

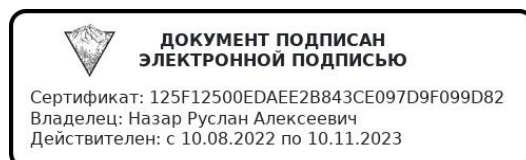
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБСТРОЙЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор ООО "СибСтройЭксперт"

Назар Руслан Алексеевич

28.09.2023г.



Положительное заключение негосударственной экспертизы

2	4	-	2	-	1	-	3	-	0	5	7	9	9	0	-	2	0	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Наименование объекта экспертизы:

Жилой дом №1 с автостоянкой, расположенный в Октябрьском районе г.
Красноярска. Корпус 1, Корпус 2. Автостоянка. I этап.

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

Оценка соответствия проектной документации установленным
требованиям. Оценка соответствия результатов инженерных изысканий
требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБСТРОЙЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1122468053575

ИНН: 2460241023

КПП: 246101001

Место нахождения и адрес: Россия, Красноярский край, ГОРОД КРАСНОЯРСК, УЛИЦА СЕМАФОРНАЯ, ЗД 441А, КОМНАТА 5

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МОСТ"

ОГРН: 1172468006875

ИНН: 2462053219

КПП: 246401001

Место нахождения и адрес: Россия, Красноярский край, Свердловский, город Красноярск, улица Тургенева, дом 31А, офис 4

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Договор об оказании услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации от 17.07.2023 № П-10666_1, ООО "СибСтройЭксперт"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) – 4 файл(ов))

2. Проектная документация (17 документ(ов) – 72 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: Жилой дом №1 с автостоянкой, расположенный в Октябрьском районе г. Красноярска. Корпус 1, Корпус 2. Автостоянка. I этап.

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства: Россия, Красноярский край, Октябрьский район, г. Красноярск

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

01.02.001.006 Многоквартирный жилой дом (более 16 этажей)

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Автостоянка	-	-
Строительный объем	м3	32207,0
Выше 0,000	м3	-
Ниже 0,000	м3	32207,0
Этажность	шт.	2
Количество этажей, в том числе:	шт.	2
Технический этаж на отм. -8,460	шт.	1
Технический этаж на отм. -4,710	шт.	1
Общая площадь паркинга, в том числе:	м2	8253,49
Стоянка автомобилей -8,460	м2	3305,0
Стоянка автомобилей -4,710	м2	4745,1
Тех. помещения паркинга	м2	203,39
Количество парковочных мест	шт.	101 (-8,460) / 132 (-4,710)
Корпус 1	-	-
Строительный объем	м3	51 921,41
Выше 0,000	м3	48 688,21
Ниже 0,000	м3	3 233,20
Этажность	шт.	22
Количество этажей, в том числе:	шт.	23
Количество жилых этажей	шт.	20
Верхний технический этаж	шт.	1
Встроенные нежилые помещения (1 этаж)	шт.	1
Технический этаж на отм. -8,460	шт.	-
Технический этаж на отм. -4,710	шт.	1
Площадь жилого здания, в том числе:	м2	17 417,04
на отм. – 8,460	м2	-
на отм. - 4,710	м2	739,3
на отм. 0,000	м2	687,14

выше +2,800	м2	15 990,6
Общая площадь квартир	м2	9 814,5
Площадь квартир	м2	9 440,5
Жилая площадь квартир	м2	6 053,8
Количество квартир	шт.	180
1-комнатные	кв.	-
2-комнатные	кв.	100
3-комнатные	кв.	60
4-комнатные	кв.	20
Площадь встроенных общественных организаций	м2	465,79
Количество встроенных общественных организаций	шт.	11
Вместимость, в т.ч.:	-	-
Жилой части	чел.	319
Встроенных нежилых помещений	чел.	32
Высота	м.	65,280
Корпус 2	-	-
Строительный объем	м3	56 434,84
Выше 0,000	м3	50 630,48
Ниже 0,000	м3	5 804,36
Этажность	шт.	25
Количество этажей, в том числе:	шт.	27
Количество жилых этажей	шт.	23
Верхний технический этаж	шт.	1
Встроенные нежилые помещения (1 этаж)	шт.	1
Технический этаж на отм. -8,460	шт.	1
Технический этаж на отм. -4,710	шт.	1
Площадь жилого здания, в том числе:	м2	18 720,79
на отм. – 8,460	м2	200,26
на отм. - 4,710	м2	664,06
на отм. 0,000	м2	636,60
выше +2,800	м2	17 219,87
Общая площадь квартир	м2	10 612,2
Площадь квартир	м2	10 163,7
Жилая площадь квартир	м2	5 992,9

Количество квартир	шт.	207
1-комнатные	кв.	23
2-комнатные	кв.	115
3-комнатные	кв.	69
4-комнатные	кв.	-
Площадь встроенных общественных организаций	м2	428,80
Количество встроенных общественных организаций	шт.	12
Площадь кладовых спортивного инвентаря	м2	11,94
Количество кладовых спортивного инвентаря	шт.	3
Вместимость, в т.ч.:	-	-
Жилой части	чел.	337
Встроенных нежилых помещений	чел.	34
Высота здания	м.	73,280
ИТОГО	-	-
Площадь застройки	м2	6585,8
Строительный объем	м3	140 563,25
Выше 0,000	м3	99 318,69
Ниже 0,000	м3	41 244,56
Этажность	шт.	2 / 22 / 25
Количество этажей, в том числе:	шт.	2 / 23 / 27
Количество жилых этажей	шт.	20 / 23
Верхний технический этаж	шт.	1/1
Встроенные нежилые помещения (1 этаж)	шт.	1/1
Технический этаж на отм. -8,460	шт.	-/1
Технический этаж на отм. -4,710	шт.	1/1
Площадь жилого здания, в том числе:	м2	36 137,83
на отм. – 8,460	м2	200,26
на отм. - 4,710	м2	1 403,36
на отм. 0,000	м2	1 323,74
выше +2,800	м2	33 210,47
Общая площадь квартир	м2	20 426,7
Площадь квартир	м2	19 604,2
Жилая площадь квартир	м2	12 046,7
Количество квартир	шт.	387

1-комнатные	кв.	23
2-комнатные	кв.	215
3-комнатные	кв.	129
4-комнатные	кв.	20
Площадь встроенных общественных организаций	м2	894,59
Количество встроенных общественных организаций	шт.	23
Площадь кладовых спортивного инвентаря	м2	11,94
Количество кладовых спортивного инвентаря	шт.	3
Общая площадь паркинга, в том числе:	м2	8253,49
Стоянка автомобилей -8,460	м2	3305,0
Стоянка автомобилей -4,710	м2	4745,1
Тех. помещения паркинга	м2	203,39
Количество парковочных мест	шт.	233
Вместимость, в т.ч.:	-	-
Жилой части	чел.	656
Встроенных нежилых помещений	чел.	66

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: I, IV
 Геологические условия: II
 Ветровой район: ветровой район III
 Снеговой район: снеговой район III
 Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания

В административном отношении участок инженерно-геодезических изысканий территориально расположен в г. Красноярске, в Октябрьском районе. В районе жилых домов по адресу Лесопарковая 28/2, 33 и представляет собой стройплощадку.

Рельеф. Рельеф участка изысканий спокойный, с пологим уклоном, с перепадом высот от 228,40 в самой высокой части, до 218,00 в самой низкой с юга на север при протяженности 284 метров (угол наклона 2,19°).

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах делювиального склона. Рельеф площадки имеет уклон в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 220,40- 227,73 м. На площадке располагаются огороды с жилыми и хозяйственными строениями, нежилые сооружения, гаражи.

Гидрогеологические условия характеризуются развитием водоносного горизонта подземных вод природно-техногенного происхождения, приуроченного к делювиальным и элювиальным глинистым отложениям. Уровень подземных вод в период изысканий вскрыт на глубине 3,0-9,6 м (абс. отм. 214,50-222,73).

Водовмещающими грунтами служат суглинки мягкопластичные, текучепластичные, тугопластичные. Водоупором являются элювиальными суглинки (ИГЭ-4), вскрытые на глубине 5,0-12,6 м (абс. отм. 210,45-222,20 м). Мощность водоносного горизонта составила 0,0- 7,2 м.

В скважинах 1 и 13 подземные воды встречены на глубине 8,5-9,6 м (абс. отм. 215,26 - 219,09 м) в суглинках элювиальных твердых с линзами песка.

Данные по многолетним наблюдениям за амплитудой колебания уровня грунтовых вод отсутствуют. Предполагаемая амплитуда сезонного колебания 1,5-2,0 м.

По характеру подтопления площадка работ относится к техногенно подтопляемой территории с глубиной залегания установившегося уровня подземных вод более 3,0 м.

Согласно приложения Б СП 115.13330.2016 категория опасности природного процесса подтопления – умеренно опасная;

По химическому составу подземные воды относятся к гидрокарбонатному кальциево-магниевому-натриевому типу с нейтральной реакцией, гидрокарбонатному типу натриево-кальциево-магниевому с нейтральной реакцией, гидрокарбонатному кальциево-натриево-магниевому типу с нейтральной реакцией, гидрокарбонатному кальциево-натриевому типу с нейтральной реакцией (по классификации В.А. Александра). По минерализации воды с относительно повышенной минерализацией, по жёсткости – умеренно жесткие и жесткие.

Подземные воды неагрессивные по всем остальным показателям к бетонам и цементам всех марок. По содержанию в воде хлоридов водная среда неагрессивная к арматуре из железобетона при постоянном погружении и неагрессивная при периодическом, по водородному показателю, сумме хлоридов и сульфатов вода среднеагрессивная к конструкциям из металла.

Подземные воды неагрессивны по отношению к конструкциям из железобетона и бетона марок W4, W6 и W8 (по табл. 4 СНиП 2.03.11-85).

Геологическое строение.

Инженерно-геологический разрез площадки изысканий, изученный до глубины 16,0-23,0 м, с глубины 0,0-0,6 м до глубины – 5,0-12,6 м представлен делювиальными

четвертичными (dQ) отложениями, подстилающимися элювиальными четвертичными отложениями до глубины 16,0-23,0 м. Скважинами 1, 4, 9, 10 с поверхности до глубины 0,2-0,4 м вскрыты техногенные отложения, представленные песчано-гравийной смесью. Скважинами 3, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 14 с поверхности вскрыт почвенно-растительный слой, мощностью 0,2-0,6 м.

По данным выполненных исследований, геолого-литологическим особенностям, составу, состоянию, а также по результатам анализа пространственной изменчивости физико-механических свойств грунтов согласно ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012 в разрезе грунтов основания выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Делювиальные отложения (dQ):

- ИГЭ-1 – Суглинок твердый с линзами полутвердого среднепросадочный, коричневого цвета, вскрыт скважинами 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10 с глубины 0,0-0,5 м до глубины 0,9-2,5 м, мощностью 0,4-2,10 м;

- ИГЭ-2 – Суглинок тугопластичный с линзами полутвердого непросадочный, с включениями дресвы и щебня в среднем - 17,1 %, буро-коричневого цвета, вскрыт повсеместно в виде слоя с линзами песка, щебенистого грунта, дресвяного грунта, суглинка дресвяного и супеси, а также с прослоями суглинка мягко- и текучепластичного, с глубины 0,3-2,5 м до глубины 5,0-12,1 м, мощностью от 0,5 до 5,4 м;

- ИГЭ-3 – Суглинок текучепластичный, коричневого цвета. Вскрыт практически повсеместно, кроме скважин 1, 7, 8, 10, 11, 12, 13 с глубины 5,4-5,9 м до глубины 7,9-9,8 м, мощностью 2,0-3,9 м.

- ИГЭ-3а – Суглинок коричневый, мягкопластичный, непросадочный, карбонатизированный, ожеженный. Вскрыт скважинами 1, 7, 11, 12, 13 с глубины 0,0-1,6 м до глубины 1,9-7,8 м, мощностью от 1,8 до 7,6 м.

Элювиальные образования (eQ):

- ИГЭ-4 – Суглинок твердый с линзами полутвердого и тугопластичного, с включениями дресвы и щебня в среднем - 21,3%, вишнево-красного и серого цвета. Вскрыт повсеместно с глубины 5,0-12,6 м, до глубины 16,0-23,0 м.

Плотность грунта 2.10 г/см³, компрессионный модуль деформации в естественном состоянии 6.9 МПа, в водонасыщенном 5.75 МПа; угол внутреннего трения в естественном состоянии 27 град., в водонасыщенном 24 град.; удельное сцепление в естественном состоянии 0.050 МПа, в водонасыщенном 0,042 МПа.

Коррозионная активность грунтов определена в лабораторных условиях. По отношению к углеродистой стали принимается - высокая (согласно ГОСТ 9.602-2016). По степени агрессивного воздействия на арматуру в бетонах и бетоны всех марок на всех видов цемента грунты не обладают агрессивной активностью (по табл. В1 и В2 СП 28.13330.2017).

Специфическими в пределах площадки изысканий являются техногенные, просадочные грунты, глинистые увлажненные и переувлажненные грунты и элювиальные образования.

Насыпные грунты представлены песчано-гравийной смесью вскрытой с поверхности скважинами 1, 4, 9, 10 до глубины 0,2-0,4 м, мощностью 0,2-0,4 м.

Распространение и формирование насыпи объясняется навалами грунта.

Грунты неслежавшиеся (таб. № 9.1 СП 11-105-97, ч.3), характеризуются неравномерной сжимаемостью, способностью самоуплотнения, возможностью

существенно изменять свои прочностные и деформационные свойства при замачивании. Грунты несущими не рекомендуются, в отдельное ИГЭ не выделены.

Просадочные грунты представлены суглинками твердыми с линзами полутвердых среднепросадочными (ИГЭ-1). Грунтовые условия по просадочности относятся к I типу. Граница просадочных грунтов проходит на глубине 0,9-2,5 м.

Суммарная просадка от собственного веса составляет 0,2 см. Начальное просадочное давление принимается равным 0.694 кгс/м² на глубине 1,0 м, 6.500 кгс/м² на глубине 2,0 м.

Глинистые увлажненные и переувлажненные грунты, представленные суглинками мягкопластичной (ИГЭ-3а) и текучепластичной консистенции (ИГЭ-3) находятся в состоянии полного водонасыщения или близкому к нему, имеют повышенную влажность, обладают высокой сжимаемостью и низкой несущей способностью.

Неблагоприятным фактором, является близкое (3,0-9,6 м) залегание уровня подземных вод, что не может не повлиять на эксплуатацию заглубленных конструкций здания, так как со временем гидродинамическая обстановка на площадке может ухудшиться в результате подъема уровня подземных вод. Причиной повышения уровня подземных вод может послужить подпорный эффект, создаваемый элювиальными суглинками.

Элювиальные образования зоны выветривания пород среднедевонского периода представлены глинистыми продуктами выветривания песчаников и мергелей - суглинками вишнево-красными, твердыми, с линзами полутвердых и тугопластичных с включением дресвы и щебня в среднем – 21,3 %. Обломочная фракция неоднородная, разной степени окатанности (ИГЭ-4).

Основания сложенные элювиальными грунтами коры выветривания должны проектироваться с учетом неоднородности состава и свойств по глубине и в плане, а также с учетом возможно невыдержанной отметкой кровли элювиальной толщи между скважинами.

Инженерно-геологические условия площадки относятся ко II категории сложности.

По степени морозоопасности (согласно п. 6.8.3, табл. 6.11 СП 22.13330.2016) грунты, залегающие в пределах слоя сезонного промерзания-протаивания (250 см), в природном состоянии:

- суглинки твердые с линзами полутвердых (ИГЭ- 1), суглинки тугопластичные с линзами полутвердых непросадочные (ИГЭ-2) относятся к непучинистым;

- суглинки мягкопластичные (ИГЭ-3а) относятся к слабопучинистым;

При дополнительном увлажнении грунтов до состояния полного водонасыщения (выше расчетной критической влажности):

- суглинки твердые с линзами полутвердых (ИГЭ- 1) относятся к сильнопучинистым;

- суглинки тугопластичные с линзами полутвердых непросадочные (ИГЭ-2) и суглинки мягкопластичные (ИГЭ-3а) относятся к слабопучинистым.

По характеру подтопления площадка работ относится к техногенно подтопляемой территории с глубиной залегания установившегося уровня подземных вод более 3,0 м.

Интенсивность сейсмического воздействия для г. Красноярска принимается равной 6 баллов. Сейсмичность оценивается по карте «А» (объекты массового строительства) и «В» (объекты повышенной ответственности), отражающим

соответственно 10% и 5% вероятность возможного превышения указанного значения сейсмичности, согласно СП 14.13330.2018, утвержденных постановлением №1521 Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014г. Грунты ИГЭ-2 и 4 относятся ко II категории по сейсмическим свойствам, ИГЭ-1, 3 и 3а к III категории.

Оценка по категории опасности природных процессов приводится согласно приложения Б СП 115.13330.2016 следующая:

- по подтоплению – умеренно опасные;
- по сейсмичности – опасные;
- по просадочности – опасные;
- по пучинистости – опасные.

Физико-геологические факторы, оказывающие негативное влияние на сооружения в процессе строительства и эксплуатации:

- развитие в верхней части разреза насыпных грунтов, применение которых в качестве грунтов основания не допускается;

- развитие в верхней части разреза просадочных грунтов I типа по просадочности, переходящих при замачивании до состояния полного водонасыщения в текучее состояние и в результате в категорию чрезмернопучинистых.

Несущими рекомендуются грунты ИГЭ-4.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРКА"

ОГРН: 1082468006070

ИНН: 2460205307

КПП: 246501001

Место нахождения и адрес: Россия, Красноярский край, Советский, город Красноярск, улица Алексеева, дом 49, помещение 23 офис 4-02.2

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на проектирование от 14.12.2023 № Приложение №1 к договору №21014Д, ООО "КРАССТРОЙ-СЕРВИС".

2. Техническое задание от 18.08.2021 № б/н, ООО «КРАССТРОЙ-СЕРВИС».

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 30.08.2023 № РФ-24-2-08-0-00-2023-1411-1, Департамент градостроительства администрации города Красноярск.

2. Выписка из ЕГРН на земельный участок от 23.11.2021 № КУВИ-999/2021-1137670, ФГИС ЕГРН.

3. Выписка из ЕГРН на земельный участок от 11.11.2021 № КУВИ-999/2021-1084850, ФГИС ЕГРН.

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 15.10.2021 № 172/21, ООО "ССК".

2. Технические условия о подключении (технологическом присоединении) к центральной системе холодного водоснабжения и водоотведения от 01.11.2021 № 18/1-116560, ООО "Краском".

3. Технические условия на присоединение к сетям ливневой канализации от 13.10.2021 № 63-21-25, МКУ города Красноярск "Управление дорог, инфраструктуры и благоустройства".

4. Договор подключения к системе теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения от 10.08.2023 № 6457-Т-138805, АО "Енисейская ТГК (ТГК-13)".

5. Технические условия подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения от 10.08.2023 № 138805, АО "Енисейская ТГК (ТГК-13)".

6. Технические условия на телефонизацию, радиофикацию, организацию систем 6 Взам. инв. № Подпись и дата Инв. №подл. 21-14Д-1-ПЗ Лист Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата 3 коллективного приема телевидения (СКПТ), кабельного телевидения, доступа в Интернет, ограничения доступа (домофон) от 20.10.2021 № 20-10/2021-01, ООО «КрасПромСтрой».

7. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 25.10.2021 № 63, ООО "Еонесси".

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

24:50:0100534:6771

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

Застройщик

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МОСТ"

ОГРН: 1172468006875

ИНН: 2462053219

КПП: 246401001

Место нахождения и адрес: Россия, Красноярский край, Свердловский, город Красноярск, улица Тургенева, дом 31А, офис 4

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геологические изыскания		
Отчет по выполненным инженерно-геологическим изысканиям	28.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБГЕОПРОЕКТ" ОГРН: 1082468023725 ИНН: 2466209361 КПП: 246601001 Место нахождения и адрес: Россия, Красноярский край, город Красноярск, улица Диктатуры Пролетариата, дом 32, квартира 4-5
Инженерно-геодезические изыскания		
Отчет по результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий	01.09.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБГЕОПРОЕКТ" ОГРН: 1082468023725 ИНН: 2466209361 КПП: 246601001 Место нахождения и адрес: Россия, Красноярский край, город Красноярск, улица Диктатуры Пролетариата, дом 32, квартира 4-5

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

Местоположение: Красноярский край, г. Красноярск, Октябрьский район

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

Застройщик

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МОСТ"

ОГРН: 1172468006875

ИНН: 2462053219

КПП: 246401001

Место нахождения и адрес: Россия, Красноярский край, Свердловский, город Красноярск, улица Тургенева, дом 31А, офис 4

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

Сведения отсутствуют.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 18.08.2021 № б/н, ООО "СИБГЕОПРОЕКТ".

2. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 18.08.2021 № б/н, ООО "СИБГЕОПРОЕКТ".

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геологические изыскания.				
1	Лесопарковая дом 1 - ИГИ - ИУЛ.pdf	pdf	182f9904	29-21-ИГИ от 28.10.2021 Отчет по выполненным инженерно-геологическим изысканиям
	<i>Лесопарковая дом 1 - ИГИ - ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c63ee90f</i>	
	Отчет лесопарковая дом 1-ИГИ-изм1.pdf	pdf	3604341e	
	<i>Отчет лесопарковая дом 1-ИГИ-изм1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d0290577</i>	
Инженерно-геодезические изыскания.				
1	Лесопарковая дом 1 - ИГДИ - ИУЛ.pdf	pdf	ca5fb152	29/21-ИГДИ от 01.09.2021 Отчет по результатам выполненным инженерно-геодезических изысканий
	<i>Лесопарковая дом 1 - ИГДИ - ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9015063b</i>	
	Отчет Лесопарковая дом 1 - ИГДИ изм1.pdf	pdf	6c211500	
	<i>Отчет Лесопарковая дом 1 - ИГДИ изм1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>358a7ddd</i>	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и Программы работ, разработанной ООО «СибГеоПроект».

Работы выполнены:

- в системе координат г. Красноярска;
- в системе высот Балтийская, 1977г.

Полевые и камеральные работы выполнены в августе 2021 года.

Виды и объемы выполненных работ:

- Создание планово-высотного съемочного обоснования спутниковыми наблюдениями – 2 вр. Т.
- Топографическая съемка масштаб 1:500 с сечением рельефа 0,5 м - 1,3 га.
- Планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок – 13 выр.

По сведениям Сибирского межрегионального управления геодезии и картографии в районе работ имеется исходная спутниковая референсная станция системы ГЛОНАС/GPS «Красноярск», созданная ОАО «ВОСТСИБНИИГИПРОЗЕМ» и переданная в фонд Сибирского УГК 22.03.2010г. по акту приемки N01/03/2010, которая использовались в качестве исходного пункта для создания геодезического обоснования в данной работе. Расстояние до данной референционной станции составляет 8,3 км.

На основании договора с Государственным предприятием Красноярского края «Красноярский технический центр» N38-16/Гл от 29.04.2016г. с исходной референционной станции «Красноярск» была получена измерительная информация в формате RINEX-файл.

Для определения координат точек использовался GPS-приёмник «TOPCON GRS-1».

Точки съемочного обоснования (GPS1, GPS2) закреплены временными знаками: металлическими штырями.

Обработка результатов наблюдений выполнялась в программном комплексе Topcon Tools V8.0.

На участке работ произведена съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5м.

Съемка ситуации и рельефа производилась электронным тахеометром Sokkia Topcon SET 550RX-L. Все угловые и линейные измерения в автоматическом режиме были записаны в блок памяти тахеометра. В полевом журнале производилось описание пикетов под их номером, также составлялся абрис. Так же с точек съемочного обоснования была произведена планово-высотная привязка геологических выработок.

Обработка материалов топографической съемки произведена на персональном компьютере. Данные были экспортированы из тахеометра в программу Credo.DAT 3.0, где производился расчет тахеометрии. Затем данные экспортировались в программу CREDO TER, где производилось создание цифровой модели местности. Топографический план распечатан на бумажной основе через программу AutoCAD 2007.

Контроль и приемку топографо-геодезических работ произвел директор ООО «СибГеоПроект» Загуменнов В.А. по акту от 27 августа 2021г.

Контроль топографической съемки осуществлен визуальным сличением планов с местностью и набором контрольных пикетов.

4.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания

Характеристика проектируемого объекта:

1. жилой дом Корпус 1 - 20/22-этажный, монолитный ж.б. каркас, с габаритами в плане 35x24x66 м. Предполагаемый тип фундамента – плитно-свайный, предполагаемой глубиной заложения 9-11 м (212,35-216,35 м).

2. жилой дом Корпус 2 - 23/25-этажный, монолитный ж.б. каркас, с габаритами в плане 35x24x75 м. Предполагаемый тип фундамента – плитно-свайный, предполагаемой глубиной заложения 9-10 м (209,1-210,4 м).

3. Автостоянка – 2-этажная, частично в земле, монолитный ж.б. каркас, с габаритами в плане 88x72x7,5 м. Предполагаемый тип фундамента – кустовые сваи, предполагаемой глубиной заложения 8-11 м (208,4-215,35 м).

С целью изучения инженерно-геологических, гидрогеологических условий, установления состава, состояния, физико-механических, коррозионных свойств грунтов участка проектируемого строительства, выполнены полевые, лабораторные и камеральные работы.

Полевые работы ООО «СибГеоПроект» производились 30.07.2021-02.08.2021 и 12.11.2021 года.

Бурение 14 выработок глубиной 16.0-23.0 м производилось механическим колонковым способом буровой установкой ПБУ-2А-3, диаметр бурения – 168 мм. В процессе бурения выполнялась геологическая документация выработок, отбирались пробы грунта, велись наблюдения за появлением уровня подземных вод, отбирались пробы воды.

Отбор проб грунтов ненарушенной структуры (монолитов) осуществлялся грунтоносом вдавливающего типа, диаметром 127 мм.

После окончания работ скважины засыпаны выбуренным грунтом с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов.

Лабораторные работы по определению физико-механических, просадочных, коррозионных свойств, степени засоленности и гранулометрического состава грунтов выполнены в грунтовой лаборатории ООО ПКФ «ПОЛАРИС».

Лаборатория имеет Аттестационное свидетельство об оценке состояния измерений в лаборатории за № 127-28/1, выданное в установленном порядке 14 сентября 2018г. ФГУ «Красноярский ЦСМ», в соответствии с нормативным документом МИ 2427-97

По результатам работ выполнен технический отчет, составлены: карта фактического материала, инженерно-геологические разрезы, инженерно-литологические колонки по выработкам, таблица показателей физико-механических свойств грунтов, таблица нормативных и расчетных значений механических свойств грунтов, каталог координат и высот выработок.

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

4.1.3.1 Инженерно-геодезические изыскания

Система высот приведена в соответствие по всему отчету, включая техническое задание.

В отчете приведена информация о наличии и использовании исходных топопланов.

Приложены документы, подтверждающие пролонгацию договора с ГПКК «Крастехцентр».

В п.4.2 отсутствует информация о проложении висячих теодолитных ходов.

На топоплане приведена информация регламентированная п. 5.3.3.18 СП 317.1325800.2017.

Внесенные в технический отчет изменения оформлены в соответствии с ГОСТ 21.301-2014.

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	1. 21-14Д-1-ПЗ.ИУЛ.pdf	pdf	2e553832	Раздел 1 «Пояснительная записка»
	1. 21-14Д-1-ПЗ.ИУЛ.pdf.sig	sig	649c1b1a	
	21-14Д-1-ПЗ.pdf	pdf	e1b5c038	
	21-14Д-1-ПЗ.pdf.sig	sig	52b9a04c	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2. 21-14Д-1-ПЗУ.ИУЛ.pdf	pdf	dc1deef1	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
	2. 21-14Д-1-ПЗУ.ИУЛ.pdf.sig	sig	bb694d3c	
	21-14Д-1-ПЗУ.pdf	pdf	d8cbd809	
	21-14Д-1-ПЗУ.pdf.sig	sig	1f58d5c7	
Архитектурные решения				
1	21-14Д-1-АР.pdf	pdf	3acfd824	Раздел 3. Архитектурные решения
	21-14Д-1-АР.pdf.sig	sig	dbf07d2f	
	3. 21-14Д-1-АР.ИУЛ.pdf	pdf	7a9b9276	
	3. 21-14Д-1-АР.ИУЛ.pdf.sig	sig	2290607b	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	21-14Д-1-КР1.pdf	pdf	14c3dffa	Раздел 4 «Конструктивные решения»
	21-14Д-1-КР1.pdf.sig	sig	940b79fd	
	21-14Д-1-КР2.pdf	pdf	0b357d2d	
	21-14Д-1-КР2.pdf.sig	sig	946aa74c	
	4.1. 21-14Д-1-КР1.ИУЛ.pdf	pdf	3ae25ebd	
	4.1. 21-14Д-1-КР1.ИУЛ.pdf.sig	sig	bd531a3d	
	4.2. 21-14Д-1-КР2.ИУЛ.pdf	pdf	ec6de754	
	4.2. 21-14Д-1-КР2.ИУЛ.pdf.sig	sig	051953ae	
Система электроснабжения				
1	21-14Д-1-ИОС1.pdf	pdf	14ad41f9	Подраздел 1. Система электроснабжения
	21-14Д-1-ИОС1.pdf.sig	sig	7656bc54	
	5.1. 21-14Д-1-	pdf	c340b7c1	

	ИОС1.ИУЛ.pdf			
	5.1. 21-14Д-1-ИОС1.ИУЛ.pdf.sig	sig	15bf0726	
Система водоснабжения				
1	21-14Д-1-ИОС2.pdf	pdf	2a9d0b1a	Подраздел 2 «Система водоснабжения»
	21-14Д-1-ИОС2.pdf.sig	sig	c0baf4c8	
	5.2. 21-14Д-1-ИОС2.ИУЛ.pdf	pdf	dfd1541b	
	5.2. 21-14Д-1-ИОС2.ИУЛ.pdf.sig	sig	3d2d3a83	
Система водоотведения				
1	21-14Д-1-ИОС3.pdf	pdf	e76c5002	Подраздел 3 «Система водоотведения»
	21-14Д-1-ИОС3.pdf.sig	sig	ba4655e6	
	5.3. 21-14Д-1-ИОС3.ИУЛ.pdf	pdf	80a9124b	
	5.3. 21-14Д-1-ИОС3.ИУЛ.pdf.sig	sig	4dd9f1aa	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	21-14Д-1-ИОС4.pdf	pdf	35c3f6b0	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети
	21-14Д-1-ИОС4.pdf.sig	sig	617eb88a	
	5.4. 21-14Д-1-ИОС4.ИУЛ.pdf	pdf	1b14f706	
	5.4. 21-14Д-1-ИОС4.ИУЛ.pdf.sig	sig	09165e1a	
Сети связи				
1	21-14Д-1-ИОС5.pdf	pdf	ea650cf9	Подраздел 5. Сети связи
	21-14Д-1-ИОС5.pdf.sig	sig	74d82f16	
	5.5. 21-14Д-1-ИОС5.ИУЛ.pdf	pdf	6e0ddebf	
	5.5. 21-14Д-1-ИОС5.ИУЛ.pdf.sig	sig	f3f74da2	
Технологические решения				
1	21-14Д-1-ИОС6.pdf	pdf	56e045f9	Подраздел 6. Технологические решения
	21-14Д-1-ИОС6.pdf.sig	sig	b0a3cb10	
	5.6. 21-14Д-1-ИОС6.ИУЛ.pdf	pdf	6e71835f	
	5.6. 21-14Д-1-ИОС6.ИУЛ.pdf.sig	sig	58914c98	
Проект организации строительства				
1	21-14Д-1-ПОС.pdf	pdf	4f265932	Раздел 7 «Проект организации строительства»
	21-14Д-1-ПОС.pdf.sig	sig	dc18c026	
	6. 21-14Д-1-ПОС.ИУЛ.pdf	pdf	b562cd2e	

	6. 21-14Д-1-ПОС.ИУЛ.pdf.sig	sig	00d3c1a7	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	21-14Д-1-ООС.pdf	pdf	fb07ec1e	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	21-14Д-1-ООС.pdf.sig	sig	1a6e1f30	
	8. 21-14Д-1-ООС.ИУЛ.pdf	pdf	ec7cd61f	
	8. 21-14Д-1-ООС.ИУЛ.pdf.sig	sig	a7f1af69	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	21-14Д-1-ПБ.pdf	pdf	9775fd6d	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	21-14Д-1-ПБ.pdf.sig	sig	f6889456	
	9. 21-14Д-1-ПБ.ИУЛ.pdf	pdf	f02346a9	
	9. 21-14Д-1-ПБ.ИУЛ.pdf.sig	sig	a22f36e6	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	10. 21-14Д-1-ОДИ.ИУЛ.pdf	pdf	2b76d4cc	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
	10. 21-14Д-1-ОДИ.ИУЛ.pdf.sig	sig	6ccc0677	
	21-14Д-1-ОДИ.pdf	pdf	08195cba	
	21-14Д-1-ОДИ.pdf.sig	sig	f3e95630	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	10.1. 21-14Д-1-ЭЭ.ИУЛ.pdf	pdf	d3d42d4e	Раздел 10_1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	10.1. 21-14Д-1-ЭЭ.ИУЛ.pdf.sig	sig	a3bb82fa	
	21-14Д-1-ЭЭ.pdf	pdf	638667dd	
	21-14Д-1-ЭЭ.pdf.sig	sig	1370460b	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	12.2. 21-14Д-1-СКР.ИУЛ.pdf	pdf	c4ee1866	Подраздел 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
	12.2. 21-14Д-1-СКР.ИУЛ.pdf.sig	sig	f81e1f68	
	21-14Д-1-СКР.pdf	pdf	c77d072b	
	21-14Д-1-СКР.pdf.sig	sig	4f524dd3	

2	12.1. 21-14Д-1-ТБЭО.ИУЛ.pdf	pdf	e15d0c11	Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	12.1. 21-14Д-1-ТБЭО.ИУЛ.pdf.sig	sig	823e18fd	
	21-14Д-1-ТБЭО.pdf	pdf	0e1907aa	
	21-14Д-1-ТБЭО.pdf.sig	sig	a5bdfc88	

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

4.2.2.1. В части Схемы планировочной организации земельных участков

Раздел Пояснительная записка

Проектная документация на объект: «Жилой дом №1 с автостоянкой, расположенный в Октябрьском районе г. Красноярска. Корпус 1, Корпус 2. Автостоянка. I этап» шифр 21-14Д-1 разработана по решению заказчика ООО Специализированный застройщик «МОСТ» и силами проектной организации ООО «Арка», действующей на основании членства в саморегулируемой организации в сфере архитектурно-строительного проектирования СРО в соответствии с заданием на проектирование.

На основании задания в границах землеотвода предусмотрено строительство двух корпусов с автостоянкой, что является I этапом строительства жилого дома №1

Проектная документация выполнена в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Раздел Схема планировочной организации земельного участка

В административном отношении площадка проектируемого жилого дома расположена по ул. Лесопарковая в квартале №1 жилого района «Серебряный» Октябрьского района г. Красноярска.

Проектируемый объект расположен на земельном участке с кадастровым номером 24:50:0100534:6771 общей площадью 10318.0 м. кв. в территориальной зоне «СОДЖ-2-1 – зона осуществления деятельности по комплексному развитию территорий в целях жилой и общественно-деловой застройки» и соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка согласно градостроительным регламентам, указанным в градостроительном плане земельного участка № РФ 24-2-08-0-00-2023-1411-1 от 30.08.2023 г. Категория земель – земли населенных пунктов.

Код ОКС согласно Классификатору видов разрешенного использования земельных участков – 2.6 – многоэтажная многоквартирная жилая застройка.

Документация по планировке территории утверждена.

Участок полностью расположен в границах территории по комплексному развитию.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, отсутствуют.

Согласно проекта планировки и проекта межевания территории в границах улиц Лесопарковой и Садовой города Красноярска, утвержденных Постановлением администрации города Красноярска №40 от 20.01.2022 г. с изменениями от 2023 г., с запада от земельного участка расположена перспективная дорога, с севера от участка расположена территория перспективного детского сада, с юга – территория II и III

этапов перспективного строительства жилого дома №1, с востока от участка расположена существующая жилая застройка.

Согласно ППиМТ, максимальная площадь застройки земельного участка составляет 7223 м.кв., минимальная площадь застройки – 1032 м.кв., коэффициент интенсивности жилой застройки – не более 1,9, общая площадь жилых помещений – не более 19604,2 м.кв., количество мест в автостоянке – 233 м/м.

Проектом предусмотрено:

- площадь застройки составляет 6585,80 м.кв.,
- коэффициент интенсивности жилой застройки составляет 1,9,
- общая площадь жилых помещений (без учета лоджий) составляет 19604,20 м.кв.,
- количество мест в автостоянке – 233 м/м,

Таким образом, проектные решения соответствуют ППиМТ.

Проектируемый объект представляет собой строительство жилого дома №1 по этапам.

I этап состоит из 2-х корпусов (Корпус 1 и Корпус 2) и автостоянки, а также благоустройства прилегающей территории с устройством площадок. Дворовая территория предусмотрена на кровле стоянки. Автостоянка предусмотрена вместимостью 233 машиноместа.

Проектируемый объект находится в границах отведенного земельного участка, а его размеры и функциональное назначение определены заданием на проектирование и градостроительным регламентом. Объект расположен в пределах зоны допустимого размещения объектов капитального строительства, предусмотренной градостроительным планом земельного участка.

Вертикальная планировка территории выполнена с учетом существующего рельефа, а также с учетом отметок прилегающих проектируемых объектов. Отвод ливневых вод предусмотрен по проектируемым проездам на существующие и запроектированные ранее автодороги, а также посредством проектируемых сетей ливневой канализации в городскую ливневую канализацию.

Отсыпка грунтов в насыпь выполняется привозным непучинистым непросадочным грунтом. Перепады рельефа решены посредством устройства габионных сооружений и откосов.

По периметру зданий предусмотрена отмостка с водонепроницаемым основанием.

Проектом обеспечена возможность проезда по проектируемой территории автотранспорта и подъезда пожарных автомобилей.

Проезды запроектированы с асфальтобетонным покрытием, тротуары – с брусчатым покрытием. По кровле автостоянки проезды запроектированы с асфальтобетонным покрытием, тротуары – с резиновым покрытием. Проезды предусмотрены шириной 6.0 м, тротуары – 2.0 м.

Подъезд к жилому дому №1 осуществляется с дороги общего пользования ул. Лесопарковая, через проезды по земельным участкам с к.н. 24:50:0100534:4692, 24:50:0100534:4694, что согласовано собственниками указанных земельных участков. Подъезд к земельному участку предусмотрен также с юго-западной стороны по перспективным дорогам и проездам.

На кровле автостоянки, а также на прилегающей территории запроектированы детские игровые площадки, спортивные площадки, площадки отдыха, оборудованные современными малыми архитектурными формами.

Общая площадь территории, занимаемой площадками для игр детей, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой соответствует нормативным требованиям.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по созданию безбарьерной среды для перемещения лиц из маломобильных групп населения по территории.

Проектное решение по озеленению территории выполнено с учетом проектируемых инженерных коммуникаций. Озеленение территории предусмотрено созданием газонов из травосмеси на спланированной территории с заменой грунта на плодородный, слоем 0.2 м, а также посадкой деревьев и кустарников.

Технико-экономические показатели участка, м.кв.:

1. Площадь земельного участка в границе землеотвода 10318,00
2. Площадь участка в границе проектирования 10292,90
 - 2.1. Площадь застройки 6585,80
 - 2.2. Площадь твердых покрытий всего, в том числе: 2376,10
 - асфальтобетонное покрытие 1102,30
 - бетонное покрытие 122,50
 - покрытие из бетонных тротуарных плит 644,00
 - резиновое покрытие 507,30
 - 2.3. Площадь, занятая габионами 46,05
 - 2.4. Площадь озеленения территории, включая откосы 1284,95

4.2.2.2. В части Объемно-планировочные и архитектурные решения

Раздел Архитектурные решения

Архитектурные решения приняты на основании задания на проектирование в соответствии с действующими нормативными документами. Этажность, конфигурация и размеры в плане жилого дома определены с учетом градообразующей застройки.

Жилой многоквартирный дом сложной конфигурации включает: двухуровневую автостоянку наземного типа в составе стилобата и два одноподъездных жилых корпуса разной этажности, I этап строительства.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.

Высота жилого дома до верха парапета выступающей лестничной клетки не превышает 75 м.

Размеры квартир по числу комнат и их площади установлены заданием на проектирование. В состав жилых помещений входят квартиры, общее количество - 387 шт., в том числе:

- корпус 1 – 2-х комнатные, 3-х комнатные, 4-х комнатные, в количестве - 180 шт.;
- корпус 2 – 1-о комнатные, 2-х комнатные, 3-х комнатные, в количестве - 207 шт.

Высота квартир – 2,55 м, высота жилого этажа – 2,8 м. В каждой квартире предусмотрена остеклённая лоджия.

Для связи между этажами предусмотрены лифты, лестничные клетки типа Н1.

Корпус 1

Жилое здание, 22-этажное, в том числе 1-ый этаж - нежилые помещения общественных организаций, 20 жилых этажей, верхний технический этаж. Предусмотрен этаж ниже отметки 0,000. Размеры корпуса в осях 24,02 x 34,0 м.

Высота корпуса от отметки 0,000 до верха парапета основной части 62,140 м, высота парапета по выступающему объёму лестничной клетки 64,680 м.

На первом этаже расположены нежилые помещения:

жилого дома общего пользования (вход/выход с лифтов через холл, двойной тамбур, мусорокамера);

нежилые помещения общественных организаций в количестве 11 шт. с отдельными и общим входами из помещений непосредственно наружу.

Высота первого этажа от пола до верха плиты перекрытия – 2,75 м.

На жилых этажах расположены помещения общего пользования, жилые помещения в составе квартир (прихожие, жилые комнаты, спальни, кухни, кухни-ниши, совмещенные санузлы). Жилые комнаты запроектированы непроходными, за исключением 4-х комнатной квартиры: вход в спальни через общую жилую комнату.

Этаж на отметке минус 4,710 - для прокладки инженерных коммуникаций, для размещения технических помещений инженерного оборудования (электрощитовая; помещение насосной станции; венткамеры; ИТП; КУИ) высота помещений от пола до потолка – 4,340 м, этаж подземный и имеет два выхода: один непосредственно наружу и второй через общую лестничную клетку. Выход через лестничную клетку изолирован от остальной части лестницы глухой противопожарной перегородкой по 1-му этажу. С этажа предусмотрен доступ в помещение автостоянки через тамбур-шлюз.

Корпус 2

Жилое здание 25-этажное, в том числе 1-ый этаж - нежилые помещения общественных организаций, 23 жилых этажа, верхний технический этаж. Предусмотрено два этажа ниже отметки 0,000. Размеры корпуса в осях 23,45 x 33,35 м.

Высота корпуса до верха парапета основной части 70,540 м, высота парапета по выступающему объёму лестничной клетки 73,28.

На первом этаже расположены нежилые помещения:

жилого дома общего пользования (вход/выход с лифтов через холл, двойной тамбур);

нежилые помещения общественных организаций в количестве 12 шт., с отдельными и общим входами из помещений непосредственно наружу.

Высота 1-ого этажа от пола до верха плиты перекрытия – 2,75 м.

На жилых этажах расположены помещения общего пользования, жилые помещения в составе квартир (прихожие, жилые комнаты, спальни, кухни, кухни-ниши, санузлы, совмещенные санузлы). Жилые комнаты запроектированы непроходными, санузлы отдельными, совмещенными. Санузлы не располагаются над жилыми комнатами и кухнями (кухнями-нишами).

Выходы из квартир предусмотрены через общий коридор в лифтовой холл, на лестничную клетку типа Н1 через незадымляемую наружную воздушную зону по открытым переходам, высота ограждений не менее 1,2 м.

Высота ограждений лестниц – 0,9 м.

Планировочные решения встроенных помещений приняты на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СП 118.13330.2012*.

В состав помещений общественной организации на отметке 0,000 входят: наружные тамбура входов, коридоры, тамбур санузла, санузел, тамбур, КУИ, помещения общественных организаций.

На входах/выходах в жилую часть здания и в помещения общественных организаций доступных МГН, поверхность покрытия тротуара примкнута с одной стороны к поверхности крыльца.

Этаж на отметке минус 4,710 - для размещения технических помещений инженерного оборудования (венткамера притока, КУИ) и для прокладки инженерных коммуникаций, высота помещений от пола до потолка – 4,340 м, является надземным и

имеет выход через незадымляемую лестничную клетку наружу и доступ к помещениям автостоянки.

Этаж на отметке минус 8,460 - для размещения технических помещений (электрощитовой, насосной) мусорокамеры, кладовые (3 шт.), общей лестничной клетки; высота помещений от пола до потолка – 3,50 м. Из помещений электрощитовой, насосной, мусорокамеры, лестничной клетки типа Н1 предусмотрены выходы непосредственно наружу, из лифтового холла предусмотрен доступ через тамбур-шлюз к помещениям автостоянки.

Автостоянка имеет два уровня:

1-ый уровень отметка минус 8,460 включает парковку 101 м/мест с выездом через контрольно-пропускной пункт охраны. Пункт охраны оборудован санузлом.

2-й уровень на отметка минус 4,710 с парковочными местами 132 м/мест.

Высота помещений автостоянок от пола до потолка – 3,500 м.

Каждый жилой корпус оснащен тремя пассажирскими лифтами с машинным помещением:

грузоподъемностью 400 кг с габаритными размерами кабины в плане 1000x1100x2200(h) мм, размеры дверного проема 700x2000 мм;

грузоподъемностью 630 кг с габаритными размерами кабины в плане 2100x1100x2200(h), размеры дверного проёма 1200 x 2000 мм.

грузоподъемностью 630 кг с габаритными размерами кабины в плане 2100x1100x2200(h), размеры дверного проёма 800 x 2000 мм, лифт в период пожара используется для перевозки пожарных подразделений.

Предусмотрены остановки лифтов на всех этажа выше отметки 0,000, лифт с функцией перевозки пожарных подразделений спускается на этажи ниже отметки 0,000.

Корпуса оборудованы мусоропроводами с мусоросборными камерами. Входы мусоросборных камер запроектированы со стороны фасада рядом с выходом из лестничной клетки типа Н1, на отметках 0,000 (корпус1), на отметке минус 8,460 (корпус 2). Камеры укомплектованы контейнерами и санитарно-техническим оборудованием. Ствол мусоропровода запроектирован воздухонепроницаемым, звукоизолированным от строительных конструкций.

На техническом этаже жилых корпусов предусмотрены помещения: венткамеры, венткамеры дымоудаления, технические помещения, перед воздушной зоной незадымляемой лестничной клеткой предусмотрен тамбур, в котором предусмотрено зачистное устройство для очистки мусоропровода «ЗУМ.01» с подводом воды, обеспечен доступ к машинному помещению лифтов по металлической лестницей с ограждением.

Вентиляция технического этажа предусмотрена через одну вытяжную шахту, на полу предусмотрен стальной водосборный поддон для сбора конденсата. Шахта кирпичная утепленная, перекрыта железобетонной плитой, по верху плиты предусмотрена стяжка цементно-песчаная по уклону.

Из лестничной клетки на отметке 58,850 (корпус 1), на отметке 67,220 (корпус 2) осуществляется доступ: в техническое помещение, в машинное помещение лифтов.

Выход на кровлю запроектирован из лестничной клетки по лестничному маршу на отметку площадки 61,520 (корпус 1), на отметку 69,920 (корпус 2), через дверной проем - на кровлю здания.

Крыша здания – плоская, с внутренним организованным водостоком, общая высота ограждения (парапет и ограждением) - 1,20 м. С кровли машинного помещения

предусмотрен наружный организованный водоотвод, высота ограждения кровли - 1,20 м. В местах перепада кровли предусмотрены стальные стремянки.

Состав покрытия жилого дома: покрытие двухслойный наплавленный кровельный ковер Технониколь: рулонная гидроизоляция ЭКП – верхний слой, Унифлекс ЭПП – нижний слой, 5 мм, праймер битумный, армированная стяжка из цементно-песчаного раствора М 100, δ -50 мм; уклонообразующий слой керамзитового гравия, утеплитель ППС 20 ГОСТ 15588-2014, δ -150 мм; пароизоляция; выравнивающая стяжка δ -30 мм; монолитные железобетонные плиты – 200 мм.

Состав эксплуатируемой кровли: покрытие в соответствии с требованиями раздела ГП по распределительной железобетонной плите, δ -100 мм; стяжка из цементно-песчаного раствора δ -30мм; полиэтиленовая пленка; утеплитель δ -100 мм; геотекстиль иглопробивной термообработанный ТехноНИКОЛЬ 300 г/кв.м; два слоя техноэласт ЭПП ТУ5774-003-00287852-99; праймер битумный, стяжка из цементно-песчаного раствора δ – 30 мм; железобетонная плита δ – 250 мм.

Состав стены жилого корпуса выше 0,000: наружный слой - штукатурка тонкослойная СФТК, δ -10 мм, утеплитель базальтовые плиты ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ, δ -180 мм, кирпич полнотельный М100, δ -250 мм.

Состав стен помещений ниже 0,000: наружный слой - штукатурка тонкослойная СФТК, δ -10 мм, утеплитель базальтовые плиты ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ, δ -50 мм, железобетонная стена, δ -250 мм.

Внутренние стены и перегородки - полнотельный кирпич КР-р-по 250×120×65/1НФ/75/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М 50, δ – 120 мм и КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100, δ – 250 мм.

Цветовое решение фасадов здания принята в соответствии с общей концепцией цветового решения микрорайона.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

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

- компактные объемно-планировочные решения, в том числе способствующие сокращению площади поверхности наружных стен;
- ориентация здания и помещений по отношению к странам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации.

Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

Наружная отделка фасадов: штукатурка тонкослойная стен для придания индивидуальности зданию; остекленные балконы со второго этажа, делают объем воздушным.

Остекление лоджий - из стального профиля с заполнением одинарным стеклом толщиной 6 мм, предусмотрено открывание створок.

Окна и балконные двери - из ПВХ- профиля, белого цвета RAL 9016 с заполнением двухкамерным стеклопакетом СПД 4М1-8Ar-4М1-10Ar-И4 (0,74 м²С/Вт) ГОСТ 30674-99. Цвет подоконника - RAL 9016 (белый), предусмотрено открывание створок.

Двери выходов помещений ниже отметки 0,000, двери выхода на кровлю окрашены порошковой краской в заводских условиях в цвет фасада.

Металлические ограждения кровли – окраска эмалью ПФ по грунтовке, ограждение лоджий – полимерно-порошковая окраска.

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

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

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

В покрытии пола автостоянок предусмотрены деформационные швы, совпадающие с температурно-усадочными швами в нижележащем основании. Уклон пола к водозаборным лоткам и приямкам выполнять 0,5-1%, уклон водосборных лотков 1-2%.

В конструкции пола над техническими помещениями, в полах типовых этажей в квартирах предусмотрен звукоизоляционный слой из вспененного полиэтилена Пенотерм НПП ЛЭ, толщиной 6 мм, по звукоизоляционному слою - армированная цементно-песчаная стяжка, по контуру помещений - демпферная лента.

Вдоль стен лифтовой шахты предусмотрен акустический шов.

В конструкции потолка тамбуров помещений общественных организаций, предусмотрено утепление мин. плитой.

Внутренняя отделка помещений на отм. минус 8,460, минус 4,710.

Технические помещения (ИТП, венткамеры, водомерный узел, насосные, электрощитовые): стены: штукатурка, затирка шпатлевкой, окраска краской ВА за 2 раза (ВД-ВА-224 ГОСТ 28196-89), потолок: затирка шпатлевкой, окраска краской ВА за 2 раза (ВД-ВА-224 ГОСТ 28196-89), полы – цементно-песчаная стяжка.

КУИ: стены: штукатурка, полы – цементно-песчаная стяжка, потолок - затирка шпатлевкой.

Помещение автостоянки: стены, потолок - без отделки; полы – (отметка минус 8,460) бетон класса В25 W8 F200 армированный сеткой δ – 100мм с упрочняющим топпингом Refloor СТ-S200; слой техноэласта ЭПП, щебень δ – 150 мм; насыпной уплотненный грунт, грунтовка -праймером битумный; железобетонная плита покрытия 250 мм по уклону с упрочняющим топпингом Refloor СТ-S200 по плите.

Внутренняя отделка встроенных нежилых помещений на отметке 0,000: стены: штукатурка, потолок - затирка шпатлевкой, пол - цементно-песчаная стяжка.

Внеквартирные помещения общего пользования (тамбуры, лифтовой холл, общедомовые коридоры): стены: штукатурка, затирка шпатлевкой, окраска краской за 2 раза марки ВД-ВА-224 ГОСТ 28196-89, потолок - затирка шпатлевкой, окраска ВД-ВА-224 (ГОСТ 28196-89).

Лифтовые холлы: стены - штукатурка, затирка шпатлевкой, окраска негорючей краской ВА (К0), светлых тонов до высоты 200 мм от потолка, керамогранит на всю высоту в холле 1-ого этажа; полы – керамогранитная плитка с матовой поверхностью; стены – штукатурка с последующей окраской ВА (К0); потолок – затирка, шпаклевка, окраска ВА (К0), светлых тонов, на 1-м этаже лифтовые холлы, тамбуры жилой части подвесной потолок поэлементной сборки из ГКЛВ металлическом каркасе комплексной системы КНАУФ тип П11 (КМ1).

Мусоросборная камера

стены - утеплитель жесткими минераловатными плитами $\delta=100$ мм с облицовкой ГКЛВ KNAUF С 626 в два слоя на металлическом каркасе, облицовка керамической

плиткой на высоту 2,2 м, выше окраска за 2 раза ВД-ВА-224 ГОСТ 28196-89; пол – стяжка, гидроизоляция CR65 Ceresit -2.5 мм, покрытие керамической плиткой; потолок - затирка шпатлевкой, окраска краской за 2 раза марки ВД-ВА-224 ГОСТ 28196-89. Дверь мусоросборной камеры выполнена утепленной металлической, с уплотнённым притвором, а по низу - резиновый фартук, дверь должна иметь запор.

Жилая часть дома

Проектом предусматривается подготовка стен и перегородок квартир под получистовую отделку.

Кухня, кухня-ниша жилая комната, прихожая:

полы – устройство звукоизоляционного слоя Пенотерм НПП ЛЭ, армированная стяжка, подготовка под укладку чистового покрытия пола;

стены – штукатурка, без затирки;

потолок – затирка.

Санузлы.

полы – устройство стяжки из цементно-песчаного раствора М150, по гидроизоляционному слою;

стены – штукатурка без затирки;

потолок – затирка.

Принятые проектные решения элементов заполнения проемов здания

- блоки дверные стальные, ГОСТ 31173-2016;

- блоки дверные внутренние и наружные, металлические, противопожарные;

- ворота скоростные спиральные HSSD (горизонтальный подъем), шириной 3,5 м, 4,0 м, высотой 3,5 м;

- двери межкомнатные не предусмотрены при получистовой отделке.

Наружные входные двери укомплектованы двойными притворами, уплотняющими полимерными прокладками, фиксаторами положений «открыто» и «закрыто» и устройствами автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 с.

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

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

- обеспечение естественного бокового освещения жилых помещений, кухонь.

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

Расчетные значения показателей продолжительности инсоляции жилых помещений одноуровневых квартир жилого здания обеспечиваются не менее чем в одной жилой комнате 1-3-х комнатных квартир.

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

Уровни шума от инженерного оборудования (лифт, насосные установки, вентиляторы осевые в помещении кухонь) не превышают установленные допустимые уровни более чем на 2 дБА.

Пропуск труб водяного отопления, водоснабжения через межквартирные стены отсутствует.

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

Скрытая электропроводка в межквартирных стенах и перегородках располагается в отдельных для каждой квартиры каналах или штрабах. Полости для установки распаянных коробок и штепсельных розеток выполнены несквозными.

Вывод провода из перекрытия к потолочному светильнику предусмотрены в несквозной полости.

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

Машинное помещение и шахты лифтов не располагаются над жилыми комнатами, под ними, а также смежно с ними.

Кухни (кухни-ниши) не располагаются над жилыми комнатами.

Лифтовые шахты отделены от других конструкций зданий акустическим швом.

Звукоизоляция ограждающих конструкций зданий

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

- Перекрытия между помещениями квартир не менее 52,0 дБ;
- Перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования не менее 52,0 дБ;
- Стены и перегородки между квартирами не менее 52,0 дБ;
- Стены и перегородки между помещениями квартир и помещениями общего пользования не менее 52,0 дБ;
- Перегородки между комнатами в квартире не менее 43,0 дБ;
- Перегородки между комнатой и санузлом не менее 47,0 дБ.
- Входные двери квартир, выходящие в помещения общего пользования не менее 32,0 дБ;
- Светопрозрачные ограждающие конструкции жилых помещений квартир 26 дБ.

Расчетные показатели индексов приведенного уровня ударного шума внутренними ограждающими конструкциями.

- Перекрытия между помещениями квартир 60,0 дБ;
- Перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования 60,0 дБ.

Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов:

- устройство светового ограждения выше отметки 61,495 (корпус 1); 69,895 (корпус 2), состоят из трех светодиодных, заградительных огней типа 2 x СДзО-05-2, управление заградителями автоматическое от фотореле.

- размещение заградительных огней с учетом видимости не менее двух огней с любого направления в горизонтальной плоскости;

- в качестве заградительных огней низкой интенсивности применяются огни постоянного излучения красного цвета, сила света которых в любом направлении должна быть не менее 10 кд.

Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций здания.

Расчет приведенного сопротивления теплопередачи фрагментов теплозащитной оболочки здания выполнен в соответствии с требованиями п. 5.4 СП 50.13330.2012 с учетом всех теплотехнических неоднородностей.

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередачи наружных ограждающих конструкций приняты не менее установленных нормативных значений для данного климатического района:

нормативные значения жилого здания:

- для стен здания (тип 1, тип 2) не менее – 3,74 м² × °С/Вт;
- для стен здания (административных помещений) не менее – 3,58 м² × °С/Вт;
- для покрытия, совмещенного не менее – 4,38 м² × °С/Вт;
- для перекрытие между автопарковкой и 1-ым этажом не менее - 2,93 м² × °С/Вт;

– для окон не менее – 0,73 м² × °С/Вт;

– для входных дверей не менее – 0,95 м² × °С/Вт.

Автостоянка, расчетная температура внутреннего воздуха +5°С:

- для стен здания (тип 1, тип 2) не менее – 2,01 м² × °С/Вт;

- для покрытия, совмещенного не менее – 2,69 м² × °С/Вт;

- перекрытие между автопарковкой и 1-ым этажом - 2,93 м² × °С/Вт;

- для входных дверей не менее – 0,95 м² × °С/Вт.

Раздел Технологические решения

Жилой дом №1 состоит из 2-х жилых корпусов (Корпус 1 и Корпус 2) и наземной автостоянки.

Парковка включает в себя:

1 уровень на отм. -8,460 с въездом в паркинг и въездом на рампу, с парковочными местами (101 машиномест) и помещением контрольно-пропускного пункта охраны с санузлом;

2 уровень на отм. -4,710 с парковочными местами (132 машиномест).

Корпус 1 включает в себя:

1 уровень ниже 0,000 – Технические помещения;

1 этаж на отм. 0,000 – нежилые помещения общественных организаций;

2-21 этаж – жилые квартиры;

22 этаж – технический этаж.

Корпус 2 включает в себя:

2 уровня ниже 0,000 - технические помещения;

1 этаж на отм. 0,000 – нежилые помещения общественного назначения;

2-24 этаж – жилые квартиры;

25 этаж – технический этаж.

Для перемещения жителей дома, проектом предусмотрены в лестнично-лифтовых группах корпусов по 3 лифта:

1) Пассажирский лифт (400 кг), с внутренними размерами кабины 1000х1100х2200(h). Размеры дверного проема 700х2000мм. Скорость 1,0 м/с и вместимостью до 5 пассажиров (модель «Енисей», ООО «Еонесси»).

2) Лифт грузопассажирский с функцией перевозки пожарных подразделений (630 кг), с внутренними размерами кабины 2100х1100х2200(h). Скорость 1,6 м/с. Вместимостью до 8 пассажиров (модель «Сибирь», ООО «Еонесси»).

Корпус 1 - 1шт. (размеры дверного проема 1200х2000мм); Корпус 2 - 1 шт. (размеры дверного проема 800х2000мм).

3) Лифт грузопассажирский (630 кг), с внутренними размерами кабины 2100х1100х2200(h). Скорость 1,6 м/с. Вместимостью до 8 пассажиров (модель

«Сибирь», ООО «Еонесси»). Корпус 1 - 1шт. (размеры дверного проема 1200x2000мм); Корпус 2 - 1шт. (размеры дверного проема 800x2000мм).

В корпусе 1 - 2 лифта запроектированы на 22 остановки и 1 лифт на 23 остановки (лифт с функцией перевозки пожарных подразделений спускается на 1 нижний технический этаж).

Проектируемый жилой дом обслуживается администрацией специализированной жилищной организации, в которой предусмотрены бытовые помещения для работников и находящиеся от мест работы не более 150 м.

Управляющая компания оказывает жилищно-коммунальные услуги - по техническому обслуживанию дома (обслуживание лифтового, электрического, водопроводного хозяйства и пр.), их санитарному содержанию (вывоз и утилизация твердо - бытовых отходов), аварийной службы и т.п., организациями, занятыми ведением

паспортного учета, организациями производящими текущие и капитальные ремонты по поручению заказчика (собственников многоквартирных жилых домов).

Для уборки лестничных клеток и площадок на -1 этаже каждого корпуса предусмотрена комната уборочного инвентаря, в которой установлен шкаф с принадлежностями для уборки.

На первом этаже каждого корпуса расположены помещения общественного назначения.

Общее количество посетителей в течение дня составляет 60 человек, а именно:

в помещениях на первом этаже корпуса 1 – 29 человек;

в помещениях на первом этаже корпуса 2 - 31 человек.

Для посетителей и персонала предусмотрены санитарные узлы. Для посетителей инвалидов-колясочников в корпусе 2 предусмотрены 2 универсальных санитарных узла. Универсальный санитарный узел оснащен дополнительным оборудованием: крючком для костылей, турникетом для сан. узла инвалидов, поручнем облегчающий умывание, зеркалом.

Для проживающих людей жилого дома установлены ящики почтовые 8-секционные.

Режим работы работающих помещений общественных организаций 253 рабочих дня в году, 5 дней, в неделю.

Режим работы каждого помещения в день не более, час. – 2. Количество часов работы в сутки – не более 8 часов.

Штат работающих в здании, всего: администратор 2 чел.; уборщик помещений 1 чел.

Мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда при эксплуатации.

Трудовые процессы на предприятии осуществляются на основании технологических инструкций, утвержденных техническим руководителем организации и инструкций по охране труда, согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 23.05.2000 №399 «О нормативных правовых актах, содержащих государственные нормативные требования охраны труда».

График работы персонала односменный, ежедневно, не более 40 часов в неделю. Предусмотрены санитарные перерывы, 1 ч. График работы определяет администрация

Предусмотрено проведение периодического обучения всех работающих правилам охраны труда и техники безопасности с последующей проверкой знаний.

Проектные решения, направленные на соблюдение требований технологических регламентов.

Применяемое технологическое оборудование должно соответствовать требованиям, стандартам системы безопасности труда, пожарной безопасности и производственной санитарии. Поставляемое оборудование также должно иметь необходимую техническую документацию: заводские паспорта; инструкции завода-изготовителя по ремонту, техническому обслуживанию, эксплуатации; технологические и/или монтажные схемы.

Предусмотрены мероприятия по предотвращению пожара: заземление электрооборудования; устройство автоматического пожаротушения; устройство автоматической пожарной сигнализации; противопожарный водопровод; молниезащита сооружений; размещение огнетушителей, согласно норм; эвакуационные выходы.

Уборка территории ежедневная, включая в теплое время года - полив территории, в зимнее время - антигололедные мероприятия (удаление, посыпание песком, антигололедными реагентами и т.д.).

Уборка помещений осуществляется штатной единицей или с привлечением специализированных сервисных служб для уборки помещений. Хранение мусора в одноразовых мусорных мешках (пакетах) с последующим выносом на специализированную площадку на территории.

Организация временного хранения мусора с территории и твердых бытовых отходов осуществляется в специальных контейнерах, установленных на хозяйственной площадке.

Устройство помещения для хранения уборочного инвентаря, оборудованного поддоном, раковиной, шкафом для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств, контейнером для временного хранения использованных ламп.

Естественное боковое освещение в помещениях с постоянным пребыванием людей.

Устройство санитарных узлов для персонала, оборудованных унитазами, раковиной, электросушителями для рук.

Расстановка технологического оборудования и мебели выполнена в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда. Ширина проходов принята по нормам технологического проектирования, что обеспечивает безопасность обслуживания и передвижения.

Предусмотрены дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Проектируемые здания соответствуют требованиям энергоэффективности согласно принятым в проекте технологическим,

конструктивным и инженерно-техническим решениям:

- рациональное использование полезной площади помещений зданий;
- планировочные решения зданий выполнены по нормативным документам;
- функциональная взаимосвязь помещений внутри здания;
- на окнах здания стеклопакеты;
- для искусственного освещения помещений зданий установлены энергосберегающие лампы;
- для плотного закрывания на входных дверях установлены автоматические доводчики закрывания дверей;
- на трубопроводах холодной и горячей воды установлены приборы учета.

Проектируемые здания соответствуют требованиям энергоэффективности согласно принятым в проекте технологическим,

конструктивным и инженерно-техническим решениям:

- рациональное использование полезной площади помещений зданий;
- планировочные решения зданий выполнены по нормативным документам;
- функциональная взаимосвязь помещений внутри здания;
- на окнах здания стеклопакеты;
- для искусственного освещения помещений зданий установлены энергосберегающие лампы;
- для плотного закрывания на входных дверях установлены автоматические доводчики закрывания дверей;
- на трубопроводах холодной и горячей воды установлены приборы учета.

Раздел Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Принятые решения объекта капитального строительства жилых домов I и II этапов

Для обеспечения повышенного качества среды обитания МГН приняты следующие проектные решения:

- досягаемость кратчайшим путем мест целевого посещения и беспрепятственности перемещения на территории;
- безопасности путей движения (в том числе эвакуационных и путей спасения);
- эвакуации людей из здания;
- удобства и комфорта среды жизнедеятельности для всех групп населения.

Согласно задания на проектирование жилой дом не предназначен для проживания и предоставления рабочих мест инвалидам. В соответствии с заданием на проектирование, доступ группы М4 в жилую часть здания не предусматривается. В автостоянке предусмотрены парковочные места для посетителей нежилой части здания. Объемно-планировочные решения обеспечивают доступ маломобильной группы населения групп мобильности М1-М3 (далее МГН) с первого этажа на этажи жилой части здания. Предусмотрен доступ на парковочные места в автостоянке.

Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение беспрепятственного доступа жилой части здания инвалидами и маломобильными группами населения (МГН):

- устройство парковочных мест для личного автотранспорта инвалидов из расчета не менее 10 % от общего числа машино-мест парковки в автостоянке. Место парковки для инвалидов обозначено знаками в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004 и ПДД (разметка желтого цвета, пиктограмма «инвалид», специальный дорожный знак). В автостоянке предусмотрено 1 машино-место для МГН, в т. ч. 1 специализированное расширенное машино-место с габаритами не менее 6,0х3,6м;

- регулирование скорости движения транспортных средств в местах пересечения пешеходных путей и проезжей части для заблаговременного предупреждения водителей о местах перехода с помощью ограничительной разметки пешеходных путей на проезжей части и знаков в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51684;

- организация движения инвалидов и МГН на прилегающей территории по пешеходным путям шириной 2,0 м и частично по проезжей части внутренних проездов. Продольный уклон - не более 5 %, поперечный уклон - 1,5 %. Высота бордюров по краям пешеходных путей - не более 0,025 м. Покрытие: смесь асфальтобетонная дорожная ГОСТ 9128-2009, плиты бетонные тротуарные (брусчатка) ГОСТ 17608-91;

- устройство «утопленных» съездов (завалов бордюров) на пешеходных путях движения инвалидов и МГН при пересечении проездов. Продольный уклон не более 1:12, поперечный уклон - в пределах 1-2 %. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть - менее 0,015 м;

- устройство тактильных полос по ГОСТ Р 52875-2007 в покрытии пешеходных путей на расстоянии не менее чем за 0,8 м до начала опасного участка, изменения направления движения, наружных лестниц, входа и т.п. Ширина тактильной полосы принята 0,5-0,6 м;

- устройство приспособленной входной группы в общественные помещения с планировочной отметки тротуара с порогами не более 0,014 м. Входная группа включает встроенный тамбур габаритами не менее 2,45x1,6 м. Над входами предусмотрен козырек;

- устройство приспособленной входной группы в жилую часть каждой секции с планировочной отметки тротуара с порогами не более 0,014 м. Входная группа включает двойной встроенный тамбур габаритами не менее 2,45x1,6 м. Над входами предусмотрен козырек;

- устройство лестничных маршей наружных открытых лестниц шириной не менее 1,35 м, глубина проступи ступени – 0,35 м; высота подъема ступени - 0,15 м, лестницы на рельефе продублированы пандусами или подъемниками;

- предусмотрены пандусы на рельефе, ширина между поручнями пандуса 0,9 м, уклон не более 1:12, в верхнем и нижнем окончаниях пандуса предусмотрены свободные зоны размером не менее 1,5x1,5 м. Пандус имеет двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 м (допустимо от 0,85 до 0,92 м) и 0,7 м с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261;

- поверхность ступеней, площадок, пандусов имеет антискользящее, шероховатое покрытие.

Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение беспрепятственного передвижения и безопасности инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) в помещениях здания.

- установка на выходах из здания светового указателя "ВЫХОД" с резервным питанием от встроенных аккумуляторов;

- установка визуальной информации на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассматривания, на высоте не менее 1,5 м от уровня пола, согласно требований ГОСТ Р 51671;

- помещения общественного назначения здания не предназначены предоставления рабочих мест инвалидам;

- помещения основного назначения (одноуровневые квартиры) жилого здания не предназначены для постоянного проживания инвалидов;

- устройство входных групп (наружная входная площадка, тамбур) в жилую и нежилую часть в каждой секции с порогом высотой не более 0,014 м с обеспечением свободного пространства диаметром 1,4 м в чистоте для самостоятельного разворота на 90 - 180° инвалида на кресле-коляске. Дверные проемы предусмотрены шириной не менее 1,2 м в чистоте с элементами заполнения: распашные, остекленные, одностороннего действия, укомплектованные фиксаторами положений «открыто» и «закрыто», устройствами автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 с., ГОСТ 5091-78, установка элементов заполнения дверных проемов без устройства порогов или с порогами высотой не более 0,014 м;

- устройство дверных и открытых проемов без порогов в стенах, а также выходов из помещений шириной 0,9 м и более в чистоте;
- установка в каждом корпусе пассажирского лифта, с размер кабины 2100x1100 мм, ширина дверного проема лифтов более 0,9 м. Нижняя остановочная площадка – уровень подземной автостоянки, верхняя остановочная площадка – верхний жилой этаж. Предусмотрена двухсторонняя связь;
- устройство в офисах корпуса 2 универсального санузла, доступного МГН, в соответствии с п. 6.3 СП 59.13330.2020. Для посетителей инвалидов - колясочников в корпусе 2 предусмотрены 2 универсальных санитарных узла. Универсальный санитарный узел оснащен всем необходимым оборудованием;
- устройство в замкнутых пространствах (лифты и т.п.) аварийного освещения и синхронной (звуковая и световая) сигнализации. Для аварийной звуковой сигнализации применяются приборы, обеспечивающие уровень звука не менее 15 дБА в течение 30 с, при превышении максимального уровня звука в помещении на 5 дБА.
- ширина пути движения в помещениях принята не менее 1,4 м; - внутренние лестницы выполнены с проступью ступеней горизонтальные шириной 0,3 м, а подступенки имеют высоту 0,15 м. Все ступени в пределах одного марша имеют одинаковую ширину и высоту. Все лестничные марши оборудованы ограждением. Высота ограждения не менее 0,9 м, поручни непрерывны по всей высоте;
- эвакуация людей с жилой части здания производится по лестнице типа Н1. На каждом этаже лестничной клетки имеется безопасная зона, размерами 1,2x1,4 м. С паркинга эвакуация людей производится непосредственно наружу.

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

Решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям, предъявляемым к тепловой защите здания, обеспечивают необходимый микроклимат в здании, обеспечивают надёжность и долговечность конструкций для данных климатических условий.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 37 °С.

Продолжительность отопительного периода - 233 суток.

Средняя температура наружного воздуха отопительного периода - минус 6,7 °С.

Градусо-сутки отопительного периода:

жилая часть здания – 6687,1 °С × сут.

в помещениях административного назначения – 6221,1 °С × сут.;

автостоянка – 4357,1 °С × сут.;

лестничные клетки, общеквартирные коридоры – 5289,1°С × сут.;

Расчетная температура внутреннего воздуха:

жилая часть здания - 22° С;

в помещениях административного назначения - 20° С;

автостоянка - 12° С;

лестничные клетки - 16°С;

Относительная влажность внутреннего воздуха – 50 - 55%.

Расчётные внутренние температуры помещений жилого и общественного назначения соответствуют требованиям ГОСТ 30494-2011.

Расчётные (проектные) значения приведённого сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций соответствуют установленным нормативным значениям СП 50.13330.2012.

Класс энергосбережения – С (нормальный).

Требования к решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания.

Для достижения оптимальных технико-экономических характеристик здания и сокращения удельного расхода энергии на отопление при проектировании были учтены следующие требования:

- наиболее компактные объемно-планировочные решения здания; в том числе способствующие сокращению площади поверхности наружных стен;
- ориентацию здания и его помещений по отношению к сторонам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации;
- применение эффективных материалов в ограждающих конструкциях с низким значением коэффициента теплопроводности;
- применение эффективного инженерного оборудования соответствующего номенклатурного ряда с повышенным КПД.

Требования к отдельным элементам здания позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов

Ограждающие конструкции, создающие тепловой контур здания предусмотрено выполнять с применением эффективных теплоизолирующих материалов.

Трубопроводы системы отопления, магистральные трубопроводы хозяйственно питьевого водоснабжения, трубопроводы горячего водоснабжения, расположенные в технических этажах, предусмотрено изолировать с применением технической теплоизоляции.

Обязательные энергосберегающие мероприятия

Устройство индивидуального теплового пункта, снижающего затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенного автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды;

Применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности;

Применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей лифтового хозяйства, насосного и вентиляционного оборудования.

4.2.2.3. В части Конструктивные решения

Раздел Конструктивные и объемно-планировочные решения

Корпус 1 жилого дома №1 имеет прямоугольное очертание в плане, имеет 24 надземных этажей и один нижний технический этаж. Габариты в осях – 23,93х34,5 м. Высота нижнего технического этажа – 3,5 м, типового этажа – 2,8 м, верхнего технического этажа – 2,44 м.

Корпус 2 жилого дома №2 имеет прямоугольное очертание в плане, имеет 26 надземных этажей и два нижних технических этажа. Габариты в осях – 23,45х34,35 м. Высота нижних технических этажей – 3,5 м, типового этажа – 2,8 м, верхнего технического этажа – 2,44 м.

Автостоянка сложного очертания в плане, имеет размеры в осях – 90,715м и 74.73м, разделена деформационным швами шириной 50 мм.

Сооружение разной этажности: одно и 2-х этажное. Высота первого этажа – 3,5 м; высота второго этажа – 3,5 м.

Конструктивная схема домов каркасно-стенная.

Конструктивная схема автостоянки безригельный каркас, состоящий из диафрагм жесткости, колонн с капителями, плоских перекрытий.

Общая устойчивость обеспечивается совместной работой вертикальных и горизонтальных конструкций, жестко связанных между собой и образующих единую пространственную конструкцию.

Для несущих конструкций, расположенных ниже отн 0,000 принят бетон класса В25, F150, W6, для конструкций выше отн. -0,000 принят бетон класса В25, F100, W4 по ГОСТ 26633-2015; арматурная сталь класса А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Колонны корпуса №1 железобетонные монолитные сечением 500х500 до отн.+28,000 и сечением 400х400 мм выше отн. 28,000.

Колонны корпуса №2 железобетонные монолитные сечением 500х500 до отн. +30,800 и сечением 400х400 мм выше отн. 30,800.

Колонны имеют закладные детали по всей высоте для крепления кирпичных наружных и внутренних стен.

Плиты перекрытия безригельные, железобетонные монолитные толщиной 200 мм.

Стены подвала железобетонные монолитные толщиной 200 мм.

Диафрагмы железобетонные монолитные толщиной 300 мм до отн. +28,000, выше 200 мм на всю высоту.

Стены лифтового блока железобетонные монолитные толщиной 300 мм до отн. +28,000, выше 200 мм на всю высоту.

Лестницы разработаны в сборно-монолитном исполнении, лестничные марши сборные по чертежам разработки КЖБМК, межэтажные площадки сборные толщиной 200 мм.

Внутренние стены и перегородки - полнотелый кирпич КР-р-по 250×120×65/1НФ/75/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М 50, толщина 120 мм и КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100, толщина 250 мм.

Наружные стены –полнотелый кирпич КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100, толщина 250 мм.

Наружные и внутренние стены армированы арматурными сетками 4Вр-I 50х50 не реже чем через пять рядов кирпичной кладки из одинарного керамического полнотелого кирпича (п.9.76, СП15.13330.2012). Из кладки предусмотрен выпуск П-образных элементов для крепления стен к закладным деталям монолитных колонн с шагом 600мм по высоте.

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой

каркаса и вертикальных диафрагм, и ядра жесткости, соединенных с перекрытиями в

единую пространственную систему.

Для надземных конструкций автостоянки принят бетон класса В25, F200, W4 по ГОСТ 26633-2015 и арматурная сталь класса А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Несущие конструкции автостоянки:

- колонны железобетонные монолитные сечением 400х600 мм с капителями толщиной 250 мм, в осях Б-6*, В*-5, В*-6 колонны сечением 600х600мм с капителями 250мм.

- плиты перекрытия безригельные, железобетонные монолитные толщиной 250 мм;

- наружные стены железобетонные монолитные толщиной 200 мм на всю высоту;

- внутренние стены и перегородки - полнотелый кирпич КР-р-по 250×120×65/1НФ/75/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М 50, толщина 120 мм и КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100, толщина 250 мм.

Кирпичные стены армированы арматурными сетками 4Вр-I 50х50 не реже чем через пять рядов кирпичной кладки из одинарного керамического полнотелого кирпича (п.9.76, СП15.13330.2012). Из кладки предусмотрен выпуск П-образных элементов для крепления стен к закладным деталям монолитных колонн с шагом 600мм по высоте.

- конструкции проезжей части рампы – железобетонные монолитные толщиной 250 мм.

Пространственная жесткость и устойчивость автостоянки обеспечивается совместной работой стен, монолитных перекрытий и колонн, жестко заделанных в фундамент.

В соответствии с выводами изысканий и посадкой здания на местности приняты фундаменты на свайном основании.

Сваи приняты забивные висячие по ГОСТ 19804-2012 длиной 9 м (для корпуса №1, автостоянка), длиной 12 м (для корпуса №2, автостоянка) сечением 30х30 см, из бетона класса В25, F150, W6,

расчетная нагрузка на сваю принята 60,0 т, нижний конец свай опирается в ИГЭ-4.

Суглинок твердый, реже полутвердый, красновато-бурый с дресвой и щебнем от единичных включений до 32% - продукт выветривания мергеля, песчаника и гравелитов на карбонатно-глинистом цементе. Для жилого дома разработан свайный фундамент с плитным ростверком высотой 1200 мм. Ростверк принят с армированием арматурной сталью класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Бетон для ростверков принят класса В25, F150, W6.

Антикоррозионная защита принята в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85", ГОСТ 31384-2008 "Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии. Общие технические требования".

Для защиты конструкций, соприкасающихся с грунтом, от грунтовых вод принята оклеечная гидроизоляция. Материал гидроизоляции – «Унифлекс ЭПП» ТУ 5774-003-00287852-99 в 2 слоя по праймеру битумному «ТехноНИКОЛЬ №01» ТУ 2244-047-17925162-2006 - для жилого дома №1. Для защиты конструкций автостоянки, соприкасающихся с грунтом, от грунтовых вод принята обмазочная гидроизоляция.

Материал гидроизоляции мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №21 по праймеру битумному "ТЕХНОНИКОЛЬ №01" ТУ 2244-047-17925162-2006.

4.2.2.4. В части Системы электроснабжения

Раздел Система электроснабжения

Основной источник питания - ПС 220 кВ Левобережная ф. 116, резервный источник питания - ПС 220 кВ Левобережная ф. 103. Расчетная мощность 673 кВт. Прокладку кабельных линий 0,4 кВ до ВРУ здания осуществляет сетевая организация. В здании предусмотрена установка семи ВРУ: ВРУ1, ВРУ2 – жилая часть корпуса 1;

ВРУ3 – нежилая часть корпуса 1; ВРУ4, ВРУ5 – жилая часть корпуса 2; ВРУ6 – нежилая часть корпуса 2; ВРУ7 – стоянка автомобилей.

Для учета электроэнергии приняты счетчики Фобос прямого включения и через трансформаторы тока.

Защитное заземление принято TN-C-S. В качестве ГЗШ используется отдельностоящие стальные шины 40x4, расположенные в помещениях электрощитовых, соединенных между собой стальной полосой 40x4. Предусмотрена система уравнивания потенциалов. В качестве молниеприемника здания используется металлическая сетка из оцинкованной стали круг Ø 8 мм с размером ячейки не более 10x10 м, уложенная на кровле с помощью держателей. Молниеприемник соединен по периметру здания с помощью токоотводов не более чем через 25 м с естественным заземлителем. В качестве токоотводов используется арматура железобетонных колонн. Заземляющее устройство защитного заземления электроустановок здания и молниезащиты принято общее.

Применяются кабельные линии ВВГнг(А)-LS и провод ПуВВнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS, КГВВГнг(А)-FRLS; для наружного освещения ВБШнг.

В здании предусматриваются следующие виды освещения: общее рабочее освещение; аварийное освещение; ремонтное освещение. Наружное освещение территории жилого дома выполняется консольными светодиодными светильниками наружного освещения СКУ 02 104W2x50 ЛИНЗА 6200К 13000Lm IP65.

4.2.2.5. В части Системы связи и сигнализации

Раздел Сети связи

Проектной документацией представлены технические решения и организационные мероприятия по созданию в проектируемом здании: телефонизация; сети передачи данных; вещательное телевидение; радиофикация; система вызова персонала для маломобильных групп населения (далее МГН); система диспетчеризации лифтов; система измерения концентрации СО; пожарная сигнализация и СОУЭ.

Проектом предусматривается телефонизация проектируемого жилого дома от шкафов абонентских, установленных на технических этажах (отм.+58,850 для корпуса №1 и отм.+67,220 для корпуса №2). Для телефонизации квартир на этажах в отсеках для слаботочных сетей щитов ЭЛ устанавливаются коробки КРТ-М 10x2 различной емкости. Внутренняя телефонная сеть жилого дома от абонентского шкафа до коробок КРТ-М 10x2 прокладывается кабелем ТППнг(А)-HF 10x2x0,5, ТППнг(А)-HF 20x2x0,5, ТППнг(А)-HF 30x2x0,5. Абонентская сеть от коробки КРТ-М 10x2 до розетки в квартире прокладывается кабелем КСВВнг(А)-LS 2x0,5 в каналах из гибких (гладких) ПНД труб диаметром 20мм под заливкой пола. Подключение встроенных помещений к сетям ГТС предусматривается по заявке собственника помещений.

От телекоммуникационного шкафа до розеток RJ-45, установленных в квартирных слаботочных розеточных блоках каждой квартиры предусматривается прокладка кабеля УТР4 «витая пара» категории 5е исполнения LSZH (низкое дымо- и газовыделение, не содержит галогенов).

Для организации телевидения от медиа-конвертера до делителей прокладывается кабель РК 75-4,8-318нг(А)-HF, от ниш связи до абонента прокладывается кабель РК 75-4-318нг(А)-HF в трубе ПВХ-20 под заливкой пола.

Схемой организации связи предусматривается установка проектируемого оборудования – приемника УКВ в каждой абонентской точке.

Для ограничения доступа в подъезды жилого дома предусматривается установка домофонов фирмы Raikmann. В качестве оборудования системы экстренного вызова персонала, оперативная связь и сигнализация для маломобильных групп населения (МГН) в жилом доме (Корпус №1, Корпус №2) предусматривается система "GetCall® PG-36M". Приведены характеристики оборудования и сетей.

Проектная документация выполнена на базе системы диспетчеризации и диагностики лифтов "ОБЪ", и предназначена для обеспечения дистанционного, централизованного контроля за работой лифтов, эксплуатирующийся в жилом комплексе. Проектом предусматривается установка моноблока КЛШ-КСЛ Ethernet.

В качестве системы измерения концентрации СО в помещении автостоянки предусматривается стационарный многоканальный газоанализатор оксида углерода Хоббит-Т-СО с цифровой индикацией. Проектом предусматривается газоанализатор в исполнении Хоббит-Т-16СО-И21(г)-00-Д1Т1Ц2- С001~220. Блоки датчиков подключаются к блоку индикации по 4-х проводной линии кабелем КПСЭнг(А)-НГ 2х2х1.0.

АПС предусматривается на основе оборудования НВП «Болид». в качестве центрального устройства предусматривается пульт контроля и управления С2000М исп.02, в качестве периферийных устройств для помещений жилой части дома контроллеры двухпроводной линии связи С2000-КДЛ-2И исп.01, приемно-контрольные приборы Сигнал-10, контрольно-пусковые блоки С2000-КПБ. Для помещений нежилой части дома предусматривается установка приемно-контрольных приборов С2000-4. Для отображения полученных сообщений от пожарных приборов о состоянии разделов, контролируемых ими, проектом предусматривается установка блока индикации с клавиатурой С2000-БКИ.

Система свето-звукового оповещения состоит из следующих элементов: контрольно-пусковые блоки с 6 исполнительными реле «С2000-КПБ»; оповещатели охранно-пожарные световые (табло «Выход»); оповещатели охранно-пожарные звуковые; модуль подключения нагрузки «МПН».

Системы видеонаблюдения, автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования (АСУД) разрабатываются отдельным проектом и находятся в зоне ответственности заказчика.

4.2.2.6. В части Системы водоснабжения и водоотведения

Раздел Система водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Водоснабжение жилого дома к хозяйственно-питьевому, противопожарному водоснабжению выполнено от городского водопровода Ø250 мм.

Гарантированный напор водопровода составляет 30 м.

Сеть водопровода запроектирована из напорных полиэтиленовых труб Ø250х14,8 мм по ГОСТ 18599-2001 и прокладывается в две нитки. В автостоянку запроектировано два ввода водопровода из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø250х14,8 мм по ГОСТ 18599-2001.

По степени обеспеченности подачи воды, принята первая категория системы водоснабжения.

Предусмотрены технические решения с учетом II (3 корпус) и III (4, 5 корпус) очереди строительства. Диаметр ввода водопровода принят с учетом расхода на 3-5 корпуса.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов.

Система хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивает подачу холодной воды: на приготовление горячей воды в помещении ИТП, к санитарно-техническим приборам, к внутреннему пожаротушению.

Сети хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы тупиковыми и прокладываются по конструкциям здания, вдоль стен. Магистральные трубопроводы водопровода располагаются под потолком автостоянки и подвального этажа. Магистральные стояки проложены в специальных шахтах с размещением в них необходимой запорной арматурой. Подводки к сантехническим приборам прокладываются открыто вдоль стен.

Установка запорной арматуры предусмотрена на каждом ответвлении от магистральной сети с установкой спускных кранов у каждого стояка, на отводящих трубопроводах к приборам.

На вводе водопровода запроектирован водомерный узел со счетчиком марки ВМХ-50 с импульсным выходом. Водомерный узел рассчитан на пропуск расчетного расхода воды для II и III очереди строительства. На трубопроводы, идущие на внутреннее пожаротушение установлены задвижки с электроприводом Ø200 мм, открываемые автоматически от кнопок, расположенных у пожарных кранов и от системы автоматической пожарной сигнализации.

Мусоросборная камера защищена по всей площади спринклерными оросителями.

Распределительный трубопровод оросителей запроектирован кольцевым и подключен к сети хозяйственно-питьевому водопроводу. Магистральный трубопровод теплоизолирован. В мусорокамере устанавливаются спринклерные оросители типа СВВ-12 с диаметром выходного отверстия 15 мм и температурой вскрытия теплового замка 68°C, также предусматривается установка поливочного крана с подведением холодной и горячей воды.

Для очистки, промывки и дезинфекции ствола мусоропровода к зачистному устройству подается холодная и горячая вода с установкой отключающей арматурой.

Для жилого дома №1, корпуса 1 и 2 – принята зонная система водоснабжения. От водомерного узла водопровод отдельными трубопроводами подается на хозяйственно-питьевые нужды: для корпуса 1 - первой зоны (1-9 эт) и второй зоны (10-21); для корпуса 2 - первой зоны (1-9 эт) и второй зоны (10-24 эт). Разводка сети водопровода по стоякам на вторую зону запроектирована на технических этажах.

На ответвлении в каждую квартиру и в помещения общественных организаций, устанавливается запорная арматура, фильтр для воды и водомерный счетчик марки ВСХ-15.

Для снижения избыточного напора на ответвлениях в квартиры с 1 по 3 и с 10 по 14 этажи устанавливаются регуляторы давления РД-15.

В каждой квартире предусмотрено устройство пожарного крана бытового (УВП «Роса»), который используется в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Для полива прилегающих территорий, предусмотрены наружные поливочные краны Ø25 мм на каждые 60-70 м периметра здания, расположенные в нишах наружных стен.

Качество воды, подаваемой из наружных сетей, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Общий расход холодной воды на хозяйственно питьевые нужды (с учетом ГВС) составляет:

Жилой дом №1 166,716 м³/сут, 15,605 м³/ч, 6,78 л/с.

Расход холодной воды на хозяйственно питьевые нужды корпус 1 (без учета ГВС) составляет: 45,1789 м³/сут, 3,8169 м³/ч, 1,751 л/с, из них на нужды общественных организаций 0,307 м³/сут, 0,307 м³/ч, 0,224 л/с.

Расход холодной воды на хозяйственно питьевые нужды корпус 2 (без учета ГВС) составляет: 48,8511 м³/сут, 4,0251 м³/ч, 1,828 л/с, из них на нужды общественных организаций 0,287 м³/сут, 0,287 м³/ч, 0,218 л/с.

Расход на полив территории 6,12 м³/сут.

Противопожарное внутреннее водоснабжение корпусов 1 и 2 составляет 5,2 л/сек (2 струи производительностью 2,6 л/сек).

Расчетный расход для автостоянки – 10,4 л/сек (2 струи производительностью 5,2 л/сек), для автоматического пожаротушения – 34,103 л/сек.

Требуемый напор для работы водоразборных приборов в жилом доме №1 составляет:

корпус 1: I зона - 43,25 м, II зона – 76,06 м;

корпус 2: I зона - 45,79 м, II зона – 86,33 м.

Для повышения напора в сети до требуемого значения I зоны в помещениях насосных, запроектированы насосные установки для системы хозяйственно-питьевого водоснабжения:

- корпус 1: Hydro GLe 2 EDH4-40 /V8 /VA (производительностью 3,27 м³/час, напором 24,20 м и мощностью одного насоса 0,75 кВт) скомплектованная из двух насосов (1 раб, 1 рез.);

- корпус 2: HydroGLe 2 EDH4-40 /V8 /VA (производительностью 3,22 м³/час, напором 20,53 м и мощностью одного насоса 0,75 кВт) скомплектованная из двух насосов (1 раб, 1 рез.).

Для повышения напора в сети до требуемого значения II зоны в помещениях насосных, запроектированы насосные установки для системы хозяйственно-питьевого водоснабжения:

- корпус 1: Hydro GLe 2 LVR4-7 /V8 /VA (производительностью 4,08 м³/час, напором 53,21 м и мощностью одного насоса 1,5 кВт) скомплектованная из двух насосов (1 раб. 1 рез.);

- корпус 2: Hydro GLe 3 LVR3-12 /V8 /VA (производительностью 4,60 м³/час, напором 61,07 м и мощностью одного насоса 1,1 кВт) скомплектованная из двух насосов (1 раб, 1 рез.).

Требуемый напор в системе противопожарного водоснабжения жилой части в жилом доме №1 составляет:

- для корпуса 1 – 82,77 м;

- для корпуса 2 – 87,53 м.

Для повышения напора в сети противопожарного водоснабжения жилой части дома №1 в помещении насосной в корпусе 2, запроектирована насосная установка Hydro GF 2LVR20-7 /ABP /RZ /2Z (производительностью 18,72 м³/час, напором 85,0 м и мощностью одного насоса 7,50 кВт) скомплектованная из двух насосов (1 раб, 1 рез.).

Насосная установка рассчитана на подключение сетей противопожарного водоснабжения II (3 корпус) и III (4, 5 корпус) очереди строительства.

Для системы автоматического водяного спринклерного пожаротушения необходимый напор для системы стоянки составляет 35,4 м, при расходе 44,503 л/с.

Для повышения напора в сети автоматического спринклерного пожаротушения в помещении насосной в корпусе 2, запроектирована насосная установка Hydro GFS 2 XST80-200/2202 /ABP /RZ /V50 /Z /J EDH10-40 (производительностью 160,21 м³/час, напором 32,0 м и мощностью одного насоса 22,0 кВт) скомплектованная из двух насосов (1 раб., 1 рез.) и жокей-насосом 1,5 кВт (производительностью 5,8 м³/час, напором 35,0 м).

Насосная установка рассчитана на подключение сетей системы автоматического пожаротушения строительства автостоянки.

Магистральные трубопроводы, стояки и подъемы системы внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø15 – 100 мм по ГОСТ 3262-75. Разводки в санузлах – из полипропиленовых труб PPR PN20 Ø20 мм, ГОСТ Р 32415-2013.

Опорожнение стояков производится через спускные краны, расположенные в низких точках системы либо через водоразборные приборы. На системе хозяйственного-питьевого водоснабжения установлена запорная арматура.

Магистральная сеть водопровода прокладываются под потолком подвала с уклоном не менее 0.002 к помещению насосной.

Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы в изоляции. В качестве изоляции приняты изделия из вспененного каучука, толщиной 19 мм.

Магистральный противопожарный трубопровод в подвале, от ввода в здание, стояки запроектированы кольцевым из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø50-65 мм, ГОСТ 3262-75.

Противопожарный водопровод автостоянки запроектирован кольцевым из стальных электросварных труб Ø32-200 мм, ГОСТ 10704-91.

Защита от коррозии стальных трубопроводов осуществляется нанесением масляной краской МА-25, ГОСТ 10503-71 в два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности по грунту ГФ-021.

В жилом доме предусмотрено внутреннее пожаротушение. Внутреннее пожаротушение предусматривается из пожарных кранов Ø50 мм, с рукавом длиной 20 м, диаметр sprыска наконечника пожарного ствола – 16 мм. Краны устанавливаются в пожарных шкафах. Пожарные краны устанавливаются таким образом, чтобы отвод, на котором он расположен, находился на высоте 1,35 м над полом помещения.

Для снижения избыточного напора у пожарных кранов перед соединительной головкой устанавливаются диафрагмы Ø50 с отверстием Ø18мм для 1-6 этажей, и с отверстием Ø20 мм для 7-10 этажей.

В стоянке запроектировано две секции пожаротушения (для I этапа строительства) с узлами управления на каждой, компрессором и насосной станцией для пожаротушения. Автоматическое пожаротушение стоянки II и III этапа строительства предусматривается от насосной станции I этапа. Предположительно в каждом этапе строительства будет по 2

секции АУПТ с установкой на каждой узла управления.

Противопожарный водопровод обеспечивает подачу воды к пожарным кранам и спринклерам. Автоматическое пожаротушение помещений предусматривается воздушно-водяное спринклерное.

Сети подводящих, питающих и распределительных трубопроводов установки приняты из стальных электросварных труб Ø32-150мм по ГОСТ 10704-91* со сварными и фланцевыми соединениями. Питающие и распределительные трубопроводы спринклерной установки прокладываются с уклоном в сторону узла управления.

К установке приняты пожарные краны Ø65 мм, диаметр sprыска наконечника пожарного ствола 19 мм, рукава длиной 20 м, свободный напор у пожарного крана 23 м, высота компактной струи 14 м. Краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом из расчета орошения двумя струями каждой точки в автопарковке. Краны размещаются в навесных шкафах, в которых предусмотрено место для установки огнетушителей.

Для снижения избыточного напора у пожарных кранов перед соединительной головкой устанавливаются диафрагмы Ø65 с отверстием Ø30,4 мм.

Сети противопожарного водопровода имеют два выведенных наружу пожарных патрубков с соединительными головками Ø80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратных клапанов и задвижек.

Внутреннее пожаротушение автостоянки выполнено совместно с автоматическим пожаротушением. Пожарные краны устанавливаются на питающих трубопроводах спринклерной системы.

В жилом доме №1 запроектирована закрытая система горячего водоснабжения от индивидуального теплового пункта через теплообменник. Для каждого корпуса запроектирован свой ИТП. Температура воды в точках водоразбора должна быть не менее 60°C и не выше 75°C. Для учета потребления на приготовление горячего водоснабжения перед теплообменником на ГВС в помещении ИТП (для каждого корпуса) устанавливается водомерный узел со счетчиком типа СКБИ-32.

Для обеспечения в точках водоразбора заданной температуры воды предусматривается циркуляция системы.

Для выпуска воздуха из системы горячего водоснабжения предусматривается автоматический воздухоотводчик, установленный в верхней точке кольцующей перемычки.

Для поддержания заданной температуры воздуха в ванных комнатах устанавливаются полотенцесушители, подсоединенные к подающим трубопроводам горячего водоснабжения с установкой отключающей арматуры и замыкающего участка.

Для поддержания требуемой температуры горячей воды в точках водоразбора в основании стояка циркуляционного трубопровода устанавливается клапан балансировочный ручной.

Для жилого дома №1, корпуса 1 и 2 – принята зонная система горячего водоснабжения. От индивидуального теплового пункта водопровод отдельными трубопроводами подается на нужды горячего водоснабжения: для корпуса 1 - первой зоны (1-9 эт) и второй зоны (10-21); для корпуса 2 - первой зоны (1-9 эт) и второй зоны (10-24 эт). Разводка сети водопровода по стоякам на вторую зону запроектирована на технических этажах.

Циркуляционный трубопровод запроектирован по зонам.

На ответвлении в каждую квартиру и в помещения общественных организаций, устанавливается запорная арматура, фильтр для воды и водомерный счетчик марки ВСГ-15.

Для снижения избыточного напора на ответвлениях в квартиры с 1 по 3 и с 10 по 14 этажи устанавливаются регуляторы давления РД-15.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. Магистральные трубопроводы и стояки выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø15-65 мм по ГОСТ 3262-75. Разводки в санузлах – из полипропиленовых труб PPR PN20 Ø20 мм, ГОСТ Р 32415-2013.

Для компенсации теплового линейного удлинения на стояках горячего и циркуляционного трубопроводов устанавливаются гибкие вставки-компенсаторы (через 3 этажа).

Опорожнение стояков производится через спускные краны, расположенные в низких точках системы либо через водоразборные приборы. На системе горячего и циркуляционного водоснабжения установлена запорная арматура.

Защита от коррозии стальных трубопроводов осуществляется нанесением масляной краской МА-25, ГОСТ 10503-71 в два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности по грунту ГФ-021.

Магистральная сеть горячего водоснабжения прокладываются под потолком подвала с уклоном не менее 0.002 к ИТП.

Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы в изоляции. В качестве изоляции приняты изделия из вспененного каучука, толщиной 19 мм.

Общий расход горячей воды на хозяйственно питьевые нужды составляет:

Жилой дом №1 72,686 м³/сут, 8,921 м³/ч, 4,066 л/с.

Расход горячей воды на хозяйственно питьевые нужды корпус 1 составляет: 34,9181 м³/сут, 4,3431 м³/ч, 1,992 л/с, из них на нужды общественных организаций 0,1581 м³/сут, 0,1581 м³/ч, 0,198 л/с.

Расход горячей воды на хозяйственно питьевые нужды корпус 2 составляет: 37,7679 м³/сут, 4,5779 м³/ч, 2,074 л/с, из них на нужды общественных организаций 0,1479 м³/сут, 0,1479 м³/ч, 0,194 л/с.

Водоотведение

Наружные сети канализации запроектированы для отвода сточных вод от жилого дома. Отвод сточных вод осуществляется во внутриплощадочную самотечную сеть канализации Ø200 мм в существующий колодец (КК-суш), расположенного на границе земельного участка.

Проектирование внутриплощадочных сетей хозяйственно-бытовой канализации Ø150 мм составляет протяженностью 30,40 м, Ø200 мм - протяженностью 17,60 м.

Трубопроводы для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод от первого смотрового колодца до точки подключения, запроектированы из хризотилцементных канализационных труб ВТ-9 Ø200 мм по ГОСТ 31416-2009.

Для стальных трубопроводов (гильз) выполнена антикоррозионная битумно-мастичная гидроизоляция мастикой МСР (ТУ 8-7509103336-93) весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2005.

На канализации в местах присоединений изменения уклонов, на углах поворота и на прямых участках, устанавливаются смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Проектом предусматриваются следующие внутренние системы канализации:

- Хозяйственно-бытовая канализация;
- Напорная хозяйственно-бытовая канализация;
- Дождевая канализация.

Проектируемая система внутренней бытовой канализации предназначена для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов.

Общий объем сточных вод по жилому дому №1 составляет: 166,716 м³/сут, 15,606 м³/ч, 13,18 л/с.

Объем сточных вод по корпусу 1 составляет: 80,097 м³/сут, 7,584 м³/ч, 6,51 л/с (из них на нужды общественных организаций, расположенных на 1 этаже составляет: 0,465 м³/сут, 0,465 м³/ч, 1,944 л/с).

Объем сточных вод по корпусу 2 составляет: 86,619 м³/сут, 8,021 м³/ч, 6,57 л/с (из них на нужды общественных организаций, расположенных на 1 этаже составляет: 0,435 м³/сут, 0,435 м³/ч, 1,933 л/с).

В проекте предусматривается два выпуска от жилой части хозяйственно-бытовой канализации Ø150 мм и два выпуска от общественных организаций, расположенных на 1-м этаже Ø110 мм. Водоотведение объекта осуществляется четырьмя независимыми выпусками хозяйственно-бытовой канализации.

Для предотвращения распространения огня по полиэтиленовым трубам, проходящим через потолочные перекрытия, предусматривается установка на стояках противопожарных муфт «Феникс ППМ».

Для присоединения к стояку отводных трубопроводов под потолком подвала применяются косые тройники.

Внутренние сети канализации оборудуются ревизиями и прочистками. Канализационная сеть вентилируется за счет вывода стояка на 0,2 м выше кровли и при помощи установки аэрационных (вентиляционных) клапанов Ø100 мм. На техническом этаже запроектировано объединение вытяжной части канализационных стояков на группы состоящих не более четырех стояков.

Магистральные сети, стояки и подводки к санитарным приборам запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб Ø50-160 мм по ТУ 4926-010-42943419-97.

Стояки, расположенные в помещениях проходных и кухнях-нишах квартир запроектированы из чугунных канализационных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942-98.

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из чугунных ВЧШГ труб Ø100-150 мм по ТУ 1461-037-90910065-2015.

Прокладка канализационных сетей в техническом помещении подвала и на чердаке предусматривается открытой прокладкой трубопроводов с креплением к конструкциям здания.

Предусматривается скрытая прокладка магистральных стояков с заделкой в приставные короба. Против ревизий на стояках предусмотреть люки размером не менее 30х40см, доступных для эксплуатации.

Из приемка, расположенного в технических помещениях ИТП, водомерного узла и насосной, дренажные воды перекачиваются переносным насосом с поплавковым клапаном выключателем во внутреннюю сеть канализации, фирмы «DAB», производительностью 6,90 м³/ч, напором 4,5м.

Напорная канализация запроектирована из стальных водогазопроводных труб Ø32мм по ГОСТ 3262-75.

Из приемков, расположенных в автостоянке, дренажные воды в случае пожара перекачиваются переносным насосом с поплавковым клапаном выключателем, на рельеф.

Защита от коррозии стальных трубопроводов осуществляется нанесением масляной краской МА-25, ГОСТ 10503-71 в два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности по грунту ГФ-021.

Для отведения дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков.

Для отведения поверхностных дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусмотрена система внутренних водостоков. Выпуски дождевой канализации – открытые. Проектом предусматривается два выпуска дождевой канализации Ø110 мм из каждого корпуса по одному выпуску.

Отвод дождевых и талых вод осуществляется на отмокку по открытому выпуску, далее по лоткам до асфальтового покрытия.

Для приема дождевых вод на кровле установлены вертикальные водосточные воронки с электроподогревом НЛ 63.1, фирмы «Hutterer&Lechner». Присоединение водосточных воронок к стояку предусматривается при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Сеть внутренних водостоков запроектирована из стальных водогазопроводных труб Ø100 мм по ГОСТ 3262-75.

Для прочистки сети внутренних водостоков предусматривается установка ревизий и прочисток.

Расчетный расход дождевых вод с водосборной площади для кровель составляет: для корпуса 1 - 14,98 л/с; для корпуса 2 - 13,86 л/с.

Максимальный суточный объем талых вод составляет 9,45 м³.

Наружные сети дождевой канализации запроектированы для сбора и отвода загрязненных поверхностных сточных вод с данной территории и с кровли здания в проектируемую внутриплощадочную сеть Ø250 мм. Далее поверхностные стоки отводятся

во внеплощадочную сеть канализации Ø300 мм в существующий колодец, расположенного за границей земельного участка.

Дождевые сточные воды с помощью дождеприемника, собираются в наружные сети дождевой канализации и в самотечном режиме отводятся в существующий коллектор проходящий по ул. Вильского.

После дождеприемного колодца (ДК-1) на границе раздела земельного участка установлен вертикальный пескоуловитель СПК-360 производительностью 100 л/сек, Ø2400 мм, длиной 10500 мм. Пескоуловитель принят с учетом приема дождевого стока от II и III этапа строительства.

Наружные сети дождевой канализации запроектированы из хризотилцементных труб ВТ-9 Ø250 мм по ГОСТ 31416-2009.

На дождевой канализации в местах присоединений изменения уклонов, на углах поворота и на прямых участках, установлены смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Установка люков предусматривается: в одном уровне с поверхностью проезжей части дорог при усовершенствованном покрытии.

Расчетный объем дождевого стока от расчетного дождя составляет 34,01 м³/сут.

Предусмотрены мероприятия по рациональному использованию воды и энергосбережению:

- Оптимизация и регулирование напоров воды во внутренних системах водоснабжения у потребителей;
- Установка современной водосберегающей санитарно-технической арматуры;
- Организация учета расхода воды;

Для стабильного поддержания напоров воды в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения зданий используются повысительные насосы с электродвигателями с частотными преобразователями.

В целях установки одинакового давления воды на нижних и верхних этажах холодного и горячего хозяйственно-питьевого водоснабжения и улучшения потокораспределения по этажам на ответвлениях трубопроводов от стояков холодной и горячей воды к санитарно-техническим приборам предусматривается установка регуляторов давления.

Магистраль системы водоснабжения изолируется от теплопотерь.

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

Раздел Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения является Красноярская ТЭЦ-2.

Точка подключения – в существующие тепловые сети на границе сетей инженерно-технического обеспечения каждого корпуса жилого дома трубами расчетного диаметра, существующая тепловая камера УТ1.2.

Схема теплоснабжения 2-х трубная.

Параметры теплоносителя в точке подключения:

- температура сетевой воды – $T_p - T_o = 150-70^{\circ}\text{C}$;
- давление расчетное – $P_p - P_o = 6,7 - 4,6 \text{ кгс/см}^2$;
- давление фактическое – $P_p - P_o = 7,0 - 4,6 \text{ кгс/см}^2$.

Тепловые сети

Предусмотрена врезка трубопроводов проектируемой теплосети в тепловой камере в трубы заложенные на перспективу. Тепловая сеть запроектирована расчетным диаметром на максимальную тепловую нагрузку для теплоснабжения жилого дома Ду100. После врезки проектируемых трубопроводов в существующие, предусмотрена установка запорной арматуры на проектируемых трубопроводах теплосети.

Протяженность проектируемых тепловых сетей 26 п.м. подземно в лотках и 115 п.м. по автопарковке.

Трубы для сетей теплоснабжения, приняты стальные бесшовные горячедеформированные ГОСТ 8732-78, группы В по ГОСТ 8731-74, марка стали Ст20 ГОСТ 1050-88*.

В узлах трубопроводов на ответвлениях от магистральной теплосети предусмотрена установка запорной стальной арматуры. Уклон проектируемых тепловых сетей принят от проектируемого здания к существующей тепловой камере и по рельефу местности, но не менее 0,002.

При выборе трассы расстояния по горизонтали и вертикали от строительных конструкций тепловой сети до зданий и инженерных сетей приняты в соответствии с нормативной документацией.

Дренаж трубопроводов выполнен в низших точках проектируемых тепловых сетей из каждой трубы с разрывом струи в дренажные колодцы. Дренажная вода из колодца откачивается автотранспортом или системой трубопроводов с насосом и сливается в ближайший канализационный колодец. Температура отводимой воды снижена до 40°C .

Выпуск воздуха предусмотрен через шаровые краны непосредственно на вводе трубопроводов в здание, а также в тепловой камере на ответвлении трубопровода до задвижек при перепаде высоты более 1 м.

В качестве запорной арматуры, а также арматуры для спуска воды и воздуха, приняты стальные шаровые краны под приварку.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется самокомпенсацией, за счет углов поворота трассы трубопроводов и с помощью сильфонных компенсаторов типа СКУ. При применении сильфонных компенсаторов предусмотрена установка направляющих опор по обе стороны компенсатора на расстоянии не менее $4D_u$ и $16D_u$. В качестве направляющих опор приняты хомутовые подвижные опоры.

Ввод тепловых сетей в здание предусмотрен герметичным по серии 5.905-26.08.

Подвижные опоры трубопроводов приняты по типу ТС-623.000, ТС-624.000 серии 5.903-13 вып.8-95.

В качестве непроходных каналов приняты сборные железобетонные каналы по серии 3.006.1-8.0-1-1.

В качестве неподвижных опор трубопроводов приняты опоры по типу ТС-659.000, серии 5.903-13 вып.7-95.

Предусмотрена обмазочная гидроизоляция наружных поверхностей строительных конструкций (лотков, колодцев, тепловых камер) горячим битумом за 2 раза. По наружной горизонтальной поверхности каналов предусмотрена оклеечная гидроизоляция с опуском на стенки 200 мм из рубероида на битумной мастике с защитной стяжкой из цементно-песчаного раствора 20 мм с уклоном 0,04.

Контролю качества сварных соединений подлежат:

- поперечные стыковые сварные соединения трубопроводов в объеме не менее 3% (но не менее двух стыков) от общего числа однотипных стыков трубопровода, выполненных каждым сварщиком (по всей длине соединения);

- все угловые сварные соединения деталей и элементов трубопроводов с внутренним диаметром привариваемых штуцеров (труб, патрубков) 100 мм и более независимо от толщины стенки - по всей длине проверяемых соединений;

- угловые сварные соединения деталей и элементов трубопроводов с внутренним диаметром привариваемых штуцеров (труб, патрубков) менее 100 мм, поперечные стыковые сварные соединения литых элементов труб с литыми деталями, а также другие сварные соединения, не указанные в настоящей записке;

- в объеме, устанавливаемом нормативной и производственно-технологической документацией по сварке.

В качестве теплоизоляционного слоя для трубопроводов тепловых сетей приняты базальтовые минераловатные цилиндры кашированные стеклопластиком.

Теплоизоляционные цилиндры и (или) сегменты крепятся с помощью бандажей, стыкуясь по тепловым замкам и образуя в собранном состоянии оболочку трубопровода.

По окончании монтажа трубопроводы подлежат испытанию давлением 1,25 от рабочего, но не менее 1,6 МПа (16 кгс/см²).

Трубопроводы тепловых сетей и стальные конструкции тепловых сетей покрываются антикоррозийным покрытием. В качестве антикоррозийного покрытия принято комплексное полиуретановое покрытие "Вектор": грунтовочный слой мастики "Вектор1025" наносится в два слоя по ТУ5775-002-17045751-99, покрывной слой мастики "Вектор1214" наносится в один слой по ТУ5775-003-17045751-99.

ИТП

Ввод тепловых сетей для теплоснабжения проектируемых зданий осуществляется в помещение узла учета на минус 2 этаже и далее по помещению автостоянки под потолком доводится до помещений ИТП под корпусом 2 и корпусом 1.

На вводе тепловых сетей в здание осуществляется суммарный учет тепловой энергии на здание. В качестве прибора учета тепловой энергии в проекте приняты теплосчетчики, с ультразвуковыми расходомерами.

Для корпусов предусматриваются собственные ИТП с учетом тепла.

Подключение систем отопления к наружным тепловым сетям принято через индивидуальные тепловые пункты, расположенные в подвале жилых корпусов, со следующей схемой подключения:

- по независимой схеме через теплообменник с поддержанием температуры теплоносителя 90-70°C для систем отопления;
- по закрытой схеме через теплообменник с поддержанием температуры воды 60°C для горячего водоснабжения.

В ИТП предусмотрено:

- автоматическое регулирование требуемых параметров теплоносителя для систем отопления, теплоснабжения и горячего водоснабжения;
- распределение теплоносителя по внутренним системам теплопотребления;
- контроль параметров теплоносителя.

Для коммерческого учёта потребляемой тепловой энергии и теплофикационной воды на нужды отопления и горячего водоснабжения в ИТП предусмотрены установки теплосчетчиков в комплекте с расходомерами и датчиками температуры и давления теплоносителя.

Для отвода случайных и дренажных вод в полу помещения ИТП предусмотрен приямок. Отведение воды из приямков предусмотрено ручным поршневым насосом в систему канализации.

Трубопроводы теплоснабжения, проложенные по подвалу и трубопроводы ИТП, приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78.

В качестве антикоррозийного покрытия принято комплексное полиуретановое покрытие "Вектор". Грунтовочный слой мастики "Вектор1025" наносится в 2 слоя по ТУ5775-002-17045751-99, покрывной слой мастики "Вектор1214" в один слой по ТУ 5775-003-17045751-99.

Тепловая изоляция транзитных трубопроводов теплоснабжения, трубопроводов узла ввода тепловых сетей и ИТП обеспечивает температуры на поверхности изоляции не более плюс 45°C.

Автоматика ИТП позволяет обеспечить желаемую внутреннюю температуру в здании в зависимости от температуры наружного воздуха, с коррекцией по температуре теплоносителя в обратном трубопроводе сетевой воды.

Тепловая нагрузка на корпус 1 составляет 0,430698 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление – 0,324975 Гкал/час;
- на горячее водоснабжение – 0,105723 Гкал/час.

Тепловая нагрузка на корпус 2 составляет 0,503762 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление – 0,389571 Гкал/час;
- на горячее водоснабжение – 0,114191 Гкал/час.

Тепловая нагрузка на жилой дом составляет 0,93446 Гкал/час.

Отопление

Для поддержания требуемых параметров внутреннего воздуха в холодный период года предусмотрено устройство водяного и электрического отопления.

В жилых корпусах предусматриваются самостоятельные системы отопления для каждого корпуса и электроотопление помещений насосной, охраны и электрощитовых.

В жилой части приняты однотрубные системы отопления с верхней разводкой магистральных трубопроводов по теплomu техэтажу. Главные стояки систем отопления располагаются в шахтах в общих поэтажных коридорах.

Отопление помещений общественных организаций не отделяется от отопления жилой части.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные конвекторы КСК-20 «Универсал ТБ-С».

Отопительные приборы в лестничной клетке располагаются на высоте 2,2м от площадки.

Учет тепла осуществляется при помощи приборных распределителей тепла.

Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов на подающих трубопроводах установлены терморегуляторы в комплекте с термостатической головкой. В узле подключения отопительных приборов предусмотрена возможность запирания теплоносителя, для замены прибора.

На отопительных приборах, установленных в лестничной клетке и тамбурах, регулирующая и запорная арматура не устанавливается.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через шаровые краны, установленные в верхних точках. Выпуск воздуха из отопительных приборов осуществляется воздухопускными клапанами комплектной поставки.

Компенсация температурных удлинений на трубопроводах главных стояков систем отопления осуществляется с помощью многослойных сильфонных компенсаторов.

Трубопроводы систем отопления принимаются из стальных труб по ГОСТ 3262-75*, ГОСТ 10704-91 с креплением по типовой серии 5.900-7 и 4.904-69.

Все магистральные и транзитные трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 к сборно-распределительным коллекторам, покрываются антикоррозийной грунтовкой и теплоизолируются. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются комплексным полиуретановым покрытием "Вектор". Грунтовочный слой мастики "Вектор1025" наносится в 2 слоя по ТУ5775-002-17045751-99, покрывной слой мастики "Вектор1214" в один слой по ТУ 5775-003-17045751-99.

Неизолированные участки трубопроводов окрашиваются эмалью ОС 12-03.

На трубопроводах, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок предусмотрены гильзы и выполнена заделка зазоров из негорючего материала.

Опорожнение систем отопления осуществляется шлангами с отводом воды в канализацию в ближайшие ревизии.

Для обеспечения гидравлического баланса в системе отопления на стояках устанавливаются автоматические балансировочные клапаны.

В основании каждого стояка предусмотрены сливные краны и запорная арматура.

Для поддержания требуемой температуры воздуха в холодный период года предусмотрена установка электроконвекторов в помещениях насосной, электрощитовых и комнате охраны. В качестве отопительных приборов предусмотрены настенные электрообогреватели "Теплофон" типа ЭРГНА мощностью 1000 Вт со степенью защиты от поражения током 0 и температурой теплоотдающей поверхности не более 85°C. Управление работой отопительных приборов осуществляется от термостата. Термостат позволяет автоматически поддерживать заданную температуру в помещении.

Вентиляция

Жилая часть

Для обеспечения температуры, влажности и подвижности воздуха в жилых помещениях в пределах допустимых параметров в жилом доме предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Воздухообмены в помещениях определены из условия обеспечения санитарно-гигиенических параметров воздушной среды по норме свежего воздуха в жилых помещениях.

Расход удаляемого воздуха предусмотрен из вспомогательных помещений (из кухонь - не менее 60 м³/ч, из сан.узлов – 50 м³/ч).

Удаление воздуха из санузлов, ванных, совмещенных санузлов и кухонь осуществляется с механическим побуждением бытовыми вентиляторами с установкой обратных клапанов и регулирующих расход воздуха вентиляционных решеток.

Выброс воздуха в атмосферу осуществляется через теплый чердак через вытяжную шахту с поддоном. Выброс воздуха на высоте не менее 1 м от уровня кровли.

Вентиляционные отверстия смежных по вертикали квартир сообщаются между собой через сборный и попутный каналы не ближе, чем через этаж, высота вертикального участка воздушного затвора не менее 2,0 м.

Естественная вытяжная вентиляция принята:

- через решетку в стене для машинного помещения лифтов, рассчитанная на ассимиляцию теплоизбытков в помещении;
- для помещения КУИ, насосной, технических помещений и кладовых, расположенных в подвале предусмотрены самостоятельные системы;
- для вентиляции технических подвалов предусмотрены шахты с выбросом вытяжного воздуха на 1 м от кровли;
- для электрощитовой и мусоросборной камеры канал естественной вентиляции.

Для помещения ИТП предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция.

Поступление приточного воздуха:

- в жилых комнатах и кухнях для притока воздуха предусмотрены открывающиеся окна с возможностью микропроветривания и оконные клапаны.

Помещения общественных организаций

Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических параметров внутреннего воздуха в помещениях предусматривается устройство систем вентиляции с естественным побуждением.

Воздухообмен для помещений принят:

- по нормам вытяжки от санузлов;
- по норме подачи на одного человека 40м³/ч;
- по нормативной кратности, в зависимости от назначения помещений.

Встроенные помещения предусмотрены с естественным освещением со световыми проемами в наружных стенах.

Для данных помещений проектом принято периодическое проветривание через фрамуги и форточки. Удаление воздуха из санузлов и КУИ принято в необходимом нормативном объеме. Удаление воздуха предусмотрено через регулируемые решетки, установленные в верхней зоне помещений по самостоятельным каналам.

Автостоянка

Вентиляция приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмены определены по расчету на ассимиляцию окиси углерода СО, выделяющейся при работе

двигателей, но не менее 150 м³/час на одно машино-место. Объем притока составляет на 20% меньше объема вытяжки.

Приточные и вытяжные системы заблокированы между собой и с работой газоанализатора СО. Сигнальные приборы по контролю СО устанавливаются в помещении с круглосуточным дежурством персонала. Включение систем общеобменной вентиляции предусматривается от сигнализатора загазованности при превышении «первого порога» (20 мг/м³). Выключение систем предусматривается через час после включения или вручную из помещения охраны.

Забор воздуха осуществляется на высоте не менее двух метров от поверхности земли через решетки на наружных стенах.

Вентиляционное оборудование размещается в вентиляционных камерах.

Приточный воздух подвергается очистке в карманных фильтрах, воздухообмен принят по схеме «сверху-вверх-вниз», приток осуществляется вдоль проездов в верхнюю зону помещений, вытяжка из верхней и нижней зон поровну.

Подача чистого и удаление отработанного воздуха в помещениях предусматривается через вентиляционные решетки, устанавливаемые на стальных воздуховодах. Для подачи используются воздуховоды систем дымоудаления.

Вытяжные вентиляционные шахты выводятся на высоту не менее двух метров над уровнем земли, расположенных в радиусе пятнадцати метров от зданий.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения требований противопожарных мероприятий, в проекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция с механическим побуждением. Приняты системы дымоудаления, подпора воздуха и компенсации удаляемых продуктов горения.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусматривается в автоматическом (от датчиков пожарной сигнализации) и дистанционном режимах. Дистанционное управление системами противодымной защиты предусматривается с центрального пульта управления противопожарными системами, а также от кнопок или механических устройств ручного пуска, устанавливаемых у эвакуационных выходов.

Заданная последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции 20 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждающей конструкции.

Забор воздуха для систем подпора и компенсации осуществляется через шахты и решетки в стене на высоте не менее 2 м от уровня земли. Приемные отверстия для наружного воздуха, размещаются на расстоянии более 5 м от выбросов продуктов горения систем противодымной вытяжной вентиляции.

Автостоянка

Дымоудаление осуществляется непосредственно из помещений автостоянки. Одно дымоприемное устройство обслуживает не более 1000 м².

Для систем дымоудаления приняты крышные вентиляторы с пределом огнестойкости 1,5ч/600°С, устанавливаемые на шахтах расположенных на территории застройки на расстоянии более 15 м от домов и детских площадок и не менее 2 м от земли.

Дымоудаление осуществляется через решетки в воздуховодах, располагаемых над проездами. Перед входом в шахту, на магистральном воздуховоде, устанавливаются нормально закрытые клапаны дымоудаления с электроприводом с пределом огнестойкости не менее EI60.

В качестве приточных противодымных систем приняты:

- системы возмещения объемов удаляемых продуктов горения;
- системы подпора воздуха в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы), последовательно расположенные при выходах из лифтов жилого дома в помещение подземной автостоянки.

В качестве установок для подпора воздуха приняты осевые вентиляторы, установленные в отдельно выгороженных помещениях, с нормируемыми ограждающими конструкциями не менее EI45 с пределом огнестойкости не менее EI60 для систем подпора в тамбур-шлюзы, лифтовые холлы.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из автопарковки предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с естественным побуждением – клапаны в наружной стене, автоматически открываемые ворота в нижнюю часть защищаемых помещений.

На воздуховодах систем подпора воздуха и компенсации удаляемых продуктов горения, расположенных на границе с наружным контуром, предусмотрена установка клапанов с электроприводом с нормируемым пределом огнестойкости в морозостойком исполнении.

Жилая часть

Дымоудаление предусмотрено из поэтажных коридоров жилых корпусов.

Для систем дымоудаления приняты радиальные вентиляторы дымоудаления с пределом огнестойкости 2ч/400°C, установленные на техэтаже в отдельно выгороженных помещениях, с нормируемыми ограждающими конструкциями не менее EI45.

Дымоудаление в коридоре осуществляется непосредственно через нормально закрытые клапаны дымоудаления с электроприводом с пределом огнестойкости не менее EI30.

Клапаны установлены не ниже 2,1 м от пола непосредственно в вентиляционных шахтах из стальных воздуховодов, прокладываемых в шахте из кирпича.

На воздуховоде перед выбросом дымоудаления с выходом на кровлю предусмотрена установка клапана с электроприводом с пределом огнестойкости не менее EI30 в морозостойком исполнении.

Выброс удаляемых продуктов горения предусмотрен через шахты на 2 м выше кровли.

В качестве приточных противодымных систем приняты:

- системы подпора воздуха в лифтовые шахты;
- системы возмещения объемов удаляемых продуктов горения.

Приток осуществляется непосредственно в верхнюю зону лифтовых шахт через воздуховод затянутый сеткой. В качестве установок для подпора воздуха приняты осевые вентиляторы, установленные в отдельно выгороженных помещениях, с нормируемыми ограждающими конструкциями не менее EI45.

В проекте принята установка клапанов с электроприводами:

- с пределом огнестойкости EI120 для лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- с пределом огнестойкости не менее EI60 для систем компенсации.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридора предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с естественным побуждением с установкой НЗ клапана в нижней зоне коридора.

На воздуховодах систем подпора воздуха и компенсации удаляемых продуктов горения, расположенных на границе с наружным контуром, предусмотрена установка клапанов с электроприводом с нормируемым пределом огнестойкости в морозостойком исполнении.

Воздуховоды противодымных систем приняты стальные класса «П» (плотные), толщиной $b=1$ мм, классом герметичности «В». Воздуховоды покрываются системой огнезащиты. Степень огнестойкости составляет:

- для систем подпора в шахты с режимом «перевозка пожарных подразделений» - степень огнестойкости EI 120 (2 часа);
- для систем дымоудаления автостоянки EI 60(1 час);
- для остальных систем: степень огнестойкости не менее EI 30(0,5 час).

Автоматизация

Средства автоматизации и контроля, предусмотренные принципиальной схемой ИТП, обеспечивают работу теплового пункта без постоянного обслуживающего персонала (с пребыванием не более 50% рабочего времени).

Для осуществления погодозависимого регулирования используется универсальный регулятор температуры.

Для систем общеобменной и противодымной вентиляции предусматривается автоматическое регулирование.

Энергосбережение и энергоэффективность систем отопления, вентиляции обеспечивается за счет выбора высокотехнологического оборудования, использования энергоэффективных схемных решений и оптимизации управления системами, а именно:

- применением нагревательных приборов с терморегуляторами для непосредственного регулирования теплоотдачи;
- применением тепловой изоляции для транзитных и магистральных трубопроводов систем отопления, теплоснабжения, а также трубопроводы ИТП.

Толщина теплоизоляционного слоя принята из условия обеспечения требуемых параметров теплоносителя при эксплуатации и нормативного уровня тепловых потерь трубопроводами.

Автоматика теплового пункта позволяет осуществлять управление и контроль над потреблением тепловой энергии центрального теплоснабжения, повышая при этом эффективность работы тепловых установок, за счет поддержания требуемой температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Применение пластинчатых теплообменников в тепловом пункте обеспечивает оптимальные режимы работы за счет более эффективного использования источников энергии и повышения их КПД.

4.2.2.8. В части Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Раздел Проект организации строительства

Проектом предусматривается I этап строительства жилого дома №1, состоящего из корпуса 1, корпуса 2 и автостоянки.

В пределах земельного участка, отведенного под строительство согласно ГПЗУ, имеется существующий объект

капитального строительства – сооружение коммунального хозяйства с к.н. 24:50:0000000:341620 (поз.3 ГПЗУ). Данный объект не попадает в пятно застройки и сносу не подлежит.

Строительная площадка расположена в районе с существующей развитой транспортной инфраструктурой, позволяющей обеспечить доступ строительной техники на площадку строительства.

Подъезд к стройплощадке осуществляется с северной стороны с улицы Лесопарковой по существующим внутриквартальным проездам, расположенным в пределах земельных участков с к.н. 24:50:0100534:4692 и 24:50:0100534:4694. Согласование проезда от собственников этих земельных участков представлено.

Временные дороги запроектированы шириной 3,5 и 6,0 м с площадками для разворота 15,0 x 15,0 м.

Вывоз вытесненного и не требуемого для дальнейшего использования грунта предусмотрен автосамосвалами на расстояние до 10 км, вывоз строительного мусора – на полигон ТКО г. Красноярска.

Строительство планируется осуществлять подрядным способом с участием специализированных строительно-монтажных организаций, являющихся членами СРО, имеющих высококвалифицированные кадры, машины и механизмы.

Обеспечение строительства квалифицированными кадрами осуществляется силами подрядчика в соответствии с ГрК статья 51.

Проектными решениями представлено описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи. Предусмотрено, ограничение/сокращение опасной зоны при производстве работ кранами и падения грузов с высоты здания. Предусмотрены мероприятия при производстве работ одновременно двумя монтажными кранами.

Транспортная схема доставки материалов базируется на существующей дорожной инфраструктуре города Красноярска и временных дорогах данного проекта.

Базы материально-технических ресурсов заказчика и подрядчика расположены в пределах этой инфраструктуры, что обеспечит бесперебойное обеспечение строительства ресурсами (материалами, изделиями, строительными машинами, доставка персонала и т.д.).

В проекте производства работ (ППР), после окончательного утверждения списка предприятий подрядчиков и поставщиков, разработать детальную схему доставки строительных изделий и материалов на территорию строительной площадки.

Проектируемый объект располагается в районе развитой транспортной инфраструктуры г. Красноярска. Подъезд к жилому дому №1 осуществляется с восточной стороны участка с местного проезда от ранее запроектированного жилого дома №5. Ворота въезда-выезда запроектированы с восточной стороны участка.

Временные дороги запроектированы шириной 6,0 м с площадками для разворота 12,0 x 12,0 м.

На период производства работ по прокладке внеплощадочных инженерных сетей предусмотрено получить разрешение на использование земельного участка (вне отведенного земельного участка).

Строительная площадка размещается в пределах границ земельного участка, выделенного для строительства проектируемого объекта.

Для доставки изделий, строительных материалов, оборудования на территорию строительной площадки используется автомобильный транспорт.

Строительство планируется осуществлять подрядным способом с участием специализированных строительно-монтажных организаций, имеющих допуск СРО к выполнению данных видов работ, высококвалифицированные кадры, машины и механизмы, и выполнять в два периода:

- подготовительный период строительства;
- основной период строительства;

В подготовительный период предусматривается выполнение следующих работ:

- устройство ограждений строительной площадки;
- расчистка территории;
- вертикальная планировка с устройством организованного стока;
- сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства объекта и геодезические разбивочные работы для инженерных сооружений и проездов;
- организация бытового городка для строителей;
- обеспечение стройки электроэнергией, водой, системой связи, противопожарным инвентарем;
- устройство временных проездов;
- организацию открытых площадок для складирования негорючих материалов и конструкций;
- установка мойки колес автотранспорта с оборотным водоснабжением на выезде со стройплощадки.

Работы по строительству объекта в основной период осуществляется в заданной данным проектом технологической последовательности по технологическим картам, проектам производства работ, разработанным и утвержденным в установленном порядке исполнителем данных работ.

Строительно-монтажные работы при возведении здания предполагается выполнять с использованием грузоподъемных кранов, строительной техники.

Отделочные, сантехнические, электромонтажные, кровельные работы выполняются с использованием нормокомплектов инструмента, с применением ручного электроинструмента.

Потребность в строительных машинах, механизмах, инструментах, их типы и марки определены на основе физических объемов работ, принятой схемой организации производства работ и технологической производительности механизмов.

В проекте определен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

В проекте определена общая продолжительность строительства и составляет 42 месяца.

Потребность строительства во временных помещениях административного, санитарно-бытового и складского назначения обеспечивается за счет использования передвижных инвентарных мобильных зданий.

В проекте определена потребность строительства в энергоресурсах.

Электроснабжение на период строительства предусмотрено от ДГУ, установленной на период строительства.

Вода на нужды строительства – с забором из существующих сетей.

Обеспечение потребности в сжатом воздухе осуществляется от передвижных компрессоров.

Обеспечение кислородом осуществляется централизованной поставкой баллонов.

Пожаротушение предусмотрено производить подразделением пожарной части г. Красноярска от существующих сетей водоснабжения.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом - от передвижного компрессора, кислородом и ацетиленом - в баллонах.

На строительной площадке отводятся места для расположения щитов с первичными средствами для пожаротушения.

Крупнообломочные отходы строительного производства складированы в пределах строительной площадки на специально выделенном для этой цели участке и, по мере накопления, вывозятся специализированным автотранспортом на санкционированные свалки (по согласованию с администрацией города), сжигание строительных отходов на строительной площадке запрещается. Для сбора бытовых отходов и мелкого строительного мусора на площадке устанавливается мусороприемный бункер.

В составе раздела проектной документации предусмотрены:

- мероприятия по охране окружающей среды в период строительства; средства и методы работы, обеспечивающие выполнение нормативных требований;

- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;

- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;

- мероприятия по производству работ в зимнее время;

- мероприятия по охране объекта на период строительства.

- мероприятия по организации мониторинга зданий и сооружений, находящихся в зоне влияния строительства.

В проекте разработан стройгенплан и календарный план строительства с разбивкой по видам работ и периодам строительства.

На стройгенплане определены границы стройплощадки, размеры опасных зон при работе грузоподъемных кранов в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 и обозначаются на местности знаками в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2001.

Размещение временных зданий и ограждение строительной площадки выполнено за пределами опасных зон при работе кранов.

С целью уменьшения площади опасной зоны при работе крана предусматривается принудительное ограничение поворота стрелы и крюка крана.

Для сокращения опасной зоны при перемещении груза краном у здания проектом предусмотрено: на кране установить СОЗР и вдоль стен здания установить защитные экраны (навесные на стену здания), при этом линия ограничения зоны работы крана совпадает с контуром здания и груз не выходит за пределы защитного экрана.

Для сокращения опасной зоны при перемещении груза краном у площадок складирования на кране также предусмотрено устанавливается СОЗР, при этом опасная зона от линии ограничения равна 2,0 м (при высоте подъема груза у площадок складирования до 5 м).

Для сокращения опасной зоны при падении груза со здания проектом предусмотрено вдоль стен здания установить защитные экраны (навесные на стену здания).

Опасная зона вблизи движущихся частей крана определена в пределах 5 м.

Проектной документацией предусмотрены технологические и инженерно-технические решения по организации строительства, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе строительства.

Раздел Требования безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Состав и содержание раздела проектной документации "Требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства" выполнен соответствии с требованиями Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ и содержит минимальные сведения для пользователей здания жилого дома с автостоянкой, предусмотренных проектными решениями в проектной документации на строительство объекта, с целью обеспечения безопасной эксплуатации проектируемого объекта.

Проектными решениями предусмотрено проведение технических мероприятий, обеспечивающих выполнение требований действующих нормативов по содержанию, эксплуатации и ремонту объекта, его конструктивных элементов, инженерных коммуникаций, а также установлен порядок, периодичность организации технического обслуживания и текущего ремонта.

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

Состав и содержание раздела проектной документации "Требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства" выполнен соответствии с требованиями Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ и содержит минимальные сведения для пользователей жилых зданий корпусов № 1 и № 2 и автостоянки, 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,

предусмотренных проектными решениями в проектной документации на строительство объекта, с целью обеспечения безопасной эксплуатации проектируемого объекта.

Проектными решениями предусмотрено проведение технических мероприятий, обеспечивающих выполнение требований действующих нормативов по содержанию, эксплуатации и ремонту объекта, его конструктивных элементов, инженерных коммуникаций, а также установлен порядок, периодичность организации технического обслуживания и текущего ремонта.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации здания, его конструктивных элементов и инженерных коммуникаций.

4.2.2.9. В части Охрана окружающей среды

Раздел Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Охрана атмосферного воздуха.

В разделе приведены расчеты выбросов и инвентаризация источников загрязнения атмосферы, а также представлены климатические характеристики и фоновые концентрации в атмосферном воздухе по данным Росгидромета.

При строительстве объекта загрязнение атмосферного воздуха ожидается от работающей дорожной техники, автотранспорта, земляных, сварочных и окрасочных работ.

Всего в атмосферный воздух в период строительства поступает 15 химических веществ, при этом суммарный максимальный выброс в атмосферный воздух составит 1,2829 г/с, суммарный валовый выброс за 12 месяца – 7,905 т/год.

Источником загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации жилых домов является личный автотранспорт на автостоянках.

Всего в атмосферный воздух в период эксплуатации будет поступать 7 химических веществ, при этом суммарный максимальный выброс в атмосферный воздух составит 0,3037 г/с, суммарный валовый выброс за 12 месяца – 0,59 т/год.

После окончания ремонтно-строительных работ поступление загрязняющих веществ в воздушный бассейн прекратится, остаточные явления не прогнозируются.

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы установлено, что в процессе эксплуатации объекта воздействие на среду обитания и здоровье человека является допустимым и не оказывает отрицательного влияния на загрязнение атмосферы.

Источниками шума в период проведения строительных работ является автотранспорт и дорожно-строительная техника, сварочные работы. Согласно расчетам уровень шума на ближайшей жилой территории не превышает ПДУ. Строительно-монтажные работы проводятся в дневное время.

Основным источником шумового воздействия на территории проектируемого объекта в период эксплуатации является автотранспорт. Согласно проведенной оценке и расчетам и с учетом заложенных мероприятий и решений уровень звука в период эксплуатации не превысит ПДУ.

В разделе приведены соответствующие организационно-технические мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Решения по очистке сточных вод, охране водных объектов и водных биологических ресурсов. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.

Участки работ не входят в водоохранные зоны. Строительство не оказывает влияния на водные объекты.

При строительстве жилых домов сброс в поверхностные водоемы отсутствует.

При проведении строительных работ для рабочих осуществляется доставка бутилированной питьевой воды. Для бытовых нужд рабочих используются биотуалеты, расположенные в помещении мобильных зданий.

Водоснабжение от существующих сетей. Водоотведение производится в централизованную сеть городской канализации.

Приготовление цементных растворов, используемых при строительстве, будет производиться на специализированном предприятии. Водоснабжение-питьевая вода.

Отведение хозяйственно-фекальных и хозяйственно-бытовых стоков, образующихся в период строительства, предусматривается в биотуалет, расположенный на строительной площадке.

Для уменьшения загрязнения почвы горюче-смазочными веществами предусмотрено усилить контроль за исправным состоянием топливной аппаратуры

двигателей автотранспорта и строительной техники, мойку техники производить на специализированных мойках за пределами стройплощадки.

Для исключения негативного воздействия на поверхностные воды строительстве объектов предусматривается:

- предварительная планировка территории с целью отвода талых и дождевых вод до начала строительных работ;

- оснащение рабочих мест на строительной площадке инвентарными контейнерами для сбора строительного мусора и бытовых отходов с последующей их вывозкой на полигон ТКО;

- сбор хоз.бытовых стоков осуществляется в емкости, содержимое которых сбрасываются в существующую насосную станцию хоз.бытовых стоков с последующей откачкой на очистные сооружения;

- сбор поверхностного стока на период СМР осуществляется по временному водоотводу (ливневые воды по лоткам, устроенным вдоль временных дорог и площадок, собираются в герметичную емкость) с последующим его сбором и вывозом на очистные сооружения по договору.

- оборудовать места отстоя строительной техники в нерабочее время площадкой с твердым покрытием, позволяющим удалять протечки масел без загрязнения грунта.

На строительной площадке предусмотрен комплект «Мойдодыр» с системой оборотного водоснабжения.

Мероприятия, предусмотренные в проекте, исключают возможность загрязнения почвы, грунтовых вод и водоемов сточными водами.

С целью охраны земель от воздействия проектируемого объекта в период строительства предусмотрены соответствующие мероприятия. После окончания СМР предусмотрено выполнить благоустройство территории.

При эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров не происходит.

Обращение с отходами производства и потребления.

Проведена оценка и расчеты образования вероятных видов отходов, которые могут образовываться, их классификация в соответствии с ФККО и приведены необходимые мероприятия по их накоплению и дальнейшему обращению в соответствии с установленными требованиями.

Охрана растительного и животного мира.

Пути миграции птиц и животных через территорию района расположения объекта строительства не проходят. Снос сооружений, вырубка зелёных насаждений не требуется.

Все строительные работы будут осуществляться строго в границах участка строительства и не влекут отчуждение лесов и целинных земель, вырубку зеленых насаждений и изменения характера землепользования.

В результате своей деятельности проектируемый объект не окажет заметного воздействия на растительный и животный мир. В зону влияния проектируемого объекта не попадают уникальные природные экосистемы, памятники природы и особо охраняемые территории.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов ОС при строительстве и эксплуатации (организационно-предупредительного характера), определены основные направления и объекты контроля. Предусмотрены мероприятия по минимизации возможных аварийных ситуаций на проектируемом объекте и последствий их

воздействия на экосистему региона (организационно-предупредительные мероприятия).

Расчеты компенсационных выплат представлены в части платы за негативное воздействие на ОС, за выбросы в атмосферу и при размещении отходов.

Графическая часть раздела представлена в необходимом объеме, достаточном для оценки принятых решений.

4.2.2.10. В части Пожарная безопасность

Раздел Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Жилой дом представляет собой здание сложной конфигурации, состоящее из двухуровневой автостоянки наземного типа в составе стилобата и жилых корпуса 1 и корпуса 2 разной этажности.

Жилой дом корпус №1 имеет прямоугольное очертание в плане, имеет 24 надземных этажа и один нижний технический этаж. Габариты в осях – 23,93х34,5 м. Высота нижнего технического этажа – 4,2 м, типового этажа – 2,8 м, верхнего технического этажа – 2,44 м. 1 уровень ниже 0,000 – Технические помещения для размещения инженерного оборудования и для прокладки инженерных коммуникаций и кладовые (высота от пола до потолка – 3,50 м). Имеет 2 выхода, один непосредственно наружу и второй предусмотрен через общую лестничную клетку, отделенный от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа на 1 этаже. 1 этаж на отм. 0,000 – нежилые помещения общественных организаций с обособленными входами, мусоросборная камера, вход с холлом для жилых квартир; 2-21 этаж – жилые квартиры; 22 этаж – технический чердак. Степень огнестойкости здания - II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3. Общие габариты в осях 1-20/А-Я- 35,78 х 25,09 м. Высота здания пожарно-техническая – 56,8 м.

Жилой дом корпус №2 имеет прямоугольное очертание в плане, имеет 26 надземных этажей и два нижних технических этажа. Габариты в осях – 23,45х34,35 м. Высота нижних технических этажей – 4,2 м и 4,0 м, типового этажа – 2,8 м, верхнего технического этажа – 2,44 м. 2 уровня ниже 0,000 - Технические помещения для размещения инженерного оборудования и для прокладки инженерных коммуникаций, кладовые; этажи являются наземными, так как расположены выше планировочной отметки земли. На отм. -8,460 предусмотрен 1 выход непосредственно наружу, а также выходы наружу из: электрощитовой, насосной, мусоросборной камеры, с общей лестничной клетки. С отметки -4,710 предусмотрен 1 выход через незадымляемую лестницу. 1 этаж на отм. 0,000 – нежилые помещения общественных организаций с обособленными входами, в том числе 2 помещения с доступом МГН и вход с холлом для жилых квартир; 2-24 этаж – жилые квартиры. 25 этаж – чердак. Степень огнестойкости здания - II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3. Общие габариты в осях 1-16/А-Ц- 34,25 х 24,15 м. Высота здания – 65,2 м.

Проектом предусмотрены зоны безопасности 4-го типа для МГН в жилых корпусах дома на каждом этаже выше 1-го на площадках незадымляемых лестничных клеток.

Автостоянка сложного очертания в плане из 5-ти блоков, имеет размеры в осях – 90,715х74,68 м, разделена деформационным швами толщиной 50 мм между блоками и жилыми секциями домов. Сооружение разной этажности: одно и 2-х этажное. Несущие конструкции автостоянки:- колонны железобетонные монолитные сечением 400х600

мм с капителями толщиной 250 мм; - плиты перекрытия безригельные, железобетонные монолитные толщиной 250 мм; - наружные стены железобетонные монолитные толщиной 200 мм на всю высоту; - конструкции рампы – железобетонные монолитные толщиной 250 мм. Степень огнестойкости здания - II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф5.2. Автостоянка отделяется от смежных пожарных отсеков противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150. В проемах противопожарных стен 1 типа устанавливаются противопожарные двери 2 типа, которые являются элементами тамбур-шлюзов 1 типа. Кладовые жильцов, размещаемые в объеме автостоянки, выделяются противопожарным перегородками 1 типа. Перед входами из помещения подземной автостоянки в блоки кладовых и лифтов, обслуживающие кладовые жильцов и жилые секции, выполняются тамбур-шлюзы 1 типа. В автостоянке с одним заглубленным этажом выезд (въезд) из заглубленного этажа автостоянки предусматривается непосредственно наружу. Кровля автостоянки эксплуатируемая с пределом огнестойкости не ниже RE 60 (стилобат).

Для перемещения жителей дома, проектом предусмотрены в лестнично-лифтовых группах корпусов по 3 лифта: 1) Пассажирский лифт (400 кг), с внутренними размерами кабины 1000x1100x2200(н). Размеры дверного проема 700x2000мм. Скорость 1,0 м/с и вместимостью до 5 пассажиров (модель «Енисей», ООО «Еонесси»). 2) Лифт грузопассажирский с функцией перевозки пожарных подразделений (630 кг), с внутренними размерами кабины 2100x1100x2200(н). Размеры дверного проема 1200x2000мм. Скорость 1,6 м/с. Вместимостью до 8 пассажиров (модель «Сибирь», ООО «Еонесси»). 3) Лифт грузопассажирский (630 кг), с внутренними размерами кабины 2100x1100x2200(н). Размеры дверного проема 800x2000мм. Скорость 1,6 м/с. Вместимостью до 8 пассажиров (модель «Сибирь», ООО «Еонесси»). В подъездах корпусов для эвакуации и сообщения между этажами предусмотрены лестничные клетки типа Н1 с выходом на кровлю. Ствол мусоропровода запроектирован воздухонепроницаемым, звукоизолированным от строительных конструкций, и имеет предел огнестойкости не менее E45, и конструктивную опасность КО. Ствол мусоропровода оборудован шибером в мусоросборной камере, не примыкающей к жилым комнатам, и имеет отдельный выход с открывающейся наружу дверью, изолированной от входа в здание боковыми стенами.

Противопожарное расстояние от границ открытой площадки для организованного хранения легковых автомобилей до стен здания жилого комплекса составляет 20,9 м, расстояние от здания жилого дома (II-C0) до существующего здания жилого дома (II-C0) с северо-западной стороны, составляет 20 м. Въезд в парковку жилого дома расположен в северном направлении. Входные группы в жилую часть корпусов 1 и 2 расположены в восточном направлении.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с. Расчетное количество одновременных пожаров – 1. Продолжительность тушения пожара – 3 ч. Противопожарное внутреннее водоснабжение корпусов 1 и 2 составляет 5,2 л/сек (2 струи производительностью 2,6 л/сек). Расчетный расход для автостоянки – 10,4 л/сек (2 струи производительностью 5,2 л/сек), для автоматического пожаротушения – 34,103 л/сек.

Жилой комплекс находится в районе выезда пожарной части №3 ФГКУ «30 отряд ФПС по Красноярскому краю» (далее – ПЧ-3), расположенной по адресу: г. Красноярск, ул. Калинина, 90 а. Расстояние от ПЧ-3 до жилого комплекса по автомобильным дорогам составляет 4,1 км. Время прибытия первого пожарного

подразделения к месту пожара (при средней скорости движения пожарного автомобиля $V=50$ км/ч) составит 8,2 мин, т.е. не превышает 10 минут. Проезд пожарной техники предусмотрен со двух сторон к жилым корпусам по стилобату. Проезд к автостоянке предусмотрен с одной стороны.

Все пожарные отсеки оборудуются системами автоматической пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре, внутренним противопожарным водопроводом.

Внутренний противопожарный водопровод для снижения избыточного напора у пожарных кранов перед соединительной головкой устанавливаются диафрагмы 50 с отверстием -18мм для 1-6 этажей, и с отверстием -20мм для 7-10 этажей.

Системой автоматического пожаротушения оборудуются кладовые жильцов и все уровни автостоянки спринклерным пожаротушением. Для повышения напора в сети автоматического спринклерного пожаротушения в помещении насосной в корпусе 2, запроектирована насосная установка (производительностью 284,08 м³/час, напором 22,6 м) скомплектованная из двух насосов (1 раб., 1 рез.) и жockey-насосом фирмы «DAB». Насосная установка поставляется в комплекте с обратными клапанами, запорной арматурой, манометрами и шкафом управления. Внутреннее пожаротушение автостоянки выполнено совместно с автоматическим пожаротушением. Пожарные краны устанавливаются на питающих трубопроводах спринклерной системы.

Системой противодымной защиты оборудуются жилые корпуса домов и все уровни автостоянки.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в необходимом объеме и соответствуют нормативным требованиям

Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества не требуется.

4.2.2.11. В части Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Раздел Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности

Размещение проектируемого жилого дома предусмотрено в соответствии с градостроительным планом.

Согласно ГПЗУ, ситуационного плана, публичной кадастровой карте Росреестра установлено, что земельный участок для строительства жилого дома расположен за пределами территории промышленно-коммунальных, СЗЗ предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса ЗСО источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

По представленным результатам исследования почвы по санитарно-химическим, паразитологическим, микробиологическим показателям почва относится к категории «чистая» с возможностью использования без ограничений.

Согласно представленных данных ППР с поверхности грунта не превышает гигиенический норматив.

На территории земельного участка предусматривается I этап строительства многоквартирного жилого дома №1, состоящего из корпуса 1 и корпуса 2, и автостоянки.

На земельном участке предусматривается строительство закрытой полуподземной автомобильной стоянки вместимостью 233 машиномест. Размещение стоянки предусмотрено в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Проектными решениями на дворовой территории предусмотрены все элементы благоустройства: площадки отдыха, спортивные, хозяйственные площадки, зеленые насаждения.

В составе проектных материалов представлены графические материалы и расчеты инсоляции дворовой территории, продолжительность инсоляции составляет более 2,5 часа на 50 % площади на территории площадок отдыха, детских и спортивных площадок придомовой территории, что соответствует гигиеническим нормативам.

По внутривдоровым проездам придомовой территории не предусмотрено транзитное движение транспорта.

Для беспрепятственного подъезда к проектируемому зданию устраиваются проезды с усовершенствованным покрытием из асфальтобетона с бордюром из бетонного бортового камня. Пешеходные связи обеспечиваются по проектируемым тротуарам с покрытием из тротуарных бетонных плит. Покрытие площадки для отдыха взрослого населения, площадки для занятий физкультурой и детской игровой площадки принято из резины.

Расчетные данные уровней освещенности территории дворовых площадок соответствуют гигиеническим требованиям.

Предусмотрено наружное освещение дворовой территории в вечернее время суток.

Габариты кабины лифта предусматривают возможность размещения в ней человека на носилках или инвалидной коляске.

Исключается размещение машинного отделения и шахты лифтов, мусороприемной камеры, ствола мусоропровода и устройства для его очистки и промывки, электрощитовой, венткамер, насосных, индивидуальных насосных пунктов с насосным оборудованием, водомерных узлов с насосным оборудованием смежно, над и под жилыми помещениями, что соответствует п. 137 СанПиН 2.1.3684-21.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры проектируемого жилого дома, исключено расположение ванных комнат и туалетов над жилыми комнатами и кухнями; входы в туалеты предусмотрены из внутриквартирных коридоров.

В жилом доме предусмотрено хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение.

Принятые системы теплоснабжения и вентиляции позволяют обеспечить допустимые параметры микроклимата и воздушной среды в зависимости от назначения помещений квартир.

Расчетные показатели температуры воздуха, относительной влажности, скорости движения воздуха соответствуют гигиеническим нормативам.

Температура поверхности нагревательных приборов, предусмотренных проектом, не превышает 80 гр. С, что соответствует п.127. СанПиН 2.1.3684-21.

Проектом предусматривается устройство гибридной вентиляции с естественным притоком воздуха и механическим удалением. Удаление воздуха из санузлов, ванных, совмещенных санузлов и кухонь осуществляется механическим побуждением бытовыми вентиляторами с установкой обратных клапанов и регулирующих расход воздуха вентиляционных решеток. Выброс воздуха в атмосферу осуществляется через теплый чердак при помощи вытяжной шахты с поддоном. Выброс воздуха на высоте не менее 1 м от уровня кровли. В жилых комнатах для притока воздуха предусмотрены открывающиеся окна с возможностью микропроветривания.

Все помещения жилого дома обеспечиваются общим и местным искусственным освещением.

В проектных материалах представлены данные уровней искусственного освещения помещений.

По данным представленных расчетов, расположение и ориентация проектируемого жилого дома в полном объеме обеспечивает в жилых помещениях квартир непрерывную инсоляцию в соответствии с гигиеническими нормативами.

Строительство проектируемого жилого дома не нарушит условия инсоляции существующей застройки.

Расчетные значения КЕО в жилых помещениях и кухнях соответствуют нормируемому значению.

Согласно представленным расчетам уровни шума в квартирах от вентиляционного, лифтового и инженерного оборудования не превышают гигиенические нормативы.

Для мусороудаления запроектирован мусоропровод, оборудованный устройством, обеспечивающим возможность очистки, дезинфекции и дезинсекции, что соответствует СанПиН 2.1.3684-21.

Ствол мусоропровода запроектирован воздухонепроницаемым, звукоизолированным от строительных конструкций, ствол мусоропровода оборудован шибером в мусорной камере, не примыкающей к жилым комнатам, и имеет отдельный выход с открывающейся наружу дверью, изолированной от входа в здание боковыми стенами.

Проектом предусмотрено применение для внутренней отделки жилых помещений строительных и отделочных материалов с наличием документов, подтверждающих их качество и безопасность.

В составе проекта запроектированы дератизационные и дезинсекционные мероприятия.

Встроенные нежилые помещения (помещениями общественных организаций) предусмотрены с автономным от жилой части зданий входом, автономной системой вентиляции и с размещением стоянок для автомобилей за пределами территории двора.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена согласно функционального назначения помещений, с применением строительных и отделочных материалов с наличием документов, подтверждающих их качество и безопасность.

Помещения имеют непосредственное естественное освещение. Расчетная величина КЕО при боковом освещении соответствует гигиеническим нормативам.

Расчетные уровни искусственной освещенности соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

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

4.2.3.1. Пояснительная записка

Устранены разночтения, откорректированы ТЭП, актуализированы ИРД.

4.2.3.2. Схема планировочной организации земельного участка

Откорректированы ТЭП, устранены разночтения.

4.2.3.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Предоставлены расчеты свайных фундаментов.

4.2.3.4. Система электроснабжения

Предоставлен расчет электрических нагрузок корпусам и итоговый (аварийный+пожарный).

Предусмотрен отдельный АВР для СПЗ (ППУ)- п.5.3 СП 6.13130.2021.

Отсутствуют инженерно-технические решения по ВРУ6 (однолинейные схемы).

Выполнение требований селективности - п.3.1.8 ПУЭ

4.2.3.5. Сети связи

Дополнение, в графическую часть проектной документации, инженерно-техническими решениями по контролю уровня СО - п.6.3.6 СП 113.13330.2016.

4.2.3.6. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источник теплоснабжения и параметры давления в точке подключения к тепловым сетям, приведены в соответствие с Техническими условиями.

В ИТП предусмотрена установка грязевиков и фильтров на вводе, а также запорной арматуры и приборов КИПа до узла учета.

Приведены в соответствие планы систем.

Для технических помещений (электрощитовые, слаботочные, насосные станции, тепловые пункты и т.п.) предусмотрены самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции.

Предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция ИТП.

Выполнена приточная вентиляция в помещения приточных венткамер.

Приток воздуха в жилые комнаты обеспечен через оконные или стеновые воздушные клапаны с регулируемым открыванием независимо от наличия регулируемых оконных створок, фрамуг, форточек.

Предусмотрен подпор воздуха в лифтовые холлы подземных этажей.

Актуализированы ссылки на нормативно-технические документы в соответствии с новым ГПЗУ.

4.2.3.7. Технологические решения

Предоставлена информация в ТЧ о технологии двухэтажной автостоянки, работающем персонале, способе расстановки автомобилей, о классе автомобилей и др.

Указаны в ТЧ средства защиты от несанкционированного доступа в жилую часть, в офисы, в автостоянку (домофон, видеонаблюдение, охранная сигнализация, шлагбаум/ворота с дистанционным открытием, табло/светофор на рампах въезда и др.),

Указаны мероприятия и оборудование для защиты конструкций здания в автостоянке - колесоотбойники, маркировка проемов и конструкций и др.

4.2.3.8. Проект организации строительства

4.2.3.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Отредактированы габаритные размеры автостоянки в соответствии с корректировкой проекта, уточнена площадь пожарного отсека.

Указаны тамбур-шлюзы при сообщении с лифтами.

Указана схема блокировки соответствующая контуру откорректированной автопарковки.

Уточнено расстояние от автопарковки до жилого дома с южной стороны.

Актуализированы ссылки на нормативную документацию.

4.2.3.10. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности

Откорректировано размещение вентиляционных камер.

Выполнен расчет КЕО.

Выполнен расчет продолжительности инсоляции.

4.2.3.11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Предоставлены проектные решения на увеличение автостоянки, предоставлен раздел АР.

Исключена эвакуация МГН на отм. -4,840 в оконный проем в осях 11-12/Д.

Приведены в соответствие с разделом ПБ пути эвакуации.

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

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Рассмотренные результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и техническим заданиям, с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы и могут быть использованы для подготовки проектной документации.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) - 30.08.2023.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания
- Инженерно-геологические изыскания

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

Все рассмотренные разделы проектной документации с учетом внесенных в них изменений и дополнений в ходе проведения негосударственной экспертизы соответствуют результатам инженерных изысканий, техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 30.08.2023.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту с наименованием "Жилой дом №1 с автостоянкой, расположенный в Октябрьском районе г. Красноярска. Корпус 1, Корпус 2. Автостоянка. I этап." соответствуют требованиям технических регламентов (абзац 1 пункта 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации).

Проектная документация по объекту с наименованием "Жилой дом №1 с автостоянкой, расположенный в Октябрьском районе г. Красноярска. Корпус 1, Корпус 2. Автостоянка. I этап." соответствует установленным требованиям (подпункт 1 пункт 5

статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации): результатам инженерных изысканий, техническим регламентам и заданию на проектирование.

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

1) Мельникова Вера Васильевна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-1-12026

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.05.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.05.2029



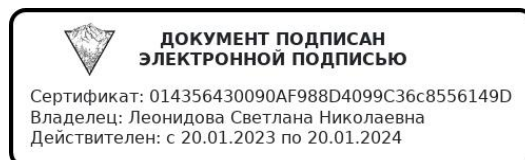
2) Леонидова Светлана Николаевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-13995

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025



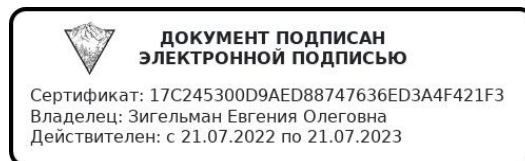
3) Зигельман Евгения Олеговна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-5-11932

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029



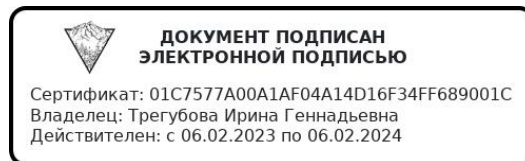
4) Трегубова Ирина Геннадьевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-6-10191

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2028



5) Мамаева Ирина Олеговна

Направление деятельности: 28. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-58-28-15146

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.10.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.10.2027



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 01E00A9F0033AF7EB5437BECFFBED8C24B
Владелец: Мамаева Ирина Олеговна
Действителен: с 19.10.2022 по 19.10.2023

6) Зуев Алексей Вячеславович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-16-13686

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 01F3323b0025AFC2BD43C8F81aBB6075E6
Владелец: Зуев Алексей Вячеславович
Действителен: с 05.10.2022 по 05.10.2023

7) Зуев Алексей Вячеславович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-17-13685

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 01F3323b0025AFC2BD43C8F81aBB6075E6
Владелец: Зуев Алексей Вячеславович
Действителен: с 05.10.2022 по 05.10.2023

8) Никитина Надежда Андреевна

Направление деятельности: 37. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-37-14683

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.03.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.03.2027



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 016CD3410090AFDCBA436B3DC8471D250I
Владелец: Никитина Надежда Андреевна
Действителен: с 20.01.2023 по 20.01.2024

9) Роганова Наталья Александровна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-14-12008

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.05.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.05.2024



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 01C8CA3A00F8AF1B8741207F723C4CED97
Владелец: Роганова Наталья Александровна
Действителен: с 04.05.2023 по 04.05.2024

10) Кучуро Наталья Владимировна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-75-2-4318

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2029



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 01A358410090AF A19541C65C6B6A9574FC
Владелец: Кучуро Наталья Владимировна
Действителен: с 20.01.2023 по 20.01.2024

11) Алексеева Наталья Алексеевна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-8404

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2024



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 016CBE2A004DAF2E9B43ECA54A7828CAE€
Владелец: Алексеева Наталья Алексеевна
Действителен: с 14.11.2022 по 14.11.2023

12) Колесова Надежда Сергеевна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-8-13998

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 017E98480004B057B4454344CE8887CA4C
Владелец: Колесова Надежда Сергеевна
Действителен: с 16.05.2023 по 16.05.2024

13) Закарлюка Павел Владимирович

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-31-14995

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.08.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.08.2027



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 027DD6460059B0E9AC4922239A9BCF542C
Владелец: Закарлюка Павел Владимирович
Действителен: с 09.08.2023 по 28.04.2038

14) Двойнина Ольга Викторовна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-9-14009

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.12.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.12.2025



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 01FAEE400090AFD9B7481117F10AE07869
Владелец: Двойнина Ольга Викторовна
Действителен: с 20.01.2023 по 20.01.2024