

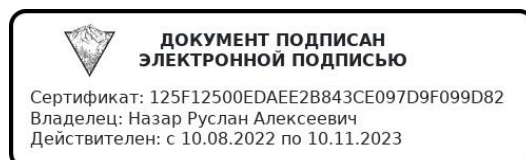
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБСТРОЙЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор ООО "СибСтройЭксперт"

Назар Руслан Алексеевич

07.08.2023г.



Положительное заключение негосударственной экспертизы

2	4	-	2	-	1	-	3	-	0	4	5	8	6	6	-	2	0	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом №1, расположенный в Ленинском районе г.
Красноярска Корпус 1. Корпус 2

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "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

Индивидуальный предприниматель: Бровко Наталья Александровна

ОГРНИП: 314547624700251

Адрес: 630000, Россия, Новосибирская область, город Новосибирск

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Договор об оказании услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 26.05.2023 № П-17593, 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. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 20.06.2023 № 2460205307-20230620-0608, НОПРИЗ

2. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) – 6 файл(ов))

3. Проектная документация (15 документ(ов) – 75 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства: Россия, Красноярский край, г. Красноярск, расположенный в Ленинском районе

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение (по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 02.11.2022 №928/пр):

01.02.001.005 Многоквартирный жилой дом (11-16 этажей)

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Корпус 1	-	-
Площадь застройки	м2	647,7
Строительный объём здания, в том числе:	м3	19197,3
надземной части	м3	17679,6
подземной части	м3	1517,7
Площадь здания	м2	5404,6
Этажность	шт	10
Кол-во этажей	шт	11
в том числе, количество подземных этажей	шт	1
Количество жилых этажей	шт	9
Кол-во квартир, в том числе:	шт	81
однокомнатных	шт	18
двухкомнатных	шт	27
трехкомнатных	шт	36
Общая площадь квартир	м2	3763,1
Площадь квартир	м2	3575,9
Вместимость (человек) Жилая часть	чел	117
Высота здания	м	24,775
Кол-во секций	шт	1
Корпус 2	-	-
Площадь застройки	м3	1501,9
Строительный объём здания, в том числе:	м3	45939,7
надземной части	м3	42295,1
подземной части	м3	3644,6

Площадь здания	м2	13163,5
Этажность	шт	10
Кол-во этажей	шт	11
в том числе, количество подземных этажей	шт	1
Количество жилых этажей	шт	9
Кол-во квартир, в том числе:	шт	324
однокомнатных	шт	324
Общая площадь квартир	м2	8829,7
Площадь квартир	м2	8293,7
Вместимость (человек) Жилая часть	чел	324
Высота здания	м	24,775
Кол-во секций	шт	2
Итого Корпус 1, Корпус 2	-	-
Площадь застройки	м2	2149,6
Строительный объём здания, в том числе:	м3	65137,0
надземной части	м3	59974,7
подземной части	м3	5162,3
Площадь здания	м2	18568,1
Этажность	шт	10
Кол-во этажей	шт	11
в том числе, количество подземных этажей	шт	1
Количество жилых этажей	шт	9
Кол-во квартир, в том числе:	шт	405
однокомнатных	шт	342
двухкомнатных	шт	27
трехкомнатных	шт	36
Общая площадь квартир	м2	12592,8
Площадь квартир	м2	11869,6
Вместимость (человек) Жилая часть	чел	441
Высота	м	24,775
Кол-во секций	шт	1/2

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: 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

Площадка изысканий представлена пустырем с изрытым рельефом. Опасные природные процессы отсутствуют.

Растительность в основном травянистая, растущая обычно на нарушенном рельефе – полынь, крапива, осот и т.п.

Площадка проектируемого сооружения расположена далеко от зоны затопления, водный режим не оказывает влияние на проектируемое сооружение.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания

В геоморфологическом отношении площадка изысканий находится на пологом склоне местного водораздела рек Енисей и Березовка, осложненного логами и долинами временных и постоянных водотоков. Склон северо-восточной экспозиции с уклоном $\sim 3^\circ$.

Гидрогеологические условия характеризуются отсутствием водоносного горизонта. На период проведения полевых работ грунтовые воды до разведанной глубины 22,0-25,0 м не вскрыты. Во время обильного выпадения атмосферных осадков и интенсивного снеготаяния возможно:

- появление «верховодки» в техногенных грунтах;
- затопление строительных котлованов, траншей и оплывание их стенок, так как техногенные грунты (ИГЭ-0) и суглинки твердые с линзами тугопластичных и полутвердых (ИГЭ-1) залегающие в приповерхностной части разреза водонеустойчивые и слабоводопроницаемые, при водонасыщении переходят в текучее состояние.

Геологическое строение.

Инженерно-геологический разрез площадки изысканий, изученный до глубины 22,0 -25,0 м, представлен делювиальными четвертичными (dQ) отложениями, подстилающимися элювиальными четвертичными отложениями (eQ).

В разрезе грунтового основания площадки Корпуса №1 выделено 5 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Техногенные отложения (tQ), представленные смесью почвы, суглинка и гальки, в отдельное ИГЭ не выделены. Вскрыты скважиной 4 с поверхности до глубины 0,5 м, мощностью 0,5 м.

Делювиальные отложения (dQ):

- ИГЭ-1 – Суглинок полутвердый с линзами твердого и тугопластичного слабопросадочный, макропористый, карбонатизированный, светло-коричневого цвета. Вскрыт повсеместно с глубины 0,2-0,5 м до глубины 4,8-6,3 м, мощностью 4,6-5,8 м.

- ИГЭ-2 – Суглинок полутвердый с линзами тугопластичного непросадочный, с единичными включениями гальки, ожелезненный, темно-коричневого цвета, вскрыт скважинами 5 и 6 в средней части разреза, с глубины 4,8-5,2 м, до глубины 8,7-9,7 м, мощностью 3,5-4,9 м;

- ИГЭ-2а – Суглинок полутвердый с линзами твердого и тугопластичного, непросадочный, с включениями гравия и гальки в среднем 18,7 %, ожелезненный, темно-коричневого цвета, вскрыт скважинами 4 и 6 в средней части разреза, с глубины 6,3-9,7 м, до глубины 8,5-16,9 м, мощностью 2,2-7,2 м;

- ИГЭ-3 – Галечниковый грунт с песчаным заполнителем крупным в среднем - 22,5 %. Обломки гальки и гравия состоят из магматических и метаморфических пород, хорошо окатаны. Вскрыт скважинами 4 и 5 в средней части разреза, с глубины 8,5-8,7 м, до глубины 10,6-13,2 м, мощностью 2,1-4,5 м;

Элювиальные отложения (eQ):

- ИГЭ-4 – Суглинок элювиальный (продукт выветривания песчаника) твердый, красного с прослоями серого цвета. Вскрыт повсеместно с глубины 10,6-16,9 м, до глубины 25,0 м, вскрытой мощностью 8,1-14,4 м.

В разрезе грунтового основания площадки Корпуса №2 выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Техногенные отложения (tQ):

- ИГЭ-0 – Насыпной суглинок тугопластичный с линзами полутвердого, твердого и мягкопластичного, с примесью органических веществ до 0.035 д.ед, местами с обломками щебня, дресвы до 16% и строительного мусора. Вскрыт повсеместно с поверхности до глубины 0,5-4,7 м, мощностью 0,5-4,7 м.

Делювиальные отложения (dQ):

- ИГЭ-1 – Суглинок твердый с линзами полутвердого и тугопластичного, карбонатизированный, ожелезненный, макропористый, среднепросадочный с линзами слабопросадочного, с примесью органических веществ в среднем 0,044 д.ед. Вскрыт повсеместно с глубины 0,5-4,7 м до глубины 5,6-10,2 м, мощностью 1,1-8,7 м.

- ИГЭ-2 – Суглинок твердый с линзами полутвердого непросадочный, с примесью органических веществ в среднем - 0.028 д.ед. Вскрыт повсеместно в средней части разреза, с глубины 5,6-10,2 м, до глубины 11,2-17,4 м, мощностью 5,4-7,9 м;

- ИГЭ-2а – Суглинок тугопластичный с линзами полутвердого и твердого, непросадочный, с включениями гравия и гальки в среднем - 11.8%, с примесью органических веществ в среднем - 0.036 д.ед. Вскрыт скважинами 1307 и 1308 в средней части разреза, с глубины 11,2-11,3 м, до глубины 16,1-17,5 м, мощностью 4,9-6,2 м;

Элювиальные отложения (eQ):

- ИГЭ-3 – Элювиальный суглинок твердый непросадочный пестроцветный, с дресвой и щебнем в среднем - 17.4%, с линзами суглинка дресвяного (продукт

выветривания мергелей с линзами и прослоями песчаников на карбонатно-глинистом цементе и алевролитов). Вскрыт повсеместно с глубины 14,9-17,5 м, до глубины 22,0-25,0 м, вскрытой мощностью 7,1-8,9 м.

Коррозионная активность грунтов определена в лабораторных условиях. По отношению к углеродистой стали принимается – высокая (согласно ГОСТ 9.602-2016) на площадке Корпуса №1 и средняя на площадке Корпуса №2.

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). По степени засоленности грунты принимается как незасоленные.

Специфическими в пределах площадки изысканий являются техногенные, просадочные и элювиальные грунты.

Насыпные грунты на площадке Корпуса №1 представлены смесью почвы, суглинка и гальки, в отдельное ИГЭ не выделены. Вскрыты скважиной 4 с поверхности до глубины 0,5 м, мощностью 0,5 м.

Насыпные грунты на площадке Корпуса №2 представлены суглинком тугопластичным с линзами полутвердого, твердого и мягкопластичного, с примесью органических веществ до 0.035 д.ед, местами с обломками щебня, дресвы до 16% и строительного мусора (ИГЭ-0). Вскрыт повсеместно с поверхности до глубины 0,5-4,7 м, мощностью 0,5-4,7 м.

Распространение и формирование насыпи объясняется навалами грунта. Грунты не слежавшиеся (таб. № 9.1 СП 11-105-97, ч.3), отсыпаны сухим способом, неоднородные по составу, характеризуются неравномерной сжимаемостью, способностью самоуплотнения, возможностью существенно изменять свои прочностные и деформационные свойства при замачивании. Грунты несущими не рекомендуются.

Просадочные грунты представлены суглинками твердыми с линзами полутвердых и тугопластичных, среднепросадочными с линзами слабопросадочных (ИГЭ-1).

На площадке Корпуса №1 - грунтовые условия по просадочности относятся к I типу.

На площадке Корпуса №2 - грунтовые условия по просадочности относятся ко II типу.

Просадочные грунты распространены в пределах зоны аэрации, следовательно, подвержены дополнительному увлажнению. При замачивании просадочных грунтов происходит снижение несущей способности грунтового основания и возможна дополнительная деформация (просадка) от собственного веса или внешней нагрузки, что отрицательно влияет на условия строительства и эксплуатацию здания. Эта особенность грунтов должна учитываться при проектировании.

Элювиальные образования среднедевонского периода относятся к дисперсной зоне коры выветривания и представлены суглинками твердыми непросадочными.

Инженерно-геологические условия площадки относятся ко II категории сложности.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена теплотехническим расчетом в соответствии с рекомендациями п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 и составляет для суглинков (ИГЭ-1) – 1,73 м.

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:

На площадке Корпуса №1:

- суглинки полутвердые с линзами твердых и тугопластичных (ИГЭ-1) относятся к слабопучинистым.

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

- суглинки полутвердые с линзами твердых и тугопластичных (ИГЭ-1) относятся к сильнопучинистым.

На площадке Корпуса №2:

- насыпные суглинки тугопластичные с линзами полутвердого, твердого и мягкопластичного (ИГЭ-0) относятся к слабопучинистым.

- суглинки твердые с линзами полутвердого и тугопластичного (ИГЭ-1) относятся к слабопучинистым.

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

- суглинки твердые с линзами полутвердого и тугопластичного (ИГЭ-1) относятся к сильнопучинистым.

- насыпные суглинки тугопластичные с линзами полутвердого, твердого и мягкопластичного (ИГЭ-0) относятся к сильнопучинистым.

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, 2а и 3 относятся ко II категории по сейсмическим свойствам, ИГЭ-0, 1 к III категории, и в состоянии полного водонасыщения относятся ко II категории – ИГЭ-2а и 3, к III категории - ИГЭ-0, 1, 2.

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

- по сейсмичности – опасные;
- по просадочности – весьма опасные;
- по пучинистости – опасные.

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 Алексева, 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. Задание на проектирование от 05.09.2022 № Приложение №1 к Договору №05/09/2022-ЖКНЧ/1, ИП Бровко Наталья Александровна.

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 23.06.2023 № РФ-24-2-08-0-00-2023-1005-0, АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА.

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

1. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 14.06.2023 № 18-ТУ, ООО «Еонесси».

2. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 14.06.2023 № 19-ТУ, ООО «Еонесси».

3. Технические условия на телефонизацию, радиофикацию, организацию систем коллективного приема телевидения (СКПТ), кабельного телевидения, доступа в Интернет, ограничения доступа (домофон) от 22.06.2023 № 22-06/2023, ООО «КрасПромСтрой».

4. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 05.07.2023 № 138357, АО "Енисейская ТГК (ТГК-13)".

5. Технические условия подключения к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения. Корпус 1 от 12.07.2023 № 18/1-72899, ООО "КрасКом".

6. Технические условия подключения к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения. Корпус 2 от 12.07.2023 № 18/1-72902, ООО "КрасКом".

7. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 23.06.2023 № 23-49ТП, ООО "Енисей Сеть Сервис".

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

24:50:0500425:2004

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

Застройщик

Индивидуальный предприниматель: Бровко Наталья Александровна

ОГРНИП: 314547624700251

Адрес: 630000, Россия, Новосибирская область, город Новосибирск

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по выполненным инженерно-геологическим изысканиям	07.06.2022	<p>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</p>
Технический отчет по выполненным инженерно-геологическим изысканиям	01.06.2023	<p>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</p>
Инженерно-геодезические изыскания		
Отчет об инженерно-геодезических изысканиях	28.04.2022	<p>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</p>

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

Местоположение: Красноярский край, в Ленинском районе г. Красноярска.

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

Застройщик

Индивидуальный предприниматель: Бровко Наталья Александровна

ОГРНИП: 314547624700251

Адрес: 630000, Россия, Новосибирская область, город Новосибирск

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

1. Техническое задание на производство инженерных изысканий от 12.04.2022 № б/н, ИП Бровко Наталья Александровна.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 12.04.2022 № б/н, ООО "СИБГЕОПРОЕКТ".

2. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 12.04.2022 № 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-геодезические изыскания.				
1	21-21-ИГДИ - ИУЛ.pdf	pdf	6f6c6635	22-21-ИГДИ от 28.04.2022 Отчет об инженерно-геодезических изысканиях
	21-21-ИГДИ - ИУЛ.pdf.sig	sig	f6f5303d	
	21-21-ИГДИ-изм1.pdf	pdf	7217f353	
	21-21-ИГДИ-изм1.pdf.sig	sig	5fc7ab43	
Инженерно-геологические изыскания.				
1	21-21-ИГИ - ИУЛ.pdf	pdf	e1e91e65	21-21-ИГИ от 07.06.2022 Технический отчет по выполненным инженерно-геологическим изысканиям
	21-21-ИГИ - ИУЛ.pdf.sig	sig	1d235b39	
	21-21-ИГИ_Корпус 1.pdf	pdf	13e1647f	
2	21-21-ИГИ-ИУЛ.pdf	pdf	2d4e9610	21-21-ИГИ от

21-21-ИГИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	c5cd02db	01.06.2023 Технический отчет по выполненным инженерно-геологическим изысканиям
21-21-ИГИ_Корпус 2.pdf	pdf	4aba7da7	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

В настоящем Техническом отчёте приведены данные по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненным на основании технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и Программы работ, разработанной ООО «СибГеоПроект».

Работы выполнены:

- в системе координат МСК-167;
- в системе высот Балтийская 1977г.

Полевые и камеральные работы выполнены в апреле 2022 года.

Виды и объёмы выполненных работ:

- Топографическая съёмка в масштабе 1:500 сечение рельефа горизонталями через 0,5 метра - 0,86 га.

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 референчной станции составляет 8,6 км.

Планово-высотное съёмочное обоснование построено с использованием GPS-приёмника «TOPCON GRS-1» (заводской номер 596-04932).

На основании договора с Государственным предприятием Красноярского края «Красноярский технический центр» N38-16/Гл от 29.04.2016г. с исходного пункта «Красноярск» была получена измерительная информация в формате RINEX-файл. Средство измерений ГНСС-приемник мод. S-Max GEO (заводской номер 5727550613; свидетельство о поверке № С-АЦМ/14-09-2021/94038978).

Для определения координат точек использовался GPS-приёмник «TOPCON GRS-1» (заводской номер 596-04932) прошедший метрологическое освидетельствование (копия свидетельства о поверке № С-АЦМ/17-09-2021/95693541 до 16.09.2022г. приведена в приложении В).

Точки съёмочного обоснования закреплены временными знаками: металлическими штырями.

Съёмка 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.

Обработка материалов топографической съёмки произведена на персональном компьютере. Данные были экспортированы из тахеометра в программу Credo.DAT 3.0.

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 25 апреля 2022г.

Контроль топографической съемки осуществлен визуальным сличением планов с местностью и набором контрольных пикетов с помощью тахеометра Sokkia SET 550RX-L

4.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания

Согласно технического задание проектируется строительство двух десяти этажных жилых домов:

- Корпус 1 и Корпус 2, габаритами 14,1x38,4x36,8 (длина, ширина и высота) м. Тип фундамента – свайный, глубина заложения – 20м. Вид строительства – новое. Уровень ответственности – II (нормальный). Тип фундаментов – свайный. Нагрузка на одну свою 60 т.

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» под жилой корпус №1 производились 18-20.04.2022 года и заключались в бурении 3 выработок, глубиной 25,0 м; для корпуса №2 полевые работы производились 20-26.03.2022 года и заключались в бурении 1-й выработок, глубиной 25,0 м для корпуса №2.

Бурение выработок 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.

После окончания работ скважины засыпаны выбуренным грунтом с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов. Испытание грунтов методом статического зондирования проводилось для определения прочностных и деформационных характеристик грунтов. Испытания выполнены в 3 точках. Точки зондирования размещались рядом со скважинами. Измерительная аппаратура ТЭСТ-К4-АМ (тензометрический

зонд 2-го типа) на базе буровой установки. По данным измерений, полученных в процессе зондирования, построены

графики изменения по глубине зондирования удельного сопротивления грунтов под конусом зонда и на участке боковой поверхности. Полевые испытания проведены согласно ГОСТ 19912-2012. Все средства измерений метрологически аттестованы.

Лабораторные работы по определению физико-механических свойств грунтов выполнены в грунтовой лаборатории ООО ПКФ «ПОЛАРИС». Лаборатория имеет Аттестационное свидетельство об оценке состояния измерений в лаборатории за № 127-28/18 выдано 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-литологические разрезы и 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

В техническом задании приведена информация о масштабе съемки, высоте сечения рельефа горизонталями, о системе координат, о системе высот.

Информация п. 4.1 и п. 1 приведены в соответствии в части системы координат.

В отчете приведена информация о членах НОПРИЗ, сопровождающих, принимающих и утверждающих изыскания.

В отчете приведена информация о наличии и использовании исходных топопланов.

Программа работ приведена в соответствии с требованиями приказа МИНСТРОЯ РФ от 12 мая 2017 г. N 783/пр.

На топоплане искусственные формы рельефа отображены черным цветом.

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

4.1.3.2 Инженерно-геологические изыскания

Приложена выписка из реестра СРО, действующая на дату предоставления документации в экспертизу, согласно п.13-к «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 05.03.2007г. № 145.

Предоставлено свидетельство (заключение) об аккредитации лаборатории на период проведения изысканий (п.4.39 п. 4.41 СП 47.13330.2016). Срок аккредитации лаборатории, в приложении Б, годен (п.4.41 СП 47.13330.2016).

Выполнены полевые испытания методом статического зондирования, что соответствует п.7.3 СП 24.13330.2021 (для свайных фундаментов обязательно определение несущей способности свай)

В техническом отчете Корпус №1 коррозионную агрессивность грунтов приведена, согласно приложения Ж (п.4.41 СП47.13330.2016)

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	21-21-СП.pdf	pdf	1b4676b3	21-21-СП Состав проектной документации
	21-21-СП.pdf.sig	sig	c1b49b07	
2	1. 21-21-ПЗ.pdf	pdf	fdbdc645	21-21-ПЗ Раздел 1. «Пояснительная записка»
	1. 21-21-ПЗ.pdf.sig	sig	822e91f6	
	1. 21-21-ПЗ.ИУЛ.pdf	pdf	a101f16c	
	1. 21-21-ПЗ.ИУЛ.pdf.sig	sig	5242094b	

Схема планировочной организации земельного участка				
1	2. 21-21-ПЗУ.pdf	pdf	c03fbf59	21-21-ПЗУ Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	2. 21-21-ПЗУ.pdf.sig	sig	b15c9630	
	2. 21-21-ПЗУ.ИУЛ.pdf	pdf	f82d0544	
	2. 21-21-ПЗУ.ИУЛ.pdf.sig	sig	6ce1dfe8	
Архитектурные решения				
1	3. 21-21-АР1.pdf	pdf	2a7a3643	21-21-АР Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения»
	3. 21-21-АР1.pdf.sig	sig	b3a0f959	
	3. 21-21-АР1.ИУЛ.pdf	pdf	956215af	
	3. 21-21-АР1.ИУЛ.pdf.sig	sig	be17779f	
	3. 21-21-АР2.3.pdf	pdf	2bdf47f1	
	3. 21-21-АР2.3.pdf.sig	sig	81c6b664	
	3. 21-21-АР2.3.ИУЛ.pdf	pdf	50bfa3a1	
	3. 21-21-АР2.3.ИУЛ.pdf.sig	sig	4e12efb0	
	3. 21-21АР2.1.pdf	pdf	f006143d	
	3. 21-21АР2.1.pdf.sig	sig	89be5137	
	3. 21-21АР2.1.ИУЛ.pdf	pdf	ee121669	
	3. 21-21АР2.1.ИУЛ.pdf.sig	sig	8ae6421b	
	3. 21-21АР2.2.pdf	pdf	1251a3a5	
	3. 21-21АР2.2.pdf.sig	sig	876b9371	
3. 21-21АР2.2.ИУЛ.pdf	pdf	6c167cc6		
3. 21-21АР2.2.ИУЛ.pdf.sig	sig	fd761b8c		
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	4. 21-21-КР1.pdf	pdf	0ab8a279	21-21-КР Раздел 4. «Конструктивные решения»
	4. 21-21-КР1.pdf.sig	sig	6d5f3991	
	4. 21-21-КР1.ИУЛ.pdf	pdf	3d08c036	
	4. 21-21-КР1.ИУЛ.pdf.sig	sig	df1335cc	
	4. 21-21-КР2.1.pdf	pdf	e4f09e31	
	4. 21-21-КР2.1.pdf.sig	sig	29b55994	
	4. 21-21-КР2.1.ИУЛ.pdf	pdf	8cfb2b0c	
	4. 21-21-КР2.1.ИУЛ.pdf.sig	sig	e641b225	
	4. 21-21-КР2.2.pdf	pdf	a4055da7	
	4. 21-21-КР2.2.pdf.sig	sig	b002dd42	
	4. 21-21-КР2.2.ИУЛ.pdf	pdf	2012b8b2	
	4. 21-21-КР2.2.ИУЛ.pdf.sig	sig	bfaaa9c2	
Система электроснабжения				
1	5.1 21-21-ИОС1.1.pdf	pdf	d906e30b	21-21-ИОС1 Подраздел 1. Система электроснабжения
	5.1 21-21-ИОС1.1.pdf.sig	sig	36b8cdc5	
	5.1 21-21-ИОС1.1.ИУЛ.pdf	pdf	1c77f273	
	5.1 21-21-ИОС1.1.ИУЛ.pdf.sig	sig	2b7ccc80	

	5.1 21-21-ИОС1.2.1.pdf	pdf	717b4bfa	
	5.1 21-21-ИОС1.2.1.pdf.sig	sig	be0b77e5	
	5.1 21-21-ИОС1.2.1.ИУЛ.pdf	pdf	d92bf54e	
	5.1 21-21-ИОС1.2.1.ИУЛ.pdf.sig	sig	5eed6a29	
	5.1 21-21-ИОС1.2.2.pdf	pdf	8e188e81	
	5.1 21-21-ИОС1.2.2.pdf.sig	sig	4e683169	
	5.1 21-21-ИОС1.2.2.ИУЛ.pdf	pdf	863cf3e9	
	5.1 21-21-ИОС1.2.2.ИУЛ.pdf.sig	sig	71a1d75c	
	5.1 21-21-ИОС1.2.3.pdf	pdf	226c8264	
	5.1 21-21-ИОС1.2.3.pdf.sig	sig	1acd8dee	
	5.1 21-21-ИОС1.2.3.ИУЛ.pdf	pdf	96aabb77	
	5.1 21-21-ИОС1.2.3.ИУЛ.pdf.sig	sig	425d2ce2	
Система водоснабжения				
1	5.2 21-21-ИОС2.1.pdf	pdf	e8d974a0	21-21-ИОС2 Подраздел 2. Система водоснабжения
	5.2 21-21-ИОС2.1.pdf.sig	sig	c6885315	
	5.2 21-21-ИОС2.1.ИУЛ.pdf	pdf	3fa74e27	
	5.2 21-21-ИОС2.1.ИУЛ.pdf.sig	sig	103ac713	
	5.2 21-21-ИОС2.2.1.pdf	pdf	2233bd61	
	5.2 21-21-ИОС2.2.1.pdf.sig	sig	2489e333	
	5.2 21-21-ИОС2.2.1.ИУЛ.pdf	pdf	fea063c5	
	5.2 21-21-ИОС2.2.1.ИУЛ.pdf.sig	sig	2caef791	
	5.2 21-21-ИОС2.2.2.pdf	pdf	19db7a4b	
	5.2 21-21-ИОС2.2.2.pdf.sig	sig	316b9604	
	5.2 21-21-ИОС2.2.2.ИУЛ.pdf	pdf	57d0b1e6	
	5.2 21-21-ИОС2.2.2.ИУЛ.pdf.sig	sig	9da2dfda	
	5.2 21-21-ИОС2.2.3.pdf	pdf	136d8a39	
	5.2 21-21-ИОС2.2.3.pdf.sig	sig	49ea9e2d	
	5.2 21-21-ИОС2.2.3.ИУЛ.pdf	pdf	e4817538	
	5.2 21-21-ИОС2.2.3.ИУЛ.pdf.sig	sig	8f742e82	
Система водоотведения				

1	5.3 21-21-ИОС3.1.pdf	pdf	32e4e32d	21-21-ИОС3 Подраздел 3. Система водоотведения
	5.3 21-21-ИОС3.1.pdf.sig	sig	426ae8e8	
	5.3 21-21-ИОС3.1.ИУЛ.pdf	pdf	0b63ab30	
	5.3 21-21-ИОС3.1.ИУЛ.pdf.sig	sig	66077877	
	5.3 21-21-ИОС3.2.1.pdf	pdf	f74f9a24	
	5.3 21-21-ИОС3.2.1.pdf.sig	sig	b84ae8d9	
	5.3 21-21-ИОС3.2.1.ИУЛ.pdf	pdf	8483f2fd	
	5.3 21-21-ИОС3.2.1.ИУЛ.pdf.sig	sig	5a2a3eae	
	5.3 21-21-ИОС3.2.2.pdf	pdf	c28e9b9b	
	5.3 21-21-ИОС3.2.2.pdf.sig	sig	d1128d04	
	5.3 21-21-ИОС3.2.2.ИУЛ.pdf	pdf	b2b74b7e	
	5.3 21-21-ИОС3.2.2.ИУЛ.pdf.sig	sig	0a61ca85	
	5.3 21-21-ИОС3.2.3.pdf	pdf	46e5dc8b	
	5.3 21-21-ИОС3.2.3.pdf.sig	sig	38fa19f4	
	5.3 21-21-ИОС3.2.3.ИУЛ.pdf	pdf	d3d04ecb	
5.3 21-21-ИОС3.2.3.ИУЛ.pdf.sig	sig	8d9f7072		
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4 21-21-ИОС4.1.pdf	pdf	258e6525	21-21-ИОС4 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	5.4 21-21-ИОС4.1.pdf.sig	sig	93d1c5dd	
	5.4 21-21-ИОС4.1.ИУЛ.pdf	pdf	e0f7f61b	
	5.4 21-21-ИОС4.1.ИУЛ.pdf.sig	sig	01052a0d	
	5.4 21-21-ИОС4.2.1.pdf	pdf	6b85c342	
	5.4 21-21-ИОС4.2.1.pdf.sig	sig	e4881723	
	5.4 21-21-ИОС4.2.1.ИУЛ.pdf	pdf	f6bba8e5	
	5.4 21-21-ИОС4.2.1.ИУЛ.pdf.sig	sig	8efc4bc9	
	5.4 21-21-ИОС4.2.2.pdf	pdf	9eb370f4	
	5.4 21-21-ИОС4.2.2.pdf.sig	sig	9f2dace0	
	5.4 21-21-ИОС4.2.2.ИУЛ.pdf	pdf	9a29a89c	
	5.4 21-21-ИОС4.2.2.ИУЛ.pdf.sig	sig	bd5facff	
	5.4 21-21-ИОС4.2.3.pdf	pdf	806e9d76	
	5.4 21-21-ИОС4.2.3.pdf.sig	sig	1ee84d06	

	5.4 21-21-ИОС4.2.3.ИУЛ.pdf	pdf	c1c33dd3	
	5.4 21-21-ИОС4.2.3.ИУЛ.pdf.sig	sig	d649d11b	
Сети связи				
1	5.5 21-21-ИОС5.1.pdf	pdf	4b8dca01	21-21-ИОС5 Подраздел 5. Сети связи
	5.5 21-21-ИОС5.1.pdf.sig	sig	bd5b6c3c	
	5.5 21-21-ИОС5.1.ИУЛ.pdf	pdf	882862ea	
	5.5 21-21-ИОС5.1.ИУЛ.pdf.sig	sig	3ec79947	
	5.5 21-21-ИОС5.2.1.pdf	pdf	fc40f6e5	
	5.5 21-21-ИОС5.2.1.pdf.sig	sig	70022263	
	5.5 21-21-ИОС5.2.1.ИУЛ.pdf	pdf	d467cbe8	
	5.5 21-21-ИОС5.2.1.ИУЛ.pdf.sig	sig	8bdac947	
	5.5 21-21-ИОС5.2.2.pdf	pdf	78f1be1e	
	5.5 21-21-ИОС5.2.2.pdf.sig	sig	af57806e	
	5.5 21-21-ИОС5.2.2.ИУЛ.pdf	pdf	b5e27772	
	5.5 21-21-ИОС5.2.2.ИУЛ.pdf.sig	sig	da64fb59	
	5.5 21-21-ИОС5.2.3.pdf	pdf	9bd3eae3	
	5.5 21-21-ИОС5.2.3.pdf.sig	sig	73733b00	
	5.5 21-21-ИОС5.2.3.ИУЛ.pdf	pdf	5e6cb657	
	5.5 21-21-ИОС5.2.3.ИУЛ.pdf.sig	sig	407111a9	
	5.5 21-21-ИОС5.2.4.pdf	pdf	2243271b	
	5.5 21-21-ИОС5.2.4.pdf.sig	sig	45349ab8	
	5.5 21-21-ИОС5.2.4.ИУЛ.pdf	pdf	b84e4230	
	5.5 21-21-ИОС5.2.4.ИУЛ.pdf.sig	sig	acdbe097	
	5.5 21-21-ИОС5.2.5.pdf	pdf	37328bd2	
	5.5 21-21-ИОС5.2.5.pdf.sig	sig	d6a2038c	
	5.5 21-21-ИОС5.2.5.ИУЛ.pdf	pdf	cdfa020c	
	5.5 21-21-ИОС5.2.5.ИУЛ.pdf.sig	sig	14d791cb	
	5.5 21-21-ИОС5.2.6.pdf	pdf	d34a21df	
	5.5 21-21-ИОС5.2.6.pdf.sig	sig	110e3d49	
	5.5 21-21-ИОС5.2.6.ИУЛ.pdf	pdf	0e2893b7	

	5.5 21-21-ИОС5.2.6.ИУЛ.pdf.sig	sig	83a3241b	
Проект организации строительства				
1	7. 21-21-ПОС.pdf	pdf	5abb7a0d	21-21-ПОС Раздел 7. «Проект организации строительства»
	7. 21-21-ПОС.pdf.sig	sig	6582d5e2	
	7. 21-21-ПОС.ИУЛ.pdf	pdf	9da62c6d	
	7. 21-21-ПОС.ИУЛ.pdf.sig	sig	337459f7	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	8. 21-21-ООС.pdf	pdf	a33d69f6	21-21-ООС Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	8. 21-21-ООС.pdf.sig	sig	b73d5811	
	8. 21-21-ООС.ИУЛ.pdf	pdf	0e177b31	
	8. 21-21-ООС.ИУЛ.pdf.sig	sig	9c6be867	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9. 21-21-ПБ.pdf	pdf	6d27eed6	21-21-ПБ Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	9. 21-21-ПБ.pdf.sig	sig	3c0287bc	
	9. 21-21-ПБ.ИУЛ.pdf	pdf	9895f0f1	
	9. 21-21-ПБ.ИУЛ.pdf.sig	sig	bec45f82	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	11. 21-21-ОДИ.pdf	pdf	d766cb6e	21-21-ОДИ Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	11. 21-21-ОДИ.pdf.sig	sig	79ea75b2	
	11. 21-21-ОДИ.ИУЛ.pdf	pdf	a9913dba	
	11. 21-21-ОДИ.ИУЛ.pdf.sig	sig	9b855d95	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	10. 21-21-ТБЭ.pdf	pdf	bc247668	21-21-ТБЭ Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	10. 21-21-ТБЭ.pdf.sig	sig	1c5fa4de	
	10. 21-21-ТБЭ.ИУЛ.pdf	pdf	395acb2b	
	10. 21-21-ТБЭ.ИУЛ.pdf.sig	sig	d0e54c2e	

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: «Многоквартирный жилой дом №1, расположенный в Ленинском районе г. Красноярска. Корпус 1. Корпус 2» шифр 21-21 разработана по решению заказчика ИП Бровко Н.А. и силами проектной организации ООО «Арка», действующей на основании членства в саморегулируемой организации в сфере архитектурно-строительного проектирования СРО «Союзпроект» в соответствии с заданием на проектирование.

На основании задания в границах землеотвода предусмотрено строительство многоэтажного жилого дома.

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» с учетом изменений, установленных Постановлением Правительства РФ №963 от 27.05.2022г.

Раздел Схема планировочной организации земельного участка

В административном отношении площадка проектируемого жилого дома расположена по адресу: Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, СТ «Химик» завода СК.

Проектируемый объект расположен в границах земельного участка с кадастровым номером 24:50:0500425:2004 общей площадью 15476,00 м. кв. в территориальной зоне "СОДЖ-2" (зона смешанной общественно-деловой и многоэтажной жилой застройки) и соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка согласно градостроительным регламентам, указанным в градостроительном плане земельного участка №РФ-24-2-08-0-00-2023-1005-0 от 23.06.2023. Категория земель – земли населенных пунктов.

Код вида разрешенного использования земельного участка – 2.6 - многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Документация по планировке территории не утверждена.

Зоны с особыми условиями использования территорий, предусмотренные Градостроительным кодексом РФ, отсутствуют.

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

С запада от земельных участков расположен ранее запроектированный жилой дом №2 с благоустроенной придомовой территорией, с севера – участки СТ «Химик», с востока – проспект Машиностроителей, с юга – свободная от застройки территория.

Подъезд к земельным участкам осуществляется с южной и восточной сторон с дороги общего пользования просп. Машиностроителей по ранее запроектированному местному проезду, обеспечивающему проезд к жилому дому №2 (см. Проект планировки и межевания микрорайона «Черемушки-3» жилого района «Черемушки-Суворовский» в г. Красноярске, выполненный ОАО «Красноярсгражданпроект» в 2012 г. В структуре существующих автомобильных дорог подъезд к участку осуществляется с юго-восточной стороны по существующему проезду, ведущему от просп. Машиностроителей.

Проектируемый объект представляет собой строительство многоквартирного жилого дома, состоящего из двух корпусов, а также благоустройство прилегающей территории и размещение парковок.

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, и далее в городскую ливневую канализацию.

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

По периметру здания предусмотрена отмостка с водонепроницаемым основанием.

Проектом обеспечена возможность проезда по проектируемой территории автотранспорта и подъезда пожарных автомобилей вдоль продольных сторон проектируемых жилых домов.

Транспортная схема проездов принята кольцевая.

Проезды запроектированы с асфальтобетонным покрытием, тротуары - с покрытием из тротуарных бетонных плит, площадка для отдыха взрослого населения - с покрытием из тротуарных плит, площадки для занятий физкультурой и детской игровой площадки – с покрытием из резины.

Проезды предусмотрены шириной 4,2 м (второстепенные проезды) и 6,0 м (основные проезды), тротуары – 2.0 м.

Предусмотрены открытые автостоянки общей вместимостью 203 машиноместа, в том числе для МГН.

На дворовой 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.

Проектом предусмотрено размещение контейнерной площадки, оборудованной контейнерами для сбора и накопления бытовых отходов, на расстоянии не менее 20 м от стен проектируемых жилых домов.

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

Технико-экономические показатели участка:

Площадь земельного участка в границе землеотвода - 15476,00 м.кв;

Площадь участка в границе проектирования - 14183,10 м.кв;

Площадь застройки - 2149,60 м.кв;

Площадь проездов - 6814,40 м.кв;

Площадь отмостки - 508,00 м.кв;

Площадь тротуаров - 702,85 м.кв;

Площадь площадки для детей дошкольного и младшего школьного возраста - 342,20 м.кв;

Площадь площадки для отдыха взрослого населения - 144,00 м.кв;

Площадь площадок для занятий физкультурой - 952,80 м.кв;

Площадь площадки для хозяйственных целей - 139,55 м.кв;

Площадь озеленения - 2429,70 м.кв;

Процент застройки земельного участка - 15,2%;

Коэффициент интенсивности жилой застройки земельного участка - 0,81;

Предусмотренное количество машиномест - 203 шт.

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 комплекса определены с учетом градообразующей застройки.

Материалы, принятые в проекте допускается заменять на аналогичные по техническим характеристикам и назначению, отвечающие санитарным и пожарным требованиям в соответствии с проектом. Применяемые в качестве аналога материалы должны быть сертифицированы в соответствии с Российским законодательством.

Жилой дом №1 включает: два отдельностоящих корпуса, этажностью 10 этажей, с количеством этажей – 11 этаж.

Общее количество квартир – 405 шт., в составе: 1-комнатные квартиры – 342 шт.; 2-комнатные квартиры – 27 шт.; 3-комнатные квартиры – 36 шт.

Количество жильцов – 441 человек.

В состав секций входят: технический этаж на отметке минус 2,650, с 1 по 9 этажи – жилые помещения, верхний технический этаж на отметке 27,000.

Высота секций основной части от отметки 0,000 до верха парапета 31,150 м, выступающей лестничной клетки 34,200 м.

Корпус 1 состоит из 1-ой рядовой секции. Общие габаритные размеры корпуса в осях 38,4 x 14,1 м.

На первом этаже расположены:

- жилые помещения квартир;
- места общего пользования жилого дома: вестибюль, тамбуры входов, лестничная клетка, КУИ, мусорокамера.

Технический этаж на отметке минус 2,650 предназначен для прокладки инженерных коммуникаций, размещения ИТП, электрощитовой, помещений сетей СС, узел ввода, насосная, приямок лифта.

Верхний технический этаж на отметке 27,000 предназначен для размещения машинного помещения лифта, венткамеры дымоудаления, лестничной клетки, помещения обслуживания мусоропровода.

Корпус 2 состоит из 2-х рядовых секций. Общие габаритные размеры корпуса в осях 72 x 19,8 м. Секция 1 с размерами в плане в осях 36,7 x 19,8 м, секция 2 - 34,8 x 19,8 м.

На первом этаже расположены:

- жилые помещения квартир;
- места общего пользования жилого дома: вестибюль, тамбуры входов, лестничная клетка, КУИ, мусорокамера.

Технический этаж на отметке минус 2,650 предназначен для прокладки инженерных коммуникаций, размещения ИТП, электрощитовой, помещений сетей ПС, узел ввода, насосная с узлом ввода помещение СС, приямок лифта.

Верхний технический этаж на отметке 27,000 предназначен для размещения машинного помещения лифта, венткамеры дымоудаления, лестничной клетки, помещения обслуживания мусоропровода.

Из технического этажа на отметке минус 2,650 предусмотрено по два выхода, у дверей предусмотрено окно.

Высота этажей секций:

- нижний технический этаж - 2,30 м (от пола до перекрытия);
- первый этаж, типовые этажи - 3,0 м;

- высота помещений (от пола до потолка) верхнего технического этажа переменная: 2,4 м; 4,07 м (машинное помещение).

Каждая секция жилых корпусов, оборудована лифтами. Предусмотрен лифт: грузоподъемностью 630 кг. Размер кабины лифта 630 кг не менее (ширина глубину) 2,1х 1,1 м, ширина дверного проема не менее 1,2 м.

В каждом подъезде жилого дома для эвакуации и сообщения между этажами предусмотрена лестничная клетка типа Л1 с выходом на кровлю.

На первых этажах секций предусмотрена комната уборочного инвентаря, оборудованная раковиной.

Каждый подъезд оборудован мусоропроводом с мусорокамерой.

Кровля основной части здания - плоская (с уклоном не менее 1,5 %), неэксплуатируемая, совмещенное покрытие с устройством организованного внутреннего водоотвода.

Кровля лестнично-лифтового узла здания - плоская (с уклоном не менее 1,5 %, неэксплуатируемая, совмещенное покрытие с устройством наружного организованного водоотвода.

Ограждение кровли: парапет и металлическое ограждение до высоты 1,2 м.

Доступ на кровлю предусмотрен с лестничной клетки на отметку 30,000 по лестничному маршу, через однопольную противопожарную дверь 2-го.

Состав совмещенной кровли:

- верхний слой Техноэласт ЭКП, нижний - Техноэласт ЭПП ТУ 5774-003-00287852-99;

- стяжка цементно-песчаным раствором, армированная сеткой - 50 мм;

- пленка ПЭТ;

- разуклонка из керамзита 20-170 мм;

- утеплитель ППС 20 - 150 мм;

- пароизоляция "Унифлекс ЭПП" (ТУ 5774-001-17925162-99);

- грунтовка праймером битумным;

- монолитная железобетонная плита – 200 мм.

Покрытие верха плит (козырек) над остекленными балконами и лоджий на отметке 27,000, в составе: слой ТехноЭласта ЭКП, стяжка цементно-песчаным раствором 20-50 мм, по железобетонной плите.

Козырек над тамбуром главного входа с организованным водоотводом, с покрытием из уклонообразующей стяжки цементно-песчаного раствора М200 с железнением.

Несущие стены здания из железобетона толщиной 200мм.

Самонесущие стены выполнены из кирпича полнотелого толщиной 250 мм.

Наружные стены жилого дома (основной объем здания), выступающий объем помещений лестничная клетка - система вентилируемого навесного фасада навесной фасадной системой "КОМФАС" типа «Волна-2к» с облицовочным слоем из плитки керамогранитной, с утеплением ТехноВент Стандарт – 50 мм, ТехноВент Оптима – 130/140 мм, по кирпичной стене 250 мм.

Стены за остеклением балконов и лоджий - фасадная теплоизоляционная композиционная система с наружным штукатурным слоем.

Наружные стены за балконными витражами облицовываются утеплителем Технофас Экстра толщиной 180 мм с последующей штукатуркой по оцинкованной сетке и окраской фасадными красками или утеплителем Технофас Декор - 180 мм со штукатуркой тонкослойной в системе Ceresit "Зима" по СТО 58239148-001-2006.

Балконы и лоджии выполняются с витражным остеклением из алюминиевых профилей с заполнением одинарным стеклом.

Все металлические элементы фасада, ограждения балконов, пожарные лестницы покрываются полимерно-порошковым, декоративно-антикоррозионным покрытием толщиной слоя не более 0.3 мм.

Оконные и дверные блоки – металлопластиковые, белого цвета, с заполнением двухкамерным стеклопакетом СПД 4М_1-14-4М_1-14-И4 по ГОСТ 24866-2014. Витражи в нежилых помещениях - из ПВХ профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом СПД 4М_1-12-4М_1-12-4М_1И4 МЭ. ТУ 5913-001- 74007762-2008.

Цветовое решение фасадов согласовывается с заказчиком при разработке рабочей документации.

Наружные дверные блоки

Блоки дверные наружные (витражные) из алюминиевых профилей с заполнением светопрозрачной части двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием. Открывание - поворотное (распашное) ГОСТ 23747-2015.

Блоки дверные наружные стальные, распашные, глухие ГОСТ 31173-2016. Внутренние дверные блоки

Блоки дверные внутренние стальные, распашные, глухие ГОСТ 31173-2016. (входные в квартиры).

Двери в пожароопасные помещения - сертифицированные противопожарные ГОСТ Р 57327-2016 (выход на кровлю, машинное помещение) двери укомплектованы притворами, уплотняющими полимерными прокладками, фиксаторами положений «открыто» и «закрыто» и устройствами автоматического закрывания.

Отделка мест общего пользования

Тамбур наружный остекленный, тамбура внутренние (1 этаж): потолок - металлический подвесной реечного типа на двухуровневом металлическом каркасе; стены – штукатурка, отделка керамической плиткой; пол - керамическая напольная плитка ГОСТ 6787-2001.

Тамбура внутренние (1 этаж): потолок - утеплитель теплоизоляционные плит на основе пород базальтовой группы на синтетическом связующем, ГОСТ 9573-2012 (НГ; 80-100 кг/м³), с зашивкой гипсокартонными листами огнестойкими (ГКЛО) по металлическому каркасу, окраска краской ВД-ВА-224 ГОСТ 28196-89, за 2 раза; стены - керамическая плитка; пол - керамическая напольная плитка ГОСТ 6787-2001.

Тамбур: потолок, стены - затирка шпатлевкой, окраска краской ВД-ВА-224 ГОСТ 28196-89, за 2 раза; пол - керамическая напольная плитка ГОСТ 6787-2001.

Коридор общего пользования: потолок, стены - штукатурка кирпичных стен и перегородок ГОСТ 28013-98, затирка шпатлевкой, окраска краской для наружной окраски марки ВД-ВА-224 ГОСТ 28196-89, за 2 раза; пол - керамическая напольная плитка ГОСТ 6787-2001.

КУИ: потолок, стены - затирка шпатлевкой, окраска краской марки ВД-ВА-224 ГОСТ 28196-89, за 2 раза; пол - керамическая напольная плитка ГОСТ 6787-2001.

Мусоросборная камера: потолок - подвесной поэлементной сборки из гипсокартонных листов огнестойких (ГКЛО) на двухуровневом металлическом каркасе комплексной системы КНАУФ, тип П112, серия 1.045.9-2.08, выпуск 1, затирка (шпатлевка ГОСТ Р 58278-2018, окраска краской для наружной окраски зданий и отделочных работ внутри помещений, марка ВД-ВА-224 ГОСТ 28196-89, за 2 раза; стены - керамической плиткой. Утеплитель стен, потолка – плиты минеральной ваты на основе пород базальтовой группы на синтетическом связующем теплоизоляционные,

ГОСТ 9573-2012 (НГ; 60-80 кг/м³); пол - керамическая напольная плитка ГОСТ 6787-2001.

Лестничная клетка: потолок - затирка (шпатлевка ГОСТ Р 58278-2018), известковая побелка; стены - облицовка теплоизоляционными плитами из минеральной ваты, ГОСТ 9573-2012 (НГ; 80-100 кг/м³), штукатурка по сетке, затирка шпатлевкой кирпичных стен и перегородок, затирка шпатлевкой бетонных стен, известковая побелка.

В жилом доме по заданию на проектирование предусмотрена получистовая отделка квартир и встроенных нежилых помещений.

Помещения квартир: жилые комнаты, спальни, кухни, кухни-ниши, прихожие: потолки - затирка шпатлевкой, стены - штукатурка, затирка шпатлевкой (кирпичных стен и перегородок); затирка шпатлевкой (бетонных стен); полы (1 этаж) - армированная стяжка, теплоизолирующий слой, пароизоляция, армированная стяжка ц/п раствором; полы (типовой этаж) – армированная стяжка ц/п раствором по звукоизолирующему слою.

Санузлы: потолки - затирка шпатлевкой, стены - армированная стяжка ц/п раствором по звукоизолирующему слою и гидроизоляцией; полы (1 этаж) – гидроизоляция, армированная стяжка, теплоизолирующий слой, пароизоляция, армированная стяжка ц/п раствором; полы - стяжка ц/п раствором по гидроизоляционному слою.

Технические помещения (электрощитовая, насосная пожаротушения, узел ввода ВК, ИТП, венткамеры, помещение для сетей ПС, машинное помещение лифтов): потолки - затирка шпатлевкой, окраска краской марки ВД-ВА-224 ГОСТ 28196-89, за 2 раза; стены - штукатурка, затирка шпатлевкой (кирпичных стен и перегородок), затирка шпатлевкой (бетонных стен); окраска краской марки ВД-ВА-224 ГОСТ 28196-89, за 2 раза; полы - армированная стяжка ц/п раствором, гидроизоляционный слой, керамическая напольная плитка ГОСТ 6787-2001 (электрощитовая, насосная пожаротушения, узел ввода ВК, ИТП), армированная стяжка ц/п раствором (венткамеры, помещение для сетей ПС, машинное помещение, техническое помещение), гидроизоляционный слой.

Предусмотрена гидроизоляция и утепление поверхности стены подвала плитами ПЕНОПЛЭКС ФУНДАМЕНТ клеем на основе битума, не содержащего растворителя (марок БНК-45/190 по ГОСТ 9548-74, БН 50/50, БН 70/30 по ГОСТ 617-76, разогретого до 80°С), методом под плавления битумного слоя гидроизоляции в 3-5 точках, с последующим плотным прижатием плит, а также с помощью битумно-полимерной эмульсионной мастики МЭБИС (ТУ 5772-008-42788835-99).

Принятые проектные решения по наружной отделке и архитектурной выразительности фасадов объекта капитального строительства выполнены с применением материалов, имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии гигиенических требований, сертификаты пожарной безопасности.

Оптимальное объемно-планировочное решение этажей (размещение помещений квартир, лестнично-лифтового узла) и размещение на участке объекта капитального строительства с учетом обеспечения нормируемой продолжительности инсоляции и освещения.

Обеспечение естественного бокового освещения жилых комнат и кухонь жилых помещений, объекта капитального строительства через световые проемы (окна; балконные двери)

Расчетные значения показателей продолжительности инсоляции помещений объекта капитального строительства соответствуют требованиям действующей нормативной документации.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) в помещениях объекта капитального строительства составляют:

- в помещениях жилого назначения: жилые комнаты, кухни - 0,5 % и более.

Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение звукоизоляции воздушного и ударного шума ограждающими конструкциями объекта капитального строительства:

Установка входных дверей в жилые помещения (квартиры) с порогом и уплотнительными прокладками в притворах.

Применение инженерного оборудования с низкими шумовыми характеристиками.

Установка инженерного оборудования предусмотрена на упругих основаниях (плавающие полы) или на вибродемпфирующих основаниях (с помощью пружинных, резиновых или комбинированных виброизоляторов).

Монтаж вентиляционного оборудования с помощью виброподвесов.

Крепление плинтусов только к стенам и перегородкам.

Установка санитарных приборов и прокладка трубопроводов в местах, исключающих крепление их непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающих жилые комнаты.

Трубы водяного отопления, водоснабжения пропускаются через междуэтажные перекрытия в гильзах с заполнением эластичным материалом (НГ), допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей и не уменьшающий требуемый предел огнестойкости основной конструкции.

Вентиляционные отверстия, смежных по вертикали квартир, сообщаются между собой через сборный и попутный каналы не ближе, чем через этаж.

Параметры звукоизоляции воздушного и приведенного ударного шума ограждающими конструкциями здания обеспечивают допустимые условия, указанные в СП 51.13330.2011.

Расчетные показатели индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями:

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

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

- перегородки без дверей между комнатами, между кухней и комнатой в жилом помещении: не менее 43 дБ

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

Расчетные показатели индексов приведенного уровня ударного шума внутренними ограждающими конструкциями:

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

Окончательная оценка звукоизоляции воздушного и ударного шума внутренними ограждающими конструкциями здания должна проводиться на основании натурных испытаний по ГОСТ 27296-2012.

Проектные решения и мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющих на энергетическую эффективность и направленных на обеспечение соответствия объекта капитального строительства установленным требованиям энергетической эффективности.

Применение наиболее компактного объемно-планировочного решения многоквартирного здания.

Ориентация многоквартирного здания и его помещений по отношению к сторонам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации.

Устройство при наружных входах в жилое здание двойного тамбура.

Принятые проектные решения по светоограждению здания, обеспечивающие безопасность полета воздушных судов, в соответствии выполнения требований Приказа Федеральной авионавигационной службы от 28.11.2007 г. № 119 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов» не предусматриваются (высота здания менее 50,0 м).

Раздел Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» выполнен в соответствии заданием на проектирование, обеспечен доступ МГН к объектам жилищного фонда.

Предусмотрены для МГН условия жизнедеятельности, равные с остальными категориями населения.

В жилых зданиях обеспечены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка и входных групп секций.

В соответствии с заданием на проектирование установлено, что размещение квартир для семей с инвалидами на креслах-колясках (группы мобильности М4) не предусмотрено.

Предусмотрена доступность входов в квартиры жилого дома для МГН групп мобильности М1 – М3.

В жилой дом предусмотрен вход, доступный для МГН, с поверхности земли. К основным входам в здание предусмотрены тротуары с уклоном не более 5% до отметки крыльца.

Входные площадки при входах, доступных МГН, имеют: навес и водоотвод. Размеры входных площадок при открывании полотна дверей наружу приняты не менее 1,6х2,2 м. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров твердые, не допускают скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

Согласно п. 6.1.1 СП 59.13330.2020 предусмотрен как минимум один вход, приспособленный для МГН;

Входные наружные двери (на входах доступных для МГН) имеют ширину в свету не менее 1,2 м. В полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых располагается в пределах от 0,5 до 1,2 м от уровня пола. Наружные двери, доступные для МГН, имеют пороги, высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м.

Наружные входные двери, доступные для МГН, предусмотрены с ручным открыванием. Хорошо опознаваемы и имеют символ, указывающий на их доступность.

На путях движения МГН применены двери, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд оборудованные доводчиком (с усилием 19,5 Н/м).

Глубина тамбуров и тамбур-шлюзов при прямом движении и одностороннем открывании дверей предусмотрена не менее 2,45 м при ширине не менее 1,60 м.

При последовательном расположении навесных дверей обеспечено минимальное свободное пространство между ними не менее 1,4 м плюс ширина двери, открывающаяся внутрь междверного пространства.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м. Двери на путях эвакуации имеют окраску, контрастную со стеной.

Пороги и перепады высот пола в дверных проемах при необходимости их устройства не превышают по высоте 0,014 м.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий и сооружений.

В проектируемом здании предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие: своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей; спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара; защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара.

Объемно-пространственное решение объекта помогает людям с ограниченными способностями определять направления своего пути, в том числе при эвакуации.

Проектные решения не ограничивают условия жизнедеятельности МГН, а также эффективность эксплуатации здания.

Двери на путях эвакуации имеют окраску, контрастную со стеной.

Проступи ступеней горизонтальные шириной 0,3 м, а полступенки имеют высоту 0,15 м. Все ступени в пределах одного марша имеют одинаковую ширину и высоту.

Все лестничные марши оборудованы ограждением. Высота ограждения лестничной клетки 1,2 м, поручни непрерывны по всей высоте.

Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный - 2%.

Эвакуация людей с жилой части здания производится по лестнице типа Л1. На каждом этаже лестничной клетки предусмотрена безопасная зона, размерами 1,2x1,4 м.

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

По обеим сторонам переходов через проезжую часть установлены бордюрные пандусы с уклоном 1:20, перепад высот в местах съезда на проезжую часть составляет 0,015 м.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 м. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5 %, поперечный – 2 %.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята 0,05 м, перепад высот бордюров вдоль озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, составляет 0,025 м.

Входные группы запроектированы доступными для МГН.

4.2.2.3. В части Конструктивные решения

Раздел Конструктивные и объемно-планировочные решения

Жилой дом 9 этажный состоит из двух корпусов. Корпус 1 односекционный, корпус 2 двухсекционный. Общий габарит корпуса 1 в плане в осях 38,4 x 14,1м, корпуса 2 в плане в осях 72 x 19,8м.

Конструкция здания —каркас из монолитного железобетона, узлы сопряжения пилонов, диафрагм с плитами перекрытий и покрытия – жесткие.

Фундаменты приняты на основании технического отчета об инженерно – геологических изысканиях выполнен в 2022 г. ООО “СибГеоПроект”, шифр 21-21ИГИ.

В качестве свайного основания предусматриваются забивные приняты по ГОСТ 19804-2012 сечением 300x300мм. В качестве несущего слоя под нижним концом свай приняты грунты инженерно-геологического элемента ИГЭ-3 суглинков элювиальный твердый.

Сваи приняты длиной 14м, из бетона класса В25, F150, W6. Сопряжение свай с ростверк-плитой жесткое, обеспечивается заделкой головы сваи в ростверк на 200 мм и анкерной арматуры свай в ростверк. Перед началом работ для определения несущей способности предусмотрены статические испытания 4 контрольных свай. Максимальная расчетная нагрузка на сваю с учетом комбинаций 60т.

Фундаменты монолитные железобетонные столбчатые и ленточные толщиной 1200мм, выполнены из бетона класса В25, F150, W4 с армированием отдельными стержнями диаметром А500С по ГОСТ 34028-2016.

Обратная засыпка выполняется непучинистым грунтом с послойным уплотнением.

Корпус 1.

Колонны монолитные железобетонные сечением 400x400 мм, 500x400 мм, 500x500 мм из бетона класса В25, F150, W4.

Стены подвала и внутренние стены толщиной 200 мм, стены лифтовой шахты толщиной 160 мм. Бетон приняты класса В25, F150, W4 с армированием вертикальной и горизонтальной арматурой шагом 100, 200 мм.

Плиты перекрытия монолитные железобетонные толщиной 200 мм выполнены из бетона класса В25, F150, W4. Основное армирование верхней и нижней арматурой принято 200x200мм. Предусмотрено поперечное армирование в зонах продавливания плиты пилоном.

Балка монолитная железобетонная сечением 400x200мм из бетона класса В25, F150, W4.

Корпус 2.

Пилоны монолитные железобетонные 250x1500мм, 250x2240мм из бетона класса В25, F150, W4.

Стены подвала и внутренние толщиной 200, 250мм и лифтовой шахты толщиной 160 мм приняты из бетона класса В25, F150, W4 с армированием вертикальной и горизонтальной арматурой шагом 100, 200 мм.

Плиты перекрытия монолитные железобетонные толщиной 200 мм выполнены из бетона класса В25, F150, W4. Основное армирование верхней и нижней арматурой принято 200x200мм. Предусмотрено поперечное армирование в зонах продавливания плиты пилоном.

Лестничные марши сборные железобетонные приняты по каталогу КЖБМК.

Армирование железобетонных конструкций выполнено арматурными стержнями класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Самонесущие стены выполнены из кирпича полнотелого толщиной 250мм, марка кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

За балконными витражами фасадная система - Утеплитель ТехноФас Экстра-180 мм, отделочный слой из тонкослойной штукатурки «CERESIT» – 10 мм. В остальных случаях - навесная фасадная системой "КОМФАС" типа «Волна-2к» с использованием в качестве облицовочного материала керамогранитных плит.

Внутриквартирные перегородки из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм.

Гидроизоляция вертикальная: обмазочная из 2-х слоёв битума с наружной стороны стен подвала

Для стальных конструкций выполнить антикоррозионные мероприятия: окрасить двумя слоями пентафталевой эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ - 021 (ГОСТ 25129-2020) за 2 раза.

Раздел Светопрозрачные конструкции

Проектным решением предусмотрено ограждение балконов витражными конструкциями, выполненными из алюминиевых профилей системы СИАЛ КП 40 изготавливаемого ООО «ЛПЗ «СЕГАЛ» или аналог.

В проекте выполнено непрерывное остекление балконов из профилей системы КП40 с распашными створками. Для обеспечения открывания распашной створки расстояние от пола до низа профиля выполнено не менее 1,2м (высота ограждений из анодированного алюминиевого профиля НГ 1,2м от уровня чистового пола). Крепление рамы предусмотрено к балконной плите.

Для изготовления применяемых профилей светопрозрачных конструкций применяются алюминиевый сплав АД-31 по ГОСТ 22233-2018, состояние материала Т1.

В качестве заполнения светопрозрачной части ограждения принято:

- стекло прозрачное 4М1 по ГОСТ 111-2014;
- хризолитцементный лист ЛПП толщиной 6мм по ГОСТ 18124-2012 со стальным оцинкованным листом толщиной 0,5мм.

Стекла предусмотрено в обязательном порядке устанавливать на опорные и фиксирующие подкладки, соприкосновение стекла с алюминиевыми деталями не допускается.

Стойки приняты типа КПС076, КПС077, КПС389, КПС428, КПС429, КПС431. Максимально допустимый шаг стоек по двухопорной схеме для рядовой 0,89 м, для угловой зоны 0,94м, по трехопорной схеме для рядовой зоны и угловой зоны 0,94м

Ригеля приняты типа КП 45152, КП 45164

Крепление несущих стоек принято с помощью кронштейнов, изготовленных из проката листового толщиной 5мм. Материал кронштейнов - сталь С245 27772-2015.

Крепление кронштейнов к плитам перекрытий выполнено посредством анкеров А-КА Н М10х90/10» по ТС №6162-20, допущенных к применению на территории Российской Федерации в условиях отрицательных температур с расчетной нагрузкой на вырыв 3,6кН. Расчетное усилие на вырыв 2,97 кН. Перед началом монтажных работ предусмотрено произвести фактические натурные испытания анкеров.

Поверхность стальных деталей огрунтована ГФ-021 на 2 раза, и покрыта эмалью (ПФ-115 /ГОСТ 6465-76/, ПФ-133 /ГОСТ 926-82/ или ПФ-1126 /ТУ 6-10-1540-78/) за 2 раза.

Перильные ограждения воспринимают эксплуатационную нагрузку и выполнены из труб сечением 40x20x2, арматуры диаметром 10 мм по ГОСТ 2590-2006.

Нащельники выполнены из оцинкованной стали толщиной не менее 0,55мм.

Срок эксплуатации каркаса – 30-35 лет. Осмотр конструкции светопрозрачного ограждения производить совместно с плановыми осмотрами конструкций и элементов здания не реже одного раза в год.

В проекте даны указания об уходе за светопрозрачными конструкциями во время монтажа и эксплуатации, очистка выполняется специализированными организациями.

Раздел Навесная фасадная система

Проектным решением предусмотрена облицовка стен здания навесной фасадной системой КОМФАС следующих типов: "Волна-2к" с использованием керамогранитных плит; "Волна-3к" с использованием металлокомпозитных кассет и панелей.

Наружные стены - из полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм и монолитного железобетона 200 мм.

В качестве утеплителя для НФС КОМФАС предусмотрено использование минераловатных плит в два слоя общей толщиной 180 мм:

- Внутренний слой утепления – «ТехноЛайт Оптима» толщиной 130 мм.
- Наружный слой утепления – «ТехноВент Стандарт» толщиной 50 мм.

Данные минераловатные плиты обладают группой горючести НГ и рекомендованы производителем для применения в навесных фасадных системах с воздушным зазором.

Для предотвращения потерь тепла рекомендуется устанавливать слои утеплителя со смещением швов не менее 150 мм.

Монтаж следует производить по сухому фасаду с использованием сухого утеплителя. Не допускается соприкосновение облицовки с теплоизолирующим материалом, т.к. это препятствует свободной циркуляции воздуха. Минимальный размер воздушного зазора составляет 40 мм.

В данном проекте применены следующие типы кронштейнов:

- несущие и опорные регулируемые КН10.Р (190 мм) с удлинителем НК10 (120-150 мм);
- нерегулируемые КН8 (длина 70-100 мм).

Шаг кронштейнов для крепления керамогранита принят 650x900 мм, для рядовой зоны.

Шаг кронштейнов для крепления керамогранита принят 650x650 мм, для угловой зоны.

Шаг кронштейнов для крепления композитных кассет принят 1200x900мм, для рядовой зоны.

Шаг кронштейнов для крепления композитных кассет принят 1200x650мм, для угловой зоны.

Для устранения мостика холода под кронштейны КН10.Р, КН10.РУ и КН8 необходимо устанавливать термоизолирующие прокладки ПК10 и ПК8 соответственно. На все кронштейны устанавливаются стальные усиливающие шайбы УШ.

Для крепления кронштейнов к строительному основанию используются следующие анкера RAWLPLUG FF1-N- 10R100/DT 10x100мм. Значение допускаемой вытягивающей нагрузки (по ТС № 6095-20, табл.10) для стен из полнотелого кирпича составляет 2,4 кН, для стен из бетона класса прочности не ниже В25 – 4,0 кН. По статическому расчету, при принятом в проекте шаге кронштейнов, максимальное

расчетное усилие вырыв анкера в основной зоне фасада составило – 1,750 кН, в угловой зоне – 2,19 кН.

В соответствии с п. 4.8 ТС № 6095-20 до начала работ по установке анкеров необходимо провести контрольные испытания для определения фактических значений вытягивающих нагрузок, характеризующих прочностные свойства материала стены.

Стальной каркас в системе представляет собой стальные оцинкованные несущие профили НП2, НП3, крепящиеся к кронштейнам стальными коррозионностойкими заклепками ЗК в соответствии с детализированными схемами.

Прогнозируемый срок службы (согласно Заключения № 027/17-501 НИТУ "МИСиС" от 13.06.2017 г.) несущих конструкций системы из низкоуглеродистых оцинкованных сталей окрашенных порошковым полимерным покрытием толщиной не менее 45 мкм составляет не менее 50 лет в условиях эксплуатации со слабоагрессивным воздействием среды по СП 28.13330.2012 (СНиП 2.03.11-85).

4.2.2.4. В части Системы электроснабжения

Раздел Система электроснабжения

Сетевая организация осуществляет строительство ЛЭП-0,4 кВ от точек присоединения до ВРУ-0,4 объекта, установку комплекса коммерческого учета. Отдельный учет предусмотрен: счетчиками активной энергии типа СЕ102 первого класса точности для нагрузок жилых помещений (счетчики установлены в этажных щитках); счетчиком учета активной энергии типа СЕ301 первого класса точности для общедомовой нагрузки; счетчиком прямого включения первого класса точности СЕ301 для нагрузок наружного освещения (счетчик установлен в шкафу ШУО). Максимальная расчетная мощность 646,39 кВт.

Для обеспечения II категории электроснабжения приняты ВРУ с ручным переключателем на резервное питание, для I категории – ВРУ с устройством автоматического ввода резерва (АВР).

Защитное заземление принято TN-C-S. В качестве главной заземляющей шины используется отдельно стоящая ГЗШ из полосы 40х5мм.кв. установленная в электрощитовой. Шины РЕ ВРУ1 и АВР№1 и АВР№2 соединены между собой полосой 40х5мм.кв.

В качестве главной заземляющей шины используется отдельно стоящая ГЗШ из полосы 40х5мм.кв. установленная в электрощитовой. Шины РЕ ВРУ1 и АВР№1 и АВР№2 соединены между собой полосой 40х5мм.кв. Предусмотрена система уравнивания потенциалов.

В качестве молниеприемника здания используется металлическая сетка из стали круг \varnothing 8мм с размером ячейки не более 12х12м, уложенная на кровлю с помощью держателей. Молниеприемник соединен по периметру здания с помощью токоотводов не более чем через 25м с естественным заземлителем. В качестве токоотводов используется арматура колонн здания, соединенная с арматурой железобетонного фундамента здания, который используется в качестве естественного заземлителя. Заземляющее устройство защитного заземления электроустановок здания и молниезащиты принято общее.

Для внутренней электропроводки применяются кабельные линии АсППГнг(А)-NF, ПППГнг(А)-NF, КППГнг(А)-NF и ПППГнг(А)-FRNF, КППГнг(А)-FRNF.

В помещениях проектируемого жилого здания предусматриваются следующие виды освещения: рабочее (общее и местное - 230В); ремонтное - 36В; аварийное (резервное и эвакуационное - 230В).

Наружное освещение территории выполняется консольными светодиодными светильниками типа СКУ61, установленными на граненых конических опорах высотой 6 м с кабельным подводом питания.

4.2.2.5. В части Системы связи и сигнализации

Раздел Сети связи

Предусмотрены следующие сети связи: телефонизация, телевидение, радиофикация, домофон, диспетчеризация лифтов, АПС и СОУЭ.

Для телефонизации и подключения проектируемого здания к сетям связи и передачи данных согласно техническим условиям, проектом предусматривается прокладка воздушной линии связи волоконно-оптическим кабелем типа ОКСН 32П-2,7 до проектируемого дома в кабельной канализации от кабельного колодца в районе жилого дома по ул. Машиностроителей, 35. Подключения к сети телефонизации и интернета по заявкам собственников.

Для приема телевизионных программ вещательного телевидения проектной документацией предусматривается установка медиа-конвертера.

От медиа-конвертера до делителей прокладывается кабель RG-11, от ниш связи до квартир прокладывается кабель RG-6 в ПВХ-трубе в заливке пола до коробки в квартире. Электропитание телевизионных усилителей, установленных в подвальном этаже, учтено частью проекта марки ЭЛ.

Радиофикация жилого здания предполагает установку проектируемого оборудования - приемника УКВ в каждой абонентской точке.

Для ограничения доступа в подъезды жилого дома предусматривается установка домофонов фирмы Raikmann.

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

Инженерно-технические решения в соответствии с таб.4.2 СП 134.13330.2022 (видеонаблюдение, автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования (АСУД)), предусматриваются отдельными проектными решениями и находятся в зоне ответственности заказчика.

4.2.2.6. В части Системы водоснабжения и водоотведения

Раздел Система водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Многokвартирный жилой дом №1 состоит из 2 жилых корпусов:

- корпус 1;
- корпус 2, секция 1;
- корпус 2, секция 2.

Точкой подключения к хозяйственно-питьевому противопожарному водоснабжению жилого дома является водопровод ПЭ Ø315 мм, находящийся на обслуживании ООО «КрасКом», идущий в районе жилого дома №16 по ул. Даурская. Подключение выполнено в проектируемой смотровой камере КАМ-1 с установкой запорной арматуры.

Площадка строительства находится в грунтовых условиях по просадочности I-го типа.

Сеть водопровода запроектирована из напорных полиэтиленовых труб Ø160x9,5 мм, протяженностью 90,10 м по ГОСТ 18599-2001 и прокладывается в две нитки. В здание жилого дома №1, корпус 1, запроектирован один ввод водопровода из напорных

полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø63x3,8 мм по ГОСТ 18599-2001, протяженностью 7,7 м. В здание жилого дома №1, корпус 2, запроектирован один ввод водопровода из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø90x5,4 мм по ГОСТ 18599-2001, протяженностью 9,33 м.

Смотровые водопроводные колодцы на сети, выполнены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Гарантированный напор в наружной сети в точке подключения составляет 25.0 м.

Наружное пожаротушение жилого дома №1 расходом 20 л/с предусмотрено из существующего (ранее запроектированного) и проектируемого пожарных гидрантов, расположенных в радиусе 200 м от зданий.

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

Поступающая вода из наружных сетей соответствует нормам СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Здание оборудуется следующими системами водоснабжения:

- хозяйственно-питьевое водоснабжение;
- горячее водоснабжение;
- циркуляционное водоснабжение.

Сети хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы тупиковыми и проложены по конструкциям здания, вдоль стен. Магистральные трубопроводы водопровода проложены под потолком подвального этажа. Магистральные стояки проложены в специальных шахтах с размещением в них необходимой запорной арматурой. Предусмотрена установка запорной арматуры на каждом ответвлении от магистральной сети с установкой спускных кранов у каждого стояка, на отводящих трубопроводах к приборам.

Водомерные узлы холодной воды установлены на вводах водопровода в корпусе №1 и в корпусе №2, в помещении водомерного узла. На вводе водопровода в корпусе 1, установлен водомерный узел со счетчиком СКБИ-25 с импульсным выходом, в корпусе 2 – СКБИ-40 с импульсным выходом. На обводной линии предусмотрена задвижка, опломбирована в закрытом положении.

На ответвлении в каждую квартиру и в помещении КУИн, установлена запорная арматура, фильтр для воды, регулятор давления и счетчик воды марки SANEXT KBY 1,5i-110 с импульсным выходом.

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.

Мусоросборная камера защищена по всей площади спринклерными оросителями. Распределительный трубопровод оросителей выполнен кольцевым и подключен к сети хозяйственно-питьевому водопроводу. Магистральный трубопровод

теплоизолирован. В мусорокамере установлены спринклерные оросители типа СВВ-12 с диаметром выходного отверстия 15 мм и температурой вскрытия теплового замка 68°С, 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 мытья полов, а также хранения инвентарного оборудования предусмотрено помещение КУИн с поддоном для ополаскивания оборудования, с подводом холодной и горячей воды через водоразборную арматуру.

Общий расход холодной воды на хозяйственно питьевые нужды жилой дом №1 (с учетом ГВС) составляет: 118,643 м³/сут, 12,573 м³/ч, 5,645 л/с.

Расход холодной воды на хозяйственно питьевые нужды корпус 1 (без учета ГВС) составляет: 16,614 м³/сут, 1,838 м³/ч, 0,878 л/с.

Расход холодной воды на хозяйственно питьевые нужды корпус 2 (без учета ГВС) составляет: 46,008 м³/сут, 4,576 м³/ч, 2,110 л/с.

Расход на полив территории 7,511 м³/сут.

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

- корпус №1 60,11 м;
- корпус №2 64,75 м.

Для повышения напора в сети до требуемого значения в помещении насосной корпуса №1, запроектирована насосная установка для системы хозяйственно-питьевого водоснабжения, марки DAB 2 KVC AD 35/120 M с частотным приводом на каждый насос (производительностью 3,20 м³/час, напором 41,00 м и мощностью одного насоса 1,1 кВт) скомплектованная из двух насосов (1 раб, 1 рез.) фирмы «DAB».

Для повышения напора в сети до требуемого значения в помещении насосной корпуса №2, запроектирована насосная установка для системы хоз-питьевого водоснабжения, марки DAB 2 KVC AD 65/80 T с частотным приводом на каждый насос (производительностью 7,60 м³/час, напором 45,00 м и мощностью одного насоса 2,2 кВт) скомплектованная из двух насосов (1 раб, 1 рез.) фирмы «DAB».

Магистральные трубопроводы, стояки и подъемы системы внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø15-80 мм по ГОСТ 3262-75. Разводки в санузлах – из полипропиленовых труб PPR PN20 Ø20 мм, ГОСТ Р 32415-2013.

Опорожнение стояков производить 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 и ИТП.

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

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 Вектор 1025.

В жилом доме №1 запроектирована закрытая система горячего водоснабжения от индивидуального теплового пункта через теплообменник. Температура воды в точках водоразбора должна быть не менее 60°С и не выше 75°С.

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 переемычки.

Для поддержания заданной температуры воздуха в ваннных комнатах устанавливаются полотенцесушители подсоединенных 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.

На ответвлении в каждую квартиру устанавливается запорная арматура, фильтр для воды, регулятор давления и водомерный счетчик SANEXT КВУ 1,5i-110 с импульсным выходом.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. Магистральные трубопроводы и стояки выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø15-50 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.

Опорожнение стояков производить 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 Вектор 1025.

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 жилой дом №1 составляет: 48,51 м³/сут, 7,42 м³/ч, 3,385 л/с.

Расход горячей воды на хозяйственно питьевые нужды корпус 1 составляет: 12,87 м³/сут, 2,128 м³/ч, 0,993 л/с.

Расход горячей воды на хозяйственно питьевые нужды корпус 2 составляет: 35,64 м³/сут, 5,292 м³/ч, 2,392 л/с.

Водоотведение

Наружные сети канализации запроектированы для отвода сточных вод от проектируемого жилого дома №1, корпуса 1 и корпуса 2. Отвод сточных вод осуществляется в существующие (ранее запроектированную) канализационный коллектор Ø200 мм.

Протяженность внутримплощадочных сетей хозяйственно-бытовой канализации Ø150 мм составляет 126,89 м.

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации из жилого дома до первых смотровых колодцев, запроектированы из канализационных чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942-98.

Трубопроводы для отвода хоз.-бытовых сточных вод от смотровых колодцев до существующего смотрового колодца КК-сущ, запроектированы из полипропиленовых труб

Ø160 мм SN8 по ТУ22.21.21-001-73011750-2018.

При пересечении канализацией с водопроводными сетями менее 0,4 м в свету, предусмотрено устройство кожуха на сети хозяйственно-бытовой канализации.

На канализации в местах присоединений изменения уклонов, на углах поворота и на прямых участках, на расстояниях, 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: 111,132 м³/сут, 12,573 м³/ч, 8,842 л/с.

Объем сточных вод по корпусу 1 составляет: 29,484 м³/сут, 3,605 м³/ч, 3,255 л/с.
Объем сточных вод по корпусу 2 составляет: 81,648 м³/сут, 8,968 м³/ч, 5,59 л/с.

Водоотведение от жилого дома №1 корпуса 1, осуществляется двумя независимыми

выпусками хоз.-бытовой канализации, от корпуса 2 - четырьмя независимыми выпусками

хозяйственно-бытовой канализации.

Для предотвращения распространения огня по горящим полиэтиленовым трубам, проходящим через потолочные перекрытия, предусматривается установка на стояках противопожарных муфт.

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

В комнатах уборочного инвентаря для слива и забора воды предусмотрены поддоны.

В мусоросборных камерах устанавливаются трапы Ø110 мм.

Внутренние сети канализации оборудуются ревизиями и прочистками. Канализационная сеть вентилируется за счет вывода стояка выше кровли на 0,2 м.

Магистральные сети, стояки и подводки к санитарным приборам запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб Ø50-110 мм по ТУ 4926-010-42943419-97.

Стояки бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных труб Ø50-110 мм фирмы "SINIKON - COMFORT" по ТУ 4926-010-42943419-97.

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 «ДАВ».

Напорная канализация запроектирована из стальных водогазопроводных труб Ø32 мм по ГОСТ 3262-75.

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.

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

Для приема дождевых вод на кровле установлены вертикальные водосточные воронки с электроприводом 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 – 11,23 л/с, для корпуса 2 секция 1 - 13,97 л/с, для корпуса 2 секция 2 - 13,26 л/с.

Расчетный объем дождевого стока от расчетного дождя составляет 60,01 м³/сут.

Максимальный суточный объем талых вод составляет 15,43 м³.

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 жилых домов являются наружные тепловые сети – ТЭЦ-1.

Точка подключения на границе сетей инженерно-технического обеспечения многоквартирного жилого дома трубами расчетного диаметра от тепловой камеры, в существующие тепловые сети АО «Красноярская теплотранспортная компания».

Параметры теплоносителя в точке подключения:

- температура в подающем трубопроводе 150 °С;
- температура в обратном трубопроводе 70 °С;
- давление теплоносителя в подающем трубопроводе 5,4 кг/см² пределы отклонений ±5%;
- давление теплоносителя в подающем трубопроводе 5,0 кг/см² пределы отклонений ±0,2%.

Тепловые сети

Схема системы теплоснабжения принята двухтрубная.

От границы участка (точка подключения согласно ТУ) до проектируемого жилого дома теплосеть предусмотрена расчётным диаметром 2Ду 80мм.

Прокладка проектируемых трубопроводов теплосети выполняется подземная в сборном непроходном железобетонном канале по серии 3.006.1-8.

Предусмотрена обмазочная гидроизоляция наружных поверхностей строительных конструкций (лотков) горячим битумом за 2 раза с оклейкой плит перекрытия гидроизолом.

Нормативные расстояния по вертикали и горизонтали от строительных конструкций проектируемых сетей теплоснабжения до зданий, сооружений и других инженерных сетей (электрических сетей, сетей канализации и водопровода) приняты согласно приложения А СП 124.13330.2012.

В узлах трубопроводов на ответвлениях от теплосети к корпусам 1,2 предусмотрена запорная трубопроводная арматура. Трубопроводная запорная арматура, а также арматура для спуска воды и воздуха стальная. Соединение арматуры с трубопроводами на сварке. Трубопроводная арматура с патрубками под приварку.

Трубопроводы тепловых сетей в непроходных каналах уложены на приварные стальные скользящие опоры, установленные на бетонные опорные подушки.

Уклоны тепловой сети в сторону тепловых камер не менее 0,002 для спуска теплоносителя в низших точках теплосети.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы трубопроводов.

Спуск воды предусмотрен в низших точках теплосети в тепловых камерах, с разрывом струи от каждого трубопровода и отдельным отводом дренажных вод с прямков, самотеком в дренажные колодцы, которые расположены возле каждой тепловой камеры.

Дренажная вода из колодца откачивается автотранспортом и сливается в ближайший канализационный колодец. Для предотвращения обратного хода на выпускной трубе от прямков установлены клапаны типа «Захлопка».

Выпуск воздуха из трубопроводов тепловых сетей предусмотрен через стальные краны шаровые, установленные непосредственно на вводе трубопроводов в здание, перед первой, по ходу движения теплоносителя, запорной арматуры, а также в тепловых камерах на ответвлении трубопровода до задвижек при высоте изгиба трубопровода более 1 м.

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

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

Детали трубопроводов приняты в соответствии с серией 5.903-13 в. 1.

Неподвижные опоры приняты по типовой серии 4.903-10 в. 4, подвижные опоры трубопроводов приняты скользящие по серии 4.903-10 в.5.

Трубопроводы тепловых сетей и стальные конструкции тепловых сетей покрыты антикоррозийным покрытием «Вектор»: грунтовочный слой мастики «Вектор1236» в два слоя по ТУ5775-002-17045751-99, покрывной слой мастики «Вектор1214» в один слой по ТУ5775-003-17045751-99.

В качестве теплоизоляционного слоя для трубопроводов тепловых сетей применена теплоизоляция из минерального волокна. Покровный слой для теплоизоляции - стеклопластик.

По окончанию монтажа трубопроводы испытываются на давление 1,25 от рабочего, но не менее 1,6 МПа (16 кгс/см²).

Срок службы тепловых сетей – не менее 30 лет.

ИТП

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

- по независимой схеме через теплообменник с поддержанием температуры воды 90-65°С для систем отопления;
- по закрытой схеме через теплообменник с поддержанием температуры воды 65°С для горячего водоснабжения.

В летний период система горячего водоснабжения запроектирована по открытой, тупиковой схеме при возникновении плановых и аварийных отключений на тепловых сетях и для производства ремонтных работ.

В ИТП предусмотрено:

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

Трубопроводы, проложенные по нижнему техническому этажу и трубопроводы ИТП - стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, группы В по ГОСТ 10705 -80 марка стали Ст3 ГОСТ 380-94.

Антикоррозийное покрытие - комплексное полиуретановое покрытие «Вектор». Грунтовочный слой мастики «Вектор1025» в два слоя по ТУ5775-002-17045751-99, покрывной слой мастики «Вектор1214» в один слой по ТУ 5775-003-17045751-99.

В качестве теплоизоляционного слоя для транзитных трубопроводов отопления принята теплоизоляция из вспененного каучука толщиной 25мм.

Для гидравлического баланса систем отопления на ответвлениях от сборно-распределительных коллекторов установлены балансировочные клапаны.

Система теплоснабжения жилых домов автоматизирована, что позволяет обеспечить желаемую внутреннюю температуру здания в зависимости от температуры наружного воздуха, с коррекцией по температуре теплоносителя в обратном трубопроводе сетевой воды.

Отвод воды из трубопроводов ИТП и технических помещений осуществляется в приямок с последующим отводом воды в систему канализации. Для откачки воды из приямка в канализацию предусмотрены дренажные насосы.

Для учёта потребляемой тепловой энергии и теплофикационной воды на нужды отопления и горячего водоснабжения в ИТП жилого дома предусмотрена установка

общедомового теплосчетчика в комплекте с расходомерами и датчиками температуры и давления теплоносителя.

Для учета потребления тепловой энергии в квартирах на каждый прибор устанавливается счетчик - распределитель.

Тепловая нагрузка на жилой дом (корпус №1) составляет 0,250559 Гкал/час, в том числе:

- на отопление – 0,216982 Гкал/час;
- на ГВСмах – 0,216079 Гкал/час;
- на ГВСср.ч. – 0,033577 Гкал/час.

Тепловая нагрузка на жилой дом (корпус №2) составляет 0,468305 Гкал/час, в том числе:

- на отопление – 0,361385 Гкал/час;
- на ГВСмах – 0,381024 Гкал/час;
- на ГВСср.ч. – 0,10692 Гкал/час.

Общая тепловая нагрузка на два корпуса – 0,718864 Гкал/ч.

Отопление

В жилом доме предусматривается устройство однотрубной стояковой системы отопления с верхней разводкой магистральных подающих трубопроводов, проложенных по верхнему техническому этажу. Сборная магистраль проложена по нижнему техническому этажу.

Отопительные приборы:

- в жилых помещениях и в помещениях общего пользования (лестнично-лифтовые узлы) – стальные конвекторы;
- в помещениях мусорокамер – регистры из гладких труб;
- в помещениях насосной, в машинных помещениях лифтов – настенные электронагреватели. Электрические отопительные приборы имеют уровень защиты от поражения током класса «I», нормируемую температуру теплоотдающей поверхности.

Для поддержания требуемых параметров воздуха в жилых помещениях на отопительных приборах предусмотрена установка терморегулирующих клапанов с термостатическими головками.

Стояки систем отопления оборудованы запорной арматурой (для перекрытия теплоносителя, а также для спуска воды и выпуска воздуха), установленной на нижнем и верхнем технических этажах.

Гидравлическая балансировка предусмотрена автоматическими балансировочными клапанами, установленными на стояках на нижнем техническом этаже.

Отопительные приборы в лифтовом холле расположены на высоте 2 м от уровня пола. Отопительные приборы лестничной клетки установлены вне путей эвакуации.

Компенсация температурных удлинений магистральных подающих трубопроводов систем отопления, проходящих с нижнего до верхнего технического этажа, предусмотрена с помощью стальных сильфонных компенсаторов с многослойными сильфонами и стабилизаторами.

Удаление воздуха из систем отопления жилой части здания предусмотрено через шаровые краны, установленные в высших точках стояков, а также через воздухоотборник, установленный в высшей точке магистрали на верхнем техническом этаже.

Опорожнение систем отопления осуществляется шлангами через краны установленные на стояках, с последующим отводом воды в ближайшие ревизии системы канализации.

Трубопроводы систем отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* (Ду15-Ду40) и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (от Ду50 и выше).

Магистральные и транзитные трубопроводы покрыты тепловой изоляцией.

Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются комплексным полиуретановым покрытием «Вектор». Грунтовочный слой мастики «Вектор1025» нанесен в 2 слоя по ТУ5775-002-17045751-99, покрывной слой мастики «Вектор1214» в один слой по ТУ 5775-003-17045751-99.

В качестве теплоизоляционного слоя для транзитных и магистральных трубопроводов отопления принята теплоизоляция из вспененного каучука толщиной 25мм.

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

Магистральные трубопроводы систем отопления проложены с минимальным уклоном 0,002 к ИТП.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома запроектирована с естественным и механическим побуждением.

Поступление приточного воздуха в жилые помещения осуществляется через регулируемые створки окон.

Вытяжная вентиляция из санузлов, ванных комнат, совмещенных санузлов и кухонь механическая с установкой бытовых вентиляторов, укомплектованных обратным клапаном.

Для регулирования потока воздуха перед вентилятором установлена решетка с регулируемыми жалюзи. Вентканалы двух последних этажей выполнены отдельными каналами с установкой бытовых вентиляторов, укомплектованных обратным клапаном.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в вентканалах вытяжной естественной вентиляции предусмотрены воздушные затворы. Присоединение каждого помещения к сборному каналу выполнено через канал-спутник длиной в один этаж.

Выброс воздуха в атмосферу осуществляется через теплый чердак при помощи вытяжной шахты на высоте один метр от уровня кровли.

Естественная вытяжная вентиляция принята:

- для машинных помещений лифтов (через жалюзийную решетку в наружной стене);

- для вентиляции нижнего технического этажа (подвала) (через вентиляционный канал с выбросом удаляемого воздуха выше кровли на один метр).

- для помещения мусорокамеры через отверстие, затянутое сеткой индивидуальным каналом с выбросом выше кровли.

Вентиляция мусоропровода предусмотрена через ствол мусоропровода с установкой дефлектора на кровле.

Вентиляция для технических помещений (электрощитовые, помещения СС и ПС, узлов ввода, ИТП) обеспечена самостоятельными воздуховодами.

Шахты систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции выполнены в строительном исполнении, класса герметичности «В».

Воздуховоды вытяжной противодымной вентиляции приняты стальные, класса герметичности «В» (на техническом этаже)

При пересечении ограждений с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрено устройство нормально-открытых огнезадерживающих клапанов.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения требований противопожарных мероприятий, предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Здание оборудовано системами дымоудаления и подпора воздуха.

Дымоудаление

Удаление продуктов горения предусмотрено из поэтажных коридоров жилого дома.

Удаление продуктов горения системами дымоудаления осуществляется через воздуховоды стальные, проложенные в вентканалах строительного исполнения с пределом огнестойкости не менее EI45.

На каждом этаже в воздуховод установлены клапаны дымоудаления с пределом огнестойкости не менее EI 30 . Клапаны с электроприводом типа «открыто-закрыто». Клапаны установлены не ниже 2,1 м от пола. Клапаны открываются автоматически на этаже пожара. На выбросном воздуховоде, после вентилятора (по ходу движения продуктов горения), в месте входа в выбросную шахту строительного исполнения, предусмотрена установка противопожарного клапана с пределом огнестойкости не менее EI 30 в морозостойком исполнении. Клапан с электроприводом.

Для систем дымоудаления приняты радиальные вентиляторы со степенью огнестойкости 2ч/400°C. Вентиляторы расположены на верхних технических этажах жилого дома в венткамерах.

Подача наружного воздуха при пожаре

В качестве приточной противодымной вентиляции жилого дома предусмотрены системы возмещения объемов удаляемых продуктов горения из поэтажных коридоров.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с естественным побуждением. Для естественного притока воздуха предусмотрены приточные шахты (по одной на каждую секцию) с противопожарными клапанами, с электроприводом, пределом огнестойкости не менее EI 30, расположенными над полом каждого обслуживаемого этажа.

Забор воздуха предусмотрен на высоте 1,5 м от уровня кровли. На границе с наружным воздухом, на воздуховодах систем приточной противодымной вентиляции с естественным побуждением предусмотрена установка противопожарных нормально - закрытых клапанов в морозостойком исполнении.

Воздуховоды противодымных систем приняты стальные, толщиной $b=0,9$ мм, класса герметичности «В». Воздуховоды на техническом этаже покрыты огнезащитой из базальтового материала. Степень огнестойкости не менее EI 30.

Выброс дыма осуществляется на расстоянии два метра от уровня кровли и 5 м от воздухозаборной шахты приточной противодымной вентиляции.

Заданная последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции (открытие клапана).

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации и (или) автоматических установок пожаротушения) и дистанционном (с

пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах.

Автоматизация

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

На случай пожара предусматривается централизованное отключение вытяжной общеобменной вентиляции обслуживающей помещения технического этажа (пом. ИТП, электрощитовой, помещение СС, узел ввода, помещение насосной).

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 трубопроводов ИТП;
- применение пластинчатых теплообменников в 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.

Для осуществления погодозависимого регулирования используется универсальный регулятор температуры, позволяющий осуществлять следующие функции:

- регулировать температуру теплоносителя, поступающего в систему отопления, в зависимости от температуры наружного воздуха, в соответствии с температурным графиком, в целях обеспечения заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях здания, а так же поддерживать требуемую температуру горячей воду в системе ГВС;
- ограничивать температуру теплоносителя, возвращаемого в тепловую сеть после систем теплопотребления, в соответствии с заданной температурой;
- выполнение автоматической настройки параметров регулирования для обеспечения постоянной температуры горячей воды в системе ГВС.

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

Раздел Проект организации строительства

Участок строительства расположен по адресу: Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, СТ «Химик» завода СК.

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;

Организационно-техническая подготовка включает следующие этапы подготовительных работ:

- организационный период;
- мобилизационный период;
- подготовительно-технологический период.

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.

В основной период строительства выполняются работы:

- разработка котлована.
- устройство свайного фундамента;
- устройство монолитных ж/б конструкций ниже отм.0,000;
- устройство монолитных ж/б конструкций выше отм.0,000;
- устройство наружных ограждающих конструкций и внутренних стен из кирпича;
- устройство кровель, монтаж остекления проемов;
- устройство навесных вентилируемых фасадов;
- внутренняя отделка;
- благоустройство.

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

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 24,0 месяца, при общей потребности строительства в кадрах – 35 человек.

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.

Вывоз строительного мусора предусмотрен на полигон ТКО г. Красноярск.

В составе раздела проектной документации предусмотрены:

- мероприятия по охране окружающей среды в период строительства;
- предложения по обеспечению контролю 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 охране объекта на период строительства.

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

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.

Раздел Требования безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Проектными решениями предусмотрены основные требования и порядок обслуживания и ремонта с целью обеспечения сохранности здания, инженерных коммуникаций и оборудования, придомовой территории проектируемого жилого дома.

Проектными решениями предусмотрено проведение осмотров и технических мероприятий, обеспечивающих выполнение требований действующих нормативов по содержанию и ремонту проектируемого объекта.

Проектируемый объект должен использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Объект необходимо эксплуатировать в соответствии с проектными решениями, нормативными документами, действующими на территории РФ.

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

Проектными решениями предусмотрены основные требования и порядок обслуживания и ремонта с целью обеспечения сохранности проектируемого объекта.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по техническому обслуживанию объекта капитального строительства, при которых исключается угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения.

Установлена минимальная периодичность плановых и частичных осмотров зданий, инженерных сетей.

Представлены сведения об эксплуатационных нагрузках.

Разработаны организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания в процессе эксплуатации.

Установлена минимальная продолжительность эффективной эксплуатации объекта

В проекте определены сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства.

Проектом предусмотрены меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений.

Представлены сведения о наличии скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может быть небезопасным для пользователей объекта, а также условия и правила их эксплуатации.

4.2.2.9. В части Охрана окружающей среды

Раздел Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период строительства

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период строительства являются двигатели работающей техники, сварочные работы, лакокрасочные работы.

Выбросы в атмосферу от двигателей дорожно-строительной техники и автотранспорта.

Расчет выбросов от дорожно-строительных машин и автотранспорта произведен с использованием программы «АТП-Эколог», разработанной фирмой «Интеграл».

Всего в период строительства в атмосферу выбрасывается загрязняющие вещества в количестве 0,594385 т/год.

Сумма максимальных концентраций, выраженная в долях ПДК, по всем загрязняющим веществам меньше 0,1 ПДК

Полученные расчетные значения приземных концентраций на территории жилой застройки в период строительства не превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха, установленные СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических

(профилактических) мероприятий", СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Период эксплуатации

Всего в период эксплуатации в атмосферу выбрасывается загрязняющие вещества в количестве 0,792100 т/год.

Сумма максимальных концентраций, выраженная в долях ПДК, по всем загрязняющим веществам меньше 0,1 ПДК

Полученные расчетные значения приземных концентраций на территории жилой застройки в период строительства не превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха, установленные СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических

(профилактических) мероприятий", СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе, мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков почвенного покрова.

Проектируемый объект – жилой дом – находится на территории Ленинского района г.Красноярска.

Для размещения проектируемых объектов в постоянное пользование потребуется

земельная площадь 15476 м² (категория земель – земли населенных пунктов).

Отвода земель во временное пользование не потребуется

Древесно-кустарниковые насаждения на участке строительства отсутствуют. Снос зеленых насаждений не требуется.

Селективное снятие и последующее целевое использование плодородного слоя почвы не потребуются ввиду его отсутствия на земельном участке, используемом для строительства. Для озеленения территории объекта потребуется осуществить отсыпку привозного плодородного слоя почвы в количестве 614,8 м³ (мощность отсыпаемого слоя – 0,2 м).

Имеет место недостаток грунта (187,7 м³), который компенсируется за счет привозного грунта.

Соответственно, избыточного объема грунта, необходимого к вывозу, нет.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов, обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод.

Период строительства

Ближайшие водные объекты (для которых установлены водоохранные зоны) расположены на расстоянии:

- р.Енисей – более 4 км.

- р.Березовка – более 6 км.

Ширина водоохранной зоны рек Енисей и Базаиха составляет 200 м (в соответствии со ст.65 Водного Кодекса РФ). Таким образом, участок строительства находится за пределами водоохранной зоны.

В соответствии с требованиями к качеству воды, при проведении строительных работ принята система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Хозяйственно-бытовое водоснабжение предусматривается для обеспечения водой рабочих, задействованных на строительных работах. Используется привозная вода, взятая из городской водопроводной сети.

Обеспечение работающих питьевой водой производится с доставкой в бачках и размещением их в бытовках. В соответствии с п. «л» текстовой части раздела ПОС объем водопотребления со-

ставит 0,3 л/с

Отведение хозяйственно-бытовых стоков, образующихся в период строительства, предусматривается мобильные туалетные кабины. По мере накопления содержимое кабин откачивается ассенизационной машиной и вывозится по договору на городские очистные сооружения. Объем водоотведения - 0,3 л/с.

Период эксплуатации

В период эксплуатации водоснабжение осуществляется от городской водопровод-

ной сети (ООО «Краском»). В соответствии с п.2.5 раздела ИОС2.1 объем водопотребле-

ния на хозяйственно-питьевые нужды составляет 111,132 м³/сут.

На полив территории объем водопотребления составляет 7,511 м³/сут (вода расхо-

дуется безвозвратно без образования сточных вод).

Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в сеть городской канализации (ООО «Краском»). Объем водоотведения – 111,132 м³/сут.

Производственное водоснабжение не предусмотрено. Обратное водоснабжение не предусмотрено.

В соответствии с п.1.5 раздела ИОС3.1 расчетный расход дождевых (поверхност-

ных) стоков составляет 38,46 л/с. Отвод поверхностных стоков (дождевых и талых) осуществляется на отмотку по открытому выпуску, далее по лоткам до асфальтового покрытия. Сбор поверхностных сточных вод для очистки не предусмотрен.

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

В период строительства

Отходы, образующиеся при строительстве, накапливаются на специально оборудованных площадках в герметичных емкостях на территории ведения строительных работ, далее вывозятся предприятием - подрядчиком и передаются организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по обращению с отходами 1-4 класса опасности.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов; Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные; Обрезь натуральной чистой древесины; Отходы изолированных проводов и кабелей; Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %); Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме; Лом строительного кирпича незагрязненный; Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий; Лом черепицы, керамики незагрязненный; Отходы гипса в кусковой форме; Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары); Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары); Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

Отходы керамических изделий, отходы бетона, древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные, отходы лакокрасочных средств, отходы асфальтобетона и прочие строительные отходы временно накапливаются в металлических контейнерах или навалом на площадке с твердым покрытием, затем по мере накопления вывозятся на полигон отходов для захоронения по договору.

Лом черных металлов, остатки и огарки стальных сварочных электродов, отходы изолированных проводов и кабелей временно накапливаются в контейнере или на площадке с твердым покрытием, далее передается по договору сторонним организациям на переработку (утилизацию).

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) накапливается в металлические контейнеры и затем по мере накопления передается региональному оператору по обращению с отходами, который самостоятельно определяет объект размещения отходов.

В период эксплуатации.

В период эксплуатации образуются следующие виды отходов:

- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные);
- мусор и смет уличный.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), мусор и смет уличный накапливается в металлические контейнеры и затем по мере накопления передается региональному оператору по обращению с отходами, который самостоятельно определяет объект размещения отходов.

Обращение с отходами:

Региональный оператор по обращению с ТКО – ООО «РостТех» (лицензия

№(24)-5420-СТО/П от 04 сентября 2020 г.).

Объекты размещения отходов:

Полигон твердых бытовых отходов г. Красноярск. Эксплуатирующая организация – АО «Автоспецбаза». Номер объекта в ГРОРО 24-00074-3-00758-281114. Приказ Росприроднадзора о включении в ГРОРО № 758 от 28.11.2014 г.

Регистрационный номер лицензии АО «Автоспецбаза»: Л020-00113-24/00046612.

Дата предоставления лицензии: 06.02.2023.

Для отходов, передаваемых региональному оператору по обращению с ТКО (ООО «РостТех»), последний самостоятельно выбирает объект размещения отходов.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.

В разделе проведена оценка воздействия на растительный и животный мир, разработаны мероприятия по охране флоры и фауны. Проектируемый объект расположен на землях категории «земли населенных пунктов» на которых отсутствует древесная растительность. В связи с этим, вырубка древесной растительности проектом не предусмотрена. В связи с проведением работ на освоенной сельской территории пути миграции животных и нерестилища рыб отсутствуют. Охранные мероприятия не разрабатывались.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта

Представлена программа производственного экологического контроля за состоянием компонентов экосистемы при строительстве объекта. Определены виды контроля, контролируемые параметры и периодичность контроля.

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Проектными решениями предусмотрены: плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства; плата за размещение отходов на период строительства.

4.2.2.10. В части Пожарная безопасность

Раздел Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектной документацией предусматривается строительство жилого комплекса, состоящего из двух жилых корпусов. Корпус 1 – односекционный, корпус 2 – двухсекционный. Количество этажей в корпусах – 11: десять надземных этажей (включая 9 этажей для размещения квартир, один верхний технический этаж (по типу «теплый чердак»)) и один нижний технический этаж. Здания жилых корпусов II степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – СО, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Пути эвакуации в жилых корпусах выделяются перегородками (стенами) с пределом огнестойкости более EI 45. Встроенные нежилые помещения отделены от помещений жилой части противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) и перекрытиями 2-го типа без проемов. Машинное помещение лифтов отделяется противопожарными преградами с пределом огнестойкости REI 120. Венткамеры выделяются противопожарными перегородками 1-го типа, перекрытиями не ниже 3-го типа. Расстояние между оконными проемами надземных этажей по вертикали не менее 1,2 м. Выход на чердак и кровлю из лестничной клетки предусмотрен через противопожарные двери 2 типа.

Мусоросборные камеры (помещения для мусорных контейнеров) имеют самостоятельные входы, изолированные от эвакуационных выходов из здания глухими простенками, и выделяются перегородками с нормируемым пределом огнестойкости EI 60, перекрытиями с нормируемым пределом огнестойкости REI 60. Над входами в мусоросборные камеры предусматриваются козырьки из негорючих материалов, выступающие за пределы наружной стены не менее чем на ширину двери мусоросборной камеры. Шиберы (огнепреграждающие заслонки), устанавливаемые на входах стволов из камер мусоропроводов, оснащены приводами самозакрывания при пожаре. Пределы огнестойкости шиберов соответствуют пределам огнестойкости стволов (не менее EI 45).

Вертикальные связи для каждой секции предусмотрены по лестничной клетке типа Л1 и пассажирским лифтом с режимом работы «пожарная опасность». Стены лестничной клетки типа Л1 примыкают к глухим участкам наружных стен (простенкам) здания без зазоров; в наружных стенах лестничных клеток предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 кв. м; устройства для открывания окон предусмотрено не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа; расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружных стенах здания обеспечивается не менее 2 м. Ширина лестничных маршей не менее нормативной 1.05 м. Ширина лестничных площадок принята не менее ширины марша. Ширина выходов из лестничных клеток наружу проектом предусмотрена не менее ширины лестничного марша. На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение. В коридорах и дверях эвакуационных выходов имеются предписывающие и указательные знаки безопасности. Выход из лестничной клетки в вестибюль предусмотрен через противопожарную дверь 1-го типа, так как предусмотрен выход из лестничной клетки непосредственно наружу.

Пожарная безопасность МГН группы мобильности М4 обеспечена наличием выхода с первого этажа непосредственно наружу. Двери лестничной клетки предусмотрены противопожарными, с пределом огнестойкости не менее EI 30.

В общих коридорах применяются материалы с пожарной опасностью не ниже: Г1, В2, Д3, Т2 – для отделки стен; Г1, В2, Д3, Т2 – для отделки потолков (заполнения подвесных потолков); В2, Д3, Т3, РП2 – для покрытия полов. В лифтовых холлах применяются материалы с пожарной опасностью не ниже: Г1, В2, Д2, Т2 – для отделки стен; Г1, В2, Д2, Т2 – для отделки потолков (заполнения подвесных потолков); В2, Д3, Т2, РП2 – для покрытия полов. В вестибюлях применяются материалы с пожарной опасностью не ниже: Г1, В2, Д2, Т2 – для отделки стен; Г1, В2, Д2, Т2 – для отделки потолков (заполнения подвесных потолков); В2, Д3, Т2, РП2 – для покрытия полов. В лестничных клетках применяются материалы с пожарной опасностью не ниже: Г1, В2, Д2, Т2 – для отделки стен; Г1, В2, Д2, Т2 – для отделки потолков; В2, Д3, Т2, РП2 – для покрытия полов.

Противопожарные расстояния от проектируемых зданий соответствует нормативным требованиям и составляет: до границ участков производственных объектов, складов для хранения нефти и нефтепродуктов, складов сжиженных углеводородных газов и резервуарных установок, сжиженных углеводородных газов – более 500 м; до участка автозаправочных станций — более 100 м; от границ территории проектируемого объекта до лесных насаждений в лесничествах (лесопарках) принято более 50 м.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующего водопровода с пожарным гидрантом и проектируемого пожарного гидранта в данной проектной документации. Пожарные гидранты расположены на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен здания. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение жилого дома составляет 20 л/с. К началу основных работ по строительству обеспечивается противопожарное водоснабжение от пожарных гидрантов, предусмотренных проектом организации строительства.

Подъезд пожарных автомобилей к жилым корпусам обеспечивается по всей длине с двух продольных сторон по противопожарным проездам шириной не менее 4,2 м, на расстоянии 5-8 м. Проезд предусмотрен совмещенным с основными функциональными подъездами рассчитанным на нагрузку от пожарных автомобилей 16 тонн на ось. На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием жилого дома исключаются размещение ограждений, воздушных линий электропередачи, рядовая посадка деревьев и установка иных конструкций, способных создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников. Устройство подъездов и дорог к строящимся зданиям должно быть завершено к началу основных строительных работ.

Проектом предусматривается оборудование жилых корпусов системой автоматической адресной пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Каждая комната квартиры оборудуется автономным дымовым извещателем. Помещения прихожих квартир, мусорокамеры, межквартирные коридоры и машинное помещение лифтов оборудуются адресными дымовыми пожарными извещателями и на путях эвакуации ручными пожарными извещателями. Проектом предусматривается передача извещений о пожаре, неисправности и состоянии технических средств автоматической пожарной сигнализации в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство (на ПЦН в пожарную часть) через устройство системы передачи извещений по каналам сотовой связи.

Удаление продуктов горения предусмотрено из поэтажных коридоров жилого дома. Удаление продуктов горения системами дымоудаления осуществляется через воздухопроводы стальные, проложенные в вентканалах строительного исполнения с пределом огнестойкости не менее EI45. На каждом этаже в воздухопровод установлены клапаны дымоудаления с пределом огнестойкости не менее EI 30. Клапаны с электроприводом типа «открыто-закрыто». Клапаны установлены не ниже 2,1 м от пола. Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с естественным побуждением. Для естественного притока воздуха предусмотрены приточные шахты (по одной на каждую секцию) с противопожарными клапанами, с электроприводом, пределом огнестойкости не менее EI 30, расположенными над полом каждого обслуживаемого этажа. Забор воздуха предусмотрен на высоте 1,5 м от уровня кровли. Для ручного пуска систем противодымной вентиляции предусматривается установка на путях эвакуации устройств дистанционного пуска.

Системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре принимается I типа. Звуковые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3 м от уровня пола. Световые оповещатели «Выход» установлены над эвакуационными выходами.

Все оборудование систем противопожарной защиты, заложенное в проекте, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и сертификаты пожарной безопасности.

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

Для объекта выполнен расчет по оценке пожарного риска. Расчет выполнен с целью:

- обоснования отступления от п. 6.1.1 СП 1.13130.2020 в части превышения площади квартир на этаже (на этаже секции) более 500 м кв., согласно п. 2 ч. 1 ст. 6 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

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. Участок проектируемого жилого комплекса располагается в Свердловском районе в территориальной зоне «Зона развития жилой застройки перспективная (ПО)» в составе строящихся и вновь проектируемых многоэтажных жилых зданий.

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 инструментальных исследований физических факторов (уровни шума) от суммарных источников шума превышений гигиенического норматива ДУ на территории проектируемого жилого комплекса по эквивалентным и максимальным уровням звука не выявлено.

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 земельном участке предусматривается устройство автомобильных парковок на открытых площадках суммарной вместимостью 203 машино-места. На основании Проекта оценки факторов неблагоприятного воздействия на человека и окружающую среду стоянок автомобильного транспорта, выполненного ООО «Красноярская экологическая лаборатория» в 2022 г., проектируемые парковки не являются источниками воздействия на окружающую среду и здоровье человека, концентрации загрязняющих веществ не превышают 0,1 ПДК, установленные СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 2.1.3685-21, следовательно, установление санитарных разрывов не требуется.

Для жителей предусмотрены наземные автостоянки. В соответствии с п.7.1.12 СанПиН 2.2.1\2.1.1.1200-03 (новая редакция), расстояние от наземных гостевых стоянок до жилого дома, детских и спортивных площадок не регламентируется.

Проектными решениями на дворовой территории предусмотрены все элементы благоустройства: площадки отдыха, спортивные, детские 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 внутридворовым проездам придомовой территории не предусмотрено транзитное движение транспорта.

Запроектировано благоустройство территории, твердое водонепроницаемое покрытие проездов и стоянок. Защита проектируемой территории от поверхностного стока решена методами вертикальной планировки. Система водоотвода принята открытая. Отвод атмосферных вод осуществляется по уклону спланированных газонов, тротуаров и площадок на проектируемые проезды с последующим выводом на проезжую часть существующих проездов и далее в общегородскую систему ливневой канализации. Поверхностный сток формируется в восточном направлении.

Для беспрепятственного подъезда к проектируемым зданиям 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. Ширина тротуара принята не менее 2,0 м.

На путях движения пешеходов в местах пересечения с проезжей частью предусматривается устройство бордюрных пандусов с перепадом высот по бортовому камню не более 0,005 м и уклоном не более 80 ‰.

Для создания оптимальных санитарно-гигиенических условий устраивается озеленение свободной от застройки и твердых покрытий территории путем засева газоном обыкновенным с добавлением растительного слоя грунта мощностью 0,20 м и посадки декоративно-лиственных деревьев и кустарников.

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, шахты лифтов, мусорокамеры, ствола мусоропровода, насосных, ИТП, электрощитовой смежно, над и под жилыми помещениями.

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.

Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических параметров внутреннего воздуха в жилых помещениях, в соответствии с действующими нормативными

документами, предусмотрено устройство систем вентиляции с естественным и механическим побуждением.

Поступление приточного воздуха в жилые помещения осуществляется через регулируемые створки окон.

Вытяжная вентиляция из санузлов, ванных комнат, совмещенных санузлов и кухонь механическая с установкой бытовых вентиляторов, укомплектованных обратным клапаном.

Для регулирования потока воздуха перед вентилятором установлена решетка с регулируемыми жалюзи. Вентканалы двух последних этажей – индивидуальные (автономные), с выбросом воздуха непосредственно в теплый чердак.

Выброс воздуха в атмосферу осуществляется через теплый чердак при помощи вытяжной шахты на высоте один метр от уровня кровли.

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.

Для мусороудаления в жилом доме запроектирована специальная площадка с бетонным покрытием, ограниченная бордюром и зелеными насаждениями по периметру и имеющая подъездной путь для автотранспорта. Расстояние от контейнеров до жилого здания, детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом принято не менее 20 м и не более 100 м.

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.

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, представлены сведения по энергоэффективности, актуализированы ИРД, код ОКС.

4.2.3.2. Схема планировочной организации земельного участка

Решения по размещению объекта обоснованы документами.

4.2.3.3. Архитектурные решения

Предусмотрены окна с жалюзийными решетками в наружных стенах технического этажа.

Вытяжная вентиляция из помещений технического подполья предусмотрена.

4.2.3.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Предусмотрены статические испытания свай.

Указан способ защиты от коррозии для конструкций каркаса.

Указан состав наружных стен и внутренних перегородок, марка кирпича для стен.

Указана длина нахлеста в железобетонных конструкциях при возможности стыковки стержней в одном сечении.

Представлен расчет конструкций здания, фундаментов.

4.2.3.5. Система электроснабжения

Предоставлен расчет электрических нагрузок.

Дополнение разрезами лотков с засыпкой кабельных линий наиболее заполненных участков (электрощитовая)-ПУЭ.

4.2.3.6. Сети связи

Оформление в соответствии с 87 Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008.

4.2.3.7. Система водоснабжения и водоотведения

Представлены Технические условия на подключения к системе водоснабжения и водоотведения.

Откорректированы ссылки на действующую нормативную документацию.

Откорректирована прокладка ввода водопровода в соответствии с просадкой грунта I типа.

Оформление раздела ИОСЗ (текстовая часть) соответствует требованиям п. 4 «г» Приказа Минстроя России от 12.05.2017 № 783/пр. «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства» (далее Приказ Минстроя России от 12.05.2017 № 783/пр.), закладки обеспечивают переход по оглавлению текстового документа

Откорректирована прокладка выпусков канализации в соответствии с просадкой грунта I типа.

4.2.3.8. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Предоставлены Технические условия на теплоснабжение.

Предоставлен план наружного теплоснабжения от точки подключения до жилых домов, описаны решения по прокладке тепловых сетей.

На планах подвала указан диаметр ввода тепловых сетей.

Предусмотрена вентиляция подвала.

Предоставлена информация об удалении воздуха с применением воздушных затворов длиной не менее 2м.

Приток воздуха в жилые комнаты обеспечен через оконные или стеновые воздушные клапаны с регулируемым открыванием.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию снижена на 40%.

4.2.3.9. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Представлена оценка воздействия в части обращения с отходами и мероприятия по обращению с отходами.

Представлены мероприятия по охране водных ресурсов и результаты оценки воздействия на окружающую среду.

Представлены сведения о земельных ресурсах и почвенном покрове.

4.2.3.10. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Предусмотрена система автоматического пожаротушения в мусоросборной камере, дополнена ГЧ структурной схемой системы.

Дополнены указания по системе внутреннего противопожарного водоснабжения об оборудовании квартир отдельным краном диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга с распылителем.

Для корпуса 2 площадью квартир на этаже 512 кв. м предусмотрена в прихожих квартир адресная пожарная сигнализация.

Обоснованы пределы огнестойкости внутренних стен лестничных клеток.

Указаны места размещения пожарных гидрантов и сетей наружного пожаротушения, дополнены условные обозначения.

Предусмотрены дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт с выходами из них в коридоры и другие помещения, кроме лестничных клеток.

Предусмотрены противопожарные двери при выходе из помещений в лестничную клетку.

Уточнены решения в части аварийных выходов жилых помещений.

Уточнены решения в части организации выхода людей из лестничной клетки.

4.2.3.11. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности

Предусмотрено наружное освещение площадки ТКО.

Контейнерные площадки предусмотрены с уклоном для отведения талых и дождевых сточных вод.

Выполнен расчет КЕО.

Выполнен расчет продолжительности инсоляции.

Представлено обоснование размещения автостоянки.

4.2.3.12. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

На рассмотрение представлена текстовая часть раздела ОДИ, по п. 27 постановления правительства РФ № 87, раздел дополнить текстовой частью.

По пп. г) п. 27 постановления правительства РФ № 87, предоставлен в графической части, схема планировочной организации земельного участка, на котором расположены объекты, с указанием путей перемещения инвалидов.

4.2.3.13. Требования безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Текстовая часть раздела откорректирована в соответствии с п.26_1 Постановления № 87(в редакции после 01.09.2022г.).

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

Текстовая часть раздела откорректирована в соответствии с п.26_1 Постановления № 87(в редакции после 01.09.2022г.).

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) - 03.02.2022.

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) - 03.02.2022.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту с наименованием "Многоквартирный жилой дом №1, расположенный в Ленинском районе г. Красноярска Корпус 1. Корпус 2" соответствуют требованиям технических регламентов (абзац 1 пункта 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации).

Проектная документация по объекту с наименованием "Многоквартирный жилой дом №1, расположенный в Ленинском районе г. Красноярска Корпус 1. Корпус 2" 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

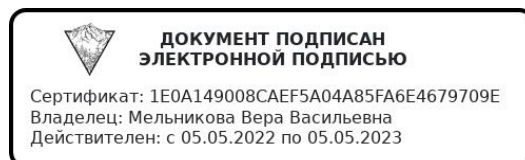
Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания

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) Цыкунова Оксана Леонидовна

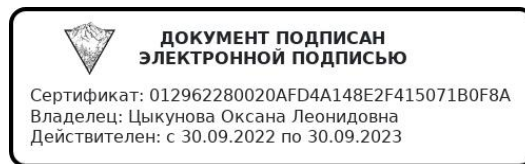


Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-15119

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.09.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.09.2027



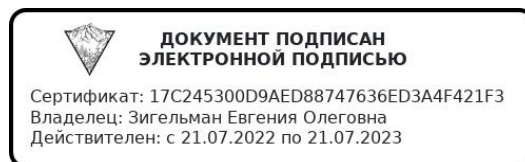
3) Зигельман Евгения Олеговна

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



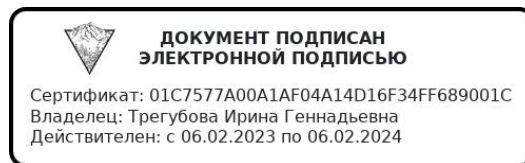
4) Трегубова Ирина Геннадьевна

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



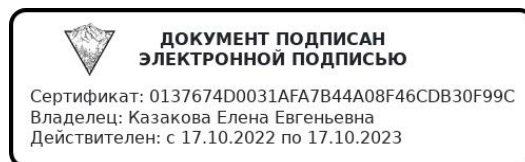
5) Казакова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-7-14011

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.12.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.12.2025



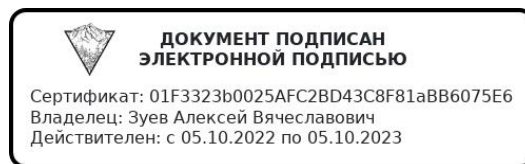
6) Зуев Алексей Вячеславович

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



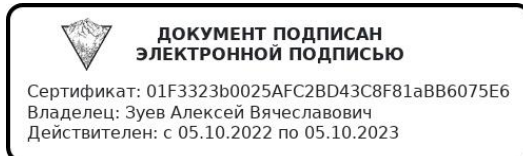
7) Зуев Алексей Вячеславович

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



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



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



10) 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



11) Комлева Ирина Валерьевна

Направление деятельности: 29. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-29-15218

Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.02.2023

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.02.2028



12) Селин Игорь Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-5946

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.06.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.06.2027



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 0144D32B003CAF790405B77E5FDCC0FC2
Владелец: Селин Игорь Алексеевич
Действителен: с 28.10.2022 по 28.10.2023

13) 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