

**Общество с ограниченной ответственностью
РЦ «Экспертиза»**

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611833, выданное Федеральной службой по аккредитации.

Срок действия 03.04.2020г – 03.04.2025г.

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



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «РЦ «Экспертиза»

Немченко Наталья Валентиновна

« 11 » мая 2022г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом в 102 квартале Октябрьского района г. Улан-Удэ

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

г. Подольск, 2022г.

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР "ЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1145074011708

ИНН: 5036143442

КПП: 503601001

Место нахождения и адрес: Московская область, город Подольск, проспект Ленина, дом 107/49, офис 301

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК МСК БАЙКАЛ"

ОГРН: 1140327011604

ИНН: 0323376530

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, улица Трофимова, дом 10, квартира 129

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на экспертизу ПД от 02.12.2021 № 48, ООО "СЗ МСК Байкал"
2. Договор на экспертизу от 02.12.2021 № ЭПД-01-12-2021-П, ООО «РЦ «Экспертиза»

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. ИНН от 12.09.2018 № 7725, Инспекция Федеральной налоговой службы № 25 по г.Москве
2. ОГРН от 05.08.2014 № 001629852, Межрайонная инспекция ФНС №9 по Республике Бурятия
3. Положительное заключение изыскания от 11.02.2022 № 03-1-1-1-007499-2022, АУ РБ "Госэкспертиза"
4. Градостроительный план ЗУ от 12.10.2021 № РФ-03-3-24-0-00-2021-0368, Комитет по архитектуре и градостроительству Администрации г. Улан-Удэ
5. Технические условия к сетям связи от 07.12.2021 № 23-13/259, ПАО "Ростелеком" Макрорегиональный филиал "Сибирь" Бурятский филиал
6. Технические условия к эл. сетям от 07.03.2022 № 20.0300.7577.21, Филиал ПАО "Россети Сибирь"- "Бурятэнерго"
7. Условия подключения водоснабжение от 21.12.2021 № 1431, МУП "Водоканал" г. Улан-Удэ
8. Условия подключения водоотведения от 21.12.2021 № 1432, МУП "Водоканал" г. Улан-Удэ
9. Информация для проектирования ПАО ТГК-14 от 13.04.2022 № ВГ-1047, ПАО "ТГК-14"
10. Тех задание на выполнение работ от 03.12.2021 № б/н, ООО "СЗ МСК Байкал"

11. Выписка из реестра СРО от 13.04.2022 № ВР/22/0413, Ассоциация СРО "Байкальское общество архитекторов и инженеров"

12. Акт приема передачи от 04.05.2022 № 1, ИП Чебунин В.В.

13. Проектная документация (17 документ(ов) - 17 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный жилой дом в 102 квартале Октябрьского района г. Улан-Удэ" от 11.02.2022 № 03-1-1-1-007499-2022

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом в 102 квартале Октябрьского района г. Улан-Удэ

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

Республика Бурятия, Город Улан-Удэ, Октябрьский район, 102 квартал.

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 в границах землеотвода	м2	5000
Площадь застройки	м2	910
Общая площадь жилого дома	м2	13199,03
Строительный объем	м3	38265,15
Этажность	этаж	16
Количество этажей	этаж	17

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

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 8

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания и сооружения – присутствует (сейсмическое воздействие – 8 баллов)

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

Индивидуальный предприниматель: ЧЕБУНИН ВЛАДИМИР ВИКТОРОВИЧ
ОГРНИП: 304032325400332

Адрес: 670049, Россия, Республика Бурятия, г Улан-Удэ, ул Ринчино, 25, 12, ул. Ринчино д. 25, кв. 12

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Тех задание на выполнение работ от 03.12.2021 № б/н, ООО "СЗ МСК Байкал"

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 ЗУ от 12.10.2021 № РФ-03-3-24-0-00-2021-0368, Комитет по архитектуре и градостроительству Администрации г. Улан-Удэ

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

1. Технические условия к сетям связи от 07.12.2021 № 23-13/259, ПАО "Ростелеком" Макрорегиональный филиал "Сибирь" Бурятский филиал

2. Технические условия к эл. сетям от 07.03.2022 № 20.0300.7577.21, Филиал ПАО "Россети Сибирь"- "Бурятэнерго"

3. Условия подключения водоснабжение от 21.12.2021 № 1431, МУП "Водоканал" г. Улан-Удэ

4. Условия подключения водоотведения от 21.12.2021 № 1432, МУП "Водоканал" г. Улан-Удэ

5. Информация для проектирования ПАО ТГК-14 от 13.04.2022 № ВГ-1047, ПАО "ТГК-14"

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

03:24:034401:40

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК МСК БАЙКАЛ"

ОГРН: 1140327011604

ИНН: 0323376530

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, улица Трофимова, дом 10, квартира 129

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	1 ПЗ 102 квартал.pdf	pdf	44e9abad	1 ПЗ 102 квартал
	1 ПЗ 102 квартал.pdf.sig	sig	d1dbac55	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2 ПЗУ 102кв.pdf	pdf	a9996a51	2 ПЗУ 102кв
	2 ПЗУ 102кв.pdf.sig	sig	948f05a6	
Архитектурные решения				
1	3 АР 102кв.pdf	pdf	3b6f84b1	3 АР 102кв
	3 АР 102кв.pdf.sig	sig	988de2e5	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	4 КР 102 квартал изм 2.pdf	pdf	a995f9a9	4 КР 102 квартал изм 2
	4 КР 102 квартал изм 2.pdf.sig	sig	51f3d3e8	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				

Система электроснабжения				
1	5 ИОС 1 102кв.pdf	pdf	f514e479	5 ИОС 1 102кв
	5 ИОС 1 102кв.pdf.sig	sig	46a511c1	
Система водоснабжения				
1	5 ИОС 2 102 кв.pdf	pdf	425dde94	5 ИОС 2 102 кв
	5 ИОС 2 102 кв.pdf.sig	sig	fccc288b	
Система водоотведения				
1	5 ИОС 3 102 кв.pdf	pdf	7f2da634	5 ИОС 3 102 кв
	5 ИОС 3 102 кв.pdf.sig	sig	9ae4e22c	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5 ИОС 4 102 кв.pdf	pdf	7fd0068e	5 ИОС 4 102 кв
	5 ИОС 4 102 кв.pdf.sig	sig	fe9f7c6a	
Сети связи				
1	5 ИОС 5 СС 102кв.pdf	pdf	8e8f8b58	5 ИОС 5 СС 102кв
	5 ИОС 5 СС 102кв.pdf.sig	sig	dece13d3	
Технологические решения				
1	5 ИОС 7 102кв.pdf	pdf	1f59c64c	5 ИОС 7 102кв
	5 ИОС 7 102кв.pdf.sig	sig	3f9f9dcb	
Проект организации строительства				
1	6 ПОС 102кв.pdf	pdf	3c7cd3cc	6 ПОС 102кв
	6 ПОС 102кв.pdf.sig	sig	a62ef0f2	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	8 ООС 102 квартал.pdf	pdf	03af8bf5	8 ООС 102 квартал
	8 ООС 102 квартал.pdf.sig	sig	64a6935b	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9 ПБ 102 кварта.pdf	pdf	78a82d97	9 ПБ 102 кварта
	9 ПБ 102 кварта.pdf.sig	sig	9619102e	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	10 ОДИ.pdf	pdf	3916774b	10 ОДИ
	10 ОДИ.pdf.sig	sig	3f194cd9	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	10.1 МЭ 102 квартал.pdf	pdf	54758967	10.1 МЭ 102 квартал
	10.1 МЭ 102 квартал.pdf.sig	sig	de996167	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	12-1 ТБЭО 102кв.pdf	pdf	b11ace2f	12-1 ТБЭО 102кв
	12-1 ТБЭО 102кв.pdf.sig	sig	d2b6dc3a	
2	12-2 ОВОС 102 квартал.pdf	pdf	3526fbd2	12-2 ОВОС 102 квартал
	12-2 ОВОС 102 квартал.pdf.sig	sig	5c269f6e	

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

3.1.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 1. Пояснительная записка

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Представлено заверение главного инженера проекта о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Инженерные изыскания выполнены в полном объеме, соответствуют нормативным документам и достаточны для разработки проектной документации.

Пояснительная записка содержит:

- сведения о функциональном назначении и данные о проектной мощности объекта капитального строительства;
- сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии;
- сведения об отсутствии использования возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов;
- сведения об отсутствии необходимости изъятия земельных участков во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование
- сведения о категории земель, на которых располагается объект капитального строительства;
- технико-экономические показатели проектируемого объекта капитального строительства;
- сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

К пояснительной записке приложены копии документов с исходными данными для подготовки проектной документации.

3.1.2.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Территория проектируемого объекта граничит с северной стороны с незастроенной территорией, с западной стороны – с территорией существующего многоквартирного жилого дома, с восточной – с территорией существующего магазина, с южной стороны – с существующей автодорогой.

Площадка имеет выраженный рельеф с уклоном в западном направлении $i=0,040-0,10$.

Абсолютные отметки площадки строительства колеблются от 612,00 до 617,30 м по Балтийской системе высот.

Планировочная организация участка строительства принята в соответствии с градостроительным планом земельного участка № РФ-03-3-24-0-00-2021-0368.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» для объекта не требуется установления санитарно-защитной зоны.

Зоны охраны памятников истории и культуры и зоны особо охраняемого ландшафта вблизи рассматриваемого участка под строительство отсутствуют.

Схема планировочной организации земельного участка отражает решения по инженерной подготовке территории, планировочной организации участка, организации рельефа вертикальной планировки, благоустройству и озеленению.

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

- площадь отведенного участка - 5000 кв.м;
- площадь застройки - 910,0 кв.м;
- площадь асфальтобетонного покрытия проездов и площадок - 2197,0 кв.м;
- площадь покрытия тротуаров и площадок - 367,0 кв.м;
- площадь детской игровой площадки - 485,0 кв.м;
- площадь озеленения - 1041,0 кв.м;
- длина подпорных стен - 135,0 п.м.

В разделе приведены:

- обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами;

- 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;

- описание организации рельефа вертикальной планировкой;

- зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства;

- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки;

- характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций;

- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.

3.1.2.3. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 3. Архитектурные решения

Здание представляет собой квадратный в плане объем размерами 26,40x26,40 м (по крайним координационным осям).

В подвале расположены: электрощитовая, комната уборочного инвентаря, тепловой пункт, водомерный узел, коридор, техпомещение.

На 1-16 этажах расположены квартиры, а также помещения общего пользования жильцов – коридоры, лифтовая шахта, лестничная клетка. На каждом этаже здания запроектировано по 10 квартир различной площади.

В каждой квартире предусмотрены жилые комнаты, кухни (кухни-ниши), санузлы, прихожие в соответствии с требованиями действующих норм.

Высота этажей принята в соответствии с нормами для жилых зданий и составляет 3,0 м. Высота этажа ниже отм. 0,000 составляет 3,8 м. Все этажи здания доступны для маломобильной категории граждан. Для подъема на этажи здания проектом предусмотрены лифты грузоподъемностью 630 кг и 1000 кг.

Вход в жилое здание осуществляется с северной стороны.

Здание жилого дома запроектировано 16-этажным с количеством этажей 17. Высота этажей принята в соответствии с назначением помещений. Высота этажа ниже отм. 0,000 составляет 3,8 м, высота жилых этажей – 3,0 м.

Крыша здания совмещенная, рулонная, неэксплуатируемая. Эвакуационные выходы и лестничные клетки равномерно рассредоточены по всему зданию. Все основные объемно-планировочные решения приняты в соответствии с СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» и заданием на проектирование.

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;

- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;

- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;

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

- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;

- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

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

3.1.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектируемое здание - 16-ти этажное с подвалом квадратной формы. Размерами в осях 26,4х26,4м. Высота этажей – 3,0 метра. Проектом предусмотрен технический этаж на отметке -3,800, в котором расположены электрощитовая, комната уборочного инвентаря, тепловой пункт, водомерный узел, коридор, техпомещение.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа, соответствующая абсолютной отметке 616,70.

Проект разработан для следующих климатических и инженерных характеристик:

Уровень ответственности зданий – нормальный.

Класс сооружений – КС2.

Климатический район строительства – I В.

Инженерно-геологические условия исследуемого участка относятся ко II (средняя) категории сложности.

Геотехническая категория объекта - 2.

Нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа (III ветровой район).

Нормативное значение веса снегового покрова – 1,0 кПа (II снеговой район).

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы – 8 баллов.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной безопасности строительных конструкций – К0.

Степень огнестойкости здания – I.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Конструктивная схема – монолитные железобетонные несущие внутренние и наружные стены в виде перекрестной системы. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 900мм, из тяжелого бетона класс В20, F75, W4 ГОСТ 26633-91. Плита армирована двумя арматурными сетками, собираемыми из отдельных арматурных стержней периодического профиля. Стыкование стержней выполняется внахлестку без сварки. Подготовка под фундаменты из бетона В7,5 под всей подошвой фундаментов. Основанием фундаментов служит песок мелкий маловлажный, средней плотности ИГЭ-2.

Стены ниже отм. 0,000 - монолитные железобетонные толщиной 250мм. Стены выше отм. 0,000 - монолитные железобетонные толщиной 200мм. Бетон класса В22,5, F150, W4 ГОСТ 26633-91.

Перекрытия и покрытие - монолитное железобетонное $b=200$ мм из бетона класса В22,5, F75, W4 ГОСТ 26633-91.

Перегородки между квартирами и коридором – ненесущие из кирпича толщиной 250мм марки Кр-р-по 250x120x65/1НФ/125/2.0/25 ГОСТ 530-2012, на смешанном цементном растворе марки М50. Кладка II категории 180 кПа $>R_{u[t]}>120$ кПа., армированные горизонтальными сетками с шагом 600мм и двухсторонними вертикальными сетками в слоях цементно-песчаного раствора М 100 толщиной 25мм. Конструкция крепления перегородок к несущим конструкциям здания исключает возможность передачи на них горизонтальных нагрузок. Крепление перегородок выполнено соединительными металлическими элементами с анкерными болтами. Дверные проемы имеют металлическое обрамление из уголка 63x63x5 согласно СП 14.13330.2014;

Межкомнатные перегородки - из листов ГКЛ системы "KNAUF" по серии 1.031.9-2.07, $b=100$ мм. Перегородки в санузлах - из листов ГКЛВ системы "KNAUF" по серии 1.031.9-2.07, $b=100$ мм;

Лестничные марши и площадки - монолитное железобетонное из тяжелого бетона класса В22,5, F150, W4 ГОСТ 26633-9.

Армирование монолитных железобетонных конструкций выполняется каркасами, сетками и отдельными стержнями из арматуры классов А-III (А-400) ГОСТ 5781-82*, марка стали 25Г2С.

Фасад - навесная фасадная система Тимспан.

Крыша – совмещенная, рулонная, неэксплуатируемая по системе Технониколь.

В качестве утеплителя применены: для стен ниже уровня земли экструзионный пенополистирол ПЕНОПЛЭКС ФАСАД $b=100$ мм; в уровне пола на отм. 0,000 – плиты из

минеральной ваты ПЖ-120 (НГ) $b=100\text{мм}$ (плотностью 100кг/м^3 , теплопроводность $0.038\text{ Вт/м}^\circ\text{С}$); для стен выше отм. 0.000 - плиты из минеральной ваты ПЖ-120 (НГ) по ГОСТ 9573-2012, $b=200\text{мм}$ (плотностью 100кг/м^3 , теплопроводность $0.038\text{ Вт/м}^\circ\text{С}$); утеплитель перекрытия – плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ $b=200\text{мм}$.

В проектной документации предусматривается вертикальная планировка площадки для отвода поверхностных вод, гидроизоляция фундаментов и стен подвала и крыши, устройство отмостки по периметру здания шириной не менее 1000мм .

Расчеты произведены с использованием промышленного пакета САПР (комплекс STARK_ES 2016 и смежных с ним программ).

3.1.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение проектируемого жилого дома предполагается осуществлять от проектируемой трансформаторной подстанции ТП 10/0,4 кВ. Решения по кабельным сетям 10 кВ, трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ, сетям 0,4 кВ от подстанции до ВРУ.

Для обеспечения электроэнергией потребителей проектируемого жилого дома предусматривается установка вводно-распределительных устройств ВРУ-8504М, укомплектованных автоматическими выключателями. От ВРУ предусмотрено питание электроприемников жилого дома.

Электротехнические нагрузки секций жилого дома складываются из силовых электроприемников и электроосвещения. К силовым электроприемникам относятся: электродвигатели насосов (ХВС, ГВС и дренажные), лифты, вентиляторы дымоудаления, станция пожаротушения, переносные электроприемники, включаемые через розеточную сеть, силовые электроприемники квартир, приборы системы пожарно-охранной сигнализации, электроприемники общеобменной вентиляции.

Проектируемые нагрузки относятся ко II категории электроснабжения в соответствии с классификацией ПУЭ. К I категории относятся электроприемники охранно-пожарной сигнализации, приводов пожарных насосов, вентиляторов и клапанов дымоудаления, систем оповещения при пожаре работающих в режиме взаимного резервирования, аварийного и эвакуационного освещения, огней светоограждения, лифтов жилого дома. Электропитание приборов охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения при пожаре, пожарных насосов, вентсистем дымозащиты здания осуществляется от разных секций вводно-распределительного устройства через устройство автоматического включения резерва (центрального АВР). Электродвигатели, имеющие технологический резерв, запитываются от разных секций вводно-распределительного устройства через устройство автоматического включения резерва (центрального АВР).

Коммерческий учет электроэнергии предусмотрен для ВРУ жилого дома, нежилых помещений общественного назначения и ИТП на вводных панелях с помощью многотарифных трехфазных счетчиков активной энергии, установленных в отдельных отсеках панелей, ВРУ, а также поквартирно в ЩЭ. Счетчики предусматриваются электронными, трансформаторного и прямого включения. Счетчики устанавливаются в электрощитовых помещениях, в отдельных отсеках панелей ВРУ.

В здании принято рабочее, аварийное (эвакуационное и освещение безопасности) и ремонтное (через понижающие трансформаторы ЯТП-0,25 220/12 В) освещение.

В проектируемом здании предусматривается рабочее (общее и местное), аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное освещение. Напряжение сети общего освещения $380/220\text{ В}$, ремонтного – 36 В .

Аварийное освещение для продолжения работ предусматривается в электрощитовой. Эвакуационное освещение устанавливается во всех помещениях общественного назначения по путям эвакуации людей из здания.

Управление эвакуационным освещением предусматривается из диспетчерской в автоматическом режиме с помощью фотодатчиков с дублирующим кнопочным постом управления и ручным переключателем в распределительном щите в составе ВРУ. В помещениях насосных, электрощитовых и других помещениях, имеющих технологическое оборудование, для ремонта которого недостаточно общего освещения, предусматривается ремонтное (переносное) электроосвещение напряжением: 12 В для помещения ИТП и насосной; 36 В для электрощитовой и проч. помещений.

Силовые и контрольные кабели применяются с медными жилами, с ПВХ-изоляцией и в ПВХ-оболочке, в основном кабели ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS соответствующих сечений.

Проектом предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Основная система уравнивания потенциалов состоит из главной заземляющей шины (ГЗШ), заземляющего устройства, проводников уравнивания потенциалов.

Для помещений, связанных с мокрыми процессами проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Предусмотрены необходимые мероприятия по обеспечению для жилого комплекса III уровня защиты. Молниеприемная сетка, выполненная из стальных проводников диаметром 10 мм, укладывается в ЦПР стяжку кровли. Размер ячеек сетки должен быть не более 10x10 м.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: светильники с светодиодными источниками света с высокой светоотдачей и КПД; управление эвакуационным освещением лифтовых холлов, площадок перед лифтами, лестниц, вестибюлей, имеющих естественное освещение, подъездов и входов в дома, путем автоматического и дистанционного включения освещения по наступлению темноты; управление рабочим освещением поэтажных коридоров и лестничных клеток, путем установки выключателей кратковременного включения освещения с выдержкой по времени; предусматриваются лифты с рекуперацией и компенсацией реактивной мощности в соответствии с данными производителя, в ИТП и насосной двигатели с частотным преобразователем.

3.1.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоснабжения»

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения проектируемого здания служат существующие водозаборные сооружения г. Улан-Удэ.

Водоохранные зоны предусмотрены на существующих водозаборных сооружениях г. Улан-Удэ. Ширина санитарно-защитной полосы водоводов, проходящих по застроенной территории, принять по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы.

В здании предусматриваются следующие виды водоснабжения:

- Хозяйственно-питьевое водоснабжение холодной водой;
- Противопожарное водоснабжение;
- Водоснабжение горячей водой;
- Циркуляция горячей воды.

Прокладка трубопроводов наружного водопровода к зданию предусмотрена подземно бесканально. Проектом предусмотрено устройство водопроводной камеры в точке подключения к сети наружного городского водопровода. В колодцах предусмотрена

установка запорной и спускной арматуры. Трубопроводы наружного водопровода приняты полиэтиленовые ПЭ-100 SDR 13.6. В местах прохода трубопроводами стен здания и колодцев, предусмотрены отверстия, обеспечивающие зазор вокруг трубы не менее 0,2 м. Зазор в стенах заделать плотным эластичным материалом с обеспечением водогазонепроницаемости. В местах прохода трубопроводами фундамента здания применены сальники набивные по типовой серии 5,900-2. На вводе водопровода в здание в помещении водомерного узла располагается водомерный узел и повышающая насосная станция. На вводах трубопровода в здание и в местах присоединения трубопроводов к насосам предусмотрены гибкие соединения. В нижних точках систем трубопроводов предусматривается спускная арматура. Уклон горизонтальных участков системы в размере 0,002 мм в сторону спускных устройств. В местах прохода трубопроводов через стены, перекрытия и перегородки устанавливаются гильзы из стальных трубопроводов на 20 мм больше наружного диаметра проложенной трубы. Края гильзы отбортовываются, расстояние между трубой и гильзой заделывать негорючим герметиком. Магистральные трубопроводы горячего и холодного водоснабжения, стояки и циркуляционные трубопроводы теплоизолируются. Стальные трубопроводы подвергаются антикоррозионной защите.

Система трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматривается тупиковая, прямоточная и предназначена для подвода воды к санитарно-техническим приборам. Поддержание требуемого расхода и давления в системе внутреннего водопровода жилого дома обеспечивается повысительной насосной установкой, расположенной в помещении водомерного узла.

Система противопожарного водоснабжения предусматривается в соответствии СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение», СП10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний пожарный водопровод. Требования пожарной безопасности».

Поддержание требуемого расхода и давления, в системе внутреннего противопожарного водопровода, обеспечивается повысительной насосной установкой, расположенной в помещении водомерного узла. Противопожарный водопровод обеспечивается водой по 1 категории водоснабжения от двух независимых источников, для этого предусмотрено устройство двух вводов водопровода в здание, от кольцевой сети городского водопровода и установкой на сети водопровода, между вводами, ремонтной задвижки.

Пожаротушение помещений здания осуществляется от внутренних пожарных кранов, размещенных по зданию из расчета орошения помещений двумя струями с высотой компактной пожарной струи не менее 8 метров. Пожарные краны располагаются в пожарных щитах на уровне 1,5 метра от отметки пола. Щиты комплектуются рукавом длиной 20 метров с цапками и двумя огнетушителями.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух проектируемых пожарных гидрантов. Пожарные гидранты расположены на расстоянии не более 200 метров от объекта строительства по дорогам с твердым покрытием.

Расчетный расход на водоснабжение составляет: 124,21 куб. м/сут, 10,66 куб. м/час, 4,23 л/с, в т.ч.:

горячей воды - 48,00 куб. м/сут, 6,89 куб. м/час, 2,74 л/с;

на полив - 4,21 куб. м/сут.

Расход воды на внутреннее пожаротушение - 2х2,5 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение - 25 л/с.

Напор воды в сети наружного водопровода в точке врезки составляет – 26 м.

Требуемый напор воды для хозяйственно-питьевого водопровода составляет: 64,43 м.

Ввиду недостатка напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения здания предусмотрена повышающая насосная станция. Насосная установка состоит из 2 насосов (1 рабочий и 1 резервный), шкафа автоматики и мембранного бака.

Требуемый напор воды для внутреннего противопожарного водопровода составляет 55,9 м.

Ввиду того что источником противопожарного водоснабжения являются противопожарные резервуары для создания напора в противопожарном водопроводе предусмотрена моноблочная насосная установка пожаротушения. Насосная установка состоит из 2 насосов (1 рабочий и 1 резервный), шкафа автоматики. Включение пожарной насосной установки предусматривается с ручным, автоматическим (от пожарной сигнализации) и дистанционным управлением (от кнопок у пожарных кранов).

Трубы сети наружного водопровода – полиэтиленовые водопроводные ПНД ПЭ-100 SDR 13,6 по ГОСТ 18599-2001 Ø110x8,1.

Трубы внутреннего холодного водопровода предусмотрены из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75 для водомерного узла, стояков и противопожарного водоснабжения и труб полипропиленовых неармированных «Рандом Сополимер» тип PP-R SDR6 по ГОСТ 32415-2013, класс эксплуатации 1 для магистралей и подводок и трубы горячего водоснабжения из труб полипропиленовых армированных «Рандом Сополимер» тип PP-R SDR6 по ГОСТ 32415-2013, класс эксплуатации 1 для магистралей и подводок и труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75 для теплового узла. Стальные трубопроводы системы внутреннего водоснабжения подвергаются антикоррозионной защите.

Соединение внутренних трубопроводов предусматривается:

- стальных оцинкованных – резьбовое;
- полипропиленовых – сварное и резьбовое.

Соединение наружных трубопроводов предусматривается:

- полиэтиленовых водопроводных ПНД ПЭ-100 – сварное или фланцевое.

Неметаллические трубопроводы системы холодного водоснабжения и горячего водопровода прокладываются открыто в помещениях санузлов, ванных, помещениях уборочного инвентаря, в помещении водомерного узла, в технических помещениях и скрыто в остальных помещениях по стенам в гипсокартонных простенках, по потолку за подвесными потолками и гипсокартонными коробами. Металлические трубопроводы противопожарного водоснабжения прокладываются открыто по всем помещениям, кроме помещений, в которых предусматривается совместная прокладка другими трубопроводами.

Магистральные и стояки трубопроводы горячего и внутреннего холодного водоснабжения теплоизолируются. Толщина изоляции $\delta=13$ мм.

В местах прохода трубопроводов через стены и перекрытия устанавливаются гильзы из стальных трубопроводов на 20мм больше наружного диаметра проложенной трубы. Края гильзы отбортовываются, расстояние между трубой и гильзой заделывать негорючим герметиком.

Питьевое водоснабжение должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Для обеспечения качества в хозяйственно-питьевого водоснабжении холодной, горячей воды предусматривается применение трубопроводов и арматуры предусмотренной для воды питьевого качества, а также периодическая промывка трубопроводов и обслуживание запорной арматуры систем водоснабжения. Промывку рекомендуется проводить два раза в год.

Для учета расхода холодной воды, на вводе водопровода в здание, в помещении теплового и водомерного узла, проектом предусмотрена установка водомерного узла с водосчетчиком Ду25 оснащенный антимагнитным устройством. Для учета расхода горячей воды на подпитке ГВС установлен водомерный узел с водосчетчиком Ду20.

Предусмотрены абонентские узлы учета холодного и горячего водоснабжения и квартир оснащенные водосчетчиками Ду15 для холодного и горячего водоснабжения.

Проектом учтены следующие системы автоматизации водоснабжения:

- Автоматические системы защиты двигателей насосов от перегрева с помощью термических контактов.

- Автоматическая защита насосов от сухого хода.

- Автоматическое срабатывание модуля пожаротушения, при получении сигнала от охранно-пожарной сигнализации.

При эксплуатации систем водоснабжения следует исполнять следующие мероприятия по рациональному использованию воды, ее экономии:

- Содержать водоразборные приборы, смесители, краны, в хорошем техническом состоянии, исключая протечки и подтекания.

- Своевременно проводить ремонт трубопроводов, стыков, резьбовых соединений.

- Производить замену вышедших из строя приборов автоматизации и контроля.

- Своевременно проводить поверку приборов учета.

- Разработать финансовые стимулирующие программы для создания сознательности у работников предприятия.

Разводку трубопроводов горячего водопровода производить совместно с трубопроводами холодного водопровода. Трубопроводы горячего водопровода, проложенные по потолку и стояки систем горячего водопровода изолируются теплоизоляционными изделиями.

Предусматриваются автоматические воздухоотводчики в верхних точках системы.

Для опорожнения стояков предусматривается в нижней точке запорная арматура с водовыпускным клапаном.

В здании прибор учета холодной воды располагается в помещении водомерного узла.

Прибор учета горячей воды располагается в помещении теплового узла.

Сбор данных с приборов учета заключается в том, что радиосигналы с радиомодулей счетчиков воды перехватываются специально размещенными ретрансмиттерами, откуда они потом пересылаются к концентраторам. Концентраторы, в свою очередь, оборудованы коммуникационными модемами: GSM/GPRS, Ethernet, с помощью которых данные пересылаются непосредственно на сервер.

3.1.2.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоотведения»

В проектируемом здании, проектом предусматривается устройство системы хозяйственно-бытовой и дренажной канализации.

Для хозяйственно-бытовой канализации предусмотрено отведение стоков в проектируемую дворовую сеть канализации. Хозяйственно-бытовая канализация принята самотечной.

Дренажная канализация рассчитана на отведение аварийных вод из подвала. Через трапы и сеть трубопроводов дренажные воды самотеком собираются в дренажный приямок, а оттуда дренажными погружными насосами отводятся в канализацию. Погружные насосы оснащены поплавковым включателем для автоматического включения насоса при заполнении приямка водой.

Расчетный расход бытовых сточных вод: 120,00 куб. м/сут, 10,66 куб. м/час, 5,83 л/с.
Концентрации загрязнений соответствуют нормативным ПДК.

Система внутренней канализации.

Схемы прокладки внутренней системы канализации обусловлены архитектурными, технологическими решениями, оптимизации кратчайших расстояний до точки сброса сточных вод.

Сбор сточных вод по самотечным трубопроводам осуществляется от санитарно-технических приборов (унитаз, умывальник, ванная, мойка, душевой поддон и др.).

Стоки от санитарно-технических приборов здания самотеком, через выпуски канализации и проектируемые смотровые колодцы и проектируемую сеть дворовой канализации, далее из дворовой сети сливаются в канализационную насосную станцию, откуда стоки поступают в существующую сеть напорной канализации.

Трубопроводы прокладываются скрыто по стенам и по полу в зашивных коробах и открыто по техническому этажу. Сети канализации, для удаления выделяющихся запахов, газов, паров, вентилируются через стояки, вытяжные части которых выводятся на 0,5 метра выше кровли здания и заканчиваются обрезом трубы (без флюгарки), также между сетью и санитарными приборами предусматриваются гидравлические затворы (сифоны). Для возможности ликвидации засоров в трубопроводах на системе канализации предусматриваются ревизии и прочистки. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке предусматриваются лючки размерами не менее 30х40см, для трубопроводов проложенных в полу предусмотреть в конструкции пола лючки для доступа к прочисткам. Выпуск канализации осуществляется в смотровой колодец наружной канализации, при минимальной глубине заложения у здания 2м. Присоединение выпуска к наружной канализации осуществляется выше шельги на 100 мм. Все горизонтальные трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,02.

Трубопроводы системы внутренней системы канализации предусмотрены из полипропиленовых труб диаметром 50-100мм по ТУ 4926-010-42943419-97 и труб полипропиленовых гофрированных корсис DN/OD 160 P SN8 по ТУ 22.21.21-001-73011750-2018 ниже отметки 0,000 и труб полипропиленовых тип PP-R SDR6 по ГОСТ 32415-2013 для отводы от водяных воздухонагревателей приточных установок.

Отверстия для пропусков труб через стены и фундаменты имеют размеры, обеспечивающие в кладке зазор вокруг трубы не менее 0,2 м. Зазор заполнить эластичным негорючим материалом с обеспечением водогазонепроницаемости. В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры.

На канализационных стояках в межэтажных перекрытиях предусматриваются противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующим распространению пламени по этажам.

Наружная система канализации.

Сети наружной канализации принимают стоки от внутренней системы канализации и по сети трубопроводов сливают в проектируемую дворовую сеть канализации, далее из дворовой сети сливаются в канализационную насосную станцию, откуда стоки поступают в существующую сеть напорной канализации. На поворотах, пересечениях трубопроводов сети установлены смотровые колодцы. Сети наружной канализации прокладываются скрыто в земле с минимальным уклоном 0,008. Прокладка и пересечение сетей наружной канализации с другими инженерными коммуникациями осуществляется в соответствии с СП 42.13330.2016.

Канализационные трубы и фасонные части от здания до первого колодца приняты из труб полипропиленовых гофрированных по ТУ 22.21.21-001-73011750-2018.

Для дворовой сети водоотведения приняты трубы полипропиленовые гофрированных по ТУ 22.21.21-001-73011750-2018.

Прокладка подземных бесканальных труб самотечной канализации выполняется в соответствии с чертежами типовой серии 3.008.9-6.86. Перед укладкой труб на дно траншеи предусматривается подсыпка из неутрамбованного песка толщиной 200мм. При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусматривается устройство защитного слоя из песка толщиной 300мм. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой. Трубопроводы наружной системы канализации не требуют мероприятий по защите трубопроводов от агрессивных сред, так как выбранный материал устойчив ко всем агрессивным средам.

Трубопроводы наружной системы канализации прокладываются в утеплении толщиной 40,5мм. Смотровые колодцы приняты канализационные из монолитного железобетона.

Канализационные колодцы приняты канализационные из монолитного железобетона.

Трубопроводы систем канализации не требуют мероприятий по защите трубопроводов от агрессивных сред, так как выбранный материал устойчив ко всем агрессивным средам.

Заделка труб в стенках принята упругая с заполнением зазора упругой прокладкой. Зазор между гранью отверстия и трубой принимается не менее 200мм. Люки колодцев, должны возвышаться над поверхностью земли на 5-7 см; вокруг люка следует предусматривать отмостку шириной 1м с уклоном от крышки люка.

Сбор и отвод ливневых стоков придомовой территории осуществляется по рельефу согласно генеральному плану за счет вертикальной планировки. Для обеспечения отвода дождевых и талых вод с кровли зданий в проекте предусматривается водосток с устройством воронок и водосливных труб.

Дождевые и талые воды с кровли здания по внутренним водостокам сбрасываются на отмостку в летний период и в канализацию в переходный период.

Расчетный расход дождевых вод с водосборной площади кровли здания с уклоном свыше 1,5 % составляет: 35,7 л/с.

Диаметр водосточного стояка принят 150мм.

Среднегодовой объем дождевых вод - 350,76 м.куб.

Среднегодовой объем талых вод - 267,88 м.куб.

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

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

Тепловые сети

Источником теплоснабжения является сети теплоснабжения Юго-Западной котельной города Улан-Удэ.

Согласно техническим условиям подключение к сетям теплоснабжения осуществляется в проектируемой тепловой камере ТК-1.

Параметры сетевой воды в точке подключения согласно технических условий на подключение:

- температурный график 110-70°C
- напор в подающем трубопроводе 5,8 кгс/см².
- напор в обратном трубопроводе 5,1 кгс/см².

Схема тепловых сетей - двухтрубная тупиковая.

Тепловые сети прокладываются в непроходном канале.

В точке присоединения предусматривается установка стальной запорной арматуры.

Герметичность затвора задвижек принята по классу "А", климатическое исполнение задвижек - У1 (от -40 до +40°С). Трубопроводы теплосети прокладываются подземно в непроходных каналах, обмазанных битумом на 2 раза. Перед укладкой лотковых каналов предусматривается подсыпка из неутрамбованного песка толщиной 100 мм. Для прокладки тепловых сетей применяются стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91, группа В, Ст.20 ГОСТ 1050-88.

Расход тепловой энергии - 959,958 кВт (0,825413 Гкал/ч).

Отопление

В здании принята водяная двухтрубная система отопления с температурой теплоносителя: 80-60 оС.

Схема системы отопления в проекте применена - горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой магистралей с элементами двухтрубных вертикальных стояков.

Трубопроводы для системы отопления предусматриваются стальные оцинкованные по ГОСТ 10704-91 для стояков и магистралей и труб полипропиленовых армированных тип РР- R SDR6 по ГОСТ 32415-2013, класс эксплуатации 1 для ответвлений и подводов. Диаметр труб определен гидравлическим расчетом.

Трубопроводы отопления в лестничных клетках проложены открыто по строительным конструкциям.

В качестве нагревательных приборов приняты секционные биметаллические радиаторы Remsan B500 для основных помещений, конвектора КСК-20 для помещений подвала, лестничных клеток и тамбуров. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическим элементом, расположенных на подводке прибора отопления.

Для гидравлической увязки системы отопления на стояках проектом предусматривается установка автоматических балансировочных клапанов.

Воздухоудаление из системы производится через воздухоотводчики в приборах отопления и автоматические воздухоотводчики установленные в верхних точках системы.

Опорожнение поэтажной разводки, стояков и веток осуществляется в сеть дренажа отопления с помощью спускников установленных у запорной арматуры и в нижних точках системы.

Опорожнение системы отопления осуществляется в дренажный приямок в тепловом пункте с последующим отводом в систему канализации.

Все горизонтальные трубопроводы систем отопления проектируются с уклоном не менее 0,002 в сторону спускников.

Прокладка трубопроводов предусматривается по строительным конструкциям скрыто по строительным конструкциям. В местах прохода трубопроводов через стены, перекрытия и перегородки устанавливаются гильзы из стальных трубопроводов на 20 мм больше наружного диаметра проложенной трубы. Края гильзы отбортовываются, расстояние между трубой и гильзой заделывать эластичным противопожарным герметиком.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов обеспечивается естественными поворотами и изгибами по системе. Трубопроводы магистралей и стояков изолируются теплоизоляционными скорлупами толщиной 20-40 мм.

Вентиляция

В здание проектом предусматривается приточная и вытяжная вентиляция воздуха с механическим и естественным побуждением. Воздухообмены в помещениях приняты по кратностям и расчетам.

Приток воздуха в квартиры осуществляется через стеновые вентиляционные клапаны КИВ -125.

Клапан КИВ-125 состоит из утепленного корпуса, внутри которого расположен лепестковый клапан, обеспечивающий запираение устройства при сильных ветровых воздействиях, шумогасящий вкладыш, воздушный фильтр, со стороны помещения, на корпусе клапана, размещена регулируемая вентиляционная решетка, позволяющая при необходимости перекрыть приток воздуха.

Удаление воздуха из квартир осуществляется через помещения санузлов и кухню раздельно системами ВЕ с естественным побуждением при помощи вытяжных решеток. Подключение к вертикальному стояку ВЕ осуществляется через воздушный затвор высотой не менее 2 метров.

Вытяжная система 16 этажа не подключается к вертикальному сборному воздуховоду ВЕ и выводится на кровлю отдельно.

Удаление воздуха из помещений технических помещений осуществляется системами В1-В3 с механическим побуждением. Установки В1-В3 располагаются в помещении подвала.

Воздуховоды систем вентиляции запроектированы согласно СП 7.13130.2013 п.6.13, п.6.18 из негорючего материала - тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,5-1,0 мм прямоугольного сечения, класс герметичности - В.

Воздуховоды систем вентиляции жилой части здания запроектированы из нержавеющей стали по ГОСТ 5582-75 толщиной 0,5-1,0 мм.

Устье вытяжных устройств воздухоудаления: зонты, дефлекторы, вытяжные вентиляторы, расположены на высоте не менее 1000 мм от конька здания.

Вентиляторы вытяжных систем располагаются в коридорах и обслуживаемых помещениях.

Противодымная вентиляция.

Согласно СП 7.13330 требования по противопожарной безопасности проектом предусматриваются системы вытяжной и приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Предусматривается удаление дымовых газов в случае пожара:

- Из коридора №5 на 1-16 этаже в размере 13500 м³/ч системой ВД-1.

- Из коридора №5 на 1-16 этаже в размере 13500 м³/ч системой ВД-2.

Компенсация воздуха, удаляемого системами ВД-1 и ВД-2 осуществляется приточной установкой ПД-3 в размере 13900 м³/ч.

Также предусматривается подпор создания безопасных путей эвакуации и безопасном нахождении людей во время пожара

- в помещения лифтовых холлов на 1-16 этаже, в размере 10300 м³/ч системой ПД-1 и в размере 1250 м³/ч системой ПД-2.

- в лифтовую шахту пассажирского лифта, в размере 5000 м³/ч системой ПД-4 -в лифтовую шахту грузового лифта, в размере 5000 м³/ч системой ПД-5.

Вытяжные установки систем ВД1-ВД2 располагаются на кровле и принимаются крышного типа

с вертикальным выбросом и температурой перемещаемой среды не более 600 °С.

Установка системы ПД-3 располагаются в помещении машинного отделения и имеет нагревательный элемент для подогрева воздуха.

Установки систем ПД-1, ПД-2, ПД-4, ПД-5 располагаются на кровле здания и подают приточный воздух без подогрева.

Воздуховоды и нормальные закрытые клапана противодымной вытяжной вентиляции систем ВД-1 – ВД-2 прокладываются с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Воздуховоды и нормальные закрытые клапана противодымной приточной вентиляции систем ПД-1, ПД-2, ПД-3 прокладываются с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Воздуховоды и нормальные закрытые клапана противодымной приточной вентиляции систем ПД-3, ПД-4 прокладываются с пределом огнестойкости не менее EI 120.

3.1.2.9. В части систем связи и сигнализации

Подраздел «Сети связи»

Сетевая организация обязуется построить кабельную канализацию из асбестоцементных или полиэтиленовых труб диаметром 100 мм, на глубине не менее 0,8 м, с длиной пролетов не более 60 метров, от ТК № 451-606 (ул. Ринчино, д. 21) до проектируемого объекта.

В проектируемом здании устанавливается телекоммуникационный шкаф ШТК, оптический кросс. Проложить ВОК по существующей кабельной и проектируемой кабельной канализации от ПСЭ-451 до ШТК, установленного в проектируемом здании, произвести монтаж волокон на оптических кроссах. Телефонные сети жилой части проектируемого здания выполняются по топологии звезда без дополнительного активного сетевого оборудования поэтажной установкой телефонных оптических коробок и боксов.

Предусматривается прием телевидения. На подъезд жилого дома устанавливается по 2 коллективных антенны. в слаботочных отсеках устанавливается распределительные коробки типа УАР. Сети телевидения выполняются кабелем РК75-7-319ф-С, проложенным скрыто в трубе ПВХ и стальной трубе.

Радиофикацию предлагается осуществить с помощью радиовещательных приемников "Нейва РП-222".

Предусматривается установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО "КБ Пожарной Автоматики".

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный ППКОПУ "R3-РУБЕЖ-2ОП";
- блок индикации и управления "R3-РУБЕЖ-БИУ";
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели "ИП 212-64 прот. R3";
- адресные ручные пожарные извещатели "ИПР 513-11ИКЗ-А-R3";
- изоляторы шлейфа "ИЗ-1 прот. R3";
- источники вторичного электропитания резервированные "ИВЭП RS-R3".

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели "ИП 212-64 прот. R3". Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели "ИПР 513-11ИКЗ-А-R3", которые включаются в адресные шлейфы.

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму А от адресных ручных пожарных извещателей "ИПР 513-11ИКЗ-А-R3", включенных в адресную линию связи.

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- адресные релейные модули с контролем целостности цепи "РМ-4К прот. R3";
- оповещатели звуковые "ОПОП 2-35 12В";
- источники вторичного электропитания резервированные "ИВЭП RS-R3".

3.1.2.10. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Подраздел «Технологические решения»

Проектом предусматривается строительство жилого дома. Проектируемое здание представляет собой квадратный в плане объем размерами 26,40х26,40 м (по крайним координационным осям).

Всего в здании 160 квартир. Непосредственный въезд на территорию проектируемого здания осуществляется с южной стороны участка, входы в здание запроектированы с северной стороны.

В соответствии с разделом ООС представлен перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду.

3.1.2.11. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 6. Проект организации строительства

Проект организации строительства разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства;
- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;
- механизации работ при максимальном использовании производительности машин;
- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды на период строительства, устанавливаемых в Техническом регламенте.

Исходными материалами (данными) для составления проекта организации строительства послужили:

- задание заказчика на разработку проектной документации и его отдельного проекта организации строительства;
- разделы проекта; решения генерального плана; конструктивные и объемно-планировочные решения;
- объемы строительно-монтажных работ;
- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;
- данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства водой, электроэнергией;

В разделе приведены:

- оценка развитости транспортной инфраструктуры;
- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
- 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;
- технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
- обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;

- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;

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

- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;

- 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;

- перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;

- описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;

- описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;

- описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;

- 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;

- 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.

Сроки начала и окончания строительства должны быть уточнены Подрядчиком по строительству при разработке ППР и согласованы с Заказчиком.

3.1.2.12. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

Участок, отведенный под строительство жилого дома, располагается в 102 квартале Октябрьского района г. Улан-Удэ.

Территория проектируемого объекта граничит с северной стороны с незастроенной территорией, с западной стороны – с территорией существующего многоквартирного жилого дома, с восточной – с территорией существующего магазина, с южной стороны – с существующей автодорогой.

Справка фоновых концентраций в атмосферном воздухе представлена.

Ближайшая селитебная застройка – располагается на расстоянии 505 м в западном направлении на расстоянии 1,8 км.

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух в период строительства объекта являются автотранспорт, строительная техника, сварочно-монтажные работы, пыление строительных материалов.

Анализ приземных максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ показал отсутствие превышения над установленными санитарно-гигиеническими нормативами в 1,0 ПДК для жилых территорий во всех расчетных точках.

При этом разработан ряд мероприятий, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.

В период эксплуатации проектируемого объекта источники загрязнения атмосферного воздуха будет являться гостевая парковка для автотранспорта на 32 и 26 машиноместа -(ИЗА 6001, ИЗА 6002).

Анализ расчета приземных концентраций загрязняющих веществ показал отсутствие наличия превышения над установленными санитарно-гигиеническими нормативами в 1 ПДК для населенных мест.

В ходе производства работ по строительству проектируемого объекта источником шума является шум, создаваемый работающими двигателями автотранспорта, а также движущимися частями машин и механизмов. Расчётные точки выделены на границе ближайшей жилой зоны.

Приведенный расчет показывает, что в расчетных точках источники шума, работающие на строительной площадке, не будут оказывать акустического воздействия, ПДУ шума на границе ближайшей жилой застройки. Работа строительной техники будет последовательной и, при соблюдении мероприятий, не окажет существенного воздействия.

На период эксплуатации шумовое воздействие осуществляется от движения автотранспорта, гостевой автопарковки.

Рассчитанные ожидаемые уровни шума на территории и в расчетных точках не превысят допустимых величин по СанПиН 1.2.3685-21 и не повлекут за собой недопустимого изменения акустической ситуации на прилегающей территории.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

Водоснабжение строительных бригад привозное.

Расчет воды на хозяйственно-питьевые нужды не рассчитывается, т.к. во временных зданиях будут использоваться мобильные устройства воды (кулеры, биотулеты и т.п.).

Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории, в т.ч. использование мойки для колёс с системой оборотного водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения проектируемого здания служат существующие водозаборные сооружения г. Улан-Удэ.

Для хозяйственно-бытовой канализации предусмотрено отведение стоков в проектируемую дворовую сеть канализации.

Дренажная канализация рассчитана на отведение аварийных вод из подвала.

Дождевые и талые воды с кровли здания по внутренним водостокам сбрасываются на отмостку в летний период и в канализацию в переходный период.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления, централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламливание территории, почвенного покрова, подземных вод.

Управление Роспотребнадзора по Республике Бурятия сообщает, что кадастровый номер земельного участка 03:24:034401:40 попадает в зону санитарной охраны водозаборных сооружений МУП «Водоканал» г. Улан-Удэ на участках недр о.Богородский и о. Спасский, в связи с чем на данной территории должны выполняться мероприятия, направленные на

соблюдение режима хозяйственного использования территории, в соответствии с п.3.2.2 СанПиН 2.1.4.1110-02.

Также испрашиваемая территория входит в приаэродромную территорию аэродрома Байкал (3 зона, реестровый номер 03 :00- 6.185, 03:00-6.187).

Представлен раздел «Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат».

3.1.2.13. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения. Расстояния от открытых мест хранения автомобилей до здания составляют не менее 10 метров.

В непосредственной близости от проектируемого комплекса располагаются следующие строения:

- с запада на расстоянии 65 м - существующий многоквартирный жилой дом, на расстоянии 12,5 м – проектируемая открытая автомобильная стоянка;

- с востока на расстоянии 20м – существующее двухэтажное здание магазина.

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов предусматривается не менее 6,0 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 8-10 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковые участки проезда отсутствуют.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка гидрантов обеспечивает тушение пожара передвижной пожарной техникой зданий не менее, чем от двух пожарных гидрантов, расстояние до пожарных гидрантов не превышает 200 м от проектируемого Объекта с учётом прокладки рукавов по дорогам с твёрдым покрытием.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела

огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Система автоматического пожаротушения не предусматривается в соответствии с требованиями СП 485.13131500.2020, СП 486.1311500.2020.

Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается не ниже 2 типа в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2х2,6 л/с.

Система противодымной защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено:

- из коридоров жилого здания (высота более 28 м), с компенсацией удаляемого воздуха. В здании предусмотрен подпор воздуха в шахты лифтов, а также в лифтовые холлы.

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

3.1.2.14. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию, в отдельных местах совмещены, с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу на территорию и в здание, и эвакуации маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330.2016, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в здании и на территории;

- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;

- предусмотрены парковочные места для МГН;

- вход в здание запроектирован по пандусам;

- с первого этажа предусмотрен лифт с необходимыми габаритами для перевозки различных групп МГН;

- запроектированы зоны безопасности в здании;

- предусмотрено наличие средств информирования.

Все помещения доступные для МГН имеют дверные проёмы шириной в чистоте не менее 900мм.

В разделе приведен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации:

- по критерию доступности (досягаемость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям);

- по критерию безопасности (безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, предупреждение потребителей о зонах, представляющих потенциальную опасность);

- по критерию информативности (своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование).

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

3.1.2.15. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплозащиты здания с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно - гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-96 при условии эксплуатации ограждающих конструкций А. Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей «б» и «в» тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Для подтверждения соответствия на стадии проектирования показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания теплотехническим и энергетическим критериям, установленным в СП 50.13330.2012 представлен энергетический паспорт объекта. Класс энергетической эффективности объекта «А+».

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;

- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;
- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;
- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;
- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:
 - требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;
 - требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;
 - требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;
 - требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
 - перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
 - перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;
 - обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения

соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

3.1.2.16. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Настоящий раздел разработан с целью безопасной эксплуатации и обеспечения исправного технического состояния объекта вместе с инженерными коммуникациями, санитарно-техническими приспособлениями, включая вводы водопровода и канализационные выпуски, электрическое освещение, планировку прилегающей непосредственно к зданию территории.

Техническая эксплуатация здания осуществляется после окончания всех работ, предусмотренных проектной документацией, включая присоединение здания к наружным сетям инженерных коммуникаций, и приемки в эксплуатацию в соответствии с действующими нормами и техническими условиями и должна обеспечивать:

- соблюдение требований к надежности и безопасности многоквартирного дома;
- безопасность жизни и здоровья граждан, имущества физических лиц, имущества юридических лиц, государственного и муниципального имущества;
- постоянную готовность инженерных коммуникаций, приборов учета и другого оборудования к осуществлению поставок ресурсов в соответствии с правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных жилых домах, установленными Правительством РФ.

Обследование и мониторинг технического состояния здания проводятся специализированными организациями, оснащенными современной приборной базой и имеющими в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов.

При обнаружении во время проведения работ повреждений конструкций, которые могут привести к резкому снижению их несущей способности, обрушению отдельных конструкций или серьезному нарушению нормальной работы оборудования, кранам, способным привести к потере устойчивости здания или сооружения, необходимо немедленно проинформировать об этом, в том числе в письменном виде, собственника объекта, эксплуатирующую организацию, местные органы исполнительной власти и органы, уполномоченные на ведение государственного строительного надзора.

Описанные в проекте виды эксплуатационных характеристик конструкций здания и систем его инженерно-технического обеспечения, а также мероприятия для поддержания их в исправном техническом состоянии соответствуют требованиям строительных правил и федеральных законов.

Раздел проектной документации содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по

периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

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

3.1.3.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 1. Пояснительная записка

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы не вносились.

3.1.3.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы не вносились.

3.1.3.3. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 3. Архитектурные решения

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы не вносились.

3.1.3.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

- Предоставлены результаты расчетов проектируемых фундаментов и несущих конструкций здания.

- Текстовая часть дополнена недостающими климатическими и инженерными характеристиками.

- Графическая часть откорректирована по замечаниям экспертизы.

- В текстовой и графической частях устранены неточности и разночтения.

3.1.3.5. В части систем электроснабжения

Подраздел «Система электроснабжения»

- не вносились.

3.1.3.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоснабжения»

- Не вносились.

3.1.3.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоотведения»

- Не вносились.

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

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

- Изменены технические решения по устройству металлических воздуховодов в вентблоках, расположенных внутри квартир.

- Представлено расчетное обоснование расстановки (расстояние от угла поворота) неподвижных опор в районе углов поворота

- Отопительные приборы в лестничных клетках установлены в соответствии с требованиями СП.

3.1.3.9. В части систем связи и сигнализации

Подраздел «Сети связи»

- не вносились.

3.1.3.10. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства
Подраздел «Технологические решения»

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы не вносились.

3.1.3.11. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 6. Проект организации строительства

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы не вносились.

3.1.3.12. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

- Не вносились.

3.1.3.13. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

- не вносились.

3.1.3.14. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

3.1.3.15. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы не вносились.

3.1.3.16. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы не вносились.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. 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.

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

По разделу 1. Пояснительная записка

Раздел проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 2. Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация соответствует градостроительному плану земельного участка, инженерным изысканиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 3. Архитектурные решения

Проектная документация соответствует градостроительному плану земельного участка, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектная документация соответствует градостроительному плану земельного участка, инженерным изысканиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

По подразделу «Система электроснабжения»

Раздел проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По подразделу «Система водоснабжения»

Проектная документация согласована без замечаний, соответствует требованиям нормативных документов.

По подразделу «Система водоотведения»

Проектная документация согласована без замечаний, соответствует требованиям нормативных документов.

По подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Проектная документация соответствует техническим условиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По подразделу «Сети связи»

Раздел проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По подразделу «Технологические решения»

Раздел проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 6. Проект организации строительства

Раздел проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации

По разделу 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Раздел проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 10.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Раздел проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Раздел проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

12.10.2021г.

V. Общие выводы

Проектная документация объекта «Многоквартирный жилой дом в 102 квартале Октябрьского района г. Улан-Удэ» соответствует результатам инженерных изысканий, получившим положительное заключение экспертизы, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

1) Миндубаев Марат Нуратаевич

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2022

2) Булычева Диана Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-59-7-9887

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2022

3) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

4) Верещагина Вера Федоровна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение,
водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-8485

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

5) Фомин Илья Вячеславович

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-14-14611

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.01.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.01.2027

6) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2024

7) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-94-2-4823

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.12.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.12.2024

8) Мельников Иван Васильевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-5204

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001843

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611833
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001843
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР»**
(полное и (в случае, если имеется))

«ЭКСПЕРТИЗА» (ООО «РЦ» ЭКСПЕРТИЗА») ОГРН 1145074011708
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 142106, Россия, Московская область, город Подольск, проспект Ленина, дом 107/49, офис 301
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 3 апреля 2020 г. по 3 апреля 2025 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

Н.В. Скрыпник
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.