

КОПИЯ

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА В
СТРОИТЕЛЬСТВЕ "СПЕКТР-17"**

Номер заключения в
ГИС ЕГРЗ

№ 28-2-1-3-060237-2023

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор

Батурин Александр Юльевич

**Положительное заключение негосударственной
экспертизы**

Наименование объекта экспертизы:

Жилой комплекс «Северный жилой р-н», расположенный по адресу:
Амурская область, г. Благовещенск, ДВ квартал. II очередь. Корпус 1.7.

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

‰

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

‰

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ "СПЕКТР-17"

ОГРН: 1167627099738

ИНН: 7604316320

КПП: 760401001

Место нахождения и адрес: Ярославская область, ГОРОД ЯРОСЛАВЛЬ, УЛИЦА ПАВЛИКА МОРОЗОВА, ДОМ 14А/ЛИТ. А7, КАБИНЕТ 3

‰

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАКАЗЧИК-РЕГИОН"

ОГРН: 1187746226150

ИНН: 7725442464

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ/ПОМ/ЧК 6/П/8

‰

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 08.08.2023 № 644/1-1801-И, АО "ТЗ-РЕГИОН"

2. Письмо об изменении наименования объекта от 04.10.2023 № б/н, АО "ТЗ-РЕГИОН"

3. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 08.08.2023 № 25/НЭ, ООО "НЭС "Спектр-17"

‰

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. Доверенность на Шампарову Елизавету Сергеевну от 12.01.2023 № 06, АО "ТЗ-РЕГИОН"
2. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 8 файл(ов))
3. Проектная документация (37 документ(ов) - 74 файл(ов))

‰
‰

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

‰

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

‰

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

Наименование объекта капитального строительства: Жилой комплекс «Северный жилой р-н», расположенный по адресу: Амурская область, г. Благовещенск, ДВ квартал. II очередь. Корпус 1.7.

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

Россия, Амурская область, Город Благовещенск, ДВ квартал. II очередь. Корпус 1.7..

‰

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом.

‰
‰

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка по ГПЗУ РФ-28-2-01-0-00-2023-0288-0 от 06.06.2023 г.	м2	218815,0
Площадь застройки, в т.ч. подземной части	м2	719,3
Общая площадь здания	м2	11128,0
Площадь наземной части	м2	10 456,6
Площадь подземной части	м2	671,4
Строительный объем	м3	37 382,0
Строительный объем наземной части	м3	35080,9
Строительный объем подземной части	м3	2301,3
Этажность	шт	16

Количество этажей	шт	17
Предельная высота	м	51,8
Жилая площадь квартир	м2	3827,6
Общая площадь квартир без учета летних помещений	м2	7423,5
Общая площадь квартир	м2	7423,5
Общая площадь квартир-студий	м2	1586,0
Общая площадь однокомнатных квартир	м2	3071,1
Общая площадь двухкомнатных квартир	м2	1475,9
Общая площадь трехкомнатных квартир	м2	1290,5
Количество квартир	шт	203

Количество квартир студий	шт	63
Количество однокомнатных квартир	шт	92
Количество двухкомнатных квартир	шт	32
Количество трехкомнатных квартир	шт	16

‰

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: IV, I

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: I

Сейсмическая активность (баллов): 6

‰

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В административном отношении участок изысканий расположен в г. Благовещенск, квартал 800, в границах земельных участков с кадастровыми номерами: 28:01:020014:48, 28:01:020014:30, 28:01:020014:31, 28:01:000000:10769, 28:01:020014:49, 28:01:020014:50. Территория участка изысканий спланирована, свободна от застройки (за исключением нежилых построек на земельном участке с кадастровым номером 28:01:020014:30), пересечена полевыми дорогами. Инженерные коммуникации хорошо развиты и расположены преимущественно по границам производства работ. С севера граница изысканий ограничена улицей Школьная, с восточной стороны улицей 50 лет Октября. Растительность на участке изысканий представлена древесной растительностью, кустами, луговой растительностью, огородами и газонами. Гидрография в районе работ выражена пересекающими местность канавами и р. Чигири.

Рельеф участка изысканий равнинный, резкие перепады высот не выявлены. Максимальная отметка составляет 145,32 м, минимальная – 134,91 м, преобладающее направление уклона северо-западное, угол наклона равен 2°. На территории изысканий встречаются навалы грунта, разрушенный рельеф.

‰

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Административно участок производства работ расположен в Амурской области, г. Благовещенск. Рассматриваемая площадка расположена в северной части города, к западу от пересечения улиц 50 лет Октября и Шафира.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к полого-наклонной поверхности II надпойменной террасы реки Зея.

Территория не застроена, поверхность покрыта высоким травостоем, кустарником и листовым мелкоколесьем, ее значительная часть переувлажнена и покрыта мелкой кочкой с застоем воды в отрицательных формах микрорельефа. По площадке отмечаются навалы грунта со строительным мусором, поросшие ольхой и кустарником. Абсолютные отметки по устьям скважин колеблются в интервале от 139,0 до 140,6 м.

Климат участка изысканий находится в муссонной области умеренного климатического пояса. Климат характеризуется высокой континентальностью, которая проявляется в большой годовой (43°C) и суточной (10...15°C) амплитуде температур. Муссонность климата выражается в направлении сезонных ветров, активной циклонической деятельности и

большом количестве осадков в тёплое время года. Лето жаркое, со значительным количеством солнечного сияния. Зима холодная, сухая, с маломощным снежным покровом.

По схематической карте климатического районирования для строительства участок работ относится к I климатическому району (к подрайону I B).

»

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В административном отношении район изысканий расположен в г. Благовещенск Амурской области.

По типу рельефа участок изысканий является приподнятой равниной (низкое плато), имеющей местами волнисто-увалистый рельеф. Здесь имеются обширные пониженные участки, характеризующиеся неблагоприятными условиями стока поверхностных вод.

В геологическом строении участка работ принимают участие верхнечетвертичные и современные отложения. Кристаллические породы фундамента перекрыты пластами песков и глин, отложенными в озёрах неогенового периода и древних руслах Амура и Зеи.

Согласно Атласу почв РФ Амурской области, район изысканий относится к почвам широколиственных лесов и лесостепей и представлены бурыми лесными слабонасыщенными почвами (буроземы слабонасыщенные). Почвообразующие породы – глинистые и суглинистые, подстилаемые песчаными и супесчаными породами.

В районе участка изыскания преобладает однообразная Восточносибирская флора.

Согласно Приложения Д СП47.13330.2016 изыскиваемый участок в гидрологическом отношении является изученным.

Реки Амурского бассейна по условиям водного режима относятся к дальневосточному типу с хорошо выраженным преобладанием дождевого стока. Муссонный характер климата определяет основные черты их режима. На общем фоне повышенной водности в теплое время года наблюдаются значительные колебания в годовом ходе стока рек, что придает форме гидрографа гребенчатый вид.

По гидрографическому районированию участок относится к Амурскому бассейновому округу. Гидрографическая сеть района изысканий представлена рекой Амур, Зея и Чигири

Река Чигири пересекает участок изысканий. Река Зея находится на расстоянии 1,5 км от участка изысканий, река Амур - на расстоянии 6,3 км.

Расчётный максимальный годовой уровень 1% обеспеченности на посту р. Зея – г. Благовещенск составляет 128,54 м БС.

В створе гидрологического поста на р.Амур, расположенного в г. Благовещенске максимальные уровни воды р. Амур за весь период наблюдений (1872, 1900 – 1914, 1924 – 2018 годы) составляет $H_{1\%} = 130,03$ м БС.

Участок изысканий расположен на возвышенности, высотные отметки которой составляют 138,99-139,21. Анализ высотных отметок показывает, что река Амур и река Зея не будут оказывать влияния на участок изысканий.

‰

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

Объектом инженерно-экологических изысканий является земельный участок для размещения жилого комплекса, расположенный на землях населенного пункта.

В границах территории изысканий отсутствуют:

- особо охраняемые природные территории;
- подземные источники водоснабжения и зоны санитарной охраны ;
- земли лесного фонда и лесопарковый зелёный пояс.
- санитарно-защитные зоны;
- свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов;
- кладбища, здания и сооружения похоронного назначения.

Ближайший водный объект - река Чигири. Ширина водоохранной зоны водотока составляет 100 м, прибрежной полосы -50 м. Участок размещения жилого дома расположен вне границ водоохранной зоны.

Участок находится в пятой подзоне приаэродромной территории аэропорта Благовещенск.

На части участка растительность отсутствует, другая часть участка занята разнотравной рудеральной и сорной растительностью. Типичные местообитания редких растений и животных на участке отсутствуют. В ходе рекогносцировочного обследования произрастание видов растений, а также места обитания животных, включённых в Красные книги Российской Федерации и Амурской области на участке изысканий не обнаружены.

При рекогносцировочном обследовании полигоны твердых бытовых отходов, несанкционированные свалки на участке изысканий и прилегающей к нему территории не обнаружены. Признаки загрязнения природной среды (пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, мест хранения удобрений и т.д.) визуально не наблюдаются.

Участок изысканий располагается в зоне бурых лесных почв. Почвенно-растительный слой участка представлен суглинком, полутвердым, гумусированным, с включениями остатков корневой системы растений. Мощность слоя 0.1-0.4 м. По результатам исследований наличие загрязнения

в пробах почвы не выявлены. По агрохимическим показателям грунт не относится к плодородным почвам.

По данным радиационно-гигиенического мониторинга территория Амурской области свободна от радиационных загрязнений. По результатам исследований участок изысканий соответствует требованиям действующих санитарных норм и правил, радиационных факторов, ограничивающих использование исследуемой территории, не обнаружено.

Мониторинг качества атмосферного воздуха в Амурской области осуществляется Амурским ЦГМС – филиалом ФГБУ «Дальневосточное УГМС». В г. Благовещенск наблюдения проводятся на одном стационарном посту. Основные источники загрязнения атмосферы: предприятия машиностроения, энергетики, строительной промышленности, котельные предприятий коммунального хозяйства, а также автомобильный транспорт.

‰

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МСК ПРОЕКТ"

ОГРН: 1227700063546

ИНН: 7734450800

КПП: 773401001

Место нахождения и адрес: Москва, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ЩУКИНО, ПРОЕЗД 4-Й КРАСНОГОРСКИЙ, Д. 2/4, СТР. 1, ПОМЕЩ/ЧАСТЬ КОМ 2/2/3

‰

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 разработку проектной документации от 06.06.2023 № б/н, АО "ТЗ-РЕГИОН"

‰

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 06.06.2023 № РФ-28- 2-01-0-00-2023-0288-0, Управление архитектуры и градостроительства администрации города Благовещенска

»

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 03.07.2023 № 101-106-5848, ООО "АКС"

2. Проект технических условий подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 17.07.2023 № 101-18-8155, ООО "АКС"

3. Проект технических условий подключения к централизованной системе водоотведения от 17.07.2023 № 101-18-8157, ООО "АКС"

4. Технические условия на отвод ливневых/сточных вод от 15.06.2023 № 4494, МКП "Городской сервисно-торговый комплекс"

5. Письмо о выдаче технических условий на теплоснабжение от 11.10.2022 № 2344, Филиал АО "ДГК" "Амурская генерация"

6. Письмо о согласовании графика набора мощностей от 10.08.2022 № 0210/1889, Филиал АО "ДГК" "Амурская генерация"

7. Технические условия на технологическое подключение объекта: «Жилой комплекс «Северный жилой р-н», расположенный по адресу: Амурская область, г. Благовещенск, ДВ квартал. I - XII очередь», к Центральной объединенной диспетчерской службе ООО «ПИК-Комфорт», расположенной по адресу: г. Москва, пос. Московский, ул. Саларьевская, д.16, к.3 от 04.05.2023 № 005/23 , ООО "ПИК-Комфорт"

8. Технические условия на автоматизированную систему коммерческого учёта тепла от 04.05.2023 № 005/23-АСКУТ, ООО "ПИК-Комфорт"

9. Технические условия на автоматизированную систему коммерческого учёта воды от 04.05.2023 № 005/23-АСКУВ, ООО "ПИК-Комфорт"

10. Технические условия на автоматизированную систему контроля и учета электропотребления от 04.05.2023 № 005/23-АСКУЭ, ООО "ПИК-Комфорт"

11. Технические условия на систему диспетчеризации внутренние сети АСУД от 04.05.2023 № 005/23-АСУД И , ООО "ПИК-Комфорт"

12. Технические условия на систему диспетчеризации вертикального транспорта от 04.05.2023 № 005/23-АСУД Л , ООО "ПИК-Комфорт"

13. Технические условия на систему охранного телевидения от 04.05.2023 № 005/23-СОТ , ООО "ПИК-Комфорт"

14. Технические условия на систему охраны входов от 04.05.2023 № 005/23-СОВ, ООО "ПИК-Комфорт"

15. Технические условия на систему контроля и управления доступом от 04.05.2023 № 005/23-СКУД , ООО "ПИК-Комфорт"

16. Технические условия для присоединения к сети широкополосного доступа, обеспечивающего доступ сети internet, телевидению и телефонии от 14.07.2023 № 63, ООО "Телевокс ТВ"

‰

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

28:01:020000:10769

‰

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

‰

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПИК БЛАГОВЕЩЕНСК"

ОГРН: 1212800006583

ИНН: 2801265933

КПП: 280101001

Место нахождения и адрес: Амурская область, Г. Благовещенск, УЛ. МУХИНА, Д. 120, ПОМЕЩ/ОФ 20002/213

‰

Технический заказчик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАКАЗЧИК-РЕГИОН"

ОГРН: 1187746226150

ИНН: 7725442464

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ/ПОМ/ЧК 6/П/8

‰

‰

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

‰

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерных изысканий. Инженерно-геодезические изыскания	29.12.2022	Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "САХАЛИНСКИЙ ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1046500639459 ИНН: 6501152622 КПП: 650101001 Место нахождения и адрес: Сахалинская область, Г. ЮЖНО-САХАЛИНСК, УЛ. ХАБАРОВСКАЯ, Д.2
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	08.09.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИЗЫСКАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ" ОГРН: 1112721010797 ИНН: 2721188063 КПП: 272101001 Место нахождения и адрес: Хабаровский край, Г. ХАБАРОВСК, УЛ. ФРУНЗЕ, Д.1, ОФИС 1
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерных изысканий. Инженерно-гидрометеорологические изыскания	30.05.2023	Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "САХАЛИНСКИЙ ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1046500639459 ИНН: 6501152622 КПП: 650101001 Место нахождения и адрес: Сахалинская область, Г. ЮЖНО-САХАЛИНСК, УЛ. ХАБАРОВСКАЯ, Д.2
Инженерно-экологические изыскания		

Технический отчёт по результатам инженерных изысканий. Инженерно-экологические изыскания	15.09.2023	Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "САХАЛИНСКИЙ ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1046500639459 ИНН: 6501152622 КПП: 650101001 Место нахождения и адрес: Сахалинская область, Г. ЮЖНО-САХАЛИНСК, УЛ. ХАБАРОВСКАЯ, Д.2
--	------------	--

%

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

Местоположение: Амурская область, город Благовещенск

%

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

%

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПИК БЛАГОВЕЩЕНСК"

ОГРН: 1212800006583

ИНН: 2801265933

КПП: 280101001

Место нахождения и адрес: Амурская область, Г. Благовещенск, УЛ. МУХИНА, Д. 120, ПОМЕЩ/ОФ 20002/213

%

%

Технический заказчик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАКАЗЧИК-РЕГИОН"

ОГРН: 1187746226150

ИНН: 7725442464

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ/ПОМ/ЧК 6/II/8

%

%

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

1. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий от 26.08.2022 № б/н, АО "ТЗ-РЕГИОН"

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 18.07.2023 № б/н, АО "ТЗ-РЕГИОН"

3. Техническое задание на инженерно-гидрометеорологические изыскания от 26.12.2022 № б/н, АО "ТЗ-РЕГИОН"

4. Техническое задание на инженерно-экологические изыскания от 19.12.2022 № б/н, АО "ТЗ-РЕГИОН"

‰

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ. Инженерно-геодезические изыскания от 12.09.2022 № б/н, АО "СахалинТИСИЗ"

2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 08.08.2023 № б/н, ООО "Изыскания и проектирование"

3. Программа работ. Инженерно-гидрометеорологические изыскания от 18.01.2023 № 22254-ИГМИ-ПР, АО "СахалинТИСИЗ"

4. Программа работ. Инженерно-экологические изыскания от 23.01.2023 № б/н, АО "СахалинТИСИЗ"

‰

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены:

Акционерным обществом «Сахалинский трест инженерно-строительных изысканий».

Подготовительные, полевые и камеральные производились с сентября по декабрь 2022 года на основании договора от 26 августа 2022 года № ПИК/28-БЛГ-8 в соответствии:

-с техническим заданием АО «Технический заказчик-РЕГИОН»;

-с программой на производство инженерно-геодезических изысканий.

‰

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены в июле-августе 2023г. ООО «Изыскания и проектирование» на основании договора № ПИК/28-БЛГ-69 от 17 июля 2023 года и в соответствии с техническим заданием (Приложение А) и программой работ (Приложение Е), утвержденными заказчиком АО «ТЗ-РЕГИОН».

‰

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены:

АО «СахалинТИСИЗ» в соответствии:

- с техническими заданиями АО "Технический заказчик - РЕГИОН" от 01.01.2023;

- с программой на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 2023.

»

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на инженерно-экологические изыскания от 19.12.2022, утвержденное АО "ТЗ-РЕГИОН"

Программа на проведение инженерно-экологических изысканий, от 19.12.2022, утвержденная АО "СахалинТИСИЗ".

Дата подготовки отчета 18.11.2022

»

»

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	22178-ИГДИ.pdf	pdf	07743157	22178-ИГДИ от 29.12.2022 Технический отчет по результатам инженерных изысканий. Инженерно-геодезические изыскания
	22178-ИГДИ.pdf.sig	sig	143598cf	
	ИУЛ-22178-ИГДИ.pdf	pdf	c2070462	
	ИУЛ-22178-ИГДИ.pdf.sig	sig	25201f8d	
Инженерно-геологические изыскания				
1	ПИК28-БЛГ-69-ИП-ИГИ1.pdf	pdf	783b68c3	ПИК/28-БЛГ-69-ИП-ИГИ1 от 08.09.2023

	<i>ПИК28-БЛГ-69-ИП-ИГИ1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4fc8ee79</i>	Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий
	ИУЛ-ПИК28-БЛГ-69-ИП-ИГИ1.pdf	pdf	b33d872f	
	<i>ИУЛ-ПИК28-БЛГ-69-ИП-ИГИ1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a1419e6e</i>	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	22254-ИГМИ.pdf	pdf	50495278	22254-ИГМИ от 30.05.2023 Технический отчёт по результатам инженерных изысканий. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
	<i>22254-ИГМИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1e366da2</i>	
	ИУЛ-22254-ИГМИ.pdf	pdf	4b9c6b0f	
	<i>ИУЛ-22254-ИГМИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e7078378</i>	
Инженерно-экологические изыскания				
1	22254-ИЭИ.pdf	pdf	067b153c	22254-ИЭИ от 15.09.2023 Технический отчёт по результатам инженерных изысканий. Инженерно-экологические изыскания
	<i>22254-ИЭИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>cd7f1145</i>	
	ИУЛ-22254-ИЭИ.pdf	pdf	c9cdf1a1	
	<i>ИУЛ-22254-ИЭИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>10e0a9af</i>	

‰

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

‰

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В составе полевых топографо - геодезических работ выполнено создание плано-высотного съёмочного обоснования и проведение топографической съемки в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5 м на площади 129 га с обследованием колодцев и согласованием местоположения подземных коммуникаций в эксплуатирующих организациях и составлением топографического плана в объеме 516 дм2.

Плано-высотное геодезическое обоснование было создано с применением спутниковых технологий и представлено в виде четырех точек временного закрепления (ОГС1, ОГС2, ОГС3, ОГС4), с точностью определения координат 1 разряда без передачи на наблюдение за их сохранностью заказчику.

Развитие съёмочного обоснования производилось методом построения сети с использованием исходных пунктов государственной геодезической

сети 1 и 2 класса: Трактовая, Благовещенск, Прибрежная Нов, Чебуковская, Кани-Курган.

Сведения о координатах и высотах центров государственных геодезических пунктов получены в региональном отделении ППК «Роскадастр».

Спутниковые определения выполнялись статическим методом с применением геодезической спутниковой аппаратуры фирмы Trimble R8 III, сертифицированной для применения на территории России (номер Госреестра 45148-10), заводские номера приемников: № 5052458696, № 5030440914, прошедшие метрологический контроль и имеющие соответствующие свидетельства о метрологической поверке № С-АЦМ/25-01-2022/126129113, №С-АЦМ/25-01-2022/126129120 от 25 января 2022 года (сроком до 24 января 2023 года) - актуальными на момент производства работ.

Постобработка спутниковых наблюдений была выполнена с применением специализированного программного обеспечения Trimble Business Center.

Среднеквадратические погрешности определения взаимного положения смежных пунктов и (дополнительно) положения пунктов сети относительно исходных пунктов удовлетворяют требованиям к точности.

Топографическая съемка ситуации местности и рельефа производилась с точек созданного съемочного обоснования ОГС1, ОГС2, ОГС3, ОГС4 с применением спутниковых приемников в режиме реального времени (РТК) методом («стой-иди») в декабре 2022 года геодезической спутниковой аппаратурой фирмы Trimble R8 III, используемой при создании съемочного обоснования.

Полнота и достоверность нанесения подземных коммуникаций на графический материал согласована с эксплуатирующими организациями.

Топографический план масштаба 1:500 составлен в электронно-цифровом виде в объеме 516 дм² с применением программы AutoCAD_2004, с актуальностью съемки по состоянию на декабрь 2022 года.

Система координат: местная - МСК-28. Система высот: Балтийская 1977г

·
%

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Состав, объемы и методика работ определены техническим заданием заказчика, программой инженерных изысканий на объекте (приложение Е) и нормативными документами: СП 47.13330.2016, СП 11-105-9, СП 22.13330.2016, СП 116.13330.2012.

На исследуемом участке в июле-августе 2023г. буровой установкой ГБУ-5, смонтированной на базе КАМАЗ, ударно-канатным способом, диаметром 127 мм, с креплением ствола скважины обсадными трубами было пробурено 10 скважин, глубиной 25,0м, общим метражом 250 п.м.

На площадке были выполнены испытания грунтов статическим зондированием в 6 точках для уточнения инженерно-геологического разреза, выявления неоднородности грунтов в плане и разрезе, определения их прочностных и деформационных характеристик. Испытания производились установкой УЗК-15, с применением комплекта регистрирующей аппаратуры ТЕСТ-К12.

Значения коэффициента фильтрации приведены по результатам лабораторных исследований.

Из буровых скважин было отобрано для лабораторных исследований 53 пробы грунтов ненарушенной структуры, 44 пробы грунтов нарушенной структуры и 5 проб воды на химический анализ.

В лабораторных условиях выполнено 30 полных комплексов определений физических свойств глинистых грунтов, 16 полных комплексов физико-механических свойств грунтов с определением сопротивления грунта срезу (консолидированный срез) и компрессионными испытаниями по одной ветви с нагрузкой до 0,6 Мпа, 5 компрессионных испытаний методом «компрессионного сжатия» по одной ветви при показателе консистенции менее 0,25, 2 испытания методом консолидированно-дренированного сдвига при показателе консистенции менее 0,25, 43 определения влажности песчаных грунтов, 43 определения плотности частиц грунта пикнометрическим методом, 43 гранулометрических анализа ситовым методом, 1 гранулометрический анализ ситовым методом и методом ареометра, 31 анализ водной вытяжки грунтов, 15 определений коррозионной агрессивности грунтов к стали, 5 химических анализа воды.

По каждому инженерно-геологическому элементу обеспечено получение характеристик состава и состояния грунтов не менее нормативного.

По сложности инженерно-геологических условий участок относится к II категории (средней сложности);

По результатам анализа геолого-литологического строения площадки, статистической обработки частных значений показателей физико-механических свойств грунтов и опытов с испытанием их статическим зондированием, с учетом их пространственной изменчивости, на изученной площадке выделено 14 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и 2 слоя:

Слой-1 Почвенно-растительный слой (eQIV). Грунт суглинистого состава, пронизан корнями трав и деревьев, влажный и маловлажный. Мощность слоя 0,1-0,3 м.

Слой-2 Техногенный грунт (tQIV). Слой слагает насыпь грунтовой дороги образован перемещенным песком с гравием и галькой. Грунт слежавшийся, маловлажный. Мощность слоя 1,0 м.

ИГЭ -31 – Суглинок (aQIII) песчанистый легкий твердый, коричневого и серого цвета, горизонтами ожелезненный, слоистой текстуры, на отдельных участках пылеватые суглинки легкие и тяжелые твердые. Распространен в

верхней части, залегает прерывистыми горизонтами и линзами мощностью от 0,4 до 1,1 м.

Категория грунта по сейсмическим свойствам II.

ИГЭ-32 Суглинок (аQIII) песчанистый легкий полутвердый, коричневой и серой окраски с оттенками, горизонтами ожелезненный, слоистой текстуры, на отдельных участках пылеватые суглинки легкие и тяжелые полутвердые. Залегает в верхней части разреза прерывистыми горизонтами и линзами мощностью от 0,2 до 1,8 м.

Категория грунта по сейсмическим свойствам II.

ИГЭ-33 Суглинок (аQIII) песчанистый легкий тугопластичный, коричневой и серой окраски с оттенками, прослоями ожелезненный, слоистой текстуры, на отдельных участках пылеватые суглинки легкие и тяжелые тугопластичные, супеси песчанистые и пылеватые пластичные, а также тонкие прослойки суглинков мягкопластичных и полутвердых. Распространен в покровной суглинистой толще, а также среди верхней части аллювиальной толщи, прерывистыми горизонтами и линзами мощностью от 0,5 до 4,4 м.

Категория грунта по сейсмическим свойствам II.

ИГЭ-34 Суглинок (аQIII) песчанистый легкий мягкопластичный, коричневой и серой окраски, слоистой текстуры. Распространен с поверхности, а также среди песков аллювиальной толщи в виде прерывистых горизонтов и линз мощностью от 0,2 до 1,5 м.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам III.

ИГЭ-41 Супесь (аQIII) песчанистая твердая, коричневой окраски, интенсивно переслоена песком мелким. Встречена на участке корпуса №5, распространена в верхней части, залегает прерывистыми горизонтами мощностью от 1,0-1,2 м.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам II.

ИГЭ-43 Супесь (аQIII) песчанистая пластичная, участками с прослоями суглинка полутвердого, интенсивно переслоена песком, серой окраски. Залегает в низах покровной суглинистой толщи, а также в кровле песков в виде прерывистых горизонтов и линз мощностью от 0,4 до 2,9 м.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам II.

ИГЭ-71 Песок средней крупности (аQIII) плотный, насыщенный водой, серой окраски, однородный, с единичными включениями гравия и мелкой гальки. Отмечен на участке корпуса №5, залегает среди песчаной толщи невыдержанными по простиранию и в вертикальном разрезе, прерывистыми горизонтами мощностью от 0,5 до 3,2 м, а также линзами мощностью 0,5-1,0 м в суглинистых грунтах.

Категория грунта по сейсмическим свойствам III.

ИГЭ-72 Песок средней крупности (аQIII) средней плотности, насыщенный водой, выше уровня грунтовых вод влажный и маловлажный, серой окраски,

однородный, с единичными включениями гравия и мелкой гальки. Залегаet среди песчаной толщи и в верхней части разреза среди глинистых грунтов невыдержанными по простиранию и в вертикальном разрезе, прерывистыми горизонтами мощностью от 0,4-1,1 до 1,8-5,4 м.

Категория грунта по сейсмическим свойствам III.

ИГЭ-73 Песок средней крупности(аQIII) рыхлый, насыщенный водой, серой окраски, тонко переслоены супесью пластичной, неоднородный, с единичными включениями гравия и мелкой гальки. Встречен на участке корпуса №7, залегаet невыдержанными по простиранию, прерывистыми горизонтами мощностью 0,2- 0,8 м.

Категория грунта по сейсмическим свойствам III.

ИГЭ-81 Песок крупный плотный(аQIII), насыщенный водой, выше уровня грунтовых вод влажные и маловлажные, серой окраски, неоднородный, с включениями гравия и мелкой гальки от единичных до 14,9-23,1%. На участке корпуса №5 слой залегаet в верхней части разреза линзами мощностью от 0,8 до 1,2 м. На участке корпуса №7 слой имеет большое распространение и залегаet прерывистыми горизонтами мощностью от 0,8 до 2,6 м.

Категория грунта по сейсмическим свойствам III.

ИГЭ-82 Песок крупный (аQIII) средней плотности, насыщенный водой, серой окраски, неоднородный, с включениями гравия и мелкой гальки от единичных до 14,4-28,4%, с прослоями песка гравелистого. Распространен невыдержанными по простиранию и в вертикальном разрезе, прерывистыми горизонтами и линзами мощностью от 0,6 до 3,4 м. Категория грунта по сейсмическим свойствам III.

ИГЭ-91 Песок гравелистый(аQIII) плотный, насыщенный водой, серой окраски, неоднородный, с включениями гравия и мелкой гальки до 28,5-48,2%, с прослоями песка крупного и гравийного грунта. Залегаet в нижней части аллювиальной толщи прерывистыми горизонтами мощностью от 0,5 до 4,2 м над кровлей отложений нижнего палеогена, с глубины 11,0-15,0 м, а на участке корпуса №7 отмечен в виде линз мощностью до 0,7-1,2 м в интервале глубин 3,3-6,5 м. Категория грунта по сейсмическим свойствам III.

ИГЭ-10 Галечниковый грунт (аQIII). В слой объединены галечниковые и гравийные грунты с песком крупным и средней крупности от 25,1 до 46,6% по массе (среднее 35,7%), насыщенные водой, серой окраски. Галька мелкая и средняя (34,8-46,7%), хорошо окатанная, прочная. Слой залегаet прерывистыми горизонтами мощностью от 0,5 до 1,3 м над кровлей отложений нижнего палеогена, с глубины 15,0-16,7 м; Категория грунта по сейсмическим свойствам II.

ИГЭ-31.1 Суглинок (P1cg3) тяжелый песчанистый, твердый, серой окраски, слоистой текстуры. В слой объединены песчанистые и пылеватые суглинки легкие, песчанистые и пылеватые глины легкие твердой консистенции, содержащие прослой суглинков полутвердых и

тугопластичных. Слой вскрыт с глубины 14,8-17,5 м и на полную мощность слой не пройден. Категория грунта по сейсмическим свойствам II.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием горизонта подземных вод, приуроченного к комплексу аллювиальных отложений.

При изысканиях (июль-август 2023г.) горизонт вскрыт на глубине 3,0-9,5 м, установившийся уровень горизонта наблюдался на отметках 135,9-136,4 м при глубине от поверхности от 2,9 до 4,1 м

Сезонные колебания уровня грунтовых вод могут достигать величины 1,0-1,5 м. Максимальный прогнозируемый уровень грунтовых вод в весенне-летний период будет на глубине от поверхности 1,7-2,4 м.

«Верховодка» в период изысканий в пределах площадки не встречена. В современных слабонарушенных условиях она имеет спорадическое распространение и сезонный характер развития.

Участок работ на момент изысканий, согласно СП 11-105-97, ч.2 по условиям развития процесса относится к I-A - подтопленные в естественных условиях.

Вода горизонта пресная, хлоридно-гидрокарбонатная, со смешанным катионным составом. Вода-среда горизонта слабоагрессивна по показателю общей кислотности и среднеагрессивна по содержанию агрессивной кислоты к бетонам марки W4, и слабоагрессивна по содержанию агрессивной кислоты к бетонам марки W6. Степень агрессивного воздействия воды-среды на металлические конструкции при свободном доступе кислорода - среднеагрессивная.

По результатам химического анализа водных вытяжек грунты характеризуются слабоагрессивной степенью воздействия на бетоны марок W4, неагрессивны по отношению к стальной арматуре в железобетонных конструкциях.

Коррозионные свойства грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали определены лабораторным методом по удельному электрическому сопротивлению. Грунты обладают высокой степенью агрессивности.

Нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов приведены:

- суглинков ИГЭ-3, 32, 33, 34, 31.1 и супеси ИГЭ-41, 43 по результатам лабораторных сдвиговых и компрессионных испытаний;
- суглинка ИГЭ- 31.1 модуль деформации принят по результатам компрессионных испытаний с учетом повышающего коэффициента, учитывающего данные трехосных испытаний по смежной площадке;
- галечниковый грунт ИГЭ- 10 прочностные и деформационные характеристики расчетом по методике «ДальНИИС»;

– песка средней крупности ИГЭ-71, 72, 73, песка крупного 81, 82, и песка гравелистого 91 угол внутреннего трения (φ) и модули деформации по таблице Ж.2,3 Приложения Ж (СП 446.1325800.2019) с учетом результатов статического зондирования.

Специфическими грунтами на площадке являются насыпные образования, представленные навалами строительного мусора и слагающие насыпь грунтовой дороги перемещенным песком с гравием и галькой. Мощность техногенных грунтов 1,0 м. Использовать насыпные образования основания проектируемых сооружений не рекомендуется.

Из геологических и инженерно-геологических процессов на участке наблюдаются:

- сезонное промерзание грунтов, нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (СП 22.13330.2016) составляет: для суглинков и глин 2,01 м, для супесей, песков мелких и пылеватых - 2,45 м, для песков гравелистых, крупных и средней крупности - 2,63 м, для крупнообломочных грунтов - 2,98 м;

- морозное пучение грунтов, по степени морозоопасности суглинки твердые ИГЭ-31 относятся к среднепучинистым грунтам, суглинки полутвердые ИГЭ-32- к слабопучинистым, суглинки тугопластичные и мягкопластичные ИГЭ-33, 34 - к сильнопучинистым грунтам, пески ИГЭ-72 и ИГЭ-81 относятся к непучинистым грунтам. Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 категория опасности территории по морозному пучению грунтов оценивается как опасная;

- площадка относится к подтопленным территориям. По условиям развития процесса относится к I-A - подтопленные в естественных условиях.

Сейсмичность района работ составляет при степени сейсмической опасности А (10%) - 6 баллов, В (5%) - 6 баллов, С (1%) - 7 баллов. Категории грунтов по сейсмическим свойствам II и III. Преобладают грунты третьей категории. По результатам геофизических исследований с сейсмическим микрорайонированием, выполненных на смежной площадке со схожим геолого-литологическим строением, уточненная сейсмичность площадки с учетом приращений, полученных по методу сейсмических жесткостей показало, что итоговое максимальное значение сейсмической интенсивности для периода повторяемости 1000 лет (карта ОСР 2015-В) составляет 6,0 балла. Все изученные песчаные аллювиальные грунты не склонны к разжижению.

»

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Полевые работы на участке изысканий были произведены в мае 2023 (Акт №1 приемки материалов от 30.05.2023). Камеральные работы выполнялись в июне 2023 г.

Для комплексного изучения современного состояния инженерно-гидрометеорологических условий в соответствии с требованиями

нормативных документов и указаний технического задания инженерно-гидрометеорологические изыскания будут проводиться в 3 этапа – подготовительный, полевой и камеральный.

При составлении климатической записки будет выполнен запрос в ФГБУ «Амурский ЦГМС» по метеорологическим параметрам по ближайшей метеостанции, которой является МС Благовещенск, также будут использованы материалы СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», СП 20.13330.2016 актуализированной редакции СНиПа 2.01.07-85*. Нормативную глубину промерзания определять согласно рекомендациям СП 22.13330.2016 актуализированной редакции СНиП 2.02.01-83* (Основания зданий и сооружений).

Для оценки возможности затопления р. Чигири участка изысканий, был перенесен максимальный уровень воды Н1% в расчетные створы выше и ниже по течению реки у границ участка изысканий. Таким образом, максимальный уровень воды для р. Чигири у западной границы участка изысканий составляет: Н1% = 142,34 м БС, Н10% = 141,86 м БС. Максимальный уровень воды для р. Чигири у южной границы участка изысканий составляет: Н1% = 138,27 м БС, Н10% = 137,79 м БС. Зона затопления р. Чигири Н1% представлена в Приложении К. Корпус № 5 ДВ Квартал в водоохранную зону и зону затопления р. Чигири не попадают.

Рекомендовано учесть, что размыв может происходить со средней скоростью не более 0,2 м в год, что на прогнозный период 50 лет не превысит $0,2 \text{ м/год} \times 50 = 10,0 \text{ м}$.

Согласно Приложению Д СП47.13330.2016 метеорологическая изученность классифицируется как изученная. Климатическая характеристика района изысканий приведена по данным метеостанции Благовещенск (6,5 км на юго-запад).

Климат участка изысканий носит муссонный характер.

Согласно СП 131.13330.2020 участок изысканий располагается в зоне I-A со средним числом дней с переходом температуры через 0°C равным 65.

Среднегодовая температура воздуха по данным метеостанции Благовещенск равна 1,3°C. С ноября по март средняя температура воздуха ниже нуля. Самый холодный месяц – январь (средняя температура воздуха равна минус 22,3°C), самый теплый – июль (средняя температура воздуха 21,8°C). Абсолютный минимум температуры составляет минус 45,4°C, абсолютный максимум температуры +39,4°C.

Средняя продолжительность безморозного периода – 148 дней.

Среднегодовое количество осадков на участке изысканий составляет 569,5 мм. Расчётный суточный максимум осадков различной обеспеченности за год 1%-ной обеспеченности составляет 143,2 мм.

Максимальная наблюдаемая высота снежного покрова равна 38 см.

Нормативная глубина промерзания различных категорий грунтов, согласно СП22.13330.2016, для суглинков и глин – 2,03 м, супеси, песков мелких и пылеватых – 2,47 м, для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 2,65 м, для крупнообломочных грунтов - 3,00 м.

Согласно районированию территории по весу снегового покрова СП 20.13330.2016 район изысканий относится к I району (согласно карте 1 приложения Е), нормативное значение веса снегового покрова S_g согласно таблице 10.1 СП 20.13330.2016 составляет 0,5 кН/м².

Среднегодовая скорость ветра в районе изысканий составляет 2,0 м/с. Наибольшая скорость ветра в порывах была зафиксирована в июне и составила 35 м/с. В районе изысканий преобладающим направлением ветра – северо-западное. По ветровому давлению согласно СП 20.13330.2016 территория изысканий относится к II району (по карте 2 приложения Е), нормативное значение ветрового давления согласно таблице 11.1 составляет 0,30 кПа.

Согласно районированию территории по толщине стенки гололеда СП 20.13330.2016 район изысканий относится к III району (согласно карте 3 приложения Е), нормативная толщина гололедной стенки равна 10 мм.

Согласно приложениям Б, В СП11-103-97 на участке изысканий могут наблюдаться такие опасные гидрометеорологические явления как: ураганные ветры, смерчи, снежные заносы, гололед, дождь, ливень, ветер.

Расчет ширины водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов производится в соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.06 г. №74-ФЗ*. Проектируемые объекты (Корпус 5) расположены за пределами границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос рек Амур, Зея, Чигири.

С целью предотвращения негативного воздействия эрозионных процессов рекомендуется проводить мониторинг состояния русла и берегов на участке переходов, не только в процессе строительства, но и в начальный период эксплуатации, ежегодно во время летне-осенней межени. При необходимости своевременно принимать меры по организации специальных мероприятий по защите проектируемого объекта.

Полученных гидрологических характеристик и расчетных данных по переходам через объекты водно-эрозионной сети достаточно для принятия основных проектных и технических решений. Проведение дополнительных изысканий или наблюдений не требуется.

»

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

В составе инженерно-экологических изысканий выполнен сбор специализированной экологической информации.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты на основании справки Амурского ЦГМС – филиала ФГБУ «Дальневосточное УГМС» №712-ОММ от 20.09.2022 г.

В рамках изысканий выполнены полевые работы включающие:

- наблюдение качественных и количественных показателей состояния компонентов окружающей среды;
- отбор образцов грунтов, подземных и поверхностных вод;
- исследование и оценку радиационной обстановки;
- измерение физических факторов.

В ходе камеральных работ выполнены:

- сбор и систематизация материалов о состоянии природной среды;
- лабораторные химико-аналитические исследования;
- обработка материалов и составление технического отчета.

Радиационные исследования включали:

- гамма-съемку участка;
- замеры мощности гамма-излучения в контрольных точках;
- замеры плотности потока радона с поверхности грунта.

Перечень исследуемых показателей в пробах почвенного покрова включал в себя:

- химические показатели;
- микробиологические показатели;
- паразитологические показатели;
- энтомологические показатели;
- радиологические показатели;
- токсикологические показатели;
- агрохимические показатели.

Выполнены лабораторные исследования подземных и поверхностных вод, а также донных отложений.

Оценка воздействия физических факторов выполнена по результатам измерений:

- максимального и эквивалентного уровней звука;
- напряженности электрического поля и индукции магнитного поля.

»
»

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

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	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-СП_02.pdf	pdf	00271848	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-СП от 18.09.2023 Состав проектной документации
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-СП_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>549c4009</i>	
	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-СП_02.pdf	pdf	c21b0a19	
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-СП_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e9acb98f</i>	
2	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПЗ1_04.pdf	pdf	42dc8b8b	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ПЗ1 от 04.10.2023 Раздел 1. Пояснительная записка Часть 1. Пояснительная записка
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПЗ1_04.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>694cca53</i>	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПЗ1_04.pdf	pdf	e95cd00d	
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПЗ1_04.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8672bb86</i>	
3	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПЗ2.1_03.pdf	pdf	2fc7d44f	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ПЗ2.1 от 02.10.2023 Раздел 1. Пояснительная записка Часть 2. Исходно – разрешительная документация Книга 1. Исходно – разрешительная документация
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПЗ2.1_03.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1e187766</i>	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПЗ2.1_03.pdf	pdf	bb468128	
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПЗ2.1_03.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>468b3b0f</i>	
4	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПЗ2.2_02.pdf	pdf	aba66a64	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ПЗ2.2 от 20.09.2023 Раздел 1. Пояснительная записка

	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПЗ2.2_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e23a4827</i>	Часть 2. Исходно – разрешительная документация Книга 2. Специальные технические условия
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПЗ2.2_02 .pdf	pdf	b4073009	
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПЗ2.2_02 .pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>709104cd</i>	
5	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПЗ2.3_03.pdf	pdf	8d28a504	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ПЗ2.3 от 02.10.2023 Раздел 1. Пояснительная записка Часть 2. Исходно – разрешительная документация Книга 3. Отчётная документация по результатам инженерных изысканий
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПЗ2.3_03.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9eb578a8</i>	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПЗ2.3_03.pdf	pdf	39e653e5	
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПЗ2.3_03.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1d7d15bc</i>	

Схема планировочной организации земельного участка

1	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПЗУ_05.pdf	pdf	06afdc5d	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ПЗУ от 25.09.2023 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПЗУ_05.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e432d809</i>	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПЗУ_05.pdf	pdf	32b87404	
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПЗУ_05.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>66546140</i>	

Объемно-планировочные и архитектурные решения

1	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-АР1_02.pdf	pdf	bcb0c69	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.5-АР1 от 19.09.2023 Раздел 3. Объёмно-планировочные и архитектурные решения
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-АР1_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>80333882</i>	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-АР1_02.pdf	pdf	f0259bbf	
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-АР1_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>bc52031e</i>	

Конструктивные решения				
1	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-КР_03.pdf	pdf	4f8ec7e2	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-КР_ от 21.09.2023 Раздел 4. Конструктивные решения
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-КР_03.pdf.sig</i>	sig	<i>3ebac0b6</i>	
	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-КР_03.pdf	pdf	dbbbc0ea	
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-КР_03.pdf.sig</i>	sig	<i>e8160609</i>	
2	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-КР.РР_01.pdf	pdf	01b1f0d2	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-КР.РР от 21.09.2023 Раздел 4. Конструктивные решения Расчетное обоснование
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-КР.РР_01.pdf.sig</i>	sig	<i>1d595b6d</i>	
	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-КР.РР_01.pdf	pdf	bb130f37	
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-КР.РР_01.pdf.sig</i>	sig	<i>0090c4db</i>	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС1.1_04.pdf	pdf	c02927f4	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ИОС1.1 от 18.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения Подраздел 1. Система электроснабжения Часть 1. Внутренние системы. Корпус 1.7
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС1.1_04.pdf.sig</i>	sig	<i>f76d8ec0</i>	
	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС1.1_04.pdf	pdf	e2f11c37	
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС1.1_04.pdf.sig</i>	sig	<i>6210a707</i>	
2	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС1.2_03.pdf	pdf	edb6229e	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ИОС1.2 от 21.09.2023 Система электроснабжения. Внутриплощадочные сети 0,4 кВ
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС1.2_03.pdf.sig</i>	sig	<i>7b70bf7b</i>	

	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС1.2_03.pdf	pdf	6d529036	
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС1.2_03.pdf.sig</i>	sig	30fdd6c9	
3	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС1.3_02.pdf	pdf	6b12a3ba	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ИОС1.3 от 21.09.2023 Внутриплощадочные сети электроосвещения
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС1.3_02.pdf.sig</i>	sig	546c1279	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС1.3_02.pdf	pdf	3f4f2098	
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС1.3_02.pdf.sig</i>	sig	5af518f4	
Система водоснабжения				
1	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС2.1_02.pdf	pdf	24b21757	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ИОС2.1 от 18.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения Подраздел 2. Система водоснабжения Часть 1. Внутренние системы. Корпус 1.7
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС2.1_02.pdf.sig</i>	sig	32422d65	
	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС2.1_02.pdf	pdf	7685e423	
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС2.1_02.pdf.sig</i>	sig	45e249a0	
2	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС2.2_02.pdf	pdf	ca1218bf	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2. 7-ИОС2.2 от 21.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 2. Система водоснабжения Часть 2. Внутриплощадочные сети водоснабжения
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС2.2_02.pdf.sig</i>	sig	2d8c708c	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС2.2_02.pdf	pdf	91355885	
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС2.2_02.pdf.sig</i>	sig	e399734d	
Система водоотведения				
1	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС3.1_02 .pdf	pdf	ab463a49	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ИОС3.1 от 19.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном

	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС3.1_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4a275db6</i>	оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения Подраздел 3. Система водоотведения Часть 1. Внутренние системы. Корпус 1.7
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС3.1_02.pdf	pdf	aabe3a36	
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС3.1_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>daa5ef10</i>	
2	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС3.2_02.pdf	pdf	19064102	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ИОС3.2 от 21.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 3. Система водоотведения Часть 2. Внутриплощадочные сети. Бытовая канализации
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС3.2_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f78223c4</i>	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС3.2_02.pdf	pdf	b8486d74	
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС3.2_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b54311d3</i>	
3	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС3.3_02.pdf	pdf	794e2349	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2. 7-ИОС3.3 от 21.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 3. Система водоотведения Часть 3. Внутриплощадочные сети. Ливневая канализация
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС3.3_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>60547a8d</i>	
	ИУЛ 001-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС3.3_02.pdf	pdf	c29018e3	
	<i>ИУЛ 001-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС3.3_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ff1993a3</i>	
4	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС3.4_02.pdf	pdf	67d3de6d	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ИОС3.4 от 21.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 3. Система водоотведения Часть 4. Внутриплощадочные сети. Дренаж
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС3.4_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0e185491</i>	
	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС3.4_02.pdf	pdf	8f9105c5	
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС3.4_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1222eae4</i>	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				

1	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС4.1_02.pdf	pdf	e4392442	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ИОС4.1 от 19.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Корпус 1.7
	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС4.1_02.pdf.sig	sig	5ca02e3b	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС4.1_02.pdf	pdf	4f4e76f0	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС4.1_02.pdf.sig	sig	563be3f9	
2	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС4.2_04 .pdf	pdf	4ab69ab1	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ИОС4.2 от 20.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханические решения.
	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС4.2_04 .pdf.sig	sig	fbadf65f	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС4.2_04.pdf	pdf	cdf525d7	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС4.2_04.pdf.sig	sig	ea72429b	
3	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС4.3_02.pdf	pdf	c9aa21c7	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ИОС4.3 от 21.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт. Автоматизация и контроль.
	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС4.3_02.pdf.sig	sig	b3102255	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС4.3_02.pdf	pdf	eb64a6da	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС4.3_02.pdf.sig	sig	d885d505	
4	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС4.4_02 .pdf	pdf	774067f7	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ИОС4.4 от 21.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 3. Внутриплощадочные тепловые сети.
	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС4.4_02 .pdf.sig	sig	badd1ee5	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС4.4_02.pdf	pdf	3f1f82f5	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС4.4_02.pdf.sig	sig	f82033f3	
Сети связи				

1	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС5.1_03.pdf	pdf	3d37148c	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ИОС5.1_03 от 15.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно- технического обеспечения Подраздел 5. Сети связи Часть 1. Системы внутренней связи (телевидение, радиовещание, телефонизация, интернет).
	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС5.1_03.pdf.sig	sig	ccaе80ba	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС5.1_03.pdf	pdf	e527eb6a	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС5.1_03.pdf.sig	sig	6dee80cc	
2	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС5.2_02 .pdf	pdf	4dfc45da	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ИОС5.2 от 19.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. Система видеонаблюдения (СВН), система охраны входов (СОВ), система контроля и управления доступом (СКУД)
	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС5.2_02 .pdf.sig	sig	ffe4e1e1	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС5.2_02.pdf	pdf	04f4b586	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС5.2_02.pdf.sig	sig	22ce5522	
3	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС5.3_02 .pdf	pdf	6905b130	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ИОС5.3 от 15.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно- технического обеспечения Подраздел 5. Сети связи Часть 3. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ)
	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС5.3_02 .pdf.sig	sig	ac0a1beb	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС5.3_02.pdf	pdf	320ee191	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС5.3_02.pdf.sig	sig	ec9aab8c	
4	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС5.4_02.pdf	pdf	3179c240	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ИОС5.4 от 15.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно- технического обеспечения Подраздел 5. Сети связи Часть 4. Автоматизированная система управления и диспетчеризации (АСУД)
	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС5.4_02.pdf.sig	sig	4f75b02b	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС5.4_02.pdf	pdf	2228ed2b	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ИОС5.4_02.pdf.sig	sig	d8d7b7c9	

5	01-БЛЩ1-МСК-Пир-П-2.7-ИОС5.5_02.pdf	pdf	61661c9c	01-БЛЩ1-МСК-Пир-П-2.7-ИОС5.5 от 15.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения Подраздел 5. Сети связи Часть 5. Пожарная сигнализация (ПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики (ПА).
	01-БЛЩ1-МСК-Пир-П-2.7-ИОС5.5_02.pdf.sig	sig	242f27aa	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-Пир-П-2.7-ИОС5.5_02.pdf	pdf	98e12c9d	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-Пир-П-2.7-ИОС5.5_02.pdf.sig	sig	f1467d8c	
6	01-БЛЩ1-МСК-Пир-П-2.7-ИОС5.6_02.pdf	pdf	9155725a	01-БЛЩ1-МСК-Пир- П-2.7-ИОС5.6 от 21.09.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 6. Внутриплощадочные сети связи
	01-БЛЩ1-МСК-Пир-П-2.7-ИОС5.6_02.pdf.sig	sig	e980c24d	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-Пир-П-2.7-ИОС5.6_02.pdf	pdf	8df2320f	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-Пир-П-2.7-ИОС5.6_02.pdf.sig	sig	bb2d6c94	

Проект организации строительства

1	ИУЛ 01-БЛЩ-МСК-Пир-П-2.7-ПОС_05.pdf	pdf	78bfc6d8	01-БЛЩ-МСК-Пир- П-2.7-ПОС от 21.09.2023 Раздел 7. Проект организации строительства
	ИУЛ 01-БЛЩ-МСК-Пир-П-2.7-ПОС_05.pdf.sig	sig	aaa3744d	
	01-БЛЩ-МСК-Пир-П-2.7-ПОС_05.pdf	pdf	1f85b677	
	01-БЛЩ-МСК-Пир-П-2.7-ПОС_05.pdf.sig	sig	239b85de	

Мероприятия по охране окружающей среды

1	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-Пир-П-2.7-ООС1_04.pdf	pdf	54a5dcb3	01-БЛЩ1-МСК-Пир- П-2.7-ООС1 от 27.09.2023 Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-Пир-П-2.7-ООС1_04.pdf.sig	sig	dbbef5cf	
	01-БЛЩ1-МСК-Пир-П-2.7-ООС1_04.pdf	pdf	6879f0cf	

	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ООС1_04.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7ca6098e</i>	
2	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ООС2_02.pdf	pdf	7c07532d	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ООС2 от 16.09.2023 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 2. Расчет естественного освещения и инсоляции
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ООС2_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f4226c9a</i>	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ООС2_02.pdf	pdf	2c764e20	
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ООС2_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fdcle1bb</i>	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПБ1_03.pdf	pdf	20e09e23	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ПБ1_03 от 19.09.2023 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПБ1_03.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>34f09d5d</i>	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПБ1_03 .pdf	pdf	3279c343	
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПБ1_03 .pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>42488fc2</i>	
2	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПБ2_02.pdf	pdf	dfe13d7e	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ПБ2 от 20.09.2023 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 2. Расчет пожарного риска
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПБ2_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a2191787</i>	
	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПБ2_02 .pdf	pdf	3992ea20	
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПБ2_02 .pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ad0cf344</i>	
3	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПБ3_02.pdf	pdf	8e861c42	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ПБ3 от 20.09.2023 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 3. План тушения пожара
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПБ3_02 .pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ebe2fbb8</i>	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПБ3_02.pdf	pdf	c968aec5	

	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ПБЗ_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3а6аае78</i>	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ТБЭ_02.pdf	pdf	7ef445f8	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ТБЭ от 20.09.2023 Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ТБЭ_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>710a163d</i>	
	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ТБЭ_02.pdf	pdf	2ae9cbc8	
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ТБЭ_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ec8e447b</i>	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ОДИ_02.pdf	pdf	5b8b2f04	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ОДИ от 19.09.2023 Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ОДИ_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>43169cf8</i>	
	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ОДИ_02.pdf.pdf	pdf	7bc6f4d3	
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ОДИ_02.pdf.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6c0789ba</i>	
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ЭЭ_02.pdf	pdf	48d849cd	01-БЛЩ1-МСК-ПИР- П-2.7-ЭЭ от 21.09.2023 Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами
	<i>ИУЛ 01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ЭЭ_02.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9d0c4528</i>	
	01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ЭЭ_02.pdf.pdf	pdf	e8583f9b	
	<i>01-БЛЩ1-МСК-ПИР-П-2.7-ЭЭ_02.pdf.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>085656d7</i>	

				учёта используемых энергетических ресурсов.
--	--	--	--	---

‰

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

‰

4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Схема планировочной организации земельного участка.

Жилой комплекс «Северный жилой р-н», расположен по адресу: Амурская область, г. Благовещенск, ДВ квартал. 2-я очередь строительства. Корпус 1.7» на участке с кадастровыми номером 28:01:000000:10769.

Рассматриваемая территория жилого дома граничит:

- с севера – перспективная жилая застройка и проектируемая улица Шафира;
- с востока – улица 50 лет Октября;
- с юга – свободная от застройки территория и улица Зелёная;
- с запада – свободная от застройки территория и р. Чигиринка.

Рельеф участка ровный, характеризуется абсолютными высотными отметками на участке жилого дома 139,00-139,05м.

Существующие инженерные сети на участке отсутствуют.

По участку ГПЗУ проходит линия ЛЭП 35 кв.

Согласно письма от Администрации города Благовещенска в границах проектируемой территории проведения работ особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны отсутствуют. Согласно письма Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия, земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Согласно ГПЗУ:

- полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории-пятая подзона приаэродромной территории аэропорта Благовещенск (Игнатьево), участок 5А;
- частично расположен в шестой подзоне приаэродромной территории аэропорта города Благовещенск (Игнатьево);
- частично расположен в четвертой подзоне приаэродромной территории аэропорта Благовещенск (Игнатьево);
- частично расположен в третьей подзоне приаэродромной территории аэропорта Благовещенск (Игнатьево), граница полос воздушных подходов ВПП36, сектор 2.

В соответствии с ГПЗУ основной вид разрешенного использования земельного участка – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Проектируемая застройка состоит из одного жилого дома прямоугольной формы с одним подъездом – 16 этажей.

Дворовое пространство полностью свободно от парковок. По периметру жилых секций и дворового пространства запроектирована сеть тротуаров. Дворовая территория включает в себя детские, спортивные площадки и площадки для отдыха и настольных игр.

Мероприятия по инженерной подготовке территории жилого дома включают организацию рельефа и поверхностного стока. Участок свободен от застройки.

Работы по организации рельефа обеспечивают допустимые для движения транспорта и пешеходов уклоны и отвод поверхностного стока.

Вертикальная планировка территории многоэтажного жилого дома предусматривает:

- увязку с рельефом прилегающей территории жилой застройки проектируемых жилых домов;
- увязку с рельефом остальной территории выполнена путем устройства откоса.

Отметки углов здания приняты по верху отмостки с учетом нормального водоотвода.

Проезжие части предусматриваются асфальтированными и ограждаются бетонным бортовым камнем.

Вертикальная планировка площадки, незанятой зданием, принята сплошной и принята в проектных горизонталях сечением через 0,1м.

Входные группы в жилые дома организованы с отметки земли без перепада отметок относительно земли и устройства лестниц.

Территория двора предполагает совместное использование всей группой жилых домов двора.

Проектные решения по благоустройству территории включают в себя:

- устройство тротуаров и пешеходных зон с покрытием из тротуарной плитки;
- устройство открытых плоскостных парковок;
- устройство площадок для игр детей, спортивных и для тихого отдыха с покрытием из резиновой крошки, гранитного отсева, с размещением оборудования площадок и с установкой малых архитектурных форм;
- установка опор наружного освещения;
- разбивка газонов, высадка деревьев и кустарников.

Для хозяйственных нужд предусматривается площадка для размещения мусорных контейнеров.

Въезд-выезд на территорию жилых корпусов планируется с проектируемой улицы Шафира.

Технико-экономические показатели земельного участка корпуса 1.7

Площадь земельного участка по ГПЗУ – 218815м².

Площадь благоустройства – 4998 м².

Площадь застройки жилого дома – 719,3 м².

Площадь твёрдых покрытий – 3290 м².

Площадь озеленения – 988,7 м².

Площадь территории в границах благоустройства парковки – 3907м², в том числе:

- площадь твёрдых покрытий – 3727м²;

- площадь озеленения – 180,0м².

»

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения.

Проектируемый объект представляет собой отдельно стоящий многоквартирный 16-ти этажный жилой дом, в плане имеющий прямоугольную форму.

В уровне подземного этажа располагаются помещение ИТП и техническое помещение для прокладки инженерных коммуникаций. В уровне первого этажа - квартиры и техническая зона, отделенная от жилого пространства квартир второго этажа техпространством.

Габаритные размеры объекта капитального строительства между крайними осями «1-2/А-Б» – 32,70 × 21,0м.

Здание без технического чердака. Кровля плоская совмещенная утепленная с рулонным покрытием и организованным внутренним водостоком. На кровле предусмотрена техническая надстройка для прокладки инженерных коммуникаций.

Высота этажей здания:

- подземный этаж – 2,8м, 3,04м (от верха плиты перекрытия до низа плиты перекрытия);

- высота 1-го этажа – 4,37м (от верха плиты перекрытия до низа плиты перекрытия);

- высота типовых этажей – 2,72м (от верха плиты до низа плиты), 2,90м – (от пола до пола).

Отметка парапета кровли +49,890м.

Вертикальная связь между этажами обеспечивается лестничной клеткой

и лифтами. Проектом предусмотрено 2 лифта грузоподъемностью 1000 и 630кг, скорость 1,6м/с.

Входы в лестничную клетку с этажей предусмотрены из межквартирных коридоров через лифтовой холл. Лифты имеют остановки на всех жилых этажах. Жилые комнаты квартир не имеют общих стен с лифтовыми шахтами.

В здании предусмотрен один подземный этаж. В подземном этаже размещено общее техническое помещение для прокладки инженерных коммуникаций и помещение ИТП.

На первом этаже располагается входная часть в жилые помещения – обустроено два основных входа с противоположных сторон здания, организующих проход, соединяющий уличное и дворовое пространство. На обоих входах предусматривается тамбур. Перед входами выполнено благоустройство, заменяющее устройство крылец с уклоном от здания. Входы в жилую часть предусмотрены в ниши, функцию козырька для защиты от осадков выполняет часть перекрытия второго этажа. При входе организован вестибюль с группой лифтов.

На первом этаже, обособленно от жилой зоны, располагаются помещения электрощитовых и помещения СС, имеющие непосредственный выход на улицу через общий коридор. Над техническими помещениями 1-го этажа (электрощитовая и помещение СС) корпуса организовано техническое пространство, высотой 1,2м в чистоте. Доступ в указанное пространство осуществляется через люк.

На первом этаже размещаются жилые квартиры. Квартиры сообщаются с вестибюлем первого этажа через приквартирную зону. Двери квартир – металлические.

В целях соблюдения требований энергетической эффективности к архитектурным решениям проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- использование в качестве утеплителя ограждающих конструкций эффективных теплоизоляционных материалов;
- устройство за входными дверями утепленных тамбуров;
- установка доводчиков входных дверей;
- применение эффективных стеклопакетов с высоким сопротивлением теплопередаче;
- входные двери в здание выполнены из блоков витражной конструкции из профиля алюминиевых сплавов с двухкамерным стеклопакетом;
- использование уплотняющих прокладок из силиконовых материалов и морозостойкой резины для повышения уплотнения стыков и притворов открывающихся элементов наружных ограждений.

Фасадные решения жилого дома формируются цветовыми плоскостями,

подчеркивающими объемно-планировочные решения здания. Облицовка фасадов жилого дома, в том числе, цокольной части и западающих ниш входных групп выполняется посредством устройства вент фасада с облицовочным слоем из пиленого кирпича.

Площадки перед входами, имеющие уклон в пределах 1-2% для отвода атмосферных осадков, выполнены с использованием покрытия, не допускающего скольжения при намокании.

Корзины для кондиционеров на фасаде – металлические, декоративные, окрашенные в заводских условиях в цвет пиленого кирпича.

Внутренняя отделка помещений общего пользования, технических помещений предусмотрена в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями. Проектом предусматривается отделка МОП жилого дома.

Все помещения с постоянным пребыванием людей обеспечены естественным освещением. Естественное освещение имеют все жилые комнаты, кухни.

В проекте жилого дома предусмотрены планировочные и конструктивные мероприятия, обеспечивающие уровень звука в нормируемых помещениях менее допустимого.

Технико-экономические показатели строения корпус 1.7.

Площадь застройки – 719,30м².

Количество этажей – 17шт., в том числе 1 подземный этаж.

Строительный объём – 37 382,2 м³, в том числе:

- надземная часть – 35080,90м³;

- подземная часть – 2301,3м³.

Общая площадь здания – 11128,0м², в том числе:

- надземная площадь зданий – 10456,60м²;

- подземная площадь зданий – 671,40м².

Общая площадь квартир - 7423,5 м².

Жилая площадь квартир – 3827,60м².

Количество квартир – 203шт., в том числе:

- студий – 63 шт.;

- однокомнатных – 92шт.;

- двухкомнатных – 32шт.;

- трехкомнатных – 16шт.

»

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения по территории, прилегающей к жилому зданию. Предусмотрено устройство общих универсальных путей движения, доступных для всех категорий населения, в том числе для маломобильных групп населения.

Проектом благоустройства территории предусмотрены мероприятия для беспрепятственного доступа маломобильной группы населения в проектируемый жилой комплекс, а также для создания безбарьерной среды для инвалидов за счет применения пониженного въездного борта на пересечениях пешеходных путей с автомобильными проездами.

При проектировании участка соблюдается непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных лиц в здание. Съезды с тротуара на транспортный проезд выполнены с уклоном не более 1:12. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышают 0,015м. Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята не менее 0,05м.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озеленённых площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025м. Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров предусмотрено из твёрдых материалов.

Все места для стоянок автотранспортных средств инвалидов выделены разметкой и обозначены специальными символами. Размер машиноместа стоянки автотранспорта инвалида на кресле-коляске предусмотрен – 3,6 х 6,0м.

Расположенные в здании места общего пользования жилого дома имеют один вход, доступный для МГН с поверхности земли. Для вертикальной связи в каждом корпусе предусмотрен пассажирский лифт, доступный для МГН, в том числе колясочников.

Для обеспечения безопасности маломобильных групп населения предусмотрены конструкции эвакуационных путей класса КО (не пожароопасные), предел огнестойкости, материалы отделки и покрытия полов соответствуют требованиям пожарной безопасности.

§

4.2.2.4. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Проектом предусмотрены требования к безопасной эксплуатации зданий (сооружений), включающие в себя:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий (сооружений), при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения;

- минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей и систем инженерно-технического обеспечения зданий (сооружений) и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий (сооружений);

- сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий (сооружений).

Разработка иных требований заданием на проектирование не предусмотрена.

»

4.2.2.5. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

Проектом предусмотрены требования к безопасной эксплуатации зданий (сооружений), включающие в себя:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий (сооружений), при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения;

- минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей и систем инженерно-технического обеспечения зданий (сооружений) и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий (сооружений);

- сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий (сооружений).

Разработка иных требований заданием на проектирование не предусмотрена.

4.2.2.6. В части конструктивных решений

Район строительства характеризуется следующими климатическими параметрами: снеговой район – I; ветровой район – II.

Согласно проведенным сейсморазведочным работам и последующим расчетам, сейсмичность площадки принята 6.0 баллов.

Уровень ответственности здания – нормальный, класс сооружения- КС2.

Проектируемый объект представляет собой 16-ти этажный корпус 1.7, прямоугольный в плане, основные размеры в осях – 21х 32,7м.

Конструктивная система здания – монолитный железобетонный каркас с несущими продольными и поперечными стенами и пилонами. Пространственная неизменяемость здания обеспечивается наличием центрального ядра жесткости в виде лестничного и лифтового узла, совместной работой монолитных стен и пилонов, объединенных с дисками междуэтажных перекрытий и покрытия жесткими узлами сопряжения.

В ходе проектирования произведены расчеты здания на различные сочетания вертикальных и горизонтальных нагрузок. По результатам расчетов здание удовлетворяет требованиям прочности и устойчивости. Все требования норм, касающиеся ограничения прогибов и перемещений фундаментов и оснований здания, выполнены. Горизонтальные перемещения каркаса и прогибы плит перекрытий не превышают установленных предельно допустимых значений.

Фундамент – монолитный железобетонный ростверк на свайном основании.

Корпус 1.7- толщина плитного ростверка 650 мм из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В35, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150.

Сваи железобетонные, по серии 1.011.1-10, выпуск 1, сечением 300х300мм длиной 9м, из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В30, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150.

В качестве грунта под концами свай принят грунт ИГЭ-72 (песок средней крупности средней плотности), ИГЭ-81 (песок крупный плотный) и ИГЭ-82 (Песок крупный средней плотности).

Конструктивные решения подземной части корпуса 1.7:

Стены подвала (наружные) - монолитные железобетонные толщиной 200 и 260 мм из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В30, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150.

Стены подвала (внутренние) - монолитные железобетонные толщиной 160,180, 200 и 260 мм из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В30, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150.

Пилоны и колонна подвала (внутренние) - монолитные железобетонные сечением 1200x260 мм, 1500x260мм и колонна 600x600 мм, из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В30, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150.

Плиты перекрытия над подвалом- монолитные железобетонные безбалочные, из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В30, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150. Толщина плиты перекрытия над подвалом - 200 мм.

Лестничные марши и площадки подвальной части – монолитные, из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В30, марки по морозостойкости F150. Толщина марша- 180 мм, площадки- 200 мм.

Гидроизоляция подземной части стен зданий выполняется оклейкой двумя слоями наплавляемой битумно-полимерной гидроизоляции, под фундаментной плитой гидроизоляция выполняется по бетонной подготовке с устройством стяжки из цементно-песчаного раствора М100.

На время производства работ предусмотрены мероприятия по водопонижению, а также мероприятия, защищающие грунты основания от замачивания и промерзания, предусмотрены меры, исключаящие оплывание откосов, суффозию и разуплотнение грунтов основания. Обводнение и промораживание котлована категорически не допускается.

Конструктивные решения надземной части корпуса 1.7:

Несущие стены, пилоны и колонна здания запроектированы монолитными из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В30 (в уровне 1-7 этажей) и В25 (в уровне 8-16 этажей и технической надстройки), марки по морозостойкости F150. Толщина стен принята 160,180,200,220 и 260мм, пилонов – 260 (в уровне 1 этажа), 220 мм(в уровне 2-16 этажей). Толщина стен в уровне технической надстройки- 160,180 и 200мм. Сечение колонны 600x600мм.

Плиты перекрытий и покрытий запроектированы плоскими из монолитного железобетона класса по прочности на сжатие В30 (над 1-7 этажами) и В25 (над 8 этажом и выше), марки по морозостойкости F150. Толщина плит перекрытия 200 мм над 1-м этажом, 180мм – над 2 и последующими этажами, покрытия над 16 этажом и технической надстройкой- 200 мм.

Лестничные марши и площадки надземной части - площадки монолитные, из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В25, марки по морозостойкости F150. Толщина площадок- 200 мм. Марши- сборные железобетонные, заводского изготовления.

Армирование монолитных конструкций осуществляется арматурой классов А500С и А240 с учетом конструктивных требований и требований по обеспечению механической безопасности.

Наружные стены здания (ненесущие) - минераловатный утеплитель по газобетонным ячеистым блокам D600 на клею. Отделка фасадов- согласно разделу АР.

‰

4.2.2.7. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения.

Проектом предусматривается:

- электроснабжение жилого дома (корпус 1.7, ВРУ-1) от РУ-0,4кВ ТП №1, со строительством двух взаиморезервируемых кабельных линии 0,4кВ, по два кабеля АПвБШп 4х240 кв.мм. в каждой линии до ВРУ-1, в границах земельного участка, отведенного под строительство;
- освещение территории благоустройства жилого дома;
- монтаж наружного контура повторного заземления нулевого провода.

Расчетная мощность энергопринимающих устройств:

- жилой дом (корпус 1.7) ВРУ-1– 314,7 кВт;

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к II категории, кроме аварийного освещения, противопожарных систем, лифтов, электропотребителей систем связи, относящихся к I категории, для электроснабжения которых предусмотрена установка щитов с АВР.

На вводе в здание установлены вводные и распределительные устройства с электронными счетчиками учета потребляемой электроэнергии марки «Миртек» и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

У каждого из абонентов, расположенных в здании, установлено самостоятельное ВРУ, питающееся от общего ВРУ здания, с отдельной организацией учета.

Для электроснабжения квартир на этажах в нишах стен устанавливаются этажные щитки. В этажных щитках размещаются счетчики квартирного учета электроэнергии, отключающие аппараты для снятия напряжения со счетчиков, и электромеханический автоматический выключатель дифференциального тока с током утечки 100мА в противопожарных целях на вводе в каждую квартиру.

В каждой квартире предусмотрена установка квартирного щитка (ЩК) с набором модульной аппаратуры. Ввод в квартиру от этажного распределительного устройства до квартирного щитка (ЩК) выполняется однофазным. От ЩК проектируются кабельные линии до всех квартирных потребителей.

Аварийное освещение безопасности предусмотрено во всех помещениях, в которых находится оборудование, обеспечивающее нормальную работу здания.

Эвакуационное освещение предусмотрено на путях эвакуации, коридорах, лестничных клетках, на входах в здание, имеющее электропитание от источников, функционирующих при пожаре, аварии и других чрезвычайных ситуациях, обеспечивающее минимальную продолжительность работы освещения путей эвакуации в течение времени, необходимого для выполнения их функций.

Все пути эвакуации обозначены световыми указателями «Выход» с автономным источником питания, обеспечивающим минимальную продолжительность работы в течение не менее 1 часа.

Нормы освещенности соответствуют требованиям СП 52.13330.2016.

Выбор типа и количества светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Групповые и распределительные сети внутри здания выполняются кабелями с медными жилами и жилами из алюминиевого сплава с изоляцией из ПВХ -пластиката не распространяющей горение типа ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS, АсВВГнг(А)-LS, ВВГ-Пнг(А)-LS скрыто под штукатуркой и открыто на кабельных лотках, в трубах ПВХ и открыто, за проходным подвесным негорючим потолком и в каналах строительных конструкций. Групповые и распределительные сети электроснабжения устройств противопожарной защиты и аварийного освещения предусмотрены кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS.

Система заземления электроустановки здания принята типа TN-C-S.

Проектом предусматривается система уравнивания потенциалов, для чего объединяются следующие проводящие части:

- основной защитный проводник;
- основной заземляющий проводник, присоединенный к контуру защитного заземления;
- стальные трубы коммуникаций здания;
- металлические части строительных конструкций, вентиляции;
- металлические направляющие кабины и противовеса, а также металлические конструкции ограждения шахт лифтов.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов, подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части, и нулевые защитные проводники всего электрооборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

В ваннных комнатах квартир металлические части оборудования и металлические трубы присоединяются к РЕ шине щитков, с помощью провода сечением 1х4мм² через коробки ШДУП.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения в проекте предусматривается установка устройств защитного отключения

(дифференциальных автоматов), с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполняемая из стали диаметром 10 мм, с шагом ячейки 10х10м. Выступающие над крышей элементы оборудуются дополнительными молниеприемниками, которые присоединяются к молниеприемной сетке. В качестве токоотводов от молниеприемной сетки до наружного контура заземления используется полосовая сталь 25х4мм, прокладываемая в монолитных стенах.

Наружный контур повторного заземления состоит из железобетонной фундаментной плиты и полосовой стали 5х40мм, проложенной в фундаментной плите и в земле на глубине не менее 0,5м от уровня земли к вертикальным заземлителям, выполненным из оцинкованной угловой стали 50х50х5мм и присоединенной к ГЗШ (шины РЕ ВРУ).

‰

4.2.2.8. В части систем электроснабжения

Сети связи.

В жилых зданиях проектом предусмотрены:

- телефонизация и интернет;
- эфирное радиовещание;
- цифровое телевидение;
- система охранного телевидения (СОТ);
- система охраны входов (СОВ);
- система контроля и управления доступом (СКУД);
- опорная сеть передачи данных (ОСПД);
- автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов;
- автоматизированная система управления и диспетчеризации лифтов (АСУД Л);
- автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования (АСУД И);
- двухсторонняя переговорная голосовая связь диспетчера с этажными лифтовыми холлами (зоны безопасности МГН)

Для обеспечения радиификации объекта и оповещения В целях ГО и ЧС предусмотрено использование приема программ центрального и местного вещания по эфиру. Каждое жилое помещение подлежит оборудованию радиоприемником с функцией оповещения по радиоканалу «Лири РП-248-1».

В проект включена диспетчеризация лифтовой связи на базе оборудования автоматизированной системы управления и диспетчеризации (АСУД Л) инженерного оборудования "ОБЪ". Передача сигнала от системы диспетчерской связи осуществляется в объединенную диспетчерскую службу

(ОДС) в секции 1 корпуса 3 жилого комплекса. Для АСУД Л в качестве базового оборудования применяется система «ДС Обь» производства ООО «Лифт комплекс ДС».

В здании предусмотрена двусторонняя громкая связь зон безопасности маломобильных групп населения (МГН) с диспетчером ОДС, для чего в лифтовых холлах предусмотрена установка абонентских устройств громкой селекторной связи. Оборудование диспетчерской связи зон безопасности МГН на базе оборудования автоматизированной системы управления и диспетчеризации (АСУД И) инженерного оборудования "ОБЬ" согласно техническим условиям ООО "ПИК-Комфорт". Передача сигнала от системы диспетчерской связи осуществляется в объединенную диспетчерскую службу (ОДС).

Согласно техническим условиям ООО "ПИК-Комфорт", проектом предусмотрено устройство следующих слаботочных сетей: система охраны входов (СОВ), системы контроля и управления доступом (СКУД), опорная сеть передачи данных (ОСПД), автоматизированная система коммерческого учета воды (АСКУВ), автоматизированная система коммерческого учета тепла (АСКУТ), автоматизированная система коммерческого учета электропотребления (АСКУЭ).

Система охраны входов (СОВ), система охранного телевидения (СОТ), автоматизированная система коммерческого учета воды (АСКУВ), автоматизированная система коммерческого учета тепла (АСКУТ), выполнены на базе оборудования на Rubetek с организацией передачи сигналов от указанных систем в объединенную диспетчерскую службу (ОДС).

Система учета и передачи информации от приборов учета электрической энергии обеспечивает возможность их присоединения к интеллектуальным системам учета электрической энергии через устройство сбора и передачи данных (УСПД) АСКУЭ. В качестве УСПД принято устройство МИРТ-881 производства ООО «Миртек», предназначено для работы в системе учета потребляемой энергии. Данные учета электроэнергии от УСПД поступают объединенную диспетчерскую службу (ОДС).

Для присоединения жилых домов к сетям связи, предусмотрена прокладка двухотверстной кабельной канализации из труб гофрированных полиэтиленовых гибких, с прокладкой оптических кабелей от ШКОС -8 ООО «Телебокс» в корпусе 2 до проектируемого ЦУС в корпусе 1.7.

»

4.2.2.9. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения.

Проект водоснабжения жилого дома (корпус 1.7) выполнен на основании технических условий подключения к централизованной системе холодного водоснабжения №101-18-8155 от 17.07.2023 г, выданных ООО «Амурские коммунальные системы».

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома служит водопроводная сеть диаметром 800 мм, проходящая по ул. Новотроицкое шоссе, водопроводная сеть диаметром 800 мм, проходящая по ул. Школьной и водопроводная сеть диаметром 315 мм, проходящая по ул. Шафира.

Водопровод от точки подключения до стены жилого дома, а также внутриплощадочные кольцевые сети водоснабжения выполняются по отдельному проекту, выполненному ООО «Амурские коммунальные системы» и в рамках данной экспертизы не рассматривается.

Водоснабжение объекта осуществляется по двум вводам диаметрами 100 мм каждый.

Расход на наружное пожаротушение составляет 25 литров в секунду. Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов, установленных на кольцевой внутриплощадочной водопроводной сети, таким образом, чтобы обеспечить пожаротушение, с любой стороны, не менее чем от двух гидрантов.

Глубина заложения водопроводных сетей принята согласно п.11.40 СП 31.13330.2021. Расстояния по горизонтали и вертикали от ближайших подземных инженерных коммуникаций до зданий и сооружений приняты не менее указанных в СП 42.13330.2016.

Качество воды соответствует СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". Необходимость установки системы водоподготовки определяется на основании актуальных лабораторных анализов воды; в случае необходимости установка осуществляется до момента ввода в эксплуатацию здания.

За первой стеной здания в помещении ИТП предусмотрен общедомовой водомерный узел с установкой комбинированного счетчика холодной воды с импульсным выходом ВВТ-50-И-0,1. На обводной линии для пропуска противопожарного расхода воды устанавливается запорное устройство, оборудованное электроприводом.

На водопроводных вводах после водомерного узла предусматривается установка обратных клапанов в целях предупреждения чрезвычайных ситуаций на сетях городского водопровода.

Рассматриваемый объект оснащен следующими системами водоснабжения:

- Хозяйственно-противопожарный водопровод – В1;
- Внутренний противопожарный водопровод – В2;
- Трубопровод горячей воды – Т3;
- Трубопровод горячей воды циркуляционный – Т4;

Расчетный расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды рассматриваемого объекта составляет 49,68 м³/сут, в том числе:

- Холодное водоснабжение – 31,13 м³/сут;
- Горячее водоснабжение – 18,55 м³/сут.

Для полива прилегающей территории по периметру здания предусматривается устройство поливочных кранов в коверах через 60-70 м.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения служит водопровод с гарантированным напором в сети 10,0 метров водного столба. Необходимый расчетный максимальный напор составляет:

- хозяйственно-питьевые нужды – 91,82 метр водного столба;
- горячее водоснабжение – 96,22 метров водного столба;
- противопожарные нужды – 65,39 метров водного столба.

Для обеспечения требуемых давлений в системах водоснабжения, в том числе для внутреннего пожаротушения, предусмотрены автоматизированные насосные установки, рассчитанные на максимальные секундные расходы.

Система водопровода холодной воды принята однозонной с нижней разводкой магистрального трубопровода по подземному этажу, с подачей холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды по подающим стоякам.

Система водопровода горячей воды принята однозонной с верхней разводкой магистрального трубопровода под потолком 16-го этажа, с подачей горячей воды по главному подающему стояку от магистрального трубопровода, расположенного в подземном этаже.

Проектом предусмотрено по одному узлу учёта холодного и горячего водоснабжения на квартиру (счетчик холодной воды диаметром 15 мм со встроенным импульсным или радио выходом).

Стабилизация давлений перед санитарно-техническими приборами до значений (не более 4,5 атм. на отметке наиболее низко расположенных приборов) обеспечивается регуляторами давления.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода, прокладываемые в подземном этаже, монтируются:

- из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб диаметрами от 15 до 50 мм по ГОСТ 3262-75*;
- из оцинкованных стальных труб диаметрами от 65 до 100 мм по ГОСТ 10704-91.

Главные стояки монтируются из оцинкованных стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Водоразборные стояки прокладываются в коммуникационных шахтах, расположенных в инженерном блоке общественного коридора.

Разводка труб под потолком межквартирного коридора выполняется из стальных труб по ГОСТ 3262.

Все трубопроводы, кроме подводок к сантехприборам, прокладываются в изоляции. В пространстве подвесного потолка внеквартирного коридора трубопроводы прокладываются в негорючей теплоизоляции.

Система противопожарного водопровода выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Соединение труб предусматривается на сварке.

С целью предотвращения образования конденсата на поверхности трубопроводов проектом предусматривается тепловая изоляция:

- толщиной 9 мм для магистралей, стояков хозяйственно-питьевого водоснабжения;

- толщиной 13 мм для стояков горячего водоснабжения;

Для нужд первичного пожаротушения возникающих очагов пожара на ранней стадии в каждой квартире предусматривается установка одного квартирного пожарного крана, в комплекте с гибким шлангом и распылителем, при условии орошения им каждой точки квартиры.

Водоснабжение помещения уборочного инвентаря жилого корпуса, расположенного на первом этаже, осуществляется от магистральных сетей холодного и горячего водоснабжения жилого корпуса с установкой запорной арматуры.

Внутреннее пожаротушение объекта обеспечивается кольцевым пожарным водопроводом от насосной установки пожаротушения, установленной в помещении ИТП.

Для обеспечения внутреннего пожаротушения объекта проектом предусмотрена отдельная система противопожарного и хозяйственно-питьевого водопровода:

- расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части корпуса составляет 2 струи производительностью 2,6 л/с (каждая);

Прокладка стояков, а также поквартирная разводка систем хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнена в соответствии с требованиями главы 6 СП 30.13330.2020.

»

4.2.2.10. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоотведения

Проект систем водоотведения для жилого дома выполнен на основании технических условий на подключение к централизованной системе водоотведения №101-18-8157 от 17.07.2023, выданных ООО «Амурские коммунальные системы». Проект отведения поверхностных сточных вод выполнен на основании технических условий №4494 от 15.06.2023, выданных МКП «Городской сервисно-торговый комплекс».

Объект оснащен следующими внутренними системами водоотведения:

- Система бытовой канализации жилых помещений - К1;
- Система дождевой канализации - К2;
- Система дренажной канализации - К4;

- Система напорной дренажной канализации - К4н;
- Трубопровод отвода стоков от кондиционеров – Т8.

На объекте предусмотрены системы бытовой канализации жилой части, имеющие самостоятельные выпуски в дворовую сеть канализации.

Проектом предусматривается подключение системы бытовой канализации квартир к канализационным стоякам, установленным в инженерных шахтах.

Стоки от групп и одиночно установленных приборов принимаются вертикальными стояками, которые под потолком подземного этажа объединяются в выпуски и выводятся за пределы здания.

Отведение стоков от санитарно-технических приборов, установленных в здании, осуществляется в самотечном режиме во внутривозвращенные наружные сети водоотведения.

Отведение сточных вод от сантехнических приборов в помещениях уборочного инвентаря, расположенных на первом этаже, осуществляется в самотечный трубопровод бытовой канализации.

Вытяжная часть системы бытовой канализации дома выводится через кровлю здания на 0,2 м выше кровли. Диаметр вытяжной части стояка принят 110 мм.

Отводящие трубопроводы бытовых сточных вод от санитарных приборов, стояки и магистрали до выпусков в подземном этаже выполняются из растровых полипропиленовых канализационных труб диаметрами от 50 до 150 мм.

Отвод атмосферных осадков с кровли здания осуществляется через систему водосточных воронок диаметром 100 мм с защитной решеткой и электрообогревом в систему внутренних водостоков и по трубопроводам, проложенным в подземном этаже, отдельными выпусками отводятся в наружную сеть дождевой канализации.

Присоединения воронок к стоякам предусмотрены через компенсационные растровы с эластичной заделкой.

Сети ливневой канализации прокладываются из клеевых НПВХ труб диаметром от 100 до 150 мм, магистральные сети под потолком последнего этажа выполнены из стальных электросварных труб с антикоррозионным покрытием ГОСТ 10704-91.

В здании предусматривается дренажно-аварийная сеть с выпуском условно чистых вод в наружную сеть дождевой канализации.

Система дренажной канализации запроектирована отдельно от системы внутреннего водостока с отдельным выпуском.

К системе дренажной канализации отводятся следующие стоки:

- утечки от оборудования и трубопроводов с полов помещений подземного этажа и при опорожнении и ремонте систем;
- удаление воды после пожаротушения;

- удаление аварийных стоков из помещений индивидуального теплового пункта, насосной станции и водомерного узла.

Сбор аварийных и дренажных вод осуществляется в дренажные приемки в подземном этаже объекта. В приемках установлены стационарные погружные насосы, управление которыми осуществляется посредством поплавкового выключателя, входящего в комплект поставки насоса.

Дренажные воды от кондиционеров отводятся по стоякам системы Т8 в утеплителе фасада, далее собираются в подземной части и отводятся в систему бытовой канализации жилой части.

Отвод стоков из ИТП осуществляется через отдельный выпуск в колодец-охладитель.

Система условно-чистых стоков К4 и сеть напорной канализации К4н монтируются из клеевых напорных труб НПВХ (PVC-U) по ГОСТ Р 51613-2000.

Подключение дренажных насосов к сети К4н осуществляется через обратный клапан и задвижку.

Прокладка внутренних сетей водоотведения выполнена в соответствии с требованиями главы 18 СП 30.13330.2020.

Сточные воды в самотечном режиме поступают по выпускам из здания и отводятся по внутривысотному трубопроводу с подключением в канализационный коллектор диаметром 600 мм, расположенный по ул. Кольцевой.

Выпуски из здания подключаются к внутривысотным сетям водоотведения, которые выполняются по отдельному проекту выполненному ООО «Амурские коммунальные системы», и в рамках данной экспертизы не рассматриваются.

Трубопроводы бытовой канализации на выпусках из здания выполнены из чугунных труб ВЧШГ диаметром 150 мм по ГОСТ ISO 2531-2022.

Для отведения поверхностных стоков с кровли здания и прилегающей территории, а также аварийных условно чистых стоков прокладывается внутриквартальная наружная сеть ливневой канализации. Предусматривается прокладка самотечных выпусков и участков сети с подключением в существующую сеть ливневой канализации диаметром 1000 мм.

Трубопроводы ливневой канализации выполнены из:

- выпуски канализации, в т.ч. из помещения ИТП, предусмотрены из чугунных труб диаметрами 150 и 100 мм по ГОСТ ISO 2531-2022;

- внутривысотный самотечный трубопровод предусмотрен из полипропиленовых труб КОРСИС ПРО SN16 DN/OD 200, 315, 400 мм по ТУ 22.21.21-001-73011750-2021.

Для защиты подземной части здания от инфильтрационных вод проектом предусмотрено устройство пристенного дренажа. Дренаж устраивается по

периметру здания с наружной его стороны и укладывается в непосредственной близости от фундаментной плиты

Трубчатыми дренами служат трубы дренажные ПЕРФОКОР тип II DN/OD 200 мм с кольцевой жесткостью SN 8 по ТУ 22.21.21-004-73011750-2022.

На углах поворота, отстающих от ближайших смотровых колодцев более чем на 20 метров и на прямых участках, превышающих 50 м, устраиваются смотровые колодцы диаметром 1000 мм.

Собранная дренажом вода отводится в дренажную насосную станцию, которая представляет из себя круглый железобетонный колодец диаметром 1500 мм с установленным в нем насосным оборудованием, запорной арматурой и трубопроводной обвязкой. От дренажной насосной станции вода по трубопроводу диаметром 63 мм ГОСТ 18599-2001 мм поступает в проектируемый колодец диаметром 1500 мм. На подводящем трубопроводе предусматривается колпак гашения напора.

Колодцы на сети канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов, с нанесением гидроизоляции для защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод и грунтов.

Расстояния по горизонтали и вертикали от ближайших подземных инженерных коммуникаций до зданий и сооружений приняты не менее указанных в СП 42.13330.2016.

»

4.2.2.11. В части систем водоснабжения и водоотведения

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Основное негативное воздействие на окружающую среду прогнозируется в период строительства жилого комплекса. Прогнозные уровни воздействия на компоненты окружающей среды не превышают допустимые значения. Предусмотренные проектом природоохранные мероприятия обеспечивают соблюдение экологических и санитарно-гигиенических требований.

Земельные ресурсы

При реализации проекта отсутствует отчуждение земель, имеющих природоохранную ценность. Факторами, оказывающими воздействие на земельные ресурсы, являются:

- производство земляных работ и работ по благоустройству территории;
- образование отходов производства и потребления.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите земельных ресурсов от загрязнения. Организуется сбор и своевременный вывоз отходов. Мероприятия по накоплению, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов предусмотрены с учетом номенклатуры и класса опасности отходов. Размещение отходов, не подлежащих утилизации, организуется на полигоне, включенном в государственный реестр объектов размещения отходов.

Использование грунта с территории участка организуется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

Атмосферный воздух

В период проведения строительных работ возможно химическое и шумовое воздействие. Данное влияние носит локальный и кратковременный характер и наблюдается в основном при использовании тяжелой строительной техники.

При эксплуатации жилого комплекса источником выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух является автотранспорт на наземных парковках (стоянках). Размещение парковок предусмотрено в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, достаточность санитарных разрывов подтверждена результатами оценки химического и шумового воздействия.

Определены количественные характеристики выбросов, выполнены расчеты рассеивания. Расчеты рассеивания проведены согласно методике, утвержденной приказом Минприроды РФ от 06.06.2017 №273. По результатам расчетов в период строительства и эксплуатации объекта концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Основными источниками акустического влияния в период строительных работ является тяжелая строительная техника, в период эксплуатации - автотранспорт и вентиляционное оборудование. Проектом предусмотрены организационные и технические мероприятия, направленные на снижение шумового воздействия и обеспечение в жилых помещениях допустимых уровней звука. Расчеты распространения шума от внешних источников выполнены в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011. С учетом предусмотренных шумозащитных мероприятий расчетные уровни звука не превышают допустимые значения, установленные СанПиН 1.2.3685-21. В период эксплуатации жилого дома основной вклад в шумовое загрязнение территории вносит транспортный поток ул. 50 лет Октября.

Поверхностные и подземные воды

Жилой комплекс размещается за пределами водоохранных зон. При реализации проектных решений прямое воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды отсутствует. В период строительства используются биотуалеты, хозяйственно-бытовые стоки вывозятся на очистные сооружения. Организуется сбор и предварительная очистка поверхностного стока. На выезде с территории строительной площадки оборудуется мойка для колес автотранспорта с оборотным водоснабжением. В период эксплуатации объект подключается к централизованным сетям водоснабжения и канализации. Поверхностный сток с проектируемой территории отводится в сеть ливневой канализации.

Растительный и животный мир

Объект размещается на территории населенного пункта, вне границ лесного фонда и городских лесов. Проектными решениями не затрагиваются территории произрастания редких видов растений. Снос зеленых насаждений на участке предусмотрен в соответствии с действующим законодательством и выплатой компенсационной стоимости. По завершению строительства организуется озеленение территории.

‰

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

Источником теплоснабжения является проектируемая газовая котельная, которая не рассматривается в рамках данной экспертизы.

В рамках второй очереди предусматривается строительство многоэтажного жилого дома этажностью 16 этажей (Корпус 1.7).

Проектная документация подраздела разработана на основании технических условий №02-10/2344 от 11.10.2022, письма о согласовании графика набора мощностей №02-10/1889 от 10.08.2022 г, выданным АО "ДГК, а также письма администрации города Благовещенска №02-11/ 7945 от 26.06.2023 г."

Границей проектирования является врезка в проектируемой тепловой камере ТК3, выполняемой отдельным проектом).

Теплоноситель - сетевая вода, с параметрами 95-70°C. Давление в подающем трубопроводе P1- в интервале 6-8 кгс/см², давление в обратном трубопроводе P2- 2 кгс/см².

Проектом предусматривается строительство тепловой сети следующими диаметрами и способом прокладки:

- от границы проектирования в ТК1 (граница проектирования) до ТК2 трубопроводы Т1, Т2 Ø219х6,0-45-ППМИ предусмотрены в сборном непроходном железобетонном канале, протяженность участка составляет 26,55 п.м;

- ТК2 до ТК3 трубопроводы 2Ø 159х5,0-49-ППМИ предусмотрены в сборном

непроходном железобетонном канале, протяженность участка составляет 21,12 п.м;

- от ТК3 до ИТП Корпус 1.7 (граница проектирования) трубопроводы 2Ø 108х5,0-36-ППМИ предусмотрены в сборном непроходном железобетонном канале, протяженность участка составляет 19,65 п.м.

Общая протяженность тепловой сети от границы проектирования в ТК1 до ИТП Корпуса 7 составляет 67,32 п.м.

Прокладка трубопроводов теплосети 2-х трубная в сборном ж.б. непроходном канале в пенополимеральной изоляции (ППМ). Температура на поверхности тепловой изоляции не превышает 45°C.

При устройстве канальных участков трубопроводы в ППМ-изоляции прокладываются на скользящих опорах с креплением хомутами, в соответствии с требованиями к размещению трубопроводов при их прокладке в непроходных каналах Приложения Б Таблица Б.1 СП 124.13330.2012.

Сварка труб и контроль сварных соединений должны выполняться в соответствии с СП 74.13330.2011 «Тепловые сети» (п.п.5.1-5.26).

Контроль качества монтажных стыков выполнить ультразвуковым методом УЗД в объеме требований СП 74.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 3.05.03-85 п. 5.18 и ФНП №536.

При производстве сварочных работ необходимо установить защитные экраны для пенополиминерала от попадания на них искр и окалины.

Согласно требованиям СП 74.13330.2011 проверку сплошности неразрушающими методами контроля подвергаются: сварные стыки трубопроводов тепловых сетей в объеме не менее 3% (но не менее 2-х стыков) и в объеме 100% сварные соединения под проезжей частью дорог.

Опрессовка и промывка труб тепловой сети:

- трубопроводы следует испытывать по СП 74.13330.2011;
- опрессовка подающего и обратного трубопровода в ППУ изоляции должна

производиться поочередно;

- промывку и испытание трубопроводов производить в соответствии с требованиями ВСН 29-95 и СП 74.13330.2011 "Тепловые сети" в соответствии с ПТЭЭС и СРФ, п.4.12.13.;

- в соответствии с СП 74.13330.2011 "Тепловые сети", трубопроводы водяных

тепловых сетей следует испытывать давлением, равным 1.25 рабочего, но не менее 1.6 МПа (16 кгс/см²). Рекомендуемая величина испытательного давления 2,4 МПа (24 кгс/см²).

Поверхности всех бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячей битумной мастикой за 2 раза. Пересечения тепловой сети с другими инженерными коммуникациями выполнены в соответствии с СП 124.13330.2012 и не превышают допустимые нормативные расстояния. Дополнительные меры для защиты коммуникаций не требуются.

Компенсация трубопроводов решена за счет самокомпенсации на углах поворотов трассы и П-образных компенсаторов. Расчет предоставлен в программном комплексе «СТАРТ» версия 4.85R5.

Трубы и фасонные детали соответствуют ГОСТ 30732-2020. Требования к трубам и материалам по видам и объему контроля должны соответствовать требованиям Госгортехнадзора РФ. Трубы приняты стальные бесшовные ГОСТ 8731-74 гр. В ст.20 ГОСТ 8732-78.

На основании Приказа федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. № 536 Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", проектируемая тепловая сеть относится к 4 категории.

На вводе теплопроводов в здание применяется конструкция прохода трубопровода.

Для отключения потребителей в аварийных ситуациях или для ремонта в тепловых камерах ТК1 и ТК3 предусматривается запорная арматура и спускные устройства.

Водовыпуски запроектированы в колодцы Вк1, Вк2 и с последующей откачкой передвижной насосной станцией в ближайшую систему водостока. Общий расход тепла на теплоснабжение объекта (корпус 1.7) составляет – 1,077 Гкал/час, в том числе:

- расход тепла на отопление – 0,586 Гкал/час;
- расход тепла горячее водоснабжение - 0,491 Гкал/час.

Помещение ИТП, площадью 101.1 м², располагается во встроенном подвальном помещении на отм. –3.540, в осях Кс-Пс/5с-11с. Помещение ИТП располагается под нежилыми помещениями для коммерческого пользования (НКПИ).

Помещение ИТП оборудуется двумя выходами: один – в лестничную клетку, ведущую наружу; второй – в коридор. Помещение ИТП оборудуется общим и аварийным освещением, приточно-вытяжной вентиляцией, дренажными приемками, с насосами.

Ввод тепловой сети, выполняется непосредственно в помещение ИТП, в соответствии с договором технологического присоединения к системе теплоснабжения.

Категория надежности теплоснабжения потребителя теплоты (ИТП) – вторая. Таким образом допускается снижение температуры в отапливаемых помещениях до 12 °С, на период ликвидации аварии, при этом не более чем на 54 ч.

Категория ИТП по взрывопожароопасности – Д.

Расчетные температуры для расчета расходов приняты с учетом графика работы источника тепла:

- а) для теплоснабжения систем отопления при $t_n \text{ расч.} = - 33^\circ\text{C}$:
 - в подающем трубопроводе теплосети $T1=95^\circ\text{C}$;
 - в обратном трубопроводе теплосети $T2=70^\circ\text{C}$;
 - в подающем трубопроводе системы отопления $t1=85^\circ\text{C}$;
 - в обратном трубопроводе системы отопления $t2=60^\circ\text{C}$;

б) для горячего водоснабжения, при температуре в точке "излома" темп. графика:

- в подающем трубопроводе теплосети $T_1=70^{\circ}\text{C}$;
- в обратном трубопроводе теплосети $T_2=40^{\circ}\text{C}$;
- в подающем трубопроводе системы ГВС $t_1=65^{\circ}\text{C}$;
- в городском водопроводе (зима/лето) $t_1=5/15^{\circ}\text{C}$.

В соответствии с Постановлением №1034 Правительства РФ от 18 ноября 2013г. «О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя» (с изменениями №1, №2) и приказом №99/пр от 17 марта 2014г. «Методика осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя», в ИТП предусматривается установка узлов учета тепловой энергии УУТ1 и УУТ2.

- УУТ1 предусмотрен на вводе теплосети в ИТП.
- УУТ2 предусмотрен на трубопроводах местных систем:
- на системе ГВС корпус 1.7;
- на системе отопления жилой и нежилой части корпуса 1.7.

Измерение и регистрация тепловой энергии на вводе теплосети в ИТП производится микропроцессорным теплосчетчиком. В комплект теплосчетчика входят:

- два первичных преобразователя расхода, электромагнитного типа;
- водосчетчик подпитки для закрытой системы отопления, с импульсным выходом;
- два термопреобразователя сопротивления;
- два преобразователя давления;
- измерительно-вычислительный блок.

Теплосчетчик на вводе теплосети в ИТП имеют интерфейс RS485, с помощью

которого происходит передача данных в систему диспетчеризации объекта. В качестве резервного способа передачи данных, предусматривается GSM канал.

Система горячего водоснабжения присоединяется к тепловым сетям по двухступенчатой схеме. В качестве водоподогревателя, в системе ГВС используются пластинчатый разборный теплообменник. Резервирование водоподогревателя ГВС не предусматривается.

Циркуляция воды в системе ГВС осуществляется циркуляционными насосами (1 раб, 1 рез), с внешним частотно-регулируемым приводом. Необходимые расходы и напоры в системах ГВС и ХВС обеспечивает повысительная насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения, установленная в помещении ИТП.

Для автоматического поддержания температуры воды в системе ГВС, на

подающем трубопроводе тепловой сети к водоподогревателю, предусматривается установка регулирующего клапана с электроприводом.

Система отопления, присоединяется к тепловым сетям с использованием общего пластинчатого разборного теплообменника. Резервирование водоподогревателя не предусматривается.

Циркуляция воды в системе отопления, осуществляется циркуляционными насосами (1 раб, 1 рез), с частотно-регулируемым приводом.

Для автоматического поддержания температуры воды в системе отопления, по отопительному графику, перед теплообменником, предусматривается установка регулирующего клапана с электроприводом.

Для компенсации температурного расширения теплоносителя в системе отопления, предусмотрены мембранные расширительные баки. Подпитка и заполнение системы осуществляется подпитывающими насосами через регулирующийся клапан на линии заполнения.

Водовыпуск из помещения ИТП, осуществляется из прямков, в наружную систему водостока, при помощи погружных дренажных насосов в ИТП.

При производстве монтажных работ должны обеспечиваться требования противопожарных и санитарно-технических норм и правил, выполнение которых обеспечивает необходимое качество монтажа.

Все монтажные работы, предусмотренные проектом, должны быть выполнены в соответствии с проектом, правилами производства работ и приемки в эксплуатацию тепловых пунктов. Все трубопроводы укладываются на подвижные опоры, с креплением к стойкам. Стойки крепятся к полу с шагом 3 метра. Крепление оснований стоек к полу выполняется через резиновые виброизоляторы (коврики).

Жесткая заделка труб в стены здания - не допускается. Размеры отверстий для пропуска труб через стены и фундаменты должны обеспечивать зазор между поверхностями теплоизоляционной конструкции трубы и строительной конструкции здания. Для заделки зазора следует применять эластичные водогазонепроницаемые материалы.

Магистральные трубопроводы систем теплоснабжения выполнены из стальных бесшовных труб, Ст.20 по ГОСТ 8732-78, ГОСТ 8734-75.

Магистральные трубопроводы системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения в ИТП выполнены из стальных оцинкованных труб Ду15-40, на резьбовых соединениях, по ГОСТ 3262-75*, и стальных электросварных труб Ду65-250 мм, на сварных соединениях, по ГОСТ 10704-91, с последующим цинкованием трубопроводных узлов в заводских условиях.

Тепловой изоляции подлежат все трубопроводы, расположенные в ИТП, кроме дренажных трубопроводов воды и воздуха. До накладки тепловой

изоляция трубопроводы и арматура должны быть тщательно очищены от грязи и ржавчины, затем производится грунтовка кремнийорганической эмалью КО-8014 за 2 раза. В качестве теплоизоляции используются цилиндры из минеральной базальтовой ваты, на синтетическом связующем, с покрытием внешней поверхности, усиленным защитным покрытием, в виде алюминиевой фольги, (класс горючести НГ).

На поверхность тепловой изоляции наносится масляной краской через 6 м. полосы с кольцами, цвета которых должны соответствовать ГОСТ 14202-69. Температура на поверхности тепловой изоляции в помещении ИТП принимается не более 40 °С.

Мероприятия по снижению шума в ИТП:

- применение циркуляционных насосов, с ЧРП, обеспечивающий оптимальную скорость вращения двигателя насоса;

Мероприятия по снижению вибрации в ИТП:

- выполнение устройства виброгасящих фундаментов под постоянно работающим насосным оборудованием;

- применение резиновых компенсаторов для крепления трубопроводов к насосному оборудованию;

- исключение жесткой заделки труб, при прохождении через ограждающие конструкции.

Обеспечение зазора между отверстием и проходящими трубопроводами. Зазор, при этом, заделывается эластичным водогазонепроницаемым материалом;

- крепление опорных стоек под трубопроводы к полу, через резиновые коврики.

Расчетные параметры наружного воздуха приняты по СП 131.13330.2020.

Участок строительства относится к климатическому району IА, г. Благовещенск.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем отопления:

- температура в холодный период года по параметрам "Б" -33°С

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем вентиляции:

- температура:

- в теплый период года по параметрам "А" +25°С

- в холодный период года по параметрам "Б" -33°С

- скорость ветра 2,6 м/с

- средняя температура отопительного периода -10,6°С

- продолжительность отопительного периода 210 дней

- барометрическое давление 997 гПа

Тип предлагаемого оборудования в процессе рабочего проектирования может быть уточнен при условии сохранения функционального назначения систем инженерного обеспечения и наличия соответствующих сертификатов Российской Федерации на применение оборудования.

Расчетная температура помещений принята:

Жилые помещения:

- в холодный период года $t_{в} = 21 - 23 \text{ }^{\circ}\text{C}$;
- в теплый период года не выше $25 \text{ }^{\circ}\text{C}$.
- кухня, санузел - $t_{в} = 19 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- ванная, совмещенный санузел - $t_{в} = 24 \text{ }^{\circ}\text{C}$

в местах общего пользования (вестибюли, лестничные клетки) $t_{в} = 16 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

- в теплый период года - не нормируется.

В подземных этажах в холодный период обеспечивается температура воздуха $t_{в} = 12 \text{ }^{\circ}\text{C}$, за счет работы системы отопления, а также теплоступлений от трубопроводов и через перекрытие между первым этажом и подвалом. Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций принято согласно проекту ЭЭ.

Для жилой части здания предусматривается устройство централизованной двухтрубной системы отопления с вертикальными стояками, тупиковая, с нижней разводкой, подающей и обратной магистралей. Подающие и обратные магистрали от ИТП прокладываются открыто под потолком подземной части.

Система отопления жилой части корпуса единая по всей высоте.

В качестве нагревательных приборов приняты настенные конвекторы с боковым подключением с терморегулирующим клапаном и термостатическим элементом для автоматического поддержания комфортной температуры внутреннего воздуха. Установка всех приборов - открытая.

Для гидравлической увязки и балансировки на стояках систем отопления предусматривается установка балансировочных клапанов автоматического действия.

В качестве приборов учета использованы распределители тепловой энергии с визуальным снятием показаний. Монтаж данных устройств необходимо выполнять согласно требованиям производителя оборудования.

Лестничная клетка надземной части является внутренней и не имеет наружных ограждений, кроме покрытия. Приборы отопления в них не предусматриваются. Теплотери компенсируются теплоступлениями из смежных помещений.

Прибор отопления лестничных клеток подземной части подключается отдельной веткой к системе отопления жилой части.

В качестве отопительных приборов приняты конвекторы, с боковым подключением без терморегулирующего клапана.

Установка отопительных приборов предусматривается на высоте не менее 2,2 до низа прибора от уровня пола без заужения или занижения эвакуационного выхода или на высоте менее 2,2 м при сохранении нормативной ширины пути эвакуации и их ограждения для предотвращения травмирования людей.

Входная группа на первом этаже отапливается посредством отдельной ветки от магистральных трубопроводов жилой части, по двухтрубной схеме. В качестве отопительных приборов применяются настенные трубчатые радиаторы или настенные конвекторы (принимаются согласно дизайн-проекту).

Предусмотрена возможность отключения отопительного прибора и слив воды для проведения ремонтных работ при помощи отключающих и спускных шаровых кранов.

Во входных группах жилой зоны предусмотрена установка электрических воздушных тепловых завес в одиночном тамбуре.

Принцип работы – при достижении заданной температуры по сигналу терморегулятора. Управление завесой осуществляется выносным ПДУ со встроенным в него терморегулятором, обеспечивающим автоматическое поддержание в помещении заданной температуры $+11^{\circ}\text{C}$.

Отопление помещений СС и ЭОМ электрическое с помощью электроконвекторов.

В помещениях подземных этажей (для прокладки инж. сетей,) температура внутреннего воздуха $+5^{\circ}\text{C}$ поддерживается за счет установки регистров на ветку МОП и теплоотдачи прокладываемых трубопроводов систем отопления, ГВС.

Трубопроводы стальные водогазопроводные и электросварные по ГОСТ 3262-75* $d < 50$ и ГОСТ 10704-91 $d \geq 50$, в антикоррозийном покрытии, эмали ПФ-115 ГОСТ 6465- 76 (два слоя).

Горизонтальные магистральные участки трубопроводов прокладываются с уклоном не менее 0,002.

На ответвлениях систем отопления жилой части к лестничным клеткам.

Регулирующая арматура автоматического действия устанавливается для гидравлической балансировки системы; для возможности отключения, опорожнения и проведения ремонта устанавливаются отключающие и спускные шаровые краны.

Для удаления воздуха из системы отопления предусматриваются автоматические воздухоотводчики, установленные в высших точках систем и воздухоотводчики на приборах в составе терморегуляторов. Установка воздухоотводчиков предусмотрена непосредственно в помещениях квартир с доступом эксплуатирующей организации.

Опорожнение системы отопления осуществляется за счет запорной арматуры со штуцерами для присоединения шлангов, расположенной на каждом стояке в подземном этаже.

Для компенсации тепловых удлинений труб системы отопления применяются сильфонные компенсаторы на стояках и участки самокомпенсации в подземной части.

На ответвлениях систем отопления жилой части к лестничным клеткам.

Регулирующая арматура автоматического действия устанавливается для гидравлической балансировки системы; для возможности отключения, опорожнения и проведения ремонта устанавливаются отключающие и спускные шаровые краны.

Неподвижные опоры устанавливаются на магистральных участках на выходе из ИТП, скользящие и неподвижные опоры на остальных участках устанавливаются в зависимости от диаметра трубопроводов и конфигурации трассы. Максимальное расстояние между горизонтальными креплениями трубопроводов также принимается в зависимости от диаметра. Средства крепления стояков устанавливаются на расстоянии, равном половине высоты этажа здания.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах пересечений трубопроводами ограждающих конструкций предусматривается негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Магистральные трубопроводы и стояки, прокладываемые по подвалу, во входных тамбурах подлежат изоляции минераловатными цилиндрами НГ. Перед тепловой изоляцией поверхность труб очищается и покрывается антикоррозийным составом в два слоя. Изоляция в подземной части из негорючих материалов, толщиной 30 мм - до Ду40, 40 мм - Ду50, 50 мм - более Ду50. Транзитные стояки отопления по нежилым помещениям 1 этажа теплоизолируются изделиями из вспененного полиэтилена, толщиной 20 мм.

Проектом предусматривается вентиляция с механическим побуждением. Системы вентиляции жилой части единые по всей высоте.

Приток воздуха в жилые помещения осуществляется через приточные клапаны в окнах, вытяжка из квартир – через вытяжные каналы кухонь и санузлов с выпуском воздуха в сборный вытяжной канал. Вытяжные каналы выполняются из оцинкованной тонколистовой стали толщиной не менее 0,8 мм. Каналы-«спутники» выполнены с длиной вертикального участка не менее 2,0 м. На вертикальных участках воздухопроводов-«спутников» предусмотрена установка дроссель-клапанов с доступом к ним из межквартирного коридора. Вытяжка из кухонь и санузлов последнего этажа производится самостоятельными каналами с установкой бытовых осевых вентиляторов. Вентиляторы, обслуживающие квартиры последнего этажа, устанавливаются

в запотолочном пространстве над МОП с обеспечением доступа для сервисного обслуживания.

Вытяжка воздуха из жилых помещений осуществляется крышным вентилятором через вентканалы кухонь и санузлов с выпуском в сборный вентканал в технической надстройке над МОП последних этажей выше кровли. Крышные вентиляторы устанавливаются на кровле вне зоны жилых помещений.

Огнестойкость лючка доступа с учетом установки его в противопожарной преграде – EIS 60, в противопожарном исполнении. В зоне межквартирного коридора после пересечения ограждения квартиры воздуховоды покрываются огнезащитным материалом EI 30 с заведением его на конструкцию стены между квартирой и коридором.

На последнем этаже в запотолочном пространстве над МОП осуществляется объединение нескольких вертикальных сборных воздуховодов к горизонтальному магистральному воздуховоду с установкой нормально открытых противопожарных клапанов с пределом огнестойкости EI 60. Для предотвращения задымления вышележащих квартир, размещенных над горящим помещением, нормально открытый противопожарный клапан, установленный на сборном коллекторе, «адресно» остается открытым.

Для предотвращения распространения шума по вентканалам перед крышными вентиляторами устанавливаются шумоглушители (количество определяется в зависимости от акустического расчета). Выброс осуществляется на 1 м выше кровли. Количество удаляемого воздуха принято:

- кухни 60 м³/ч;
- санузлы 25 м³/ч.
- совмещенные санузлы 50 м³/ч.

Количество приточного воздуха - по балансу вытяжки, но не менее 30 м³/ч на 1 человека или 0,35 кратного воздухообмена.

Вытяжка из кухонь, санузлов, ванных комнат последнего этажа производится с помощью канальных вентиляторов, установленных в запотолочном пространстве над МОП последнего этажа. На вытяжных системах кухонь последнего этажа устанавливается канальный шумоглушитель.

Вытяжные установки предусмотрены без резервирования с обеспечением хранения запасных вентиляторов (хранятся на складе тех. помещений). В случае выхода из строя, замену производить силами управляющей компании в течение не более 2-ти часов.

Вентиляция технических помещений подземных этажей принята вытяжная с естественным побуждением.

Приток в подземный этаж осуществляется естественным образом через переточные решетки в двери лестницы на 1 этаже.

Удаление воздуха из подземных этажей предусмотрено по воздуховодам, прокладываемым транзитом через типовые этажи в местах общего пользования, с выходом на кровлю с установкой зонта выше кровли на 1 м.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали. Предел огнестойкости транзитных участков за пределами обслуживаемого этажа не менее EI30.

В пределах подземных этажей воздуховоды не покрываются огнезащитой.

В помещениях ИТП, насосной принята приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением с рециркуляцией воздуха и поддержанием допустимой температуры внутреннего воздуха для нормальной работы оборудования от +120С до +280С. Вентиляционное канальное оборудование расположено под потолком помещения. Забор наружного воздуха осуществляется с улицы, на высоте не менее 2,0 м от чистого уровня земли до низа наружной решетки. Приточная установка оборудована воздушным клапаном с электроприводом с возвратной пружиной 24В, карманным фильтром, канальным вентилятором, шумоглушителем, клапаном рециркуляции. Вытяжная установка оборудована шумоглушителем, вентилятором, клапаном рециркуляции и воздушным клапаном с электроприводом с возвратной пружиной 24В.

Удаление вытяжного воздуха предусмотрено по воздуховодам, прокладываемым транзитом через типовые этажи в местах общего пользования, с выходом на кровлю с установкой зонта выше кровли на 1 м. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали. При пересечении ограждений помещения в пределах обслуживаемого пожарного отсека воздуховод покрывается огнезащитой для обеспечения огнестойкости EI30. При пересечении стены помещения и перекрытия над 1 этажом устанавливаются нормально открытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости EI60.

В помещениях электрощитовых и СС, расположенных на 1 этаже, для их вентиляции используется естественная вытяжная система, на воздуховодах в местах пересечения строительных конструкций указанных помещений предусмотреть установку противопожарных клапанов с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых ограждающих конструкций, а именно EI60. Воздухообмен принят не менее 2 крат в час.

В лифтовых шахтах без машинного отделения предусмотрена вытяжная естественная вентиляция. Система оборудована нормально открытым противопожарным клапаном с EI60 для шахт пассажирских лифтов и EI120 для шахт лифтов для перевозки пожарных подразделений, закрывающимся при пожаре. Система монтируется в стене лифтовой шахты в верхней точке с установкой дефлектора, выбрасывается на 1 м выше кровли. Воздухообмен лифтовых шахт определен из расчета ассимиляции избытков тепла.

Для всех систем общеобменной вентиляции:

При пересечении ограждающих конструкций устанавливаются нормально открытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости.

Для систем общеобменной вентиляции противопожарные нормально открытые клапаны воздуховодах, пересекающие ограждающие конструкции, предусмотрены с пределами огнестойкости не менее:

- EI 60 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI 150 и более;
- EI 60 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI 60;
- EI 60 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды или ограждающей строительной конструкции REI 45 (EI 45).

В целях поддержания оптимальных параметров микроклимата в жилых помещениях и в соответствии с заданием заказчика проектом предусмотрена возможность кондиционирования воздуха.

Наружные блоки располагаются в специальных корзинах. Внутренние блоки располагаются в жилых помещениях квартиры. Фреоновые проводы от наружного к внутренним блокам прокладываются в пространстве подшивного потолка. Прокладка фреоновых проводов предусматривается в рабочей документации или силами собственника в зависимости от типа отделки.

Холодопроизводительность сплит-системы на одну жилую комнату составляет 2,2 кВт и на каждую кухню (или кухню-гостиную) 2,5 кВт. Электрическая мощность зарезервирована в общей электрической нагрузке на квартиру. Установка наружных блоков сплит-систем поэтажно осуществляется над окном обслуживаемого этажа, а для последнего этажа – на кровле.

Для ассимиляции теплоизбытков в электрощитовых и помещений слаботочных систем проектом предусмотрено поддержание оптимальных параметров воздуха в теплый период года сплит-системами. Предусматривается установка кондиционеров в специальных корзинах со 100% резервированием и «зимним» комплектом.

Отвод конденсата от внутренних блоков кондиционеров предусматривается по дренажным трубопроводам, выполненным из клееной ПВХ трубы, Дренаж выведен к стоякам Т8 со стороны фасада в системе утепления НФС, По стоякам канализации осуществляется сбор конденсата на подземном этаже и отвод его в систему условно чистых вод.

В жилом доме для обеспечения незадымляемости путей эвакуации при возникновении пожара и создания необходимых условий для выполнения работ пожарными подразделениями предусмотрены отдельные необходимые системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции:

- удаления дыма при пожаре из коридоров жилых этажей и из вестибюля (лобби) жилой части здания;

- подачи воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения из межквартирных коридоров жилой части;
- подачи воздуха в шахты пассажирских, грузовых лифтов и лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- подачи воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 в верхнюю зону;
- подачи воздуха в помещения пожаробезопасных зон для МГН (лифтовые холлы) на открытую и закрытую двери с подогревом и без.

Дымоудаление из межквартирных коридоров и вестибюля 1-го этажа

Для предотвращения поражающего воздействия на людей продуктов горения,

распространяющихся во внутреннем объеме здания при возникновении пожара в одном помещении на одном из жилых этажей, предусмотрены системы дымоудаления из межквартирных коридоров жилой части здания и лобби 1 этажа. Для каждого коридора предусматривается дымоприемное устройство.

При удалении продуктов горения дымоприемные устройства размещаются на шахтах или ответвлениях к шахтам под потолком, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов.

Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, согласно СТУ ПБ должна составлять:

- не более 45 м при любой конфигурации коридора;

Крышные вентиляторы дымоудаления (400 °С/2 ч) с вертикальным выбросом размещаются на кровле здания, устанавливаются на монтажные стаканы.

Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции расположены на кровле зданий. Выбросы продуктов горения систем вытяжной противодымной вентиляции размещены на расстоянии не менее 5,0 м от приемных устройств наружного воздуха систем приточной противодымной вентиляции. Выброс продуктов горения над покрытиями здания предусмотрен на высоте не менее 2 метров от кровли.

Компенсация дымоудаления из межквартирных коридоров и вестибюля 1-го этажа.

Для возмещения удаляемых продуктов горения из межквартирных коридоров жилой части предусматриваются системы приточной противодымной вентиляции. Данные системы рассчитаны на поддержание отрицательного дисбаланса в защищаемом помещении в размере не более 30 % с учётом одновременной работы систем подпора воздуха при пожаре.

Для межквартирных коридоров подача наружного воздуха осуществляется в нижнюю зону. Вентиляторы подпора воздуха устанавливаются открыто на кровле.

Компенсирующая подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляции в вестибюле (холле, лобби) и межквартирном коридоре на 1 этаже

предусмотрена за счет воздуха, поступающего через открытые проемы лифтовых шахт (кроме шахт лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений), согласно СТУ ПБ. Перегородка и дверное полотно между указанным коридором и вестибюлем предусмотрены из перфорированного материала, обеспечивающего общий воздушный объем для вестибюля (лобби) и межквартирного коридора первого этажа. При расчете систем подпора перфорированная дверь в качестве местного сопротивления учтена в напоре вентиляторов.

Подпор воздуха в лифтовые шахты.

Для обеспечения избыточного давления не менее 20 Па и не более 150 Па в

шахтах пассажирских и грузовых лифтов и избыточного давления не менее 20 Па и не более 70 Па в шахтах лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусмотрены самостоятельные системы подпора.

Вентиляторы систем подпора воздуха в верхнюю зону лифтовых шахт установлены открыто на кровле на стаканах с нормально закрытыми противопожарными клапанами.

Подпор воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2.

Для обеспечения избыточного давления не менее 20 Па и не более 150 Па в

незадымляемой лестничной клетке типа Н2 предусмотрена подача наружного воздуха. Подача наружного воздуха осуществляется посредством осевого крышного вентилятора, установленного на монтажный стакан. Подача наружного воздуха осуществляется в верхнюю часть лестничной клетки без устройства специальных шахт.

Подпор воздуха в зону МГН

Для ограничения распространения продуктов горения в помещениях безопасных зон и обеспечения избыточного давления не менее 20 Па и не более 150 Па предусмотрена подача наружного воздуха в зону маломобильных групп населения (МГН). Подача наружного воздуха осуществляется двумя системами: с подогревом и без.

Системы без подогрева воздуха обеспечивают подачу наружного воздуха в

защищаемое помещение в количестве, достаточном для его истечения через одну открытую дверь с минимально допустимой скоростью не менее 1,5 м/с.

Системы с подогревом воздуха предназначены для подачи дополнительно нагреваемого наружного воздуха в защищаемые помещения при закрытых дверях.

Нагрев наружного воздуха осуществляется при помощи электрического воздухонагревателя до температуры приточного воздуха +18°C. В проекте принята приточная установка с электрическим воздухонагревателем, распложенная открыто на кровле в исполнении У1.

Предел огнестойкости воздуховодов систем противодымной вентиляции согласно СП 7.13130.2013:

- EI 120 - при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений;

- EI 60 - при прокладке каналов подачи воздуха в тамбур-шлюзы на поэтажных

входах в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 или Н3, а также в зону МГН;

- EI 30 - в остальных случаях Воздуховоды систем противодымной вентиляции приняты из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм класса герметичности "В". Для уплотнения разъемных соединений таких конструкций применяются негорючие материалы.

Предел огнестойкости противопожарных нормально закрытых клапанов с электромагнитными и электромеханическими реверсивными приводами систем противодымной вентиляции согласно СП 7.13130.2013:

- в системе дымоудаления из коридоров жилой части - не менее EI 30;

- в системе компенсации удаляемого дыма из коридоров жилой части - не менее EI 30;

- для систем подпора в лифтовые шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений – EI120;

- в системе подачи воздуха в помещения зон безопасности - не менее EI 60;

- для систем подпора в лифтовые шахты пассажирских лифтов - не менее EI 60;

В местах пересечения воздуховодами стен, перегородок и перекрытий пустоты заполняются негорючим материалом с пределом огнестойкости, соответствующему пределу огнестойкости пересекаемой конструкции.

»

4.2.2.13. В части организации строительства

Строительство объекта капитального строительства: «Жилой комплекс «Северный жилой р-н», расположенный по адресу: Амурская область, г.

Благовещенск, ДВ квартал. II очередь. Корпус 1.7», должно осуществляться по проекту организации строительства (шифр 01-БЛЩ-МСК-ПИР-П-2.7-ПОС) и разработанного на его основе проекта производства работ, разработанного генподрядной организацией и утвержденного в установленном порядке.

В разделе приводятся:

- характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства;
- оценка развитости транспортной инфраструктуры;
- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- характеристика земельного участка, предоставленного для строительства;
- произведено обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод;
- технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;
- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства;
- краткая характеристика объекта строительства;
- расчет продолжительности строительства объекта. Календарный план.

Продолжительность строительства установлена Заказчиком - 28 месяцев.

В разделе представлены сведения о методах организации производства строительно-монтажных работ.

Организационно-технологическая схема строительства принята - параллельно-поточная по основному периоду

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома в два периода:

Подготовительный период строительства:

- сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства;
- планировка территории;
- устройство временных сетей инженерно-технического обеспечения;
- устройство временных дорог;
- устройство инвентарных временных ограждений строительной площадки с организацией, в необходимых случаях, контрольно-пропускного режима;
- размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений;
- устройство складских площадок;

- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами сигнализации.

Работы основного периода вести в следующей последовательности:

- разработка котлованов с естественными откосами;
- устройство фундамента;
- возведение конструкций подземной части здания;
- обратная засыпка пазух котлована.

Возведение конструкций здания выше отм. 0.000:

- возведение конструкций здания выше отм. 0.000;
- работы по прокладке внутренних инженерных систем и технического оборудования;
- работы по прокладке наружных инженерных сетей;
- отделочные работы;
- работы по монтажу оборудования;
- благоустройство территории, озеленение,
- сдача объекта.

В Разделе ПОС представлено описание процесса производства земляных работ. Разработанный грунт (за исключением плодородного) вывозится со стройплощадки в место, определенное службами города. Место вывоза грунта определяется техническим регламентом. Плодородный грунт складировается на территории строительной площадки.

Обратная засыпка производится привозным грунтом.

Производство работ по устройству котлована, оснований и фундаментов выполнять в соответствии с СП45.13330.2017, ППР с разработанными мероприятиями по безопасному производству работ с устройством.

Для возведения зданий в качестве монтажного механизма применяются башенный кран с длиной стрелы 35,0м.

Башенный кран устанавливается на фундаментной плите. Проект на фундамент плиты под башенный кран производится специализированной организацией, имеющей допуск СРО на проектирование.

Для безопасной совместной работы башенных кранов разрабатывается ППР с учетом совместной работы грузоподъемных механизмов.

Производство СМР, в том числе в условиях отрицательных температур, вести по разработанному ППР в соответствии с требованиями СП 48.13330.2019, СП 70.13330.2012, СНиП 3.04.03-85, СНиП 3.04.01-87 и СП 45.13330.2017.

Все конструкции и их элементы, закрываемые в процессе последующего производства работ, должны быть приняты в соответствии со СП 48.13330.2019.

У главного въезда устанавливается стенд со схемой движения автомобильного транспорта по территории, знаки ограничения скорости.

В разделе представлены указания о способах ведения работ в зимних условиях для осуществления бетонных работ, каменной кладки, сварки.

В разделе сформулированы положения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, даны предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

В разделе представлен «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».

Также в разделе дано описание технологической последовательности работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов.

Выполнен расчет потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах; потребности в строительно-монтажных кадрах; обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве; временных зданиях и сооружениях; потребность в энергоресурсах и воде.

Разработаны «Мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве строительно-монтажных работ», выполнен расчет опасных зон при работе крана.

Разработаны мероприятия по сохранению окружающей среды в процессе строительства.

Дано описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.

Представлено обоснование размеров и оснащение площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Даны решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций.

«Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений», для данного объекта не разрабатывался.

Представлен «Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования».

Разработан перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности.

В случае обнаружения в ходе проведения земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

Археологические предметы, обнаруженные в результате проведения земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, подлежат обязательной передаче физическими и (или) юридическими лицами, осуществляющими указанные работы, государству в порядке, установленном федеральным органом охраны объектов культурного наследия.

»

4.2.2.14. В части пожарной безопасности

В разделе произведен анализ противопожарных расстояний от объекта до смежных зданий и сооружений.

Проектируемый объект представляет собой 16-этажный односекционный жилой многоквартирный дом с подземным этажом.

Связь между наземными этажами (вертикальные коммуникации) обеспечивается лестнично-лифтовыми узлом (ЛЛУ), в составе лестничной клетки типа Н2 и двух пассажирских лифтов, один из которых предусмотрен для перевозки пожарных подразделений. Лифты и лестничная клетка связаны лифтовым холлом, куда жильцы попадают из внеквартирных коридоров.

Для проектируемого объекта предусмотрена разработка документа предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, подтверждающего обеспечение деятельности пожарных подразделений, с учетом решений СТУ.

На объект защиты разработаны и согласованы в установленном порядке СТУ.

Необходимость (основание) разработки обусловлена отсутствием требований пожарной безопасности:

- к проектированию жилого здания при общей площади квартир на этаже секции не более 500 м², при одном эвакуационном выходе на лестничную клетку типа Н2 без естественного освещения.

Степень огнестойкости-II, класс конструктивной пожарной опасности-С0, класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Конструктивная схема здания - смешанная каркасно-стеновая система с безригельным каркасом, которая состоит из продольных и поперечных несущих стен и пилонов, объединенных фундаментом и горизонтальными дисками безбалочных плит перекрытий в единую пространственную систему. В жилых корпусах предусмотрены лестнично-лифтовые узлы, которые являются ядрами жесткости корпусов. Фундамент корпусов - свайный с плитным ростверком.

Пожароопасные помещения выделены противопожарными преградами с установленными противопожарными дверьми.

В разделе произведен анализ количества и конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов.

Безопасная эвакуация людей, с учётом конструктивного исполнения эвакуационных путей и эвакуационных выходов, количества эвакуационных выходов, а также пропускная способность путей эвакуации и фактические расстояния между эвакуационными выходами, в том числе с учетом маломобильных групп населения, подтверждается на условиях части 3 статьи 53 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в рамках проведения расчёта пожарного риска по методике, утвержденной Приказом МЧС России от 30.06.2009 N 382 с учетом решений СТУ.

Для связи между этажами предусматривается л/к типа Н2 и лифт с функцией перевозки пожарных подразделений. БЗ для МГН выполняется в лифтовом холле. Для эвакуации людей с надземных этажей предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н2 с устройством перед ними на 2-ом и вышележащих этажах тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре.

Допускается не предусматривать аварийные выходы в квартирах, расположенных на высоте выше 15 м, при этом предусмотрено применение негорючих декоративно-отделочных материалов стен и потолков в лестничных клетках, предназначенных для эвакуации с надземных этажей многоквартирного жилого дома

Квартиры отделяются от внеквартирных коридоров и друг от друга противопожарными перегородками 1 типа. Двери квартир предусмотрено выполнить противопожарными 2 типа.

Выходы из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в вестибюли (холлы) на первом этаже допускается предусматривать через противопожарные двери с пределом огнестойкости EIS 60 без устройства тамбур-шлюзов 1 -го типа с подпором воздуха при пожаре и без устройства непосредственно наружу.

СПС принимается производства ООО «РУБЕТЕК РУС» с использованием ПИ:

- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные точечные адресные ИП 212-102 «RUBETEK»;

- извещатели пожарные дымовые автономный ИП 212-142;

- извещатель пожарный ручной адресный ИП 513-102;

- речевой пожарный оповещатель ОР-101 «RUBETEK»;

- световой стробоскопический оповещатель пожарный «Маяк-24-СТ».

СОУЭ в жилом корпусе в надземной и подземной части - 3-го типа.

СОУЭ 3-го типа в жилой части здания строится на базе контроллеров КС-02-250 с помощью следующих устройств:

- оповещателей речевых «ОР-Р-101», предназначенных для воспроизведения голосовых сообщений и специальных сигналов;

- оповещателей световых стробоскопических «Маяк-24-С» или аналог.

В жилом доме для обеспечения незадымляемости путей эвакуации при возникновении пожара и создания необходимых условий для выполнения работ пожарными подразделениями предусмотрены отдельные необходимые системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции:

- удаления дыма при пожаре из коридоров жилых этажей и из вестибюля (лобби) жилой части здания;

- подачи воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения из межквартирных коридоров жилой части;

- подачи воздуха в шахты пассажирских, грузовых лифтов и лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений»;

- подачи воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 в верхнюю зону;

- подачи воздуха в помещения пожаробезопасных зон для МГН (лифтовые холлы) .

Число пожарных стволов и минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение здания принимаются:

- в жилой части (этажность - 16, длина коридора свыше 10 м) расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,6 л/с;

- в нежилых помещениях общественного назначения на первом этаже не менее 1 ПК с минимальным расходом 2,5 л/с;

- расход воды на внутреннее пожаротушение в подземной части жилых строений составит 2 струи по 2,6 л/с.

Все пожарные гидранты установлены на кольцевой водопроводной сети для обеспечения наружного пожаротушения не менее чем от 2-х пожарных гидрантов.

Разработаны графические материалы.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения

и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

‰

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

‰

V. Выводы по результатам рассмотрения

‰

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и иным нормативным техническим документам в части, не противоречащей Федеральному закону «О техническом регулировании» и Градостроительному кодексу Российской Федерации, и могут служить основанием для подготовки проектной документации.

Договор на проведение государственной экспертизы от 08.08.2023

‰

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

‰

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

‰

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

‰

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

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, и результатам инженерных изысканий.

Договор на проведение государственной экспертизы от 08.08.2023

‰
‰

VI. Общие выводы

Проектная документация по объекту капитального строительства "Жилой комплекс "Жилой комплекс «Северный жилой р-н», расположенный по адресу: Амурская область, г. Благовещенск, ДВ квартал. II очередь. Корпус 1.7." соответствует установленным требованиям.

‰

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

1) Трифонов Олег Михайлович

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-1-5685

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

‰

2) Трифонов Олег Михайлович

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-6-13611

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

‰

3) Уланский Антон Владимирович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-7-11287

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.09.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.09.2028

‰

4) Михайлов Антон Александрович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-16-11274

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.09.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.09.2028

‰

5) Гусарин Антон Михайлович

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-13-11280

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.09.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.09.2028

‰

6) Гапонова Ирина Сергеевна

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-14-11503

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2023

‰

7) Козин Александр Вячеславович

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-12-13510

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2025

‰

8) Никифоров Михаил Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-6534

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2027

‰

9) Маркова Юлия Вячеславовна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-1-10092

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.01.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.01.2028

‰

10) Бобошина Анна Александровна

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-1-3482

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024