



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

47-2-1-3-034999-2023

Дата присвоения номера: 22.06.2023 16:06:15
Дата утверждения заключения экспертизы: 22.06.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНО-ПРОЕКТНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора по доверенности № 32-2023ОА/ЦСП от 07.04.2023 г.
Яковлева Татьяна Геннадьевна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ по адресу: Ленинградская область, Волховский муниципальный район, Сясьстройское городское поселение, г. Сясьстрой, ул. Петрозаводская, земельный участок № 38

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 "ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНО-ПРОЕКТНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

ОГРН: 1157746629380

ИНН: 9705043722

КПП: 770501001

Место нахождения и адрес: Москва, НАБЕРЕЖНАЯ КОСМОДАМИАНСКАЯ, ДОМ 4/22/КОРПУС Б, КОМНАТА 6, ЭТАЖ 1, ПОМ. VIII

1.2. Сведения о заявителе

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

ОГРН: 1217800171907

ИНН: 7810932597

КПП: 781001001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛ. ЛОМАНАЯ, Д. 10/ЛИТЕРА А, ПОМЕЩ. 8Н, ОФИС 4, Р.М. 2

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 02.05.2023 № б/н, ООО "СЗ "Квадрат"
2. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 02.05.2023 № б/н, ООО "СЗ "Квадрат"
3. Договор от 02.05.2023 № 23-05-22580, ООО "СЗ "Квадрат"

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) - 6 файл(ов))
2. Проектная документация (14 документ(ов) - 40 файл(ов))

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации**2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация****2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение**

Наименование объекта капитального строительства: МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ по адресу: Ленинградская область, Волховский муниципальный район, Сясьстройское городское поселение, г. Сясьстрой, ул. Петрозаводская, земельный участок № 38

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

Ленинградская область, Волховский муниципальный район, Сясьстройское городское поселение, г. Сясьстрой, ул. Петрозаводская, земельный участок № 38.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Жилые объекты для постоянного проживания

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка в границах ГПЗУ	м2	4189,0
Площадь застройки	м2	594
Площадь здания	м2	2158,19
Строительный объем здания, в том числе:	м3	8011,86
наземная часть (выше 0,00)	м3	6833,28
- подземная часть(ниже 0,00) м3	м3	1178,58
Этажность	эт.	4
Процент застройки	%	14
Площадь асфальтобетонного покрытия	м2	1496
Площадь тротуарного покрытия	м2	334
Площадь отмостки	м2	92
Площадь озеленения, в т.ч.:	м2	1673

площадь набивного покрытия	м2	514
площадь газона	м2	1159
Процент озеленения	%	40
Площадь благоустройства за границами земельного участка, в т.ч.	м2	397
асфальтобетонного покрытия	м2	183
трогуарного покрытия	м2	36
газона	м2	178
Площадь здания, в т.ч.	м2	2158,19
Общая площадь квартир с учетом лоджий	м2	1666,08
Площадь квартир без учета лоджий	м2	1607,75
Жилая площадь квартир	м2	875,44
Количество квартир, в том числе:	шт.	36
1-комнатная	шт.	17
2-комнатная	шт.	15
3-комнатная	шт.	4
Количество машино-мест на открытых автостоянках	м/м	23
В том числе для ММГН	м/м	2

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: ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок работ расположен в Волховском районе Ленинградской области в г. Сясьстрой. Поверхность участка ровная. Перепады высот на объекте незначительные, рельеф простой. Абсолютная высотная отметка равна в среднем приближении – плюс 12.60 м.

Сясьстрой - город в Волховском районе Ленинградской области. Сясьстрой расположен в 140 км от Санкт-Петербурга. Административный центр Сясьстройского городского поселения.

Население — 13 745 жителей (2010 год). Посёлок Сясьстрой основан в 1927 году в связи со строительством Сясьского ЦБК, на месте деревни Носок. Статус города с 1992 года.

Город расположен на реках Сясь и Валгомка, в 7 км от железнодорожной станции Лун-гачи, в 35 км от города Волхов (26 км по прямой) и в 152 км от Санкт-Петербурга (140 км по прямой) по Мурманскому шоссе М18, недалеко от берега Ладожского озера.

Гидрогеологические условия территории г. Сясьстрой характеризуются наличием верховодки. Грунтовые воды, приуроченные к толще четвертичных отложений, прослеживаются по всей территории. Уровень грунтовых вод в четвертичных отложениях на глубине от 1.1 до 3.0 м от поверхности земли. На заболоченных участках грунтовые воды будут находиться на глубине от 0.25 до 0.5 м от поверхности земли. Водосодержащими грунтами являются: торф, аллювиальные и флювиогляциальные пески и супеси, а также линзы песков и супесей в толще моренных сулгинков. Водоносный горизонт, в основном, безнапорный и местами наблюдаются небольшие локальные напоры (от 1.5 до 2.0 м), обусловленные наличием водоупорных слоев в толще водоносного слоя. Грунтовые воды четвертичных относятся к пресным, жестким и очень жестким

Ленинградская область относится к зоне умеренного климата, переходного от океанического к континентальному, с умеренно мягкой зимой и умеренно теплым летом.

Основной особенностью климата здесь является непостоянство погоды, обусловленное частой сменой воздушных масс, которые, в зависимости от района формирования, подразделяются на морские, континентальные и арктические. Морские воздушные массы поступают с запада, юго-запада или северо-запада при перемещении через северо-западные районы России атлантических циклонов. Зимой они являются причиной резких потеплений, а летом, наоборот, несут прохладу. С востока, юга или юго-востока входит сухой континентальный воздух. В антициклоне, сформировавшихся в этих воздушных массах, устанавливается малооблачная и сухая погода, летом жаркая, а зимой холодная. С севера и северо-востока, главным образом со стороны Карского моря, приходит сухой и всегда очень холодный арктический воздух, формирующийся надо льдом. В областях повышенного давления, сформировавшихся в этих воздушных массах, даже летом наблюдаются заморозки, а зимой - наиболее сильные морозы. Разнообразие синоптических процессов и частая смена воздушных масс являются причиной больших междусуточных колебаний метеопараметров.

Перепады температуры воздуха, обусловленные сменой воздушных масс, могут значительно превышать амплитуду суточных колебаний и нередко достигают $\pm 20^\circ$ и более.

Тип местности - южная тайга. Коренными являются хвойные леса. По площади в районе преобладают сосновые леса. Сосновые леса (из сосны лесной) разделяются на следующие основные группы: вересковые боры лишайниковые боры (встречаются на более бедных и сухих участках земли) сосняки - черничники (встречаются на влажных и более богатых почвах, возникают в основном на месте уничтоженных еловых лесов) сосняки - брусничники сосняки - долгомошники (встречаются в основном на побережье Ладоги и Невы) сфагновые сосняки (широко распространены по окраинам сфагновых болот) Еловые леса из ели обыкновенной разделяются на следующие основные группы: ельники-зеленомошники (произрастают на умеренно влажных почвах; для них характерен напочвенный покров из зелёных мхов, черники, брусники, некоторых видов папоротников) ельники - черничники и ельники-кисличники (встречаются на более сухих почвах; кроме кислицы в них растут такие растения, как майник, седмичник европейский, цирцея) ельники - долгомошники (в основном - на заболоченных почвах; в напочвенном покрове господствуют кукушкин лён, сфагновые мхи) травяные ельники (встречаются на богатых, влажных почвах - преимущественно в долинах рек, на склонах и у подножий холмов; характеризуются преобладанием мелколиственных древесных пород и кустарников и богатым составом травянистых растений), в подросте, а также во втором, реже в первом ярусах древостоя, местами встречаются широколиственные породы.

Рельеф Волховского района - волнистая равнина. Преобладающими типами почв в районе являются: 1) болотные почвы; 2) дерновые и среднеподзолистые глинистые и суглинистые; 3) торфянисто-подзолистые. Эрозионные процессы и овраги на территории района отсутствуют. Ладожско-Волховская равнина занимает обширную территорию Волховского района. По геоморфологическому строению её можно чётко разделить на ряд ландшафтов. В северной части просматривается Приладожская песчаная низменность, на юго-западе - Ширококолистное плато, а на западе продолжается Ордовикское плато, сложенное известняками. Особенно выделяется Пашско-Сяський водораздел, сложенный флювиогляциальными отложениями, на юго-востоке - болотная низина. Вся центральная основная часть района представлена обширной равниной, которая сложена из озерных отложений суглинистого состава.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении площадка строительства многоквартирного жилого дома расположена в г. Сясьстрой, ул. Петрозаводская, д. 38 Волховского района Ленинградской области.

В геоморфологическом отношении площадка расположена на поверхности равнины.

Рельеф площадки, измененный в результате планировочных и строительных работ. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах площадки изменяются от 11,50 м до 12,92 м (по устьям скважин).

Район по весу снегового покрова – IV.

Район по давлению ветра – II.

Климатический район для строительства – II В.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II.

Сейсмичность территории – 5 баллов.

В геологическом разрезе района работ до глубины 20 м вскрыты (сверху вниз): голоценовые (QIV) техногенные (t) образования; голоценовые (QIV) почвенно-растительные образования; голоценовые (QIV) озерные (I) отложения; верхнеплейстоценовые (QIII) озерно-ледниковые (lg) отложения; верхнеплейстоценовые (QIII) ледниковые (g) отложения.

В пределах изученной глубины до 20,0 м выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 – песок пылеватый, средней плотности, влажный и водонасыщенный, неоднородный, сильно и чрезмернопучинистый.

ИГЭ-2 – песок мелкий, средней плотности, неоднородный, водонасыщенный, сильно и чрезмернопучинистый.

ИГЭ-3 – суглинок легкий пылеватый, мягкопластичный.

ИГЭ-4 – суглинок легкий пылеватый, тугопластичный.

ИГЭ-5 – суглинок легкий пылеватый, полутвердый.

В августе 2021 г. подземные воды вскрыты во всех скважинах, установившийся уровень зафиксирован на глубине 0,0-1,1 м от поверхности земли. Критерий типизации территории по подтопляемости – I-A-2 сезонно (ежегодно) подтопленные в естественных условиях.

Специфические грунты – техногенный грунт.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Местоположение участка работ: Ленинградская обл., Волховский район, г. Сясьстрой, ул. Петрозаводская д.38. Сведения об объекте: Многоквартирный жилой дом.

Площадка изысканий расположена в пределах участка с кадастровым номером 47:10:0601014:672. Согласно выписки из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости. Площадь участка 4189,0 кв.м. Категория земель: Земли населённых пунктов. Объект капитального строительства относится к зоне малоэтажной жилой застройки – Ж2 – земли малоэтажной многоквартирной жилой застройки; блокированной жилой застройки; дошкольного, начального и среднего общего образования; общественного управления; делового управления; банковской и страховой деятельности; социального обслуживания; обеспечения внутреннего правопорядка; культурного развития; бытового обслуживания; магазинов; общественного питания; коммунального обслуживания; земельные участки (территории) общего пользования.

Виды разрешенного использования: для строительства секционного жилого дома в зоне малоэтажной жилой застройки.

Правообладатель (правообладатели): Муниципальное образование «Сясьстройское городское поселение» Волховского муниципального района Ленинградской области.

Поверхность участка ровная. Перепады высот на объекте незначительные, рельеф простой. Абсолютная высотная отметка равна в среднем приближении – плюс 12.60 м.

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Ленинградская область, Волховский район, г. Сясьстрой, улица Петрозаводская, земельный участок № 38.

Участок ограничен:

- с севера зелеными насаждениями;
- с востока – ул. Петрозаводской и жилой застройкой;
- с запада – территорией спортивной площадки, футбольным полем;
- с юга – частной территорией.

Существующие подземные коммуникации не обнаружены. Участок строительства находится вне водоохранной зоны водных объектов.

Проектируемые инженерные коммуникации на участке представлены ливневой и бытовой канализацией, водопроводом, теплосетью и системой наружного освещения.

В геологическом строении территории в пределах глубины разведки до 20,0 м принимают участие современные техногенные, почвенные, озерные, озерно-ледниковые и ледниковые отложения.

По инженерно-геологическим условиям территория работ, согласно СП 11-105-97 прил. Б, относится к II (средней сложности) категории сложности.

Грунтовые воды приурочены к современным озерным и верхнечетвертичным пылеватым и мелким пескам озерно-ледникового генезиса. Грунтовые воды безнапорные.

Уровни на период изысканий установились на отметках 0,0-1,1 м от поверхности земли. Грунтовые воды безнапорные. Питание вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в местную гидрографическую сеть по рельефу (р. Сясь). Амплитуда сезонных колебаний уровня грунтовых вод составляет около 1,0 м.

Нормативная глубина промерзания грунтов площадки проектируемого строительства в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 и таблицей 5.1 СП 131.13330.2018 составляет 1,51 м.

По степени относительной деформации морозного пучения грунты, залегающие на исследуемой территории, относятся к сильно-чрезмернопучинистым.

Водные объекты и промышленные предприятия, ООПТ и ОКН в районе участка изысканий отсутствуют.

Географическое положение и рельеф местности.

В административном отношении площадка строительства многоквартирного жилого дома расположена в г. Сясьстрой ул. Петрозаводская д.38 Волховского района Ленинградской области. Слева от существующей, а/трассы С. Петербург-Петрозаводск. В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах Приладожской низменности на пологом озерной равнины, рельеф местности - ровный, искусственно спланированный, без существенных перепад высот, видоизменен в результате планировочных и строительных работ. Абсолютные отметки рельефа в пределах проектируемой площадки составляют 11.50-12.70 м.

На момент проведения изысканий в пределах строительной площадки расположены фундаментные блоки. Участок строительства находится вне водоохранной зоны водных объектов.

Ландшафты территории изысканий сформированы под влиянием природных процессов и антропогенных факторов. Ландшафт территории предполагаемого строительства классифицируется как – ландшафты поселений, приуроченные к землям городских и сельских поселений. Растительный покров представлен синантропными и рудеральными видами, сформировавшийся на техногенных почвах.

Геологические условия. Геологический разрез района работ на изученную глубину до 20,0 м сложен современными техногенными образованиями и верхнечетвертичными озерно-ледниковыми и ледниковыми отложениями. По составу четвертичные образования суглинистые.

В соответствии с приложением Б СП 11-105-97 ч. I площадка строительства по совокупности факторов, существенным образом влияющих на принятие проектного решения, может быть отнесена ко II (средней) категории сложности инженерно-геологических условий.

Инженерно-геологические условия участка намечаемого строительства сформировались под действием техногенных и природных факторов: геоморфологического положения, геологического строения и характеризуются:

Практически ровной, отсыпанной и спланированной поверхностью с абсолютными отметками от 11,50 до 12,70 м. Неравномерностью в плане и разрезе залегания литологических слоёв.

Почвенные отложения (bQIV) представлены почвенно-растительным слоем, супесчаным, мощностью 0,2 м.

Почвенный покров площадки изысканий в естественном строении профиля полностью уничтожен длительным антропогенным воздействием. Территория благоустроена. Часть дворовых проездов покрыта асфальтовой крошкой. На значительной части газонов почвенно-растительный покров нарушен, так как использовался для парковки автомобилей.

Для исследуемой территории характерны: антропогенно-сильно нарушенные и техногенные почвы. Эти почвы характеризуются тем, что наряду с гумусовым горизонтом нарушено естественное строение части под горизонтами.

Почвы на всей территории объекта не соответствуют требованиям, предъявляемым к плодородному слою почвы (засорены отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором), в связи с чем являются непригодными для рекультивации.

На исследуемом участке основными неблагоприятными для строительства инженерно-геологическими процессами, которые распространены на участке работ, является морозная пучинистость слоя ИГЭ-1,2 и суффозия песчаных грунтов. При проектировании инженерной защиты от опасных геологических процессов руководствоваться СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов и явлений». При эксплуатации здания жилого дома рекомендуется организовать зарегулированный сток поверхностных и талых и грунтовых вод по всему периметру, не допускать прорыва хозяйственных и бытовых стоков в основание фундамента, что может привести к суффозионным процессам в песчаном слое ИГЭ-1,2.

В процессе производства строительных работ, при устройстве котлованов, на глубине заложения фундаментов до 1,0 м будут вскрыты подземные воды. При незначительных динамических воздействиях, возможно разуплотнение песчаных ИГЭ – 2, резкое возрастание градиента напора грунтовых вод, а, следовательно, возможно практически мгновенное затопление котлована и оплывание его стенок.

Гидрогеологические условия площадки строительства характеризуются наличием горизонта грунтовых вод, приуроченных к современным озерным и верхнечетвертичным пылеватым и мелким пескам озерно-ледникового генезиса.

Уровни на период изысканий (4 августа 2021г.) установились на отметках 0.0-1.1м. от поверхности земли. Грунтовые воды безнапорные. Питание вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в местную гидрографическую сеть по рельефу (р. Сясь). Амплитуда сезонных колебаний уровня грунтовых вод составляет около 1.0м.

По химическому составу – гидрокарбонатные, со смешанным катионным составом, пресные, с минерализацией 0.277-0.426г/л. мягкие- общая жесткость 1.8 мг-экв/л.

Гидрологические условия участка работ. Непосредственно на территории проектируемого объекта водных объектов нет. Участок изысканий располагается за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Преобладающими типами почв в районе являются: болотные почвы; дерновые и среднеподзолистые глинистые и суглинистые; торфянисто-подзолистые. Эрозионные процессы и овраги на территории района отсутствуют.

Полевые геоботанические и флористические обследования проводились в августе 2021 года. Тип местности - южная тайга. Коренными являются хвойные леса.

Большую часть территории Волховского района занимают еловые зеленомошные леса; верховые болота с преобладанием грядово-мочажинного комплекса, местами с сосной; переходные травяно-сфагновые болота, местами с сосной и березой, сосновые зеленомошные и лишайниковые леса (частично на месте еловых); березовые и березово-осиновые травянокустарничковые леса.

В ходе натуральных исследований установлено, что редкие и охраняемые виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Ленинградской области, в границах изысканий отсутствуют.

Территория участка представляет собой значительно преобразованный деятельностью участок земли. Животное население рассматриваемого участка типично для урбанизированных территорий. В ходе проведения изысканий на исследуемом участке не обнаружено животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Ленинградской области.

Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения на исследуемом участке изысканий отсутствуют.

На участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия Российской Федерации. Обозначенные участки расположены вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия. В соответствии с письмом администрации Ленинградской области Комитет по сохранению культурного наследия ЛО от 22.08.2022 № Исх-01-095648/2022-0-1 земельный участок имеет освоенный характер, проведение государственной историко-культурной экспертизы не требуется.

В соответствии с письмом Администрации МО Волховского муниципального района Ленинградской области от 24.08.2021 № 3350 поверхностные и подземные источники водоснабжения населения и их зоны санитарной охраны на территории проектируемого объекта отсутствуют.

В соответствии с письмом управления ветеринарии Ленинградской области от 24.08.2021 № 01-18-2652/2021 и Россельхознадзора от 30.06.2021 г. за № 449-09 на территории проектируемого объекта, а также в прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта, зарегистрированные в установленном порядке скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных отсутствуют.

В соответствии с письмом Администрации МО Волховского муниципального района Ленинградской области от 24.08.2021 № 3350 в границах Объекта и в радиусе 1 км от Объекта отсутствуют сельскохозяйственные земли.

В соответствии с информационным письмом Федерального агентства по недропользованию от 28.09.2018 № ЕК-04-30/14572 получение заключения федерального органа управления государственным фондом недр об отсутствии полезных ископаемых в недрах на земельных участках, расположенных в границах населенных пунктов, не требуется.

В соответствии с данными ЛОГКУ «ЛЕНОБЛЛЕС», на территории Объекта земли лесного фонда отсутствуют.

В соответствии с письмом Администрации МО Волховского муниципального района Ленинградской области от 24.08.2021 № 3350 на территории Объекта защитные леса, не относящиеся к землям лесного фонда (включая городские леса и лесопарковые зоны) отсутствуют.

В соответствии с письмом СЗ МТУ Росавиации от 16.08.2021 № Исх.- 3517/СЗМТУ и информацией, размещённой на сайтах Федерального агентства воздушного транспорта и Росавиации, территория объекта не входит в приаэродромные территории.

В соответствии с письмом Администрации МО Волховского муниципального района Ленинградской области от 24.08.2021 № 3350 в границах территории Объекта кладбища, здания, сооружения похоронного назначения и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Рассматриваемая территория, характеризуется умеренным избыточно-влажным климатом с неустойчивым режимом погоды, которая относится ко ПВ подрайону по климатическому районированию России для строительства. Климат района работ умеренно континентальный и, согласно СП 131.13330.2012, характеризуется следующими основными показателями: среднегодовая температура воздуха составляет 3,2°C; абсолютный минимум - минус 51,0°C; абсолютный максимум - 38,0°C; количество осадков за год - 719 мм.

Преобладающее направление ветра: - зимой – южное, - летом – западное.

Средние и экстремальные значения основных климатических характеристик даны по опорной метеостанции Тихвин.

Зона строительства относится к II климатическому району, подрайону II-В по СП 131.13330.2020 «Строительная климатология». Рассматриваемая территория, характеризуется умеренным избыточно влажным климатом с неустойчивым режимом погоды.

Абсолютно минимальная температура наружного воздуха – минус 51 0С;

Абсолютно максимальная температура наружного воздуха – плюс 38 0С;

Средняя годовая температура воздуха – плюс 4,0 0С;

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца – плюс 23,3 0С;

Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (января) – минус 10,2 0С;

Ветровой район - II;

Суточный максимум осадков – 78 мм;

Снеговой район – IV.

Сейсмичность района работ по карте ОСР-97-А - 5 баллов, ОСР-97-В - 5 баллов, ОСР-97-С - 5 баллов (согласно СП 14.13330.2018).

Климатическая характеристика участка изысканий составлена по данным метеорологической станции «Тихвин» – ближайшей к данному объекту.

Коэффициент стратификации атмосферы 160. Коэффициент рельефа местности - 1.

Состояние загрязнения атмосферного воздуха на территории изысканий определяется ее положением относительно населенных пунктов, преобладающими направлениями ветра, плотностью улично-дорожной сети и интенсивностью движения автотранспорта, наличием стационарных источников загрязнения атмосферы, как на самой территории, так и в непосредственной близости от нее.

Фоновые концентрации и фоновые долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе территории разработки проекта определены в соответствии со справкой ФГБУ «Северо-Западное УГМС» от 06.09.2021 № 11/1-17/2-25/1139. При сравнении фонового содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с установленными значениями предельно-допустимых концентраций (ПДК м. р.) превышение нормативов не наблюдается.

По результатам анализа химического исследования почв уровень концентрации тяжелых металлов не превышает ПДК/ОДК. Превышений фона не выявлено.

На основании проведенных исследований установлено, что по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком почвы и грунты на всей исследованной территории в слое 0-2,0 м относятся к «чистой» категории загрязнения.

Суммарные показатели химического загрязнения исследованных почво-грунтов ($Z_c \leq 16$) менее 16 - категория загрязнения по группе тяжелых металлов «чистая». Содержание нефтепродуктов менее 50 мг/кг при допустимом уровне 1000 мг/кг - категория загрязнения «допустимая».

По санитарно-эпидемиологическим показателям категория загрязненности почв «чистая». Согласно СанПиН 2.1.3684-21 почва на исследуемой территории проведения инженерно-экологических изысканий по категории загрязнения в пробе оценке степени эпидемической опасности почв и грунтов по микробиологическим показателям установлено, что почвы на исследованной территории в слое 0-0,2 м относятся к чистой категории загрязнения.

В результате выполненных санитарно-химических и санитарно-эпидемиологических исследований категория загрязнения почв и грунтов оценивается как «чистая». Почво-грунты в соответствии с СанПиНом 2.1.3684-21 могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска, могут быть использованы под любые культуры с контролем качества пищевой продукции.

Оценка качества подземных вод в соответствии с Критериями оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия, утв. Минприроды России 30 ноября 1992 г., по степени загрязнения подземных (грунтовых) вод в зоне влияния хозяйственных объектов на исследованной территории – относится к удовлетворительной ситуации.

Анализ поверхностного водотока не проводился ввиду его отсутствия на данной территории участка изысканий.

Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено. Диапазон значений мощности дозы гамма-излучения от 0,15 до 0,17 мкЗв/ч при допустимом уровне 0,3 мкЗв/ч. Данная территория может использоваться для строительства без ограничений.

Значения плотности потока радона ниже предела обнаружения. Территория спокойная и однородная по основным радиационным характеристикам.

Результаты измерений уровней шума на территории изысканий, при движении автотранспорта в дневное время составили: эквивалентные уровни 51-54 дБА, максимальные – 65-68 дБА, что соответствует требованиям.

Результаты измерений уровней вибрации в точке проведения измерений при движении автотранспорта находятся в пределах 63 дБ, что соответствует ПДУ для жилых помещений по СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий» и новой редакции СанПиН 2.1.2.2645-10.

Результаты измерений уровней ЭМИ в точке проведения измерений уровни напряженности электрического поля промышленной частоты не превышают 0,08 кВ/м, уровни индукции магнитного поля промышленной частоты составили 0,10-0,16 мкТл, что соответствует требованиям ГН2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно-допустимые уровни магнитных полей частотой 50Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях» и новой редакции СанПиН 2.1.2.2645-10 для селитебных территорий.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВЕКТОР-И"

ОГРН: 1089847033033

ИНН: 7842376670

КПП: 781301001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА БОЛЬШАЯ ПУШКАРСКАЯ, 26/ЛИТ. Б, ПОМ. 1-Н

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 02.09.2022 № б/н, ООО "СЗ "Квадрат"

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 20.09.2022 № РФ-47-4-03-1-03-2022-0003, Администрация муниципального образования "Сясьстройское городское поселение"

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 13.04.2023 № 23-019494-100-036, ПАО «Россети Ленэнерго»
2. Технические условия подключения к сетям водоснабжения и водоотведения от 31.05.2023 № ТУ-19405/2023, ГУП "Леноблводоканал"
3. Технические условия на присоединение объектовой системы оповещения от 05.08.2022 № 303, ГКУ "Объект №58"
4. Технические условия на подключение объекта к системе теплоснабжения от 06.03.2023 № ТУ-474П, ООО "Леноблтеплоснаб"
5. Технические условия на проектирование и монтаж ИТП и УУТЭ от 24.05.2023 № 341У, ООО "Леноблтеплоснаб"
6. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 30.08.2022 № 01/05/92314/22, ПАО «Ростелеком»

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

47:10:0601014:672

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

Застройщик:

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

ОГРН: 1217800171907

ИНН: 7810932597

КПП: 781001001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛ. ЛОМАНАЯ, Д. 10/ЛИТЕРА А, ПОМЕЩ. 8Н, ОФИС 4, Р.М. 2

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		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	30.08.2021	Индивидуальный предприниматель: СЛЮСАРЕВ АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ ОГРНИП: 319470400054196 Адрес: 188304, Ленинградская область
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет на производство инженерно-геологических изысканий	30.07.2021	Индивидуальный предприниматель: МОЖАНОВ ВАЛЕРИЙ ИВАНОВИЧ ОГРНИП: 305784733500275 Адрес: 196620, Санкт-Петербург
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	30.08.2021	Индивидуальный предприниматель: СЛЮСАРЕВ АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ ОГРНИП: 319470400054196 Адрес: 188304, Ленинградская область

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

Местоположение: Ленинградская область, Волховский муниципальный район

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

Застройщик:

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

ОГРН: 1217800171907

ИНН: 7810932597

КПП: 781001001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛ. ЛОМАНАЯ, Д. 10/ЛИТЕРА А, ПОМЕЩ. 8Н, ОФИС 4, Р.М. 2

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВИКИНГСТРОЙИНВЕСТ"

ОГРН: 1117847143303

ИНН: 7814498074

КПП: 781301001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ЗВЕРИНСКАЯ, ДОМ 17А/ЛИТЕР В, КВАРТИРА 57

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 20.07.2021 № б/н, ООО «ВикингСтройИнвест»

2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 12.07.2021 № б/н, ООО «ВикингСтройИнвест»

3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 20.07.2021 № б/н, ООО «ВикингСтройИнвест»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно- геодезических изысканий от 20.07.2021 № б/н, ИП Слюсарев А.Н.

2. Программа инженерно-геологических изысканий от 12.07.2021 № б/н, ИП Можанов В.И.

3. Программа инженерно-экологических изысканий от 20.07.2021 № б/н, ИП Слюсарев А.Н.

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	ИГДИ.pdf	pdf	80ba21b8	14-07-2021-СС-ИГДИ от 30.08.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	ИГДИ.pdf.sig	sig	ffca0f65	
Инженерно-геологические изыскания				
1	ИГИ.pdf.sig	sig	228c0d07	19-2021-ИГИ от 30.07.2021 Технический отчет на производство инженерно-геологических изысканий
	ИГИ.pdf	pdf	c83a4337	
Инженерно-экологические изыскания				
1	ИЭИ.pdf	pdf	87b1eaf3	14-07-2021-СС-ИЭИ от 30.08.2021 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	ИЭИ.pdf.sig	sig	01ce59f4	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий**4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Система координат: МСК 47 (зона 2)

Система высот Балтийская 1977 г.

Полевые работы выполнены специалистами ИП Слюсарев в августе 2021 года.

Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м. в режиме RTK со съёмкой подземных и надземных коммуникаций. Площадь работ 2,8 га.

В результате изучения имеющихся топографических материалов на участок работ и рекогносцировки территории, было принято решение о проведении топографической съемки от дифференциальной геодезической станции «ГЕОСПАЙДЕР» в режиме RTK (сеть принята в Федеральный фонд пространственных данных (ФФПД) 3 августа 2018 г.).

Перед проведением спутниковых наблюдений (измерений) выполнена проверка готовности оборудования к работе, проверка параметров подключения спутникового приемника. В файле наблюдений в контроллере выполнены все необходимые настройки и проверены необходимые параметры работ в необходимой системе координат: вид проекции, параметры преобразования ИГД, модель геоида и т.п.

В качестве исходного пункта плано-высотного обоснования для выполнения геодезических работ, принят пункт сети дифференциальных геодезических станций THV2.

Взаимобратная связь между базовой станцией и приемником, расположенным на съёмочной точке, осуществлялась через компьютерную сеть посредством NTRIP протокола, поддерживающего обмен данных ГНСС через Интернет. Наблюдения при определении координат и высот съёмочных точек в режиме RTK выполнялись с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений – 1 сек.;
- период наблюдений на точке – 5 сек.;
- маска по возвышению – 10;
- допустимый коэффициент снижение точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP 3.5 ед.;
- количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 6;
- плановая ошибка по внутренней сходимости – 3 см.;
- высотная ошибка по внутренней сходимости – 5 см.;
- погрешность измерения высоты антенны ± 3 мм.
- определение пикетов без прохождения «инициализации» не допускалось, съёмка пикетов проводилась только при фиксированном решении спутниковых данных.

После выполнения полевых работ, для обработки материалов измерений был выполнен экспорт данных из контроллера в файл, содержащий информацию о координатах, высотах и соответствующим им описаниям пикетов для создания цифрового топографического плана на этапе последующей камеральной обработки.

Полученные данные о координатах и высотах пикетов, были экспортированы из контроллера в формат dwg и далее импортированы в ПО AutoCAD Civil 3D. Результатом импорта явилось облако точек, расположенных в установленной системе координат МСК-47 (зона 2) со значениями высот в Балтийской системе 1977г. и с дополнительной описательной информацией точки.

Камеральная обработка проводилась по данным полевых работ (абрис, фотофиксация участка работ) и данным полевого контроля. Составление инженерно-топографической съёмки масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м осуществлялась с использованием программы «AutoCAD». В результате получен актуальный на дату проведения полевых работ инженерно- топографический план в масштабе 1:500. Инженерно-топографический план в масштабе 1:500 составлен в векторном виде в полном соответствии с требованиями действующей нормативно- технической документации. Картоиздательский материал выполнен в цифровом виде.

На данном этапе была создана Цифровая модель местности (ЦММ). ЦММ – совокупность данных (пространственных координат) о каком-либо множестве точек, которая представляет собой многослойную модель, состоящую из частных моделей (слоев). Указанная совокупность представляет собой отдельно цифровую модель рельефа (ЦМР) и цифровую модель ситуации (ЦМС) (ситуации местности).

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в августе 2021 г. ИП Можанов В.И. на основании договора № 19 от 12.07.2021 года с ООО «ВикингСтройИнвест».

Выполнено колонковое бурение 4 скважин диаметром до 151 мм на глубину 4,0-20,0 м (объем буровых работ 32 п.м.), с отбором 13 образцов грунта. Выполнено статическое зондирование в 4 точках.

В испытательной лаборатории АО «ЛЕНМОРНИИПРОЕКТ» выполнены лабораторные исследования грунтов, химические анализы подземных вод и водных вытяжек из грунтов.

Внесенные исправления:

- техническое задание и программа работ согласованы в установленном порядке;
- откорректирован раздел «Введение»;
- технический отчет дополнен сведениями «Методика и технология выполнения работ»;
- технический отчет дополнен главой «Сведения о контроле качества и приемки работ»;
- указан критерий типизации территории по подтопляемости;
- выполнена корректировка статистической обработки грунтов.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнены в августе 2021г. Индивидуальным предпринимателем Слюсарев Андрей Николаевич на основании договора подряда № 2-СС/21 от 20 июля 2021 года между ООО «ВикингСтройИнвест» и ИП Слюсарев. Период выполнения инженерно-экологических изысканий август 2021г.

На основании технического задания на производство инженерно-экологических изысканий разработана программа инженерно-экологических изысканий, согласно которой выполнены следующие виды изыскательских работ и исследований:

- сбор, обработка и анализ материалов и данных о состоянии природной среды;
- маршрутные наблюдения;
- исследования и оценка загрязнения почво-грунтов;
- исследования и оценка загрязнения атмосферного воздуха;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- камеральные работы.

При изучении экологических условий территории изысканий использованы сведения, предоставленные государственными службами.

Все исследуемые компоненты природной среды (почва, почвогрунт) проанализированы в аттестованных лабораториях:

ИЛ центра Испытательной лаборатории экологического контроля объектов окружающей среды ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» - Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515730.

Местоположение опорных разрезов выбиралось для характеристики наиболее типичных ландшафтных условий. Почвы, описанные на одном участке, распространялись по карте на схожие по положению в рельефе, почвообразующим породам и растительности позиции.

С целью оценки пригодности плодородного (потенциально плодородного) слоя почв для целей биологической рекультивации местоположение почвенного разреза для отбора проб на определение агрохимических показателей выбиралось таким образом, чтобы охарактеризовать все встречающиеся в зоне изысканий типы (подтипы) почв.

Пробы почв для агрохимического исследования с целью определения пригодности плодородного слоя для рекультивации и характеристики основных типов почв отбирались в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 из 1 почвенного разреза с двух генетических горизонтов. Почвенный профиль визуально разделяли на плодородный и потенциально плодородный горизонты. Всего 4 пробы из 2 почвенных разрезов.

Санитарно-гигиеническое обследование почв и грунтов выполняли в поверхностном слое (мощностью 0,2 м) с отбором проб почв и грунтов на пробных площадках в пределах границ проектируемого объекта и в более глубоких слоях путем отбора проб грунтов из инженерно-геологических скважин с учетом проектной глубины ведения земляных работ.

Для санитарно-химического исследования проводили отбор проб почв и грунтов на пробных площадках, заложенных на участках с репрезентативными для данной территории инженерно-экологическими условиями. Всего было отобрано 3 пробы.

Местоположение скважин для экологического опробования грунтов определялось проектным размещением зданий, искусственных сооружений, земляных выемок, инженерных коммуникаций на участке работ. Всего было отобрано 7 проб.

Состав работ по исследованию и оценке радиационной обстановки на территории объекта включал:

- гамма-съёмку (поиск источников ионизирующих излучений, выявление радиационных аномалий по параллельным маршрутам/профилям) земельных участков;
- определение МАД внешнего гамма-излучения на территории зон размещения объектов капитального строительства;
- определение плотности потока радона на участках планируемой застройки (при проектировании жилых, общественных, производственных зданий и сооружений с постоянным пребыванием в них людей (непрерывно, в течение более 2 ч);
- определение радионуклидного состава (радий (226Ra), торий (232Th), калий (40K) и цезий (137Cs)) и удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах почв (или грунтов). Измерение МАД гамма-излучения проведено в контрольных точках в соответствии с п. 5.3 МУ 2.6.1.2398-08 из расчета не менее 10 точек на 1 га (всего – 37 контрольных точек на площади 3,06 га).

С учетом того, что на участке проектируемого объекта планируется использование почв (или грунтов) в качестве строительных материалов (для обратной засыпки, благоустройства территории и т.п.), в соответствии с требованиями п. 5.15.9.2 СП 502.1325800.2021 на участках проектируемого строительства зданий, искусственных сооружений, перекачиваемых инженерных коммуникаций проводили определение радионуклидного состава (радий (226Ra), торий (232Th), калий (40K) и цезий (137Cs)) и удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах грунта из скважин из разнородных литологических слоев до глубины производства земляных работ (всего – 1 проба).

Оценку радоноопасности участка планируемой застройки (при проектировании зданий и сооружений с постоянным пребыванием людей) проводили в соответствии с требованиями МУ 2.6.1.2398-08. На проектируемых участках строительства зданий с постоянным пребыванием людей были назначены контрольные точки измерения плотности потока радона (всего – 10 точек).

Фоновые концентрации и фоновые долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе территории разработки проекта определены в соответствии со справкой ФГБУ «Северо-Западное УГМС» 06.09.2021 № 11/1-17/2-25/1139.

Выполнен предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при реконструкции и эксплуатации объекта, анализ воздействия на компоненты природной среды. В отчете представлены рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды, предложения к программе экологического мониторинга.

Представлена ситуационная карта фактического материала с указанием точек проведенных исследований.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

- Предоставлена отметка о размещении в ИСОГД
- Предоставлено согласованное и утвержденное техническое задание
- Предоставлена согласованная и утвержденная программа работ

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Изменения не вносились

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

- Техническое задание и программа работ приведены в соответствие с нормативами оформления.
- Представлены сведения о категориях земель и разрешенном виде использования земельных участков на основании данных Единого государственного реестра недвижимости.
- Вид градостроительной деятельности приведён в соответствие с Техническим заданием на выполнение ИЭИ.
- Откорректирован технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, на дополнение информации, введение (общие сведения) приведена полная информация.

- Представлен анализ и рекомендации по возможному использованию грунта категории «...» согласно прил. 9 СанПиН 2.1.3684-21, п.п. 7.7.8, 7.7.9 ГОСТ 32847- 2014.
- Представлены границы работ, согласно приложенной схеме к ТЗ и Программе работ.
- Представлена справка территориального отделения Росгидромета по фоновому загрязнению атмосферного воздуха.
- Представлены сведения от уполномоченного органа власти о наличии (отсутствии) в районе изысканий зон ограничения застройки от передающего радиотехнического оборудования.
- Представлено письмом администрации Ленинградской области Комитет по сохранению культурного наследия ЛО от 22.08.2022 № Исх-01-095648/2022-0-1 что, земельный участок имеет освоенный характер, проведение государственной историко-культурной экспертизы не требуется.
- Приведена информация, в ТО ИЭИ внесен номер договора (основания) и дата, информация о заказчике.
- Предоставлена выписка СРО на момент предоставления материалов Заказчику.

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 Пр-09-04-21-ПЗ.PDF.PDF.sig	sig	5f0c97cf	Раздел 1. Пояснительная записка
	Раздел ПД №1 Пр-09-04-21-ПЗ.PDF.PDF	PDF	c49c2d8d	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №2 Пр-09-04-21-ПЗУ.PDF	PDF	70d509ab	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД №2 Пр-09-04-21-ПЗУ.PDF.sig	sig	3ee51768	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	Раздел ПД №3 Книга №1 Пр-09-04-21-АР.PDF.pdf	pdf	300f854b	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
	Раздел ПД №3 Книга №1 Пр-09-04-21-АР.PDF.pdf.sig	sig	77050453	
	Раздел ПД №3 Книга №2 Пр-09-04-21-АР.PP.PDF.PDF.sig	sig	c752c07e	
	Раздел ПД №3 Книга №2 Пр-09-04-21-АР.PP.PDF.PDF	PDF	fc2cbf67	
Конструктивные решения				
1	Раздел ПД №4 Книга №1 Пр-09-04-21-КР.pdf.sig	sig	04d86556	Раздел 4. Конструктивные решения
	Раздел ПД №4 Книга №1 Пр-09-04-21-КР.pdf	pdf	d6f5977b	
	Раздел ПД №4 Книга №2 Пр-09-04-21-КР.PP.pdf	pdf	18d65737	
	Раздел ПД №4 Книга №2 Пр-09-04-21-КР.PP.pdf.sig	sig	0f3faf33	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 Пр-09-04-21-ИОС1.PDF.pdf.sig	sig	9fae89cc	Подраздел 1. Система электроснабжения
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 Пр-09-04-21-ИОС1.PDF.pdf	pdf	bc487252	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 Часть 1 Пр-09-04-21-ИОС2.1.PDF.pdf.sig	sig	0f0683d0	Подраздел 2. Система водоснабжения
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 Часть 2 Пр-09-04-21-ИОС2.2.PDF.pdf	pdf	e26d32e1	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 Часть 2 Пр-09-04-21-ИОС2.2.PDF.pdf.sig	sig	c8540dd5	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 Часть 1 Пр-09-04-21-ИОС2.1.PDF.pdf	pdf	92337f98	
Система водоотведения				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 Часть 1 Пр-09-04-21-ИОС3.1.PDF.pdf.sig	sig	c9f59703	Подраздел 3. Система водоотведения
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 Часть 2 Пр-09-04-21-ИОС3.2.PDF.pdf.sig	sig	11644e47	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 Часть 1 Пр-09-04-21-ИОС3.1.PDF.pdf	pdf	c5349080	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 Часть 2 Пр-09-04-21-ИОС3.2.PDF.pdf	pdf	3b03bde5	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 Часть 3 Пр-09-04-21-ИОС4.3.PDF.pdf.sig	sig	fc2d2ae5	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 Часть 2 Пр-09-04-21-ИОС4.2.PDF.pdf.sig	sig	38483947	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 Часть 2 Пр-09-04-21-ИОС4.2.PDF.pdf	pdf	296f7516	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 Часть 1 Пр-09-04-21-ИОС4.1.PDF.pdf.sig	sig	9375e508	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 Часть 1 Пр-09-04-21-ИОС4.1.PDF.pdf	pdf	d801b490	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 Часть 3 Пр-09-04-21-ИОС4.3.PDF.pdf	pdf	00425910	
Сети связи				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Пр-09-04-21-ИОС5.PDF.pdf	pdf	50a6d5ee	Подраздел 5. Сети связи
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Пр-09-04-21-ИОС5.PDF.pdf.sig	sig	5af702d9	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД №7 Пр-09-04-21-ПОС.pdf.sig	sig	7d149d86	Раздел 7. Проект организации строительства
	Раздел ПД №7 Пр-09-04-21-ПОС.pdf	pdf	8f551426	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД №8 Пр-09-04-21-ООС.PDF.pdf.sig	sig	31ef8080	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды
	Раздел ПД №8 Пр-09-04-21-ООС.PDF.pdf	pdf	d973bc5f	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9 Пр-09-04-21-ПБ.PDF.pdf	pdf	d7924cf8	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	Раздел ПД №9 Пр-09-04-21-ПБ.PDF.pdf.sig	sig	f64cde28	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	Раздел ПД №10 Пр-09-04-21-ТБЭ.PDF.pdf	pdf	9ff6958e	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	Раздел ПД №10 Пр-09-04-21-ТБЭ.PDF.pdf.sig	sig	3d4d751c	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	Раздел ПД №11 Пр-09-04-21-ОДИ.PDF.pdf.sig	sig	a9056a73	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	Раздел ПД №11 Пр-09-04-21-ОДИ.PDF.pdf	pdf	90e7bd3a	

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

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

Раздел Пояснительная записка

В составе раздела представлены идентификационные сведения объекта, сведения о функциональном назначении объекта, документы для разработки проектной документации: градостроительный план земельного участка, задание на проектирование, технические условия на инженерно-техническое обеспечение объекта, действительные на момент проведения экспертизы и иная исходно-разрешительная документация.

Указана потребность объекта капитального строительства в воде, электрической и тепловой энергии.

Приведены характеристика земельного участка, объемно-планировочные решения, технико-экономические показатели по объекту.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Расчётные параметры наружного воздуха приняты по г. Тихвин в соответствии с СП 131.13330.2020

Источник теплоснабжения – ТЭЦ ЦБК. Подключение осуществляется к городской сети теплоснабжения г. Сясьстрой.

Ввод сети осуществляется в тепловой пункт, расположенный на отм.-2.320 в осях 10-11/А-Д.

Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 90/70°C

Система теплоснабжения – открытая зависимая.

Тепловые нагрузки – 74 кВт.

Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,359 Вт/(м³*°C)

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,108 Вт/(м³*°C)

Предусматривается установка приборов индивидуального учета тепла по квартирам на подающих трубопроводах в коммуникационных нишах, расположенных в поэтажных коридорах, а также предусмотрена установка прибора учета в тепловом пункте жилого здания - на базе теплосчетчика ЛОГИКА-8943 в комплекте: тепловычислитель СПТ фирмы «Логика» (или аналог), два преобразователя расхода Питерфлоу фирмы «Термотроник», два комплекта термопреобразователей сопротивления «КТПТР-05» производства ЗАО «ТЕРМИКО» (или аналог), один преобразователь давления СДВ-И-1,60-М-4-20МА-А143206050 с диапазоном измерения 0-1,6 МПа, 4...20 мА, один преобразователь давления СДВ-И-1,00-М-4-20МА-А143206050 с диапазоном измерения 0-1,0 МПа, 4...20 мА производства фирмы ЗАО НПК «ВИП» (или аналог).

Параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии требованиями ГОСТ 30494-2011

Тепловые сети.

Точка подключения: существующая теплосеть с устройством на ней тепловой камеры ТК 1 (УТ 226а).

Схема теплоснабжения – двухтрубная, зависимая.

В проекте предусматривается прокладка тепловых сетей от точки подключения до ИТП здания.

Категория надёжности теплоснабжения потребителей – вторая.

Прокладка проектируемых тепловых сетей предусматривается подземной из гибких труб ИЗОПРОФЛЕКС 115А 50/100 в заводской изоляции, не требующих компенсационных узлов и попутного дренажа. Над трубопроводом предусмотрена сигнальная лента. Опора (Н1) на проектируемой сети предусмотрены в камерах в точке врезки.

Опора (Н2) в камере размещается для защиты труб от провисания, так же проектируется неподвижная опора (Н3) сразу на вводе в здании для предотвращения передачи усилий стальных и полимерных труб.

Трубопровод тепловых сетей под дорогой прокладываются в каналах.

В высших точках по трассе теплосети устанавливаются воздушники, в низших – спускники.

Трубопроводы, проходящие через наружные стены, прокладываются в сальниках.

Охранная зона тепловой сети устанавливается вдоль трассы прокладки тепловых сетей в виде земельных участков шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее трёх метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловых сетей, или от наружной поверхности изолированного теплопровода бесканальной прокладки.

Уклон трубопроводов тепловой сети предусмотрен нормативный в сторону ближайшей тепловой камеры на проектируемых тепловых сетях, в которой устанавливается запорная арматура и спускники. Опорожнение тепловых сетей предусматривается в промежуточный сбросной колодец у ближайшей тепловой камеры по системе закрытых выпусков.

Антикоррозионную защиту стальных конструкций (опоры, закладные, накладные, лестницы и др.) выполнить битумной краской (лак) БТ-577 (ГОСТ 5631-79) за четыре раза по грунтовке Вектор-1025.

Прокладка проектируемых тепловых сетей предусматривается подземной из гибких труб ИЗОПРОФЛЕКС 115А 50/100 в заводской изоляции не требующих компенсационных узлов и попутного дренажа.

ИТП.

На вводе в ИТП предусмотрено устройство фланцевой запорной арматура, фильтры для очистки воды, приборы КИП, узел учета тепловой энергии и теплоносителя.

Трубопроводы индивидуального теплового пункта для системы отопления и теплоснабжения калориферных установок, запроектированы стальные, бесшовные горячедеформированные из стали марки Ст20, изготовленной по группе В по ГОСТ 8732-78.

Теплоизоляция принята полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем «Rockwool pipe section», кашированные алюминиевой фольгой. Перед началом теплоизоляционных работ на поверхность трубопроводов наносится антикоррозийное битумное покрытие за два раза по грунту ГФ-021.

Регулирование температуры теплоносителя в системе отопления погодозависимое и осуществляется посредством комбинированного двухходового регулирующего клапана с электрическим приводом.

Насос обеспечивает циркуляцию теплоносителя в системе отопления. К установке приняты один рабочий и один резервный насос, каждый устанавливается на отдельной линии. Для поддержания необходимого перепада давления в системе электрическое питание насосов осуществляется с использованием преобразователя частоты, установленного в шкафу автоматизации. Точная настройка насоса на требуемый расход и напор производится при помощи частотного преобразователя во время пусконаладочных работ в зависимости от фактических параметров тепловой сети и потерь давления в системе теплоснабжения калориферных установок.

Для защиты системы отопления от скачков давления предусмотрен предохранительный клапан.

Система ГВС закрытая, с нагревом холодной воды из городского водопровода в пластинчатом теплообменном аппарате.

Устанавливается 1 теплообменник на 100% мощности, подключенный по двухступенчатой схеме (моноблок).

Регулирование температуры теплоносителя в системе ГВС, осуществляется при помощи двухходового регулирующего клапана с электроприводом. Клапан управляется электронным регулятором, изменяющим количество теплоносителя, поступающего из подающего трубопровода тепловой сети на систему ГВС, в зависимости от сигнала датчика температуры воды.

В высших точках всех трубопроводов, условным диаметром не менее 15 мм, должно быть предусмотрено (с установкой по месту) устройство автоматических воздухоотводчиков для выпуска воздуха.

Система отопления.

Разводка трубопроводов систем отопления осуществляется от коллекторов в теплоцентре. Запроектированы 2 ветки системы отопления: ветка 1 на отопление помещений здания в осях 1-11/А-Ж и ветка 2 на отопление помещений в осях 11-22/А-Ж.

Для отопления помещений подвала запроектирована двухтрубная горизонтальная система. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб.

Для отопления электрощитовых предусмотрены электроконвекторы промышленные типа ЭКСП2 однофазные, со степенью защиты IP54 с напольным креплением.

В жилой части здания система отопления – двухтрубная. Подающие и обратные трубопроводы проложены по подвалу.

Стояки и распределительные коллектора с балансировочной и отключающей арматурой устанавливаются в коммуникационных нишах, расположенных в поэтажных коридорах. В квартирах разводка трубопроводов - двухтрубная, горизонтальная, с тупиковым движением прямого и обратного теплоносителя, с трубами, проложенными в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов в жилых помещениях приняты стальные радиаторы «Лидея Универсал» с универсальным (нижним) подключением со встроенными термостатическими вентилями. На приборах отопления устанавливаются терморегуляторы «Valtec» VT.5000. Для отопления лестничной клетки предусматриваются установка радиаторов «Лидея Компакт» с боковым подключением.

Отопление ванных комнат – полотенцесушителями, подключенными к системе горячего водоснабжения.

Запорно-регулирующая арматура на подающих трубопроводах – ручные запорно-балансировочные клапаны, на обратных трубопроводах – шаровые краны.

Для компенсации температурных удлинений на стояках установлены сильфонные компенсаторы «Энерго-ТЕРМО».

Для опорожнения системы отопления предусматривается дренажные устройства и дренажные стояки в коммуникационных шахтах, дающие возможность слить теплоноситель из системы отопления отдельно взятой квартиры. Сборный дренажный трубопровод прокладывается под потолком подвала в изоляции.

Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные клапаны радиаторов, а также из верхних точек системы через автоматические воздухоотводчики, которые находятся в общественной зоне и имеют доступ.

Магистральные трубопроводы системы отопления жилых помещений, стояки в коммуникационных нишах, дренажные трубопроводы, трубопроводы системы отопления подвала запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* (диаметром до 50 мм), и стальных электросварных по ГОСТ 10704-2020* (диаметром свыше 50 мм).

Трубопроводы в жилых помещениях (горизонтальные разводки в полу от коллектора до прибора), приняты из полипропилена PP-R армированного стекловолокном SDR7.4 фирмы «РосТурПласт». Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, прокладываются в гофротрубе.

Для антикоррозийной защиты все стальные неизолированные трубопроводы и металлоконструкции окрашиваются масляной краской или лаком БТ-177 (ГОСТ 5631-79) за два раза.

Трубопроводы, подлежащие изоляции, окрашиваются грунтовкой ГФ-02

Все магистральные трубопроводы и стояки изолируются трубной изоляцией «Thermaflex» (диш=25 мм). Трубопроводы в конструкции пола прокладываются в гофротрубе

Магистральные трубопроводы систем отопления проложены с уклоном 0,002 в сторону расположения дренажных запорных клапанов. В нижних точках систем предусмотрена арматура для спуска воды, в верхних - для выпуска воздуха.

Компенсация температурных расширений систем отопления выполнена естественными их изгибами, либо с помощью установки П-образных компенсаторов. На трубопроводах предусмотрены скользящие и неподвижные опоры. Для свободного перемещения труб при тепловом удлинении между неподвижными опорами устанавливаются скользящие опоры.

Трубопроводы в местах пересечения строительных ограждений прокладываются в гильзах из негорючих материалов, которые обеспечивают свободное перемещение труб в случае изменения температуры теплоносителя. Гильзы выполняются из стальных труб. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждения.

Система вентиляции.

В подвале предусмотрена естественная самостоятельная вытяжная вентиляция из ИТП и водомерного узла. Предусмотрены самостоятельные вентканалы в строительных конструкциях от подвала до выхода на кровлю (системы ВЕ1, ВЕ2). Вентиляция подвала осуществляется через окна размерами не менее 0,71x0,22 м.

В жилой части здания предусмотрена приточно-вытяжная естественная вентиляция квартир.

Поступление приточного воздуха предусматривается через регулируемые открывающиеся элементы окна (фрамуги, форточки или клапаны). Для свободного перетекания воздуха в пределах квартиры, под дверями должны быть щели не менее 5 мм.

Естественная вытяжка осуществляется через самостоятельные для каждой квартиры каналы, выведенные выше кровли. Для каждой квартиры запроектировано по два самостоятельных вытяжных канала, из кухни и санузла.

Удаление воздуха осуществляется через регулируемые вентиляционные решетки фирмы «Арктос», установленные в вентканалах.

Удаление воздуха предусматривается из санузлов и зоны установки электроплиты.

При смежном расположении санузла и ванной комнаты с одним вентканалом, вытяжка из ванной осуществляется через переточную решетку в санузле.

Вентиляция из санузлов и кухонь на последнем 4-том этаже жилой части здания предусматривается механическая вентиляторами типа IN ВВ 10/4 исполнение Long Life с автоматическими жалюзи, установленными в самостоятельные вентканалы.

Самостоятельные вентканалы из каждой квартиры выполнены из воздуховодов из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 толщиной 1 мм класса герметичности В. Предел огнестойкости вентканалов обеспечен изоляцией огнезащитным покрытием типа ТИЗОЛ.

Вентканалы проложены в кирпичной шахте и выведены выше кровли.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Основные принципы технической эксплуатации здания.

Контроль, эксплуатация, ремонт и т.д. должны осуществляться в соответствии с нормами и предписаниями по действующему законодательству специально квалифицированными работниками ознакомленными с документацией, инструкциями по монтажу и эксплуатации на соответствующее оборудование.

Проектом приведены минимальные продолжительности эксплуатации отдельных строительных конструкций и инженерных систем до капитального ремонта.

Техническая эксплуатация объекта осуществляется в целях обеспечения соответствия здания требованиям безопасности для жизни и здоровья граждан, сохранности имущества, экологической безопасности в течение всего периода использования объекта по назначению.

Проектной документацией приведены мероприятия включающие сведения для безопасной технической эксплуатации объекта на весь его период.

Безопасность эксплуатации объекта, предусмотренная проектными решениями, направлена на обеспечение механической безопасности эксплуатации его строительных конструкций и отдельных элементов, а также безопасность эксплуатации средств и/или установок, входящих в состав системы инженерно-технического обеспечения здания, сетей инженерно-технического обеспечения, пожарную безопасность здания, безопасность пребывания для персонала и пользователей здания.

Технический регламент безопасности проектируемого объекта, его монтаж и дальнейшая эксплуатация предусматривают: защиту жизни здоровья персонала объекта, имущества, охрану окружающей среды, жизни и

здоровью животных и растений, предупреждение действий, вводящих в заблуждение приобретателей, обеспечение энергетической эффективности здания.

Приведены мероприятия, которые недопустимо проводить на объекте с его архитектурно-конструктивными элементами, а также с инженерными сетями.

Категорически запрещается изменять конструктивные решения принятые проектной документацией без согласования с проектной организацией, а также изменять нагрузки на строительные конструкции.

Не допускается в процессе эксплуатации переоборудование и перепланировка здания (помещений), ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций зданий, нарушению противопожарных норм и правил, нарушению в работе инженерных систем и (или) установленного в нем оборудования, ухудшению сохранности и внешнего вида фасадов.

Техническая эксплуатация здания осуществляется в соответствии с проектной, исполнительной и эксплуатационной документацией.

В процессе эксплуатации объекта, а также помещений и оборудования в их составе используются строго в соответствии с определенным проектом их функциональным назначением, а также в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ.

Для достижения поставленных проектом целей проектной документацией предусмотрена доступность элементов строительных конструкций, сетей и отдельных элементов системы инженерно-технического обеспечения в объёме, необходимом для определения фактических значений их параметров, влияющих на безопасность.

Контроль за техническим состоянием здания осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики. Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные.

В проекте приведена номенклатура строительных конструкций и их элементов, подлежащих контролю, установлена минимальная продолжительность их эксплуатации до постановки на капитальный ремонт.

Сведения о осмотрах.

Планирование технического обслуживания здания предполагается осуществлять путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ, при этом необходимость в проведении внеплановых осмотров обусловлена ураганными ветрами, ливнями, сильными снегопадами, наводнениями и другими явлениями стихийного характера, авариями, воздействием неблагоприятных факторов которых имело место на объект капитального строительства.

Осмотр и техническое обслуживание здания в целом, его узлов и систем необходимо для контроля состояния, выявления повреждений, дефектов и своевременного их устранения для обеспечения безопасной эксплуатации. Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Плановые осмотры проводятся два раза в год: весной и осенью. При весеннем осмотре проверяют готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливают объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период.

При осеннем осмотре проверяют готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период.

Внеплановые осмотры проводятся после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов зданий и объектов, после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Отклонение геометрических параметров здания (длина, ширина), свидетельствующих о имеющихся процессах разрушения несущих конструкций не допускается.

Требования безопасности при эксплуатации объекта.

Параметры элементов строительных конструкций и сетей инженерно-технического назначения здания выбраны таким образом, чтобы свести к минимуму вероятности наступления несчастных случаев и нанесения травм людям при перемещении по зданию и прилегающей территории.

Обязательная оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов эксплуатации требованиям настоящего Федерального закона и требованиям, установленным в проектной документации, осуществляется в форме:

- 1) эксплуатационного контроля;
- 2) государственного контроля (надзора).

Оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов эксплуатации в форме эксплуатационного контроля осуществляется лицом, ответственным за эксплуатацию здания или сооружения, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов эксплуатации в форме государственного контроля (надзора) осуществляется уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в случаях и в порядке, которые установлены федеральными законами.

Оценка соответствия объекта, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов эксплуатации в форме государственного контроля (надзора) осуществляется уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в случаях и в порядке, которые установлены федеральными законами.

Основными организационно-техническими мероприятиями по обеспечению безопасности труда работников эксплуатационных организаций являются:

- планирование мероприятий по охране труда и улучшению санитарно-оздоровительных условий;
- организация обучения и проведение инструктажей по безопасности труда, пожарной безопасности и оказанию доврачебной помощи;
- систематическая проверка знаний по охране труда;
- контроль за соблюдением норм и правил охраны труда в подразделениях;

- внедрение стандартов предприятий, государственных стандартов, системы стандартов безопасности труда и управления охраной труда.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства.

Капитальный ремонт объекта капитального строительства представляет собой:

- замену и (или) восстановление строительных конструкций или их элементов, за исключением несущих строительных конструкций,
- замену и (или) восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства или их элементов,
- замену отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановление указанных элементов.

Данный вид ремонта, в отличие от реконструкции, не предусматривает изменение основных технических параметров здания.

На капитальный ремонт должно ставиться, как правило, здание, строение и сооружение целиком или его часть.

Капитальный ремонт можно разделить на две основных категории:

- Комплексный капитальный ремонт. Эти работы предполагают ремонт всего здания, строения и сооружения;
- Выборочный капремонт. В данном случае восстанавливаются отдельные конструкции здания, строения и сооружения (фундамент, кровля и т.п.), либо инженерные системы (водопроводные и отопительные сети, электроснабжение и т.п.).

Объемы проведения капитального ремонта должны быть определены по результатам обследования и мониторинга технического состояния зданий (сооружений), проведенных в соответствии с ГОСТ 31937.

Работы, выполняемые при капитальном ремонте:

- Обследование зданий и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ).
- Ремонтно-строительные работы по восстановлению или замене изношенных элементов зданий, строений и сооружений.
- Замена инженерных сетей.
- Авторский надзор за проведением капитального ремонта зданий и реконструкцией.
- Экспертиза проектно-сметной документации.
- Технический надзор за капитальным ремонтом.

Сведения о значениях эксплуатационных нагрузок.

В процессе эксплуатации строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения следует предохранять от непредусмотренных проектом или действующими нормативными документами нагрузок и других воздействий, связанных с работой инженерного оборудования здания, природно-климатическими и другими условиями.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства, замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, должны производиться только по специальным, отдельно согласованным, проектам.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, с этой целью не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), транспортных средств, трубопроводов и других устройств;
- складирование материалов, изделий или других грузов, а также навал грунта при производстве земляных работ, вызывающие боковое давление на стены, перегородки, колонны или другие строительные конструкции;
- отложение снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную расчетную нагрузку;
- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком;
- превышение значений эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения.

4.2.2.2. В части организации строительства

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Ленинградская область, Волховский муниципальный район, Сясьстройское городское поселение, г. Сясьстрой, ул. Петрозаводская, земельный участок № 38.

Территория проектируемого объекта свободна от застроек.

Условия площадки не являются стесненными.

Транспортная инфраструктура района сформирована автомобильными дорогами с твердым покрытием.

Уровень развития транспортной инфраструктуры позволяет обеспечить транспортировку строительных материалов, конструкций и изделий до строительной площадки с предприятий-поставщиков Ленинградской области.

Твердое покрытие проезжей части создает возможность для беспрепятственного проезда строительной техники и автотранспорта к строительной площадке.

Необходимости в устройстве дополнительных постоянных дорог нет.

Обеспечение строительства энергетическими ресурсами предусматривается осуществить:

- электроэнергией – от дизель-генератора Азимут АД 75-Т400;
- отопление – электрическое, используются эл. нагреватели заводского изготовления;
- водоснабжение стройки – привозная вода;
- водоснабжение питьевое – привозная бутилированная вода;
- пожаротушение предусмотрено от от привозной ёмкости на 20 м³;

- канализация – биотуалет;
- сжатым воздухом - от передвижных компрессорных установок;
- потребность в кислороде - привозными баллонами;
- связь - мобильная.

Утилизация строительных и твердых бытовых отходов предусматривается путем вывоза на действующий полигон ТБО по договору, заключаемому подрядной организацией на стадии разработки ППР.

Для проведения работ по строительству будет привлекаться местная рабочая сила.

Перевозка работников строительного-монтажных организаций до места производства работ, будет осуществляться транспортом строительного-монтажных организаций, либо общественным транспортом.

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома.

Условия строительства не являются стесненными.

Строительство объекта выполняется в 1 этап.

Работы по сооружению объекта ведутся в два периода:

- подготовительный;
- основной.

В подготовительный период входят следующие работы:

1. Устройство временного ограждения строительной площадки с оборудованием въезда-выезда.
2. Устройство временных дорог и проходов на стройплощадке.
3. Размещение временных зданий и сооружений с подключением временных сетей электроснабжения к дизель генератору 75 кВт(Азимут АД 75-Т400).

Вода питьевая – привозная, в ёмкостях, предназначенных для пищевых продуктов.

Предусмотрена установка биотуалетов.

4. Устройство на выезде со стройплощадки мойки колес автотранспорта, обслуживающего строительство.

Мойка колес – типа «Мойдодыр-К2» с системой оборотного водоснабжения.

5. Установка контейнеров для сбора строительных и бытовых отходов на площадке из сб. ж/б плит.

6. Установка цистерны объёмом 20 м³ с привозной водой для пожаротушения.

7. Разбивка геодезической основы и вынос ее в натуру.

8. Установка временных прожекторов для освещения строительной площадки.

9. Выполнение ППР на строительство жилого дома.

Работы основного периода:

1. Земляные работы;
2. Устройство монолитной фундаментной плиты и конструкций подвальной части с помощью гусеничного крана типа РДК-250, автобетононасоса и автобетоносмесителя.
3. Монтаж запроектированных железобетонных монолитных конструкций здания.
4. Устройство кровли.
5. Выполнение кирпичных и газобетонных стен и перегородок.
6. Устройство внутренних инженерных сетей.
7. Выполнение остекления, внутренних и наружных отделочных работ.
8. Благоустройство территории.

Для проезда автомобильного транспорта в ограждении предусмотрены двухстворчатые распашные ворота шириной не менее 4,5 м с устройством КПП и мойки колес с оборотным водоснабжением.

Производство строительного-монтажных работ выполняется подрядным способом силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций.

Структура строительной организации – прорабский участок.

Принята комплексная механизация строительного-монтажных работ.

Строительного-монтажные работы на строительстве организованы в две смены с 8.00 часов утра до 23.00 вечера - в две смены, исключив возможность проведения работ в ночное время.

Разрешенное время работы механизмов в застроенной части города с 9.00 до 18.00 часов.

Работы по устройству свайного поля должны быть организованы в 1 смену (с 9.00 часов утра до 18.00 часов вечера).

Производство работ выполняется поточным методом.

Продолжительность строительства – 18,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

Численность работающих – 13 человек; в том числе рабочих: 11 человек.

В проекте представлена потребность в основных строительных машинах и механизмах.

Потребность строительства во временных зданиях и сооружениях рассчитана на период максимальной концентрации строительных рабочих.

В проекте представлены предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов, по организации службы лабораторного и геодезического контроля, перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

В проекте представлена ведомость основных объемов строительного-монтажных работ и ведомость потребности в основных строительных конструкциях и материалах.

Проектом предусмотрены мероприятия по мониторингу состояния зданий и сооружений, находящихся в непосредственной близости от строящегося объекта.

Снос строений и сооружений не предусмотрен.

Многоквартирный жилой дом не принадлежит к объектам, являющимся объектами транспортной инфраструктуры, и не расположен на земельном участке, прилегающем к объектам транспортной инфраструктуры.

В проекте разработаны мероприятия по охране труда, безопасности производства строительного-монтажных работ, охране окружающей среды, пожарной безопасности, мероприятия по обеспечению установленных требований энергетической эффективности при производстве строительного-монтажных работ.

Мероприятия по охране объекта в период производства строительного-монтажных работ:

- строительная площадка должна быть ограждена сплошным ограждением высотой 2,0м;
- в темное время суток предусмотрено временное освещение строительной площадки в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85 с обязательным соблюдением требований ПУЭ и Постановления «О противопожарном режиме».
- въездные и выездные ворота должны быть оборудованы шлагбаумами для проезда транспорта и турникетами для прохода людей;
- у въездов-выездов и входах-выходах на территорию строительства должны быть установлены временные КПП с постоянным пребыванием в них сотрудников охраны;
- ужесточение пропускного режима при входе-выходе и въезде-выезде на территорию объекта;
- осуществление ежедневных обходов территории строительной площадки и осмотр мест сосредоточения опасных веществ на предмет своевременного выявления взрывных устройств или предметов, вызывающих подозрение.

Для охраны объекта в период строительства необходимо привлечь ЧОП по договору подряда.

Обязанности сотрудника охраны объекта определяются должностной инструкцией, инструкцией по пропускному и внутриобъектовому режиму, планом охраны объекта, разрабатываемых службой охраны строительства, с последующим согласованием с Заказчиком и Генподрядчиком.

Для предотвращения несанкционированного доступа на объект транспортных средств и контроля строительных материалов и грузов в период строительства должны использоваться соответствующие средства антитеррористической защиты и обнаружения запрещенных веществ из состава средств подрядной организации.

4.2.2.3. В части схем планировочной организации земельных участков

Настоящий раздел разработан на основании следующих исходных данных:

- Задания на проектирование;
- Градостроительного плана земельного участка № РФ-47-4-03-1-03-2022-0003 от 20.09.2022г., кадастровый номер - 47:10:0601014:672, площадью 4189,0 м²;
- Договор № 104 аренды земельного участка от 22 июля 2022 года.

Земельный участок расположен в зоне малоэтажной жилой застройки (Ж 2). Градостроительный регламент установлен.

В границах земельного участка объекты капитального строительства отсутствуют.

За отметку 0,000 принята отметка пола 1-ого этажа, что соответствует абсолютной отм. +34,80.

В пределах границ земельного участка имеется зона с особыми условиями использования территорий – охранная зона линии электропередач напряжением до 1000 Вольт, которая покрывает часть земельного участка площадью 227 м².

В пределах границ земельного участка санитарно-защитные зоны объектов капитального строительства отсутствуют.

Здание расположено в центре участка, с выходом главного фасада на запад. Основной въезд запроектирован с местного проезда с юго-восточной стороны участка.

С западной стороны участка расположены детские площадки для детей разных возрастов, физкультурно-спортивная площадка, а также предусмотрены площадки для тихого отдыха взрослых, доступные для маломобильных групп населения.

Размещение площадок предусмотрено с учетом требуемых расстояний от окон жилых зданий указанных в п. 7.5 СП 42.13330.2016.

Площадка для мусорных контейнеров, расположена на северо-востоке земельного участка. Она имеет подъездный путь, твердое асфальтовое покрытие с уклоном для отведения талых и дождевых сточных вод в дождеприемный колодец, а также ограждение, обеспечивающее предупреждение распространения отходов за пределы контейнерной площадки.

Расстояние от контейнерной площадки до многоквартирного жилого дома, детских игровых и спортивных площадок составляет более 20 метров, но не более 100 метров, что соответствует п.4. СанПиН 2.1.3684-21.

Озеленение земельного участка предусмотрено деревьями, кустарниками и газоном. Площадь озеленения составляет 40% площади участка, что соответствует п. 7.4 СП 42.13330.2016.

Основные и второстепенные пешеходные дорожки запроектированы с твердым тротуарным покрытием, ширина основных дорожек составляет 1,5 м, а второстепенных – 1,0 м. Пешеходные дорожки организованы вокруг здания, к детским и спортивным площадкам, а также к существующему тротуару с восточной стороны земельного участка.

На востоке земельного участка предусмотрены места для наземной парковки автомобилей, в том числе не менее 10% для маломобильных групп населения в соответствии с п. СП 59.13330.2020.

Количество машиномест определено в соответствии с постановлением Правительства Ленинградской области от 22.03.2012 г. № 83 «Об утверждении Региональных нормативов градостроительного проектирования Ленинградской области», в количестве 23 машино - места, в т.ч. 2 машино - места для МГН.

В связи с имеющейся на участке суффозии песчаных грунтов на стадии строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- крепление стенок котлована;
- организация водоотлива;
- ограничение источников внешних воздействий.

Освещение территории предусмотрено светильниками наружного освещения, имеющими степень защиты ниже IP54.

Для подключения выпусков дождевой канализации и дождеприемных колодцев предусмотрена внутриплощадочная сеть с подключением в накопительную емкость дождевых стоков.

Все инженерные сети (бытовая канализация, ливневая канализация, водопровод, теплосеть) прокладываются подземно.

Вертикальная планировка территории обеспечивает отвод атмосферных вод от здания на газон, с тротуарных и асфальтовых покрытий дороги с последующим перехватом их дождеприемными колодцами.

Проектом предусмотрено благоустройство территории проектирования, включающее в себя:

- устройство проездов и разворотной площадки с асфальтобетонным покрытием;
- устройство пешеходных дорожек с тротуарным покрытием;
- устройство площадок для стоянки автомашин с асфальтобетонным покрытием, в том числе для маломобильных групп населения;
- озеленение придомовой территории путем посадки деревьев, кустарников и устройства газонов;
- устройство детских игровых площадок для разных возрастных групп (преддошкольного, дошкольного и школьного) с набивным покрытием;
- устройство площадки для тихого отдыха взрослых с набивным покрытием;
- устройство комплексной физкультурно-спортивной площадки для детей дошкольного возраста с набивным покрытием;
- устройство хозяйственной площадки с установкой контейнеров для мусора;
- устройство светильников наружного освещения для освещения проездов, площадок для стоянки автомашин, детских игровых и спортивных площадок.

Схема транспортных коммуникаций решена проектом с учетом обеспечения безопасности и удобства движения пешеходов и транспортных средств.

Внешний въезд на территорию осуществляется с юго-восточной стороны участка по проектируемому проезду шириной 3,5 м от существующего асфальтового проезда.

Внутренний подъезд к объекту капитального строительства обеспечен с двух продольных сторон здания и представляет собой тупиковый проезд шириной 5,5 м, заканчивающийся разворотной площадкой размерами 15х15м.

4.2.2.4. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел «Архитектурные решения»

Объемно-пространственное и архитектурно-планировочное решения продиктовано градостроительной ситуацией с учетом единого решения застройки квартала. Конфигурация жилого дома принята с учетом формы и местоположения участка, при максимальной плотности застройки, в соответствии с санитарно-гигиеническими и противопожарными требованиями. Принятые планировочная и конструктивная схемы позволяют осуществлять перепланировку квартир и разнообразные решения интерьеров. Планировочные решения приняты в соответствии с требованиями нормативных документов и на основании задания на проектирование, включая площади квартир и данные по квартирографии.

Квартирный состав предусматривает наличие одно-, двух-, трехкомнатных квартир. Планировочные параметры квартир обеспечивают посемейное заселение, как согласно требованиям СП, так и с превышением нормативов, применяемые технические решения сориентированы на требования рынка недвижимости. Функциональное зонирование квартир решено по принципу разделения зоны дневного пребывания (прихожая, кухня, гостиная) и зоны спален.

Оконные заполнения запроектированы согласно ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей» и ГОСТ 23166-2021 «Блоки оконные», дверные заполнения входов в квартиры запроектированы по ГОСТ 31173-2016 «Блоки дверные стальные», и дверные заполнения технических и служебных помещений запроектированы по ГОСТ 31173-2016 и ГОСТ 57327-2016 «Двери металлические противопожарные».

Высота жилого здания от планировочной отметки земли до основного парапета - 14,61м.

Максимальная высота здания от планировочной отметки земли локального повышения кровли (лестничная клетка) - 16,04м.

Предельные параметры объектов капитального строительства при установленной территориальной зоны - "Ж2", соответствуют высотным параметрам, утвержденным в составе проекта планировки и проекта межевания территории (решение № 490 от 24.01.2013г Совета депутатов муниципального образования "Сясьстроевского городского поселения").

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа здания.

Высота этажа принята 3,0 м (от пола до пола).

Высота помещений 2,78 м (в чистоте).

Высота подвального этажа 1,78 м (в чистоте).

Верхний (технический) этаж отсутствует.

Перепад высот на путях движения МГН не превышают 0,014м.

Конструктивная схема здания представляет собой монолитный железобетонный каркас из стен и пилонов толщиной 160-200 мм, и диска монолитных железобетонных перекрытий толщиной 160-180 мм.

Наружные стены здания – из газобетона (плотностью 600 кг\м³) самонесущие с поэтажным опиранием, толщиной 200 мм, с утеплителем минераловатным толщиной 100 мм и монолитные с минераловатным утеплителем - 150 мм. На цоколе в качестве облицовки применяются бетонные камни с колотой лицевой поверхностью – СКЦ 2Л-11 фирмы «МЕЛИКОНПОЛАР».

Наружные стены подполья (ниже отм.0.000) –ж/б монолитные толщиной 200мм с утеплителем из пенополистирола по всему контуру здания.

Внутренние стены подполья – монолитные железобетонные толщиной 180 мм с проемами для прокладок коммуникаций и прохода.

Внутренние стены и перегородки дома – кирпичные и из перегородочных камней СКЦ 2Р-19 ф. «МЕЛИКОНПОЛАР».

На первом этаже в доме предусмотрена пристроенная электрощитовая.

В подполье здания запроектированы индивидуальный тепловой пункт и водомерный узел.

Расстояния от дверей ИТП до выхода из подвала менее 12 метров.

Строительные материалы, используемые для строительства жилого здания, разрешены к применению органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы.

- Степень огнестойкости здания - II.
- Степень долговечности –II.
- Класс конструктивной пожарной опасности – С0.
- Класс функциональной пожарной опасности зданий: Ф-1.3 (многоквартирный жилой дом).

В тамбуре для доступа МГН на первый этаж предусмотрены складные, откидные телескопические полозья. Грузоподъемность конструкции – 270 кг. Полозья выполнены с рифлением.

Объемно-пространственное решение принято, исходя из задания на проектирования, технологического решения и плана земельного участка.

Число этажей здания принято с учетом градостроительного плана.

Максимальная отметка верха парапета лестничной клетки здания +15,140м, основная отметка парапета +13,710м.

Максимальная высота здания от планировочного уровня земли 16,040м.

Для обеспечения соответствия здания установленным требованиям энергетической эффективности, проектом предусмотрены следующие архитектурные решения:

- площадь ограждающих конструкций (стены, покрытие и т.д.) здания максимально снижены, форма стен принята прямоугольной с незначительными выступами, что дает минимальную площадь соприкосновения с наружным воздухом.

К мероприятиям по обеспечению установленных требований к энергоэффективности здания относятся:

- утепление наружных стен и покрытия здания;
- непрерывный контур утепления;
- применением эффективного утеплителя в составе ограждающих конструкций.
- в ограждающих конструкциях применены современные теплозащитные материалы, позволяющие минимизировать теплопотери здания;
- устройство входных групп с применением утепленных наружных дверей с коэффициентом приведенного сопротивления теплопередаче в соответствии с теплотехническим расчетом;
- установка доводчиков входных дверей;
- устройство входных тамбуров;
- применение оконных блоков из ПВХ конструкций с коэффициентом приведенного сопротивления теплопередаче в соответствии с теплотехническим расчетом;
- утепление вентиляционных шахт, выходящих на кровлю.

В части требований энергетической эффективности в составе архитектурных решений выполнены все необходимые расчеты, требуемые по СП 50.13330.2016 для определения требуемых сопротивлений теплопередаче и иных элементных требований, определению оптимальных толщин утеплителей с конечной целью достижения требуемой теплозащитной характеристики здания.

В качестве утеплителя приняты следующие материалы:

- для наружных стен из газобетонных блоков - минераловатные плиты плотностью 130-150 кг/м³ толщиной 100мм;
- для наружных стен из монолитного железобетона - минераловатные плиты плотностью 130-150 кг/м³ толщиной 150мм;
- для утепления монолитного железобетонного покрытия кровли – 2 слоя минераловатных плит. Верхний слой плотностью 160 кг/м³ и толщиной 50мм, нижний слой 110 кг/м³ и толщиной 200мм;
- для утепления монолитных железобетонных стен подземной части – экструдированный пенополистирол плотностью 35 кг/м³ и толщиной 50мм.

Окна проектом предусмотрены металлопластиковые с двухкамерными стеклопакетами 4-12-4-12-4 со встроеными клапанами для проветривания марки «АйрБокс».

Применяемые в проекте материалы обеспечивают сопротивление теплопередаче более нормируемых в соответствии с СП 50.13330.

Архитектурная композиция фасадов решена с использованием вертикальных членений зданий и выделением их разными и архитектурными приемами: устройство лоджий. Наружная отделка предполагает отечественные, современные и долговечные отделочные материалы. Для наружной отделки фасада применена тонкослойная штукатурка с последующим окрашиванием.

Бетонный камень – отделка цокольной части первого этажа.

Лоджии жилого здания не остекленные. Ограждение лоджий запроектировано частично: из кирпича и металлического ограждения (группы НГ) и имеют собственное опирание на ж/б плиту, высота ограждения не менее 1,2 метра.

Наружные и тамбурные двери в жилую часть здания утепленные с противоударным или армированным стеклом.

По заданию заказчика данным проектом предусмотрена следующая отделка помещений:

- чистовая отделка в местах общего пользования – окраска стен и потолка, на полу керамическая плитка.
- чистовая отделка квартир, электро-щитовой и помещений технического подполья не предусматривается.

Нормативный уровень инсоляции в помещениях проектируемого жилого дома согласно СанПиН обеспечивается соответствующей планировкой и ориентацией здания по сторонам горизонта. Требуемая продолжительность инсоляции жилых комнат (2,5 часа) обеспечивается не менее чем в одной комнате одно, двух и трехкомнатных квартир. Затенение существующей застройки проектируемым зданием отсутствует.

Согласно СП 52.13330.2016 При одностороннем боковом освещении в жилых зданиях нормируемое значение КЕО обеспечено в расчетных точках, расположенных на пересечении вертикальной плоскости характерных разрезов помещений и плоскости пола на расстоянии 1 м от стены, наиболее удаленной от световых проемов: в одной комнате для 1-, 2- и 3 комнатных квартир. В остальных комнатах многокомнатных квартир и в кухне нормируемое значение

КЕО при боковом освещении обеспечивается в расчетных точках, расположенных в центре помещения на плоскости пола.

На территориях детских игровых площадок, спортивных площадок жилых домов инсоляция составляет не менее 3 ч на 50 % площади участка.

Расчет продолжительности естественной освещенности и инсоляции см. том.3.2 "Расчет инсоляции и КЕО", шифр Пр-09/04-21-АР.РР.

Архитектурно-планировочные решения разработаны с учетом снижения шумового воздействия на места пребывания людей:

- площадки отдыха и детские площадки расположены во внутривдворовой территории, и не подвержены вредному воздействию за счет экранирующего эффекта, создаваемого объемом проектируемого здания.

Архитектурно-строительные, конструктивные решения жилого дома выполнены с учетом минимального шумового воздействия на жилые помещения:

тепловой пункт, водомерный узел, расположены в уровне тех. подполья. Электрощитовая размещена на первом этаже здания. Оборудование электрощитовой установлено на резиновых амортизаторах на отnose не менее 150 мм от стен.

- межэтажные перекрытия выполнены из монолитного железобетона толщиной 160мм, полы имеют звукоизолирующий слой из «Техноэласт Акустик» 3мм;

- межэтажное перекрытие между подпольем и первым этажом выполнено с минераловатным утеплителем 130 мм;

- межквартирные стены выполнены из железобетона толщиной 180-160мм.

- межкомнатные перегородки выполнены из стенового камня для межкомнатных перегородок СКЦ 2Р-19 80мм;

- жилой дом оснащен металлопластиковыми окнами с двухкамерными стеклопакетами 4-12-4-12-4 со встроеными клапанами для проветривания марки «АйрБокс». Звукоизоляция указанных окон обеспечивает соблюдение нормативных требований по шуму в жилых помещениях в дневное и ночное время суток;

- оборудование тепловых пунктов (насосы) подобраны со штатным виброизолирующим креплением.

В случае соседства жилой комнаты одной квартиры с ванной или санузлом другой квартиры, межквартирная типовая стена предусматривается с устройством дополнительной перегородки из бетонного камня СКЦ 2Р-19 толщиной 80мм, на отnose с заполнением минераловатными плитами НГ толщиной 50мм.

На основании письма «комитета по транспорту» №570 от 26 января 2017года, мероприятия по светоограждению объекта в данном проекте не требуются.

Для жилых квартир выполняются требования инсоляции 1-3-комнатных квартир согласно СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение" и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 "Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий". Естественное боковое одностороннее освещение предусмотрено во всех помещениях, для которых оно требуется согласно СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение", СП 54.13330.2022 "Здания жилые многоквартирные". Естественное освещение предусмотрено в следующих помещениях: - кухни, жилые комнаты – окнами;

- лестничные клетки – окнами.

Все материалы, применяемые в проекте, соответствуют нормативным санитарно-гигиеническим требованиям и имеют соответствующий сертификат.

На дворовой территории предусмотрены все элементы благоустройства и озеленение в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Озеленение придомовой территории представлено устройством укрепленных газонов. Выбранные места зеленых насаждений исключают затенение окон жилого дома.

Площадки перед подъездами, подъездные и пешеходные дорожки запроектированы с твердым покрытием, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

В соответствии с требованиями п. 137 СанПиН 2.1.3684-21 размещение электрощитовой исключает непосредственное расположение под жилыми помещениями, над ними или смежно с ними.

На первом этаже жилого дома запроектирована комната уборочного инвентаря, оборудованные раковиной и поддоном с подводкой холодной и горячей воды через смеситель, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических норм в помещениях жилого дома предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Номенклатура, компоновка и площади здания обусловлены функциональным назначением здания. Планировочные решения по каждой квартире соответствуют действующим правилам и нормам СП 54.13330.2022 "Здания жилые многоквартирные".

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектом предусматривается ряд мероприятий по обеспечению доступа для инвалидов к объекту капитального строительства в соответствии с п. 5 СП 59.13330.2020 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»:

1. Предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание.

2. В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью высота бордюрных камней тротуара составляет не менее 5 см. Преодоления этих препятствий предусматривается в местах с пониженным бордюрным камнем. Высота пониженных бордюров по краям пешеходных путей принята не более 0,015 м.

3. Бордюрные пандусы не выступают на проезжую часть.

4. Покрытие проходов части пешеходных дорожек, тротуаров, съездов предусмотрено из твердых материалов, ровное, не создающее вибрацию при движении по нему, а также предотвращающее скольжение. Покрытие из

тротуарной плитки имеет толщину швов между элементами покрытия не более 0,01 м.

5. Ширина основных пешеходных путей движения обеспечивает безопасное расхождение людей, в том числе для инвалидов на кресле-коляске и составляет 2,0м. Пути, находящиеся вне основных маршрутов движения инвалидов, составляют 1,5 м.

6. На автостоянке около жилого здания выделены машино-места для автотранспортных средств инвалидов. Места находятся на расстоянии менее 100 м от входа в жилой дом, обозначены знаками на поверхности покрытия и продублированы на вертикальной поверхности. Габаритные размеры составляют 6,0х3,6 м.

7. В местах высадки инвалидов из транспортного средства продольный и поперечный уклоны не превышают 2%. Покрытие из асфальтобетона – ровное, нескользкое.

8. Площадка перед входом в здание имеет уклон, обеспечивающий возможность въезда инвалидной коляски.

Конструктивные, объемно-планировочные и иные технические решения, обеспечивающие безопасное перемещение инвалидов на объекте, а также их эвакуацию в случае пожара или стихийного бедствия приняты в соответствии с требованиями п. 6 СП 59.13330.2020 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

В соответствии с заданием на проектирование доступ маломобильных групп населения предусмотрен только на 1 этаж здания.

Проектом предусмотрены следующие решения, обеспечивающие безопасное перемещение инвалидов:

1. Входная дверь в здание предусмотрена двухстворчатой с шириной одной из створок 0,9 м, обеспечивающая задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 с.

2. Входная дверь имеет остекленную поверхность дверного полотна, на которую предусмотрено нанесение маркировки в соответствии с п. 6.1.6 СП 59.13330.2020.

3. Глубина тамбура составляет более 2,45м.

4. Ступени лестниц ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,02 м. Проступи ступеней горизонтальные шириной 0,3 м, высота ступеней - 0,15 м. На проступях краевых ступеней нанесены контрастные противоскользящие полосы шириной 0,08 - 0,1 м.

5. Лестница дублируется пандусом складным телескопическим откидным, представляющим собой алюминиевые раздвижные установки с внутренней шириной полозьев – 19 см, и внешней шириной 21 см. Грузоподъемность конструкции – 270 кг. Полозья пандуса выполнены с рифлением.

6. Внеквартирный коридор имеет ширину 1,84 м, что соответствует п. 6.2.1 СП 59.13330.2020.

7. Ширина дверных проемов выходов из помещений и коридора в тамбур более 0,9 м.

8. Двери имеют пороги высотой не более 0,014 м.

9. Приборы для открывания и закрывания дверей, дверные горизонтальные поручни располагаются на высоте 0,8 - 1,1 м.

Рабочие места для инвалидов не предусмотрены.

4.2.2.5. В части конструктивных решений

Несущие конструкции жилого здания монолитные, конструктивная система перекрестно-стеновая.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных несущих стен, объединенных горизонтальными дисками монолитных ж.б. неразрезных плит перекрытий и покрытия.

Расчет конструкций здания выполнен с помощью интегрированной системы прочностного анализа и проектирования конструкций SCAD Office 21. В качестве расчетных схем использовались плоские и пространственные конечно-элементные модели, в которых стены, плиты фундамента и перекрытия моделировались элементами оболочечного типа.

По результатам расчета приняты следующие поперечные сечения и материалы для несущих ж.б. конструкций (арматура классов А500С и А240):

- внутренние стены подвала толщиной 180 мм из бетона В25 F75;
- внутренние стены первого, типовых этажей толщиной 160 мм из бетона В25 F75;
- перекрытие над подвалом 180 мм из бетона В25 F150;
- перекрытия типовых этажей толщиной 160 мм из бетона В25 F150;
- покрытие толщиной 180 мм из бетона В25 F150;
- покрытие над лестницей толщиной 160 мм из бетона В25 F150.

Принято следующее армирование несущих конструкций:

стены здания – защитный слой принят 40 мм, вертикальная арматура – $\varnothing 12$ А500С шаг 200 мм, горизонтальная арматура $\varnothing 8$ А500С шаг 240 мм;

плиты перекрытия над подвалом – защитный слой для нижней арматуры принят 30 мм, для верхней – 25 мм, арматура принята $\varnothing 8$ А500С, шаг 200х200 мм;

типовые плиты перекрытия – защитный слой для нижней арматуры принят 20 мм, для верхней – 25 мм, арматура принята $\varnothing 8$ А500С, шаг 200х200 мм;

плиты покрытия – защитный слой для нижней арматуры принят 20 мм, для верхней – 25 мм, арматура принята $\varnothing 8$ А500С, шаг 200х200 мм.

Фундамент здания плитный. Толщина плиты 400 мм, выполнена из бетона В25 W8 F100. Защитный слой для верхней и нижней арматуры принят 50 мм. Армирование выполнено из арматурных стержней $\varnothing 12$ А500С с шагом 200х200 мм, локально выполнено усиление $\varnothing 20$ А500С. Абсолютная отм. низа плиты 11,72. Под фундаментной плитой выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В10.

Наружные стены подвала, а также стены прямиков выполняются из монолитного ж.б. толщиной 200 мм, бетон В25 W8 F100, арматура А500С и А240, защитный слой принят 40 мм, вертикальная арматура – $\varnothing 12$ А500С шаг 200 мм, горизонтальная арматура $\varnothing 10$ А500С шаг 240 мм. Снаружи стены утеплены экструдированным пенополистиролом толщиной 50...100 мм.

По результатам расчета максимальные ожидаемые осадки проектируемого здания составляют 20 мм, что не превышает предельной величины, установленной СП 22.13330.2016 для многоэтажных бескаркасных зданий, и равной 18 см.

Максимальная относительная разность осадок по результатам расчета 0,0004, что меньше предельно установленной СП 22.13330.2016 величины 0,0024.

Максимальное и среднее давление под фундаментной плитой составило:

максимальное значение - 18,6 т/м², среднее значение - 7,2 т/м².

Расчетное сопротивление грунтов основания равно 38,9 т/м². Величина глубины сжимаемой толщи равна 5,5 м.

Засыпка пазух котлована производится после возведения плиты перекрытия над подвалом, с перепадом слоя не более 1 м.

Лестничные марши сборные ж.б., опирающиеся на монолитные ж.б. площадки.

Наружные стены ненесущие поэтажного опирания из газобетонных блоков D500 толщиной 200 мм, снаружи утеплены минераловатным утеплителем толщиной 100 мм.

Участки наружных стен из монолитного ж.б. снаружи утеплены минераловатным утеплителем толщиной 150 мм.

Парапеты на покрытиях из кирпича толщиной 250 мм.

Вентиляционные блоки сборные ж.б. поэтажного опирания сечением 400x800 мм.

4.2.2.6. В части систем электроснабжения

В соответствии с техническими условиями № 23-019494-100-036 от 13.04.2023 г., выданных ПАО «Россети Ленэнерго» на присоединение к сетям электроснабжения - основным источником питания многоквартирного жилого дома является – ТЭЦ ОАО «Сясьский ЦБК» ТЭС-1, ЗТП-6/0,4кВ №1156 ул. Петрозаводская, СФ-6кВ №13, резервный источник питания - ТЭЦ ОАО «Сясьский ЦБК» ТЭС-1, ЗТП-6/0,4кВ №406 ул. Петрозаводская, СФ-6кВ №15

Точки присоединения РУ-0,4кВ ТП-1156 и РУ-0,4кВ ТП-406

По степени надежности электроснабжения электроприемники многоквартирного дома относятся ко II категории, кроме аварийного (эвакуационного) освещения, слаботочные сети, ИТП, КНС которые относятся к I категории и запитаны через АВР (автоматическое включение резерва) со шкафа ППУ.

Расчетная мощность объекта – 76 кВт.

Учет электроэнергии предусмотрен в следующих точках:

- в ГРЩ-0,4кВ на вводной опоре (выполняется силами электроснабжающей организации),
- в ГРЩД на вводах счетчиками Меркурий трансформаторного включения,
- на секции СГП и секции общедомовых потребителей счетчиками Меркурий прямого включения,
- в шкафу ПЭСПЗ счетчиком ЛЕ221.1 прямого включения,
- в квартирных щитках счетчиками ЛЕ221.1 прямого включения.

Для питания электроприемников в здании предусмотрены силовые кабели расчетного сечения с медными жилами ВВГнг(А)-LS.

Для питания электропотребителей противопожарного оборудования и аварийно-эвакуационного освещения предусмотрены огнестойкие силовые кабели расчетного сечения с медными жилами ВВГнг(А)-FRLS.

Вся электропроводка предусмотрена расцветочной, что обеспечивает возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное) и переносное электроосвещение. Для освещения применяются светильники с энергосберегающими светильниками и светодиодами. Типы светильников предусмотрены с учетом типа отделки, назначения и условий среды каждого помещения.

Проектом предусмотрено устройство молниезащиты зданий в соответствии с "Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" СО 153-34.21-122-2003.

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление, зануление, защитное отключение. На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов, путем объединения основного защитного проводника, основного заземляющего проводника, стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций, системы центрального отопления и вентиляции.

4.2.2.7. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Подраздел «Система водоснабжения»

Источником водоснабжения является коммунальная сеть водопровода.

Предусмотрена тупиковая внутриплощадочная сеть диаметром 63 мм.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов – один на проектируемой сети диаметром 63 мм, второй на существующей сети диаметром 100 мм.

Водопотребление

Жители- 9,66 м³/сут

В т. ч горячая вода – 3,45 м³/сут

Полив территории – 0,91 м³/сут

Внутреннее пожаротушение не требуется.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15,0 л/с, в соответствии с СП 8.13130.2020, табл. 2.

В здании предусмотрен тупиковый хозяйственно-питьевой водопровод.

Подача воды в здание предусмотрена по одному вводу диаметром 63 мм от проектируемой внутриплощадочной сети водопровода. На вводе предусмотрена установка водомерного узла с резервной обводной линией.

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.

На вводе холодного водопровода в квартиру предусмотрена установка регулятора давления.

Требуемый напор на вводе в сеть хозяйственно-питьевого водопровода составит 39,82 м и обеспечивается напором проектируемой насосной установки.

Для обеспечения требуемого напора на вводе хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена насосная станция ANTARUS 2 MLV2-2/GPRS производительностью 2,03 м³/ч, напором 15,0 м, мощностью 0,17 кВт состоящая из двух насосов. Категория электроснабжения насосной установки принята вторая.

Насосная установка включает в свой состав:

- горизонтальные насосы;
- всасывающий и напорный коллекторы из нержавеющей стали;
- раму-основание;
- комплект запорной арматуры на всасывающих и напорных патрубках насосов, обратные клапаны на напорных патрубках;
- разделительный затвор на всасывающем и напорном коллекторах;
- манометры, датчики давления;
- шкаф управления Амперус с контроллером.

Для внутренней сети хозяйственно-питьевого и горячего водопровода предусматриваются полипропиленовые трубы по ТУ 2248-006-41989945.

Предусматривается изоляция трубопроводов холодного водоснабжения от конденсации влаги и трубопроводов горячего водоснабжения от теплопотерь. В качестве изоляции применяются цилиндры минераловатные кашированные алюминиевой фольгой класса НГ.

Приготовление горячей воды предусмотрено в теплообменниках ИТП. Схема системы горячего водоснабжения предусмотрена с циркуляцией по магистрали и стоякам. Температура горячей воды 60°С.

Расход горячей воды составит 3,45 м³/сут.

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

- Технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения ТУ-19405/2023 от 31.05.2023

Подраздел «Система водоотведения»

На площадке предусмотрены:

- бытовая канализация для отвода бытовых стоков;
- дождевая канализация для отвода поверхностных дождевых стоков с территории.

Для подключения выпусков бытовой канализации предусмотрена внутриплощадочная сеть с подключением в существующий колодец на существующей сети бытовой канализации.

В виду невозможности самотечного подключения проектируемой внутриплощадочной сети в существующую сеть предусмотрена установка комплектной канализационной станции (КНС). КНС предусмотрена подземного исполнения в стеклопластиковом корпусе диаметром 2000 мм, высотой 5000 мм. Предусмотрены два погружных канализационных насоса (1 рабочий и 1 резервный) производительностью 3,26 л/с, напором 13 м марки SEG.40.12.2.50В (Грундфос). Из КНС бытовые стоки по двум напорным трубопроводам поступают в существующий колодец на существующей сети коммунальной канализации. Перед подключением в самотечную сеть предусмотрена установка колодца гасителя напора (КГН).

Бытовые стоки 9,66 м³/сут, 2,03 м³/час, 2,61 л/с.

Сети бытовой и дождевой канализации выполнены из трубы РР с гофрированной внешней поверхностью (с двойной стенкой) с кольцевой жесткостью не менее SN10.

Проектом предусматривается открытая прокладка трубопроводов в траншее на глубине 1,3 – 3,0 м с раструбным соединением труб. Трубы укладываются на песчаную подушку (песок среднезернистый ГОСТ 8736-93) h=0,1 м. При обратной засыпке трубопровода траншея заполняется песком до положения на 0,3 м выше труб, затем вручную осуществляется трамбовка по длине труб, исключая деформацию и повреждения; предусматривается уплотнение грунта пазух траншеи. Окончательная обратная засыпка под газоном выполняется местным грунтом без крупных включений, в местах прохода сетей под дорогами – среднезернистым песком, с последующим уплотнением.

Для подключения выпусков дождевой канализации и дождеприемных колодцев предусмотрена внутриплощадочная сеть с подключением в накопительную емкость дождевых стоков. Накопительная емкость дождевых стоков предусмотрена подземного исполнения из стеклопластика, объемом 40м³. Дождевые стоки из емкости вывозятся спецтранспортом и утилизируются в местах, согласованных с органами местного самоуправления и СЭС. Расчет объема емкости см. табл.3.

Для очистки дождевых сточных вод с территории парковок предусмотрена установка фильтрующих модулей в дождеприемные колодцы.

Колодцы на сетях дождевой и бытовой канализации проектируются из сборного железобетона с футеровкой заводского исполнения, круглые в плане диаметром 1000, 1500 с уплотнением грунта на глубину 1м и устройством водонепроницаемых днища и стен колодца.

Расчетный расход поверхностных сточных вод составит 12,87 л/с.

В здании предусмотрены:

- бытовая канализация для отвода бытовых стоков;
- дождевая канализация (внутренние водостоки) для отвода дождевых стоков с кровли.

Отвод бытовых стоков предусмотрен по двум проектируемым выпускам диаметром 100 мм в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Отвод дождевых стоков предусмотрен по системе внутренних водостоков.

Прокладка сетей бытовой и дождевой канализации предусмотрена под потолком подвала.

Сеть бытовой канализации предусмотрена из полипропиленовых труб.

Сеть дождевой канализации предусмотрена из труб ПНД (стояки и подвесные трубопроводы) и из полипропиленовых труб (выпуска).

При проходе стояков через перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт.

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

- Технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения ТУ-19405/2023 от 31.05.2023

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Радиофикацию и оповещение населения по сигналам ГО и ЧС предусматривается выполнить через канал связи ПАО «Ростелеком» в соответствии с ТУ № 01/05/92314/22 от 30.08.2022 г., а так же в соответствии требованиям ТУ № 303 от 05.08.2022 г. на присоединение объектовой системы оповещения (ОСО) к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения Ленинградской области

(РАСЦО ЛО) выданных ГКУ «Объекта 58».

Для приема сигналов 3-х программно радиовещания и оповещения РАСЦО ЛО в помещении подвала жилого дома устанавливается отдельный телекоммуникационный шкаф 19" с оборудованием марки РТС-2000.

Радиофикация квартир жилого дома предусматривается от проектируемого оборудования РТС-2000 передатчика трехпрограммного вещания ПТПВ через панель выходной коммутации ПВК/АО, напряжение сети проводного вещания - 30В.

Общее количество розеток проводного радиовещания РПВ-2 - 36 шт.

При возникновении ЧС городского, районного, областного или федерального уровня должен обеспечиваться автоматический перехват ОСО и ретрансляция сигналов централизованного оповещения.

Для приема сигналов РАСЦО в помещении подвала жилого дома устанавливается отдельный телекоммуникационный шкаф 19" с оборудованием марки РТС-2000, оборудование РТС-2000 и телекоммуникационный шкаф учтены подразделом радиофикации.

Централизованное оповещение населения по сигналам ГО и ЧС на прилегающую к жилому дому территорию выполняется в соответствии с ТУ ГКУ «Объект № 58». Для этого на кровле проектируемого жилого дома устанавливаются 2 уличных громкоговорителя мощностью 50Вт каждый.

Организация канала связи для подачи сигналов ГО и ЧС предоставляется оператором связи ПАО «Ростелеком».

В соответствии с ТУ ПАО «Ростелеком» № 01/05/92314/22 от 30.08.2022 г. приём цифрового телевизионного сигнала обеспечивается по технологии IP-TV. Телевизионный сигнал на вход телевизионного приёмника абонента предоставляется с использованием устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (SetTopBox).

Проектируемая система пожарной сигнализации строится на базе оборудования НВП «Болид».

Автоматизированное рабочее место (АРМ «Орион») проектом не предусматривается, вся информация о состоянии системы выводится на ЖК монитор пульта приемно-контрольного и управления пожарного (ППКУП) «С2000-М».

Проектными решениями приняты следующие принципы организации ЗКПС:

- Извещатели пожарные адресно-аналоговые оптико-электронные «ДИП-34А-04» со встроенными изоляторами короткого замыкания устанавливаются в коридорах и в технических помещениях;

- Извещатели пожарные тепловые максимально-дифференциальный адресно-аналоговый «С2000-ИП-03» с дополнительными изоляторами короткого замыкания БРИЗ;

- Все ручные извещатели имеют встроенные изоляторы.

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях предусматривается установка следующих извещателей:

- извещатель пожарный дымовой адресный с встроенным изолятором короткого замыкания «ДИП-34А-04»;

- извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый «С2000-ИП-03»;

- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный «ДИП-34АВТ»;

- извещатель пожарный ручной адресный «ИПР 513-3АМ исп. 01».

Размещение извещателей предусмотрено в соответствии с требованиями СП484.

Для передачи извещений о пожаре в подразделение пожарной охраны по выделенному в установленном порядке радиоканалу в автоматическом режиме без участия персонала объекта и любых организаций, транслирующих эти сигналы, проектом предусматривается установка в шкаф «ШПС-12» устройства оконечного объектового системы передачи извещений по сетям GSM и Ethernet «С2000-PGE исп.01» для передачи на пульта централизованной охраны (ПЦО).

Общесистемное оборудование системы СПС и СОУЭ устанавливается в подвале здания в помещении слаботоочных сетей. Приборы приемно-контрольные и приборы управления устанавливаются в шкафы сигнализации ШПС-12 со встроенным источником резервного питания, обеспечивающим работу приборов 24 часа в обычном режиме и не менее 1 часа в режиме «Тревога».

В соответствии с СП 3.13130.2009 на объекте предусматривается 2 тип оповещения.

Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.

Измерение уровня звука должно проводиться на расстоянии 1,5 м от уровня пола.

В соответствии с СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, максимальный уровень шума в помещениях не превышает 40 дБ. Требуемый уровень звукового сигнала – 55 дБ. Уровень звукового давления оповещателя «Молния-12-3 исп.2» на расстоянии 1 м, 105 дБ. Ослабление сигнала на расстоянии 12 м от оповещателя, -21,58 дБ. Расчетный уровень 83,42 дБ. Максимальное расстояние от оповещателей до любой точки защищаемых помещений не превышает 12м.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период работ, предусмотренных проектной документацией основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники и оборудования.

Для предотвращения сверхнормативного влияния на состояние атмосферного воздуха предусмотрено строгое соблюдение графика использования техники, работающей на двигателях внутреннего сгорания с максимальными

выбросами, максимальное использование техники на электротяге, запрет работы автотранспортных средств с неотрегулированными двигателями.

После ввода в эксплуатацию источниками выбросов будут являться автомобили на парковках временного хранения, обслуживающий транспорт.

По результатам расчетов рассеивания концентрации загрязняющих веществ в атмосфере не превышают ПДК по всем загрязняющим веществам.

Специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха не требуется.

Мероприятия по охране водных объектов

На период ведения работ на участке строительства предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выезде со стройплощадки. В составе бытовых помещений строителей установлены биотуалеты.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение объекта будет осуществляться с присоединением к городским сетям.

Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ соответствует показателям стока с жилых территорий.

Водоснабжение проектируемого объекта централизованное. Водоотведение централизованное с отведением стоков в систему канализации.

Отвод ливневых стоков предусмотрен в сеть ливневой канализации.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима.

Мероприятия по обращению с отходами

Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при строительстве, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники.

Отходы подлежат раздельному временному накоплению в бункерах на стройплощадке либо механизированной погрузке в автотранспорт для вывоза непосредственно после образования с дальнейшей передачей на вторичную переработку специализированным организациям.

Образующиеся отходы будут временно накапливаться на территории предприятия, после чего будет вывозиться с территории предприятия по договорам со специализированными организациями.

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами реализация проектных решений допустима.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Общая характеристика системы обеспечения пожарной безопасности объекта

Высота жилого здания от планировочной отметки земли до основного парапета - 14,61м.

Максимальная высота здания от планировочной отметки земли локального повышения кровли (лестничная клетка) - 16,04м Конструктивная схема здания представляет собой монолитный железобетонный каркас из стен и пилонов толщиной 160-200 мм, и диска монолитных железобетонных перекрытий толщиной 160-180 мм.

Наружные стены здания – из газобетона (плотностью 600 кг\м³) самонесущие с поэтажным опиранием, толщиной 200 мм, с утеплителем минераловатным толщиной 100 мм и монолитные с минераловатным утеплителем - 150 мм. На цоколе в качестве облицовки применяются бетонные камни с колотой лицевой поверхностью – СКЦ 2Л-11 фирмы «МЕЛИКОНПОЛАР».

Наружные стены подполья (ниже отм.0.000) –ж/б монолитные толщиной 200мм с утеплителем из пенополистирола по всему контуру здания.

Строительные материалы, используемые для строительства жилого здания, разрешены к применению органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы.

- Степень огнестойкости здания - II.

- Степень долговечности –II.

- Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

- Класс функциональной пожарной опасности зданий: Ф-1.3 (многоквартирный жилой дом).

Проектом предусмотрено выполнение требований, установленных техническими регламентами и нормативными документами по пожарной безопасности, обеспечивающие предотвращение или (в случае возникновения пожара) ограничение опасности задымления зданий при пожаре и воздействия его опасных факторов на людей и имущество.

Для достижения поставленных проектом целей объект оснащается системой обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя: а) систему предотвращения пожара, б) систему противопожарной защиты и в) комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

В систему обеспечения пожарной безопасности объекта включены:

Система предотвращения пожара

Исключение условий образования горючей среды и исключение условий образования в горючей среде источника зажигания (способы предотвращения пожара) достигаются конструктивными, организационно-техническими и объёмно-планировочными решениями, в числе которых: использование негорючих веществ и материалов (в том числе формирующих строительные конструкции зданий и сооружений).

Система противопожарной защиты

Снижение динамики нарастания опасных факторов пожара при его возникновении, эвакуация людей в безопасную зону до наступления критических значений таких факторов и тушение пожара обеспечиваются работой систем противопожарной защиты, функциональные характеристики и состав которых выбраны с учётом требований нормативных документов, при этом защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара, ограничение последствий воздействия последних на объект защиты достигается реализацией проектных решений, описанных ниже.

Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства

Проектные решения генерального плана Объекта выполнены с учетом требований статьи 69 Федерального Закона Российской Федерации от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также исходя из конфигурации площадки и в увязке с существующей застройкой территории.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями должны обеспечивать нераспространение пожара на соседние здания, сооружения. В данном проекте учитываются противопожарные расстояния от объекта капитального строительства до:

- других зданий и сооружений;
- до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей.

Расстояния от проектируемого здания до других зданий и сооружений гораздо больше требуемых, приведенных в таблице 1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Минимальное расстояние от проектируемого здания до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей составляет – 15 м, что соответствует требованиям, указанным в п.6.11.2 СП 4.13130.2013.

Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники.

В соответствии с п.1 ст.90 Федерального закона №123-ФЗ для зданий должно быть обеспечено устройство:

- пожарных проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники, специальных или совмещенных с функциональными проездами и подъездами;
- средств подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на кровлю здания;
- противопожарного водопровода, в том числе совмещенного с хозяйственным или специального, сухотрубов и пожарных емкостей (резервуаров).

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов – один на проектируемой сети диаметром 63 мм, второй на существующей сети диаметром 100 мм.

Продолжительность тушения пожара в соответствии с п.5.17 СП 8.13130.2020 принята 3 часа.

В процессе эксплуатации зданий должны предусматриваться мероприятия, не допускающие загромождение пожарных гидрантов парковкой автомобилей и оборудованием.

Проезды и подъезды для пожарной техники

Проезды для пожарной техники запроектированы из асфальтобетона. Противопожарный проезд совмещен с основным функциональным проездом к зданию и представляет собой тупиковый проезд протяженностью менее 150 м, заканчивающийся разворотной площадкой размером 15х15 м.

Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому зданию обеспечен по всей длине здания с двух продольных сторон, что соответствует требованиям, содержащимся в п. 8.1 СП 4.13130.2013. Ширина проездов 5,5 м соответствует требованиям п. 8.6 СП 4.13130.2013.

Рядовая посадка деревьев на территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием не предусматривается. Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен или других ограждающих конструкций проектируемого здания составляет 5 м, в соответствии с п.8.8 СП 4.13130.2013.

Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Конструктивные и объемно-планировочные решения проектируемого здания соответствуют требованиям ст. 87, ст. 88 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» (далее – СП 2.13130.2020). Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности и класс функциональной пожарной опасности зданий, сооружений определяют требования к объемно-планировочным решениям, строительным конструкциям, а также путям эвакуации.

Объект представляет собой четырехэтажный многоквартирный дом, имеющий в плане прямоугольную форму. Несущие конструкции здания - монолитные, конструктивная система - перекрестностеновая. К несущим конструкциям, участвующим в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре, относятся:

- железобетонная плита фундамента,
- монолитные стены и пилоны, расположенные вдоль буквенных и цифровых осей,
- монолитные плиты перекрытия и покрытия.

Для разводки инженерных коммуникаций предусматривается техническое не отапливаемое подполье под первым этажом.

Для вертикальной связи между этажами запроектирована лестничная клетка. Для обеспечения деятельности пожарных отрядов проектом предусматривается выход на кровлю по основной лестнице в противопожарном исполнении. Перед входом устроена площадка не менее 1,5 ширины открывания двери.

Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности здания в соответствии со статьей 87 Федерального закона №123-ФЗ устанавливаются в зависимости от:

- количества этажей – 4;
- класса функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, в соответствии со статьей 32 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» по назначению здания и особенностям размещаемых в нем технологических процессов;
- площадью пожарного отсека – 517 м², не превышает 2500 м², что соответствует таблице 6.8 СП 2.13130.2020.

Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности здания приняты:

- степень огнестойкости – II.
- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0

Пределы огнестойкости и класс пожарной опасности строительных конструкций здания соответствуют требованиям ст.87 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности ФЗ № 123 от 22.07.2008г, СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» для проектируемого здания класса конструктивной пожарной опасности – С0 и степени огнестойкости – II.

1. Несущие элементы здания – R 90.

2. Наружные не несущие ж/б стены. Е 15.
3. Перекрытия междуэтажные и покрытия REI 45.
4. Внутренние стены лестничных клеток REI90.
5. Марши и площадки лестниц R 60.

Класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций здания принят в соответствии с табл. 22 ФЭ от 22.07.2008 № 123-ФЗ:

- 1 Несущие стержневые элементы (колонны, ригели, фермы) K0.
- 2 Наружные стены с внешней стороны K0.
- 3 Стены, перегородки, перекрытия и бесчердачные покрытия K0.
- 4 Стены лестничных клеток и противопожарные преграды K0.
- 5 Марши и площадки лестниц в лестничных клетках K0.

Предел огнестойкости межквартирных ненесущих стен и перегородок имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0, что соответствует п. 5.2.9 СП 4.13130.2013.

Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

Проектирование путей эвакуации в соответствии с требованиями пожарной безопасности осуществляется согласно ст. 8, ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ, ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020.

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий (п. 4.1.3 СП 1.13130.2020). Эвакуационные пути и выходы».

Пути эвакуации в здании предусмотрены в соответствии со статьей 89 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности». Все размеры эвакуационных путей и выходов принимаются в свету.

Объект имеет четыре эвакуационных выхода: три с подвальных помещений и один с надземной части здания. Двери эвакуационных выходов и двери, расположенные на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, что соответствует п. 4.2.22 СП 1.13130.2020.

Эвакуация людей с подвальных помещений осуществляется непосредственно наружу через три лестницы, обособленные от общей лестничной клетки здания, в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020.

Эвакуация людей с первого этажа осуществляется через тамбур, имеющий выход непосредственно на улицу. А с вышележащих этажей - через лестничную клетку типа Л1, имеющую выход на улицу через тамбур первого этажа.

Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) предусмотрена горизонтальная входная площадка с шириной 1,5 ширины полотна наружной двери в соответствии с п.4.2.21 СП 1.13130.2020.

Ширина коридоров составляет 1,84м, что соответствует требованиям п.4.3.3 СП 1.13130.2020.

Ширина пути эвакуации по лестнице принята равной ширине эвакуационного выхода на нее и составляет 1,2м, что соответствует требованиям п.4.4.1 СП 1.13130.2020. Ширина лестничных площадок принята более 1,2 м, что соответствует требованиям п.4.4.2 СП 1.13130.2020.

Квартир для проживания маломобильных групп населения в соответствии с заданием на проектирование в здании не предусмотрено.

На путях эвакуации предусмотрено применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов с показателями пожарной опасности в соответствии с таблицей 28 Федерального закона №123-ФЗ.

Проектом предусматривается ряд мероприятий по обеспечению доступа для инвалидов к объекту капитального строительства в соответствии с п. 5 СП 59.13330.2020 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»:

1. Предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание.

2. В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью высота бордюрных камней тротуара составляет не менее 5 см. Преодоления этих препятствий предусматривается в местах с пониженным бордюрным камнем. Высота пониженных бордюров по краям пешеходных путей принята не более 0,015 м.

3. Бордюрные пандусы не выступают на проезжую часть.

4. Покрытие проходов части пешеходных дорожек, тротуаров, съездов предусмотрено из твердых материалов, ровное, не создающее вибрацию при движении по нему, а также предотвращающее скольжение. Покрытие из тротуарной плитки имеет толщину швов между элементами покрытия не более 0,01 м.

5. Ширина основных пешеходных путей движения обеспечивает безопасное расхождение людей, в том числе для инвалидов на кресле-коляске и составляет 2,0м. Пути, находящиеся вне основных маршрутов движения инвалидов составляют 1,5 м.

6. На автостоянке около жилого здания выделены машино-места для автотранспортных средств инвалидов. Места находятся на расстоянии менее 100 м от входа в жилой дом, обозначены знаками на поверхности покрытия и продублированы на вертикальной поверхности. Габаритные размеры составляют 6,0x3,6 м.

7. В местах высадки инвалидов из транспортного средства продольный и поперечный уклоны не превышают 2%. Покрытие из асфальтобетона – ровное, нескользкое.

8. Площадка перед входом в здание имеет уклон, обеспечивающий возможность въезда инвалидной коляски.

Проектом предусмотрены следующие решения, обеспечивающие безопасное перемещение инвалидов:

1. Входная дверь в здание предусмотрена двухстворчатой с шириной одной из створок 0,9 м, обеспечивающая задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 с.

2. Входная дверь имеет остекленную поверхность дверного полотна, на которую предусмотрено нанесение маркировки в соответствии с п. 6.1.6 СП 59.13330.2020.

3. Глубина тамбура составляет более 2,45м.

4. Ступени лестниц ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,02 м. Проступи ступеней горизонтальные шириной 0,3 м, высота ступеней - 0,15 м. На проступях краевых ступеней нанесены контрастные противоскользящие полосы шириной 0,08 -0,1 м.

5. Лестница дублируется пандусом складным телескопическим откидным, представляющим собой алюминиевые раздвижные установки с внутренней шириной полостей – 19 см, и внешней шириной 21 см.

Грузоподъемность конструкции – 270 кг. Полозья пандуса выполнены с рифлением.

6. Внеквартирный коридор имеет ширину 1,84 м, что соответствует п. 6.2.1 СП 59.13330.2020.

7. Ширина дверных проемов выходов из помещений и коридора в тамбур более 0,9 м.

8. Двери имеют пороги высотой не более 0,014 м.

9. Приборы для открывания и закрывания дверей, дверные горизонтальные поручни располагаются на высоте 0,8 - 1,1 м

Рабочие места для инвалидов не предусмотрены.

На путях эвакуации предусмотрены светодиодные светильники эвакуационного освещения, запитанные по 1-й категории электроснабжения.

Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Безопасность подразделений пожарной охраны обеспечивается выполнением инженерных решений, принятых в рамках проекта «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», согласно требованиям ст. 90 Федерального закона № 123-ФЗ.

Тушение пожара и проведение спасательных работ обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями.

Для обеспечения деятельности пожарных подразделений при ликвидации пожара на основании требований ст. 90 Технического регламента №123-ФЗ обеспечивается устройство:

1) пожарных проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники;

2) средств подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на кровлю здания;

3) противопожарного водопровода.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны ближайшей пожарной части не превышает 10 мин, что соответствует ст. 76 Технического регламента №123-ФЗ.

К Объекту предусмотрены подъезды с твердым покрытием, обеспечивается возможность доступа пожарных непосредственно с уровня земли, по ручным пожарным лестницам либо с автолестниц или автоподъемников.

Обеспечивается возможность доступа пожарных к очагу возможного пожара по обычным лестничным клеткам типа Л1.

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

Пожарно-спасательные работы будут выполняться пожарно-спасательной частью № 148, расположенной по адресу: Ленинградская область, Волховский район, Сясьстроеское городское поселение, Сясьстрой, ул. Культуры, 21в, на расстоянии 3,3км от проектируемого жилого дома.

Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности определяется согласно ст. 27 ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также требованиям следующих действующих нормативных документов: СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

1. Кладовая уборочного инвентаря - В4.

2. ИТП - Д.

3. Электрощитовая – В4.

На дверях вышеуказанных помещений устанавливаются знаки пожарной безопасности с указанием категории помещений по пожарной опасности и класса зоны по Техническому регламенту №123-ФЗ.

При эксплуатации зданий, при необходимости, производится корректировка категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности в зависимости от вида и количества пожарной нагрузки.

Перечень помещений, подлежащих оборудованию автоматической пожарной сигнализацией:

- жилые комнаты, кухни и прихожие квартир;

- коридоры многоквартирного жилого дома;

- технические помещения дома;

- входы/выходы (на первый этаж, а также в подвальный этаж в помещения).

Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты).

По обеспечению противопожарной защиты в проекте предусмотрены:

автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС) (в соответствии с табл.1 СП486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности» п. 6.2 СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты», руководствуясь СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные»);

система оповещения и управления эвакуацией второго типа (согласно СП 3.13130.2009);

первичные средства внутриквартирного пожаротушения.

В состав проектируемой системы АУПС входит:

- пульт приемно-контрольный и управления пожарной сигнализацией (ППКУП) «С2000-М» предназначен для работы в системах пожарной автоматики. Пульт имеет возможность расширения количественных характеристик за счет подключения дополнительных функциональных модулей и блоков, а также их исполнений:

- контроллер «С2000-КДЛ-2И исп.01»– для контроля адресных и неадресных (подключенных к адресным расширителям) пожарных извещателей (шлейфов), контроля и управления исполнительными устройствами (подключенных к сигнально-пусковым блокам);

- блок контрольно-пусковой «С2000-КПБ» предназначен для непосредственного управления исполнительными устройствами по интерфейсу RS-485, имеет контроль исправности цепей подключения исполнительных устройств (отдельно на ОБРЫВ и КЗ). Предусмотрен для запуска зон системы звукового и светового оповещения при пожаре;

- извещатель пожарный адресно-аналоговый оптико-электронный «ДИП-34А-04» предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях различных зданий и сооружений, и выдачи извещений «Пожар», «Запыленность», «Внимание», «Неисправность», «Тест». Применяется с контроллером «С2000-КДЛ-2И исп.01», имеет встроенный изолятор короткого замыкания;

- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный «ДИП-34АВТ» предназначен для контроля состояния и обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма в квартире. Выдает световой и мощный звуковой сигналы "Пожар";

- извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый «С2000-ИП-03» предназначен для охраны объектов от пожаров путём контроля скорости нарастания температуры и автоматического формирования сигнала о пожаре. Применяется с контроллером «С2000-КДЛ-2И исп.01», подключается к адресной линии связи контроллера через блок разветвительно-изолирующий «БРИЗ исп.01»;

- извещатель пожарный ручной адресный ИПР513-3АМ исп.01 предназначен для формирования сообщения «Пожар» при нажатии на клавишу. Применяется с контроллерами «С2000-КДЛ-2И исп.01». Оснащён встроенным изолятором короткого замыкания;

- блок разветвительно-изолирующий «БРИЗ исп.01» предназначен для использования в двухпроводной линии связи контроллера «С2000-КДЛ-2И исп.01» с целью изолирования короткозамкнутых участков с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания.

Проектом приняты следующие принципы организации зон контроля пожарной сигнализации (ЗКПС) в соответствии с п. 6.3.4 СП 484.1311500.2020:

- Извещатели пожарные адресно-аналоговые оптико-электронные «ДИП-34А-04» со встроенными изоляторами короткого замыкания устанавливаются в коридорах и в технических помещениях;

- Извещатели пожарные тепловые максимально-дифференциальный адресно-аналоговый «С2000-ИП-03» с дополнительными изоляторами короткого замыкания БРИЗ;

- Все ручные извещатели имеют встроенные изоляторы.

Способы оповещения приняты в проекте в соответствии с требованиями таблицы 1 СП 3.13130.2009.

Система оповещения и управления эвакуацией обеспечивает:

- своевременное предупреждение о возможном возгорании лиц, находящихся в здании;

- организацию безопасной эвакуации.

Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.

Включение системы оповещения осуществляется в автоматическом режиме пусковыми цепями контрольно-пускового блока «С2000-КПБ» при поступлении сигнала «Пожар».

«С2000-КПБ» обеспечивает автоматический контроль линий связи с выносными оповещателями на обрыв и короткое замыкание.

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

В соответствии с п.7.2 СП 7.13130-2013 противоподымная защита жилого дома - не предусматривается

Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействием такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием.

Извещатели устанавливаются в помещениях в соответствии со следующими требованиями:

- точечные дымовые и тепловые ИП следует размещать в соответствии с таблицей 1 и 2 СП 484.1311500.2020, так же в соответствии с п 6.6.2 СП 484.1311500.2020 защищаемое помещение должно контролироваться не менее чем одним автоматическим ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется одним ИП. Извещатели подключаются в ДПЛС контроллера «С2000-КДЛ-2И исп.01»;

- ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации и в коридорах на стенах, на отметке +1.500 от уровня пола. Ручные пожарные извещатели следует устанавливать в местах, удалённых от электромагнитов, постоянных магнитов и других устройств, воздействие которых может вызвать самопроизвольное срабатывание ручного пожарного извещателя. Ручные извещатели подключаются в ДПЛС контроллера «С2000-КДЛ-2И исп.01».

Для передачи извещений о пожаре в подразделение пожарной охраны по выделенному в установленном порядке радиоканалу в автоматическом режиме без участия персонала объекта и любых организаций, транслирующих эти сигналы, проектом предусматривается установка в шкаф «ШПС-12» устройства оконечного объектового системы передачи извещений по сетям GSM и Ethernet «С2000-PGE исп.01» предназначены для передачи извещений о событиях ИСО «Орион» по сетям GSM и Ethernet на пульты централизованной охраны (ПЦО).

Общесистемное оборудование системы СПС и СОУЭ устанавливается в подвале здания в помещении слаботочных сетей. Приборы приемно-контрольные и приборы управления устанавливаются в шкафы сигнализации ШПС-12 со встроенным источником резервного питания, обеспечивающим работу приборов 24 часа в обычном режиме и не менее 1 часа в режиме «Тревога».

Места установки оповещателей выбраны в соответствии требованиями СП 3.13130.2009.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Организационно-технические мероприятия соответствуют требованиям, установленным Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации"

Организационно-технические мероприятия включают в себя: организацию технического обслуживания средств противопожарной защиты;

- обучение правилам пожарной безопасности обслуживающего персонала;

- разработку инструкций о порядке действия в случае возникновения пожара;

- отработку взаимодействия обслуживающего персонала и пожарной охраны при тушении пожаров и т.п.

В процессе строительства необходимо обеспечить:

-приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом и утвержденных в установленном порядке;

-соблюдение ППР в РФ, пожаробезопасное проведение строительных и монтажных работ;

-наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;

-возможность безопасной эвакуации и спасения людей в строящемся объекте и на строительной площадке.

До начала эксплуатации здания:

1. Приказом администрации назначаются ответственные лица:

за пожарную безопасность в здании;

за содержание и ремонт электрооборудования.

2. Ответственные лица проходят обучение в специализированной организации, имеющую соответствующую лицензию, по утверждённым программам.

3. Приобретаются и размещаются в тех. помещениях первичные средства пожаротушения.

Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества не проводился, так как при разработке проектной документации были выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленные нормативными документами РФ.

4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

В части планировочной организации земельного участка

Для проектируемого жилого дома согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», новая редакция санитарно-защитные зоны не устанавливаются.

В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Во всех помещениях, где предусмотрены постоянное пребывание людей (жилые комнаты, кухни, выполнены оконные проемы, обеспечивая естественное освещение, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений

Продолжительность инсоляции жилых комнат соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 для жилых зданий.

Проектные решения соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений. Выполнены инженерно-технические мероприятия по защите объекта от грызунов, в соответствии с СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»

Расчётный уровень шума отвечает требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Во всех помещениях проектируемого здания предусмотрено искусственное освещение.

В части конструктивных решений

Предусмотренные проектом решения отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений

В части системы водоснабжения, водоотведения

Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел IV. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству воды питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, п.75.

Проектные решения по канализации отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел V. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству воды питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, п.92.

В части отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Предусмотренные проектом решения системы вентиляции и отопления соответствуют санитарно-гигиеническим нормам. Параметры внутреннего воздуха приняты согласно действующим нормам и отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

В части проекта организации строительства

Проектные решения разработаны в соответствии с гигиеническими требованиями к условиям труда и организации трудового процесса и обеспечивают создания оптимальных условий труда и трудового процесса при

организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда.

В части мероприятий по охране окружающей среды

Предусмотренные проектом решения отвечают требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», новая редакция; СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СП 2.2.3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда.

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

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

Раздел Пояснительная записка

Изменения не вносились.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Изменения не вносились

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Изменения не вносились

4.2.3.2. В части организации строительства

Раздел «Проект организации строительства»

- Представлено техническое задание, утвержденное застройщиком после 01.09.2022 г.

- Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций, дополнен работами по устройству слоев кровельных и иных покрытий, участков сетей инженерно-технического обеспечения.

- Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства дополнено требованиями по освещению строительной площадки в ночное время, по организации пропускного режима для сотрудников и грузов, осмотру ввозимых грузов.

- На стройгенплане показаны над входами в строящемся здания защитные козырьки шириной не менее 2 м от стен здания в пределах опасной зоны возможного падения груза со здания.

4.2.3.3. В части схем планировочной организации земельных участков

- Раздел дополнен недостающей информацией в соответствии с ПП РФ №87;

- В ПЗ ПЗУ представлен сравнительный анализ показателей ГПЗУ/проект;

- Представлено разрешение на использование дополнительных территорий;

- Представлен расчет стоянок;

- Представлен откорректированный раздел.

4.2.3.4. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел «Архитектурные решения»

Изменения не вносились.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Изменения не вносились.

4.2.3.5. В части конструктивных решений

Изменения не вносились.

4.2.3.6. В части систем электроснабжения

Изменения не вносились

4.2.3.7. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Подраздел «Система водоснабжения»

- Исправлены ТУ, обоснован полив из хоз-питьевого водопровода, предусмотрено устройство первичного пожаротушения, исправлен расчет напора.

Подраздел «Система водоотведения»

- Предусмотрены противопожарные муфты, добавлено описание накопительной емкости для дождевых стоков.

4.2.3.8. В части систем связи и сигнализации

- Предусмотрена пожарная сигнализация.

4.2.3.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Изменения не вносились

4.2.3.10. В части пожарной безопасности

Изменения не вносились

4.2.3.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Изменения не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют техническому заданию, программе инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют техническому заданию, программе инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют техническому заданию, программе инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы инженерных изысканий объекта капитального строительства, осуществлялась оценка ее соответствия требованиям, указанным в части 5 статьи 49 ГрК РФ и действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка 20.09.2022 г.

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

Раздел проектной документации «Пояснительная записка» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов, Градостроительному плану земельного участка и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Объемно-планировочные и архитектурные решения» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов, Градостроительному плану земельного участка и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов, результатам инженерных изысканий и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Подраздел «Система электроснабжения» раздела проектной документации «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует заданию на проектирование, техническим условиям, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов. Содержание подраздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Подраздел «Система водоснабжения» раздела проектной документации «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует заданию на проектирование, техническим условиям, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Содержание подраздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Подраздел «Система водоотведения» раздела проектной документации «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует заданию на проектирование, техническим условиям, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Содержание подраздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» раздела проектной документации «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует заданию на проектирование, техническим условиям, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Содержание подраздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Подраздел «Сети связи» раздела проектной документации «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует заданию на проектирование, техническим условиям, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов. Содержание подраздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Проект организации строительства» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов, Градостроительному плану земельного участка, результатам инженерных изысканий и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям в области охраны окружающей среды и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов.

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

При проведении экспертизы проектной документации объекта капитального строительства, осуществлялась оценка ее соответствия требованиям, указанным в части 5 статьи 49 ГрК РФ и действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка 20.09.2022 г.

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта: МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ по адресу: Ленинградская область, Волховский муниципальный район, Сясьстройское городское поселение, г. Сясьстрой, ул. Петрозаводская, земельный участок № 38 соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов проектной документации, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Ершов Максим Михайлович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-14-11870
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

2) Якушина Татьяна Владимировна

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-5-11945
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

3) Коркмазова Тинатин Магометовна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-6-13461
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

4) Савицкая Екатерина Алексеевна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-5-11044
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

5) Саранин Роман Валерьевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-39-5-11143
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.07.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.07.2028

6) Бабарыкина Юлия Петровна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-16-11881
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

7) Войнакова Екатерина Викторовна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-7382
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2024

8) Кунаев Аркадий Геннадьевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-17-13365
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

9) Юдина Марина Владимировна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-8-12384
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2029

10) Баев Николай Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-39-2-9214
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.07.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.07.2027

11) Астанин Илья Александрович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-2-14061
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.03.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.03.2026

12) Акимова Ксения Дмитриевна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-1-7021
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.05.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.05.2027

13) Буховцева Наталья Сергеевна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-4-13350
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

14) Хлебожорова Ольга Евгеньевна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-9-12140
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10CEFB1003AAFD894493CAAE8
56D1BD48

Владелец Яковлева Татьяна Геннадьевна

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2CC36DF000BB027A64380B18F
D90EDBE3

Владелец Ершов Максим Михайлович

Действителен с 26.10.2022 по 26.01.2024

Действителен с 23.05.2023 по 23.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2148E7A000DB018A941A99CA7
247AA4F4

Владелец Якушина Татьяна
Владимировна

Действителен с 25.05.2023 по 25.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7649B4008EAF0585451D9551E5
CF9F80

Владелец Коркмазова Тинатин
Магометовна

Действителен с 18.01.2023 по 18.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 507D8D00D3AFC3BD4CA41BA27
7CE5A5E

Владелец Савицкая Екатерина
Алексеевна

Действителен с 28.03.2023 по 29.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6ССАВ0020В085804D125Е77А1
5D3622

Владелец САРАНИН РОМАН
ВАЛЕРЬЕВИЧ

Действителен с 13.06.2023 по 13.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 25C8A000E1AFA2934320F2B5B
8C2378B

Владелец Бабарыкина Юлия Петровна

Действителен с 11.04.2023 по 18.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7A5217100C6AFAAAA4BCECB9E
FB688EC6

Владелец Войнакова Екатерина
Викторовна

Действителен с 15.03.2023 по 15.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11364110170AF3DB2412A8C9CD
E8VCC85

Владелец Кунаев Аркадий Геннадьевич

Действителен с 19.12.2022 по 19.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44111B2700010004562A

Владелец Юдина Марина Владимировна

Действителен с 03.03.2023 по 03.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13024CE00F6AFD9A3402F74CF
D6A897EA

Владелец Баев Николай Алексеевич

Действителен с 02.05.2023 по 02.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4AD655018FAF31804CC221A761
747E71

Владелец Астанин Илья Александрович

Действителен с 19.01.2023 по 19.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 187A4EBF000000038398

Владелец Акимова Ксения Дмитриевна

Действителен с 09.11.2022 по 09.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 476B40001FAAE34964F777BABB
29849BF

Владелец Буховцева Наталья Сергеевна

Действителен с 23.08.2022 по 23.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	2E7C7AC0005B0258D4A8D2AB9 2F80F5D2
Владелец	Хлебожорова Ольга Евгеньевна
Действителен	с 17.05.2023 по 17.05.2024