класса А500С.

Стены шахты лифтов – монолитные толщиной 200 мм из бетона класса В25. Армирование: рабочая арматура диаметром 12 мм, класса А500С, хомуты - арматура диаметром 10 мм класса А240.

Лестницы – монолитные железобетонные.

Ограждения лестниц и лоджий - металлические индивидуальные, высотой 1200 мм.

Все металлические элементы окрасить двумя слоями лакокрасочных материалов (составов) по слою грунтовки с общей толщиной покрытия не менее 80 мкм.

Наружные стены приняты с применением конструкций навесной фасадной системы (НФС). Согласно ч. 11 статьи 87 ФЗ-123 отделка навесной фасадной системы внешних поверхностей наружных стен принята из материалов групп горючести Г1, фасадные системы не распространяют горение. Система с группой горючести К0 смонтирована в соответствии с заключением технического свидетельства о пригодности для применения в строительстве, подготовленным с учетом требований строительных, санитарных, пожарных, промышленных, экологических, а также других норм безопасности. Формы и размеры конструктивных элементов системы применены в соответствии с альбомом технических решений, предоставленным производителями НФС. Техническое свидетельство Минстроя России о возможности применения системы №6586-22 от 8 июня 2022 г. Наименование конструкции: «Конструкции навесной фасадной системы с воздушным зазором ZIAS-05».

Фасадная система ZIAS-05 представляет собой конструкцию, разработанную на принципе навесных фасадов с вентилируемым воздушным зазором, образованным между облицовочным материалом и теплоизоляцией. Элементами подконструкции ZIAS являются несущие кронштейны и удлинители кронштейнов, направляющие (несущие) и вспомогательные профили, планки и кляммеры. В качестве материала облицовки системы ZIAS-05 используются клинкерные плитки.

По результатам проведенного ООО «РР-Проект» комплекса расчетных проверок несущих конструкций зданий установлено, что несущие конструкции обеспечивают требуемый уровень надежности по критериям I и II групп предельных состояний при действии основного и особого сочетания нагрузок.

Деформации основания зданий при принятых габаритах и конструкциях фундаментов не превышают предельно допустимых величин, устанавливаемых действующими нормативными документами.

4.2.2.5. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения». Подраздел «Система электроснабжения». Шифр: 018-003-2023-ИОС1

Проект системы электроснабжения выполнен на основании задания заказчика на проектирование и технических требований на проектирование внешних сетей электроснабжения и организации коммерческого учета электроэнергии №С/Л/Пр/23-7659 от 20.06.2023, выданных АО «Сетевая компания».

В отношении обеспечения надежности электроснабжения относятся к потребителям II категории. Имеются также потребители, относящиеся к I категории: аварийное и эвакуационное освещение, системы пожарной сигнализации и СО, лифты, электрическое отопление МОП.

Для обеспечения надежности электроснабжения электроприемников проектируемого объекта разработанной схемой электроснабжения предусматриваются следующие решения:

- использование взаиморезервирующих секций шин источника электроснабжения;

- резервирование питающих кабельных линий 0,4 кВ;

- резервирование трансформаторов на подстанции;

- применение быстродействующих защит и быстродействующих устройств автоматического переключения на резервный источник;

- величины установившихся отклонений напряжения в узлах электрических нагрузок и у электроприемников соответствуют ГОСТ 32144-2013.

Схема электроснабжения распределительных устройств 0,4 кВ принята двухсекционной радиальной. Щиты запитаны от двух независимых взаимно резервируемых источников питания. В нормальном режиме щиты работают раздельно. При исчезновении напряжения на одной из секций, предусматривается:

для ВРУ-1 – переключение оперативным персоналом с одного источника питания на другой с помощью переключателя ПЦ, для ВРУ-3 – переключение на резервный источник автоматический (через АВР).

Низковольтные комплектные устройства приняты шкафного исполнения со степенью защиты не менее чем IP31.

Аппаратура защиты и управления, устанавливаемая на щитах, устойчива к расчетным токам короткого замыкания.

Защита электрооборудования от токов короткого замыкания, от работы в неполнофазном режиме и от перегрузки осуществляется комбинированными расцепителями автоматических выключателей.

Для защиты электродвигателей от перегрузки предусматриваются так же тепловые реле магнитных пускателей.

Степень защиты оболочки электрооборудования соответствует среде помещений, в которых оно установлено.

Для ряда электрооборудования (насосы) пусковая защитная аппаратура поставляется комплектно.

Управление электроприемниками предусматривается местное.

Расчет потребности в электроэнергии выполнен согласно СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа" разд. 7, табл. 7.1 - как для квартир средней общей площадью 70м2 с плитами на природном газе.

Расчетная мощность 207,7 кВт.

Для обеспечения надежности электроснабжения выполняются следующие требования:

- резервирование секций шин 0,4кВ;

- резервирование питающих кабельных линий;

- резервирование электроприводов;

- применение быстродействующих защит и быстродействующих устройств автоматического переключения на резервный источник.

Компенсация реактивной мощности проектом не предусматривается (согласно СП 256.1325800.2016 п.7.3).

Учет электроэнергии предусматривается:

– общий учет на вводе счетчиками в вводно-распределительных устройствах ВРУ-1 и ВРУ-3 в электрощитовой, расположенной на первом этаже;

– учет МОП счетчиками в БУО (блок управления освещением) отдельно для МОП-рабочий и МОП-аварийный, в электрощитовой, расположенной на первом этаже;

– поквартирный учет счетчиками на каждую квартиру, установленных в щитах этажных (ЩЭ).

Общий учет предусмотрен счетчиками Меркурий 230ART-03 PQRSIDN 3*230/400В, 5 (7,5) А, класс точности 0,5S/1,0, многотарифный (4 тарифа), с интерфейсом RS485, трансформаторного включения. С трансформаторами тока Т-0,66 У3: для ВРУ-1 – 150/5А; для ВРУ-3 – 250/5А.

Учет МОП предусмотрен счетчиками Меркурий 230ART-01 PQRSIN 3*230/400В, 5 (60) А, класс точности 1,0/2,0, многотарифный (4 тарифа), с интерфейсом RS485, прямого включения.

Поквартирный учет предусмотрен счетчиками Меркурий 206 PRNO 230В, 5 (60) А, класс точности 1,0/2,0, многотарифный, с интерфейсом RS485, прямого включения.

Система заземления объекта TN-C-S, выполнена в соответствии с главой 1.7 ПУЭ.

Электробезопасность обеспечена с помощью применения устройства защитного отключения, автоматических выключателей и выполнением основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

Проектной документацией предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

В качестве наружного контура заземления использован каркас из арматуры железобетонного фундамента здания жилого дома. После окончания строительных работ произвести замеры сопротивления заземляющих устройств.

Нормированное сопротивление ЗУ - не более 4 Ом, в любое время года.

Наружный контур заземления соединен с контуром внутреннего заземления помещения электрощитовой.

Система молниезащиты здания выполнена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 по III уровню защиты. Молниеприемная сетка выполнена из оцинкованной стали 8мм, уложенной в составе кровли под рулонным ковром.

Шаг ячейки сетки – не более 10х10м. В качестве токоотводов применена оцинкованная сталь 8 мм и расположенная по периметру здания в стене. Токоотводы соединены горизонтальным поясом вблизи земли на отм. +2,900. Узел соединения см. чертежи марки КР. Все выступающие железобетонные элементы кровли оборудованы дополнительными молниеприемными сетками, присоединенными к молниеприемной сетке здания. Все выступающие металлические элементы кровли присоединены к молниеприемной сетке здания.

Распределительные и групповые силовые сети выполняются кабелем с медными жилами в оболочке, не поддерживающей горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-LS.

Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями типа ВВГнг(А)-FRLS.

Распределительные и групповые сети прокладываются согласно:

- ГОСТ Р 50571.5.52-2011 «Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки», СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства, Глава 6 Производство электромонтажных работ;

- СП 256.1325800.2016 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий - Глава 15 Устройство внутренних электрических сетей».

Предусмотрены решения по наружному освещению территории объекта. Кабельные линии проложены в земле в траншее кабельной (тип Т-1) на глубине 0,7м от планировочной отметки, по типовому проекту А11-2011 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб. Ящик управления наружным освещением ЩНО установлен в ТП. Для управления наружным освещением ЩНО преду-смотрено с фотореле и суточным реле времени.

В проекте предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее;

- аварийное (безопасности), эвакуационное;

- ремонтное (в технич.помещениях).

Рабочее, аварийное, эвакуационное освещение общедомовых помещений - лестничных клеток, входов, поэтажных коридоров выполняется светодиодными светильниками антивандального исполнения.

Управление общедомовым освещением выполняется: от оптического датчика с микрофоном, от фотореле, индивидуальными выключателями.

Выбор типа и количества светильников, освещенность произведены в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Показатели нормируемой освещенности приняты на основании СП52.13330.2016 и СанПиН 1.2.3685-21.

Для ремонтного освещения в тех.помещениях предусмотрена установка ящиков с понижающим трансформатором 220В/24 В.

Эвакуационным освещением оборудуются основные проходы. Для эвакуационного освещения предусмотрена установка осветительных приборов с указательной надписью "Выход" и направлением движения, со встроенной батареей, с поддержанием работы в аварийном режиме в течение 1,5-3 часов.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения». Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения». Шифр: 018-003-2023-ИОС2, 018-003-2023-ИОС3

«Система водоснабжения»

Подключение к централизованным сетям водоснабжения предусмотрено согласно техническим условиям ООО «Челныводоканал» № 92-137-15-4114 от 21.06.2023 г. в соответствии с которыми диаметр сети в точке подключения 2х315 мм; максимальный расход 11,8 м3/ч; наружное пожаротушение 15 л/с.

Получено Письмо ООО «Челныводоканал» от 30.06.2023 г. № 92-118-15-4329 о гарантированном напоре 40 м вод.ст.

Согласно письму ООО СЗ «Замелекесье НЧ» исх. № 212 от 22.09.2023 г. наружные сети водоснабжения и водоотведения разрабатываются энергоснабжающими организациями.

Расход воды на наружное пожаротушение здания - 15 л/с - обеспечивается от существующих пожарных гидрантов, расположенных в колодцах ПГ-3 и ПГ-4, находящихся на расстоянии не более 200 м от объекта защиты.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению герметизации ввода согласно серии 5.905-26.08, выпуск 1. Ввод водопровода выполняются из напорных полиэтиленовых питьевых труб ПЭ 100 SDR17 – dn110 по ГОСТ 18599-2001.

Разводка магистральных трубопроводов холодной воды для жилого дома предусматривается тупиковая под потолком тех.подполья с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств у водоразборных стояков. Подача холодной воды происходит по хозяйственно-питьевым стоякам.

Прокладка стояков холодного водоснабжения через междуэтажные перекрытия предусмотрена в стальных футлярах, которые заделывают раствором не ниже М50 на всю толщину строительной конструкции.

На сети хозяйственно-питьевого водоснабжения в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Расчетные расходы:

- вода общая 136,80 м3/сут; 11,80 м3/ч, 4,62 л/с;

- вода горячая 54,72 м3/сут, 7,62 м3/ч; 2,99 л/с;

- водоотведение 136,80 м3/сут; 11,80 м3/ч, 4,62 л/с.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет 49 м (с учетом подачихолодной воды на приготовление горячей воды).

Гарантийный напор на вводе в жилой дом – 40 м вод.ст. Для создания необходимого напора предусмотрена насосная установка повышения давления с расходом 17,00 м3/ч; напором 9 м. Предусмотрены мероприятия по снижению вибраций и шума в помещении насосной.

Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения, подводки к стоякам и подъемам в тех.подполье выполняются из полипропиленовых армированных стекловолокном труб PPRC PN20 ГОСТ 32415-1013 dn15-75 мм.

Согласно техническому заданию на проектирование, установка санитарно-технических приборов в жилых помещениях не предусматривается и выполняется собственниками квартир.

Качество холодной воды обеспечивает водоснабжающая организация.

На вводе в здание установлен общий водомерный узел со счетчиком холодной воды Ø40 мм.

Для учета расхода холодной и горячей воды предусмотрена установка крыльчатых универсальных счетчиков воды dn15мм в каждой квартире.

Предусмотрена установка регуляторов давления для поддержания нормативного давления перед водоразборными приборами.

Горячее водоснабжение запроектировано от настенных газовых двухконтурных котлов.

В санитарных узлах предусмотрена установка электрических полотенцесушителей.

Горячее водоснабжение нежилых помещений предусмотрено от электроводонагревателей 15л.

Трубопроводы горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых армированных стекловолокном труб PPRC PN25 по ГОСТ 32415-1013.

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

«Система водоотведения»

Подключение к централизованным сетям водоотведения предусмотрено согласно техническим условиям ООО «Челныводоканал» № 92-137-15-4114 от 21.06.2023 г. в соответствии с которыми диаметр сети в точке подключения 500 мм; максимальный расход 11,8 м3/ч.

Согласно письму ООО СЗ «Замелекесье НЧ» исх. № 212 от 22.09.2023 г. наружные сети водоснабжения и водоотведения разрабатываются энергоснабжающими организациями.

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации предусматривается из ПНД труб Д110мм SDR 17 ПЭ 100 ГОСТ 18599-2001(техническая).

Выпуски дождевой канализации предусматривается из ПНД труб Д110мм SDR 17 ПЭ 100 ГОСТ 18599-2001(техническая).

В проекте приняты следующие системы водоотведения:

- К1 – хозяйственно-бытовая канализация;

- К2 – дождевая канализация.

Сети хозяйственно-бытовой и дождевой канализации самотечные с нормативным уклоном, наполнением и скоростью.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации предусматриваются из полипропиленовых канализационных раструбных труб Д50-110мм по ГОСТ 32414-2013. Участки сети бытовой канализации от санитарно-технических приборов до присоединения к стоякам в квартирах выполняются собственниками квартир.

Согласно техническому заданию на проектирование, установка санитарно-технических приборов в жилых помещениях не предусматривается и выполняется собственниками квартир.

Внутренние трубопроводы дождевой канализации выше отм. 0,000 приняты из ПНД труб ПЭ100 SDR17-110х6,6 по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы дождевой канализации в техподполье приняты из ПНД труб ПЭ100 SDR17 Ø 110 по ГОСТ 18599-2001.

Стояки систем водоотведения из полипропиленовых труб при проходе через междуэтажные перекрытия прокладывают в стальных гильзах, которые заделывают раствором не ниже М50 на всю толщину строительной конструкции. Зазор между трубой канализации и трубой гильзой набивают минеральной ватой или шнуром из несгораемого материала, группа горючести материала набивки - НГ. При проходе через перекрытие используются противопожарные муфты.

На стояках на высоте 1 м от пола устанавливаются ревизии. Горизонтальные участки канализации имеют устройство прочистки труб.

Для компенсации линейных удлинений предусмотрена установка компенсационных патрубков на стояках и на горизонтальных участках в техподполье.

Расход сточных вод – 136,80 м3/сут; 11,80 м3/ч; 4,62 л/с.

Стояки системы бытовой канализации жилого дома проходят через перекрытие кровли и выводятся вентиляционными трубопроводами наружу. Вытяжная часть канализационного стояка выводится через отдельное отверстие для каждого стояка на высоту 0,3 м от плоской неэксплуатируемой и скатной кровли.

В приямках помещений насосной и ИТП предусмотрена установка погружного насоса с поплавковым выключателем.

Дождевая канализация предусмотрена для отвода дождевых стоков с кровли жилого дома во внутриплощадочную сеть дождевой канализации. Отвод проектируемых сточных вод сетей дождевой канализации жилого дома предусматривается самотеком в проектируемые наружные сети дождевой канализации.

Расходы дождевых стоков с кровли 33,62 л/с.

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

4.2.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения». Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Шифр: 018-003-2023-ИОС4

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения являются двухконтурные газовые котлы с тепловой нагрузкой 24 кВт с закрытой камерой сгорания Federica Bugatti.

Теплоносителем для нужд отопления служит горячая вода с параметрами: 85-65 оС.

Слив воды из системы отопления осуществляется открытием шарового крана при помощи вакуумного насоса в нижней точке системы, который с разрывом струи подсоединен к системе канализации специализированной организацией.

Система отопления заполняется умягченной или дождевой водой из привозной емкости через ручной насос.

Для мест общего пользования применяются элеконвекторы типа ЭВНА.

Отопление

Система отопления квартир запроектирована горизонтальная, двухтрубная, тупиковая.

Теплогидравлический расчет системы отопления произведен по программе АРС-ПС с учетом нагрева санитарной нормы вентиляционного воздуха: 3 м3/ч на 1 м2 жилой площади и однократного воздухообмена в час на кухне.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы «Рифар-500» с h=500 мм у стен и окон. В комплектацию радиаторов входят: термостатический вентиль, кран Маевского, заглушки, скобы для крепления.

Для выпуска воздуха из системы отопления предусматриваются краны типа «Маевского»,

В системе отопления – для прокладки труб в полу используются трубы из поперечно-сшитого полиэтилена (PEX-a) (Класс эксплуатации 5, температура Tmax=95°C, PN=0,6 МПа, соответствующих требованиям ГОСТ Р 53630-2009 «Трубы напорные многослойные для систем водоснабжения и отопления» и прокладываются в защитном кожухе из гофрированных труб в стяжке пола.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Тепловые расширения компенсируются естественными углами поворотов трубопроводов.

Для опорожнения систем отопления в нижних точках магистралей предусмотрена установка шаровых кранов.

Отопление помещений технического назначения и лестничной клетки - электрическое, с применением электроконвекторов типа ЭВНА.

Вентиляция

Вентиляция квартир выполнена в соответствии с требованиями СП 54.13330.2016 и обеспечивает подачу воздуха в жилые помещения в количестве 3 м3/час на 1 м2. Количество инфильтрующегося воздуха обеспечивает санитарную норму (однократную) подачи воздуха в кухни в «нерабочее время».

Компенсация тепла на нагрев приточного воздуха обеспечивается системой отопления.

Самостоятельные системы вентиляции предусмотрены для -помещений технического назначения,

- санузлов;

- кухонь жилой части зданий.

Количество удаляемого воздуха по жилой части здания: санузел – 50 м3/ч, кухонь-помещения для котла - 1. + 100 м3/ч.

Вытяжная вентиляция с естественным побуждением из санузлов, КУИ, электрощитовой, кухни через вытяжные каналы.

Вытяжные каналы выполнены из воздуховодов из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020. Предел огнестойкости вытяжных каналов принят EI60 и обеспечивается строительными конструкциями. На вентканалах квартир последних этажей установить настенные вентиляторы (IN 12/5 – в кухнях, IN 9/3,5 – в санузлах и уборных).

Приток осуществляется через форточки и приточные регулируемые клапаны в верхней части оконных коробок.

Удаление продуктов сгорания осуществляется через дымоходы.

4.2.2.8. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел «Сети связи». Шифр: 018-003-2023-ИОС5

Сети проектируемого объекта присоединяются к сети «КомТелеком» оптическим кабелем, от существующего смотрового устройства «КомТелеком», согласно техническим условиям № 1152/08-23 от 01.08.2023г., выданным «КомТелеком».

Проектом предусматривается место для установки настенных телекоммуникационных домовых шкафов размером 400х600х380мм, предназначенных для размещения телекоммуникационного «КомТелеком». Места расположения шкафов определяются, исходя из условий обеспечения протяженности абонентской линии от шкафа до жилого помещения не более 90м.

На этажах в слаботочных нишах электрических щитков устанавливаются ответвители типа «ТАН», настенные патч-панели, этажные коммутаторы для системы домофонной связи.

Домовая распределительная сеть от телекоммуникационного шкафа до патч-панелей выполняется кабелем U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF 25х2, исходя из 4-х пар на одну квартиру. От патч-панелей кабели U/UTP Cat5e ZH 4х2х0,52 разводятся до квартир скрыто в гофрированных трубах в штрабе.

Согласно техническому условиям точкой присоединения является существующее смотровое устройство «ЭР-Телеком Холдинг». На проектируемом объекте предусматривается установка телекоммуникационного шкафа ШТК в техническом подполье.

Общедоступная система кабельного телевидения является обязательной системой передачи телесигналов пользователям, в соответствии с Федеральной целевой программой (ФЦП), утвержденной 3 декабря 2009 года постановлением Правительства Российской Федерации № 985. Подключение к цифровому эфирному телевещанию в России ведется в стандарте DVB-T2, при помощи выносного антенно-фидернего устройства (АФУ-всеволновой

антенны, способной одновременно принимать сигналы обоих диапазонов: МВ и ДМВ), монтируемой на кровле объекта. От АФУ до абонентов передача телепрограмм осуществляется по домовой распределительной сети кабельного телевидения. Применение этого стандарта утверждено распоряжением Правительства РФ № 287-р и решением государственной комиссии по радиочастотам от 16 марта 2012 года.

Коммерческая домовая распределительная сеть системы кабельного телевидения строится по схеме "звезда" с установкой абонентских разветвителей в этажных слаботочных нишах. Оптический узел размещается в ШТК. Для подключения телевидения используется кабель RG-6 (РК 75-4,8-318нг(А)-HF), прокладываемый от ответвителей и делителей абонентских, расположенных в этажных щитках. Кабель RG-6 от этажного щитка до квартир прокладывается в гофрированной трубе в штрабе под штукатуркой до разъема обжимного F-ALM RG-6, который устанавливается в прихожей квартир на стене.

Электропотребляющее оборудование подлежит заземлению через отдельный проводник питающей сети.

Структурированная кабельная сеть (СКС) осуществляется по технологии ETTH (Ethernet-To-The-Home). Построение СКС по технологии ETTH осуществляется медными линиям связи от узла связи до абонентских оконечных устройств.

Узел связи представляет собой шкаф телекоммуникационный антивандальный (размер 400х600х380мм), в котором предусмотрена установка кросс-панелей 110 типа, стандарта 19". Сетевые концентраторы, маршрутизаторы проектом не предусмотрены. От кросс-панелей до этажных патч-панелей (расположенных в слаботочных нишах) линии связи выполняются слаботочным кабелем типа витая пара 5е категории большой емкости (25 пар). От этажных патч-панелей до абонентских оконечных устройств линии связи выполняются 4-х парной витой парой 5е категории. Оконечными абонентскими устройствами служат информационные розетки типа RJ-45, устанавливаемые на уровне 150 мм от уровня пола.

Домофон предназначен:

1)для открывания замков входных дверей подъезда кодом или ключом;

2)для открывания замков входных дверей подъезда из любой квартиры;

3)для звукового вызова на любой абонентский блок с блока вызова на входных дверях подъезда.

Проектом предусматривается гибридная домофонная система (аналог+IP в каждой квартире.

Блоки вызова, электромагнитные замки и кнопки открывания дверей из помещения устанавливаются на неподвижной половине дверей. Блоки питания, управляющий коммутатор и т.д. устанавливаются в монтажном шкафу на техническом этаже. Трубка квартирная переговорная устанавливается в прихожей каждой квартиры.

Диспетчеризация лифтового оборудования выполнена на базе комплекса «Обь» в соответствии с техническими условиями, выданными ООО «ТАТПРОМТЕК» № 14/00-15, и предусматривает установку лифтовых блоков версии 7.2.

Лифтовой блок (ЛБ) в составе диспетчерского комплекса обеспечивает контроль за работой лифта и выполняет требования п.13.6 ПУБЭЛ (ПБ 10-558-03):

-двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, диспетчерским пунктом и машинным помещением, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;

-идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал).

ЛБ непрерывно осуществляет обмен с устройством управления и выполняет следующие функции:

-передачу информации о режиме работы станции управления лифтом;

-обнаружение неисправностей в работе оборудования лифта;

-подключение разговорных устройств, расположенных в кабине лифта, к звуковому тракту диспетчерского комплекса “ОБЬ”.

Сигналы с лифтов подключаются к блоку КЛШ-КСЛ Ethernet, далее с помощью Ethernet связи, путем подвода интернет-кабеля к моноблоку КЛШ-КСЛ Ethernet, передаются в диспетчерский пункт обслуживающей организации, расположенный по адресу: улица Вокзальная дом 26.

Проектируемая система радиофикации предусматривается с помощью установки в квартирах радиоприемников УКВ-диапазонов «Лира-248-1», работающих от сети 220В и гальванического элемента, с целью обеспечения приема сигналов оповещения (информации) ГО и ЧС.

4.2.2.9. В части систем газоснабжения

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел «Система газоснабжения». Шифр: 018-003-2023-ИОС6.2, 018-003-2023-ИОС6.3

Наружное газоснабжение

Согласно ТУ источником газоснабжения для нужд отопления, горячего водоснабжения, пищеприготовления служит подземный газопровод низкого давления Ø225 мм.

Фасадный газопровод

Проектируемый фасадный газопровод (газопровод-ввод, вводной газопровод) низкого давления выполняются из стальных электросварных труб Ø108х4,0, Ø89х3,5, Ø57х3,5 по ГОСТ 10704-91, стальных водогазопроводных труб dy32х3,2 по ГОСТ 3262-75.

На выходе стального газопровода из земли, а также на вводах газопроводов в помещения кухонь предусматриваются электроизолирующие соединения ИФС и ИСМ соответственно.

Для защиты стального газопровода от атмосферной коррозии предусматривается покрытие, состоящее из двух слоев эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*), по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*), предназначенных для наружных работ при расчетной температуре наружного воздуха -34°С.

Внутреннее газоснабжение

Прокладка газопровода предусмотрена открытая, по стенам кухонь.

Прокладка газопроводов через лоджии и балконы выполняется без разъемных соединений, с обеспечением возможности доступа для технического обслуживания и осмотра.

Внутренние газопроводы запроектированы из стальных электросварных труб Ø57х3,5 по ГОСТ 10704-91, стальных водогазопроводных труб dy32х3,2, dy20х2,8, dy15х2,8 по ГОСТ 3262-75. Подводка к газовым котлам - стальная гибкая сильфонная по ГОСТ Р 52209-2004.

Газопроводы прокладываются открыто с креплением к стенам по с.5.905-18.05. При пересечении стен и перекрытий газопровод заключается в футляр по с.5.905-25.05.

Расчетный (проектный) объем потребления природного газа для нужд отопления, горячего водоснабжения, пищеприготовления на ж.д. 4.1 составляет 381,6 м3/ч.

Для обеспечения учета расхода природного газа предусмотрена установка индивидуальных поквартирных газовых бытовых малогабаритных счетчиков СГБМ-4 (ООО ПКФ «Бетар»), пропускной способностью G=0,04-4,0 м3/ч.

С целью обеспечения безопасного и надежного функционирования, в т.ч. для отключения проектируемых участков газопроводов, а также с целью обеспечения надежности и безопасности газоснабжения, устанавливаются отключающие устройства и изолирующие соединения:

- клапан термозапорный КТЗ-001-20 на вводе газопроводов в помещения кухонь;

- клапан электромагнитный системы контроля загазованности КЗЭУГ-20 на вводе газопроводов в помещения кухонь;

- кран шаровой 11Б27п dy20 перед котлами;

- кран шаровой 11Б27п dy15 перед газовыми плитами;

- ИСМ dy20 перед котлами после кранов 11Б27п dy20.

Выбранная конструкция запорной арматуры обеспечивает стойкость к транспортируемой среде и испытательному давлению. Герметичность затвора соответствует классу А.

Для автоматического контроля загазованности воздуха в помещениях кухонь проектной документацией предусмотрена установка системы контроля загазованности САКЗ-МК-2-1.

4.2.2.10. В части организации строительства

Раздел 7 «Проект организации строительства». Шифр: 018-003-2023-ПОС

В разделе представлены основные решения по продолжительности и последовательности строительства, методам работ, показатели потребности в трудовых кадрах и механизмах, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды.

Строительство объекта выполняется двумя периодами: подготовительным и основным.

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки, бытовых зданий и сооружений, временных сетей электроснабжения, водоснабжения и связи, временного освещения, площадок складирования, пункта мойки колес, обеспечение средствами пожаротушения.

В основной период выполняются земляные работы, устройство фундаментов, возведение конструкций надземной части, отделочные работы, прокладка инженерных коммуникаций, благоустройство территории.

В проекте разработаны указания о методах осуществления контроля за качеством строительства здания, обеспечение контроля качества СМР, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций, материалов; перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций; определена потребность в строительных материалах и конструкциях, машинах и механизмах, топливно-энергетических ресурсах, потребность в рабочих кадрах, продолжительность и календарный план строительства, ведомость основных объемов СМР, указания и рекомендации по производству СМР, охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды.

Грунт разрабатывается экскаватором «обратная лопата» емкостью ковша 0,65 куб. м. Строительно-монтажные работы производить с помощью башенного крана максимальной грузоподъёмностью 10,0 тн и автомобильного крана.

Погрузо-разгрузочные работы вести с помощью автомобильного крана. Доставка бетонной смеси на объект производится с помощью автобетоносмесителя.

Общая продолжительность строительства определена директивным сроком и составляет 36,0 месяцев.

Расчетная потребность в электроэнергии составляет 262,7 кВА.

4.2.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды». Шифр: 018-003-2023-ООС

Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

В административном отношении площадка располагается в г. Набережные Челны, п. Чаллы яр на земельном участке с кадастровым номером 16:52:040101:5044.

К северу, западу и югу территория свободна от застройки, к востоку находится жилая застройка. Согласно рекогносцировочному обследованию участка изысканий и прилегающей территории площадка предстоящего строительства свободна от застройки, поверхность площадки техногенно изменена, имеет уклон к северо-востоку, к р. Кама.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе участка изысканий не превышают установленных гигиенических нормативов.

Основное воздействие на атмосферный воздух в период СМР будут оказывать такие источники вредных выбросов как двигатели строительной техники и грузового автотранспорта, сварочные, земляные, покрасочные работы.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границе жилой застройки по всем веществам и группам суммации не превысят 1,0 ПДК с учетом фоновых концентраций для жилых территорий.

При эксплуатации объекта, воздействие на атмосферный воздух будет оказываться при работе двигателей автомобилей на автостоянках. Суммарный годовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов проектируемого объекта составит 2,601603557 т/год.

Проведенные расчеты приземных концентраций с учетом застройки и без учета существующих фоновых загрязнений в районе проектируемого объекта показывают, что эксплуатация проектируемого объекта в данном микрорайоне не приведет к увеличению концентраций загрязняющих веществ выше 1,0 ПДК от проектируемого здания.

Основными источниками шума в период строительства будут являться строительные машины, а также стационарно работающая техника и погрузочно-разгрузочные работы.

Результаты расчета не выявили превышений допустимых уровней шума от работы строительных механизмов и проезда грузовой техники для эквивалентного и максимального уровней звука, установленных санитарными нормами для дневного времени суток.

Основными источниками шума на проектируемом объекте в период эксплуатации будет автотранспорт на автостоянках. В проекте проведены расчеты распространения шума, определены ожидаемые уровни шума в расчетных точках.

Согласно результатам расчета, значения уровня звука в расчетной точке на границе жилого сектора в период эксплуатации не превышают предельно-допустимые уровни (ПДУ) для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам и на площадках отдыха микрорайонов и групп жилых домов.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

При строительстве сетей и сооружений водоснабжения, вода расходуется только на хозяйственно-бытовые нужды строителей. Воду для хозяйственно-питьевых нужд на стройплощадку, предусмотрено доставлять регулярно из существующей системы питьевого водоснабжения. Рекомендовано использовать для хозяйственно-бытовых нужд строителей бутилированную воду.

Для санитарно-бытовых нужд работающих предполагается установка биотуалета. Биотуалеты работают автономно, без подключения к канализации и электросети. Образующиеся отходы вывозятся на биологические очистные сооружения в соответствии с заключенными договорами, согласованными с санэпиднадзором.

Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории, в т.ч. использование мойки колёс с системой оборотного водоснабжения.

На период эксплуатации источником хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого жилого дома является проектируемая сеть водопровода.

Сброс бытовых стоков от жилого дома предусмотрен по проектируемым сетям внутренней канализации в проектируемые внутриплощадочные наружные сети канализации.

Для защиты поверхностных вод от загрязнения предусмотрен сбор поверхностных стоков и направление их в городские сети ливневой канализации.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления, централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламление территории, почвенного покрова, подземных вод.

Растительность на площадке представлена злаково-сорным травостоем. Древесная растительность отсутствует, в связи с этим мероприятия по вырубке деревьев (с корчевкой пней) не требуются. Краснокнижных видов растительности на участке не обнаружено.

Необходимость использования для строительства дополнительных площадей отсутствует. Проектом предусмотрена техническая рекультивация на участке

Предусмотрен комплекс мероприятий по защите почв прилегающей территории от возможного загрязнения и благоустройство (устройство твёрдого покрытия площадки, регулярный сбор и удаление отходов, своевременная уборка территории и др.).

Представлен раздел «Перечень и расчёт за трат на реализацию компенсационных выплат».

Проектируемый объект капитального строительства в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03, не образует СЗЗ.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) с учетом раздела 7.1.12 таблица 7.1.1. «Разрыв от сооружений для хранения легкового автотранспорта до объектов застройки» расстояние от проектируемых стоянок легковых автомобилей до проектируемого жилого дома 4.1 составляет: №6001 -16 м; №6002 -102,9 м; №6003 -171,4 м; №6004-128,5 м; № 6005 и № 6006 - 18,9 м, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются.

В рамках соответствующих разделов произведен комплекс расчетов химического и физического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, определено отсутствие превышений ПДК и ПДУ на границах нормируемых объектов.

4.2.2.12. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Шифр: 018-003-2023-ПБ, 018-003-2023-ПБ.ПС

Для обеспечения безопасной эксплуатации проектируемого здания предусмотрен комплекс противопожарных мероприятий. Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого здания включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий пожарной безопасности. Организационно- технические мероприятия разработаны на основании требований «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 года № 1479.

Объект капитального строительства представляет собой отдельно стоящий многоквартирный жилой дом секционного типа, состоящий из трех блок-секций разной высоты (5-7 этажей). Проектируемый жилой дом имеет в плане Г-образную форму с размерами в осях 1-6/А-В 98,80х30,40 м.

На кровле каждой секции размещены крышные надстройки. Кровля здания – плоская с организованным внутренним водостоком, с крышных надстроек предусмотрен наружный организованный водосток. Кровля выполнена неэксплуатируемой. Выход на кровлю предусмотрен через лестничные клетки Л1. Высота в чистоте помещения выхода на кровлю в зоне лестничной площадки лестницы Л1 составляет 2,80 м.

Подвальная часть каждой из трех блок-секций представляет собой технический этаж, предназначенный для прокладки систем инженерного обеспечения здания и размещения инженерного оборудования. Подвальный этаж здания является неотапливаемым. В подвальном этаже предусмотрены следующие помещения: технические помещения без установки инженерного оборудования, насосная с пристроенным рядом водомерным узлом, электрощитовая. Попадание в подвальный этаж возможно только по лестнице, расположенной в зоне общих лестничных клеток, ведущей наружу из здания с обособленным входом или через расположенные рядом подвальные этажи соседних блок-секций. Высота технических помещений подвального этажа в чистоте принята 2,22 м. В насосной имеется зона уменьшения высоты помещения в чистоте до 1,77 м.

Высота помещений выхода из подвальных этажей, расположенных под пространством лестничной клетки Л1, составляет 2,42 м.

На первом этаже каждой блок-секции жилого дома расположены входные группы помещений, помещения общего пользования, помещения вспомогательного назначения и жилые квартиры. Надземные этажи включают в себя следующие группы помещений: помещения общего пользования, жилые квартиры. Высота помещений 1-го и надземных этажей в чистоте (от пола до потолка) составляет 2,72 м. В блок-секции № 2 имеется зона увеличения высоты помещения тамбура 1-го этажа в чистоте до 3,19 м. В ЛЛУ и тамбуре на 1-м этаже блок-секции №3 имеется зона уменьшения высоты помещений в чистоте до 2,44 м. В колясочной каждой-блок-секции имеется зона уменьшения высоты помещения в чистоте до 2,56 м за счет утепления потолка.

В колясочной каждой-блок-секции имеется зона уменьшения высоты помещения в чистоте до 2,54 м за счет утепления потолка. Во входных тамбурах, расположенных смежно с отапливаемыми помещениями, предусмотрено уменьшение высоты помещений тамбуров до 2,60 м за счет утепления потолка. В блок-секции № 2 имеется зона увеличения высоты помещения тамбура 1-го этажа в чистоте до 3,05 м. В блок-секции №3 на 1-м этаже имеется зона уменьшения высоты помещения ЛЛУ в чистоте до 2,42 м и зона уменьшения высоты помещения тамбура до 2,30 м за счет утепления потолка.

Входы в секции расположены рассредоточено. Главные входы в жилой дом расположены с дворовой стороны здания и размещены вдоль оси «Б» для блок-секций № 1 и № 2 и вдоль оси «5» для блок-секции № 3. Для каждой секции предусмотрен выход на противоположную от главного входа сторону (сквозные проходы в уровне входов в здание и пола первого этажа), оборудованный тамбуром согласно СП 54.13330.2022.

Пожарно-техническая высота проектируемого многоквартирного жилого дома (по СП 1.13130.2020) определяется как максимальная разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна лоджии последнего этажа) в наружной стене и составляет 21,27 м.

Согласно п. 4.4.10 СП 1.13130.2020 в объеме лестничной клетки размещен один пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа. Проектом предусмотрено три лифта (по одному пассажирскому лифту в каждой блок-секции) от «МогилевЛифтМаш» грузоподъемностью 1000 кг каждый, которые обслуживают все жилые

этажи здания и обеспечивают связь между ними. Остановки лифтов предусмотрены на уровне пола каждого этажа. Помещение лестничной клетки с шахтой лифта и лестнично-лифтовым холлом образуют лестнично-лифтовой узел, п. 3.1.37 СП 54.13330.2022.

В соответствии с Федеральным Законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ функциональная пожарная опасность здания:

Ф1.3 – многоквартирные жилые дома, в том числе общежития квартирного типа.

Многоквартирный жилой дом входит в один пожарный отсек.

Соответствие высоты многоквартирного жилого дома и площади этажа в пределах пожарного отсека в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности требованиям табл. 6.8 СП 2.13130.2020.

Навесная фасадная система с группой горючести К0 монтируется в соответствии с заключением технического свидетельства о пригодности для применения в строительстве, подготовленным с учетом требований строительных, санитарных, пожарных, промышленных, экологических, а также других норм безопасности. Формы и размеры конструктивных элементов навесной фасадной системы применяются в соответствии с альбомом технических решений, предоставленным производителями НФС. Техническое свидетельство Минстроя России о возможности применения системы № 6810-23 от 16 марта 2023 г. Наименование конструкции: «Конструкция навесной фасадной системы с воздушным зазором ZIAS-01» (см. Приложение 2).

Согласно ч. 11 статьи 87 ФЗ-123 отделка навесной фасадной системы внешних поверхностей наружных стен принята из материалов групп горючести Г1, фасадные системы не распространяют горение. Система с группой горючести К0 смонтирована в соответствии с заключением технического свидетельства о пригодности для применения в строительстве, подготовленным с учетом требований строительных, санитарных, пожарных, промышленных, экологических, а также других норм безопасности. Формы и размеры конструктивных элементов системы применены в соответствии с альбомом технических решений, предоставленным производителями НФС. Техническое свидетельство Минстроя России о возможности применения системы № 6810-23 от 16 марта 2023 г. Наименование конструкции: «Конструкция навесной фасадной системы с воздушным зазором ZIAS-01».

Согласно п. 5.4.18 СП 2.13130.2020 в местах примыкания наружных стен к перекрытиям высота междуэтажного пояса принята 1,20 м, причем предел огнестойкости междуэтажного пояса по признаку потери целостности (Е), предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости примыкающего перекрытия (Е45). Данные требования по огнестойкости и высоте противопожарных междуэтажных поясов не распространяются:

- на двери лоджий, так как они имеют выступ плиты лоджии не менее 0,60 м, а также на эвакуационные выходы;
- на наружные ограждения лоджий (в том числе светопрозрачные) в случае, если данным требованиям соответствуют стены, отделяющие лоджию от внутреннего помещения;
- на места примыкания наружных стен к покрытию здания;
- на помещения лестничных клеток и помещения, где отсутствует или ограничена пожарная нагрузка (лифтовые холлы, санузлы, насосная и пр.).

Согласно «Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий с различными типами утеплителя и кровлей» ФГБУ ВНИИ-ПО МЧС России от 25.11.2019 покрытия по системе Технониколь соответствуют требованиям по пре-делу огнестойкости RE15; классу пожарной безопасности К0. Допустимо использование аналогов приведенной кровельной системы с соответствующей теплопроводностью и водо-поглощением и с соблюдением всех санитарно-гигиенических и пожарных норм.

Согласно п. 5.2.9 СП 4.13130.2013, п. 6.2.1.7 СП 54.13330.2022 в зданиях II степени огнестойкости, класса Ф1.3 для делений на секции следует предусматривать противопожарные стены 2-го типа или перегородки не ниже 1-го типа.

Для деления этажей на секции в наземной части здания предусмотрены глухие (без проемов) противопожарные стены 2-го типа с пределом огнестойкости не менее REI45 и классом пожарной опасности К0, выполненные в виде монолитных железобетонных пило-нов толщиной 250 мм из бетона В30, и глухие (без проемов) противопожарные перегородки 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI45 и классом пожарной опасности К0, пред-ставленные в виде самонесущих стен из газобетонных блоков толщиной 250 мм с отделкой штукатуркой по металлической сетке толщиной 20 мм с одной стороны, общей толщиной стены 250/270 мм.

Подвальный этаж разделен на секции противопожарными стенами 2-го типа из монолитного железобетона толщиной 250 мм из бетона В30.

Согласно п. 5.2.9 СП 4.13130.2013, п. 6.2.1.7 СП 54.13330.2022 в зданиях II степени огнестойкости, класса Ф1.3 стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, должны иметь предел огнестойкости не менее EI45. Внутренние стены м перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от помещений квартир и других помещений представлены в следующих видах исполнения:

- самонесущие стены из газобетонных блоков толщиной 250 мм с отделкой штукатуркой по металлической сетке толщиной 20 мм с одной или двух сторон, общей толщиной стены 270/290 мм;
- несущие монолитные железобетонные пилоны толщиной 250 мм из бетона В30;
- несущие монолитные железобетонные стены ЛЛУ толщиной 200 мм из бетона В30;
- перегородки двойные с воздушным зазором величиной 90 мм, выполненные из полнотелых гипсовых пазогребневых плит группы НГ толщиной 80 мм.

Требуемый предел огнестойкости данных перегородок EI45 и класс пожарной опасности К0 обеспечивается за счет самой конструкции стен и перегородок.

Согласно п. 5.2.9 СП 4.13130.2013, п. 6.2.1.7 СП 54.13330.2022 в зданиях II степени огнестойкости, класса Ф1.3 межквартирные ненесущие стены и перегородки должны иметь предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности К0. Межквартирные не несущие стены выполнены в виде самонесущих стен из газобетонных блоков толщиной 250 мм с отделкой штукатуркой по металлической сетке толщиной 20 мм с одной или двух сторон, общей толщиной стены 270/290 мм.

Требуемый предел огнестойкости данных перегородок EI30 и класс пожарной опасности К0 обеспечивается за счет самой конструкции стен и перегородок.

Межкомнатные перегородки в пределах одной квартиры выполнены из полнотелых гипсовых пазогребневых плит (в том числе гидрофобизированных) группы НГ толщиной 80/100 мм.

Двери оборудуются устройствами для самозакрывания. Для обеспечения безбарьерного прохода людей с ограниченными возможностями доводчики предусмотрены с системой задержки закрывания. Ширина активного дверного полотна двухстворчатых дверей составляет 0,90 м, а ширина пассивного дверного полотна – 0,50 м.

Наружные двери помещений выхода на кровлю на крышных надстройках каждой блок-секции – однопольные, стальные, утепленные, противопожарные 2-го типа (EI30) со светопропускающими элементами по ГОСТ 57327-2016 и усиленными защитными функциями, с шириной дверного проема 1,00 м, согласно п. 7.6 СП 4.13130.2013. Площадь свето-пропускающих элементов не превышает 25% площади дверного проема в свету. В качестве светопрозрачного остекления двери применяются стеклопакеты с упрочненными видами стекол (закаленное стекло по ГОСТ 30698-2014). Двери оборудуются устройствами для самозакрывания. Заполнение дверных полотен осуществляется негорючими тепло- и звукоизоляционными материалами. В конструкциях наружных дверных блоков входа в здание для повышения звукоизоляции и сопротивления теплопередаче устанавливается не менее двух контуров уплотняющих прокладок, обеспечивающих перекрытие зазоров между дверной коробкой и полотном и герметичность притворов.

Для предотвращения распространения продуктов горения и открытого пламени в конструкции двери используются терморасширяющиеся прокладки.

Все наружные двери не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Двери подвального этажа, соединяющие секции друг с другом, приняты однопольными, стальными, противопожарными 2-го типа (EI30) по ГОСТ 57327-2016, согласно табл. 23 №123-ФЗ, с шириной дверного проема 1,00 м. Двери оборудуются устройствами для самозакрывания. Заполнение дверных полотен осуществляется негорючими тепло- и звукоизоляционными материалами. Для предотвращения распространения продуктов горения и открытого пламени в конструкции двери используются терморасширяющиеся прокладки. Двери не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию без ключа.

Доводчики противопожарных дверей должны соответствовать ГОСТ Р 56177-2014.

Под всем проектируемым многоквартирным жилым домом предусмотрено техническое подполье, расположенное в подвальном этаже на отм. «-2,550», включающее помещения, предназначенные для прокладки систем инженерного обеспечения здания и размещения инженерного оборудования. Согласно п. 16.2 СП 255.1325800.2016 обеспечивается отсутствие доступа к техническим помещениям, инженерному оборудованию, неэксплуатируемым крышам зданий лицам, на которых не возложены соответствующие производственные и должностные обязанности.

Высота технических помещений подвального этажа в чистоте принята 2,22 м. В насосной имеется зона уменьшения высоты помещения в чистоте до 1,77 м.

Высота помещений выхода из подвальных этажей, расположенных под пространством лестничной клетки Л1, составляет 2,42 м.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету составляет не менее 2 м, что соответствует требованиям п. 4.3.2 СП 1.13130.2020. Ширина горизонтальных участков путей составляет не менее 1 м, п. 4.3.3 СП 1.13130.2020.

Подвальный этаж разделен на секции противопожарными стенами 2-го типа из монолитного железобетона толщиной 250 мм из бетона В30. Площади секций не превышают 700 м2, согласно п. 4.2.11 СП 1.13130.2020.

В полу на путях эвакуации не предусматриваются перепады высот и выступы. На путях эвакуации не предусматривается устройство винтовых лестниц, лестниц полностью или частично криволинейных в плане, а также забежных и криволинейных ступеней, ступеней с различной шириной проступи и различной высоты в пределах марша лестницы и лестничной клетки.

В каждой секции подвального этажа, выделенной противопожарными преградами, предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,90х1,20 м. Площадь светового проема окон в помещении подвала принимается не менее 0,20% площади пола этих помещений. Размеры приямка перед окном позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

В соответствии с п. 4.2.11 СП 1.13130.2020 подвальные этажи, заглубленные более чем на 0,50 м и имеющие площадь более 300 м2, должны иметь не менее двух эвакуационных выходов.

Эвакуационные выходы из подвального этажа на отм. «-2,550» каждой блок-секции предусмотрены согласно п. 4.2.2 СП 1.13130.2020 и п. 4 ст. 89 №123-ФЗ:

- непосредственно наружу через общие лестничные клетки с обособленным выходом наружу, отделенным от остальной части лестничной клетки Л1 глухой противопожарной перегородкой 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI45, выполненной из полнотелых гипсовых пазогребневых плит группы НГ толщиной 100 мм;
- в соседние блок-секции, имеющие выходы непосредственно наружу.

Так как с подвального этажа каждой бок-секции жилого многоквартирного дома требуется устройство не менее двух эвакуационных выходов, то для всех помещений, находящихся в подвальном этаже отдельной блок-секции, обеспечен доступ ко всем требуемым эвакуационным выходам.

В соответствии с п. 4.2.3 СП 1.13130.2020 в проемах эвакуационных выходов не предусмотрена установка раздвижных и подъемно-опускных дверей, а также вращающихся дверей, турникетов и других предметов, препятствующих свободному проходу людей. Из технических этажей и иных технических пространств, предназначенных только для прокладки инженерных сетей без размещения инженерного оборудования, допускается предусматривать эвакуационные выходы размером не менее 0,75х1,50 м через двери, п. 4.2.12 СП 1.13130.2020.

Эвакуационные выходы в соседние блок-секции предусмотрены через однопольные стальные противопожарные двери 2-го типа (EI30) по ГОСТ 57327-2016 с шириной проемов 1,00 м, высотой проемов в свету 1,80 м.

Эвакуационные выходы непосредственно наружу через общие лестничные клетки предусмотрены через однопольные стальные двери по ГОСТ 3117-2016 с шириной проемов 1,00 м, высотой проемов в свету 2,10 м.

В соответствии с п. 4.2.18 СП 1.13130.2020 в помещениях без постоянного пребывания людей допускается предусматривать эвакуационные выходы высотой не менее 1,80 м. При этом на всех эвакуационных выходах из подвала и других проемах в стенах высотой менее 1,90 м предусматривается обозначение верхнего края прохода в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2015, а также обеспечивается его травмобезопасность. Двери эвакуационных выходов не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

По требованиям п. 4.2.19 СП 1.13130.2020 ширина эвакуационных выходов в соседние блок-секции должна быть не менее 0,80 м, а ширина эвакуационных выходов из лестничных клеток наружу, согласно п. 4.2.20, должна быть не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршу лестницы. Для подвального этажа жилого дома требуемая ширина эвакуационного пути по маршу лестницы 0,90 м в свету (между стеной и поручнем).

В соответствии с п. 4.2.8 СП 1.13130.2020 через одно соседнее помещение предусмотрено не более 50% эвакуационных выходов. Расстояние между эвакуационными выходами из технических этажей не более 100 м.

Согласно п. 4.2.21 СП 1.13130.2020 перед наружной дверью (эвакуационным выходом из подвала через общую лестничную клетку) должна быть предусмотрена горизонтальная входная площадка с шириной не менее 1,50 ширины полотна наружной двери. Габариты входной площадки перед наружной эвакуационной дверью в блок-секции №3 составляют 1,70х3,40 м, что соответствует требованиям п. 4.2.21 СП 1.13130.2020. Габариты входных площадок перед наружной эвакуационной дверью в блок-секциях №1 и №2 составляют 1,75х1,20 м, что не соответствует требованиям п. 4.2.21 СП 1.13130.2020. Отступление от данного требования обоснованно расчетом пожарных рисков.

Высота помещений 1-го и надземных этажей в чистоте (от пола до потолка) составляет 2,72 м. В колясочной каждой-блок-секции имеется зона уменьшения высоты помещения в чистоте до 2,54 м за счет утепления потолка. Во входных тамбурах, расположенных смежно с отапливаемыми помещениями, предусмотрено уменьшение высоты помещений тамбуров до 2,60 м за счет утепления потолка. В блок-секции №2 имеется зона увеличения высоты помещения тамбура 1-го этажа в чистоте до 3,05 м. В блок-секции №3 на 1-м этаже имеется зона уменьшения высоты помещения ЛЛУ в чистоте до 2,42 м и зона уменьшения высоты помещения тамбура до 2,30 м за счет утепления потолка.

Эвакуация из помещений квартир осуществляется через внеквартирный коридор и лестничную клетку лестницы типа Л1. Эвакуационные пути не включают лифты.

Согласно п. 4.3.1 и п. 6.1.8 СП 1.13130.2020 предельно допустимое расстояние от наиболее удаленной точки помещения, в которой может находиться человек, до ближайшего эвакуационного выхода, измеряемое по оси эвакуационного пути, устанавливается в зависимости от класса функциональной пожарной опасности, класса конструктивной пожарной опасности и степени огнестойкости здания. В каждой блок-секции жилого здания при выходе из квартир в коридор, не имеющий оконного проема площадью не менее 1,20 м2 в торце, расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку, не должно превышать 12 м. В блок-секциях №1 и №2 расстояние от максимально удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку составляет не более 11 м, что соответствует требованиям п. 4.3.1 СП 1.13130.2020. В блок-секции №3 многоквартирного жилого дома расстояние от максимально удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку составляет 13,60 м, что не соответствует требованиям п. 4.3.1 СП 1.13130.2020. Отступление от данного требования обоснованно расчетом пожарных рисков.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету составляет не менее 2 м, что соответствует требованиям п. 4.3.2 СП 1.13130.2020. Ширина горизонтальных участков путей составляет не менее 1,40 м, п. 4.3.3, п. 6.1.9 СП 1.13130.2020.

В полу на путях эвакуации не предусматриваются перепады высот и выступы. На путях эвакуации не предусматривается устройство винтовых лестниц, лестниц полностью или частично криволинейных в плане, а также забежных и криволинейных ступеней, ступеней с различной шириной проступи и различной высоты в пределах марша лестницы и лестничной клетки.

В эвакуационных (внеквартирных) коридорах и пространстве лестничных клеток отсутствуют оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, трубопроводы с горючими газами и жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме встроенных шкафов для коммуникаций.

В объеме эвакуационных лестничных клеток не предусмотрено встроенных помещений любого назначения.

Ширину тамбуров, расположенных на путях эвакуации, следует принимать больше ширины дверных проемов не менее чем на 0,50 м, а глубину - более ширины дверного полотна не менее чем на 0,50 м, но не менее 1,50 м, п. 4.3.11 СП 1.13130.2020. Двери поэтажных лестнично-лифтовых узлов (в том числе пристроенных к ним тамбуров в блок-секциях №1 и №2) и внеквартирных коридоров – двупольные, стальные по ГОСТ 31173-2016 с шириной проемов 1,40 м, высотой проемов в свету 2,10 м.

Наружные двери тамбуров, ведущих из лестничной клетки наружу в блок-секциях №1 и №2, - двупольные, стальные по ГОСТ 3117-2016 с шириной проемов 1,40 м, высотой проемов в свету 2,10 м. При использовании двупольных дверей ширина выхода определяется только шириной выхода через "активные" дверные полотна. Ширина активного дверного полотна составляет 0,90 м. Следовательно, минимальные размеры тамбуров, расположенных на путях эвакуации, составляют 1,90х1,50 м. Минимальная ширина тамбуров блок-секций №1 и №2 жилого дома составляет 2,45 м, а глубина – 3,26 м, что соответствует требованиям п. 4.3.11 СП 1.13130.2020.

Наружная дверь тамбура, ведущая из лестничной клетки наружу в блок-секции №3, - однопольная, стальная по ГОСТ 3117-2016 с шириной проема 1,00 м, высотой проема в свету 2,10 м.

Минимальная ширина тамбура блок-секции №3 жилого дома составляет 1,45 м, а глубина – 2,10 м, что не соответствует требованиям п. 4.3.11 СП 1.13130.2020. Отступление от данного требования обоснованно расчетом пожарных рисков.

В здании многоквартирного жилого дома на путях эвакуации предусматривается аварийное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016.

Согласно п. 6.1.1 СП 1.13130.2020 этажи здания при общей площади квартир на этаже (на этаже секции) более 500 м2 должны иметь не менее двух эвакуационных выходов. Так как при высота расположения верхнего этажа не более 28 м, то допускается в жилых зданиях с общей площадью квартир на этаже (этаже секции) от 500 до 550 м2 устройство одного эвакуационного выхода с этажа в обычную лестничную клетку Л1, при условии оборудования прихожих в квартирах датчиками адресной пожарной сигнализации. При наличии одного эвакуационного выхода с этажа каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного должна иметь аварийный выход в соответствии с пунктом 4.2.4. СП 1.13130.2020.

В соответствии с п. 4.2.3 СП 1.13130.2020 в проемах эвакуационных выходов не предусмотрена установка раздвижных и подъемно-опускных дверей, а также вращающихся дверей, турникетов и других предметов, препятствующих свободному проходу людей.

Эвакуационные выходы с этажа (из внеквартирного коридора в лестнично-лифтовой узел и из пространства лестничной клетки Л1 в тамбур в блок-секциях №1 и №2) предусмотрены через двупольные стальные двери по ГОСТ 31173-2016 с шириной проемов 1,40 м, высотой проемов в свету 2,10 м. При использовании двупольных дверей ширина выхода определяется только шириной выхода через "активные" дверные полотна. Ширина активного дверного полотна составляет 0,90 м.

Эвакуационный выход с этажа (из пространства лестничной клетки Л1 в тамбур) в блок-секции №3 предусмотрен через однопольную стальную дверь по ГОСТ 31173-2016 с шириной проема 1,00 м, высотой проема в свету 2,10 м.

Эвакуационные выходы наружу из тамбура лестничной клетки в блок-секциях №1 и №2 предусмотрены через двупольные стальные двери по ГОСТ 31173-2016 с шириной проемов 1,40 м, высотой проемов в свету 2,10 м. Ширина активного дверного полотна составляет 0,90 м.

Эвакуационный выход наружу из тамбура лестничной клетки в блок-секции № 3 предусмотрен через однопольную стальную дверь по ГОСТ 31173-2016 с шириной проема 1,00 м, высотой проема в свету 2,10 м.

В соответствии с п. 4.2.18 СП 1.13130.2020 эвакуационные выходы должны быть высотой не менее 1,90 м. По требованиям п. 4.2.19 СП 1.13130.2020 ширина эвакуационных выходов должна быть не менее 0,80 м, а ширина эвакуационных выходов из лестничных клеток в тамбур, согласно п. 4.2.20, должна быть не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршу лестницы. Для жилых этажей зданий класса Ф1.3 требуемая ширина эвакуационного пути по маршу лестницы 1,05 м в свету (между стеной и поручнем). Минимальная ширина эвакуационных выходов из здания должна быть не менее 1,20 м, так как число эвакуирующихся через указанные выходы более 50 человек, п. 4.2.19 СП 1.13130.2020. При использовании двупольных дверей ширина выхода определяется только шириной выхода через "активные" дверные полотна. Ширина активного дверного полотна составляет 0,90 м, что не удовлетворяет требованиям п. 4.2.19, п. 4.2.20 СП 1.13130.2020. Отступление от данного требования обоснованно расчетом пожарных рисков. При использовании однопольной двери в блок-секции №3 ширина ее полотна составляет 1,00 м, что не удовлетворяет требованиям п. 4.2.19, п. 4.2.20 СП 1.13130.2020. Отступление от данного требования обоснованно расчетом пожарных рисков.

Двери эвакуационных выходов не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа. Эвакуационные двери и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Согласно п. 4.2.21 СП 1.13130.2020 перед наружной дверью (эвакуационным выходом из тамбура лестнично-лифтового узла) должна быть предусмотрена горизонтальная входная площадка с шириной не менее 1,50 ширины полотна наружной двери. Габариты входной площадки перед наружной эвакуационной дверью во всех блок-секциях составляют не менее 1,50х3,00 м, что соответствует требованиям п. 4.2.21 СП 1.13130.2020.

Ширина лестничных площадок принята не менее ширины марша. Двери, выходящие на лестничную клетку, в максимально открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей, п. 4.4.2 10 СП 1.13130.2020.

В соответствии с п. 4.4.3 уклон всех лестниц на путях эвакуации принят не более 1:1, ширина проступи не менее 25 см, а высота ступени - не более 22 см и не менее 5 см.

Число подъемов в одном марше между площадками составляет не менее 3 и не более 16, п. 4.4.4. СП 1.13130.2020.

Конструкции лестниц выполняются из негорючих материалов и размещаются у глухих частей стен. Согласно п. 5.2.7 СП 2.13130.2020 внутренние стены лестных клеток типа Л1 не имеют проемов, за исключением дверных. Согласно пп. д) п. 5.4.16 СП 2.13130.2020 внутренние стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным

ограждающим конструкциям примыкают к глухим участкам стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене не менее 1,20 м.

В соответствии с п. 4.4.9 СП 1.13130.2020 в лестничной клетке не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,20 м от поверхности проступей и площадок лестниц. Размещение радиаторов отопления предусмотрено на высоте до 2,20 м от пола с сохранением нормативной ширины пути эвакуации. В объеме эвакуационных лестничных клеток не предусмотрено встроенных помещений любого назначения.

Согласно п. 6.1, 4.4.15 СП 1.13130.2020 для эвакуации людей с надземных этажей в каждой блок-секции проектируемого многоквартирного жилого дома предусмотрено устройство лестничной клетки типа Л1. Согласно п. 4.4.10 СП 1.13130.2020 в объеме лестничной клетки размещен один пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа. Помещение лестничной клетки с шахтой лифта и лестнично-лифтовым холлом образуют лестнично-лифтовой узел, п. 3.1.37 СП 54.13330.2022.

Согласно требованиям п. 4.4.11 СП 1.13130.2020 лестничные клетки наземной части здания жилого дома имеют выход непосредственно наружу, так как согласно п. 4.2.1 СП 1.13130.2020 при проектировании эвакуационных путей и выходов допускается предусматривать при выходе непосредственно наружу из здания тамбуры (в том числе двойные), не считая их отдельными помещениями.

Лестничные клетки лестниц Л1 имеют световые проемы с площадью остекления не менее 1,20 м2 с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,60 м в наружных стенах на каждом этаже, что удовлетворяет требованиям п. 4.4.12 СП 1.13130.2020. Остекление лестничной клетки выполняется в виде витражной системы. Согласно п. 5.4.16 СП 2.13130.2020 в наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены на каждом надземном этаже окна (в составе витража), открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств.

Устройства для открывания окон расположены не выше 1,70 м от уровня площадки лестничной клетки.

В соответствии с требованием п. 4.4.1 СП 1.13130.2020 ширина пути эвакуации по лестнице, предназначенной для эвакуации людей, расположенной в лестничной клетке типа Л1 принята не менее требуемой ширины эвакуационного выхода на нее и не менее 1,05 м для здания класса Ф1.3. Ширина марша определяется расстоянием между ограждением и стеной, и составляет в чистоте 1,24 м. Высота пути эвакуации по лестнице не менее 2,20 м.

Лестничные марши и площадки лестницы Л1 имеют ограждения высотой 1,20 м в соответствии с п. 6.4.5 СП 54.13330.2022. Ограждения непрерывны, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м. Ширина зазора между лестничными маршами не менее 75 мм и составляет 100 мм, что соответствует требованиям п. 7.14 СП 4.13130.2013 и обеспечивает возможность прокладки пожарных рукавов. Ширина зазора между поручнями ограждений лестничных маршей не менее 75 мм и составляет 180 мм, что соответствует требованиям п. 7.14 СП 4.13130.2013.

Все ступени в пределах марша одинаковой геометрии и размерами по ширине проступи – 300 мм и высоте подступенка – 150 мм. Ступени лестниц сплошные, ровные, с шероховатой поверхностью, без выступов, ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м, согласно п. 6.2.8 СП 59.13330.2020.

Лестницы из подвальных этажей каждой блок-секции жилого дома ведут непосредственно наружу через общие лестничные клетки с обособленным выходом наружу, отделенным от остальной части лестничной клетки Л1 глухой противопожарной перегородкой 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI45.

Промежуточные площадки в прямом марше лестниц имеют длину не менее 1 м, что соответствует требованиям п. 4.4.2 СП 1.13130.2020.

В соответствии с требованием п. 4.4.1 СП 1.13130.2020 ширина пути эвакуации по лестнице, предназначенной для выхода из подвала, принята не менее требуемой ширины эвакуационного выхода на нее и не менее 0,90 м. Ширина марша определяется расстоянием между поручнем и стеной, и составляет в чистоте 1,25 м. Высота пути эвакуации по лестнице не менее 2,20 м.

Лестничные марши лестниц подвала имеют поручни ограждения, расположенные на высоте 0,90 м. Поручни рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Все ступени в пределах марша одинаковой геометрии и размерами по ширине проступи – 300 мм и высоте подступенка – 150 мм. Ступени лестниц сплошные, ровные, с шероховатой поверхностью, без выступов.

В блок-секциях №2 и №3 предусмотрены перепады высот в помещениях тамбура и лестнично-лифтового узла более 45 см, оборудованные лестницей. Согласно п. 4.3.5. при высоте лестниц (в том числе размещенных в лестничных клетках) более 45 см следует предусматривать ограждения с поручнями. Поручни устанавливаются на высоте 0,90 м. Поручни рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Промежуточные площадки в прямых маршах лестниц имеют длину не менее 1 м, что соответствует требованиям п. 4.4.2 СП 1.13130.2020.

В соответствии с требованием п. 4.4.1 СП 1.13130.2020 ширина пути эвакуации по лестнице, предназначенной для эвакуации людей, расположенной в лестничной клетке типа Л1 принята не менее требуемой ширины эвакуационного выхода на нее и не менее 1,05 м для здания класса Ф1.3. Ширина марша определяется расстоянием между поручнем и стеной или между двумя поручнями, и составляет в чистоте 1,23 м для блок-секции №2 и 1,25 м для блок-секции №3.

Высота пути эвакуации по лестницам не менее 2,20 м.

Все ступени в пределах марша одинаковой геометрии и размерами по ширине проступи – 300 мм и высоте подступенка – 150 мм. Ступени лестниц сплошные, ровные, с шероховатой поверхностью, без выступов, ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м, согласно п. 6.2.8 СП 59.13330.2020.

В соответствии с п. 9.1.1 СП 1.13130.2020 на жилых этажах предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасности МГН при пожаре. Проектные решения многоквартирного жилого дома обеспечивают безопасность МГН наравне с другими категориями граждан.

Расчетное количество людей, относящихся к группам М2-М4, определено в соответствии с таблицей 21 п. 9.1.3 СП 1.13130.2020 и составляет не менее 1 человека на жилой этаж секции при площади не более 550 м2.

На каждом этаже, кроме первого, предусмотрена пожаробезопасная зона 4-го типа, согласно п. 9.2.1 СП 1.13130.2020, расположенная на эвакуационной лестничной клетке типа Л1.

Обеспечивается нормативное значение параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН в пространстве лестничной клетки, п. 9.2.6 СП 1.13130.2020.

Эвакуация людей групп мобильности М1-М3 с этажей выше первого осуществляется по лестнице Л1. На первом этаже эвакуация МГН осуществляется непосредственно наружу, пожаробезопасная зона не требуется, п. 6.2.25 СП 59.13330.2020.

В соответствии с требованиями п. 9.3.8 СП 1.13130.2020 устройства, обеспечивающие самозакрывание дверей, размещенных на путях эвакуации МГН, обеспечивают беспрепятственность их движения и возможность свободного открывания при приложении усилия, не превышающего 50 Нм. Дверные проемы, предусмотренные на путях эвакуации МГН, относящихся к группе мобильности М4, не имеют порогов высотой более 1,40 см.

Согласно п. 6.1.1 СП 1.13130.2020 каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного имеет аварийный выход. В соответствии с п. 4.2.4 СП 1.13130.2020 в качестве аварийных выходов предусмотрены выходы на лоджию с глухим простенком шириной не менее 1,20 м от торца лоджии до оконного проема и не менее 1,60 м между остекленными проемами, выходящими на лоджию - пожаробезопасная зона, в которой люди могут находиться более продолжительное время до прибытия спасательных подразделений.

При этом лоджии имеют ширину не менее 0,60 м, предусматриваются остекленными и обеспечены естественным проветриванием в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 к помещениям, а также не менее чем двумя открывающимися окнами площадью не менее 0,80 м2 каждое, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на лоджию. Верхняя кромка указанных окон размещается на высоте не менее 2,50 м от пола лоджии.

Окна и двери, выходящие на лоджии, оборудованы запирающими устройствами, позволяющими обеспечить их закрытое положение человеком, находящимся на лоджии, но не препятствующими их открыванию человеком, находящимся в помещении.

Согласно заданию на проектирование, ввод объекта в эксплуатацию предусмотрен с неполным составом отделки.

Согласно табл. 28 ФЗ-123 область применения декоративно-отделочных материалов на путях эвакуации для классов пожарной опасности здания Ф1.3 принята не более:

- для стен и потолков лестнично-лифтовых узлов по группе горючести Г1, по воспламеняемости В2, по дымообразующей способности Д2, по токсичности продуктов горения Т2;
- для стен и потолков общих коридоров, холлов, тамбуров по группе горючести Г2, по воспламеняемости В2, по дымообразующей способности Д3, по токсичности продуктов горения Т2;
- для покрытий полов лестнично-лифтовых узлов по воспламеняемости В2, по дымообразующей способности Д3, по токсичности продуктов горения Т2, по распространению пламени РП2;
- для покрытий полов общих коридоров, холлов, тамбуров по воспламеняемости В2, по дымообразующей способности Д3, по токсичности продуктов горения Т3, по распространению пламени РП2.

Согласно п. 7.2 СП 4.13130.2013 в зданиях высотой 10 и более метров от отметки поверхности проезда пожарных машин до карниза кровли или верха наружной стены (парапета) должны предусматриваться выходы на кровлю с лестничных клеток. Число выходов на кровлю принимается не менее чем один выход на каждые полные и неполные 1000 м2 площади кровли здания с бесчердачным покрытием для зданий классов Ф1. Всего в многоквартирном жилом доме предусмотрено 3 выхода на кровлю (по одному в каждой блок-секции).

Наружные двери помещения выхода на кровлю на крышных надстройках каждой блок-секции – однопольные стальные противопожарные 2-го типа (EI30) по ГОСТ 57327-2016, согласно п. 7.6 СП 4.13130.2013.

Согласно п. 7.6 СП 4.13130.2013 выходы с лестничных клеток на кровлю предусматриваются через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75х1,50 метра.

Для доступа на кровлю крышных надстроек и в местах передов высот покрытия более 1 м предусмотрены пожарные вертикальные металлические лестницы типа П1-1 по ГОСТ Р 53254-2009.

На основной кровле и на крышной надстройке каждой блок-секции предусмотрен парапет высотой не менее 1,20 м, что соответствует требованиям п. 7.16 СП 4.13130.2013 и п. 6.4.11 СП 54.13330.2022.

Участок прохода по кровле от металлической вертикальной лестницы типа П1-1 к лестничной клетке выполнен из негорючего материала и рассчитан на соответствующую весовую нагрузку, согласно п. 4.3.9 СП 1.13130.2020. Ширина проходов принята 1,00 м, согласно п. 4.3.3 СП 1.13130.2020.

Для прокладки пожарных рукавов при пожаре предусмотрен зазор между маршами лестниц Л1 и между поручнями ограждений лестничных маршей не менее 75 миллиметров, согласно п. 7.14 СП 4.13130.2013.

Устройство внутреннего противопожарного водопровода не требуется в соответствии с табл. 7.1 СП 10.13130.2020. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в

качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Согласно п. 7.2 СП 7.13130.2013 система противодымной вентиляции в жилом доме не предусматривается.

Согласно прил. А СП 484.1311500.2020 проектируемое здание оборудуется адресной СПС.

СПС в проектируемом здании подлежат все помещения независимо от площади, кроме помещений (согласно п. 4.4 СП 486.1311500.2020):

 венткамер (за исключением вытяжных, обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов;

 с мокрыми процессами, душевых, плавательных бассейнов, санузлов, мойки;

 категории В4 (за исключением помещений категории В4 в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2) и Д по пожарной опасности;

 лестничных клеток;

 тамбуров и тамбур-шлюзов;

 чердаков (за исключением чердаков в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2).

Автоматической пожарной сигнализацией оборудуются жилая часть и нежилая часть дома:

 внеквартирные коридоры,

 прихожие квартир.

Жилые комнаты квартир оборудуются автономными точечными дымовыми извещателями.

Согласно табл. 1 СП 486.1311500.2020 в проектируемом здании не предусматривается АУП.

Согласно СП3.13130.2009 табл.2 жилая часть дома оснащена СОУЭ 1-го типа.

Для проектируемого объекта выполнен расчет пожарного риска.

Расчет рисков включает в себя следующие отступления от требований сводов правил:

 нарушается требование п. 4.2.21 СП 1.13130.2020, согласно которому перед наружной дверью (эвакуационным выходом из подвала наружу) должна быть предусмотрена горизонтальная входная площадка с шириной не менее 1,50 ширины полотна наружной двери; габариты входной площадки перед наружной эвакуационной дверью в блок-секциях №1 и №2 составляют 1,75х1,20 м и не удовлетворяют предъявляемым требованиям;

 нарушается требование п. 6.1.8 СП 1.13130.2020, согласно которому в каждой блок-секции жилого здания при выходе из квартир в коридор, не имеющий оконного проема площадью не менее 1,20 м2 в торце, расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода лестничную клетку, не должно превышать 12 м; в блок-секции № 3 м расстояние от максимально удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку составляет 13,60 м и не удовлетворяет предъявляемым требованиям;

 нарушается требование п. 4.3.11 СП 1.13130.2020, согласно которому ширину тамбуров, расположенных на путях эвакуации, следует принимать больше ширины дверных проемов не менее чем на 0,50 м, а глубину - более ширины дверного полотна не менее чем на 0,50 м, но не менее 1,50 м; минимальная ширина тамбура блок-секции №3 жилого дома составляет 1,45 м, а глубина – 2,10 м, что не удовлетворяет предъявляемым требованиям;

 нарушается требование п. 4.2.19 СП 1.13130.2020, согласно которому минимальная ширина эвакуационных выходов из помещений здания должна быть не менее 1,20 м при числе эвакуирующихся через указанные выходы более 50 человек; согласно п. 4.2.24 СП 1.13130.2020 при использовании двупольных дверей в блок-секциях №1 и №2 ширина эвакуационного выхода определяется только шириной выхода через "активные" дверные полотна; ширина активного дверного полотна составляет 0,90 м, что не удовлетворяет предъявляемым требованиям;

− нарушается требование п. 4.2.19 СП 1.13130.2020, согласно которому минимальная ширина эвакуационных выходов из помещений здания должна быть не менее 1,20 м при числе эвакуирующихся через указанные выходы более 50 человек; согласно п. 4.2.24 СП 1.13130.2020 при использовании однопольной двери в блок-секции № 3 ширина эвакуационного выхода составляет 1,00 м, что не удовлетворяет предъявляемым требованиям;

 нарушается требование п. 4.2.20 СП 1.13130.2020, согласно которому ширина эвакуационных выходов из лестничных клеток должна быть не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршу лестницы; для жилых этажей здания класса Ф1.3 требуемая ширина эвакуационного пути по маршу лестницы составляет 1,05 м в свету; согласно п. 4.2.24 СП 1.13130.2020 при использовании двупольных дверей в блок-секциях № 1 и № 2 ширина эвакуационного выхода определяется только шириной выхода через "активные" дверные полотна; ширина активно-го дверного полотна составляет 0,90 м, что не удовлетворяет предъявляемым требованиям;

− нарушается требование п. 4.2.20 СП 1.13130.2020, согласно которому ширина эвакуационных выходов из лестничных клеток должна быть не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршу лестницы; для жилых этажей здания класса Ф1.3 требуемая ширина эвакуационного пути по маршу лестницы составляет 1,05 м в свету; согласно п. 4.2.24 СП 1.13130.2020 при использовании однопольной двери в блок-секции №3 ширина эвакуационного выхода составляет 1,00 м, что не удовлетворяет предъявляемым требованиям.

Согласно результатам расчетов определено, что пожарный риск не превышает допустимых значений. Следовательно, проектный вариант обеспечивает возможность эвакуации людей до наступления угрозы их жизни и здоровью от воздействия опасных факторов пожара, надежную защиту здания и пожарных при проведении спасательных работ.

В принятых проектных решениях учтены противопожарные требования, предъявляемые к зданиям Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и другими

действующими нормативными документами в области пожарной безопасности.

4.2.2.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 10. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства». Шифр: 018-003-2023-ТБЭ

Для обеспечения безопасной эксплуатации здания предусмотрено техническое обслуживание, периодические осмотры, контрольные проверки и мониторинг состояния основания, строительных конструкций здания; предусмотрены текущие ремонты зданий.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по предохранению грунтов от промерзания и замачивания. Представлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания.

В представленной проектной документации разработаны мероприятия по техническому обслуживанию электрических сетей и системы электроснабжения, указана периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния электрических сетей и оборудования, эксплуатационная нагрузка на сети.

В проектной документации разработаны мероприятия по техническому обслуживанию водопроводных и канализационных сетей и систем, указана периодичность осуществления проверок и осмотров состояния сетей и оборудования, приведены эксплуатационные нагрузки, представлены сведения о скрытой прокладке трубопроводов.

В текстовой части проектной документации приведен перечень мероприятий по техническому обслуживанию тепловых сетей, указана минимальная периодичность осуществления текущих и капитальных ремонтов, проверок и осмотров посредством которых обеспечивается безопасность тепловых сетей в процессе эксплуатации, указаны эксплуатационные нагрузки, приведены сведения о размещении скрытых трубопроводов.

В проектной документации приведены мероприятия по техническому обслуживанию систем отопления и вентиляции.

Минимальная периодичность осуществления осмотров системы отопления два раза в год (весной и осенью). В отопительный период, требуется проводить ежемесячный осмотр работоспособности основных узлов, систем отопления, вентиляции.

В проектной документации представлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания.

Системы отопления и вентиляции не имеют скрытых проводок в конструкциях здания.

4.2.2.14. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 11. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства». Шифр: 018-003-2023-ОДИ

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к зданию

При проектировании жилого здания предусмотрены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка и здания. Размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом доме не установлено в задании на проектирование.

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

Проектной документацией предусмотрена возможность беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН от границы участка, а также от мест парковки автомобилей до входов в здание.

При совмещении транспортных проездов с путями движения МГН (перед входами в здание) предусмотрена ограничительная разметка, которая обеспечивает безопасное движение людей и автомобильного транспорта.

Продольный и поперечный уклоны пешеходных путей при пересечении с проезжей частью улицы (или дороги) не превышает 30‰ (1:33).

Центральная наклонная поверхность пандусов бордюрных выполнена шириной не менее 1,5 м, но не более ширины прохожей части пешеходного пути, пересекающего проезжую часть, с поперечным уклоном не более 10‰ (1:100), продольным уклоном не более 60‰ (1:17).

Перед пересечением пешеходных путей с транспортными предусмотрены тактильно-контрастные наземные указатели.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот до 0,2 м, пешеходные пути обустроены пандусами бордюрными и (или) искусственными неровностями.

Пандусы бордюрные расположены с двух сторон от проезжей части на тротуаре или пешеходной дорожке. Они находятся на одной условной линии, перпендикулярной оси проезжей части либо параллельной оси пешеходного перехода.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 м. Продольный уклон путей движения (кроме лестниц и пандусов), по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках принят не более 40‰, (1:25), поперечный уклон составляет от 5 до 20‰ (от 1:200 до 1:50). В местах пересечения, примыкания или изменения направления пешеходных путей обеспечен продольный и поперечный уклоны не более 20‰ (1:50).

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята 0,05 м, перепад высот бордюров вдоль озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, составляет 0,015 м.

Перед съездами с тротуара, а также перед въездами на пандусы предусмотрено устройство тактильных полос шириной 0,5 м, расположенных на расстоянии 0,8 м до указанных объектов.

Покрытие прохожей части пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц предусмотрено из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему. Их поверхность обеспечивает продольный коэффициент сцепления 0,6-0,75 кН/кН, в условиях сырой погоды и отрицательных температур - не менее 0,4 кН/кН.

Покрытие из бетонных плит или брусчатки имеет толщину швов между элементами покрытия не более 0,01 м.

В непосредственной близости от входов в жилое здание (на расстоянии не более 100,0 м от входа в жилую часть) предусмотрено устройство парковочных мест для транспорта инвалидов, выделяемые места обозначены знаками, на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стойке), расположенным на высоте не менее 1,5 м.

Обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов, а также иных маломобильных групп населения

Входные группы запроектированы доступными для МГН.

Наружные входные двери запроектированы шириной в свету не менее 0,9 м, перепад пола между входной площадкой и тамбуром составляет не более 0,014 м.

Входные двери, оборудованы доводчиками и устройствами, обеспечивающими задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд.

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

Ширина входа на лестницу составляет не менее 0,9 м.

На путях движения МГН отсутствуют конструктивные и иные элементы, выступающие более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,1 м.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 1 «Пояснительная записка». Шифр: 018-003-2023-ПЗ

Предоставлена выписка из реестра СРО с актуальным сроком действия согласно ст.55.8 ч.1, ч.4 ст. 55.17 Градостроительного кодекса РФ, п.13-к «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 05.03.2007г. № 145.

Представлен перечень прилагаемых документов с их реквизитами, согласно п.10 «б» Постановления № 87.

Выполнен состав проектной документации разд.8 ГОСТ Р 21.101-2020

4.2.3.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка». Шифр: 018-003-2023-ПЗУ

Откорректирован расчет парковок.

Предоставлены документы на участки за границами проектирования.

Устранены разночтения.

4.2.3.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения». Шифр: 018-003-2023-АР

1. Состав и содержание раздела приняты по требованиям Постановления,87.

2. Выход из помещения электрощитовой принят по требованиям п.6.4.28 СП 54.13330.2022.

3. В составе ограждающих конструкций первых входных тамбуров, расположенных смежно с отапливаемыми помещениями предусмотрен теплоизоляционный слой, п.5.1 СП 50.13330.2012.

4. В конструкции пола предусмотрен звукоизоляционный материал, таб.2 СП 51.13330.2011.

5. В текстовую часть добавлена информация о применении систем безопасности для предотвращения открывания оконных блоков детьми и предупреждения случайного выпадения детей из окон, п. 6.4.8 СП 54.13330.2022.

6. Исключено крепление санитарно-технических приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам (строительным конструкциям), ограждающим жилые комнаты, п.7.27 СП 54.13330.2022.

4.2.3.4. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения». Подраздел «Система электроснабжения». Шифр: 018-003-2023-ИОС1

В состав проектной документации включены решения по наружному освещению территории объекта, включая решения по освещению открытых стоянок автомобилей

4.2.3.5. В части систем газоснабжения

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел «Система газоснабжения». Шифр: 018-003-2023-ИОС6, 018-003-2023-ИОС6.2, 018-003-2023-ИОС6.3

1. Представлены технические условия на подключение к газовым сетям согласно п.11, ст.48 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Технические отчеты по результатам инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерных изысканий оценены на соответствие техническим регламентам, действовавшим на 27.06.2023.

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 документации объекта «Жилая застройка "Озеро". Четвёртый пусковой комплекс. Жилой дом 4.1 РТ, г. Набережные Челны, п. Чаллы Яр» соответствует:

- Требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

- Требованиям по составу и содержанию «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Проектная документация оценена на соответствие техническим регламентам, действовавшим на 27.06.2023, а также совместима с частью проектной документации и результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта «Жилая застройка "Озеро". Четвёртый пусковой комплекс. Жилой дом 4.1 РТ, г. Набережные Челны, п. Чаллы Яр» соответствует:

- Требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

- Требованиям по составу и содержанию «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87

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

1) Фомин Илья Вячеславович

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-8576
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

2) Басков Дмитрий Анатольевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-2-8869
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2027

3) Полянская Инна Владиславовна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-7394
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2026

4) Охина Алена Владимировна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-2-9668
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.09.2024

5) Курдюмова Светлана Васильевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-59-13-11442
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.11.2025

6) Чуранова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-11217
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

7) Пигарев Евгений Константинович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-1-3392
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024

8) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-94-2-4823
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.12.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.12.2024

9) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 5.1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-5-7203
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.06.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.06.2027

10) Ермолаева Анастасия Владимировна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-7-10024
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2024

11) Снопченко Наталья Викторовна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-2-2681
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.04.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2029

12) Сухарев Дмитрий Николаевич

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-2-6238
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.09.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.09.2029

13) Фомин Илья Вячеславович

Направление деятельности: 40. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-40-11631
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1F25D980090AF15A942F359826 18A3370
Владелец ЯХИН РАМИЛЬ ХАРИСОВИЧ
Действителен с 20.01.2023 по 20.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3EFF450034B0F993410ACFA1F4 C5859E
Владелец Фомин Илья Вячеславович
Действителен с 03.07.2023 по 03.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1FBBD3E0188B083B9441F2E44 EF93624A
Владелец Басков Дмитрий Анатольевич
Действителен с 25.09.2023 по 30.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6260110100B082884135D4BE74 976D33
Владелец Полянская Инна Владиславовна
Действителен с 12.05.2023 по 14.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2E01BE6006CB0159D42D64D7F 1D680534
Владелец Охина Алена Владимировна
Действителен с 28.08.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5C657F0056AFB495405D07651 A92CF65
Владелец Курдюмова Светлана Васильевна
Действителен с 23.11.2022 по 22.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 336FD260167AF62984B106EB51 DD6A575
Владелец Чуранова Анна Анатольевна
Действителен с 10.12.2022 по 10.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 65B53E400001000572AB
Владелец Пигарев Евгений Константинович
Действителен с 17.08.2023 по 17.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4954D37012BAF28B2459497BEFECF6F72

Владелец Баландин Павел Николаевич

Действителен с 11.10.2022 по 11.01.2024

Сертификат 46C842501E5AEDFB0493CB7351E4790FB

Владелец Ермолаева Анастасия Владимировна

Действителен с 02.08.2022 по 02.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DA059DAB32F9E0000C085400060002

Владелец Снопченко Наталья Викторовна

Действителен с 23.10.2023 по 23.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 46DE8F0085AF2EA24601E800F1EE1560

Владелец Сухарев Дмитрий Николаевич

Действителен с 09.01.2023 по 09.04.2024