

Общество с ограниченной ответственностью «АкадемЭкспертиза»
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной
экспертизы
проектной документации и негосударственной экспертизы инженерных
изысканий №РА.RU.610948 от 23 июня 2016 года.

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

		—		—		—		—						—			
--	--	---	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--

"УТВЕРЖДАЮ"

**Генеральный директор
ООО «АкадемЭкспертиза»
Тимохина Юлия Викторовна**

(должность, Ф.И.О., подпись, печать)

«__» _____ 2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (~~ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ~~) ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

«Жилой дом № 25, корпус № 2
г. Кемерово, жилой район Лесная Поляна, микрорайон № 2».

2020г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «АкадемЭкспертиза»

ИНН: 9729006776

КПП: 772401001

ОГРН: 1167746456701

Место нахождения: 115516, город Москва, Солнечная улица, дом 6, под/эт/оф 1/3/1

Почтовый адрес: 115516, город Москва, Солнечная улица, дом 6, под/эт/оф 1/3/1

Генеральный директор – Тимохина Юлия Викторовна

1.2. Сведения о заявителе (застройщике (техническом заказчике))

Заявитель, застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Промстрой-РП»

ИНН: 4205244566

КПП: 420501001

ОГРН: 1124205008927

Юридический адрес: 650993, Кемеровская Область - Кузбасс область, город Кемерово, улица Дзержинского, дом 29, офис 43

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение экспертизы б/н б/д от Заявителя – ООО Специализированный застройщик «Промстрой-РП».

Договор № А-06/08/2020-1 от 06.08.2020 г. на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результаты инженерных изысканий по объекту: «Жилой дом № 25, корпус № 2 г. Кемерово, жилой район Лесная Поляна, микрорайон № 2».

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Отсутствуют

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Документы, представляемые на негосударственную экспертизу в соответствии с требованиями пункта 13 Положения о порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145, приведены далее по тексту заключения (подразделы 2.7-2.10, 3, 4.1.2, 4.2.1).

№ тома	Обозначение документа	Наименование	Примечание
1	060102-25-2-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	060102-25-2-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	060102-25-2-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	

4	060102-25-2-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технических решений	
5.1	060102-25-2-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	060102-25-2-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	060102-25-2-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	060102-25-2-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	060102-25-2-ИОС4.1	Подраздел 4.1. Вентиляция и кондиционирование воздуха.	
5.5	060102-25-2-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
6	060102-25-2-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	060102-25-2-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8	060102-25-2-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
9	060102-25-2-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10	060102-25-2-ЭЭ	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
11	060102-25-2-НКПР	Книга 1. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту жилого дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	
11.1	060102-25-2-ТБЭО	Книга 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	

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: Жилой дом № 25, корпус № 2 г. Кемерово, жилой район Лесная Поляна, микрорайон № 2.

Почтовый (строительный) адрес или местоположение: Российская Федерация, Кемеровская Область - Кузбасс область, г. Кемерово, жилой район Лесная Поляна, микрорайон № 2.

Тип объекта: Нелинейный

Код субъекта: Кемеровская область – 42.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№	Основные данные и технико-экономические показатели	Единица измерения	Показатель
1.	Площадь земельного участка по Градостроительному плану	м2	10340,0
2.	Площадь благоустройства участка в условных границах	м2	10339,0
3.	Площадь застройки жилого дома	м2	2384,3
4.	Площадь озеленения	м2	4047,5
5.	Площадь твердых покрытий в том числе: - проезды; - стоянки автомобилей; - тротуары, отмостки.	м2	2782,0 960,0 632,0 1190,0
6.	Этажность корпуса	этаж	7
7.	Количество этажей корпусов	этаж	8
8.	Площадка отдыха	м2	62,9
9.	Детская площадка	м2	299,0
10.	Хозяйственная площадка с контейнерами для ТБО	м2	149,3
11.	Спортивная площадка	м2	614,0
12.	Общая площадь здания	м2	15078,2
13.	Площадь квартир	м2	11431,7
14.	Площадь нежилых помещений для коммерческой реализации	м2	1121,8
15.	Строительный объем в том числе; - ниже отметки 0,000; - выше отметки 0,000.	м3	54447,9 7462,4 46985,5
16.	Количество квартир	кв.	231
17.	Удельный расход тепловой энергии	$q_{om}^p, Вт/(м^3 \text{ } ^\circ\text{C})$	0,166

18.	Класс энергетической эффективности	В+	высокий
19.	Продолжительность строительства	месяцев	19,5

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

Наименование здания (сооружения): Нет данных.

Почтовый (строительный) адрес или местоположение: Нет данных.

Функциональное назначение здания (сооружения): Нет данных.

Технико-экономические показатели здания (сооружения): Нет данных.

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

Внебюджетные средства:

Финансирование работ по строительству/ реконструкции/ кап. ремонту предполагается осуществлять без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, юридических лиц, доля в уставном (складочном) капитале которых Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50 процентов.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

Природные условия территории:

- район строительства-I, климатический подрайон I В;
- расчетная ветровая нагрузка для III ветрового района;
- расчетная снеговая нагрузка для IV снегового района;
- сейсмичность района строительства – 6 баллов.

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства

Не представлялись.

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

Генеральная проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОЕКТ-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС»

ИНН: 4205043429

КПП: 420501001

ОГРН: 1034205006307

Юридический адрес: 650993, Кемеровская Область - Кузбасс область, город Кемерово, улица Дзержинского, дом 29, офис 4

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № ПНЦ 100092/84 от 21.07.2020 г., выдана Ассоциацией «Саморегулируемой организации «Кузбасский проектно-научный центр». СРО-П-062-20112009.

2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного применения, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

– Отсутствуют.

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

–Задание на проектирование по объекту: «Жилой дом № 25, корпус № 2 г. Кемерово, жилой район Лесная Поляна, микрорайон № 2», утвержденное заказчиком.

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

Градостроительный план RU 42305000-7461 от 30.04.2020 земельного участка с кадастровым номером 42:04:0208001:2072, площадь земельного участка – 10340 +/- 36 м2.

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

Технические условия для присоединения к электрическим сетям ТО-13 от 24.09.2018г. ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания».

Технические условия на подключение к сетям водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения жилого дома № 25, корпус № 2 по адресу: г. Кемерово, жилой район «Лесная Поляна», микрорайон №2. ООО ИСФ «Новые технологии».

2.10.1. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования.

Не представлена.

III. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях 2020 г. ;
Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях 2020 г. ;
Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях 2020 г. ;
Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях 2020 г. ;

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях 2020 г. ;
Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях 2020 г. ;
Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях 2020 г. ;
Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях 2020 г.

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

Земельный участок расположен: Российская Федерация, Кемеровская Область - Кузбасс область, г. Кемерово, жилой район Лесная Поляна, микрорайон № 2.

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

Застройщик:
Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик
«Промстрой-РП»

ИНН: 4205244566

КПП: 420501001

ОГРН: 1124205008927

Юридический адрес: 650993, Кемеровская Область - Кузбасс область, город Кемерово,
улица Дзержинского, дом 29, офис 43

3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания, инженерно-геодезические, инженерно-экологические изыскания, инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены:

Общество с ограниченной ответственностью «Геотехника»

ИНН: 4205052254

КПП: 420501001

ОГРН: 1034205051660

Юридический адрес: 650004, Кемеровская Область - Кузбасс область, город Кемерово,
Большевицкая улица, дом 2, офис 103

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 5707/2020 от 10.08.2020
Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое
объединение работодателей («АИИС»).

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

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании:

– Договор и техническое задание на производство инженерных изысканий и программа работ.

Инженерно-геологические изыскания выполнены на основании:

– Договор и техническое задание на производство инженерных изысканий и программа работ.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа работ согласована заказчиком.

IV. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

4.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	146-20-ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	
2.1	146-20- ИГИ	Часть 2. Инженерно-геодезические изыскания	
2.2	146-20- ИГИ	Часть 1. Инженерно-геологические изыскания	
3	146-20-ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания	
4	146-20-ИГМИ	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	

4.1.2 Описание результатов инженерных изысканий

4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

В результате выполненного комплекса полевых и камеральных инженерно-геодезических работ составлен технический отчет, в который входят материалы, предусмотренные п. 5.6 СП 47.13330.2012 в виде инженерно-топографического плана площадки в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра в границах, указанных в графическом приложении к заданию. Полученные материалы достаточны в качестве топографо-геодезической основы для разработки проектной и рабочей документации на строительство семиэтажных многоквартирных жилых домов №№ 22/2, № 23/2, №23/3, № 24/2, №24/3, № 25/2. Объект расположен в микрорайоне № 2 жилого района «Лесная Поляна» г. Кемерово, шифр 146-20.

На объект составлен технический отчет с текстовыми и графическими приложениями, перечисленными в оглавлении. Технический отчет о выполненных работах по своему содержанию и наличию приложений составлен в соответствии с указаниями пп. 4.18 и 5.1.20 СП 47.13330.2012 и СП 47.13330.2016. В состав приложений к техническому отчету включены копии технического задания заказчика и регистрационных документов на производство изыскательских работ.

Отчет вместе с перечисленными в оглавлении приложениями выпущен в пяти экземплярах, из которых 2, 3 и 4 экземпляры направлены в АО «Трест Кемеровопромстрой» и 5 экземпляр отчета передан в Управление архитектуры и градостроительства г. Кемерово. Первый экземпляр отчета хранится в архиве ООО «Геотехника».

В соответствии с указаниями СП 47.13330.2012 и СП 47.13330.2016 материалы выполненных полевых инженерно-геодезических работ, не входящие в состав технического отчета, заказчику не передаются и хранятся в техническом деле по объекту в архиве ООО «Геотехника».

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания

В результате выполненных инженерно-геологических изысканий установлено:

1. В сфере взаимодействия здания с геологической средой до глубины 20,0м залегают (сверху вниз): почвенно-растительный слой (слой 2); суглинок аллювиально-делювиальный легкий пылеватый, тугопластичной консистенции, просадочный (элемент 4а); суглинок аллювиально-делювиальный, легкий пылеватый, тугопластичной консистенции (элемент 4в); суглинок элювиальный, легкий пылеватый, твердой консистенции, с линзами глины (элемент 11); глина элювиальная тяжелая, твердой консистенции (элемент 13); щебенистый грунт с прослоями дресвяного грунта, с линзами суглинка дресвяного с песчаным и суглинистым заполнителем (элемент 15); полускальный грунт – представлен песчаником, реже алевролитом, выветрелым, трещиноватым (элемент 16а); скальный грунт – представлен песчаником, реже аргиллитом, выветрелым, трещиноватым (элемент 16б).

Условия залегания, распространение и мощность инженерно-геологических слоев и элементов отражены на инженерно-геологических разрезах (чертеж 147-20-ИГИ-Г2); нормативные и расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов приведены в приложении Л, частные значения показателей – в приложении М.

Грунты на глубине 2,0 – 3,0м обладают высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой и низколегированной стали и неагрессивны к железобетонным конструкциям (приложение Н).

Грунты элементов 4а, 4в залегающие в зоне сезонного промерзания, по ГОСТ 25100-2011 на момент изысканий относятся к категории среднепучинистых. При дополнительном водонасыщении перейдут в категорию сильнопучинистых и чрезмернопучинистых.

Глубину заложения фундаментов следует назначать в соответствии с п. 5.5 СП 22.13330.2011.

2. В гидрогеологическом отношении исследуемая территория характеризуется наличием двух водоносных горизонтов.

- Водоносный горизонт в рыхлых четвертичных отложениях (Q).

На период изысканий рыхлые четвертичные отложения (покровные суглинки слоя 4) не обводнены. По результатам бурения скважин до глубины 7,0 м на момент изысканий, совпавший с началом межлетнего периода, первый от поверхности водоносный горизонт подземных вод типа «верховодка» на данной площадке не зафиксирован. Однако на исследованной территории выявлены зоны в грунтах элемента 4в, обладающие высокой

влажностью (степенью водонасыщения).

По результатам ранее выполненных изысканий на данной и соседних площадках [1, 2, 3, 4] грунтовые воды типа «верховодка» в покровных четвертичных отложениях фиксировались на отдельных участках, кроме того, выявлялись грунты, обладающие высокой влажностью (степенью водонасыщения), что свидетельствует о наличии процесса подтопления на

исследуемой территории.

В периоды интенсивного инфильтрационного питания (снеготаяние, затяжные ливневые дожди) возможно формирование локальных водоносных горизонтов типа «верховодка».

Максимум увлажнения грунтов, как правило, приходится на май – июнь.

Формированию локальных водоносных линз или куполов типа «верховодка» также может способствовать геологическое строение территории:

- покровные суглинки, слагающие верхнюю толщу, обладают низкими фильтрационными характеристиками, что затрудняет отток подземных вод, формирующих купола растекания;

- подстилаются покровные суглинки плотными элювиальными отложениями, обладающими водоупорными свойствами, что затрудняет инфильтрацию воды в нижележащие водоносные горизонты.

В процессе дальнейшего освоения территории изысканий (строительство объектов жилья, инфраструктуры) формированию горизонтов типа «верховодка» будут в значительной мере способствовать техногенные процессы (нарушение поверхностного стока, уменьшения площади испарения, утечки из подземных водонесущих коммуникаций).

- Водоносный горизонт трещинных вод в коренных породах верхнепермских отложений (P2).

Гидрогеологические условия данной площадки характеризуются наличием водоносного горизонта трещинных вод в коренных породах верхнепермских отложений (слои 15, 16).

Уровень подземных вод в процессе бурения (2020 года) зафиксирован на глубине 6,6 – 17,5 м (абс. отм. 218,03 – 232,44 м), по результатам единовременного замера уровень подземных вод установился на глубине 6,1 – 13,1 м (абс. отм. 221,00 – 233,06 м) от поверхности земли. Подземные воды трещинного типа имеют спорадическое распространение, приурочены к обломочным и наиболее ослабленным зонам слоев 15 и 16. По гидравлическим признакам воды напорные, величина напора составляет 1,0 – 7,4 м.

Режим трещинных подземных вод также подвержен сезонным изменениям, амплитуда колебания уровня в годовом цикле – в пределах 1,0 – 2,0 м. Максимум положения уровня приходится на май – июнь, минимум февраль - март. Питание водоносного горизонта местное, инфильтрационное и в значительной степени зависит от количества атмосферных осадков, интенсивности процесса снеготаяния и бокового притока с соседних вышерасположенных участков. Разгрузка осуществляется в местную гидросеть.

Гидравлическая взаимосвязь между водоносным горизонтом трещинных вод и горизонтом грунтовых вод типа «верховодка» несовершенная или практически отсутствует из-за наличия в разрезе относительного водоупора (грунты слоев 11 и 13).

Коэффициенты фильтрации КФ по материалам изученности в грунтах слоя 4 – 0,065 м/сут; в грунтах слоя 11 – 0,005 м/сут, в грунтах слоя 13 – менее 0,001 м/сут, для слоя 15 – 0,3 - 2,0 м/сут, для песчаника слоя 16 - 1,3 м/сут.

По условиям развития процесса подтопления площадка изысканий (в соответствии с прил. И, СП 11-105-97, часть II) оценивается, как потенциально подтопляемая по типу II-Б1 (потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий).

В процессе дальнейшего строительного освоения данной и прилегающей территории, эксплуатации зданий и подземных водонесущих коммуникаций, в результате нарушения условий поверхностного и подземного стоков (барраж подземных вод подземными сооружениями и свайными фундаментами), утечек из подземных трасс канализации, водо и теплоснабжения, уменьшения испарения под зданиями и асфальтобетонными покрытиями, возможно увеличение естественного инфильтрационного питания грунтов на данной и прилегающей территории.

В многолетней перспективе, если не будут предусмотрены соответствующие водозащитные мероприятия (п. 10 СП 116.13330.2012), возможно образование постоянно действующего водоносного горизонта на глубине 2,0 – 2,5 м от отметок планировки за счет

общего подтопления территории в целом и местных техногенных увлажнений грунтов верхней части разреза.

При производстве земляных работ (устройство котлованов, траншей и пр.), особенно в периоды весеннего паводка и ливневых дождей, возможно появление воды в котлованах и траншеях.

Для обеспечения нормальной эксплуатации здания необходимо предусмотреть мероприятия инженерной защиты от подтопления в соответствии с п.10 СП116.13330.2012.

3. При строительстве на свайных фундаментах несущими грунтами для висячих забивных свай могут служить все грунты инженерно-геологического разреза.

В связи с низкой несущей способностью суглинков элементов 4а и 4б (при полном водонасыщении) рекомендуем их прорезать и в качестве опорного горизонта для свай использовать грунты элементов 11, 13, 15.

Частные значения предельного сопротивления железобетонных свай сечением 30х30 см, определенные по результатам статического зондирования и посчитанные от отметок поверхности земли, приведены в приложении Р.

Несущая способность висячих железобетонных свай сечением 30х30 см, заглубленных на 4 – 12м от поверхности земли острием в грунты элементов 4в, 11, 13, 15 рассчитанная по результатам статического зондирования, с учетом коэффициента надежности по грунту, приведена в таблице 7.

Длина проектируемых свай определяется по инженерно-геологическому разрезу в зависимости от глубины заложения фундаментов (ростверков) и исходя из условия обеспечения проектной расчетной нагрузки на сваю.

Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю, определяется проектной организацией согласно п. 7.1.11 СП 24.13330.2011 с коэффициентом надежности 1,25.

Для уточнения возможности погружения свай до проектной отметки и получения проектного отказа, целесообразно перед массовой забивкой свай произвести пробную забивку равномерно по всей площади проектируемого свайного поля.

4. Согласно СП 14.13330.2014 СНиП II-7-81* исследуемая площадка входит в район возможных сейсмических воздействий, интенсивность которых по картам ОСР-2015 А; В оценивается по шкале MSK-64 в 6; 6 баллов для грунтов II категории по сейсмическим свойствам. По результатам выполненных изысканий категория грунтов по сейсмическим свойствам – III (таблица 1 СП 14. 13330.2011).

Решение о выборе карты принимается заказчиком по предоставлению генпроектировщика в зависимости от уровня ответственности сооружения, с учетом результатов микросейсморайонирования.

По результатам сейсмического микрорайонирования (с учетом уточнения исходной сейсмичности) территория по сейсмической интенсивности оценивается для карты ОСР – 2015 А в 6 баллов.

Прогнозное значение сейсмической интенсивности при повышении УГВ составит для карты ОСР – 2015 А – 6 баллов.

5. Природные условия согласно СП 115.13330.2016 – средней сложности. В соответствии с СП 115.13330.2016 процессы просадочности, подтопления и морозного пучения грунтов весьма опасные, землетрясения – опасные.

Инженерно-геологические условия площадки согласно приложению Б СП 11-105-97 относятся ко II (средней сложности) категории.

6. При проектировании необходимо учесть особенности строительства зданий и сооружений на просадочных и элювиальных грунтах, а также предусмотреть мероприятия инженерной защиты строительных конструкций от:

- подтопления подземными водами (п.10 СП 116.13330.2012, п. 6 СП 104.13330.2016);
- морозного пучения грунтов (п.п. 5.5 и 6.8 СП 22.13330.2011);
- агрессивного воздействия грунтов (СП 28.13330.2012; ГОСТ 9.602 -2016);
- ухудшения строительных свойств грунтов и неравномерных деформаций основания (гл. 5.9.2 СП 22. 13330.2016).

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Настоящие инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены ООО

«Геотехника» в 2020 году в соответствии с техническим заданием заказчика (приложение Б) и программой на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий (приложение А).

В административном отношении площадка изысканий расположена в микрорайон № 2, жилого района «Лесная Поляна», г. Кемерово.

Проект предполагает обследования земельного участка с целью проектирования строительства многоквартирных жилых домов №№№ 22/2, № 23/2, №23/3, № 24/2, №24/3, № 25/2.в микрорайоне №2, Жилого района Лесная Поляна, г. Кемерово, шифр 146-20.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на водораздельной территории рек Осиновка и Люскус.

Территория свободна от капитальной застройки. На площадке изысканий имеются подземные инженерные коммуникации, которые представлены трассами водопровода, канализации и газопровода, естественный рельеф частично нарушен.

В геологическом строении территории принимают участие верхнепермские отложения осадочного комплекса, перекрытые с поверхности толщей рыхлых четвертичных отложений.

Верхнепермские породы представлены континентальными осадками ильинской подсерии (P2il) – песчаниками с прослоями и линзами алевролитов, аргиллитов, конгломератов.

На размытой поверхности верхнепермских отложений залегают четвертичные образования, представленные элювиально-делювиальными отложениями, перекрытые чехлом лессовидных суглинков.

Состояние воздушного бассейна в районе размещения объекта, определяется климатическими характеристиками территории, а также уровнем существующего загрязнения атмосферы.

В соответствии с СП 131.13330.2012 [7], район работ расположен в климатическом районе – IV. Средняя годовая температура воздуха составляет 0,8°С. Преобладающим направлением ветра для района изысканий является южное. В среднем, за год осадков на территории изысканий выпадает 429 мм.

Негативного воздействия на поверхностные водные объекты с реализацией данной проектной документации не прогнозируется.

Для снижения негативного воздействия на компоненты природной среды при реализации проекта рекомендуется:

-под строительство объектов занимать площади в соответствии с генеральным планом застройки;

-предусмотреть отвод ливневых стоков в систему городских очистных сооружений.

Таким образом, данным техническим отчетом дана общая гидрологическая характеристика территории, а также приведены климатические характеристики района изысканий.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания

Настоящие инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «Геотехника» в 2020 году в соответствии с техническим заданием заказчика (приложение Б) и программой на производство инженерно-экологических изысканий (приложение А).

В административном отношении площадка изысканий расположена в микрорайон № 2, жилого района «Лесная Поляна», г. Кемерово.

В геологическом строении территории принимают участие палеозойские отложения ильинской подсерии верхней перми (P2 il), представленные буровато-серыми и серыми песчаниками с пропластками алевролитов, аргиллитов и углей, слагающими ядро Кемеровской синклинали. Особенностью ильинской подсерии является ее невысокая угленосность, отсутствие рабочих угольных пластов. Сверху эти отложения перекрыты образованиями четвертичного возраста.

Территория свободна от капитальной застройки. На площадке изысканий имеются подземные инженерные коммуникации, которые представлены трассами водопровода, канализации и газопровода, естественный рельеф частично нарушен. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 229-237 м.

Особо охраняемые природные территории регионального и местного значений отсутствуют.

Объекты историко-культурного наследия отсутствуют.

В ходе проведенных инженерно-экологических изысканий в структуре почвенного покрова выделены урбаноземы.

Исследование почв выполнено аккредитованной лабораторией АО «НЦ ВостНИИ». Были сделаны выводы, что, в соответствии с СанПиНом 2.1.7.1287-03 [27], по химическому загрязнению грунты в слое (0-100 см) имеют «допустимую» категорию загрязнения. В связи с этим рекомендуется их использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Содержание нефтепродуктов в почвогрунтах всех исследованных проб является фоновым. Содержание бенз(а)пирена в исследованных пробах не превышает значения ПДК (0,02 мг/дм³).

На основании проведенных исследований установлено, что по уровню санитарно-эпидемиологического загрязнения почвы в слое 0-20 см относятся к категории «чистая».

По степени загрязнения радиоактивными элементами почва не загрязнена и соответствует 1 классу.

Превышение допустимых уровней гамма-излучения не обнаружено. Измеренные значения ППР не превышают допустимых значений.

По результатам замеров установлено, что в измеряемых точках эквивалентный уровень звука и максимальный уровень звука не превышает допустимые уровни.

По результатам замеров установлено, что в измеряемых точках уровень напряженности электромагнитного поля не превышает допустимые уровни.

Фоновое загрязнение атмосферы данного района согласно письму Кемеровского ЦГМС филиала ФГБУ «Западно-Сибирского УГМС». Из анализа фоновых концентраций рассчитан комплексный индекс загрязнения (ИЗА=5,39), уровень загрязнения атмосферного воздуха определен как «повышенный», превышения санитарно-гигиенических норм (ПДКм.р.) не наблюдается.

Негативного воздействия на здоровье человека и санитарно-эпидемиологическую ситуацию с реализацией данной проектной документации не прогнозируется.

Для снижения негативного воздействия на компоненты природной среды при реализации проекта рекомендуется:

-под строительство объектов занимать площади в соответствии с генеральным планом застройки;

-предусмотреть мероприятия по рекультивации нарушенной поверхности.

-предусмотреть отвод ливневых стоков в систему городских очистных сооружений.

Материалы проведенных инженерно-экологических изысканий являются достаточными для разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» при разработке проектной и рабочей документации.

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

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение документа	Наименование	Примечание
1	060102-25-2-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	060102-25-2-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	060102-25-2-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	060102-25-2-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-	

		планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технических решений	
5.1	060102-25-2-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	060102-25-2-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	060102-25-2-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	060102-25-2-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	060102-25-2-ИОС4.1	Подраздел 4.1. Вентиляция и кондиционирование воздуха.	
5.5	060102-25-2-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
6	060102-25-2-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	060102-25-2-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8	060102-25-2-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
9	060102-25-2-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10	060102-25-2-ЭЭ	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
11	060102-25-2-НКПР	Книга 1. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту жилого дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	
11.1	060102-25-2-ТБЭО	Книга 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	

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

4.2.2.1. Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для

проектирования.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации 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.

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Градостроительные условия для проектирования, сформированы в целом утвержденным проектом планировки 2-микрорайона. Корпуса жилого дома № 25 является формирующей строчку застройки улицы, корпус запроектирован в соответствии с утвержденным планом градостроительного зонирования и территории жилого района. На период проектирования площадка полностью свободна от построек, сетей и зеленых насаждений.

Генеральный план жилых зданий (размещение жилого здания, его пространственная ориентация) разработана, исходя из ряда следующих положений, определенных градостроительным регламентом, разработанным в проекте планировки, а именно:

жилое здание являются формирующим архитектуру строчки застройки, т.е. являются наружным «Фасадом» с северной стороны 2-го микрорайона;

проектирование элементов генплана (благоустройство и озеленение, размещение и наличие функциональных площадок) обусловлено типом жилого дома (квартиры в едином здании), а также особенностями пространственно-планировочного проектирования жилой застройки всего второго микрорайона.

При разработке элементов генплана нормативное озеленение (6,0 м²/жит), а также полный набор функциональных площадок, предусматриваемых СНиП 2.07.01-89*, не учитывались, исходя из следующих специфических особенностей:

в целом жилой район «Лесная поляна» запроектирован как город-сад, где удельный показатель озелененности больше нормативного.

В этой части проектом предусмотрено только озеленение свободных от застройки и твердых покрытий, зон.

При разработке планировки земельного участка жилого дома нормативное озеленение и полный набор нормативных функциональных площадок не предусматривался, исходя из следующих специфических особенностей застройки 2-го микрорайона жилого района «Лесная Поляна»:

- Особенностью пространственно-планировочной организации жилой застройки 2-го микрорайона является выделение особой зоны, которая в проекте планировки 2-го микрорайона сформирована в пешеходно-рекреационный бульвар. Зона бульвара полностью лишена доступа автотранспорта и предназначена для безопасного отдыха населения 2-го микрорайона и является главным центром общения. Функционально эта территория детей младшего возраста, территория для спорта, площадки отдыха.

Площадка для парковок выделена на отдельном земельном участке. Со стороны главного фасада здания вдоль внутри дворового проезда запроектировано места для МГН.

Площадка для выгула собак, предусмотрена, централизована для всего второго микрорайона, на специально выделенной территории.

При проектировании благоустройства и озеленения территорий, на котором будут расположен корпус жилого дома, были заложены следующие решения:

особенностью пространственно – планировочной организации жилой застройки 2-го микрорайона является выделение особой зоны, которая в проекте планировки 2-го микрорайона сформирована в пешеходно-рекреационный бульвар. Зона бульвара полностью лишена доступа автотранспорта и предназначена для безопасного отдыха населения 2-го микрорайона и

является главным центром общения. Функционально эта территория детей младшего возраста, территория для спорта, площадки для отдыха.

4.2.2.3. Архитектурные решения

В соответствии с заданием на проектирования корпус жилого дома № 25 запроектирован из двух блок-секций прямоугольной формы, семиэтажным с цокольным этажом.

Размеры корпуса в плане 16,5 x 120,84м, площадь застройки корпуса – 2370,3 м².

Цокольный этаж в корпусах предусмотрен для размещения инженерных коммуникаций с помещениями для размещения инженерного оборудования (электрощитовых, вентиляционных камер, ИТП, КУИ и т.д.) и нежилые помещения для коммерческой реализации.

С 1-го по 7-ый этажи запроектированы трансформируемые жилые помещения (квартиры) общее количество 231 квартиры в одном корпусе с общей площадью – 11431,4 м².

Допустимая трансформация помещений предусматривается:

– для квартиры возможно изменение числа жилых комнат в квартире, изменение количества, размеров, взаимосвязей местоположения функциональных зон, появления новых функциональных зон изменение размеров и взаимосвязей помещений, «с соблюдением технических регламентов и санитарно-эпидемиологических требований»

В проекте (количество квартир рассчитаны по стандартной планировке, предлагаемой проектировщиками проектной организации), однако конструктивная схема здания разработана таким образом, чтобы можно было производить вариацию выпускаемой продукции. То есть инвестор, при желании может скомпоновать свою квартиру из предлагаемых квартир свободной планировки, в том числе используя объединение двух квартир трех и т.д.

Несущий каркас в корпусе жилого дома выполнен из системы монолитных стен и плит. Общая жесткость и пространственная неизменяемость обеспечивается продольными и поперечными несущими стенами из железобетона.

Стены – несущие, наружные и внутренние, из монолитного железобетона толщиной 160, 200 и 250мм. Стены цокольного этажа - монолитные железобетонные обработанные обмазочной гидроизоляцией в 2 слоя и утепленные с наружной стороны «Пеноплэкс» толщиной 100 мм;

Перекрытие и покрытие в корпусе жилого дома – монолитные железобетонные плиты - 220 мм.

Лестницы сборные-железобетонные.

Тип лестничных клеток – Л1.

В корпусе запроектировано три лифта, по одному в каждой блок-секции лифт марки ЛП 101-КЛ, г/п = 1000 кг, v = 1,6 м/с.

Мусоропровод в корпусе жилого дома не предусмотрен. Сбор бытовых отходов осуществляется жильцами с последующим выносом мусора в контейнеры ТБО.

Окна и витражи - пластиковые переплеты (ПВХ) с двухкамерными стеклопакетами.

В жилом доме окна предусмотрены с замками безопасности и все створки с размерами более 400x800 запроектированы открывающимися. Согласно п.5.1.6 ГОСТ 23166-99.

Двери в жилом доме:

наружные – стальные с домофонами, теплотехнические показатели – R-1,032 м²·°C/Вт;
внутренние (тамбурные) – ПВХ;

лифтового холла с пределом огнестойкости EI -30;

квартирные входные металлические с установкой замка, дверной ручки, с пределом огнестойкости EI -30.

Назначена система наружной теплоизоляции фасадов зданий CERESIT VWS (фирма Хенкель Баутехник), техническое свидетельство № 5002-16 от 12 октября 2016 года. Система теплоизоляции CERESIT VWS является эквивалентом строительного изделия, поставляемым в виде комплекта заранее изготовленных, однозначно идентифицируемых и сертифицированных материалов.

Техническое свидетельство о пригодности для применения в строительстве новой продукции и технологий, требования к которым не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которых зависят безопасность зданий и сооружений. № 5002-16 от 12 октября 2016 г. Москва.

Тепловая защита наружных стен здания предусматривается с использованием фасадной

системы с тонким наружным штукатурным слоем. В качестве основного теплоизоляционного слоя используется пенополистирольные плиты марки ППС-16Ф толщ. 130мм с устройством через промежутки, равные высоте этажа, расщепов из негорючих минераловатных плит полосками шириной не менее 150 мм.

Кровля – плоская утепленная из рулонных мастичных материалов.

1. Основной водоизоляционный ковер состоит из 2-х слоев Техноэласта по ТУ 5774-003-00287852-99:

- верхний слой – Техноэласт марки ЭКП;

- нижний слой – Техноэласт марки ЭПП.

2. Грунтовка стяжки грунтовкой «Техноликоль»;

3. Стяжка из цементно-песчаного раствора М 150 армированная арматурой сеткой Ø4 ВрI, шаг стержней сетки 150x150мм, t= 30 – 50 мм;

4. Утеплитель п/полистирол по ГОСТ 15588-2014, t мин.= 200 мм:

- верхний слой – разуклонка из п/полистирол ППС-17, t= 50 – мм;

- нижний слой п/полистирол ППС-13, t= 150мм.

5. Пароизоляция 1 слой битумного материала – Бикроста ТПП по ТУ 5774-042-00288739-99;

6. Разуклонка:

- от 0 до 20 мм – сухой смесью «PROFIT – горизонт» (вокруг воронок);

- от 20 до 80 мм стяжкой цементно-песчаного раствора М 150.

7. Монолитной железобетонной плите покрытия - 220 мм.

Водоотведение с кровли – внутренним водостоком.

Отделка помещений вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.

Входные тамбуры

Потолки: Выполняется фасадная штукатурка по жесткой минплите, с последующей окраской по шпательной поверхности водоэмульсионной краской.

Стены: Выполняется фасадная штукатурка по жесткой минплите, с последующей окраской по шпательной поверхности водоэмульсионной краской.

Пол: Выполняется из Керамогранита 600x600.

Вестибюли поэтажные холлы, вторые тамбуры

Потолки: Выполняются подвесные потолки из системы «Армстронг».

Стены: Выполняется штукатурка цементно-песчаным раствором с грунтовкой и окраской водоэмульсионной краской.

Пол: Выполняется из Керамогранита 600x600.

Лестничная клетка.

Потолок: Выполняется сплошная гипсовка далее грунтовка и окраска водоэмульсионной краской.

Стены: Выполняются улучшенная штукатурка с последующей грунтовкой и окраской и окраской водоэмульсионной краской.

Низ стен на высоте h= 100мм – облицовка керамической плиткой.

Пол: Выполняется из Керамогранита 600x600.

Лестничные марши:

Пол: Выполняется покраска краской «Betolux» по выровненной поверхности.

Помещения инженерных, технических служб, ИТП, электрощитовая:

Потолок: Выполняется выравнивание потолка с последующей окраской водоэмульсионной краской.

Стены: Выполняется штукатурка цементно-песчаным раствором с грунтовкой и окраской водоэмульсионной краской.

Низ стен – окрашивание краской ПФ на высоту 1700 мм.

Пол: Пол выполняется из Керамогранита 600x600.

Венткамеры:

Стены и потолок: выполняется фасадная штукатурка по жесткой минплите, с последующей окраской по шпательной поверхности водоэмульсионной краской.

Низ стен – окрашивание краской ПФ на высоту 1700 мм.

Пол: Выполняется из Керамогранита 600x600.

Комната уборочного инвентаря:

Потолки: Выполняются подвесные потолки из системы «Армстронг»

Стены: Керамическая плитка на всю высоту помещения.

Пол: Выполняется из Керамогранита 600х600 с гидроизоляцией смесью «Флехендихт»

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Корпус жилого дома № 25 запроектирован на свайном фундаменте, для забивных железобетонных свай используются грунты элементов 11, 13, 15.

Частные значения предельного сопротивления забивных железобетонных свай сечением 30х30см, 35х35см, 40х40см определенные по результатам статического зондирования.

Рекомендуемая для проектирования несущая способность железобетонных свай сечением 30х30 см, заглубленных на 8,0 – 25,0 м от поверхности земли, с учетом коэффициента надежности по грунту и корреляционных коэффициентов приведена в таблице 2 текста отчета.

Максимальная расчетная нагрузка на сваю – 52 тс. Несущая способность свай 75 тс.

Забивка свай последовательно согласно техническим картам.

Перед забивкой свай выполняется антикоррозийная защита цангового стыка битумной мастикой Н-2(горячая), а также защиту цангового стыка свай допускается выполнять мастикой - герметиком «ВИКАР-С» марки Б либо мастикой «ТЕХНОМАСТ» фирмы «ТЕХНОНИКОЛЬ».

Длина проектируемых свай определяется по инженерно-геологическим разрезам в зависимости от глубины заложения фундаментов и исходя из условия обеспечения расчетной нагрузки на одиночную сваю.

Стены корпуса жилого дома № 25 приняты из монолитного железобетона класса В 22,5 толщиной 160, 200 и 250 мм. В качестве ограждающих конструкций принято кирпичное заполнение из обыкновенного полнотелого глиняного кирпича, толщина стен принята 250. Перекрытия и покрытия приняты из монолитных железобетонных плит толщиной 220 мм.

Техническими решениями приняты в корпусе свайные фундаменты с монолитным ростверком толщиной 800 мм. Ростверк выполнен из тяжелого бетона В25, F100, W4. Сваи – из бетона класса прочности - В25, марки по морозостойкости - F100, по водонепроницаемости - W4, длина свай определяется на основании данных инженерно – геологических изысканий с подтверждением актом динамического испытания контрольных свай.

Под ростверком предусматривается бетонная подготовка из бетона В 7.5 толщиной 100 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

По ростверкам выполняются стены из монолитного железобетона толщиной 160, 200 и 250 мм.

Конструкция полов.

В цокольном этаже:

1. Нескользкая керамическая плитка, t=8 мм
2. Приклеивающий слой, t=12 мм
3. Стяжка из цементно-песчанного р-ра марки М150, t=50 мм
4. Утеплитель – п/полистирол ППС17, t=50 мм.
5. Ж.б. подготовка, бетон В 20 армированная сеткой из □ 10А 500С, шаг стержней сетки 150х150, толщина бетона t = 100 мм.
6. Рулонная мембранная TEFOND
7. Утрамбованная щебеночная подготовка, не менее 100 мм.

Со 1-го по 7-ый этажи конструкция пола предусмотрена:

1. Фиброцементно-песчанная стяжка М 150, толщиной t = 50 мм.
2. Виброшумоизоляция – пенотерм НПП ЛЭ толщиной t =8мм.
3. Железобетонная плита перекрытия – t = 220 мм.

Конструкция кровли.

Кровля в жилом доме запроектирована плоская с внутренним водостоком.

1. Основной водоизоляционный ковер состоит из 2-х слоев Техноэласта по ТУ 5774-003-00287852-99:

- верхний слой – Техноэласт марки ЭКП;

- нижний слой – Техноэласт марки ЭПП.
 - 2. Огрунтовка стяжки грунтовкой «Техноликоль» ;
 - 3. Стяжка из цементно-песчанного раствора М 150 армированная арматурой сеткой Ø4 ВрI, шаг стержней сетки 150x150мм, t= 30 – 50 мм;
 - 4. Утеплитель п/полистирол по ГОСТ 15588-2014, t_{мин.}= 200 мм:
 - верхний слой – разуклонка из п/полистирол ППС-17, t= 50 – hмм;
 - нижний слой п/полистирол ППС-13, t= 150мм.
 - 5. Пароизоляция 1 слой битумного материала – Бикроста ТПП по ТУ 5774-042-00288739-99;
 - 6. Разуклонка:
 - от 0 до 20 мм – сухой смесью «PROFIT – горизонт» (вокруг воронок);
 - от 0 до 80 мм стяжкой цементно-песчанного раствора М 150.
 - 7. Монолитной железобетонной плите покрытия - 220 мм.
- Водоотведение с кровли – внутреннее.

Подвесные потолки

Подвесной потолок из системы «Армстронг» предусматривается в помещениях:

- в комнате уборочного инвентаря (К.у.и);
- входных тамбуров;
- вестибюле;
- поэтажных холлах.

Подвесные потолки в помещениях жилой части и нежилых помещениях для коммерческой реализации в проектируемом корпусе жилого дома не предусматриваются. Подвесные потолки в данных помещениях выполняются по индивидуальным проектам собственниками данных помещений.

Конструкция перегородок.

Междуквартирные перегородки выполняются из монолитного железобетона t = 200-250 мм. и из кирпича t = 250 мм.

Отделка помещений

В квартирах свободной планировки, предназначенных под самоотделку, выполнены следующие виды работ:

монтаж стояков внутренних инженерных систем (водопровод, канализация, аварийный слив) с установкой кранов на отводах холодной и горячей воды без разводки по квартире, с выполненным на отводе холодной воды устройства для присоединения шланга, применяемого на ранней стадии развития пожара (шланг приобретается инвесторами);

- установка заглушки на отводы канализационных стояков;
- монтаж системы отопления;
- установка оконных блоков (пластиковые переплеты (ПВХ) с двухкамерными стеклопакетами с селективным покрытием);
- установка оконных сливов;
- установка входной металлической двери с установкой замка, дверной ручки;
- электрический щиток этажный с вводным автоматом и счетчиком;
- устройство вентиляционных каналов;
- штукатурка наружных кирпичных стен с внутренней стороны помещения.

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

Инженерное оборудование, сети и системы

4.2.2.5.1. Система электроснабжения

Электроснабжение жилого дома № 25 корпус № 2 в микрорайоне 2 предусматривается в соответствии с техническими условиями, выданными ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания». ТО-13 от 24.09.2018г.

Подключение к электроснабжению проектируемого жилого дома № 25 корпус № 2 в микрорайоне 2 жилого комплекса «Лесная Поляна» г. Кемерово выполняется от проектируемой ТП – 2,12 (2х1000 кВа).

Учет электроэнергии предусмотрен на вводных панелях ВРУ счетчиками класса точности 1,0. Подключение электроприемников жилого дома предусмотрено от распределительных панелей ВРУ. Распределение электроэнергии от распределительных панелей ВРУ к квартирным щиткам индивидуального изготовления осуществляется через ЩЭ. Напряжение в магистральных сетях 380В; в групповых сетях, у электроприемников квартиры 220В. Проектом предусмотрено равномерное распределение нагрузок по фазам в нормальном режиме и перевод всей нагрузки на другой ввод в аварийном режиме.

Электроснабжение жилого дома принято по радиальной схеме от разных секций щита РУ-0,4кВ существующей трансформаторной подстанции мощностью 2х1000 кВА взаиморезервируемыми кабельными линиями с установкой на вводе вводно-переключающей панели серии ВРУ1.

Проектом предусмотрено равномерное распределение нагрузок по вводам в нормальном режиме и перевод всей нагрузки на один ввод в аварийном режиме.

Для потребителей I категории жилого дома в проекте предусмотрены щит IЩР с учетом электроэнергии в ЩАВР.

Система электробезопасности здания принята для распределительной и групповой сетей - TN - S.

Для электроснабжения приняты кабели из пироксидносшитого полиэтилена марки АПвБбШп(г), прокладываемого в земляной траншее на глубине 0,7 от поверхности земли и 1.0 м при пересечении с проезжей частью. Групповые сети в здании выполнены кабелем марки ВВГнг-LS с медными жилами, прокладываемыми в лотках по металлическим конструкциям открыто по конструкциям здания и в ПВХ трубах, проложенных в монолите, подготовке пола и ПНД трубах в стояковой части.

4.2.2.5.2. Система водоснабжения 4.2.2.5.3. Система водоотведения

Проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен на основании технических решений, заложенных в проекте (ТЭО) строительства систем водоснабжения и канализации города – спутника «Лесная Поляна», проекте застройки микрорайона № 2 (западная часть), технических условий, выданных ООО ИСФ «Новые технологии».

Подключение проектируемого жилого дома предусмотрено к внутриквартальным сетям ВиК, расположенным, вдоль внутриквартального уличного проезда, который обеспечивает транспортное обслуживание проектируемого здания.

Наружные сети водопровода запроектированы из напорных полиэтиленовых труб питьевого качества по ГОСТ 18599-2001. Сети водопровода уложены на глубине 3,00-3,60м. Тип основания под трубопроводы – гравийно-щебеночное h=150мм с песчаной подушкой h=150мм.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для дома – 65,8 м3/сут; 6,984 м3/час; 2,868 л/с (в т. ч. на приготовление горячей воды – 22,372 м3/сут; 3,986 м3/час; 1,762 л/с). Снабжение корпуса №2 жилого дома №25 водой предусмотрено от одного ввода Ø100.

В соответствии со СП 8.13130.2009 расчетный расход на 1 пожар принят 15л/с, количество одновременных пожаров - 2. Для наружного пожаротушения дома предусматривается 2 пожарных гидранта, расположенных на внутриквартальной сети водопровода. Расположение пожарных гидрантов показано на сводном плане инженерных сетей.

Расход воды на наружное пожаротушение в соответствии со СП 31.13330.2012 расчетный расход на 1 пожар принят 15л/с, количество одновременных пожаров - 2. Для наружного пожаротушения дома предусматривается 2 пожарных гидранта, расположенных на внутриквартальной сети водопровода.

Наружные сети водопровода запроектированы из напорных полиэтиленовых труб питьевого качества по ГОСТ 18599-2001. Сети водопровода уложены на глубине 3,00-3,60м. Тип основания под трубопроводы – гравийно-щебеночное h=150мм с песчаной подушкой h=150мм.

Внутренние системы холодного водоснабжения по цокольному этажу выполнены из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 32415-2013 PN20 – SDR 6 ф. «Valtec» Ø75, 63, Ø50, Ø25.

Внутренние системы горячего водоснабжения и циркуляционные трубопроводы по цокольному этажу выполнены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013, армированных неперфорированным алюминием PP-ALUX PN25 – SDR 6 ф. «Valtec» Ø50, 40, Ø32, Ø25. Трубопроводы проложенные по цокольному этажу покрываются изоляцией – теплоизоляционное покрытие из вспененного полиэтилена «Тилит», толщиной – 13мм. Внутренние системы холодного и горячего водоснабжения по цокольному этажу прокладываются с уклоном в сторону спускников 0.002. Стояки из медных труб по ТУ 48-0808-47-96, покрываются изоляцией – теплоизоляционное покрытие из вспененного полиэтилена «Тилит», толщиной – 6 мм.

Проход труб через перекрытия осуществляется в гильзах, которые должны выступать на 20-50 мм из пересекаемой поверхности. Зазор между трубой и стенкой гильзы должен быть в пределах 10-20 мм и тщательно уплотнен негорючим материалом.

Для учета расхода воды в водомерном узле устанавливается крыльчатый водосчетчик универсальный с возможностью формирования электрических импульсов ф. «Теплоприбор» ВК-40-Х-И Ø40.

Встроенные помещения снабжаются водой из общедомовой сети и на каждом подключении для учета холодной и горячей воды установлены фильтры и водосчетчики квартирные универсальные в комплекте с полусгонами ф «Valtec» VLF-15U и обратным клапаном.

В каждой квартире для учета холодной и горячей воды установлены фильтры и водосчетчики квартирные универсальные в комплекте с полусгонами ф «Valtec» VLF-15U и обратным клапаном. В квартирах предусмотрена установка средств первичного пожаротушения на ранней стадии развития пожара – установок типа «Роса».

Снабжение здания горячей водой в летний и зимний период осуществляется по закрытой схеме от ЦТП, расположенного на цокольном этаже, где установлен пластинчатый водоводяной теплообменник.

Наружные сети канализации запроектированы из труб ПВХ с раструбом, Хемкор, SN4 по ТУ 2248-057-72311668-2007 Ø110, Ø160. Сети канализации уложены на глубине 2,4-3,0м. Тип основания под трубопроводы – согласно СП 40-102-2000 и А.В. Сладков «Проектирование и строительство наружных сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» - гравийно-щебеночное h=150 мм с песчаной подушкой h=150 мм. При обратной засыпке над верхом трубопровода обязательно устройство защитного слоя из местного грунта толщиной не менее 300 мм, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей). Крупность частиц грунта (твердых комков) и твердых включений в основании траншеи, пазухах и защитном слое не должна превышать 0,1Dн.

При укладке труб под усовершенствованным дорожным покрытием, засыпка траншей выполняются щебнем фракции 20-40 мм до низа дорожного покрытия с послойным уплотнением высотой слоя 0,2м.

Сброс бытовых сточных вод предусмотрен в бытовую внутриквартальную сеть канализации по 4-м выпускам Ø 100 с каждого корпуса. Выпуск канализации из корпусов жилого дома прокладывается в футляре Ø 325х6,0 из стальной трубы по ГОСТ 10704-91, с последующей заделкой водонепроницаемым эластичным материалом. Расчетный расход для корпуса № 2 жилого дома № 25 составляют – 65,8 м³/сут; 6,984 м³/час; 2,868 л/с; со встроенных помещений хоз-бытовая канализация сбрасывается в общедомовую сеть.

Система хоз-бытовой канализации проложена под потолком цокольного этажа и выполнена из труб ПВХ с раструбом, Хемкор, SN4. Стояки из труб ПП Ø 100 по ТУ 2248-057-72311668-2007 марки «Хемкор».

Для отведения воды в случае аварии и ремонте систем холодного и горячего водоснабжения и системы отопления в цокольном этаже в тепловом узле предусмотрен приямок, откуда по мере необходимости вода дренажным насосом Unipump SUB откачивается через приемную воронку в систему хоз-бытовой канализации.

Внутриплощадочная сеть самотечной хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из труб ПВХ с раструбом, Хемкор, SN4 по ТУ 2248-057-72311668-2007.

Для отвода ливневых и талых вод с кровли корпуса №2 жилого дома № 25 предусмотрены внутренние водостоки. Система внутренних водостоков запроектирована из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 Ø108х4,0. Во избежание

переохлаждения трубопроводов открытых выпусков и образования наледи при отрицательной температуре наружного выпуска на выпуске предусматривается гидравлический затвор. Открытый выпуск в месте пересечения с наружной стеной от гидрозатвора изолируется матами минераловатными $s=100\text{мм}$ поверх изоляции покрывной слой из стеклопластика $s=0,2\text{мм}$, при этом отверстие с внутренней и наружной сторон стены заделать цементным раствором. Для отвода талых вод на зимний период предусматривается перепуск водостока в бытовую канализацию $\text{Ø}50\text{ мм}$. Выпуск водостока предусмотрен открыто в лоток около здания.

4.2.2.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение рассматриваемого жилого дома № 25 корпус №2 микрорайона № 2 жилого района «Лесная Поляна» предусмотрено централизованное, от тепловых сетей микрорайона. Источником теплоснабжения является газовая котельная.

Прокладка трубопроводов проектируемой теплосети от УТ- до ввода в дом, подземная, в непроходном лотковом канале по серии 3.006.1-2.87.

Компенсация тепловых удлинений решается естественными углами поворотов трассы. В точках подключения, в УТ- предусмотрена установка запорной и дренажной арматуры, отборных устройств для измерения температуры и давления. Дренаж трубопроводов предусматривается отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажный колодец КД 3, с последующей откачкой передвижными насосами. В верхних точках теплосети предусмотрены воздушники для выпуска воздуха.

Трубопроводы теплосети, прокладываемые в канале, приняты стальные бесшовные по ГОСТ 8732-78. Изоляция трубопроводов теплосети в канале – скорлупы из пенополиуретана с пленкой от спекания однослойные по ТУ 5768-001-78455084-2006, $\delta=60\text{ мм}$, с покровным слоем стеклотканью ООО «Теплострой» г. Красноярск. Антикоррозийное покрытие – мастика «Вектор 1025» и «Вектор 1236».

Выбор способа прокладки теплотрассы, тепловой изоляции, антикоррозийного покрытия проведен в соответствии с СП 124.13330.2012, СП 61.13330.2012, СТО 70238424.27.060.001-2008.

В качестве теплоносителя используется горячая вода с максимальной температурой 95-70 °С. Материал труб – сталь, сортамент по ГОСТ 3262-75, ГОСТ 10704-91. В нежилых помещениях цокольного этажа подающая и обратная магистраль от распределительных коллекторов предусматривается вдоль внутренних стен коридора на уровне пола и в конструкции (стяжке) пола внутри обслуживаемого помещения. Материал данных труб – металлопластик по ГОСТ Р 53630-2015.

Разводящие магистрали систем отопления проложены в техническом этаже под потолком, с уклоном $i = 0,002$ по движению теплоносителя. Для опорожнения стояков и разводящих магистралей проектом предусмотрен дренажный трубопровод, сброс воды осуществляется в приемок теплового узла и дальнейшим отводом в канализацию.

Магистральные трубопроводы системы отопления, стояки и трубопроводы систем отопления квартир приняты из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*, ГОСТ 10704-91.

Изоляция магистральных трубопроводов системы отопления и ответвления на стояки предусмотрена трубной теплоизоляцией.

В лестничных клетках предусмотрена установка приборов отопления - биметаллических радиаторов, при установке приборов в лестничных клетках предусматриваются ограждающие экраны вдоль стены для того чтобы не образовывались выступы из плоскости стен на уровне движения и эвакуации людей. Ширина лестничной площадки в проекте предусматривается 2.1м.

Присоединение общей системы ГВС для здания жилого дома предусмотрено по закрытой схеме, через пластинчатый теплообменник, установленный в ИТП жилого дома.

Технические решения для систем отопления, приняты в соответствии с СП 60.13330.2012, СП41-101-95, СП 54.13330.2012.

Распределение и удаление воздуха в жилых помещениях предусматривается из верхней зоны воздухораспределителями с блоком регулирования расхода и направления воздуха. Удаление воздуха предусматривается из кухонь и санузлов через вентиляционные каналы естественных систем с установкой воздухораспределителей и канальных бытовых

вентиляторов на последних этажах. Выброс воздуха осуществляется через шахты на кровле, оборудованные решетками. Для компенсации удаляемого воздуха из санузлов в нижней части двери предусматриваются переточные декоративные решетки.

В целях предотвращения проникновения в помещения продуктов горения (дыма) предусмотрены противопожарные нормально открытые клапаны и воздушные затворы в местах присоединения к вертикальному коллектору. Вертикальные транзитные магистральные воздуховоды приточных и вытяжных систем, а также воздушные затворы вытяжных систем изолируются "Изовент" фирмы ООО "КРОЗ", степенью огнестойкости EI 30, толщиной 5 мм.

4.2.2.5.5 Сети связи

В проектируемом корпусе № 2 жилого дома № 25 жилого района «Лесная Поляна», микрорайон № 2 предусмотрено устройство сетей доступа ФТТН (волокно до квартиры) по технологии пассивной оптической сети PON.

Устройство сетей доступа ФТТН обеспечивает передачу голоса, данных, видео по одной оптической сети (одно оптическое волокно), совмещая в себе функции трех сетей (Интернет, телевиденье, телефонизация).

Ёмкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования - 231 квартир (абонентов), 21 нежилых помещений (абонентов).

Прокладка магистрального оптического кабеля (ОК) предусматривается по существующей и проектируемой трассе от существующей оптической линии связи (колодез ККС) до оптического распределительного шкафа ОРШ (ШКОН-КПВ-128(4) установленного в подвалах жилых домов.

Структура линии связи линейная.

Структура проектируемых сооружений состоит из:

Подземных сооружений линии связи;

Оптических распределительных шкафов ОРШ (ШКОН-КПВ-128(4) с установкой в них разветвителей оптических PO-1x32-PLC-SM/2.0-1.0м-SC/APC;

Оптических распределительных коробок ОРК (ШКОН-МП/2-2Л10РС);

Оптических абонентских коробок типа ШКОН-ПА-1;

Абонентских оптических терминалов NTE-RG-1402G;

Предусматривается установка источника бесперебойного питания APC Back-Up CS 500VA(300Вт) (приобретается за счет собственника жилья) в каждой квартире абонента, для бесперебойного питания абонентского оптического терминала NTE-RG-1402G (предназначенного для доступа к услугам телефонии, телевиденья, и интернету) (приобретается за счет собственника жилья).

4.2.2.6. Проект организации строительства

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и индустриальные методы производства.

Подъездные пути и работа на объекте строительства организованы с учетом требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. 2, СН-494-77 «Нормы потребности в строительных машинах», СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства».

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- площадки складирования материалов и конструкций;
- расположение противопожарных постов;
- расположение осветительных прожекторов;
- расположение временных зданий и сооружений;
- расположение предупредительных знаков;
- по периметру строительной площадки устройство сплошного защитно-охранного ограждения.

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

геодезического и лабораторного контроля.

4.2.2.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В результате эксплуатации здания не прогнозируется превышение ПДК по расчетным загрязняющим веществам в атмосферном воздухе. По всем расчетным веществам выбросы загрязняющих веществ находятся в пределах гигиенических нормативов качества воздуха в соответствии с ГСП 201-97 «Государственные санитарные правила по охране атмосферного воздуха населенных пунктов».

Ботанических памятников природы и лесов особой категории охраны здесь нет. Какие-либо массивы и запасы дикорастущих лекарственных, пищевых, технических и декоративных растений отсутствуют.

Для охраны земельных ресурсов при ведении строительных работ и эксплуатации объекта проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие:

- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- своевременная доставка недостатка грунта для устройства насыпи;
- своевременный вывоз излишков ПСП при озеленении;
- рациональное использование земель при складировании твердых отходов;
- предотвращение подтопления территории;
- приведение занимаемого земельного участка в состояние пригодное для дальнейшего его использования;
- для движения и стоянки автомобильного транспорта в проекте выполнены проезды и площадки в твердом исполнении.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в период строительства не превышают допустимых норм и не окажут негативного воздействия на атмосферный воздух ближайших жилых зон. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются локальными, носят временный характер и ограничены сроками строительства.

Полученные результаты в результате исследования выбросов в атмосферный воздух от объекта, находятся в пределах допустимого воздействия.

Отходы и строительный мусор, накопленный при производстве строительно-монтажных работ, по мере их образования и накопления должны вывозиться автотранспортом на утилизацию полигона ТБО с заключением договора в установленном порядке.

По окончании строительства, предусмотрен вывоз остатков отходов, благоустройство нарушенной территории. Работы по благоустройству и озеленению территории объекта следует проводить после проведения вертикальной планировки и очистки от мусора.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Российской Федерации, что позволяет сделать основной вывод о допустимости реализации намеченной деятельности. Так как намечаемая деятельность не противоречит действующему на территории РФ природоохранному и санитарно-эпидемиологическому законодательству и нормативно-правовой базе, то, следовательно, не окажет отрицательного воздействия на природные ресурсы и здоровье граждан.

4.2.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Предусмотренная настоящим проектом система обеспечения пожарной безопасности объекта строительства включает в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Предусмотренная настоящим проектом система предотвращения пожаров объекта капитального строительства предусматривает:

- исключение условий образования горючей среды, что достигается путем применения негорючих строительных конструкций и материалов при строительстве здания жилого дома;
- исключение условий внесения в горючую среду источников зажигания, что достигается путем прокладки электрических сетей здания в полихлорвиниловых трубках, установкой электрозащитного оборудования.

Предусмотренная настоящим проектом система противопожарной защиты объекта капитального строительства предусматривает:

- обеспечение снижения динамики нарастания опасных факторов пожара, что достигается применением основных строительных конструкций здания с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности сооружения, а также ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделки, облицовки) строительных конструкций;
- обеспечение своевременной эвакуации людей и имущества в безопасную зону, что достигается устройством в здании автоматической пожарной сигнализации.

Предусмотренный настоящим проектом комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства не предусматривает необходимости реализации дополнительных решений по обеспечению первичных мер пожарной безопасности при строительстве объекта, с учетом фактического выполнения мероприятий по обеспечению первичных мер пожарной безопасности в муниципальном образовании:

- реализации полномочий органов местного самоуправления по решению вопросов организационно-правового, финансового, материально-технического обеспечения пожарной безопасности муниципального образования;
- разработки и осуществления мероприятий по обеспечению пожарной безопасности муниципального образования, которые должны предусматриваться в планах и программах развития территории, обеспечения надлежащего состояния источников противопожарного водоснабжения;
- разработки и организации выполнения муниципальных целевых программ по вопросам обеспечения пожарной безопасности;
- разработки плана привлечения сил и средств для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории муниципального образования и контроль за его выполнением;
- обеспечения беспрепятственного проезда пожарной техники к месту размещения проектируемого объекта по существующей улично-дорожной сети;
- обеспечения связи и оповещения при пожаре с помощью устройств существующих систем проводной и радиотелефонной связи.

Количество и параметры эвакуационных выходов из здания и из помещений запроектированы в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», требованиями СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

4.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектируемый Жилой дом № 25 корпус №2 по адресу: г. Кемерово, жилой район Лесная Поляна микрорайон №2, не является специализированными, в связи с чем, в проекте предусмотрены минимальные условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию и в здание до лифтового холла.

В целях предупреждения возможного травматизма разделены транспортные и пешеходные потоки. На территории строительства предусмотрены тротуары, а также площадки для отдыха

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке - не менее 0,05 м.

Все перепады рельефа на пути движения МГН оборудованы пандусами с уклоном 8%. Ширина пути движения на участке при движении инвалидов на креслах-колясках не менее 1,2 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602.

В соответствии со СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» проектом приняты следующие решения по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения:

Для здания предусмотрены места для личного автотранспорта инвалидов. В зоне стоянок личного автотранспорта для инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата выделено машино-места с разметкой и обозначением специальными символами. Ширина машино-места для МГН не менее 3,5 м.

Принятые решения в проекте Корпус №2 жилого дома № 25 в микрорайоне № 2 жилого района Лесная Поляна г. Кемерово, обеспечивает свободный доступ МГН в зону лифтового холла и по прилегающей территории к жилому дому и специализированным площадкам запроектированных на данной территории.

• На участке в местах пересечения внутри дворовых проездов с тротуарами, пешеходными дорожками, подходам к детским, площадкам для отдыха и спортивным площадкам бортовые камни заглублены до $h=15\text{мм}$ с устройством плавных примыканий для обеспечения проезда детских колясок и инвалидов-колясочников;

• Предусмотрено три парковочных места для автомобилей инвалидов;

• Входная группа запроектирована с уровня земли. Перед входной группой предусматривается ровная площадка;

• Площадка перед входной группой оборудована пандусом с уклоном 1:12;

• Дверной проем входной группа запроектирован с размерами 1600мм Н=3100 мм, тамбур входной группы с размерами – 2450 x 2150;

• Второй тамбур входной группы светлый просторный площадью 23,9м² в зоне второго тамбура предусматривается комната консьержка и комната уборочного инвентаря;

• Связь между этажами предусмотрена с помощью лифта (характеристики $Q = 1000\text{кг}$, $V = 1,6\text{м.с.}$) лифт запроектирован по ГОСТ Р 53296-2009 для перевозки пожарных подразделений и с помощью лестничной клетки типа Л1.

4.2.2.10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В разделе отражены мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения, включающие: архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, влияющие на безопасную эксплуатацию здания.

Перечень мероприятий по обеспечению безопасности проектируемого здания включает:

- мероприятия по техническому обслуживанию здания, в том числе отдельных элементов, конструкций здания, а также систем инженерно-технического обеспечения;

- установление сроков и последовательности проведения текущего и капитального ремонта проектируемого здания, в том числе отдельных элементов и конструкций, а также систем инженерно-технического обеспечения;

- установление периодичности осмотров и контрольных проверок состояния основания строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения;

- мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда при эксплуатации;

- обоснование выбора машин, механизмов и инвентаря, необходимого для обеспечения безопасной эксплуатации здания, а также систем инженерно-технического обеспечения;

- сведения о количестве обслуживающего персонала, необходимого для эксплуатации здания;

- меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.

Документация 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.

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

Выполнение работ по ремонту зданий должно производиться с соблюдением действующих правил техники безопасности, охраны труда, правил противопожарной безопасности.

Подрядные предприятия выполняют работы в строгом соответствии с утвержденной документацией, графиками и технологической последовательностью производства работ в сроки, установленные титульными списками.

Заказчик и орган, в управлении которого находится задание, должны осуществлять контроль за выполнением работ в соответствии с утвержденной технической документацией и техническими условиями.

Проверку объемов выполненных работ заказчик должен осуществлять совместно с владельцами (управляющими) здания и подрядчиком, а при необходимости – с представителем проектной организации.

Активирование скрытых работ производится с участием представителей проектной организации, заказчика, производителя работ и представителя жилищного предприятия.

В целях улучшения качества, снижения стоимости ремонтно-строительных работ и повышения ответственности проектной организации за качеством проектно-сметной документации осуществляется авторский надзор.

4.1.2.11. Описание сметы на строительство

Согласно заданию на проектирование застройщика и п. 7 постановления Правительства РФ № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» данный раздел не разрабатывался и не рассматривался экспертизой.

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

Настоящий раздел разработан с учетом требований нормативно-технической документации, действующей в настоящее время на территории Российской Федерации.

Уровень тепловой защиты здания определен по нормируемому удельному расходу тепловой энергии на отопление здания. Для этого разработан энергетический паспорт на здание. Расчетный показатель удельного расхода тепловой энергии зависит от теплозащитных свойств ограждающих конструкций, объемно-планировочных решений, тепловыделений и количества солнечной энергии, поступающих в здания, эффективности систем отопления. Этот показатель не превышает нормируемый. При этом в здании также обеспечиваются санитарно-гигиенические условия.

Требования к архитектурным и функционально-технологическим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, заключаются в выборе наиболее компактного объемно-планировочного решения, ориентации здания и его помещений по отношению к сторонам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации и т.д.

Требования к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, заключаются в соблюдении нормируемых показателей сопротивления теплопередаче и

воздухопроницаемости ограждающих конструкций.

Требования к инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, заключаются в обеспечении установленного для помещений микроклимата, климатических условий при расчетном удельном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период не превышающем нормируемый показатель.

Мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности проектируемого здания, включают:

- показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении и сооружении;

- требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

- требования: к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам; к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам и технологиям; а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве технологиям и материалам, позволяющим исключить нерациональный расход энергетических ресурсов, как в процессе строительства, так и в процессе эксплуатации.

4.2.2.12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами
Отсутствует.

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

Отсутствуют.

V. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

5.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

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

Проектная документация, указанная в п. 4.2.1, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Проектная документация, указанная в п. 4.2.1, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует, требованиям технических регламентов.

VI. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Разделы проектной документации и результаты инженерных изысканий на строительство

объекта: «Жилой дом № 25, корпус № 2 г. Кемерово, жилой район Лесная Поляна, микрорайон № 2», соответствуют:

- результатам инженерных изысканий;
- требованиям технических регламентов, в том числе требованиям к содержанию разделов проектной документации.

VII. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, АТТЕСТОВАННЫХ НА ПРАВО ПОДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ПОДПИСАВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

1. Инженерно-геодезические изыскания (Квалификационный аттестат: № МС-Э-46-1-12869) Дата: 27.11.2019- 27.11.2024	Эксперт	Результаты инженерно-геодезических изысканий	Борисова Ирина Ивановна
1.2. Инженерно-геологические изыскания (Квалификационный аттестат: № МС-Э-57-1-6633) Дата: 18.01.2016- 18.01.2021	Эксперт	Результаты инженерно-геологических изысканий; Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий	Василовский Сергей Юрьевич
1.4. Инженерно-экологические изыскания (Квалификационный аттестат: № МС-Э-31-1-7767) Дата: 06.12.2016- 06.12.2021	Эксперт	Результаты инженерно-экологических изысканий	Бардынов Рамиль Адипович
6. Объемно-планировочные и архитектурные решения (Квалификационный аттестат: № МС-Э-46-6-11205) Дата: 21.08.2018- 21.08.2023	Эксперт	Объемно-планировочные решения; Пояснительная записка; Архитектурные решения	Акулова Людмила Александровна
5. Схемы планировочной организации земельных участков (Квалификационный аттестат: № МС-Э-23-5-12127) Дата: 01.07.2019- 01.07.2024	Эксперт	Схемы планировочной организации земельных участков; Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Акулова Людмила Александровна

12. Организация строительства (Квалификационный аттестат: № МС-Э-24-12-12135) Дата: 09.07.2019- 09.07.2024	Эксперт	Организация строительства; Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	Акулова Людмила Александровна
7. Конструктивные решения (Квалификационный аттестат: № МС-Э-25-7-12141) Дата: 09.07.2019- 09.07.2024	Эксперт	Конструктивные решения	Акулова Людмила Александровна
13. Системы водоснабжения и водоотведения (Квалификационный аттестат: № МС-Э-15-13-10768) Дата: 30.03.2018- 30.03.2023	Эксперт	Система водоснабжения; Система водоотведение; Система канализации;	Смирнова Татьяна Викторовна
2.3.1. Электроснабжение и электропотребление (Квалификационный аттестат: № МС-Э-16-2-7228) Дата: 04.07.2016- 07.04.2021	Эксперт	Система электроснабжения	Лебедева Лариса Владиславовна
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование (Квалификационный аттестат: № МС-Э-7-2-6908) Дата: 20.04.2016 – 20.04.2021	Эксперт	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха и холодоснабжения; тепловые сети; Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и энергетической оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	Косинова Наталья Александровна
2.4.1. Охрана окружающей среды (Квалификационный аттестат: № МС-Э-12-2-8326) Дата: 17.03.2017- 17.03.2022	Эксперт	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	Смирнов Дмитрий Сергеевич

<p>2.5. Пожарная безопасность (Квалификационный аттестат: № МС-Э-26-2-8803) Дата: 23.05.2017- 23.05.2022</p>	<p>Эксперт</p>	<p>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.</p>	<p>Триполицын Андрей Александрович</p>
<p>17. Системы связи и сигнализации (Квалификационный аттестат: № МС-Э-45-17-12824) Дата: 31.10.2019- 31.10.2024</p>	<p>Эксперт</p>	<p>Сети связи и сигнализации</p>	<p>Лебедева Ирина Владимировна</p>