

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

47-2-1-3-083874-2022

Дата присвоения номера: 30.11.2022 11:29:29

Дата утверждения заключения экспертизы 30.11.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

Общество с ограниченной ответственностью "Экспертная группа "Союз"



УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Сбоев Сергей Владимирович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом, шифр проекта ТХ-4 по адресу Ленинградская область, Всеволожский район, Агалатовское сельское поселение, д. Касимово

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Экспертная группа "Союз"

ОГРН: 1213500009579

ИНН: 3525470996

КПП: 352501001

Место нахождения и адрес: Вологодская область, г. Вологда, ул. Благовещенская д. 66 оф. 1

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Новокасимово»

ОГРН: 1155257005034

ИНН: 5257151843

КПП: 470601001

Место нахождения и адрес: Ленинградская область, Всеволожский м.р-он, Агалатовское с.п., д. Касимово, ул. Цветочная, д. 8, кв. 43

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 29.06.2022 № 1149, Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик "Новокасимово"

2. Договор на проведение работ по негосударственной экспертизе проектной документации от 29.06.2022 № 1149-ПДИИ, Экспертная группа "Союз"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Выписка из реестра членов СРО от 08.09.2022 № 02-735, ООО "Специализированный застройщик СУ СМК"

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

3. Проектная документация (18 документ(ов) - 18 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом, шифр проекта ТХ-4 по адресу Ленинградская область, Всеволожский район, Агалатовское сельское поселение, д. Касимово

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

Ленинградская область, Всеволожский район, Агалатовское сельское поселение, д. Касимово.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	2677,0
Этажность	шт	4
Количество этажей	шт	5
Количество секций	шт	8
Площадь жилого здания	м2	9 244,54
Площадь техподполья	м2	2 111,20

Строительный объем в т. ч.:	м3	38 211,27
в том числе ниже отм. 0.000	м3	5 247,19
в том числе выше отм. 0.000	м3	32 964,08
Жилая площадь квартир	м2	3184,08
Общая площадь квартир в т.ч.:	м2	7103,84
площадь теплых лоджий	м2	250,26
Общая площадь квартир, с неотапливаемыми помещениями (без учета понижающего к-та)	м2	7 405,04
Общая площадь квартир, с неотапливаемыми помещениями (с учетом понижающего к-та)	м2	7213,60
Площадь неотапливаемых помещений: без учета понижающего коэффициента	м2	301,20
Площадь неотапливаемых помещений: с учетом понижающего коэффициента	м2	109,76
Высота от поверхности планировки до низа окна последнего жилого этажа	м	10,840
Площадь тех. помещений	м2	25,06
Общее количество квартир	шт.	152
1-к	шт.	106
2-к	шт.	24
3-к	шт.	22
Расчетное количество жильцов	чел.	231 (30 м2\чел.)

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: П

Ветровой район: П

Снеговой район: Ш

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Результаты инженерно-геодезических изысканий представлены для проверки в форме технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации, шифр 031.2021.ИГДИ.

Настоящий отчет содержит сведения о инженерно-геодезических изысканиях по объекту: «Многоквартирный жилой дом, шифр проекта ТХ-4 по адресу Ленинградская область, Всеволожский район, Агалатовское сельское поселение, д. Касимово».

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись с целью комплексного изучения природных условий проектируемого участка и получения необходимых материалов для разработки экономически целесообразных и технически обоснованных решений при разработке проектной документации. Основная задача изысканий – получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий изыскиваемой территории, обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

Участок инженерно-геодезических изысканий расположен на территории Ленинградской области с удалением до 30 км от г.Санкт-Петербург и находятся во Всеволожском районе.

Территория района — равнина, низкая и почти плоская в восточной и южной частях и холмистая на западе и северо-западе. Максимальные высоты над уровнем моря достигают 170-180 метров на севере района. Наиболее низкие — урез воды в Неве — менее 1 м.

Климат Всеволожского района характеризуется умеренно теплым летом и продолжительной, неустойчивой, с частыми оттепелями зимой. Самым теплым месяцем года является июль. Средняя температура воздуха в этом месяце равна 16,5-17,5°C. Абсолютный максимум температуры воздуха равен +32°C. Самым холодным месяцем является февраль с температурой воздуха -8, -9°C. Абсолютный минимум температуры воздуха составляет -37°C.

Теплый период (период с положительной среднесуточной температурой) начинается в первой декаде апреля и длится до конца октября-начала ноября, в среднем 205-220 дней.

По количеству осадков район относится к зоне достаточного увлажнения. В течение года выпадает от 550-600 мм на побережье Ладожского озера до 700-790 мм перед склонами Центральной возвышенности Карельского перешейка. Примерно 70% годовой суммы осадков приходится на теплый период (апрель-октябрь).

Средняя высота снежного покрова максимальных значений достигает в марте, на полевых участках она составляет 25-35 см в южной части района, до 45-50 см в северной части. За зиму отмечается 110-150 дней со снежным покровом.

Преобладают ветры юго-западных и западных направлений. Скорость ветра в зимние месяцы составляет 3,5-4,0 м/сек, на побережье Ладожского озера она увеличивается до 5,5-6,0 м/сек. В теплое время года ветры ослабевают. Сильные ветры (15 м/сек и выше) отмечаются преимущественно в холодный период, в году бывает до 8-14 дней с такими ветрами.

В границах изысканий водные объекты отсутствуют.

На окружающей территории участка изысканий расположены здания и сооружения социального и хозяйственного назначения. Окружающая территория покрыта преимущественно асфальтом. Проезд не затруднен.

В отношении топографо-геодезической изученности район работ обеспечен картографическими материалами М 1:100000, пунктами государственной геодезической сети (ГГС), дифференциальными геодезическими станциями.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Многokвартирный жилой дом, 1 очередь строительства, шифр проекта ТХ-4, расположенный по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, Агалатовское сельское поселение, д. Касимово, Касимово-1, уч.2», производились на основании договора № 1808/21 от 18.08.2021 года заключенного между ООО «Гранит» и ООО «МЕГАОЛ-А» в соответствии с техническим заданием.

Проектируемое здание представляет собой 8-секционный 4-ти этажный жилой дом, с техподпольем.

Конструкция фундаментов подземной части объекта запроектированы из забивных свай и монолитного ростверка толщиной 600 мм.

Расчетная нагрузка, допускаемая на 1 сваю, принята равной 460кН.

Глубина погружения сваи – 8.5 м, абсолютная отметка острия сваи 61.4 м.

Уровень ответственности: Нормальный

Изученность инженерно-геологических условий

Степень изученности территории недостаточная для составления отчета.

Физико-географические и техногенные условия

Участок выполнения инженерных изыскания расположен по адресу: РФ Ленинградская область, Всеволожский район, Агалатовское сельское поселение, д. Касимово, Касимово-1, уч.2.

Площадка работ представляет собой свободную от застройки территорию, покрытую почвенно-растительным слоем, кустарником. Исследуемая площадка имеет не ровную поверхность. Повсеместно наблюдаются отвалы насыпного грунта. Под частью проектируемого здания вырыт котлован.

В геоморфологическом отношении район работ приурочен к аккумулятивной озерно-ледниковой равнине.

Гидрографическая сеть района работ представлена рекой Охта, протекающей в 0,6 км юго-западнее от участка.

Среднее годовое количество осадков составляет 760 мм.

Среднегодовая скорость ветра – 2,4-2,6 м/с.

Среднемесячная и годовая температура воздуха, м/с г. Санкт-Петербург.

I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII Год

-6,5 -6,1 -1,4 4,6 11,3 15,8 18,6 16,9 11,6 5,8 0,5 -3,6 5,6

В соответствии с климатическим районированием территория относится к строительно-климатическому району II-B.

Вес снежного покрова. Район IV. Расчетное значение веса снежного покрова S_g на 1 м² горизонтальной поверхности земли следует принять 1,3 кПа.

Средняя скорость ветра в зимний период. Район III. 5 м/с.

Давление ветра. Район II. Нормативное значение принять 0,23 кПа.

Толщина стенки гололеда. Район II. Толщину стенки принять 5 мм.

Геологическое строение и свойства грунтов

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения 15.0 принимают участие современные четвертичные отложения голоценового отдела, представленные техногенными отложениями (t IV), отложениями верхнего звена плейстоценового отдела представленные озерно-ледниковыми (lg III) и ледниковыми (g III) отложениями. Скважинами с поверхности вскрыт почвенно-растительный слой толщиной от 0,10 до 0,20 м.

Техногенные отложения (t IV) представлены насыпными грунтами.

ИГЭ-1а – Насыпные грунты: супеси пылеватые пластичные и суглинки, с прослоями песка крупного и средней крупности влажного со щебнем с гравием коричневые. Согласно таблице Б.24 ГОСТ 25100-2020 грунты по степени пучинистости относятся к сильнопучинистым грунтам. В соответствии с табл. Б.9, прил. В, СП 22.13330.2016 расчетное сопротивление для насыпных грунтов $R_0=100$ кПа.

Озерно-ледниковые отложения (lg III) представлены супесями, суглинками и песками.

ИГЭ-1 – Пески средней крупности средней плотности коричневые влажные с редким гравием. Согласно таблице Б.24 ГОСТ 25100-2020 грунты по степени пучинистости относятся к непучинистым грунтам. Модуль деформации $E = 22$ МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_n = 35^\circ$ при нормативном сцеплении $C_n = 1$ кПа, расчетные значения: $\varphi_I = 32^\circ$, $\varphi_{II} = 35^\circ$ и $C_I = 1$ кПа.

ИГЭ-2 – Супеси пылеватые пластичные ($IL > 0.5$) коричневые с редким гравием, выветрелые с прослоями песка. Согласно таблице Б.24 ГОСТ 25100-2020 грунты по степени пучинистости относятся к среднепучинистым грунтам. Модуль деформации $E = 13$ МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_n = 23^\circ$ при нормативном сцеплении $C_n = 13$ кПа, расчетные значения: $\varphi_I = 20^\circ$, $\varphi_{II} = 23^\circ$ и $C_I = 9$ кПа, $C_{II} = 13$ кПа.

ИГЭ-3 – Суглинки легкие пылеватые твердые серые с редким гравием с прослоями песка выветрелые, ожелезненные. Согласно таблице Б.24 ГОСТ 25100-2020 грунты по степени пучинистости относятся к слабопучинистым грунтам. Модуль деформации $E = 42$ МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_n = 27^\circ$ при нормативном сцеплении $C_n = 47$ кПа, расчетные значения: $\varphi_I = 23^\circ$, $\varphi_{II} = 27^\circ$ и $C_I = 31$ кПа, $C_{II} = 47$ кПа.

ИГЭ-4 – Суглинки легкие пылеватые тугопластичные серые с редким гравием с прослоями песка. Согласно таблице Б.24 ГОСТ 25100-2020 грунты по степени пучинистости относятся к сильнопучинистым грунтам. Модуль деформации $E = 14$ МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_n = 22^\circ$ при нормативном сцеплении $C_n = 25$ кПа, расчетные значения: $\varphi_I = 19^\circ$, $\varphi_{II} = 22^\circ$ и $C_I = 17$ кПа, $C_{II} = 25$ кПа.

ИГЭ-5 – Суглинки легкие пылеватые текучие серовато-коричневые слоистые с про-слоями песка. Модуль деформации $E = 6$ МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_n = 18^\circ$ при нормативном сцеплении $C_n = 16$ кПа, расчетные значения: $\varphi_I = 16^\circ$, $\varphi_{II} = 18^\circ$ и $C_I = 11$ кПа, $C_{II} = 16$ кПа.

ИГЭ-6 – Суглинки тяжелые пылеватые текучие серовато-коричневые ленточные с прослоями песка. Модуль деформации $E = 5$ МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_n = 17^\circ$ при нормативном сцеплении $C_n = 15$ кПа, расчетные значения: $\varphi_I = 15^\circ$, $\varphi_{II} = 17^\circ$ и $C_I = 10$ кПа, $C_{II} = 15$ кПа.

ИГЭ-7 – Суглинки легкие пылеватые текучепластичные серовато-коричневые слоистые с прослоями песка. Модуль деформации $E = 7$ МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_n = 19^\circ$ при нормативном сцеплении $C_n = 17$ кПа, расчетные значения: $\varphi_I = 17^\circ$, $\varphi_{II} = 19^\circ$ и $C_I = 11$ кПа, $C_{II} = 17$ кПа.

Ледниковые отложения (g III) представлены супесями, суглинками и песками.

ИГЭ-8 – Пески средней крупности плотные коричневые насыщенные водой с гравием, галькой до 10% с валунами. Модуль деформации $E = 44$ МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_n = 37^\circ$ при нормативном сцеплении $C_n = 2$ кПа, расчетные значения: $\varphi_I = 32^\circ$, $\varphi_{II} = 37^\circ$ и $C_I = 1$ кПа, $C_{II} = 2$ кПа.

ИГЭ-9 – Суглинки легкие пылеватые твердые коричневые с гравием, галькой до 10%. Модуль деформации $E = 68$ МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_n = 25^\circ$ при нормативном сцеплении $C_n = 49$ кПа, расчетные значения: $\varphi_I = 23^\circ$, $\varphi_{II} = 24^\circ$ и $C_I = 41$ кПа, $C_{II} = 44$ кПа.

ИГЭ-10 – Супеси песчанистые твердые серые влажные с гравием, галькой до 20%. Модуль деформации $E = 65$ МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_n = 26^\circ$ при нормативном сцеплении $C_n = 42$ кПа, расчетные значения: $\varphi_I = 23^\circ$, $\varphi_{II} = 24^\circ$ и $C_I = 30$ кПа, $C_{II} = 34$ кПа.

В соответствии с таблицей В.1 СП 28.13330.2017 по отношению к бетону нормальной проницаемости грунты неагрессивные.

В соответствии с таблицей В.2 СП 28.13330.2017 по отношению к арматуре в железобетонных конструкциях неагрессивные.

В соответствии с РД 34.20.508 (Приложение 11 таблицы П 11.1, П 11.3) грунты характеризуются по отношению к свинцовой оболочке кабеля, высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабеля.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2016 по отношению к стали грунты характеризуются высокой коррозионной агрессивностью.

Гидрогеологические условия

Наблюдаемый уровень грунтовых вод в период бурения (сентябрь 2021 г) отмечен на глубинах от 0.6 до 3.0 м, на абсолютных отметках от 67.3 до 70.7 м.

Максимальная многолетняя амплитуда колебания уровня подземных вод составляет 1,50 - 1,80 м. В неблагоприятные периоды года (периоды осенних обложных дождей, весеннего снеготаяния) уровень грунтовых вод со свободной поверхностью устанавливается вблизи дневной поверхности на глубинах 0,1-0,2 м (абс. отметки ~ 70,2-73,2 м), с возможным образованием открытого зеркала грунтовых вод.

Следует предусмотреть мероприятия в соответствии СП 116.13330.2012.

В соответствии с таблицей В.1 СП 28.13330.2017 по отношению к бетону нормальной проницаемости грунты неагрессивные.

В соответствии с РД 34.20.508 (Приложение 11 таблицы П 11.2, П 11.4) грунтовые воды характеризуются низкой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля, высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабеля.

Специфические грунты

Техногенные отложения (t IV) представлены насыпными грунтами: супеси пылеватые пластичные и суглинки, с прослоями песка крупного и средней крупности влажного со щебнем с гравием коричневые. Вскрытая мощность отложений составляет 1.1 м, их подошва пересечена на глубине 1.1 м, абс. отметке 72.2 м.

Насыпной грунт имеет неоднородный состав и неравномерную плотность сложения, содержит обломки кирпичей, представляет собой отвалы не слежавшегося грунта.

Геологические и инженерно-геологические процессы

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, согласно п 5.5.3 СП 22.13330.2016 и т 5.1 СП 131.13330.2020, составляет: для глин и суглинков – 0,96 м; для песков пылеватых, песков мелких, супесей – 1,17 м; для песков средней крупности, крупных – 1,26 м; для крупнообломочных грунтов – 1,43 м.

Участок работ, в соответствии с СП 11-105-97, часть II, прил. И, относится к району I-A-1, постоянно подтопленные в естественных условиях, поэтому следует предусмотреть мероприятия в соответствии СП 116.13330.2012.

В соответствии с нормативными картами ОСР-2015-А, В, С, СП 14.13330.2018: территория Ленинградской области относится к зоне менее 5-балльной сейсмичности по шкале MSK-64 при повторяемости землетрясений 1 раз в 500 лет, 1 раз в 1000 лет, 1 раз в 5000 лет (на грунтах II категории по сейсмическим свойствам).

Прогноз изменений инженерно-геологических условий

В неблагоприятные периоды года (периоды осенних обложных дождей, весеннего снеготаяния) уровень грунтовых вод со свободной поверхностью устанавливается вблизи дневной поверхности на глубинах 0,1-0,2 м. При повышении уровня грунтовых вод могут изменяться деформационные и прочностные свойства глинистых грунтов основания, увеличиваться степень морозной пучинистости. При проектировании оснований должны учитываться сезонные и многолетние колебания уровня грунтовых вод (и верховодки).

При производстве строительных работ в проектируемый котлован из песчано-пылеватых прослоев в связных грунтах озерно-ледниковых отложений будут поступать грунтовые воды и затоплять его. Возможно, искусственное увлажнение грунтов и замачивание их атмосферными осадками.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Результаты инженерно-экологических изысканий представлены для проверки в форме технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации, шифр 031.2021_ИЭИ.

Настоящий отчет содержит сведения об инженерно-экологических изысканиях по объекту: «Многоквартирный жилой дом. Шифр проекта ТХ-4, расположенный по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, Агалатовское сельское поселение, д. Касимово-1».

Целью инженерно-экологических изысканий для строительства является оценка современного экологического состояния на территории участка для предотвращения, минимизации или ликвидации вредных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи.

Краткая физико-географическая характеристика района работ.

Инженерно-экологические изыскания проводились на объекте: «Многоквартирный жилой дом. Шифр проекта ТХ-4, расположенный по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, Агалатовское сельское поселение, д. Касимово -1».

Географическое положение

Участок инженерно-экологических изысканий расположен на территории Ленинградской области с удалением до 30 км от г.С-Петербург и находятся во Всеволожском, районе между Санкт-Петербургом и Ладожским озером, к северу от Невы.

Площадь района — 294,5 тыс. гектаров. Протяжённость с севера на юг составляет 82 км, а с востока на запад — 56 км.

Граничит:

- на севере — с Приозерским муниципальным районом;
- на юго-востоке — с Кировским муниципальным районом;
- на западе — с городом федерального подчинения Санкт-Петербургом;
- на северо-западе — с Выборгским муниципальным районом;

Расстояние от административного центра района до центра Санкт-Петербурга — 28 км.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "СУ "СМК"

ОГРН: 1112932001082

ИНН: 2902070391

КПП: 290201001

Место нахождения и адрес: Архангельская область, город Северодвинск, улица Профсоюзная, дом 10, помещение 10

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 21.12.2021 № бн, ООО "СЗ "Новокасимово"

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

1. Градостроительный план земельного участка от 29.12.2020 № РФ-47-4-04-2-01-2022-0716, Управление архитектуры и градостроительства администрации МО "Всеволожский муниципальный район" Ленинградской области

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

1. Технические условия по ливневой канализации от 27.10.2021 № бн, ООО "Специализированный Застройщик "Новокасимово"

2. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 25.11.2021 № 181/21, ООО "Икс-Трим"

3. Технические условия на водоснабжение и канализацию от 28.10.2021 № бн, ООО "Специализированный Застройщик "Новокасимово"

4. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 10.02.2022 № 798-2653-21, АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"

5. Технические условия по энергоснабжению от 28.10.2021 № бн, ООО "Специализированный Застройщик "Новокасимово"

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

47:07:0485001:1662

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

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Новокасимово»

ОГРН: 1155257005034

ИНН: 5257151843

КПП: 470601001

Место нахождения и адрес: Ленинградская область, Всеволожский м.р-он, Агалатовское с.п., д. Касимово, ул. Цветочная, д. 8, кв. 43

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-	01.09.2021	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Центр

геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации		инженерных изысканий Артёма Кияева" ОГРН: 1147847031221 ИНН: 7810473230 КПП: 230801001 Место нахождения и адрес: Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Буденного, д. 129, помещ. 239
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для проектирования и строительства	01.10.2021	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Гранит" ОГРН: 1187847257542 ИНН: 7816681156 КПП: 780101001 Место нахождения и адрес: Ленинградская область, г. Санкт-Петербург, ул. Детская, д. 10, помещ. 2-Н, оф. 12
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	06.09.2021	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Центр инженерных изысканий Артёма Кияева" ОГРН: 1147847031221 ИНН: 7810473230 КПП: 230801001 Место нахождения и адрес: Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Буденного, д. 129, помещ. 239

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

Местоположение: Ленинградская область, Всеволожский район, Агалатовское сельское поселение, д. Касимово, Касимово-1, уч.2.

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

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Новокасимово»

ОГРН: 1155257005034

ИНН: 5257151843

КПП: 470601001

Место нахождения и адрес: Ленинградская область, Всеволожский м.р-он, Агалатовское с.п., д. Касимово, ул. Цветочная, д. 8, кв. 43

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

1. Задание на выполнение инженерных изысканий от 10.09.2021 № бн, ООО "МЕГАОЙЛ-А"
2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 18.08.2021 № бн, ООО "МЕГАОЙЛ-А"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа выполнения инженерно-экологических изысканий от 08.10.2021 № бн, ООО "ЦИИАК"
2. Программа инженерно-геодезических изысканий от 10.09.2021 № бн, ООО "ЦИИАК"
3. Программа работ на выполнение инженерно-геологических изысканий от 18.08.2021 № бн, ООО "Гранит"

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	031.2021.ИГДИ.pdf	pdf	91DAD4C4	031.2021.ИГДИ от 01.09.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации
	031.2021.ИГДИ.pdf.sig	sig	C0B08F3D	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Том 2 -031.2021_ИЭИ.pdf	pdf	418E3C38	бн от 01.10.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для проектирования и строительства
	Том 2 -031.2021_ИЭИ.pdf.sig	sig	98647EA1	
Инженерно-экологические изыскания				
1	Том 2 -031.2021_ИЭИ_для распечатки.pdf	pdf	022791D0	031.2021.ИЭИ от 06.09.2021 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации
	Том 2 -031.2021_ИЭИ_для распечатки.pdf.sig	sig	0ACFCB55	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Для решения поставленных задач был выполнен комплекс инженерно-геодезических работ, включающий в себя:

- составление программы инженерных изысканий;
- получение исходных материалов;
- рекогносцировка участка съемки;
- производство топографической съемки масштаба 1:500 с сечением рельефа 0.5м, включая съемку подземных коммуникаций;
- составление инженерно-топографического плана М 1:500 с сечением рельефа 0.5м;
- согласование полноты и правильности нанесения коммуникаций с эксплуатирующими организациями;
- составление технического отчета.

В качестве геодезической основы для топографической съемки использовалась референсная спутниковая станция «AGLT», входящая в сеть базовых станций «Геоспайдер». Эксплуатирующая организация, предоставляющая доступ к сети – ООО «НПП Геоматик». Спутниковый приемник станции Trimble NetR5 имеет актуальное свидетельство о проверке. Отчетные материалы о геодезических работах по формированию сети переданы в федеральный картографо-геодезический фонд (фондодержатель – ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»).

Топографическая съемка М 1:500 с сечением рельефа 0,5 м выполнена методом относительных спутниковых измерений в режиме «кинематика» (RTK) с использованием спутниковых геодезических приемников South Galaxy и South Galaxy G6.

Приемник, постоянно установленный на опорном базисном пункте сети базовых станций, использовался в качестве базы для передачи поправок по каналу связи. Роверный приемник устанавливался на веху исполнителя и принимал передаваемые поправки от базовой станции. Набор пикетов (выполнение съемки ситуации и рельефа) выполнялся передвижным приёмником. При этом регистрировались только фиксированные решения с допусками в соответствии с точностью нивелирования и координирования конкретных топографических объектов ситуации и рельефа. Обязательный контроль координат исходных пунктов, как показатель точности выполнения работ, проводился не только перед началом съемки, но и после ее окончания.

Обработка спутниковых измерений выполнена с помощью специализированного программного обеспечения контроллера.

В процессе производства полевых работ была выполнена съемка подземных, наземных и надземных коммуникаций, определены их характеристики и направление. Для определения положения точек подземных коммуникаций и сооружений применялся прибор трассопоискового комплекса «Лидер». Подземных коммуникаций на участке изысканий не обнаружено, за границей работ подземные коммуникации, не имеющие выхода на поверхность, нанесены по исполнительным чертежам и схемам.

Топографическая съемка выполнена в местной системе координат МСК-47 зона 2, система высот – Балтийская 1977 года. Площадь участка съемки составила 0,94 га.

На камеральном этапе выполнена окончательная обработка полевых материалов и данных с оценкой точности полученных результатов, необходимой для проектирования информацией об объектах, элементах ситуации и рельефа местности, о подземных и надземных сооружениях с указанием их технических характеристик.

Подготовка инженерно-топографического плана к печати производилась в программном комплексе AutoCAD 2018. Содержание отображаемой на инженерно-топографическом плане информации о предметах и контурах местности, рельефе, гидрографии, растительном покрове, грунтах, подземных и надземных сооружениях выполнено в соответствии с требованиями СП 11-104-97.

В ходе выполнения инженерно-геодезических изысканий выполнялся внутренний приемочный полевой и камеральный контроль. Точность инженерно-топографического плана оценивалась по величинам средних погрешностей, полученных по расхождениям плановых положений предметов и контуров, точек подземных

коммуникаций, а также высот точек, определенных по модели рельефа или рассчитанных по горизонталям (для графических планов, создаваемых на бумажном носителе) с данными контрольных полевых измерений.

На основании результатов полевых и камеральных работ составлен технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Буровые работы выполнялись самоходной буровой установкой УРБ-2А-2 на базе ЗИЛ 131, колонковым способом начальным диаметром 108 мм. На участке пробурено 5 скважин глубиной 15,0 м. Общий объем бурения составил 75,0 п.м.

Отбор проб грунтов, их упаковка, транспортировка и хранение выполнялись в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014, отбор проб грунтовых вод, их упаковка, транспортировка и хранение выполнялись в ГОСТ Р 51592-2000.

Система координат – МСК 47, зона 2. Система высот – Балтийская.

Лабораторные исследования образцов грунтов выполнены испытательной (аналитической) лабораторией ООО «КДС Групп». Аттестат аккредитации испытательной лаборатории № SP 01.01.201.051, действителен до 14.09.2023г.

Определение прочностных характеристик глинистых грунтов произведено на приборе АСИС на образцах природного сложения с предварительным уплотнением (консолидированный). Определение прочностных характеристик глинистых грунтов производилось согласно ГОСТ 12248.1-2020.

Компрессионные испытания глинистых грунтов проводились на образцах природного сложения в приборах АСИС. Определение деформационных характеристик глинистых грунтов производилось согласно ГОСТ 12248.4-2020.

Было выполнено статическое зондирование в 5-ти точках до максимальных усилий вдавливания до глубины от 7.9 до 15.0 м. Статическое зондирование выполнялось ООО «ГЛОБАЛ ИНЖИНИРИГ КОМПЛЕКС» (выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 2 от 01 апреля 2021 г) установкой АО «Геотест». В комплекте ТЕСТ-К4М используются цифровые тензометрические зонды АЗ/350 и Т4/350.

Статистическая обработка результатов лабораторных определений характеристик грунтов производилась в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

Камеральная обработка материалов заключалась в построении графических приложений, статистической обработке физических характеристик грунтов, определении степени коррозионной агрессивности грунтов и составлении пояснительной записки.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к конструкциям из бетона, железобетона и определена согласно СП 28.13330.2017, по отношению к углеродистой стали определена согласно ГОСТ 9.602-2016.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к конструкциям из бетона определена согласно СП 28.13330.2017.

Коррозионная агрессивность грунтов и грунтовых вод по отношению к алюминиевой, свинцовой оболочкам кабеля определена согласно РД 34.20.508.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

На данном этапе производится сбор, обработка и анализ опубликованных, фондовых (архивных), проектных (предоставляются Заказчиком) и справочно-информационных материалов о состоянии природной среды в районе размещения объектов изысканий, в том числе информация:

- сведения об особо охраняемых природных территориях (ООПТ) федерального, регионального и местного значения;
- сведения о зонах охраны объектов культурного наследия;
- сведения о защитных лесах;
- сведения о зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;
- сведения о наличии скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных;
- сведения о свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов;
- сведения о санитарно-защитных зонах;
- сведения о территориях месторождений полезных ископаемых;
- наличие/отсутствие видов растений и животных, занесенных в Красную книгу, о путях и периодах миграции животных и птиц в районе участка работ;
- социально-экономические характеристики (общедоступные источники);
- о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- климатическая характеристика района изысканий (допускается использовать архивные или данные инженерно-гидрометеорологических изысканий).

Целью радиационно-экологических работ является изучение существующей радиационной обстановки на обследуемом объекте.

В задачи радиационного обследования изыскиваемого объекта входит:

- поисковая гамма-съемка по прямолинейным профилям;

- определение мощности дозы внешнего гамма-излучения в контрольных точках;
- оценка удельной активности естественных радионуклидов.

Радиометрические поиски выполняются с целью обнаружения локального радиоактивного загрязнения, которое могло возникнуть в предыдущие годы.

В рамках проведения инженерно-экологических изысканий, на рассматриваемой территории, в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб» и ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», отобраны пробы почвы. С глубины 0,0-0,2 м почвы отобраны «методом конверта» с интервала глубин: 0,2-1,0 м; 1,0-2,0 м, 2,0-3,0 м - сводные пробы из скважин.

Отбор проб проводился вручную, при помощи пробоотборника – батометра. Пробоотборник изготовлен из материала, не загрязняющего пробу.

В соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012 пробы воды на содержание в них нефтепродуктов, биогенных веществ отбирали в стеклянные сосуды с притертыми пробками, на содержание тяжелых металлов и для общего анализа - в полиэтиленовые химически чистые флаконы.

Транспортировали пробы воды в герметично укуренных флаконах в сумке-холодильнике. Объем взятой пробы соответствует установленным у в НД на методы определения конкретных показателей с учетом количества определяемых показателей и возможности проведения повторного исследования.

Результаты опробования зафиксированы в актах отбора проб.

Анализ проб проведен в специализированных аккредитованных лабораториях по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В процессе проведения экспертизы исполнителю были выданы замечания, на основании которых внесены изменения и дополнения в технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Замечания, выданные исполнителю работ, сняты. В откорректированную версию технического отчета внесены дополнения и изменения согласно замечаний.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

В процессе проведения экспертизы изменения и дополнения в инженерно-экологические изыскания не вносились и замечания не выдавались.

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	53-ПЗ (2).pdf	pdf	44F710E4	53-ПЗ от 01.08.2022
	53-ПЗ (2).pdf.sig	sig	790C26E2	Раздел 1 Пояснительная записка
2	53-СП.pdf	pdf	2192CF47	53-СП от 01.04.2022
	53-СП.pdf.sig	sig	05FB2307	Состав проектной документации
Схема планировочной организации земельного участка				
1	53-ПЗУ.pdf	pdf	4E87A68A	53-ПЗУ от 01.07.2022
	53-ПЗУ.pdf.sig	sig	3132161A	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	53-АР.pdf	pdf	9C786B0A	53-АР от 01.07.2022
	53-АР.pdf.sig	sig	286BB529	Раздел 3 Архитектурные решения
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	53-КР.pdf	pdf	3EAC18B0	53-КР от 01.07.2022
	53-КР.pdf.sig	sig	610618C9	Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				

Система электроснабжения				
1	53-ИОС1.pdf	pdf	BC5418FA	53-ИОС1 от 01.07.2022 Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 1 Система электроснабжения
	53-ИОС1.pdf.sig	sig	6C25AFF5	
Система водоснабжения				
1	53-ИОС2.pdf	pdf	3B892EFC	53-ИОС2 от 01.07.2022 Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 2 Система водоснабжения
	53-ИОС2.pdf.sig	sig	D007DBE0	
Система водоотведения				
1	53-ИОС3.pdf	pdf	12A39564	53-ИОС3 от 01.07.2022 Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 3 Система водоотведения
	53-ИОС3.pdf.sig	sig	821F2104	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	53-ИОС4.pdf	pdf	E0259433	53-ИОС4 от 01.08.2022 Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	53-ИОС4.pdf.sig	sig	C11BCBF2	
Сети связи				
1	53-ИОС5.pdf	pdf	86791B9A	53-ИОС5 от 01.07.2022 Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 5 Сети связи
	53-ИОС5.pdf.sig	sig	28CA555D	
Система газоснабжения				
1	53-ИОС6.pdf	pdf	133C9393	53-ИОС6 от 01.07.2022 Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 6 Система газоснабжения
	53-ИОС6.pdf.sig	sig	F95A068C	
Проект организации строительства				
1	53-ПОС.pdf	pdf	1CF8B84D	53-ПОС от 01.07.2022 Раздел 6 Проект организации строительства
	53-ПОС.pdf.sig	sig	1D72824B	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	53-ООС.pdf	pdf	C791108A	53-ООС от 01.07.2022 Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	53-ООС.pdf.sig	sig	104BCDCE	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	53-ПБ.pdf	pdf	FF58FFD3	53-ПБ от 01.07.2022 Раздел 9 Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
	53-ПБ.pdf.sig	sig	31B60E79	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	53-ОДИ.pdf	pdf	0AEVB7A0	53-ОДИ от 01.07.2022 Раздел 10 Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов
	53-ОДИ.pdf.sig	sig	B53F0557	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	53-ЭЭ.pdf	pdf	A8CA8F96	53-ЭЭ от 01.07.2022 Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания, строений и сооружений приборами учета, используемых энергетических ресурсов
	53-ЭЭ.pdf.sig	sig	65EF8C58	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	53-ТБЭ.pdf	pdf	870729F7	53-ТБЭ от 01.07.2022 Раздел 12.2 Требования по обеспечению безопасности эксплуатации объекта
	53-ТБЭ.pdf.sig	sig	DAC0263B	

2	53-НПКР.pdf	pdf	2B244DD0	53-НПКР от 01.07.2022 Раздел 12.1 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта
	53-НПКР.pdf.sig	sig	36B23180	

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

4.2.2.1. В части конструктивных решений

Раздел 1 «Пояснительная записка» шифр 53-ПЗ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в формате *.pdf.

Исходные данные и условия для подготовки проектной документации:

- Задание на проектирование по договору №53 от 21 декабря 2021г.

Реквизиты исходных данных и условий для подготовки проектной документации:

- договор на разработку проектной документации №53 от 15 декабря 2021 г.;

- ГПЗУ № РФ 47-4-04-2-01-2020-0716, от 29 декабря 2020 года;

- Правила землепользования и застройки муниципального образования

"Агалатовское сельское поселение" Всеволожского муниципального района Ленинградской области;

- кадастровый номер земельного участка 47:07:0485001:1662;

- технические условия по электроснабжению от 28 октября 2021г., выдан ООО «Специализированный застройщик «Новокасимово»;

- технические условия по ливневой канализации от 27 октября 2021г., выдан ООО «Специализированный застройщик «Новокасимово»;

- технические условия на подключение газоиспользующего оборудования и объектов капстроительства к сетям газораспределения, выдан ООО «Специализированный застройщик «Новокасимово»;

- технические условия по водоснабжению и канализации от 28 октября 2021г., выдан ООО «Специализированный застройщик «Новокасимово»;

- технические условия на предоставление комплекса услуг связи №181/21 от 25 ноября 2021г., выдан ООО «Икс-Трим»;

- технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для проектирования и строительства, выдан ООО «Гранит».

Идентификационные признаки здания:

- Назначение здания – многоквартирное четырехэтажное жилое здание.

- Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры – не принадлежит.

- Особые природно-климатические условия территории строительства отсутствуют. При проведении рекогносцировочного обследования участка опасных природных процессов не выявлено. Техногенные процессы на исследуемой территории связаны с хозяйственной деятельностью человека. Возможно морозное пучение грунтов.

- Принадлежность к опасным производственным объектам – не принадлежит.

- Характеристики здания по пожарной опасности:

Степень огнестойкости - II;

Класс конструктивной пожарной опасности - CO;

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3 (ФЗ №123);

- Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: жилые помещения

- Уровень ответственности: II (нормальный).

- Здание относится к малоэтажным (п. 5.5. СП 42.13330.2016)

Классификация объекта согласно «Классификатора объектов капитального строительства ...», утвержденного Приказом Минстроя РФ от 10.07.2020 № 374/пр: Группа - Жилые объекты для постоянного проживания

- Вид объекта строительства - Малоэтажный многоквартирный жилой дом

- Код - 19.7.1.2

- Основные показатели объекта (4-х этажный 8-и секционный многоквартирный жилой): количество квартир - 152 квартиры.

Расчетные данные о потребности объекта в электроэнергии, топливе, тепле, воде и водоотведении составляют:

- электрическая нагрузка: на шинах ТП – 156,0 кВт

- отопление – 333881 ккал/ч

- водопровод В1 (общий) – 27,72 м3/сут.

- канализация – 27,72 м3/сут.

- водопровод В2 (наружный – для пожаротушения) – 20 л/с.

Проектом предусматривается система горячего водоснабжения от индивидуальных газовых котлов, расположенных в помещениях кухонь. Приготовление горячей воды происходит непосредственно в котле.

Расходы горячей воды учтены в расходах холодной воды.

Согласно ГПЗУ № РФ 47-4-04-2-01-2020-0716 от 29 декабря 2020 года, земельный участок расположен по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, Агалатовское сельское поселение, д. Касимово, Касимово-1, уч.2.

Участок свободен от застройки, существующие объекты в границах земельного участка отсутствуют.

Земельный участок расположен в территориальной зоне застройки жилыми домами смешанной этажности «ТЖ-4».

Категория земель - земли населенных пунктов.

Изъятие дополнительных земельных участков под строительство не требуется

Использование в проектной документации изобретений, патентных исследований не выполнялось.

Расчет каркаса здания выполнен ПК STARK ES 2020, который основан на методе конечных элементов.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки – 2677,0 м²

Этажность - 4 эт.

Количество этажей - 5 эт.

Количество секций - 8 шт.

Площадь жилого здания – 9244,54 м²

Площадь техподполья – 2 111,20 м²

Строительный объем здания - 38 211,27 м³

в т. ч. ниже отм. 0.000 - 5 247,19 м³

в т. ч. выше отм. 0.000 - 32 964,08 м³

Жилая площадь квартир - 3184,08 м²

Общая площадь квартир - 7103,84 м²

в т. ч. площадь теплых лоджий - 250,26 м²

Общая площадь квартир, с неотапливаемыми помещениями (без учета понижающего к-та) - 7 405,04 м²

Общая площадь квартир, с неотапливаемыми помещениями (с учетом понижающего к-та) - 7213,60 м²

Площадь неотапливаемых помещений: без учета понижающего коэффициента - 301,20 м²

Площадь неотапливаемых помещений: с учетом понижающего коэффициента - 109,76 м²

Высота от поверхности планировки до низа окна последнего жилого этажа - 10,840 м

Площадь тех. помещений - 25,06 м²

Общее количество квартир. - 152 шт

1-к - 106 шт.

2-к - 24 шт.

3-к - 22 шт.

Расчетное количество жильцов – 231 чел.

4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка», том 2 53-ПЗУ

Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Строительство объекта предусмотрено на земельном участке с кадастровым номером 47:07:0485001:1662 площадью 9436,0 кв. м, находящийся по адресу: Агалатовское сельское поселение, Всеволожский муниципальный район, Ленинградская область, д. Касимово, Касимово-1, уч. 2.

Организация рельефа на объекте выполнена в соответствии с технологическими, строительными и санитарными требованиями. Отвод поверхностных вод с территории выполнен в пониженные места рельефа, с дальнейшим отводом в городскую сеть ливневой канализации путем организации приемных ливневых колодцев в местах сбора вод проезжей части проектируемого проезда (предусмотрено в проекте планирования проездов и наружных сетей Касимово 1).

Въезд на территорию выполнен с ул. Цветочная по Цветному проезду, далее по проектируемому проезду. Для организации проезда для пожарных машин с южной стороны предусмотрено устройство георешетки по существующему газону, без устройства площадок, тротуаров и проездов с твердым покрытием (плитка, асфальтобетон).

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по благоустройству территории:

- устройство проездов с асфальтобетонным покрытием с установкой бортового камня;
- устройство тротуаров с покрытием из тротуарных плит с установкой бортового камня;
- устройство отмостки из асфальтобетона;
- устройство площадок различного назначения: площадки для занятия физкультурой с песчано-гравийным покрытием и установкой оборудования, площадки для игр детей дошкольного и младшего возраста с песчано-

гравийным покрытием и оборудованием, площадки для отдыха взрослых с песчано-гравийным покрытием и установкой малых архитектурных форм, хозяйственной площадки для ТБО с 3 контейнерами с покрытием из тротуарной плитки с установкой навеса, площадки для выгула собак, площадки для чистки ковров, площадки для парковки автомобилей с асфальтобетонным покрытием;

- установка освещения территории;

- озеленение территории с посадкой газона, цветников и кустарников, устройство укрепленного газона газонной решеткой «ECORASTER E50».

На территории объекта выполнены мероприятия по созданию безбарьерной среды для маломобильных групп населения: устройство пониженного бордюра на местах сопряжения дорог с пешеходной частью.

Проектом предусмотрены места для хранения автомобилей жильцов на придомовой территории в количестве 50 м/мест и 32 м/места с западной и восточной стороны, в т.ч.8 м/мест для МГН, в т. ч. 4 специализированных м/места для МГН размером 3,6х6,0 м.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

Площадь участка (в границах отвода) – 9 436,0 м²

Площадь застройки – 2 677,0 м²

Площадь твердых покрытий – 4 994,0 м²

Площадь озеленения – 1 765,0 м²

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3 «Архитектурные решения», шифр 53-АР

Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Проектируемое здание представляет собой 8-секционный 4-ти этажный жилой дом П-образной формы в плане, с техподпольем. Высота жилого этажа (от пола до пола) – 3,0 м, высота помещений техподполья (от пола до пола) – 2,4 м. За отметку 0,000 принят пол первого этажа проектируемого здания и соответствует абсолютной отметке 72.90 в Балтийской системе высот. Максимальная высотная отметка составляет +14,900 м.

Объемно-планировочная структура здания.

В техподполье секции №2 располагаются: электрощитовая, насосная, КУИ, водомерный узел. В техподполье секции №7 располагаются: электрощитовая, КУИ;

Секция №1, с размерами в осях 14,90 × 17,90 м. На первом этаже запроектировано 5 квартир (4 однокомнатные и одна 2-х комнатная), на 2-4 этажах запроектировано 5 квартир (4 однокомнатные и одна 2-х комнатная).

Секция №2, с размерами в осях 14,90 × 17,65 м. На первом этаже запроектировано 5 квартиры (4 однокомнатные и одна 2-х комнатная), на 2-4 этажах запроектировано 5 квартир (4 однокомнатные и одна 2-х комнатная).

Секция №3, с размерами в осях 22,20 × 22,60 м. На первом этаже запроектировано 7 квартир (5 однокомнатных, одна 2-х комнатная и одна 3-х комнатная), на 2-4 этажах запроектировано 7 квартир (5 однокомнатных, одна 2-х комнатная и одна 3-х комнатная).

Секция №4, с размерами в осях 14,775 × 15,00 м. На первом этаже 2 квартиры (1 однокомнатная и одна 3-х комнатная), на 2-4 этажах запроектировано 2 квартиры (две 3-х комнатные).

Секция №5, с размерами в осях 14,775 × 15,00 м. На первом этаже 2 квартиры (1 однокомнатная и одна 3-х комнатная), на 2-4 этажах запроектировано 2 квартиры (две 3-х комнатные).

Секция №6, с размерами в осях 22,20 × 22,60 м. На первом этаже запроектировано 7 квартир (5 однокомнатных, одна 2-х комнатная и одна 3-х комнатная), на 2-4 этажах запроектировано 7 квартир (5 однокомнатных, одна 2-х комнатная и одна 3-х комнатная).

Секция №7, с размерами в осях 14,90 × 17,65 м. На первом этаже запроектировано 5 квартиры (4 однокомнатные и одна 2-х комнатная), на 2-4 этажах запроектировано 5 квартир (4 однокомнатные и одна 2-х комнатная).

Секция №8, с размерами в осях 14,90 × 17,90 м. На первом этаже запроектировано 5 квартир (4 однокомнатные и одна 2-х комнатная), на 2-4 этажах запроектировано 5 квартир (4 однокомнатные и одна 2-х комнатная).

Всего в доме количество квартир - 152 квартиры, в т.ч: 1-комнатных - 106; 2-комнатных - 24; 3-комнатных - 22.

Для связи между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Наружная отделка стен – трехслойные несущие стены с гибкими связями с поэтажным опиранием лицевого слоя на консольные плиты перекрытия. Лицевой слой выполнен из керамического кирпича. Окна– двухкамерные стеклопакеты в ПВХ профиле. Кровля здания – плоская с организованным водостоком, покрытие - рулонный кровельный материал.

Внутренняя отделка запроектирована в зависимости от функционального назначения помещений с учётом экологических, пожарных и санитарных требований к материалам.

Требования энергетической эффективности соблюдаются за счет применения оптимальных объемно-планировочных решений, ограждающие конструкции соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

Схема посадки жилого дома и его внутренняя планировка выполнены с учётом соблюдения нормативной естественной освещённости и инсоляции помещений.

Для защиты от шума проектом предусмотрены следующие конструктивные и планировочные мероприятия: исключается крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты; предусмотрена шумоизоляция ограждающих конструкций.

Технико-экономические показатели:

Этажность - 4 шт.

Количество этажей - 5 шт.

Количество секций - 8 шт

Площадь жилого здания - 9 244,54 м²

Площадь техподполья - 2 111,20 м²

Строительный объем - 38 211,27 м³

- в том числе ниже отм. 0.000 - 5 247,19 м³

- в том числе выше отм. 0.000 - 32 964,08 м³

Жилая площадь квартир - 3 184,08 м²

Общая площадь квартир - 7103,84 м²

- площадь теплых лоджий - 250,26 м²

Общая площадь квартир, с неотапливаемыми помещениями (без учета понижающего к-та) - 7 405,04 м²

Общая площадь квартир, с неотапливаемыми помещениями (с учетом понижающего к-та) - 7213,60 м²

Площадь неотапливаемых помещений: без учета понижающего коэффициента - 301,20 м²

Площадь неотапливаемых помещений: с учетом понижающего коэффициента - 109,76 м²

Высота от поверхности планировки до низа окна последнего жилого этажа - 10,840 м

Площадь тех. Помещений - 25,06 м²

Общее количество квартир - 152 шт.

- 1-к - 106 шт.

- 2-к - 24 шт.

- 3-к - 22 шт.

Расчетное количество жильцов - 231 чел.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», шифр 53-КР

Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный восьми секционный четырехэтажный жилой дом на 152 квартиры, с техническим подпольем. Жилая часть здания расположена с первого по четвертый этажи. Кровля плоская, неэксплуатируемая. Здание имеет «П» - образную форму в плане, состоит из четырех блоков разделенными деформационными швами по высоте здания не включая фундаменты. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 72.90. Секция №1, с размерами в осях 14,90 × 17,90 м. Секция №2, с размерами в осях 14,90 × 17,65 м. Секция №3, с размерами в осях 22,20 × 22,60 м. Секция №4, с размерами в осях 14,775 × 15,00 м. Секция №5, с размерами в осях 14,775 × 15,00 м. Секция №6, с размерами в осях 22,20 × 22,60 м. Секция №7, с размерами в осях 14,90 × 17,65 м. Секция №8, с размерами в осях 14,90 × 17,90 м. Высота этажа 3,0 м (от пола до пола), высота технического подполья 2,4 м (от пола до пола).

Конструктивная схема здания представляет собой сборно-монолитный каркас. Сборный каркас состоит из колонн и ригелей, жестко стыкующихся между собой. Горизонтальными жесткими дисками являются монолитные перекрытия. Ядрами жесткости являются монолитные ж/б лестничные узлы, а так же стены. Шаг колонн от 1,4 м до 5,7 м. Устройство деформационного шва обеспечивается постановкой сдвоенных колонн.

Конструкция фундаментов подземной части объекта запроектированы из забивных свай С90.30-8 и С110.30-8 по серии 1.011.1-10 выпуск 1 и монолитного ростверка толщиной 600 мм из бетона класса В25W8F150. В основании сваи грунт ИГЭ-9 – Суглинки легкие пылеватые твердые коричневые с гравием, галькой до 10%. Сваи забиваются до абсолютной отм. 61,40. Армирование ростверка выполняется арматурой класса А500С по ГОСТ 52544-2006: Ø12 с шагом 200мм(верхняя), Ø14 с шагом 100мм(нижняя). Внутренние монолитные стены выполняются толщиной 160 мм с местными уширениями до 200 мм. Железобетонные пилоны приняты толщиной 160 и 200 мм.

Колонны сечением 400х400 мм. Армирование колонн выполняется арматурой класса А500С по ГОСТ 52544-2006: рабочие стержни 1-4 этажа Ø20, тех. подполья Ø25 и Ø28.

Внутренние монолитные стены выполняются толщиной 160мм с местными уширениями до 200мм. Железобетонные пилоны приняты толщиной 160 и 200мм. Основное армирование выполняется арматурой Ø10 класса А500С по ГОСТ 52544-2006.

Железобетонные перекрытия толщиной 160мм над 1-4 этажами. Основное армирование выполняется сетками Ø6мм и шагом 100мм по ГОСТ 23279-2012. Дополнительная арматура принята класса А500С по ГОСТ 52544-2006.

Сборно-монолитные ригели сечением 400х470мм. Армирование монолитной части выполняется Ø20 А500С (рабочие стержни) по ГОСТ 52544-2006, Ø8 А240 (хомуты) по ГОСТ 5781-82.

Стены наружные - многослойные на гибких связях: внутренняя верста – кладка из керамического камня КМ-р 250-120-140/2,1НФ/150/1,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм; утеплитель ППС-35 ГОСТ 15588-2014 толщиной 150 мм; наружная верста – кладка из керамического кирпича КР-л-пу 250x120x65/1,0НФ/150/1,4/75 ГОСТ 530-2012. Цокольная часть стен: штукатурка.

Стены внутренние - газобетонные блоки с внутренней шумоизоляцией из утеплителя (75+50+75 мм). Газобетонные блоки D600 толщиной 200 мм.

Перекрытия - для наружных стен используется металлический уголок, для перегородок из пазогребневых плит – арматурные стержни.

Здание имеет плоскую кровлю с внутренним организованным водостоком. Выход на кровлю осуществляется в 1, 3, 5, 8 секциях через лестничные клетки, по металлической лестнице через дверь выхода на кровлю с габаритами 1,5x0,9 м. Многослойный кровельный пирог в составе: рулонный кровельный материал, праймер битумный – 5 мм, армированная цементно-песчаная стяжка – 50 мм, уклон образующий материал – керамзитовый гравий, утеплитель – ППС 35 (суммарная толщина 240 мм), полиэтиленовая пленка.

Для отвода влаги из кровельного пирога предусмотрена установка аэраторов.

Лестничные клетки с естественным освещением через оконные проемы в наружной стене. Площадки монолитные железобетонные Лестничные марши сборные железобетонные марки ЛМ шириной 1,2 м. Ограждения маршей – металлические.

Гидроизоляция стен, соприкасающихся с грунтом – обмазочная из 2 слоев. Утепление стен технического подполья не предусмотрено.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 1. Система электроснабжения Шифр тома: 53-ИОС1

Проект электроснабжения жилого дома выполнен согласно технических условий от 28.10.2021, выданных ООО «СЗ» Новокасимово»

В соответствии с ПУЭ по надежности электроснабжения жилой дом с газовыми плитами ниже пяти этажей относится к 3-й категории.

Для приёма и распределения электроэнергии предусматривается установка вводно-распределительного устройства - ВРУ-3-43-УХЛ4 с блоками управления освещением (ВРУ1) в секции 2 и распределительного устройства с блоками управления освещением (РУ2) в секции 7.

Электроснабжение жилого дома предусматривается от существующей трансформаторной подстанции РУ-0,4 кВ кабельной линией марки АВБбШв-4*185+АВБбШв- 4x150, проложенной в траншее в трубах ПЭ-100 D150мм, до ВРУ1. Между ВРУ1 и РУ2 выполнена перемычка кабелем ВВГнг(А)-LS 5x35(N, PE), проложенным в ПНД трубе D50мм.

Схема электроснабжения выполнена исходя из требований, предъявляемых к электробезопасности и надежности электроснабжения электроприемников здания.

В соответствии с ПУЭ по надежности оборудование жилого дома относится к 3-й категории. К 1-ой категории относятся: аварийное освещение, оборудование ОПС.

Распределение электроэнергии на объекте до конечных потребителей выполнено по радиальной схеме.

Предусматривается устройство двух электрощитовых в сухом техподполье.

Для приёма и распределения электроэнергии предусматривается установка вводно-распределительного устройства - ВРУ-3-43-УХЛ4 с блоками управления освещением (ВРУ1) в секции 2 и распределительного устройства с блоками управления освещением (РУ2) в секции 7.

Потребители 1-ой категории снабжены аккумуляторными батареями.

Степень защиты оболочек шкафов - IP31.

Система электроснабжения обеспечивает:

надежное электроснабжение потребителей электрической энергии в соответствии с категорией надежности;

эффективное потребление электрической энергии;

пожаробезопасность электроустановок;

защитные меры электробезопасности.

Электроосвещение объекта выполнено светильниками с энергоэффективными светодиодными лампами.

Учет электрической энергии предусмотрен в вводных панелях ВРУ, поквартирный учёт - в этажных щитах.

Основными электроприемниками электроэнергии здания являются:

- осветительно-силовая нагрузка квартир;
- общедомовое освещение (входит в удельную нагрузку);
- наружное освещение (входит в удельную нагрузку);
- система обогрева водопровода
- электроконвекторы для помещений общего пользования

Электропотребители здания относятся к потребителям третьей категории надежности электроснабжения (по классификации ПУЭ) согласно табл. 6.1 СП256.1325800.2016.

Для поддержания качества электроэнергии в распределительных и групповых сетях проектом предусматривается прокладка кабельных трасс соответствующего сечения, которые проверяются по длительно допустимому току, нагреву и падению напряжения.

Выбранные кабельные трассы позволяют иметь отклонения напряжения от номинального режима на зажимах силовых электроприемников и наиболее удаленных ламп электрического освещения не более $\pm 5\%$, а предельно допустимые в послеаварийном режиме при наибольших расчетных нагрузках - $\pm 10\%$.

С учетом регламентированных отклонений от номинального значения суммарные потери напряжения от шин 0,4 кВ ТП до наиболее удаленной лампы общего освещения не превышают 7,5%.

Распределение нагрузок между фазами сети освещения выполняется равномерным. Разница в токах наиболее и наименее нагруженных фаз не превышает 30% в пределах одного щитка и 15% - в начале питающих линий. Согласно ГОСТ 13109-97 нормально допустимые и предельно допустимые значения установившегося отклонения напряжения на выводах приемников электрической энергии равны соответственно ± 5 и $\pm 10\%$ от номинального напряжения электрической сети. Расчет сечений кабельной продукции произведен с учетом соблюдения требований по максимально допустимой потере (отклонению) напряжения.

Категории электроприемников по надежности электроснабжения определяются согласно Правил устройства электроустановок (ПУЭ). К потребителям I категории относится аварийное освещение, ОПС.

Остальные потребители относятся к III категории по надежности электроснабжения.

Электроснабжение квартир выполняется от этажных щитов ЩЭ, установленных на каждом этаже. Ввод в каждую квартиру выполняется в ПВХ трубе $\varnothing 32$ мм. В квартирах устанавливаются квартирные щитки ЩК.

Проектом предусматривается прокладка кабеля от ЩЭ до ЩК и прокладка провода от ЩК до коробки КУП, установка ЩК и коробки КУП, прокладка провода от ЩК до газовой трубы.

Монтаж групповых линий выполняется по отдельному договору.

На отходящих групповых линиях указаны марки рекомендуемых кабелей.

1. Группа линии освещения;
2. Группа линии розеток кухни и прихожей;
3. Группа линия розеток комнат;
4. Группа для розетки газового котла;

5. Предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в сан. узлах и других помещениях путем объединения всех проводящих частей на медной шинке, установленной в коробке КУП на высоте 0.3 м от пола. Шинка соединяется с шиной РЕ щитка проводом ПуГВВнг(А)-LS-1x2.5 с изоляцией желто-зеленого цвета.

6. Предусмотрена ДСУП для газовой трубы на вводе в квартирах. Система выполняется от РЕ шины квартирного щита проводом ПуГВВнг(А)-LS-1x2.5 с изоляцией желто-зеленого цвета.

Для надежной передачи электроэнергии выполнены следующие меры:

1. Выбор сечений электрических проводов групповых линий произведен из условий предельно допустимых длительных токовых нагрузок, допустимой потери напряжения, а также обеспечения автоматического отключения аварийного участка при однофазном коротком замыкании.

2. Соединения проводов и кабелей выполнить согласно ПУЭ сваркой, пайкой или опрессовкой в соединительных и ответвительных коробках, в изоляционных корпусах соединительных и ответвительных сжимов.

3. При питании нескольких штепсельных розеток от одной групповой линии ответвление защитного проводника к каждой розетке должно выполняться в ответвительной коробке.

4. Прокладка питающих кабелей выполняется в траншее на глубине 0.7 м. под проезжей частью - на глубине 1.0 м. В местах пересечения кабелями коммуникаций и дорог выполняется защита трубами ПНД $\varnothing 150$ мм. При пересечении теплотрассы кабели проложить под трубами теплосети.

5. При проходе кабелями в трубах стен и перекрытий выполнить герметизацию цементно-песчаным раствором М50.

В соответствии с ПУЭ по надежности электроснабжения жилой дом с газовыми плитами ниже пяти этажей относится к 3-й категории.

Электроснабжение жилого дома предусматривается от существующей трансформаторной подстанции РУ-0,4 кВ кабельной линией марки АВБ6Шв-4*185+АВБ6Шв- 4x150, проложенной в траншее в трубах ПЭ-100 $\varnothing 150$ мм, до ВРУ1. Между ВРУ1 и РУ2 выполнена перемычка кабелем ВВГнг(А)-LS 5X35(N, PE), проложенным в ПНД трубе $\varnothing 50$ мм. Электроснабжение светильников аварийного освещения выполняется по самостоятельным группам от блоков освещения ВРУ1 и РУ2. Дополнительно светильники снабжены встроенными аккумуляторными батареями.

Компенсация реактивной мощности

Согласно приказу Министерства промышленности и энергетики РФ №49 от 22.02.2007 г. предельное значение коэффициента реактивной мощности в сетях напряжением 0,4 кВ должно быть не более $\operatorname{tg} \phi \leq 0,35$ ($\cos \phi \geq 0,94$).

Необходимо обеспечить соответствие качества электрической энергии на границе балансового разделения электрических сетей. Для проектируемой нагрузки значение реактивной мощности находится в допустимом диапазоне (расчетный $\cos \phi = 0,96$), применение специальных мер по компенсации реактивной мощности на объекте не требуется.

Релейная защита

Оборудование и сооружения, требующие мероприятий по релейной защите, в объеме проектирования не предусматриваются.

Автоматизация и диспетчеризация системы электроснабжения

Автоматизация и диспетчеризация системы электроснабжения проектной документацией не предусматривается в связи с отсутствием требований в задании на проектирование и технических условиях.

Для повышения эффективности использования энергоресурсов, обеспечения энергосбережения и рационального использования электроэнергии в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- системы освещения с использованием энергосберегающих (светодиодных) светильников;
- выбор сечения жил кабелей распределительных и групповых линий, обеспечивающих минимум потерь электроэнергии;
- равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам.
- Учет расхода электроэнергии выполнен в соответствии с техническими условиями.

Учет электрической энергии предусмотрен во вводных панелях ВРУ.

В качестве приборов учёта использованы приборы учёта, соответствующие требованиям Раздела III ПП РФ от 19 июня 2020г. №890 «О порядке предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учёта электрической энергии (мощности)», внесённые в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

Расчётный учет предусматривается в электрощитовой жилого дома на границе балансовой принадлежности сетей потребителей в ВРУ1.

В соответствии с РД34.21.122-87 и СО-153-34.21.122-2003 здание относится к категории обычных объектов с уровнем защиты III.

Для молниезащиты здания на плоскую кровлю здания (на специальных держателях молниеотвода для мембранной кровли) укладывается молниеприемная сетка из круглой оцинкованной стали ф 8 мм с шагом ячеек не более 12[^]12 м.

Все соединения в цепи молниезащиты выполнить сваркой.

К металлической сетке присоединить металлическое ограждение кровли, выступающие металлические трубы, шахты и вентиляционные устройства. Между перечисленными металлическими частями обеспечить непрерывную связь.

Спуски к искусственному заземлителю выполняются в нескольких местах по фасаду через 25 м (оцинкованная сталь 0 8мм).

Токоотводы присоединяются к горизонтальному контуру, выполненному из стальной полосы 40x5 мм, уложенному по периметру на расстоянии 0.8 м от фундамента на глубине 0.5 м.

Система молниезащиты соединяется с системой уравнивания потенциалов здания в двух местах стальной полосой 40x5 мм.

Все контактные соединения в системе молниезащиты должны соответствовать классу 2 в соответствии с требованиями ГОСТ 10434-82.

Искусственный заземлитель здания выполняется из трёх вертикальных электродов из угловой стали 50x50x5 мм, соединённых полосовой стальной полосой 50x5мм.

По ходу передачи электроэнергии выполняется система уравнивания потенциалов. Система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие проводящие части:

- защитный проводник РЕ питающей линии;
- металлические части централизованных систем вентиляции;
- металлические части строительных конструкций, арматура фундамента;
- искусственный заземлитель.

Соединение указанных частей выполняется при помощи главной заземляющей шины (ГЗШ).

Предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в сан. узлах и других помещениях путем объединения всех проводящих частей на медной шинке, установленной в коробке КУП на высоте 0.3 м от пола. Шинка соединяется с шиной РЕ щитка проводом ПуГВВнг(А)-Б8-1x2.5 с изоляцией желто-зеленого цвета. Предусмотрена ДСУП для газовой трубы на вводе в квартирах. Система выполняется от РЕ шины квартирного щита проводом ПуГВВнг(А)-LS-1 x2.5 с изоляцией желто-зеленого цвета. В электрощитовой на высоте 0.3 м по периметру прокладывается стальная полоса 25*4 мм для присоединения корпусов электрооборудования.

Групповые и распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами с изоляцией из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, не распространяющими горение по категории А - ВВГнг(А)-LS с N и PE шинами. Кабели изготовлены по ТУ 16.К71-310-2001.

Групповые и распределительные линии противопожарного оборудования выполняются кабелями с медными жилами огнестойкими с изоляцией из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, не распространяющими горение по категории А - ВВГнг(А)- FRLS с N и PE шинами. Кабели изготовлены по ТУ 16.К71-337-2004.

Распределительные линии от ВРУ до этажных щитков выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS в ПВХ трубах в коробах УЭРМ..

Групповая сеть в квартирах выполнена кабелями ВВГнг(А)-LS скрыто под слоем штукатурки, в бороздах стен, в полости гипсокартонных перегородок и в пустотах плит перекрытия. Ввод в каждую квартиру выполняется в 3-х ПВХ трубах Ø 32 мм.

Сеть дополнительной системы уравнивания потенциалов выполняется кабелями ПуГВВнг(А)-LS 1X25 в ПВХ трубах.

Групповые линии общедомовых потребителей выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLSв ПВХ трубах в штрабах кирпичных стен и в кабель-каналах по подвалу. Провода и кабели выбраны по допустимым токовым нагрузкам и проверены на допустимую потерю напряжения и на отключение аппаратов защиты токами короткого замыкания.

Однофазные сети выполняются трехпроводными (фазный - L, нулевой рабочий - N и нулевой защитный - PE проводники).

Трёхфазные - пятипроводными (фазные - L1, L2, L3, нулевой рабочий - N и нулевой защитный - PE проводники).

Для обеспечения легкого распознавания проводников электропроводки по цветам, в соответствии с п.2.1.31 ПУЭ, в проекте приняты проводники:

- черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового, белого, оранжевого, бирюзового цвета для обозначения фазных проводников (L1, L2, L3);

- голубого цвета - для обозначения нулевого рабочего проводника (N);

- зелено-желтого цвета - для обозначения защитного проводника (PE).

Опуски к выключателям выполнить проводами с расцветкой для фазных проводов. Выбор светильников выполняется с учетом среды помещений, интерьеров, характера выполняемых в помещении работ.

Степень защиты и климатическое исполнение оборудования соответствуют требованиям ГОСТ 14254-2015, ГОСТ 15150-69.

Электротехническая продукция, применяемая при монтаже электротехнической части здания, должна быть сертифицирована.

Предусмотрена система обогрева водопровода в подвале в холодное время года. Применена система DEVI. В состав системы входят:

- саморегулирующиеся кабели ДТIP, монтируемые на трубы;

- датчики температуры труб;

- электронные терморегуляторы;

- соединительные муфты;

- щиты ШР для электроснабжения оборудования системы с автоматическими выключателями и дифференциальными автоматами.

Нормируемая освещенность принята по СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».

Напряжение у ламп общего, местного и аварийного освещения - 220В.

Для светильников напряжением 12В переменного тока, используемых при ремонтных работах в электрощитовой, тепловом пункте, машинных помещениях, водомерном узле устанавливаются ящики с понижающими трансформаторами.

В общих коридорах, лифтовых холлах и на лестничных площадках устанавливаются светильники с энергосберегающими лампами и датчиком движения. Датчик автоматически включает и отключает светильник в заданном интервале времени в зависимости от наличия движущихся объектов в зоне обнаружения датчика и уровня освещенности. Предусмотрены светильники рабочего и аварийного освещения. Светильники аварийного освещения запитаны по отдельным группам от ВРУ и снабжены встроенными аккумуляторными батареями, обеспечивающими при отключении основного питания рабочий режим в течение 1.5 часов.

Для освещения лестничных клеток и межквартирных коридоров применены светильники:

- Луч 220 С 103 ДА Драйв - работает от напряжения 220 вольт, мощность светильника 10 Вт, выполнен в исполнении толстый корпус - рекомендуется при монтаже скрытой проводки. Оснащен акустическим датчиком с дежурным режимом.

- ДА - акустический датчик с дежурным режимом

Светильник включается на полную мощность при уровне шума более 60 дБ. При снижении уровня шума ниже 60 дБ через 60-80 сек. светильник переходит в дежурный режим (20 % от полной яркости свечения). Светильник начинает отсчет заново при каждом появлении шума, превышающем 60 дБ.

- ЛУЧ-220-С 83 ДФА1 БАП Драйв - работает от напряжения 220 вольт, мощность светильника 6 Вт. Светильник с дежурным режимом работы и фото-акустическим датчиком, оснащен встроенным блоком аварийного питания, обеспечивающим бесперебойную работу в случае отключения напряжения в питающей цепи.

Ремонтное освещение предусматривается от понижающих трансформаторов ЯТП-0,25- 220/36В. Аварийное и рабочее освещение технических помещений предусматривается светильниками типа ARCTIC 236 с разных групп, начиная с ВРУ. Для аварийного освещения применены светильники со встроенным блоком аварийного питания.

Над входом в здание устанавливается антивандальный светильник типа НПП 1106, обеспечивающий уровень средней горизонтальной освещенности не менее:

- на площадке основного входа - блк;
- на пешеходной дорожке длиной 4м у основного входа в здание - 4лк.

Управление общим освещением осуществляется автоматически от датчиков движения и выключателями по месту. Управление наружным освещением осуществляется автоматически от фотодатчика, устанавливаемого на фасаде здания.

Высота установки выключателей в технических помещениях, общих коридорах, на лестничных площадках - 1,5м от уровня пола.

Наружное освещение территории выполняется уличными светодиодными светильниками 100 Вт GALAD Победа LED на фасаде и опоре ОГК-6.

Групповые сети наружного освещения выполняются кабелем с медными жилами типа ВВгНr(A)-LS. Кабель проложить по стенам в ПВХ трубе, между опорами освещения и от жилого дома до опор в ПНД трубе в траншее.

Проектом предусматривается установка квартирных щитов. Сети от квартирных щитов выполняются по отдельному договору.

Приборы ПС и светильники мест общего пользования снабжены аккумуляторными батареями.

Резервирование электроэнергии данным проектом не предусматривается.

Энергопринимающие устройства аварийной и технологической брони отсутствуют.

4.2.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел «Система водоснабжения. Система водоотведения» шифр 53-ИОС2,3. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в формате *.pdf.

В здании запроектированы:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1). Подвод холодной воды предусматривается к санитарно-техническому оборудованию;

- горячее водоснабжение (Т3), подвод горячей воды предусматривается к санитарно-техническому оборудованию;

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является существующий магистральный водопровод D110 мм материал полиэтилен по пр. Цветочный. Гарантированный напор в сети холодного водоснабжения в точке подключения составляет 2,6 кг/см².

Проектом предусмотрен один ввод водопровода в здание из труб ПЭ 100 SDR13,6 Ø75x5,6 мм "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

Проектируемый водопровод предназначен для хозяйственно-питьевых нужд здания.

На вводе водопровода предусмотрена установка водомерного узла с обводной линией и крыльчатым водомером марки ВСХНд-40 Ду40мм (или аналог). Счетчики данного типа имеют импульсный выход(геркон) для передачи данных, срок службы не менее 12 лет, класс точности «В». Перед водомером установлен фильтр сетчатый с магнитной вставкой. Фильтр задерживает находящиеся в рабочей среде твердые частицы, размер которых превышает размер ячеек фильтрующей сетки. Фильтр может поставляться с магнитной вставкой для улавливания намагниченных примесей. Устанавливают фильтры таким образом, чтобы направление стрелки на корпусе совпадало с направлением движения среды. На горизонтальном трубопроводе фильтр устанавливается крышкой вниз.

На обводной линии установлена задвижка DN65 PN 16 с обрезиненным клином. Задвижка имеет указатель положения клина для визуального контроля состояния задвижки, а также на штурвале указатели направления закрытия-открытия и надпись «открыто» - «закрыто». При монтаже задвижек необходимо выполнять общие требования к монтажу трубопроводной арматуры и требования инструкции по монтажу и эксплуатации, указанные в техническом паспорте.

Сети внутреннего водопровода выполнены тупиковые. Прокладка магистральных сетей внутреннего холодного водопровода предусмотрена в подвале под потолком. Сети внутреннего холодного водопровода запроектированы из полипропиленовых напорных труб PP-R PN10 фирмы PRO AQUA (или аналог).

Трубопроводы, проложенные в подвале изолировать утеплителем трубчатым Energoflex 2М толщиной 25мм (или аналог). Прокладка стояков предусмотрена в сантехнических узлах. Стойки изолировать для предотвращения конденсации утеплителем трубчатым Energoflex Super 2М толщиной 9мм (или аналог). Прокладку трубопроводов внутреннего холодного водопровода предусмотреть с уклоном не менее 0,002.

В каждой квартире предусматривается установка первичного устройства внутриквартирного пожаротушения "Роса" по ТУ 4854-048-00226827-01 (или аналог) для борьбы с огнем на ранней стадии возникновения пожара.

Согласно СП 10.13130.2020 п.7.6, табл. 7.1 для жилых зданий высотой до 12 этажей и высоте здания менее 30 метров устройство внутреннего противопожарного водопровода не требуется. Пожарная высота здания 10,84м.

Согласно СП 486.1311500.2020 и СП 485.1311500.2020 автоматическое пожаротушение в здании не требуется.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из стальных труб с зазором между гильзой и трубой не менее 5-10мм. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков и на 30мм выше поверхности пола. Пространство между гильзой и трубой заделать негорючим материалом - терморасширяющейся противопожарной мастикой, для предотвращения распространения пожара по горючим пластмассовым трубам.

В соответствии с требованиями п. 5.1 и п. 5.2 табл. 1, 2 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/с. Расчетное количество пожаров – 1 пожар.

В соответствии с требованиями п. 5.17 СП 8.13130.2020 нормативная продолжительность тушения пожара - 3 часа.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов в колодцах ПГ-26 и ПГ-9, расположенных в радиусе 200 метров от проектируемого жилого дома

Расположение пожарных гидрантов учитывает возможность установки на них пожарных автомобилей и осуществление тушения здания. По направлению движения к пожарным гидрантам предусмотреть установку соответствующих указателей (на стенах здания), на которых четко нанесены цифры, указывающие расстояние до источника противопожарного водоснабжения. В темное время суток предусмотрена подсветка указателей от сети наружного освещения.

1. Хозяйственно-питьевой водопровод (общий):

Максимальный секундный расход холодной воды – 2,07 л/с;

Максимальный часовой расход холодной воды – 4,68 м³/ч;

Суточный расход холодной воды – 27,72 м³/сут;

2. Противопожарный водопровод (жилая часть):

Расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/с;

Требуемый напор в сети водоснабжения составляет при работе хозяйственно-питьевого водопровода – 42,73 м.в.ст.

Необходимый напор в системах хозяйственно-питьевого водопровода и горячего водоснабжения жилого дома обеспечивается насосной станцией повышения давления ANтарus MULTI DRIVE 3 MLV3-5.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб марки PRO AQUA или аналог. Дополнительная защита трубопроводов не требуется.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 75x5,6 мм или аналог. Материал водопроводных трубопроводов -полиэтилен - устойчив к воздействию химически-агрессивных сред.

Колодцы на сети выполняются из сборных, железобетонных элементов по ТПП 901-09-11.84. Размеры колодцев в плане принимаются из условия размещения необходимой арматуры при соблюдении требований п.11.61 СП 31.13330.2012. Для защиты колодцев от воздействия грунтовых вод предусмотреть гидроизоляцию железобетонных элементов.

Минимальная глубина заложения трубопроводов принимается 1,9 м в соответствии с требованием п. 11.40 СП 31.13330.2012.

Основание под трубопроводы - естественное, с песчаной подготовкой высотой 150 мм и засыпкой на всю глубину заложения.

Проектируемый горячий водопровод предназначен для хозяйственных нужд здания. Проектом предусматривается система горячего водоснабжения от индивидуальных газовых котлов, расположенных в помещениях кухонь. Приготовление горячей воды происходит непосредственно в котле.

Прокладка разводящих сетей внутреннего горячего водопровода предусмотрена в сантехнических помещениях, помещениях кухонь и частично в полу коридора квартиры.

Прокладку трубопроводов внутреннего горячего водопровода предусмотреть с уклоном не менее 0,002.

Сети внутреннего горячего водопровода, запроектированы из полипропиленовых напорных труб PP-R, армированных стекловолокном, PRO AQUA RUBIS SDR6 фирмы PRO AQUA (или аналог). Трубопроводы прокладываются в полу в трубе защитной гофрированной.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из стальных труб. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков и на 30мм выше поверхности пола. Пространство между гильзой и трубой заделать негорючим материалом - терморасширяющейся противопожарной мастикой, для предотвращения распространения пожара по горючим пластмассовым трубам.

В здании предусматриваются следующие системы канализации:

- бытовая канализация – для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов;

- ливневая канализация – для отвода поверхностных сточных вод с кровли здания.

Станция очистки сточных вод на данном объекте не предусматривается.

Сброс бытовых стоков предусмотрен самотеком через выпуски К1-1-К1-8 в дворовую канализацию, далее самотеком до существующих колодцев: КК4сущ., расположенный по улице Велосипедный проезд и КК8сущ., расположенный по улице Цветной проезд. в существующие канализационные сети соответственно.

Отвод воды с кровли здания выполняется водосточными воронками по внутренним водосточным сетям здания, через выпуски К2-1-К2-8 в дворовую сеть ливневой канализации, далее самотеком до существующих колодцев: ЛК5сущ., расположенный по улице Велосипедный проезд и ЛК9сущ., расположенный по улице Цветной проезд. в существующие сети ливневой канализации соответственно.

В здании предусматривается хозяйственно-бытовая система отведения сточных вод от санитарных приборов.

Для обеспечения самотечного отвода стоков системы канализации прокладываются с уклоном в сторону выпусков. Диаметр трубопроводов принят в соответствии с объемом сточных вод, с учетом наполнения и уклона.

Внутренняя канализационная сеть выполнена из полипропиленовых труб диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 32414-2013 марки SINIKON (или аналог). Трубопроводы проложенные в подвале утеплить трубками Energoflex Super 2M толщиной 25 мм (или аналог).

Вытяжная часть канализационного стояка выводится через кровлю выше на 0,2 м от плоской неэксплуатируемой кровли.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних и наружных стен и перегородок прокладываются в гильзах из стальных труб. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков и на 30 мм выше поверхности пола. Пространство между гильзой и трубой заделать негорючим материалом - терморасширяющейся противопожарной мастикой, для предотвращения распространения пожара по горячим пластмассовым трубам. Материал гильз - трубопроводы стальные по ГОСТ 10704-91*.

Для предотвращения распространения пожара по пластмассовым трубам канализации через перекрытия предусмотреть муфты противопожарные Огнеза-ПМ (ПГЗ)-110 с огнестойкостью EI180 (или аналог).

Для слива воды при опорожнении системы водоснабжения в насосной предусматривается приямок с дренажными насосами Wilo-Drain TM32/8 (или аналог). Приямок предусматривает один рабочий насос и один резервный.

Вода в приямок подаётся с помощью шланга.

Расход сточных вод бытовой канализации принят равным водопотреблению и составляет:

$Q_{сут} = 27,72 \text{ м}^3/\text{сут.}; Q_{час} = 4,68 \text{ м}^3/\text{ч.}; q_c = 3,67 \text{ л/с.}$

Выпуски бытовых сточных вод из здания проектируется из труб НПВХ SN8 D110x4,7 (или аналог).

Бытовые стоки от здания поступают в внутримплощадочную сеть бытовой канализации и самотеком по безнапорному трубопроводу из труб гофрированных КОРСИС DN160 (или аналог) с нормативным уклоном отводятся в существующие колодца: КК4сущ., расположенный по улице Велосипедный проезд и КК8сущ., расположенный по улице Цветной проезд. в существующие канализационные сети соответственно.

Материал канализационных трубопроводов - полиэтилен - устойчив к воздействию химически-агрессивных сред.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по типовой серии 902-09-22.84. Для защиты колодцев от воздействия грунтовых вод предусмотреть гидроизоляцию железобетонных элементов.

Колодцы и трубопроводы проложить на песчаном основании 15см. при обратной засыпке труб следует выполнить подбивку пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 30 см из песчаного грунта с нормальной степенью уплотнения. Грунт в основании под трубой и для присыпки не должен содержать кирпича, камня, щебня и других крупных фракций.

В местах пересечения проектируемых сетей с существующими коммуникациями работы производятся вручную на расстоянии 2 метра в обе стороны от места пересечения.

При прокладке проектируемых канализационных сетей ниже водопровода менее чем на 0,4 метра, в месте пересечения канализацию выполнить в футляре из стальных электросварных труб по 5 метров в обе стороны от места пересечения.

Отвод воды с кровли здания выполняется водосточными воронками HL62.1/1 DN110 с зажимным элементом и подогревом (10-30Вт/230В) по внутренним водосточным сетям здания, далее в закрытую наружную сеть существующей ливневой канализации. Выпуски ливневой канализации выполнен из труб ПЭ100 SDR17 D110 (или аналог).

Ливневые стоки от здания поступают во внутримплощадочную сеть ливневой канализации и самотеком по безнапорному трубопроводу из труб гофрированных КОРСИС DN200 (или аналог) поступают в существующие сети ливневой канализации по улице Велосипедный проезд в существующий колодец ЛК5сущ и по улице Цветной проезд в существующий колодец ЛК9сущ.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по типовой серии 902-09-22.84. Для защиты колодцев от воздействия грунтовых вод предусмотреть гидроизоляцию железобетонных элементов.

Колодцы и трубопроводы проложить на песчаном основании 15см. при обратной засыпке труб следует выполнить подбивку пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 30 см из песчаного грунта с нормальной степенью уплотнения. Грунт в основании под трубой и для присыпки не должен содержать кирпича, камня, щебня и других крупных фракций.

В местах пересечения проектируемых сетей с существующими коммуникациями работы производятся вручную на расстоянии 2 метра в обе стороны от места пересечения.

Внутренние водостоки выполнены из напорных трубопроводов ПЭ100 SDR17 D110 (или аналог). Трубопроводы проложенные в подвале утеплить трубками Energoflex Super 2M толщиной 25 мм (или аналог).

Для предотвращения распространения пожара по пластмассовым трубам ливневой канализации через перекрытия предусмотреть муфты противопожарные Огнеза-ПМ (ПГЗ)-110 с огнестойкостью EI180 (или аналог).

Объем дождевых стоков с кровли составляет 19,56 л/с.

Горизонтальный однолинейный дренаж с трубчатой основой разработан в соответствии с СП 104.13330.2012 "Инженерная защита территорий от затопления и подтопления". Дренаж проложен под полом подвала из трубы дренажной Перфокор в фильтре из геотекстиля производства «Полипластик» (или аналог) с двумя слоями фильтрующей обсыпки из рыхлого сортированного материала - песок, щебень. Для устройства первого слоя обсыпки

горизонтального дренажа в качестве фильтрующего материала используется щебень фракции 5...15 мм толщиной слоя не менее 150 мм.

Аналогично первому слою выполняется второй слой обсыпки из крупнозернистого песка или мелкого щебня.

Смотровые колодцы на дренажной сети выполняются так же, как на канализационных коллекторах в соответствии с СП 32.13330.2018 "Канализация. Наружные сети и сооружения".

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по типовой серии 902-09-22.84. Для защиты колодцев от воздействия грунтовых вод предусмотреть гидроизоляцию железобетонных элементов.

Колодцы и трубопроводы проложить на песчаном основании 15см. при обратной засыпке труб следует выполнить подбивку пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 30 см из песчаного грунта с нормальной степенью уплотнения. Грунт в основании под трубой и для присыпки не должен содержать кирпича, камня, щебня и других крупных фракций.

Сброс дренажа выполняется в систему ливневой канализации, в проектируемый колодец ливневой канализации ЛК1.

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

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» шифр 53-ИОС4. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в формате *.pdf.

Теплоснабжение

Расчетные параметры наружного воздуха приняты согласно требованиям СП 131.13330.2020 и СП 60.13330.2020.

Расчетные параметры внутреннего воздуха по помещениям различного назначения приняты согласно ГОСТ 30494-2011, СП 60.13330.2020.

Источником теплоснабжения квартир жилого дома являются двухконтурные настенные газовые котлы с закрытой камерой сгорания, мощностью 24 кВт, установленные на кухне каждой квартиры. Теплоносителем в системе отопления служит горячая вода с температурой 80/60 °С. Расход тепла на отопление квартир жилого дома – 388234 Вт.

Котлы имеют возможность регулирования параметров теплоносителя по температуре как внутреннего, так и наружного воздуха. Мощность котлов выбрана исходя из потребной нагрузки на отопление и горячее водоснабжение квартиры.

Отопление

Отопление в жилом доме запроектировано поквартирное от газовых двухконтурных котлов с закрытой камерой сгорания.

Система отопления квартир горизонтальная, двухтрубная, тупиковая с нижней разводкой магистралей в конструкции пола в защитной трубе.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы с нижним подключением трубопроводов.

Удаление воздуха из системы осуществляется с помощью клапанов Маевского, установленных у каждого отопительного прибора. Спуск воды предусмотрен через сливное устройство в конструкции котла либо сжатым воздухом через демонтируемый радиатор отопления.

В качестве трубопроводов системы отопления применяются трубы из сшитого полиэтилена.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

В ванных комнатах установлены электрические полотенцесушители, мощностью 60 Вт. В местах общего пользования (К.У.И, электрощитовая, насосная, водомерный узел) предусмотрена установка электрических конвекторов различной мощности с защитой от воды.

Вентиляция

В квартирах жилого дома предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Воздухообмены определены по удельным нормам и нормативным кратностям.

Удаление воздуха из помещений кухонь, санузлов, ванных осуществляется через вытяжные вентиляционные каналы-спутники, подключенные к сборным вертикальным каналам под потолком следующего этажа. Для улучшения вентиляции в квартирах последнего этажа предусмотрены индивидуальные вентканалы. Вентиляционные каналы с последних этажей к сборному вентиляционному каналу не присоединяются.

Приток наружного воздуха в помещения квартир неорганизованный через оконные фрамуги, форточки.

Для вентиляции техподполья в стенах проектом предусмотрены продухи, расположенные по периметру наружных стен.

Вентиляция помещений КУИ, насосной и водомерного узла запроектирована с естественным притоком и удалением воздуха. Приток – не организованный, осуществляется через переточные решетки в дверях. Вытяжка осуществляется через отверстия в стенах.

Вентиляция электрощитовой запроектирована с естественным притоком и удалением воздуха. Приток и вытяжка осуществляется через отверстия в стенах.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 5. Сети связи

Проект выполнен согласно Технических условий № 181/21 от 25.11.2021 г, выданных ООО «Икс-Трим» на проектирование наружных слаботочных сетей.

Точка присоединения - узел связи УС ТМ д.Касимово помещение связи в здании ГРЩ. Точка физического присоединения SD-08, д. Касимово, ул.Цветочная, д.8, 2 парадная, подвал, шкаф ООО «Икс-Трим».

Предусмотрено устройство кабельной канализации с устройством смотровых колодцев ККС с участками между колодцами не более 70м. Предусмотрено закладка двух каналов из труб ПНД диаметром 110 мм с толщиной стенки 10мм

Прокладка оптоволоконного кабеля предусматривается силами ООО «Икс-Трим». Марка кабеля определяется провайдером.

В техническом этаже в помещениях электрощитовых БС-2 и БС-7 предусматриваются места для установки телекоммуникационных антивандальных шкафов 19, 6U.

Проектируемый объект является объектом непроизводственного назначения.

В техническом этаже в помещениях электрощитовых БС-2 и БС-7 предусматриваются места для установки телекоммуникационных антивандальных шкафов 19, 6U.

Для оборудования, размещаемого в шкафах, предусмотрено подключение к сети внешнего электроснабжения 220В.

Распределительная сеть между шкафами выполняется кабелем 8 ОВ по техническому этажу на лотке 100x50 мм.

Для распределения в слаботочных отсеках этажных щитов устанавливаются 12-ти портовые патч-панели. Внутренняя сеть устройств связи выполняется кабелем УТР (витая пара) 5-й категории-25 x2x0,52 от шкафов передачи данных до слаботочных отсеков этажных щитов в трубах ПВХ диаметром 40 мм. Для прокладки сетей в квартире предусматривается прокладка труб 2хПВХ диаметром 25 мм в подготовке пола.

Согласно ст. 82, часть 7 №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" огнестойкие кабельные проходки, выполненные в ограждающих конструкциях с нормируемыми пределами огнестойкости или противопожарных преградах, должны иметь предел огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемой конструкции. Проходка кабельная включает в себя кабели, закладные детали (трубы), заделочные материалы и сборные элементы. Проектом предусмотрены кабельные проходки типа "Феникс КИТ" - трубная кабельная проходка представляет собой сборную конструкцию, включающую бандажную ленту из огнезащитного материала ТРК, огнезащитный состав для кабелей Феникс СИГУ-5768-009- 20942052-05I, огнезащитную мастику Феникс ПВУ.

Предел огнестойкости кабельных проходок для многоспустотных плит перекрытия-Е16, а стен в подвале Е1330. Технология монтажа кабельных проходок должна производиться согласно Технологического регламента ТПР-10/06.

Все работы по монтажу огнезащитных проходок производятся организациями, имеющими лицензию на производство огнезащитных работ.

С целью предотвращения распространения пожара и возможности смены электропроводки в некатегорируемых помещениях проход кабелей через стены выполнить в отрезках стальных труб и загерметизировать. Огнестойкость прохода должна быть не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен. Зазоры между трубами и строительной конструкцией, а также кабелями и трубой (с каждой стороны трубы) заделать легкоудаляемой массой из негорючего материала с нормируемым переделом огнестойкости.

Техническим заданием на проектирование не предусмотрено присоединение проектируемого объекта к сетям связи общего пользования.

Для телекоммуникационных шкафов предусмотрена установка источников бесперебойного питания.

Телекоммуникационное оборудование размещается в помещениях с доступом обслуживающего персонала. Для других лиц доступ ограничен.

Кабельное телерадиовещание.

Телевидение предоставляется оператором через канал доступа в сеть интернет. Предусмотрена возможность использования телевизоров с функцией Smart и установка ТВ- приставок и медиаплееров.

Коллективное телерадиовещание.

Проектом предусматривается установка комплекса антенн на кровле для приема эфирного телевидения в цифровом и аналоговом формате. Для приёма аналогового сигнала предусматривается установка двух антенн АТКГ (МВ1 и МВШ), для приёма цифрового сигнала предусматривается установка антенны Дельта Н 111 (ДМВ). Для суммирования, усиления и поквартирной раздачи по единому кабелю цифровых и аналоговых сигналов предусматривается установка усилителя «Multiband». На этажах для равномерного распределения сигнала по квартирам предусмотрена установка ответвителей FA-3-24.

К установки приняты мачты типа МТ-3. Все мачты должны быть присоединены к молниезащитному заземлению здания.

Магистральная сеть выполнена кабелем РК 75-7-330нг(А)-HP (RG-11) в трубах ПВХ диаметром 50 мм.

Для оборудования квартир системами телерадиовещания необходимо предусмотреть прокладку в каждую квартиру трубы диаметром 25 мм.

Прокладка кабелей от щита до квартир будет выполняться по заявке владельцев.

Телефония.

Предусмотрена IP телефония по протоколу SIP через канал доступа в сеть Интернет по агентскому договору с ООО «Скай Технолоджис».

Проводное радиовещание.

Предусмотрен канал связи L2-VPN для присоединения к ГКУ «Объект №58» для пропуска сигналов оповещения РАСЦО ЛО через существующий стык с оператором связи АО «Электрон-Телеком».

Домофония

Предусмотрена организация IP-домофонии по отдельному договору с Оператором.

Охранная зона наружной оптической линии - по 2.0 м в каждую сторону от крайних кабелей.

16. Характеристика состава и структуры пожарной сигнализации

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

В отдельные ЗКПС жилого здания в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 выделены квартиры, лестничные клетки, лифтовые шахты;

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму А от адресных ручных пожарных извещателей, адресных дымовых извещателей, включенных в адресную линию связи.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- приборы приемно-контрольные и управления охранно-пожарные «С2000- КДЛ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ДИП-34А-03
- адресные ручные пожарные извещатели ИПР 513-3АМ исп.01с изолятором»;
- автономные пожарные извещатели ИП 212-34 АВТ"ДИП-34АВТ"

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели включенные по логической схеме «ИЛИ». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели, которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток (СП 5.13130.2009, приложение А)).

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями, необходимыми для раннего обнаружения очага возгорания и своевременной ликвидации возникшего пожара собственными силами жильцов. Извещатели устанавливаются в удобных местах на потолке. Допускается установка на стенах и перегородках помещений не ниже 0,3 м от потолка и на расстоянии верхнего края чувствительного элемента извещателя от потолка не менее 0,1 м. Извещатели предназначены для выдачи звуковой сигнализации «Пожар» при превышении установленных значений задымленности воздуха помещений в случае возгораний, сопровождаемых появлением дыма. При срабатывании извещатель начинает издавать громкий (85ДБ) прерывистый сигнал до тех пор, пока воздух не очистится. Работают извещатели от внутренних источников питания 9 В.

Извещатели должны быть ориентированы таким образом, чтобы индикаторы были направлены по возможности в сторону двери, ведущей к выходу из помещения.

Предусмотрена установка пожарных дымовых извещателей за подвесным потолком.

Система обеспечивает:

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

ППКОПУ С2000-М (далее ППКОПУ) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Передача сигнала в мониторинговый центр выполняется через Оконечное устройство передачи извещений по сетям GSM С2000-PGE

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКОПУ интерфейсом R3-Link.

Кабельные линии

На основании ст. 82 Федерального закона Российской Федерации от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» проектом предусмотрена огнестойкая кабельная линия.

Адресные линии связи выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75мм².

Кабели прокладываются:

- в трубе гофрированной тяжелой затухающей;
- в кабель-каналах ПВХ совместно с держателями ДМОУ;
- в стальной трубе проходы между стенами и перекрытиями;
- в стяжке пола в гофрированной трубе;

- за подвесным потолком.

При прокладке кабеля в кабельном канале ПВХ крепление к огнестойкой поверхности производится при помощи металлического дюбеля и самореза совместно с ДМОУ. Саморезы и дюбели использовать на каждые 40 см кабельного канала, но не менее двух на одну часть, не менее 10 см от стены и не более 50 мм от каждого края кабельного канала. Крепления крышки кабельного канала к основе выполнены универсальными и удобными креплениями в виде выемок (пукля).

При прокладке кабеля в гофрированной самозатухающей трубе ПВХ крепление к огнестойкой поверхности осуществляют при помощи однолапковых скоб, металлического дюбеля и самореза. Крепление осуществлять на каждые 40 см гофрированной трубы, но не менее двух на одну часть, не менее 10 см от стены и не более 50 мм от каждого края трубы.

Электроснабжение

Согласно ПУЭ и СП 5.13130.2009 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания "ИВЭПР RS-R3", обеспечивающие контроль работоспособности.

В случае полного отключения напряжения 220В, аккумуляторные батареи позволяют оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги.

Заземление

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016 и других действующих нормативных документов.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

В качестве естественных заземлителей могут быть использованы проложенные в земле металлические конструкции здания, находящиеся в соприкосновении с землей. В цепи заземляющих и нулевых защитных проводников не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей.

Заземляющие проводники прокладываются непосредственно по стенам. Прокладка заземляющих проводников в местах прохода через стены и перекрытия должна выполняться, как правило, с их непосредственной заделкой.

В этих местах проводники не должны иметь соединений и ответвлений. Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

4.2.2.9. В части систем газоснабжения

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».

Подраздел 6 «Система газоснабжения» 53-ИОС6

Точка подключения к сетям- существующий полиэтиленовый подземный газопровод среднего давления, диаметром 110 мм, принадлежащий ООО "Европейская слобода", расположенный в границах земельного участка заявителя. Источник газоснабжения ГРС «Невская» (№1-п. Лупполово, Агалатово).

Давление в точке подключения максимальное (фактическое) - 0,3 (0,25) МПа.

Проектом предусмотрена установка в каждой квартире жилого дома настенного двухконтурного газового теплогенератора мощностью 24 кВт с закрытой камерой сгорания для отопления и горячего водоснабжения, а также четырехконфорочной газовой плиты с газ-контролем. Давление газа перед газоиспользующим оборудованием 1,5 кПа.

Расчетный расход газа на котел 2,62 м³/ч, на ПГ-4 - 1,2 м³/ч, общий расход газа на одну квартиру составляет 3,82 м³/ч, расход газа на дом с учетом коэффициента одновременности работы оборудования - 374,1 м³/ч.

На вводе газопровода в кухню предусмотрен электромагнитный клапан СКЗ-20 (Карбон) с сигнализаторами загазованности на природный газ и оксид углерода. Сигнализатор располагается в месте наиболее вероятного скопления газов, на стене, на расстоянии не менее 1 метра от газового оборудования и на расстоянии 20 см от потолка. Вывод звукового сигнала производится на кухню.

Проектируемый газопровод принят из стальной электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, для прокладки подземного газопровода проектной документацией предусмотрены полиэтиленовые трубы по ГОСТ Р 58121.2-2018 ПЭ 100 SDR 11.

Для обозначения подземного газопровода предусмотрены таблички, которые устанавливаются на постоянных ориентирах (столбы, угол дома), расположенных вблизи от газопровода в характерных точках.

Для определения местоположения полиэтиленового газопровода предусмотрено уложить медный изолированный провод-спутник непосредственно на газопровод с выводом концов на поверхность в коммутационно-измерительный пункт (КИП).

Вдоль трассы газопровода на расстоянии 0,2 м от верха трубы предусмотрено уложить сигнальную ленту желтого цвета с несмываемой надписью: "Осторожно! ГАЗ". На участке пересечения с подземными инженерными коммуникациями сигнальную ленту предусмотрено уложить дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемой коммуникации.

Проектной документацией предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-РДНК-1000-1 с двумя линиями редуцирования с обогревом.

Молниезащита ГРПШ выполнена из отдельного молниеотвода и внешнего контура заземления. Молниеотвод EZETEK высотой 9,5 м выполняется на винтовой свае EZETEK.

На фасадном газопроводе на каждом стояке перед вводом в здание предусмотрено отключающее устройство, на выходе из земли также установлен шаровый кран в антивандальном исполнении. Краны газопроводах, проложенных по стенам зданий, размещены на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов не менее 0,5 м.

4.2.2.10. В части организации строительства

Раздел 6 Проект организации строительства шифр 53-ПОС

Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Местоположение объекта: РФ Ленинградская область, Всеволожский район, Агалатовское сельское поселение, д. Касимово, Касимово-1, уч. 2. Площадь земельного участка – 9436 кв.м. Использование для строительства земельных участков вне отведенной территории, предоставляемой для строительства, не требуется. Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома.

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и индустриальные методы производства. Подъездные пути и работа на объекте строительства организованы с учетом требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. 2. Транспортная инфраструктура в районе развита. Существующая дорожная сеть данного района имеет хорошую транспортную проходимость, позволяет выполнять необходимые для строительства перевозки. Въезд-выезд на территорию проектируемого земельного участка осуществляется с пр. Цветного, далее с Проектируемого проезда. Вывоз строительного мусора предусматривается на полигон ТБО.

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- площадки складирования материалов и конструкций;
- расположение противопожарных щитов;
- расположение осветительных прожекторов;
- расположение предупредительных знаков;
- размещение бытовых помещений строителей.
- устройство защитного ограждения строительной площадки.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

Общее количество работающих – 53 человека.

Продолжительность строительно-монтажных работ принята 25 месяцев.

4.2.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр: 53–ООС

В административном отношении исследуемая территория расположена по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район Агалатовское сельское поселение, д. Касимово, Касимово-1, уч.2".

Кадастровый номер участка: 47:07:0485001:1662.

Земельный участок под размещение многоквартирного граничит:

- со стороны севера и запада с неосвоенными земельными участками, зарезервированными под застройку;
- с восточной - Цветным проездом, жилой застройкой.
- с южной стороны - улицей местного значения - ул.Цветочная.

Проектируемое здание представляет собой 8-секционный 4-ти этажный жилой дом.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта проведен с использованием, согласованных уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха, действующих методических рекомендаций и унифицированного программного обеспечения. В период строительства и эксплуатации объектов, воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха ожидается в пределах установленных нормативов.

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

Для защиты поверхностных и подземных вод от возможных последствий планируемой деятельности предусмотрены природоохранные меры: при проведении строительных работ – использование биотуалетов,

организация мойки колес автотранспорта, соблюдение условий сбора, хранения и вывоза отходов и др.

В период эксплуатации предполагается подключение проектируемого здания к существующим сетям водоснабжения и канализации.

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

Отходы подлежат временному накоплению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

Соблюдение правил сбора, накопления и транспортировки отходов обеспечит безопасное для окружающей среды проведение строительных работ и функционирование объекта.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях

В составе раздела представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройки антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. Предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

4.2.2.12. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» представлен для проверки в электронном виде на 38 страницах, 53-ПБ

Основные показатели пожарной опасности Объекта и краткие сведения об Объекте.

Уровень ответственности здания нормальный;

Степень огнестойкости II;

Класс конструктивной пожарной опасности С0;

Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3;

Уровень чистого пола первого этажа жилого дома принят 72.90 во всех секциях.

Здание 4-х этажное с техническим подпольем.

Высота от поверхности планировки до низа окна последнего жилого этажа - 10.84м.

Схема планировочного решения жилого дома - секционная, с квартирами одной секции, имеющими выход в коридор и на одну лестничную клетку непосредственно. Лестничные клетки устроены по правилам пожарной безопасности, освещены проемами в наружных стенах. Входы в многоквартирный жилой дом запроектированы с уровня планировочной отметки земли для возможности доступа МГН (маломобильных групп населения).

Здания, сооружения, в т.ч. подлежащие сносу, расположенные в пределах требуемых противопожарных разрывов, отсутствуют. Наружные технологические установки в непосредственной близости от объекта строительства отсутствуют.

Проезды к объекту капитального строительства осуществляются по общеквартирным проездам с улицы Цветочная.

Для выполнения требований Федерального закона №123-ФЗ "Технический регламент о пожарной безопасности" и в соответствии с СП 4.13130.2013 предусмотрены следующие решения:

- исключена рядовая посадка деревьев вдоль фасадов здания;
- обеспечен подъезд пожарных автомобилей.

Пожарные проезды предусмотрены вдоль фасадов здания. Проезды не используются для стоянки и хранения автотранспорта. Ширина проезда составляет 4.2 метра (п. 8.6 СП 4.13130.2013). Расстояние от внутреннего края проезда до наружных стен проектируемого дома составляет 5...8 метров (п. 8.8 СП 4.13130.2013). Покрытие проездов обеспечивает возможность движения и размещения на них спецавтомобилей пожарной охраны.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и автостоянками обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания и предусматриваются с учетом требований СП 4.13130.2013 на всех этапах строительства.

Обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданию жилого дома со стороны фасадов. Проезды для пожарных автомобилей не используются для стоянки других видов транспорта.

Ширина проезда составляет 4.2 метра (п. 8.6 СП 4.13130.2013). Расстояние от внутреннего края проезда до наружных стен проектируемого дома составляет 5.. .8 метров (п. 8.8 СП 4.13130.2013). В этой зоне не предусматриваются ограждения, воздушные линии электропередач, рекламные и другие конструкции (затрудняющие доступ пожарных к зданию Объекта), а также рядовая посадка деревьев (п. 8.1 СП 4.13130.2013). Подъезды пожарных автомобилей предусмотрены к основным эвакуационным выходам из здания. Конструкция дорожной одежды пожарных проездов (в том числе покрытия из брусчатки тротуара, предназначенного для проездов пожарной техники) запроектирована исходя из расчетной нагрузки от пожарных машин.

Ближайшая противопожарная служба: Добровольная пожарная охрана «Агалатово» находится по адресу: д. Агалатово, Агалатовское сельское поселение, Всеволожского района Ленинградской области, длина пути составляет 3,1 км от проектируемого жилого дома по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, Агалатовское сельское поселение, д. Касимово.

Согласно п.5.2.9. СП 4.13130.2013 техническое подполье разделено противопожарными перегородками 1-го типа по секциям. Предел огнестойкости дверей в противопожарных перегородках, отделяющих помещения категории Д, не нормируется.

Согласно п. 4.2.12. СП 1.13130.2020 выходы из технических подполий обособлены от выходов из здания и ведут непосредственно наружу. На площадь технического подполья 300 кв.м и на каждые последующие полные и неполные 2000 кв.м приходится не менее одного выхода. Техподполья 2, 4, 5, 7 секций имеют один обособленный выход непосредственно наружу по лестнице.

Техподполья 1, 3, 6, 8 секций имеют выход через окно, размером 0,9 *1,2 м (Н), через приямок, оборудованный лестницей, а также переходы в соседние секции, имеющие обособленный выход непосредственно наружу по лестнице. Расстояние между эвакуационными выходами не превышает 100 м.

Электрощитовая отделена от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа.

В каждой секции здания проектом предусматривается обустройство одной лестничной клетки типа Л1 - лестничная клетка с естественным освещением через остекленные проемы в наружной стене на каждом этаже.

Согласно п. 5.4.16. СП 2.13130.2020 в наружных стенах лестничных клеток предусмотрены окна, открывающиеся изнутри стационарной фурнитурой. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки.

Согласно п. 5.4.16. СП 2.13130.2020 при расположении лестничных клеток в месте примыкания одной части здания к другой под углом 90° расстояния от окон квартир до окон лестничных клеток приняты более 4 м. Окна квартир, расположенные на расстоянии менее 4 м, предусмотрены огнестойкими, с показателем огнестойкости EI30.

Для обеспечения безопасности МГН при пожаре на этажах выше 1-го предусматривается пожаробезопасная зона 4 типа - лестничная клетка (п.9.2.4., п.9.2.6. СП 1.13130.2020).

Выходы на лестничные клетки оборудованы противопожарными дверями 2 го типа (EI60) с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах, усилие открывания дверей не превышает 50 Нм, дверные проемы имеют пороги высотой не более 1,4 см (п. 9.3.8. СП 1.13130.2020).

Согласно п.7.6 СП 4.13130.2013 выходы с лестничных клеток на кровлю предусмотрены в секциях 1, 3, 6, 8 через противопожарные двери размером 0,9 * 1,5 м.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Согласно п. 8 ст. 88 123-ФЗ все противопожарные двери имеют устройства для самозакрывания.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор более 75 мм в свету для пропуска пожарного рукава.

В каждой секции здания проектом предусматривается обустройство одной лестничной клетки типа Л1 - лестничная клетка с естественным освещением через остекленные проемы в наружной стене на каждом этаже.

Выходы из технических подполий обособлены от выходов из здания и ведут непосредственно наружу (п. 4.2.12. СП 1.13130.2020).

Размеры дверей эвакуационных выходов предусмотрены высотой в свету не менее 1,9 м и шириной не менее расчетной или нормативной, не менее 0,8 м.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Перед наружными дверями (эвакуационными выходами) предусмотрены горизонтальные входные площадки с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Ширина коридора принята не менее 1,4.

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

В отдельные ЗКПС жилого здания в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 выделены квартиры, лестничные клетки, лифтовые шахты;

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму А от адресных ручных пожарных извещателей, адресных дымовых извещателей, включенных в адресную линию связи.

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями, необходимыми для раннего обнаружения очага возгорания и своевременной ликвидации возникшего пожара собственными силами жильцов.

Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества, при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности, не требуется.

4.2.2.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», шифр 53-ОДИ

Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в формате *.pdf.

В целях создания равных условий с остальными категориями населения, в проекте выполнены общие мероприятия, по улучшению жизнедеятельности маломобильных групп населения, получившие своё отражение в устройстве благоустройства прилегающей территории. При проектировании благоустройства для беспрепятственного и удобного передвижения предусмотрены следующие мероприятия:

- разделение пешеходных и транспортных потоков;
- обеспечение удобных путей движения ко всем функциональным зонам из твердых покрытий, не допускающих скольжения;
- устройство пешеходных путей без резких перепадов, продольный уклон не более 5% и поперечный уклон не более 1 %;
- перепад высот в местах съезда на проезжую часть составляет 0,15 м; съезды с тротуаров оборудованы пандусами;
- размещение визуальных, тактильных средств оповещения;
- размещение специализированных парковочных мест.

Доступ в здание организован по спланированной поверхности рельефа. Площадка при входе в здание, доступная МГН, имеет навес и водоотвод. Дверные проемы для входа в здание МГН имеют ширину в свету 1,40 м, ширина одной створки (дверного полотна) не менее – 0,90 м. В проемах дверей, доступных для МГН, предусмотрены пороги высотой 0,01 м. Глубина входных тамбуров при прямом движении и одностороннем открывании дверей более 2.45 м, ширина более 1.6 м. Для маломобильных групп населения доступными все подъезды. В секциях предусмотрены вертикальные подъемники для МГН на уровень 1 этажа. На вышерасположенных этажах предусмотрены зоны безопасности для маломобильных групп населения.

Принятые проектные решения обеспечивают беспрепятственность перемещения маломобильных групп населения и безопасность путей их движения, а также своевременное получение полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве.

4.2.2.14. В части конструктивных решений

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» шифр 53-ЭЭ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в формате *.pdf.

В здании предусмотрено поквартирное водяное отопление на базе индивидуальных настенных котлов на газовом топливе. Система отопления принята двухтрубная тупиковая с нижней горизонтальной разводкой.

В каждой системе поквартирного отопления устанавливается индивидуальный теплогенератор на газовом топливе. Теплогенератор обеспечивает регулирование и автоматическое поддержание заданной температуры в контурах отопления и ГВС

В качестве нагревательных приборов приняты к установке биметаллические радиаторы с нижним подключением трубопроводов. Каждый радиатор укомплектован краном Маевского.

В здании запроектированы:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1). Подвод холодной воды предусматривается к санитарно-техническому оборудованию;

- горячее водоснабжение (Т3), подвод горячей воды предусматривается к санитарно-техническому оборудованию.

Система вентиляции предусматривается естественная.

Удаление воздуха из помещений кухонь, санузлов, ванных осуществляется через вытяжные вентиляционные каналы-спутники, подключенные к сборным вертикальным каналам под потолком следующего этажа. Для улучшения вентиляции в квартирах последнего этажа предусмотрены индивидуальные вентканалы. Вентиляционные каналы с последних этажей к сборному вентиляционному каналу не присоединяются.

В соответствии с ПУЭ по надежности оборудование жилого дома относится к 3-й категории. К 1-ой категории относятся: аварийное освещение, оборудование ОПС.

Распределение электроэнергии на объекте до конечных потребителей выполнено по радиальной схеме.

Предусматривается устройство двух электрощитовых в сухом техподполье.

Для электроснабжения предусматривается установка двух вводно- распределительных устройств - ВРУ-3-43-УХЛ4 с блоками управления освещением.

Потребители 1-ой категории снабжены аккумуляторными батареями.

Степень защиты оболочек шкафов - IP31.

Электроосвещение объекта выполнено светильниками с энергоэффективными светодиодными лампами.

Тепловая нагрузка на отопительные приборы определена согласно расчету теплотерь зданием.

Расчетные данные о потребности объекта в электроэнергии, топливе, тепле, воде и водоотведении составляют:

- электрическая нагрузка: жилая часть 152 квартиры (газовые плиты) 123,0 кВт, обогрев водопровода – 12,0 кВт, электроконвекторы - 21,0 кВт, итого на шинах ТП – 156,0 кВт

- отопление – 333881 ккал/ч

- водопровод В1 (общий) – 27,72 м³/сут.

- канализация – 27,72 м³/сут.
- водопровод В2 (наружный – для пожаротушения) – 20 л/с.

Основными электроприемниками электроэнергии здания являются:

- осветительно-силовая нагрузка квартир;
- общедомовое освещение (входит в удельную нагрузку);
- наружное освещение (входит в удельную нагрузку).

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является существующий магистральный водопровод D110 мм материал полиэтилен по пр. Цветочный. Гарантированный напор в сети холодного водоснабжения в точке подключения составляет 2,6 кг/см².

Источником горячего водоснабжения являются проектируемые индивидуальные газовый котлы, расположенные в помещениях кухонь. Приготовление горячей воды происходит непосредственно в котле.

Электроснабжение жилого дома предусматривается от существующей трансформаторной подстанции РУ-0,4 кВ кабельными линиями марки 2×АВБбШв-4×150, проложенными в траншее в трубах ПЭ-100 D150мм.

Резервирование электроэнергии данным проектом не предусматривается.

Учет тепловой энергии не требуется т.к. в доме предусматривается поквартирное отопление от индивидуальных газовых котлов.

Для учета расхода воды на вводе в здание предусмотрен водомерный узел с водомером марки ВСХНд-40 Ду40мм или аналог.

На ответвлениях в каждую квартиру устанавливаются счетчики холодной воды марки ВСХд, производства «ТЕПЛОДОМЕР», с фильтрами перед ними и обратными клапанами после них.

Учет горячего водоснабжения не требуется. Расход горячей воды учитывается в квартирных счетчиках на холодную воду.

Учет электрической энергии предусмотрен во вводных панелях ВРУ.

В качестве приборов учёта использованы приборы учёта, соответствующие требованиям Раздела III ПП РФ от 19 июня 2020г. №890 «О порядке предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учёта электрической энергии (мощности)», внесённые в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

Расчётный учет предусматривается в электросчетовой жилого дома на границе балансовой принадлежности сетей потребителей.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов в колодцах ПГ-26 и ПГ-9, расположенных в радиусе 200 метров от проектируемого жилого дома.

Снабжение строительства водой, канализованием, электроэнергией обеспечивается преимущественно от существующих сетей.

Приведенное сопротивление теплопередаче конструкций составляет:

- Наружные стены – 3,81 м²·°C/Вт
- Окна – 0,65 м²·°C/Вт
- Входные двери и ворота – 0,89 м²·°C/Вт
- Покрытие – 4,5 м²·°C/Вт
- Перекрытие над техническим подпольем – 3,6 (м²·°C)/Вт.

Удельный расход тепловой энергии на отопление зданий за отопительный период 47,3443 кВт·ч/(м²·год).

Расход тепловой энергии на отопление зданий за отопительный период 418492,4805 кВт·ч/год.

Общие теплотери здания за отопительный период 651937,2555 кВт·ч/год.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 0,147 Вт/(м³·°C).

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 0,287 Вт/(м³·°C) – уменьшенная на 20% в соответствии с требованиями п.7 Приказа Минстроя РФ №1550/пр для вновь создаваемых зданий (в том числе многоквартирных домов).

Класс энергосбережения по СП 50.13330.2012 с учетом приказа №1550 - А (очень высокий)

4.2.2.15. В части конструктивных решений

Раздел 12.2 «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта» шифр 53-ТБЭ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Безопасная эксплуатация объекта достигается совокупностью способов:

- эксплуатационным контролем;
- техническим обслуживанием;
- текущим ремонтом.

Эксплуатационный контроль объекта осуществляет Управляющая компания, следующими способами:

- периодическими осмотрами;

-проверками и (или) мониторингом состояния оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения.

Техническое обслуживание и текущий ремонт объекта проводятся в процессе эксплуатации с целью обеспечения соответствия технического состояния объекта требованиям технических регламентов и проектной документации, которая достигается следующими способами:

-поддержанием параметров устойчивости, надежности зданий и сооружений;

-исправностью строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения, сетей инженерно-технического обеспечения и их элементов.

Управляющая компания обязана вести журнал эксплуатации объекта, в котором отображаются сведения:

-о датах и результатах проведенных осмотров, контрольных проверок и (или) мониторинга оснований здания, сооружения, строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения, их элементов;

-о выполненных работах по техническому обслуживанию здания, сооружения; -о проведении текущего ремонта объекта;

-о датах и содержании выданных уполномоченными органами исполнительной власти предписаний об устранении выявленных в процессе эксплуатации объекта нарушений, сведения об устранении этих нарушений.

Способы осуществления эксплуатационного контроля:

- Систематические осмотры - контроль технического состояния объекта осуществляется путем проведения систематических плановых и неплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

- Плановые осмотры - подразделяются на общие и частичные:

- при общих осмотрах контролируется техническое состояние объекта в целом, его систем и внешнего благоустройства;

- при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства. При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

- Неплановые осмотры проводятся после землетрясений, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, 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.

При общих осмотрах проверяется:

- при весеннем осмотре проверяется готовность объекта к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливаются объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период и уточняются объемы ремонтных работ по объектам, включенным в план текущего ремонта в год проведения осмотра;

- при осеннем осмотре проверяется готовность объекта к эксплуатации в осенне-зимний период и уточняются объемы ремонтных работ по объектам, включенным в план текущего ремонта следующего года.

Общие осмотры объекта производятся комиссией, состоящей минимум из двух представителей управляющей компании, один из которых инженер по эксплуатации, другой техник-смотритель (комендант). В необходимых случаях в комиссии могут включаться специалисты-эксперты и представители ремонтно-строительных организаций.

Предельные нагрузки на строительные конструкции:

Расчетные значения усилий в элементах строительных конструкций и основании здания и сооружений определены с учетом коэффициента надежности по второму уровню ответственности, принятое значение - 1,0.

Нормативные значения равномерно распределенных временных нагрузок на перекрытия, лестницы и полы:

- жилые помещения -1,5 кПа.

- балконы (лоджии) с учетом нагрузки:

- полосовой равномерной на участке шириной 0,8 м вдоль ограждения балкона (лоджии) - 4,0 кПа;

- сплошной равномерной на площади балкона (лоджии) - 2 кПа;

- коридоры, лестницы – 3,0 кПа.

Ограждения лестничных маршей рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

В процессе эксплуатации здания не допускается нарушать целостность несущих конструкций здания. Изменение планировочных решений (перепланировка) может осуществляться только в соответствии с согласованным в установленном порядке проектом.

4.2.2.16. В части конструктивных решений

Раздел 12.1 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» шифр 53-НПКР. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в формате *.pdf.

Проектируемый жилой дом размещается по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, Агалатовское сельское поселение, д. Касимово, Касимово-1, уч.2.

Проектируемые жилой дом имеет этажность 4 этажа, с количеством секций -8.

Конструктивная схема здания - смешанная, колонно-стеновая система.

Фундамент свайный с ростверком.

Стены наружные - самонесущие.

Отделка фасада - кирпич лицевой (пустотелый), межэтажные пояса - плоский металлический лист с полимерным покрытием в цвет лицевого кирпича.

Стены внутренние - монолит.

Перегородки - газоблок 75 мм/газоблок 75+75 мм с шумоизоляцией 50 мм.

Перекрытия - сборное железобетонное/ монолитное.

Крыша плоская с организацией внутренних водостоков.

Идентификационные признаки здания:

- степень огнестойкости здания – II;
- класс конструктивной пожарной опасности здания - C0;
- класс функциональной пожарной опасности основной части здания - Ф1.3;
- уровень ответственности здания - II.

Система технического обслуживания, ремонта здания должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего периода его использования по назначению. Сроки проведения ремонта здания, должны определяться на основе оценки технического состояния.

Периодичность текущего ремонта следует принимать в пределах двух-пяти лет в зависимости от вида жилых зданий по материалам основных конструкций, их физического износа и местных природно-климатических условий:

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации здания:

- до постановки на текущий ремонт - 3-5 лет
- до постановки на капитальный ремонт - 15-20 лет.

Техническое обслуживание должно проводиться постоянно в течение всего периода эксплуатации.

Текущий ремонт должен производиться без прекращения обслуживания здания, в том числе тепло-, водо-, энергообеспечения.

Основанием для определения потребности в текущем ремонте жилищного фонда, установления или уточнения его объемов служат результаты плановых общих технических осмотров жилых домов.

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

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания в целом, его систем и внешнего благоустройства, при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства

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

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

Частичные осмотры здания должны проводиться работниками жилищно-эксплуатационных организаций.

Текущий ремонт должен проводиться с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом должны учитываться природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов проектируемого здания:

- Фундаменты свайные* - 60 лет
- Стены особо капитальные, каменные (кирпичные при толщине 2,5–3,5 кирпича) и крупноблочные на сложном или цементном растворе* - 50 лет
- Перекрытия железобетонные сборные и монолитные* - 80 лет
- Лестницы площадки железобетонные, ступени плитные колесные по металлическим, железобетонным косоурам или железобетонной плите * - 60 лет
- Балконы, лоджии, крыльца по стальным консольным балкам (рамам) с заполнением монолитным железобетоном или сборными плитами - 60 лет
- Крыльца с бетонными ступенями - 20 лет
- Покрытие кровли - наплавляемый кровельный и гидроизоляционный материал - 25** лет
- Внутренний водосток из полимерных труб - 10 лет
- Перегородки кирпичные - 75 лет
- Двери и окна:
- оконные блоки из ПВХ профиля - 5** лет

- двери наружные алюминиевые - 50** лет
- двери металлические - 50 лет
- Инженерное оборудование:
- трубопроводы холодной воды полимерные - 50** лет
- трубопроводы горячей воды полимерные - 50** лет
- радиаторы отопления алюминиевые - 15** лет
- Электрооборудование:
- вводно-распределительные устройства - 20 лет
- внутридомовые магистрали (сеть питания квартир) с распределит. щитками - 20 лет
- внутриквартирные сети при проводке - 40 лет
- сеть дежурного освещения мест общего пользования – 10 лет.

Перечень услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме, оказание и (или) выполнение которых финансируются за счет средств фонда капитального ремонта, сформированного исходя из минимального размера взноса на капитальный ремонт, установленного нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации, включает в себя:

- 1) ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения;
- 2) ремонт или замену лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонт лифтовых шахт;
- 3) ремонт крыши, в том числе переустройство невентилируемой крыши на вентилируемую крышу, устройство выходов на кровлю;
- 4) ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме;
- 5) утепление и ремонт фасада;
- 6) установку коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, необходимых для предоставления коммунальных услуг, и узлов управления и регулирования потребления этих ресурсов (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа);
- 7) ремонт фундамента многоквартирного дома.

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

4.2.3.1. В части конструктивных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел 1 «Пояснительная записка» не вносились изменения и дополнения.

4.2.3.2. В части схем планировочной организации земельных участков

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» вносились изменения и дополнения:

- текстовая и графическая части раздела приведены в соответствие с нормами.

4.2.3.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел 3 «Архитектурные решения» внесены следующие изменения и дополнения:

- приведены сведения по теплопроводности и шумоизоляции ограждающих конструкций,
- приведены данные по отделочным материалам.

4.2.3.4. В части конструктивных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» внесены следующие изменения и дополнения:

- приведены сведения по армированию ж/б конструкций

4.2.3.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5.1 «Система электроснабжения»

Оперативные изменения в раздел «Система электроснабжения» в процессе проведения негосударственной экспертизы не производились.

4.2.3.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание

технологических решений» подраздел «Система водоснабжения. Система водоотведения» изменения вносились / исправлен расход на наружное пожаротушение/.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» изменения не вносились/

4.2.3.8. В части систем связи и сигнализации

Раздел 5.5 «Сети связи»

Оперативные изменения в раздел «Сети связи» в процессе проведения негосударственной экспертизы не производились.

4.2.3.9. В части систем газоснабжения

В процессе проведения экспертизы в подраздел проектной документации «Система газоснабжения» вносились оперативные изменения:

- указаны проектные решения по размещению запорной арматуры;
- указана пропускная способность ГРПШ согласно СП 42-101-2003 п. 5.28.
- указаны параметры оконного проема;
- уточнен срок службы стального газопровода и ГРПШ;
- уточнены параметры газопровода в точке врезки.

4.2.3.10. В части организации строительства

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 6 "Проект организации строительства" внесены следующие изменения и дополнения:

- приведено закрепление осей зданий, точки подключения сетей инженерного обеспечения, информационный щит,
- исключено использование дополнительной территории.

4.2.3.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Оперативные изменения в раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в процессе проведения негосударственной экспертизы не производились.

4.2.3.12. В части пожарной безопасности

Оперативные изменения в раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в процессе проведения негосударственной экспертизы не производились.

4.2.3.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» внесены следующие изменения и дополнения:

- приведены сведения о средствах предупреждения на путях движения маломобильных групп населения

4.2.3.14. В части конструктивных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» не вносились изменения и дополнения.

4.2.3.15. В части конструктивных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 12.2 «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта» не вносились изменения и дополнения.

4.2.3.16. В части конструктивных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел 12.1 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» не вносились изменения и дополнения.

4.3. Описание сметы на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт, снос) объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия

(памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

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

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение(+/-)
Всего	Не требуется	Не требуется	Не требуется

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

29.12.2020

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-геологические изыскания;
- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

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

Проектная документация с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

29.12.2020

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта «Многоквартирный жилой дом, шифр проекта ТХ-4 по адресу Ленинградская область, Всеволожский район, Агалатовское сельское поселение, д. Касимово» соответствуют требованиям действующих технических регламентов.

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

1) Соколова Дарья Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-17-12710

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

2) Аттуи Екатерина Александровна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-5-13305

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

3) Лёвина Ольга Александровна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-2-6040
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.07.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2027

4) Кочетов-Архипов Виктор Александрович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9719
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2024

5) Глемба Андрей Сергеевич

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-1-7296
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2024

6) Степырев Максим Валерьевич

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-1-9157
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.07.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.07.2024

7) Лёвина Ольга Александровна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-2-6087
Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.07.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.07.2027

8) Лёвина Ольга Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-6-13253
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

9) 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

10) Живчикова Зиля Зиятдиновна

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-38-12108
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2029

11) Маничев Вячеслав Юрьевич

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-7066
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.05.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.05.2027

12) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-7502
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2027

13) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-16-12816
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

14) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

15) Гривков Ярослав Михайлович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-8196
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.02.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 187569A00F2AE729A47B39B92
CE7BC59E
Владелец СБОЕВ СЕРГЕЙ
ВЛАДИМИРОВИЧ
Действителен с 15.08.2022 по 15.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F8EB87019DAE858640821E023
DD8F923
Владелец Соколова Дарья
Александровна
Действителен с 23.05.2022 по 23.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 323B39F00ECAD8EA04E013862
67709B49
Владелец Аттуи Екатерина
Александровна
Действителен с 26.11.2021 по 26.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A7FE6C0051AFF086486CC6737
3A9D144
Владелец Лёвина Ольга Александровна
Действителен с 18.11.2022 по 18.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1CA038600C9AE7FB04D1D9DF8
BDB403B7
Владелец Кочетов-Архипов Виктор
Александрович
Действителен с 05.07.2022 по 05.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 106938200BCAEA6874AD0E3C3
7BB9AFC3
Владелец Глемба Андрей Сергеевич
Действителен с 22.06.2022 по 22.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7CF74AF00D8AEFB740E9577D
1B951D40
Владелец Степырев Максим Валерьевич

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6251B7C0007AED1A949A90B5A
928205C8
Владелец Войнакова Екатерина

Действителен с 20.07.2022 по 20.10.2023

Викторовна

Действителен с 23.12.2021 по 23.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4671ACF001AAF74AC4258CE07
B2758399

Владелец Живчикова Зиля Зиятдиновна

Действителен с 24.09.2022 по 27.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F9A284002BAFA6914CF2E3177
2D9CE03

Владелец Маничев Вячеслав Юрьевич

Действителен с 11.10.2022 по 11.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3BB190B01A4ADA6B540EB6E60
D2DE0104

Владелец Бурдин Александр Сергеевич

Действителен с 15.09.2021 по 15.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A1F39F0069AEFFAF40143BE74
B4434AD

Владелец Богомолов Геннадий
Георгиевич

Действителен с 31.03.2022 по 30.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C5148D009EAE6AA345FDE20A
2FF0EE12

Владелец Гривков Ярослав Михайлович

Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.612037
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002180
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Экспертная группа «Союз»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «Экспертная группа «Союз») ОГРН 1213500009579
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 160009, Россия, Вологодская обл., г. Вологда, ул. Челюскинцев, д. 32, офис 37
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

и результатов инженерных изысканий
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 30 июня 2021 г. по 30 июня 2026 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



Д.В. Гоголев
(ф.и.о.)