

**Общество с ограниченной ответственностью
«АРГО»**

(Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной
экспертизы проектной документации № RA.RU.611015)

(Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной
экспертизы результатов инженерных изысканий RA.RU.611056)

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ООО «АРГО»


А.В. Лутай

«01» ноября 2017 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

5	0	—	2	—	1	—	3	—	0	1	6	6	—	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Жилой дом № 58, (корпус 1, 2, 3, 4)»

по адресу: город Кемерово, Заводский район, ул. Мичурина.

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы
и результаты инженерных изысканий

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия проектной документации и результатов инженерных изысканий техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, заданию на выполнение инженерных изысканий.

2017г.

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы, иная информация)

Заявление ООО «Промстрой-А» о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий без сметы;

Договор № 151-23/17 от 23 октября 2017г по проведению негосударственной экспертизы проектной документации без сметы и результаты инженерных изысканий.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Объект негосударственной экспертизы проектная документация и результаты инженерных изысканий без сметы для разработки проектной документации по объекту: «Жилой дом № 58, корпус 1, 2, 3, 4» по адресу: Кемеровская область город Кемерово, улица Мичурина.

Для проведения экспертизы представлена документация в следующем составе:

№ тома	Обозначение	Наименование
1	17.21А-58-1,2,3,4-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»
2	17.21А-58-00-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
3	17.21А-58-1,2,3,4-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»
4	17.21А-58-1,2,3,4-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
5	17.21А-58-1,2,3,4-ИОС5.1	Подраздел 5.1 «Сети электроснабжения». «Электрооборудование, электроосвещение». «Электроснабжение, наружное электроосвещение»
6	17.21А-58-1,2,3,4-ИОС5.2,3	Подраздел 5.2,3 «Системы водоснабжения и водоотведения». «Наружные сети. Хозяйственно-питьевой водопровод. Канализация» «Внутренние сети. Водопровод. Канализация»
7	17.21А-58-1,2,3,4-ИОС5.4	Подраздел 5.4 «Отопление, тепловые сети»,
8	17.21А-58-1,2,3,4-ИОС5.4.1	Подраздел 5.4 «Вентиляция»,
9	17.21А-58-1,2,3,4-ИОС5.5	Подраздел 5.5 «Сети связи»
10	17.21А-58-1-ПОС 17.21А-58-2-ПОС 17.21А-58-3-ПОС 17.21А-58-4-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»
11	17.21А-58-00-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране

		окружающей среды»
12	17.21А-58-1,2,3,4-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
13	17.21А-58-1,2,3,4-МГН	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»,
14	17.21А-58-1,2,3,4-ЭЭР	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»
15	17.21А-58-1,2,3,4-ТБЭО	Раздел 12. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
	127-17-ИТИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства.

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Назначение	Код (ОК 013-2014)-210.00.11.10.100
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Опасных природных и техногенных процессов на территории строительства объекта не имеется. Разработка специальных инженерных решений для защиты объекта от опасных природных и техногенных процессов не требуется.
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит
Пожарная и взрывопожарная опасность	Сведения приведены в разделе заключения «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются
Уровень ответственности	Нормальный - (II)

Технико-экономические показатели.

№	Основные данные и технико-экономические показатели	Единица измерения	Показатель
1.	Площадь земельного участка по Градостроительному плану	м ²	53583,0
2.	Площадь благоустройства участка в условных границах	м ²	53692,0
3.	Площадь застройки, жилого дома № 58 (корпус 1-4)	м ²	7145,1
4.	Площадь застройки нежилой части (ТП)	м ²	156,6

5.	Площадь озеленения	м ²	14167,6
6.	Площадка цветников	м ²	408,0
7.	Площадка для фонтана	м ²	101,0
8.	Площадки из тротуарной плитки	м ²	3292,4
9.	Площадь твердых покрытий	м ²	23367,8
10.	Площадь детской площадки	м ²	1685,0
11.	Площадь площадки отдыха	м ²	243,5
12.	Площадь хозяйственной площадки	м ²	596,0
13.	Спортивная площадка	м ²	2469,0
14.	Этажность корпусов	этаж	15
15.	Количество этажей корпусов	этаж	16
16.	Количество квартир в жилом доме 58 в том числе: в одном корпусе	шт.	1424 356
17.	Строительный объем корпуса 1, в том числе	м ³	72991,4
	ниже отм. 0,000		2974,3
	выше отм. 0,000		70017,1
	Строительный объем корпуса 2, в том числе	м ³	72991,4
	ниже отм. 0,000		2328,4
	выше отм. 0,000		70663,0
	Строительный объем корпуса 3, в том числе	м ³	72991,4
	ниже отм. 0,000		3034,4
	выше отм. 0,000		69957,0
	Строительный объем корпуса 4, в том числе	м ³	72991,4
	ниже отм. 0,000		3034,4
	выше отм. 0,000		69957,0
18.	Площадь квартир в жилом доме № 58 в том числе: В одном корпусе	м ²	64674,4 16168,6
19.	Общая площадь жилого дома № 58 в том числе: Одно корпуса	м ²	81476,4 20369,1
20.	Удельный расход тепловой энергии	Вт / (м ³ °С)	0,147
21.	Класс энергетической эффективности	A++	Очень высокий
22.	Продолжительность строительства корпуса № 1	месяц.	37
23.	Продолжительность строительства корпуса № 2	месяц.	49
	Продолжительность строительства корпуса № 3	месяц.	61

Продолжительность строительства корпуса № 4	месяц.	73
---	--------	----

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства.

Настоящая проектная документация разработана для нового строительства многоэтажного жилого дома № 58 (корпус 1, 2, 3, 4) г. Кемерово, Заводский район, улица Мичурина. Многоэтажный жилой дом № 58 состоит из четырех отдельно стоящих пятнадцатипятиэтажных жилых корпусов, предназначен для постоянного проживания в нем людей.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Проектная документация. - Общество с ограниченной ответственностью «Проект-Строительный Комплекс» (ООО «Проект-СК») г. Кемерово. ИНН 4205043429, ОГРН 1034205006307.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № ПНЦ 100092/84 от 02.04.2012г., выдано СРО НП «Кузбасский проектно-научный центр», (номер в госреестре № СРО-П-062-20112009).

Юридический адрес: 650025, г. Кемерово, ул. Дзержинского, д.29.

Субподрядная проектная организации:

- Раздел 9 «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности»: ООО «Ипульс», свидетельство от 06.12.2012 г. № П-767-2012-4230019243-123, выдано СРО «Коммерческое партнерство по содействию регламентации проектной деятельности», г. Новокузнецк.

- Подраздел 5.4.1 «Вентиляция»: ИП Радионова С.А свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 21.03.2014 г. № ПНЦ 140173/177, выдано СРО НП «Кузбасский проектно-научный центр», (номер в госреестре № СРО-П-062-20112009).

Инженерно-геологические, инженерно-экологические изыскания - Общество с ограниченной ответственностью «Геотехника» (ООО «Геотехника») ИНН 4205052254, ОГРН 1034205051660.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№00863 от 18.10.2011г., выдано СРО НП «Ассоциация Инженерных изыскателей в строительстве», (номер в госреестре № СРО-П-001-28042009).

Директор – Сахаров В.Н.

Юридический адрес: 650004, Кемеровская область, г. Кемерово, улица Большевицкая,

Информационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель, Заказчик, Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «Промстрой-А» г. Кемерово ИНН 4205211803, КПП 420501001.

Юридический адрес: Кемеровская область, г. Кемерово, улица Дзержинского, дом № 29.

Директор – Лащенко О. В. на основании устава.

Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)

Предоставлялось.

Разрешены (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Предоставлялось

Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства заказчика.

Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Предоставлялось.

2. Основание для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

Основания для выполнения инженерных изысканий

Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании задания)

Инженерно-геологические изыскания выполнены на основании:

- Договора № 127-17, заключенного между ООО «Промстрой-А» и ООО «Геотехника».
- Технического задания на производство инженерно-геологических изысканий, составленного директором ООО «Промстрой-А» и согласованного директором ООО «Геотехника» Сахаров В.Н. в 2017 году.

Сведения о программе инженерных изысканий.

Промстрой-А».

2.2.2. **Результаты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для применения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)**

Не представлено.

2.2.4. **Иная представленная по умолчанию заявителем информация, определяющая исходные исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий**

Не представлено.

2.3. **Назначение для разработки проектной документации**

2.3.1. **Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)**

- Техническое задание на проектирование от 04.10.2017 г. объекта: «Жилой дом № 58, корпус 1, 2, 3, 4), в границах земельного участка с кадастровым номером 42:24:0101002:25244 по улице Мичурина в Заводском районе г. Кемерово. Техническое задание утверждено заказчиком, ООО «Промстрой-А».

2.3.2. **Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства**

- Градостроительный план RU 42305000-6179 от 13.09.2017 земельного участка с кадастровым номером 42:24:0101002:25244.

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

- Технические условия от ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» на присоединения к электрическим сетям от 13.10.2017 г. № ТО-14., выданные ООО «Промстрой-А».

- Технические условия от ОАО «Кемвод» на присоединения к сетям водоснабжения и канализации № 963 от 31.10.2017 г. выданные ООО «Промстрой-А».

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. **Описание результатов инженерных изысканий**

Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкция объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карт, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие).

1.1.1. Инженерно-геологические изыскания.

Объект изысканий расположен в Заводском районе города Кемерово по улице Мичурина (бывшая территория бывшего ботанического сада) в границах земельного участка с кадастровым номером 42-24-0101002:25244.

Местность, на которой расположена исследуемая площадка, имеет спокойный и ровный рельеф. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 121,62 – 123,03 м.

На территории изысканий большая часть площадки проектируемого строительства занята зданиями. Присутствуют подземные, в том числе и водонесущие коммуникации. Прилегающая территория застроена многоэтажными жилыми домами.

Рельеф. Исследуемая территория располагается в пределах Кузнецкой котловины. Рельеф территории имеет увалисто-равнинный характер, для него характерны широкие плоские долины, длинные склоны. Склоны и поверхности водоразделов слабо расчленены небольшими руслами ручьев, долинами сухих логов, балок. Речные долины обычно хорошо разработаны, равнинного типа, с выпуклыми склонами, широкими заболоченными долинами, по которым меандрируют русла рек.

В геоморфологическом отношении участок работ располагается в пределах II ступени левобережной террасы р. Томь.

Террасность. Исследуемая площадка, расположена на левом берегу реки Искитимка, на расстоянии около 100-300 м, в 2 км от реки Томь. Река Искитимка на этом участке протекает по левобережной террасе р. Томи.

Климат района. Территория характеризуется резко континентальным климатом со значительными годовыми и суточными колебаниями температур. Это обусловлено не только географическим положением района изысканий в Кузнецкой котловине юго-западной части Западной Сибири в пределах Евразийского материка, но и его приуроченностью к зоне сочленения Кузнецкой впадины с западными массивами Кузнецкого Алатау, Горной Шории и Салаира. В холодный период года климат в основном находится под влиянием западного отрога Сибирского антициклона. Для него характерны сильные морозы, обусловленные ночным выхолаживанием при ясной антициклонической погоде и стоком холодного воздуха в пониженные формы рельефа.

Согласно СП 131.13330.2012 СНиП 23-01-99* район изысканий входит в климатический район В. Средняя многолетняя температура воздуха в январе составляет ($-17,9^{\circ}\text{C}$), в июле – $17,9^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая температура воздуха – ($0,8^{\circ}\text{C}$). Нормативная глубина промерзания по формуле п.5.5.3 СП 22.13330.2011 и составляет для суглинков – 185 см, для супесчаных грунтов 273 см.

Конструктивная характеристика проектируемых зданий: здания сложной конфигурации. Размеры здания: длина 45,25 м, ширина 18,55 м. Количество этажей 15.

Предполагаемый тип фундамента – ленточный ростверк на сваях, расчетная нагрузка на сваю 10 т. Уровень ответственности сооружения – II, коэффициент доверительной вероятности характеристик грунтов – $\alpha = 0,95$.

Цель изысканий – изучение инженерно – геологических и гидрогеологических условий строительства зданий на свайном основании.

Полевые инженерно – геологические работы выполнены ООО «Геотехника» в августе 2017г.

Скважины пробурены самоходной буровой установкой УРБ-2А-2 и УРБ-2А-2Д с ударным снарядом диаметром 160 мм. Монолиты грунтов отобраны тонкостенным стаканом диаметром 146 мм методом постепенного задавливания в грунт.

Статическое зондирование грунтов осуществлено установкой СП-59 с комплектом аппаратуры «ПИКА-19» согласно ГОСТ 19912-2012, с целью выделения инженерно – геологических элементов и получения данных для расчета их несущей способности. Лабораторные исследования грунтов проводились согласно действующим ГОСТ и инструкциям в центральной лаборатории ООО «Геотехника» под руководством зав. лабораторией Т.В. Тихоновой.

Геологическое строение исследованной территории обусловлено приуроченностью района к северо-восточной части Кузнецкой межгорной впадины. В геологическом строении территории принимают участие палеозойские отложения ильинской подсерии верхней перми (Р2), представленные буровато-серыми и серыми песчаниками с пропластками алевролитов, конгломератов. На размытой поверхности верхнепермских отложений залегают четвертичные образования, представленные элювиально – делювиальными, аллювиальными перекрытыми чехлом лессовидных суглинков.

Геолого-литологический разрез площадки на исследованную глубину до 14,0 м представлен (сверху - вниз) следующими разновидностями грунтов (нумерация слоев и их мощности приведена в соответствии с инженерно-геологической картой г. Кемерово и ранее выполненными отчетами [1-6]):

Слой 1 (tQIV). Насыпной грунт. Представлен смесью суглинка и почвы с включениями щебня. Грунт отсыпан сухим способом, неоднородный по составу, сложенению и плотности. Распространен повсеместно, залегает в виде слоя мощностью 1,0 – 2,0 м.

Слой 4 (adQIII-IV). Суглинок аллювиально-делювиальный, в верхней части разреза преимущественно светло – бурый, однородный, ожелезненный, карбонатизированный, в нижней части разреза – серовато-бурый, серый с линзами и прослоями песка. Распространен повсеместно, залегает в виде пласта до глубины 6,6 – 9,4 м.

Слой 9 (zQII-III). Гравийный грунт с линзами и прослоями галечникового грунта, песка и щебня с включениями валунов. Грунт аллювиальный, насыщенный водой. Распространен повсеместно, залегает в виде пласта. Мощность слоя 0,5 – 2,2 м.

Слой 15 (cP2-Q). Обломочная зона коры выветривания представлена грунтом щебенистым с прослоями и линзами дресвяного грунта. Обломочный материал выветрелый – продукт выветривания песчаников. Грунт неоднородный, плотный по бурению. Распространен повсеместно, залегает в виде невыдержанного по мощности и простираению пласта. Мощность слоя 0,5 – 3,1 м.

Слой 16 (P2). Зона трещиноватости коренных пород – скальный грунт представлен массивным, стратым. Выход керна в виде плиток и столбиков. Каменный материал от трещиноватого до прочного. Залегает на глубине 9,4 – 12,0 м от отметок поверхности земли в виде массива вскрытой мощностью 2,0 – 3,0 м.

Геолого-геологические условия территории до глубины исследования (12,0 – 14,0 м) обусловлены наличием водоносного горизонта, приуроченного к аллювиально-делювиальным и аллювиальным отложениям слоев 4, 9. Ввиду отсутствия водоупора между этими слоями грунтовые воды объединены в один водоносный горизонт.

Уровень грунтовых вод в период изысканий (август 2017г.) установился на глубине 3,7 – 4,0 м от поверхности земли (абсолютные отметки 115,51 – 118,26 м).

В наиболее водообильные периоды года уровень воды может повыситься на 1,5 – 2,0 м относительно зафиксированного. Водоносный горизонт функционирует постоянно, питание его происходит, за счет инфильтрации атмосферных осадков и влияния местных техногенных факторов (утечки из водонесущих коммуникаций, отсутствие испарения и конденсат влаги под зданиями и асфальтовым покрытием, а также общее подтопление городской застроенной территории).

Естественный режим разгрузки поверхностных и подземных вод затруднен за счет нарушения поверхностного и подземного стоков, наличия толщи суглинистых грунтов, обладающих низкими фильтрационными свойствами, способствующих процессу подтопления территории. Разгрузка осуществляется в местную гидросеть (р. Искитимка) и трещиноватые песчаные грунты, подстилающие аллювиальную толщу, частично расходуется на испарение. Режим подземных вод неустойчивый и определяется климатическими и техногенными факторами. Максимум подъема уровня приходится на май - июнь, минимальное положение в январе – феврале.

Подземные воды по химическому составу гидрокарбонаты с переменным катионным составом. Химический состав и степень агрессивного воздействия воды к различным конструкциям приведена в приложении М.

Рекомендуемые коэффициенты фильтрации по материалам изученности [1-5] для суглинистого слоя 4 составляет 0,07 м/сутки, для гравийного грунта более 30 м/сутки и могут быть использованы только для предварительных расчетов.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

- Инженерно-геологические изыскания

3.1.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

В рамках выполнения инженерно-геологических изысканий было проведено:

- сбор и обработка архивных материалов;
 - рекогносцировочное обследование участка работ;
 - бурение скважин глубиной 14,0 м буровой установкой УРБ-2А-2 и УРБ-2А-2Д пневмоударным снарядом диаметром 160 мм.
 - отбор проб для лабораторных определений, грунт отобран тонкостенным грунтоносом сужающегося типа диаметром 146 мм методом постепенного задавливания в грунт;
 - лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, определения коррозионной агрессивности грунтов, химический анализ воды).
- Перечень нормативных документов, регламентирующих проведение изысканий:*
- СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция.
 - СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства.
 - СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

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

Оперативные изменения и дополнения, внесенные в результаты инженерно-геологических

исследований.

3.2. Описание технической части проектной документации

Перечень рассмотренных разделов проектной документации

	Обозначение	Наименование
1	17.21А-58-1,2,3,4-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»
2	17.21А-58-00-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
3	17.21А-58-1,2,3,4-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»
4	17.21А-58-1,2,3,4-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
5	17.21А-58-1,2,3,4-ИОС5.1	Подраздел 5.1 «Сети электроснабжения». «Электрооборудование, электроосвещение». «Электроснабжение, наружное электроосвещение»
6	17.21А-58-1,2,3,4-ИОС5.2,3	Подраздел 5.2,3 «Системы водоснабжения и водоотведения». «Наружные сети. Хозяйственно-питьевой водопровод. Канализация» «Внутренние сети. Водопровод. Канализация»
7	17.21А-58-1,2,3,4-ИОС5.4	Подраздел 5.4 «Отопление, тепловые сети»,
8	17.21А-58-1,2,3,4-ИОС5.4.1	Подраздел 5.4.1 «Вентиляция»
9	17.21А-58-1,2,3,4-ИОС5.5	Подраздел 5.5 «Сети связи»
10	17.21А-58-1-ПОС 17.21А-58-2-ПОС 17.21А-58-3-ПОС 17.21А-58-4-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»
11	17.21А-58-00-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
12	17.21А-58-1,2,3,4-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
13	17.21А-58-1,2,3,4-МГН	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»,
14	17.21А-58-1,2,3,4-ЭЭР	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»

127-17-ИТИ	Раздел 12. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
127-17-ИТИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям

12. Описание решений, принятых в разделах проектной документации.

12.1. Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования, в т.ч. технические условия. Проектная документация на строительство разработана на основании градостроительного плана земельного участка.

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, газе и электрической энергии, технико-экономические показатели.

Проект заверен проектной организацией о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе санитарно-эпидемиологическими требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

12.2. Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок в границах благоустройства площадью 53692,0 м² предусмотрен для проектируемых корпусов 1, 2, 3, 4 жилого дома № 58 в Заводском районе г. Омска, улица Мичурина.

В представленном проекте благоустройства, нормативное озеленение и полный набор функциональных площадок предусматривался, исходя из следующих особенностей:

Жилой дом № 58 запроектирован из четырех отдельно-стоящих корпусов в связи с этим обособленное дворовое пространство, где располагается полный набор функциональных площадок.

К запроектированным корпусам жилого дома осуществляется с улицы Мичурина

Технико-экономические показатели

№	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
1.	Площадь земельного участка в границах благоустройства.	м ²	53692,0
2.	Площадь застройки, жилого дома № 58 корпус 1, 2, 3, 4	м ²	7145,1
3.	Площадь нежилой застройки (ТП)	м ²	156,6
4.	Площадь озеленения	м ²	14167,6

5.	Площадка цветников	м ²	408,0
6.	Площадка из тротуарной плитки (брусчатка)	м ²	3292,4
7.	Площадка для фонтана	м ²	101,0
8.	Проезды	м ²	12605,0
9.	Тротуары, отмостки	м ²	2482,8
10.	Площадка для стоянки автомобилей	м ²	8280,0
11.	Площадь детской площадки	м ²	1685,0
12.	Площадь площадки отдыха	м ²	243,5
13.	Площадь хозяйственной площадки	м ²	596,0
14.	Площадка под контейнеры ТБО	м ²	600,0
15.	Спортивная площадка	м ²	2469,0

План вертикальной планировки разработан на основании генплана площадки. ~~Топографической~~ основой чертежа является план масштабом 1:500 с сечением рельефа ~~по~~ контурами через 0,50 м. Съёмка получена в УАиГ г. Кемерово.

В проработке схемы вертикальной планировки, определены направления стока, ~~на~~ ~~сделаны~~ отметки существующего рельефа, данные геологических исследований, а также ~~на~~ ~~сделаны~~ асфальтового покрытия проездов.

Пешеходные дорожки и окружающее озеленение приподняты по отношению к проезжей ~~части~~ на 0,15м.

Продольные уклоны по проезду, отмостке и тротуарам запроектированы согласно ~~нормам~~.

В представленном проекте благоустройства и озеленения территорий, на котором ~~предусмотрены~~ корпусы жилого дома, заложены следующие решения:

- организация беспрепятственного проезда пожарной машины к каждому корпусу ~~этого дома~~;
- на путях передвижения людей запроектированы пешеходные проходы, предусмотрены ~~пешеходы~~ ко всем крыльцам входов в здание. Предусмотрены технические мероприятия, ~~обеспечивающие~~ беспрепятственное передвижение МГН (маломобильных групп населения) по ~~территории~~, - пониженные бордюры на спряжениях проезжих частей с пешеходными путями, а ~~также~~ ~~уклоны~~ уклоны пешеходных путей не более 10%;
- для организации прогулок детей предусмотрена детская игровая площадка, ~~оборудованная~~ песочницей с грибком, каруселью, горкой и игровым комплексом с песочницей ~~и~~ ~~висячими~~ качелями. Площадь детской площадки – 1685,0 м².
- на территории жилых корпусов предусматривается спортивная площадка – 2469,0 м².
- для озеленения территории использованы деревья – береза, кустарники для рядовой ~~и~~ ~~сирень~~ сирень обыкновенная, кустарник для живой изгороди – барбарис, газон партерный и ~~и~~

Строительство корпусов жилого дома № 58 предусматривается в территориальной зоне (ЗОНА) многоэтажной жилой застройки) с ограничением использования земельных участков (ЗУ) капитального строительства в водоохраных зонах (В).

3.2.3.3. Архитектурные решения

Каждый корпус жилого дома № 58 запроектирован прямоугольной формы и вытянутый с северо-восток, пятнадцатизэтажный (пятнадцать этажей надземных - жилых и один технический). Каждый корпус запроектирован из двух блок-секций. Размеры корпуса в осях «А-Д» - 16,20 м, «1-28» - 85,81 м, площадь застройки одного корпуса - 1391,4 м².

В корпусах многоквартирного жилого дома № 58 с 1-го по 15-й этажи запроектированы трансформируемые помещения жилой части (квартиры). Трансформация квартир предусматривается с возможностью изменение числа жилых комнат в квартире, изменение размеров, взаимосвязей местоположения функциональных зон, появления новых функциональных зон изменение размеров и взаимосвязей помещений. В техническом этаже запроектированы помещения для размещения инженерного оборудования (электрощитовая, узел, центральный тепловой пункт и узел горячего водоснабжения).

В каждой группе в жилую часть в каждом корпусе запроектирована сквозная в осях «8-9», через тамбур в вестибюль и лифтовой холл.

В каждой группы в помещения инженерного назначения запроектированные в техническом этаже предусматриваются в осях «7-8», «20-21» по оси «Д».

Высота первого этажа 2,9 м типового жилого этажа 2,74 м, высота технического этажа 2,9 м.

Стены - несущие, наружные и внутренние, из монолитного железобетона толщиной 200, 250 и 250 мм. Стены цокольного этажа - монолитные железобетонные обработанные гидроизоляцией и утепленные с наружной стороны пеноплексом;

Перекрытие и покрытие в корпусах жилого дома № 58 - монолитные железобетонные толщиной - 220 мм.

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

Лестницы сборно-монолитные. Тип лестничной клетки Н1 через незадымляемую лестничную зону.

В каждом корпусе жилого дома № 58 предусмотрено по четыре лифта, два лифта в каждой секции. Лифт на = 1000 кг и лифт на 400 кг.

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

Двери - переплеты ПВХ с двухкамерными стеклопакетами.

Двери - внутренние деревянные, наружные - стальные с домофонами, квартирные - стальные с установкой замка, дверной ручки, двери лифтового холла с пределом огнестойкости EI - 30.

Защита здания - наружное расположение утеплителя из самозатухающего ППС-16Ф толщиной 130 мм. Защита утеплителя - тонкостенная штукатурка по ППС-16Ф в соответствии с нормами, предусмотрены противопожарные рассечки в плоскости

из «Еуро-фасад Тизол», толщиной 130 мм (горизонтальные расчески в уровне перекрытий каждого этажа по периметру здания, а также вокруг окон и дверных проемов).

Кровля в корпусе жилого дома плоская:

- Основной водоизоляционный ковер 2 слоя Техноэласт по ТУ 5774-003-00287852-99; верхний слой – Техноэласт марки ЭКП, нижний слой – Техноэласт марки ЭПП.
- Огрунтовка стяжки грунтовкой «Технониколь», состоящий из раствора битума БН70/30 в керосине в соотношении 1:3 по весу.
- Стяжка из цементно-песчанного раствора марки 150, армированная сеткой из Вр \varnothing 4 с ячейкой 150x150 – толщиной от 30 до 50 мм перехлест сетки в продольном и поперечном направлении 100 мм; защитный слой арматуры сетки не менее 10мм.
- Разуклонка из пенополистирола ППС17 по ГОСТ 15588-2014 толщиной от 50 мм до h.
- Теплоизоляционный слой толщиной ППС-13 по ГОСТ 15588-2014 толщиной от 150 мм.
- Пароизоляция – 1 слой битумного рулонного материала «Бикрост ХПП» по ТУ 5774-042-00288739-99.
- Разуклонка: затирка Профит-горизонт от 0 до 20 мм (вокруг трапа), стяжка из цементно-песчанного раствора марки 150 по уклону 20-80 мм.

Водоотведение с кровли – организованное с внутренним водостоком.

Оформление фасадов предусматривается в соответствии с паспортом внешней отделки – тонкостенной штукатурке фасадами красками.

Представлена вся отделка помещений вспомогательного, обслуживающего и специального назначения.

Нормируемые показатели естественного и искусственного освещения помещений жилого дома соответствует нормированным показателям комфортности инсоляции. Габариты оконных проемов предусмотрены с учетом соблюдения инсоляции, не менее 1 час. Размеры световых проёмов предусмотрены с учётом светотехнических характеристик окон и затенения противостоящими зданиями.

3.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Класс ответственности зданий и сооружений – II (нормальный).

Климатический район – IV

Проектируемое здание – бескаркасное, перекрестно-стеновой конструктивной схемы.

Основными несущими конструкциями являются продольные и поперечные стены.

Жесткость и пространственная неизменяемость обеспечивается продольными и поперечными несущими стенами из железобетона.

Конструктивными решениями приняты свайные фундаменты с монолитным ростверком толщиной 300 мм., под ростверками выполнена бетонная подготовка из бетона В 7.5 толщиной 100 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм. По ростверкам выполняются фундаментные стены толщиной 200, 220 и 250 мм.

Сваи выполнены из бетона В25, F100, W4. Армирование свай \varnothing 12 A500С.

Свай ведётся последовательно и выполняется до проектных отметок, согласно СНиП 3.02.01-87.

Расчетная нагрузка на сваю – 63 тс, несущая способность сваи – 79 т.с.

В перекрытия корпусов жилого дома 58 приняты из монолитного железобетона толщина стен принята 200, 220 и 250 мм, толщина плит перекрытия и покрытия

принята 220 мм. Лестничные марши выполняются сборными. Опирание маршей выполняется на монолитные лестничные площадки. Глубина опирания маршей не менее 100 мм. Общая жесткость и пространственная неизменяемость обеспечивается продольными и поперечными несущими стенами из железобетона. Межквартирные перегородки выполняются из железобетонных стен толщиной 200 мм. В качестве ограждающих конструкций принято кирпичное заполнение из обыкновенного полнотелого глиняного кирпича пластичного формирования. Кирпич 250x120x65 ГОСТ 530-2012. с применением раствора марки М 75, F35 по ГОСТ 28013 - 98 с добавлением противоморозных и пластифицирующих добавок, с толщиной стен 250 мм утеплитель пенополистирольные плиты ППФ-16Ф толщиной 130 мм с последующей штукатуркой по стеклополимерной сетке. Наружные кирпичные стены дополнительно армируются и крепятся к бетонным стенам при помощи закладных деталей. Остальные перегородки приняты из гипсокартонных листов по оцинкованному каркасу. Кровля принята рулонная, с внутренним водостоком.

Конструкция полов в корпусах жилого дома.

В техническом этаже:

1. Ж.б. подготовка, бетон В 20 армированная сеткой из $\varnothing 10A$ 500С, шаг стержней сетки 150x150, толщина бетона $t = 100$ мм.
2. Гидроизоляция – 2 слоя ПЭТ пленки ТС – 0,03 по ГОСТ 10354-82*.
3. Утрамбованная щебеночная подготовка, $t = 100$ мм.

На первом этаже:

1. Стяжка из цемента-песчаного раствора М 150, армированная сеткой $\varnothing 5$ Вр1, шаг стержней сетки 100x100 мм., $t = 50$ мм.
2. Утеплитель ППС-17-50 мм.
3. Пароизоляция из 1-го слоя полиэтиленовой пленки ТС-0.03 ГОСТ 10354-82*, скрепленная по всей длине строительным скотчем и заведенная на стену на 100 мм, пенотерм по периметру.
4. Железобетонная плита перекрытия, $t=220$ мм.

Со 2-го по 15-ый этажи конструкция пола предусмотрена:

1. Фиброцементно-песчанная стяжка М 150, толщиной $t = 60$ мм.
2. Виброшумоизоляция – пенотерм НПП ЛЭ толщиной 8мм.
3. Железобетонная плита перекрытия – 220 мм.

Конструкция кровли.

1. Основной водоизоляционный ковер 2 слоя Техноэласт по ТУ 5774-003-00287852-99; защитный слой – Техноэласт марки ЭКП, нижний слой – Техноэласт марки ЭПП.
2. Огрунтовка стяжки грунтовкой «Технониколь», состоящий из раствора битума БТ-030 в керосине в соотношении 1:3 по весу.
3. Стяжка из цементно-песчанного раствора марки 150, армированная сеткой из Вр $\varnothing 4$ с сеткой 150x150 – толщиной от 30 до 50 мм перехлест сетки в продольном и поперечном направлении 100 мм; защитный слой арматуры сетки не менее 10мм.
4. Разуклонка из пенополистирола ППС17 по ГОСТ 15588-2014 толщиной от 50 мм до h.
5. Теплоизоляционный слой толщиной ППС-13 по ГОСТ 15588-2014 толщиной от 150
6. Пароизоляция – 1 слой битумного рулонного материала «Бикрост ХПП» по ТУ 5774-00288739-99.

7. Разуклонка: Профит-горизонт от 0 до 20 мм (вокруг трапа), стяжка из цементно-песчанного раствора марки 150 по уклону 20-80 мм.

8. Монолитная железобетонная плита перекрытия, $t=220$ мм.

Проектом предусматривается изготовление монолитных ростверков из тяжелого бетона класса В 25, F 100, W4 с армированием арматурой классом А500С, что гарантирует безаварийную эксплуатацию конструкций на весь период эксплуатации корпусов жилого дома. Стены технического этажа и фундаменты защищены от воздействия агрессивных средств обмазочной гидроизоляцией.

За относительную отметку 0,000 корпусов жилого дома 58 принята отметка верха плиты перекрытия технического этажа, что соответствует:

- корпусу № 1 – 123,35;
- корпус № 2 – 123,25;
- корпус № 3 – 123,15;
- корпус № 4 – 123,45.

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

3.2.2.5.1. Система электроснабжения

Электроснабжение корпусов жилого дома № 58 в Заводском районе г. Кемерово, улица Мичурина предусматривается в соответствии с техническими условиями ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» № ТО-14 от 13.10.2017г.

Подключение к электроснабжению корпусов 1, 2, 3, 4 жилого дома № 58 в Заводском районе г. Кемерово, улица Мичурина выполняется от проектируемых ТП-1 – 2х1000 кВА и ТП-2 – 2х1000 кВА

По степени обеспечения надежности корпуса жилого дома № 58 относится ко II категории.

Напряжение сети принято 0,4/0,22 кВ для системы с глухозаземленной нейтралью трансформаторов ТП.

На вводе каждого корпуса предусматривается главный распределительный щит ВРУ следующий:

- вводной панели ВРУ1-18-80 с переключающим устройством;
- ВРУ 1-13-20 – обеспечение электропитания квартир;
- распределительной панели ПР11 с автоматическими выключателями на отходящих линиях;

Учет электроэнергии предусмотрен на вводных панелях ВРУ счетчиками класса точности 1,0.

Подключение электроприемников корпусов жилого дома предусмотрено от распределительных панелей ВРУ. Распределение электроэнергии от распределительных панелей ВРУ к квартирным щиткам индивидуального изготовления осуществляется через групповые щитки ЩЭ. Напряжение в магистральных сетях 380В; в групповых сетях, у электроприемников квартиры 220В. Проектом предусмотрено равномерное распределение нагрузки по фазам в нормальном режиме и перевод всей нагрузки на другой ввод в аварийном режиме.

Электроснабжение потребителей I категории надежности предусмотрено от 1ШР через устройство автоматического переключения 58.1(58.3)ВРУ2. Для распределения электроэнергии

предусмотрен щит гарантированного питания 1ШР. Учет электроэнергии предусматривается приборами класса точности 1,0 для каждого щита отдельно.

Электроснабжение корпуса жилого дома осуществляется по II категории надежности;

В отдельную группу выделены электроприемники I категории надежности электроснабжения (аварийное освещение, системы связи, питание приборов ОПС).

Каждый корпус жилого дома № 58 запроектирован из двух блок-секций, ввод предусматривается в каждую блок-секцию корпуса.

Основными потребителями электроэнергии являются: электроосвещение, розеточные системы вентиляции, инженерно-техническое оборудование.

Количество щитков квартирных составляет 178 шт. по количеству квартир в одной блок-секции корпуса.

Расчетная мощность инженерно-технического оборудования составляет

ввод 1 – 74 кВт; ввод 2 – 74 кВт;

Расчетная мощность составляет: ввод 3 – 141 кВт; ввод 4 – 146 кВт;

Расчетная мощность составляет: ввод 5 – 141 кВт; ввод 6 – 146 кВт;

Расчетная мощность ввод3(ввод4) в послеаварийном режиме составляет 253,3 кВт.

Расчетная мощность ввод5(ввод6) в послеаварийном режиме составляет 253,3 кВт.

Мощность в точке присоединения к сетям составляет 327.3 кВт. 1 блок.

Мощность в точке присоединения к сетям составляет 327.3 кВт. 2 блок.

Электроснабжение корпусов жилого дома № 58 принято по радиальной схеме от разных щита РУ-0,4кВ проектируемых трансформаторных подстанций мощностью 2x1000 кВА резервируемыми кабельными линиями с установкой на вводе вводно-переключающей серии ВРУ1.

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

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

Заземление и молниезащита

Снаружи каждого корпуса рядом с вводом в электрощитовые здания выполняется заземляющие устройства с сопротивлением не более 4 Ом. Наружное заземляющее устройство из 6 заглубленных электродов из ст.50x50x5мм длиной по 3м, соединенных между собой главной заземляющей шиной здания ст. 40x5мм.

Система электробезопасности здания принята для распределительной и групповой сетей -

От этажного щита в квартиры прокладываются пятипроводные сети. От квартирного щита по квартире прокладывается трехпроводные сети. Третий провод используется в качестве провода защитного заземления. Подключение штепсельных розеток в квартирах выполнено через АВДТ (D63-22C25 220В 25А с отключающим дифференциальным током 0,03 А)

С целью уравнивания потенциалов на вводе в здание, в электрощитовой выполнена заземляющая шина из ст. 40 x 5 мм. К заземляющей шине подключены РЕ и N - проводники распределительной сети, заземляющий проводник наружного заземляющего устройства, стационарно расположенные трубопроводы здания, металлические конструкции

здания, и т.п. оборудование, которое может оказаться под напряжением при неисправности изоляции.

На крыше корпусов 1, 2, 3, 4 жилого дома № 58 проложена молниеприемная сетка из ст. диам. 8 мм с шагом 12 x 12 м, соединенная с мет. арматурой здания не более через 25 м.

3.2.2.5.2. Система водоснабжения

Наружные сети водопровода выполнены на основании технических условий, выданных ОАО «Кемвод» № 963 от 31.10.2017 г.

Наружные сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовой трубы ПЭ Ø160мм, по ГОСТ 18599-2001. Сети водопровода уложены на глубине 2,70-3,0м. Тип основания под трубопроводы – грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта $h=100\text{мм}$.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для корпуса жилого дома 58 составляют: – 720,0м³/сут; 43,84м³/час; 17,50л/с (в т.ч. на приготовление горячей воды – 288,0м³/сут; 29,12м³/час; 9,54л/с).

Внутренние системы холодного, горячего водоснабжения и циркуляционные трубопроводы по цокольному этажу выполнены из труб “WEFATHERM” из полипропилена «Рандом сополимер» по ГОСТ Р 52134-2003 PN10 – SDR 11 для холодной воды и PN20 – SDR6 для горячей воды. Трубопроводы проложенные по цокольному этажу покрываются изоляцией – теплоизоляционное покрытие из вспененного полиэтилена «Тилит», толщиной – 13мм. Стояки из медных труб по ТУ 48-0808-47-96, покрываются изоляцией – теплоизоляционное покрытие из вспененного полиэтилена «Тилит», толщиной – 6 мм. Разводка к приборам запроектирована из металлопластиковых труб.

Расчетный расход на хоз-питьевые нужды:

- для одного корпуса жилого дома 58 составляют: – 180,0м³/сут; 12,73м³/час; 4,62л/с (в т.ч. на приготовление горячей воды – 72,0 м³/сут; 8,38м³/час; 3,48л/с).

Подключение корпусов жилого дома № 58 предусмотрено к внутриквартальным сетям водоснабжения, расположенным, вдоль внутриквартального уличного проезда, который обеспечивает транспортное обслуживание проектируемого здания. Снабжение корпуса жилого дома водой предусмотрено от одного ввода Ø100.

Вводы водопровода в жилой дом выполнены в футлярах из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91 Ø325x4,0, с последующей заделкой водонепроницаемым эластичным материалом.

Водомерный узел холодной вода размещен в техническом этаже каждого корпуса жилого дома № 58. Для очистки воды от механических примесей на вводе водопровода устанавливается сетчатый фильтр. Для учета воды в водомерном узле установлен счетчик холодной воды Ø50мм, ГОСТ 6019-83 ВСХ-50, рассчитанный на расход воды 12,725м³/ч (в том числе на приготовление горячей воды 8,38 м³/ч). Для обеспечения требуемого напора в насосной предусмотрена установка повышения давления Hydro Multi-E 2 CR(E) 5-9 3x380-500В $h=56,00\text{м}$, $Q=13,0\text{м}^3/\text{час}$.

Согласно СП 30.13330.2012 п.7.1.11 установлены поливочные краны Ø25.

Расход воды на наружное пожаротушение в соответствии со СП 8.13130.2009 расчетный расход на 1 пожар принят 25 л/с, количество одновременных пожаров - 2. Для наружного пожаротушения корпусов жилого дома предусматривается 2 пожарных гидранта, расположенных на внутриквартальной сети водопровода.

Располагаемый напор в точке подключения 26м.

Требуемый напор 82,00 м. (Нтр.х.в.)

Требуемый напор 32,0 м. (Нп.п.)

Для учета расхода горячей воды в ИТП устанавливаются: на прямом трубопроводе горячей воды – водосчетчик ВСГ-50, расчетный расход: 72,0 м³/сут; 8,38 м³/час; 3,48 л/с. Для учета циркуляционного расхода установить счетчик ВСГ-40, расчетный расход – 2,44 л/с

В каждой квартире для учета холодной и горячей воды установлены водосчетчики ВСХ-15 и ВСГ-15.

Система горячей воды – циркуляционная, с нижней разводкой. Магистральный и циркуляционный трубопроводы расположены в техническом этаже.

Снабжение корпусов жилого дома горячей водой в зимний период осуществляется по закрытой схеме от водяных теплообменников, расположенных в ИТП, в подвальном этаже. Для учета расхода горячей воды в ИТП устанавливаются: на прямом трубопроводе горячей воды – водосчетчик ВСГ-50, расчетный расход: 72,0 м³/сут; 8,38 м³/час; 3,48 л/с. Для учета циркуляционного расхода установить счетчик ВСГ-40, расчетный расход – 2,44 л/с

Для обеспечения требуемого напора на обратном трубопроводе устанавливаем циркуляционный насос UPS 40-180F, Q = 5,8 м³/час, H = 11 м, фирмы GRUNDFOS.

Снабжение здания горячей водой в летний период осуществляется по закрытой схеме. Параметры сетей теплоснабжения: Напор – 20,0 м, Т 150-700С.

Для обеспечения необходимого напора горячей воды (71,15 м) на ТЗ, устанавливается повысительный насос CR 5-5, Q = 6,10 м³/час, H = 16,8 м, фирмы GRUNDFOS. Для поддержания температуры горячей воды в летний период, устанавливается электроотопительный котел ЭПО-30.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход			
		м ³ /сут.			м ³ /сут.
	Нфакт.=26,0 м.			Нфакт.=26,0 м.	
	Нп.п.= 32,0 м			Нп.п.= 62,25 м	
Холодное водоснабж.	Нтр.х.в.=82,00.	180,0	Холодное водоснабж.	Нтр.х.в.=75,00.	180,0
Горячее водоснабж.	Нтр.г.в.=79,0м.	72,0	Горячее водоснабж.	Нтр.г.в.=71,15м.	72,0
Водоотведение		180,0	Водоотведение		180,0

3.2.2.5.3. Система водоотведения

Наружные сети канализации выполнены из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Сети канализации уложены на глубине 2,0-3,6 м. Тип основания под трубопроводы - гравийно-щебеночное h=150 мм с песчаной подушкой h=150 мм.

Сброс бытовых сточных вод предусмотрен в бытовую внутриквартальную сеть канализации, из каждого корпуса предусмотрен по 4-м выпускам Ø100. Выпуски канализации в корпусов жилого дома прокладываются в футлярах Ø325х6,0 из стальной трубы по ГОСТ 10704-91, с последующей заделкой водонепроницаемым эластичным материалом.

Расчетный расход отводимых сточных вод для каждого корпуса жилого дома № 58 составляют: – 180,0 м³/сут; 12,73 м³/час; 4,62 л/с.

Система хозяйственно-бытовой канализации по техническому этажу прокладывается под потолком и запроектирована из чугунных безраструбных труб марки «РАМ-GLOBAL» Ø100. Стояки и внутриквартирная разводка из труб ПВХ Ø100 по ТУ 2248-057-72311668-2007.

Во всех технологических нишах на каждом этаже на случай аварийного подтопления и конденсата со стояков предусмотрены прочистки $\varnothing 50$ и устройство дренажных стояков Кд $\varnothing 50$. В техническом этаже дренажные стояки подключаются к хоз-бытовой канализации.

Для отведения воды в случае аварии и ремонте систем холодного и горячего водоснабжения и системы отопления в техническом этаже в тепловых узлах и водомерном узле предусмотрены приямки, откуда по мере необходимости вода дренажным насосом UNIPAMP SUB откачивается через приемную воронку в систему хоз-бытовой канализации.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли корпусов предусмотрен внутренний водосток. Выпуск водостока принят под потолком технического этажа. Выпуск дождевых вод запроектирован, открыто на отмостку в лоток около здания, и далее самотеком по рельефу в ближайший колодец ливневой канализации. 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 года предусматривается перепуск водостока $\varnothing 50\text{мм}$ в бытовую канализацию. Сеть внутренних водостоков выполняется из стальных электросварных труб $\varnothing 108 \times 4$ мм по ГОСТ 10701-91. Монтаж систем внутренних водостоков должен выполняться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Для защиты подземной части здания от грунтовых вод, а также для перехвата возможных утечек из водопроводно-канализационных коммуникаций предусмотрено устройство дренажной системы: однолинейный горизонтальный дренаж несовершенного типа.

Дренаж уложен вдоль проектируемого здания на расстоянии не менее 1 м от фундамента, вдоль направления потока грунтовых вод. Тип основания под трубопроводы - гравийно-щебеночное $h=150\text{мм}$ с песчаной подушкой $h=150\text{мм}$. Трубчатая дрена представляет собой конструкцию из полиэтиленовой перфорированной дренажной трубы $\varnothing 160-225\text{мм}$. На сбросном участке укладываются трубы полиэтиленовые, без перфорации $\varnothing 315\text{мм}$.

3.2.2.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Система теплоснабжения здания – централизованная, от городских внутриквартальных тепловых сетей Ду 300 мм.

Теплоноситель – горячая вода с параметрами 150-70 °С.

Температура теплоносителя в системе отопления 95-70 °С.

Прокладка трубопроводов теплосети принята подземная, в непроходных сборных железобетонных каналах из лотковых элементов по серии 3.006.1. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов решается осевыми сильфонными компенсаторами и углами поворотов трассы.

В тепловых камерах УТ1-УТ4 предусмотрена запорная и дренажная арматура, отборные устройства для измерения температуры и давления.

Дренаж трубопроводов проектируемого участка теплосети осуществляется отдельно из каждой трубы с разрывом струи в сбросной колодец и последующим отводом воды в ливневую канализацию или откачкой передвижными насосами.

Трубопроводы теплосети предусмотрены из труб стальных бесшовных термообработанных в соответствии с ГОСТ 32528-2013 (группа В). Материал труб - сталь 20 в соответствии с ГОСТ 1050-2013.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов тепловой сети – лакокрасочное из мастики «Вектор» 1025 в один слой, при толщине слоя 0,1-0,15 мм. Максимально допустимая температура теплоносителя для данного покрытия составляет 150 °С.

Тепловая изоляция трубопроводов предусмотрена толщиной 40 мм, из изделий на основе полиуретана, плотностью не более 200 кг/м³ и коэффициентом теплопроводности в сухом состоянии не более 0,06 Вт/(м·К) при средней температуре 25 °С.

Материал покровного слоя тепловой изоляции – стеклоткань.

Основные технические решения, принятые для поддержания нормируемых параметров микроклимата в корпусах жилого дома № 58:

- система водяного отопления, рассчитанная на поддержание температуры внутреннего воздуха в холодный период года в диапазоне 16-21 °С;
- система механической приточной вентиляции;
- система естественной вытяжной вентиляции.

Система отопления корпусов жилого дома запроектирована посекционная. Поддержание параметров теплоносителя на заданном уровне для системы отопления блок-секции № 1 осуществляется в узле управления № 2, системы отопления блок-секции № 2 – в узле управления 1.

Система отопления принята вертикальная, однотрубная, с тупиковым движением теплоносителя и нижнем расположением подающей и обратной магистрали.

В качестве теплоносителя используется горячая вода с максимальной температурой 95-70 °С. Материал труб – сталь, сортамент по ГОСТ 3262-75, ГОСТ 10704-91. В качестве отопительных приборов применены чугунные радиаторы, а в помещениях, где высота окна (вытража) составляет более 2 м – напольные конвекторы.

У каждого отопительного прибора на подводящем трубопроводе предусматривается установка клапана терморегулятора с автоматическим термoeлементом, на обратном – шаровой кран.

Удаление воздуха осуществляется через ручной воздухоотводчик, расположенный на чугунном радиаторе верхнего этажа, или через автоматический воздухоотводчик, предусмотренный конструкцией напольного конвектора.

Отключение отдельных отопительных приборов производится с помощью шарового крана и клапана терморегулятора, конструкция которого позволяет осуществить полное перекрытие потока.

Функцию гидравлической увязки системы отопления выполняет автоматическая балансировочная арматура, установленная у оснований стояков. Магистральные трубопроводы в цокольном этаже предусмотрены под потолком.

Опорожнение систем отопления или отдельных ее участков осуществляется при помощи дренажных кранов, а также с помощью балансировочной арматуры, конструкция которых позволяет осуществить отключение и слив воды.

Узлы управления 1, 2 параметрами теплоносителя для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения (далее – ГВС) запроектированы автоматизированные, с погодным регулированием по температуре наружного воздуха, а также включают в себя коммерческий учет тепловой энергии.

Присоединение общей системы ГВС для здания жилого дома предусмотрено в узле управления 1 по закрытой схеме, с параллельным присоединением водоподогревателя (теплообменника). В принятой схеме при соблюдении тепло-гидравлического режима тепловой сети работа системы ГВС не влияет на систему отопления, а расход сетевой воды зависит от ее температуры и изменяется при работе клапаном с электроприводом.

Присоединение систем отопления в узлах управления 1, 2 – независимое, через теплообменник. Погодное регулирование температуры теплоносителя осуществляется по данным датчика наружного воздуха. Циркуляционный насос, установленный на обратном трубопроводе перед теплообменником (по ходу движения воды), предназначен для обеспечения циркуляции теплоносителя в контуре системы отопления.

Расход тепла по расчетам на корпус жилого дома № 58 составляет – 1472178 Вт в том числе:

- на отопление – 615350 Вт жилые помещения;
- на вентиляцию – 654310 Вт жилые помещения;
- на горячее водоснабжение – 202468 Вт жилые помещения.

Вентиляция

Проектом для создания допустимых санитарно-эпидемиологических условий и чистоты внутреннего воздуха жилых квартир предусматривается естественная вытяжная вентиляция и механическая приточная вентиляция, которая обеспечивает стабильную работу естественной вытяжной вентиляции независимо от времени года.

Воздухообмены помещений приняты по требованиям санитарных норм в соответствии с нормативными документами по кратности.

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 дефлекторами. Для компенсации удаляемого воздуха из санузлов в нижней части двери предусматриваются переточные декоративные решетки.

Подача приточного воздуха осуществляется -приточными установками «Аргес» (ООО «Аргес» г. Кемерово).

Приточно-вытяжное оборудование размещается в помещениях вентиляционных камер, отделка помещений камер предусматривается непылящими материалами.

Эксплуатации приточных установок предусматривается независимая схема присоединения системы теплоснабжения жилого дома к тепловым сетям.

Теплоноситель первичного контура вода с параметрами 150-70°C. Теплоноситель вторичного контура - водный раствор незамерзающей жидкости «Комфорт-А», исключающей возможность размораживания воздухонагревателей приточных установок, (содержание «Комфорт» 40%), с параметрами 90-50°C.

Приготовление вторичного теплоносителя предусматривается в пластинчатом теплообменнике фирмы ООО «Кельвион Машинпэкс». Поддержание температурного графика вторичного контура осуществляется автоматически при помощи двухходового клапана «Belimo», установленного на трубопроводе первичного контура.

Циркуляция воды в системе теплоснабжения - насосами фирмы «Grundfos».

Температурное расширение теплоносителя вторичного контура и расчетное статическое давление в системе теплоснабжения обеспечивается при помощи мембранного расширительного бака фирмы «Reflex».

Для поддержания заданных температур приточного воздуха, в системе теплоснабжения используется как качественное регулирование, так и количественное. Количественное регулирование осуществляется при помощи клапанов, установленных индивидуально на трубопроводе обвязки каждого воздухонагревателя приточных установок.

Во все периоды года подаваемый наружный воздух в жилые помещения проходит очистку в «карманных» фильтрах класс очистки G4, далее в зависимости от времени года, подогревается и по системе воздуховодов подается в помещения.

Воздуховоды вентиляционных систем выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, толщиной 0,55-0,8 мм в зависимости от назначения и сечения воздуховодов. Аэродинамический расчет воздуховодов выполнен по программному комплексу «ТЕРЛОВ», сечения воздуховодов и клапанов определены из условия оптимальной скорости воздуха.

Для регулирования расходов воздуха на ответвлениях системы воздуховодов устанавливаются дроссель-клапаны и лючки для замеров параметров воздуха. Для очистки воздуховодов в местах отводов и разветвлений предусматриваются лючки.

В целях исключения конденсации влаги на поверхности воздухозаборных коллекторов приточных систем используется нефольгированный энергофлекс, толщина изоляции 20 мм. Воздуховоды естественной вентиляции, прокладываемые в кирпичной шахте на кровле изолируются энергофлексом, толщиной 5мм.

Средства автоматизации, поставляемые в комплекте с оборудованием, обеспечивают контроль и регулирование параметров приточного воздуха; степень загрязнения фильтров контролируется дифференциальными манометрами; воздухонагреватель защищен от замерзания аналоговыми датчиками по температуре обратной воды, который в момент снижения температуры в обратном трубопроводе до 20°C (вторичный теплоноситель) автоматически закрывается клапан наружного воздуха, отключается вентилятор и открывается воздухоподводящий клапан.

3.2.2.5.5. Сети связи

В каждом корпусе жилого дома № 58 на улице Мичурина в Заводском районе г. Кемерово 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, телевидение, телефонизация).

Ёмкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования - 356 квартир (абонентов) в одном корпусе.

Для прокладывания магистрального оптического кабеля (ОК) до каждого корпуса жилого дома № 58, предусматривается прокладка методом «труба в трубе» в металлической трубе диаметром условного прохода 159 мм заложены 3 полиэтиленовых трубы диаметром условного прохода 63мм.

Глубина заложения металлической трубы относительно уровня земли 1м.

От проектируемого колодца связи, до технических этаже корпусов жилого дома № 58 магистрально оптический кабель прокладывается «труба в трубе», Внутри каждого корпуса в техническом этаже магистральный оптический кабель (ОК) прокладывается по кабельным конструкциям совместно с сетями жилого дома. Внутри корпусов жилого дома № 58 в техническом этаже магистральный оптический кабель (ОК) проложен по кабельным конструкциям совместно с сетями корпусов жилого дома.

Домовой кросс ОРШ в корпусах жилого дома № 58 выполнен на базе пылевлагозащищенного антивандального шкафа ШКОН-КПВ-320(10), шкаф расположен в техническом этаже каждого корпуса жилого дома, подключенного от магистрального оптического кабеля ШКОН-нг(А)-HF-12A1(6)-1,5кН).

Деление оптической мощности происходит внутри домового кросса (ОРШ) где размещаются разветвители PO-1x32-PLC-SM/2,0-1,0м-SC/APC-10 шт.

От кросса прокладываются межэтажные оптические кабели (2 ОК по 92 волокон) и расходятся по разным подъездам.

В качестве межэтажного кабеля используется оптический кабель (2 ОК 92 волокон) со свободным сердечником состоящим из одиночных волокон ОК-НРС-нг(А)-12x6xG.657.A2 ССД.

В квартире абонента устанавливается абонентская розетка ШКОН-ПА-1 с адаптером SC/APC (приобретается за счет собственника квартиры).

Для подключения абонента используется специальный абонентский оптический шнур в жесткой оболочке диаметром 3мм с волокном G.657 (ШОС-S7/3,0мм-SC/APC-SC/APC-25,0м-ССД) (приобретается за счет собственника квартиры).

На лестничной площадке абонентский оптический шнур в оптической распределительной коробке (ОРК) сращивается с волокном межэтажного кабеля с помощью сварки или механического соединения, далее абонентский оптический шнур проложен в квартиру и подключается к адаптеру абонентской розетки.

В качестве оконечного оборудования в квартире абонента устанавливается абонентский оптический терминал NTE-RG-1402G (приобретается за счет собственника квартиры) (предназначенный для доступа к услугам телефонии, телевиденья, и интернету) питающийся от сети переменного тока 220В через адаптер питания 220/12В.

Для обеспечения бесперебойного питания адаптер питания абонентского оптического терминала подключается через источник бесперебойного питания APC Back-Up CS 500VA(300Вт). Источник бесперебойного питания приобретается за счет собственника квартиры.

3.2.2.6. Проект организации строительства

Назначение объекта – жилой многоквартирный дом состоящий из четырех отдельно стоящих корпусов.

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, ПБ 10-382-2000 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», СН-494-77 «Нормы потребности в строительных машинах», ППБ-01-03 «Правила пожарной безопасности в РФ», СНиП 1.04.03-85 «Нормы продолжительности строительства».

Жилой дом № 58 (корпус 1, 2, 3, 4) находится в городской черте в Заводском районе, г. Кемерово, улица Мичурина.

Доставка на объект строительных материалов, конструкций и оборудования осуществляется по существующим дорогам г. Кемерово. Заезд на строительную площадку осуществляется с улицы Мичурина.

Временные внутриплощадочные и подъездные автомобильные дороги на период строительства предусматриваются по трассам проектируемых дорог и по существующим дорогам.

Источником обеспечения строительства транспортом и строительной техникой является подрядчик.

Общая ведомость потребности машин и механизмов для строительства корпуса 1 жилого дома № 58

п/п	Наименование механизма	Марка, тип	Мощность, кВт	Тип топлива	Кол-во шт.	Кол-во маш./час
1	2	3	4	5	6	7
1	Экскаватор с ковшом 0,85 м. куб.	ЭО-4225«А»	125(170) кВт (л.с.)	д/т	1	600
2	Бульдозер	на базе Т-170	125 (170) кВт (л.с.)	д/т	1	80
3	Каток 14 т	Sakai	58	д/т	1	80
4	Башенный кран	КБ-408.21	123,6	-	2	2275
5	ПК/кран (25 т)	КС-55713	176,5 (240) кВт (л.с.)	д/т	1	800
6	Автомобили	КАМАЗ	176,5 (240) кВт (л.с.)	д/т	6	720
7	Трансформатор для электропрогрева	60 кВ	60	--	1	1400
8	Автобус на 22 пос. мест	ПАЗ-32053-70	двигатель 91,2 (124) кВт (л.с.)	бензин	1	1200
9	Гидроклин	на базе ЮМЗ	65 л.с.	д./т	1	80

Общая ведомость потребности машин и механизмов для строительства корпуса 2 жилого дома № 58

п/п	Наименование механизма	Марка, тип	Мощность, кВт	Тип топлива	Кол-во шт.	Кол-во маш./час
1	2	3	4	5	6	7
1	Экскаватор с ковшом 0,85 м. куб.	ЭО-4225«А»	125(170) кВт (л.с.)	д/т	1	600
2	Бульдозер	на базе Т-170	125 (170) кВт (л.с.)	д/т	1	80
3	Каток 14 т	Sakai	58	д/т	1	80
4	Башенный кран	КБ-408.21	123,6	-	2	2100
5	ПК/кран (25 т)	КС-55713	176,5 (240) кВт (л.с.)	д/т	1	800
6	Автомобили	КАМАЗ	176,5 (240) кВт (л.с.)	д/т	6	1065
7	Трансформатор для электропрогрева	60 кВ	60	--	1	1800
8	Автобус на 22 пос. мест	ПАЗ-32053-70	двигатель 91,2 (124) кВт (л.с.)	бензин	1	1600
9	Гидроклин	на базе ЮМЗ	65 л.с.	д./т	1	120

Общая ведомость потребности машин и механизмов для строительства корпуса 3 жилого дома № 58

п/п	Наименование механизма	Марка, тип	Мощность, кВт	Тип топлива	Кол-во шт.	Кол-во маш./час
1	2	3	4	5	6	7
1	Экскаватор с ковшом 0,85 м. куб.	ЭО-4225«А»	125(170) кВт (л.с.)	д/т	1	600
2	Бульдозер	на базе Т-170	125 (170) кВт (л.с.)	д/т	1	80
3	Каток 14 т	Sakai	58	д/т	1	80
4	Башенный кран	КБ-408.21	123,6	-	1	5400
5	ПК/кран (25 т)	КС-55713	176,5 (240) кВт (л.с.)	д/т	1	1200
6	Автомобили	КАМАЗ	176,5 (240) кВт (л.с.)	д/т	6	1335
7	Трансформатор для электропрогрева	60 кВ	60	--	1	1800
8	Автобус на 22 пос. мест	ПАЗ-32053-70	двигатель 91,2 (124) кВт (л.с.)	бензин	1	2000
9	Гидроклин	на базе ЮМЗ	65 л.с.	д./т	1	120

Общая ведомость потребности машин и механизмов для строительства корпуса 4 жилого дома № 58

п/п	Наименование механизма	Марка, тип	Мощность, кВт	Тип топлива	Кол-во шт.	Кол-во маш./час
1	2	3	4	5	6	7
1	Экскаватор с ковшом 0,85 м. куб.	ЭО-4225«А»	125(170) кВт (л.с.)	д/т	1	600
2	Бульдозер	на базе Т-170	125 (170) кВт (л.с.)	д/т	1	80
3	Каток 14 т	Sakai	58	д/т	1	80
4	Башенный кран	КБ-408.21	123,6	-	1	6800
5	ПК/кран (25 т)	КС-55713	176,5 (240) кВт (л.с.)	д/т	1	1000
6	Автомобили	КАМАЗ	176,5 (240) кВт (л.с.)	д/т	6	1600
7	Трансформатор для электропрогрева	60 кВ	60	--	1	2400
8	Автобус на 22 пос. мест	ПАЗ-32053-70	двигатель 91,2 (124) кВт (л.с.)	бензин	1	2400

9	Гидроклин	на базе ЮМЗ	65 л.с.	д./т	1	120
---	-----------	-------------	---------	------	---	-----

Для работы по строительству корпусов жилого дома № 58 используются местные специалисты. Выполнение работ вахтовым методом не требуется.

Количество работников, занятых на строительстве одного корпуса жилого дома № 58, определена по годовым объемам СМР, средней годовой выработке на одного работающего по генподрядной организации и нормативной продолжительности строительства.

Максимальная численность работающих (чел) – 77

Согласно табл.46 стр.127 РН1-73 численность по категориям работающих составит:

- рабочие (85%) 65 - чел.
- ИТР (8%) – 6 чел.
- служащие и охрана – 6 чел.

Режим работы – 1,5 смены.

Потребность в жилье и культурно-бытовых зданиях не рассчитывается, т.к. строительство будет осуществляться рабочими, обеспеченными постоянным жильем и культурно-бытовым обслуживанием по месту жительства.

Для рабочих предусмотрены инвентарные здания (вагончики), биотуалет.

Строительство каждого корпуса жилого дома № 58 предполагается производить поточно-последовательным методом. Монтаж предполагается производить башенными кранами КБ-408.21

Строительство выполняется в следующей последовательности:

- работы подготовительного периода;
- работы нулевого цикла;
- устройство временного эл/кабеля;
- работы по возведению надземной части здания;
- прокладка инженерных сетей;
- работы по отделке здания;
- благоустройство территории и устройство дорог.

Строительство корпусов жилого дома № 58 предполагается поэтапно:

Первый этап – корпус 1; второй этап – корпус 2; третий этап – корпус 3; четвертый этап – корпус 4.

Первый этап - Корпус № 1

Срок строительства корпуса - 37 мес., где подготовительный период составляет 4,0 мес., 6,0 мес. - подземная часть, 12 мес. - надземная часть, отделка 6 мес., технологические перерывы 9 мес.

Строительство корпуса предполагается вести поточно-последовательным методом.

Порядок и сроки проведения работ, обусловленные мощностями строительной организации, приведены в календарном плане (приложение №1).

Начало строительства ноябрь 2017 г. Окончание строительства ноябрь 2020 г.

Общая продолжительность строительства 37 месяцев.

Второй этап - Корпус № 2

Срок строительства корпуса - 49 мес., где подготовительный период составляет 5,0 мес., 6,0 мес. - подземная часть, 21 мес. - надземная часть, отделка 6,0 мес., технологические перерывы 12,0 мес.

Строительство корпуса предполагается вести поточно-последовательным методом.

Порядок и сроки проведения работ, обусловленные мощностями строительной организации, приведены в календарном плане (приложение №1).

Начало строительства ноябрь 2017 г. Окончание строительства ноябрь 2021 г.

Общая продолжительность строительства 49 месяцев.

Третий этап - Корпус № 3

Срок строительства корпуса - 61 мес., где подготовительный период составляет 6,0 мес., 7,0 мес. - подземная часть, 27,0 мес. - надземная часть, отделка 6,0 мес., технологические перерывы 15,0 мес.

Строительство корпуса предполагается вести поточно-последовательным методом.

Порядок и сроки проведения работ, обусловленные мощностями строительной организации, приведены в календарном плане (приложение №1).

Начало строительства ноябрь 2017 г. Окончание строительства ноябрь 2022 г.

Общая продолжительность строительства 61 месяцев.

Четвертый этап - Корпус № 4.

Срок строительства корпуса - 73 мес., где подготовительный период составляет 7,0 мес., 8,0 мес. - подземная часть, 34,0 мес. - надземная часть, отделка 6,0 мес., технологические перерывы 18,0 мес.

Строительство корпуса предполагается вести поточно-последовательным методом.

Порядок и сроки проведения работ, обусловленные мощностями строительной организации, приведены в календарном плане (приложение №1).

Начало строительства ноябрь 2017 г. Окончание строительства ноябрь 2023 г.

Общая продолжительность строительства 73 месяца.

Для обеспечения охраны объектов в период строительства организовать круглосуточную охрану строительного объекта силами СЭБ с устройством будки охранника и снабжением эдовой связью.

3.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Данным разделом разрабатывается перечень мероприятий по охране окружающей среды при реализации намечаемой хозяйственной деятельности, при производстве строительного-монтажных работ, которые будут включать в себя систему мер, направленных на сохранение отдельных компонентов природной среды в естественном состоянии, предотвращение и устранение негативных последствий антропогенного воздействия, минимизацию его влияния.

Земельный участок в границах благоустройства площадью 53692,0 м²предусмотрен для размещения проектируемых корпусов 1, 2, 3, 4 жилого дома № 58 в Заводском районе г. Самарово, улица Мичурина.

Местность, на которой расположена исследуемая площадка, имеет спокойный и ровный рельеф, абсолютные отметки поверхности земли составляют 121,62 – 123,03 м.

На период изысканий большая часть площадки проектируемого строительства занята строениями, присутствуют подземные, в том числе и водонесущие коммуникации. Прилегающая территория застроена многоэтажными жилыми домами.

Сбор бытовых отходов предусмотрено осуществлять на проектируемую контейнерную площадку временного хранения ТБО с последующим вывозом мусора на полигон ТБО по договору.

В период строительных работ вывоз строительного мусора будет производиться большегрузным контейнером по специальному договору.

Охрана атмосферного воздуха от загрязнения

Климат района строительства резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким летом. Характерны резкие колебания суточных и сезонных температур.

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца (июля) составляет $+25,1^{\circ}\text{C}$; средняя минимальная температура наиболее холодного месяца (января) $-23,8^{\circ}\text{C}$.

Количество дней с осадками составляет 162. Годовое количество осадков составляет 429 мм, из них:

за теплый период – 335 мм;

за холодный период – 94 мм.

Фоновые концентрации загрязнения атмосферы приняты согласно письму «Кемеровский ЦГМС - филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» от 27.10.17 г. № 08-10/277-2820 и составляют:

- диоксид азота - $0,11 \text{ мг/м}^3$;
- оксид углерода - $2,4 \text{ мг/м}^3$;
- диоксид серы - $0,015 \text{ мг/м}^3$;
- взвешенные вещества - $0,13 \text{ мг/м}^3$.

Уровень загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе проектирования находится в пределах допустимого воздействия, превышения ПДК не наблюдается.

Период строительства

Основными выбросами при строительном-монтажных работах являются выбросы от работы строительной техники, автотранспорта и других механизмов, выбросы от сварочных и окрасочных работ.

Ввиду своей непродолжительности, воздействие на атмосферный воздух в период строительства не вызовет негативных изменений в состоянии воздушной среды в дальнейшем.

Для минимизации негативного воздействия выбросов предусматриваются следующие мероприятия:

- использование только полностью исправных машин и механизмов с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- сокращение работы техники на холостом ходу;
- выполнение работ минимально необходимым количеством транспортных средств;
- запрет на стоянку техники с работающими двигателями;
- запрет на заправку и ремонт техники на стройплощадке;
- контроль за соблюдением технологии производства работ;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих, пылящих материалов (применение контейнеров, специальных транспортных средств);
- завершение строительства доброкачественной уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова.

Период эксплуатации

При эксплуатации корпусов жилых домов и его инфраструктуры основными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: легковой автотранспорт жителей и гостей жилых домов, а также грузовой автотранспорт, осуществляющий доставку и вывоз товаров.

Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере показывают, что при наиболее неблагоприятных метеорологических условиях максимальные приземные концентрации выбрасываемых загрязняющих веществ не превышают предельно-допустимых санитарных норм.

Анализ объекта, состава и характеристик источников выбросов вредных веществ показывает, что аварийные и залповые выбросы, в период эксплуатации объекта, в атмосферу невозможны.

Охрана поверхностных и подземных водных ресурсов от загрязнения

Строительство жилого дома 58 не окажет отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды.

Сброс сточных вод в поверхностные водоёмы при строительстве и эксплуатации жилых домов не предусматривается.

Порядок обращения с отходами производства и потребления

Для снижения возможного негативного воздействия проектируемого объекта на земельные ресурсы проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия:

- организованное обращение с отходами, образующимися при строительстве;
- оборудование спец.площадок хранения;
- комплексная уборка и благоустройство участка строительства.

На период строительства на площадке производства строительных работ предусмотрена установка металлического контейнера для сбора строительного мусора. Вывоз строительного мусора будет осуществляться на полигон ТБО по специальному договору. Сбор осадка установки мойки колес предусмотрен в металлическую емкость. Вывоз осадка будет осуществляться специализированной организацией по договору.

Для сбора бытового мусора от жизнедеятельности строительных рабочих будет использоваться контейнер ТБО.

Классификация отходов проектируемой площадки, по классам опасности, проведена в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов» на основании приказа Минприроды России от 02.02.2002г. № 786 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов» (с изменениями от 30 июля 2003 г.).

Количество строительных отходов определено в соответствии со «Сборником типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96), по расчетам, представленным в конструктивных решениях.

Для временного хранения отходов, образующихся при эксплуатации жилых домов, будет использоваться проектируемая контейнерная площадка с последующим вывозом мусора на полигон ТБО по договору с лицензированной организацией.

Мероприятия по защите от шума

Акустический анализ выполнен в соответствии со СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», справочником проектировщика «Защита от шума в градостроительстве», методикой, приведенной в МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях», СП 51.13330 «Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».

Санитарное нормирование производилось по СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», Минздрав России, М, 1997 г.

Период строительства

В период проведения строительно-монтажных работ источниками шума являются строительная техника и строительное оборудование.

Воздействие на акустический режим в строительный период носит временный характер.

Как показал проведенный расчет, при строительстве объекта уровни шума в расчетной точке, расположенной у ближайшего жилого дома, не будут превышать нормативных значений, приведенных в СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», по эквивалентным и максимальным значениям.

Проектной документацией предусматриваются мероприятия по снижению шумового воздействия при проведении строительно-монтажных работ:

- производство работ только в дневное время суток;
- использование строительных машин, транспортных средств, производственного оборудования, средств механизации, отвечающих требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов, в том числе по уровню шумового воздействия;
- при производстве строительно-монтажных работ следует стремиться, по мере возможности, применять механизмы бесшумного действия (с электроприводом).

Соблюдение мероприятий позволит минимизировать шумовое воздействие на окружающую среду в период проведения строительно-монтажных работ.

Период эксплуатации

Источниками шума при эксплуатации комплекса жилых домов и его инфраструктуры будут являться: легковой транспорт жителей, грузовой автомобильный транспорт, вытяжные системы вентиляции.

Как показал проведенный расчет, суммарные уровни шума от эксплуатации жилого дома № 58 и его инфраструктуры в расчетной точке, расположенной у стены ближайшего дома, не превышают нормативные значения во всех октавных диапазонах, а также по эквивалентным и максимальным значениям по СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Специальных мероприятий по снижению шума на период строительства и период эксплуатации не требуется.

Воздействие на почву

Изменений в характере использования земельного участка не произойдет.

Основными условиями обеспечения сохранности почв и земель при выполнении строительных работ является строгое соблюдение природоохранных требований, направленных за охрану почвенно-растительного покрова в пределах границ земельного отвода под строительство.

При проведении строительных работ на рассматриваемом участке основное негативное влияние на окружающую среду будет состоять в нарушении почвенного покрова (снятие почвенно-растительного грунта при обустройстве участка).

Согласно проектным решениям при выполнении планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, будет предварительно сниматься и

складироваться в специально отведенном месте. После окончания строительства снятый плодородный слой будет использован при благоустройстве прилегающей к зданию территории.

Воздействие на растительность и животный мир

Мест обитания редких видов животных и растений на участке строительства не обнаружено. Животный мир на рассматриваемом участке представлен синантропными видами, специальных мероприятий по их охране не требуется.

Строительство и эксплуатация проектируемых корпусов жилого дома, при соблюдении санитарно-гигиенических и экологических требований, установленных законодательством Российской Федерации, а также при реализации проектных природоохранных мер, не приведет к ухудшению экологической ситуации в районе строительства и на сопредельных территориях.

3.2.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел разработан в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и нормативными документами.

Корпуса жилого дома № 58 в Заводском районе г. Кемерово улице Мичурина прямоугольной формы и вытянутый с юго-запада на северо-восток, шестнадцатизэтажные (пятнадцать этажей надземных - жилых и один этаж технический). Каждый корпус запроектирован из двух блок-секций.

Корпуса жилого дома № 58 двух-подъездные, степень огнестойкости корпусов – II, класса конструктивной пожарной опасности С0. Класс функциональной пожарной опасности зданий - Ф1.3 (многоквартирные жилые дома).

Противопожарные расстояния между зданиями приняты с учетом их степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности.

С учетом требований п.6.11.2 СП 4.13130.2013 проектируемые открытые площадки для парковки автомобилей располагаются на противопожарном расстоянии не менее 10м от границ автостоянок до жилых и общественных зданий.

В корпусах жилого дома на этажах с 1-го по 15-ой располагаются трансформируемые помещения жилой части (квартиры). Общая площадь квартир на этаже в корпусе не превышает 550м² (при устройстве в квартирах перегородок между помещениями). В техническом этаже запроектированы помещения для размещения инженерного оборудования (электрощитовая, венткамера, водомерный узел, ЦТП и узел ГВС) и инженерные коммуникации.

Сведения о категории помещений по пожарной опасности:

- Д (пониженная пожароопасность) - водомерный узел, венткамера, ЦТП и узел ГВС;
- В4 (пожароопасность) - электрощитовая, комната уборочного инвентаря.

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.

Техническими решениями приняты свайные фундаменты с монолитным ростверком толщиной 1000мм. Ростверк выполнен из тяжелого бетона В25, F100, W4. По ростверкам выполняются монолитные стены.

Стены – несущие, наружные и внутренние, из монолитного железобетона толщиной 200, 220 и 250мм. Ненесущие стены и перегородки – кирпичные.

Перекрытие и покрытие – монолитные железобетонные плиты - 220мм.

Используемая для отделки и утепления наружных стен зданий фасадная система применяется класса пожарной опасности К0.

Окна и витражи - пластиковые (ПВХ) переплеты с двухкамерными стеклопакетами. При этом в отступление от требований п.5.4.18 СП 2.13130.2012 глухие участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям предусмотрены местами высотой менее 1,2м (0,6-0,7 между витражами).

Кровля принята рулонная, с внутренним водостоком.

При разработке мероприятий по обеспечению пожарной безопасности учтены требования Специальных технических условий на проектирование противопожарной защиты жилого дома.

Противопожарная защита зданий обеспечивается:

- применением строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания;
- объемно-планировочными и конструктивными решениями, препятствующими распространению опасных факторов пожара между этажами и помещениями;
- устройством эвакуационных путей и выходов, обеспечивающих безопасную эвакуацию людей при пожаре;
- ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок и облицовок) строительных конструкций на путях эвакуации;
- оборудованием помещений автоматическими установками пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- автоматизацией управления работой инженерных систем при пожаре (запуском системы оповещения, переводом лифта в режим Пожарная опасность, отключением систем общеобменной вентиляции);
- использованием для ликвидации очагов возгораний первичных средств пожаротушения;
- обеспечением доступа пожарных подразделений в помещения и созданием условий для тушения (локализации) пожара.

К организационно-техническим мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности относятся:

- разработка и реализация инструкций о соблюдении противопожарного режима и действиях при возникновении пожара;
- организация обучения жильцов и персонала мерам пожарной безопасности;
- привлечение специализированных организаций для осуществления технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта технических средств (систем) противопожарной защиты.

Части здания различной функциональной пожарной опасности, разделенные противопожарными преградами, обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами. Высота и ширина эвакуационных выходов приняты в соответствии с СП 1.13130.2009 «Эвакуационные пути и выходы».

Для обеспечения безопасной эвакуации людей предусмотрены следующие мероприятия:

- эвакуационный выход из жилой части запроектирован на лестничную клетку типа Н1 (через воздушную зону); при этом для каждой квартиры на высоте более 15м (на 6-15 этажах) предусмотрен аварийный выход в помещение зимнего сада с зоной безопасности в виде глухого простенка шириной не менее 1,2м;

- выходы из технического этажа обособлены от выходов из здания и ведут непосредственно наружу.

Эвакуация людей из здания осуществляется на прилегающую территорию. Двери эвакуационных выходов и двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания (за исключением дверей, направление открывания которых согласно п.4.2.6 СП 1.13130.2009 не нормируется). Количество и ширина эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из здания определено в зависимости от максимально-возможного числа эвакуирующихся через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей до ближайшего эвакуационного выхода.

В соответствии со ст.90 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» для обеспечения деятельности пожарных подразделений проектом предусматривается устройство:

- подъездных путей к зданиям для проезда пожарной техники;
- наружного противопожарного водопровода;
- выходов на кровлю из лестничной клетки.
- лифт с режимом работы «Перевозка пожарных подразделений» (в каждой блок-секции).

Все помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных) оснащены адресными извещателями. Внеквартирные коридоры оборудуются дымовыми адресно-аналоговыми пожарными извещателями ДИП-34А-03. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в жилой части предусмотрена 3-го типа (приборы оповещения РОКОТ-3, вар.3, вар.4).

В каждой квартире на сети водопровода холодной воды предусмотрена установка отдельного крана диаметром не менее 15мм, комплектуемого первичным устройством внутриквартирного пожаротушения.

Расход воды на наружное пожаротушение проектируемых зданий принят 25л/с (пп.5.2,5.4 табл.2 СП 8.13130.2009). Пожаротушение любой части каждого корпуса жилого дома обеспечено не менее чем от двух пожарных гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200м по дорогам с твердым покрытием (пп.8.6,9.11 СП 8.13130.2009).

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре подтверждается расчетом пожарного риска, выполненного в соответствии с Методикой определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382 (в ред. приказа МЧС России от 02.12.2015 № 632).

Графическая часть проекта

Проектная документация содержит ситуационный план организации земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники, мест размещения пожарных гидрантов, схемы эвакуации.

3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Жилой дом № 58 (корпус 1, 2, 3, 4) на улице Мичурина в Заводском районе г. Кемерово, не является специализированным, в связи с чем, в проекте предусмотрены минимальные условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию:

- на участке в местах пересечения внутриквартальных проездов с тротуарами, пешеходными дорожками, подходам к детским и хозяйственным площадкам, бортовые камни заглублены до $h=40$ мм с устройством плавных примыканий для обеспечения проезда детских колясок и инвалидов-колясочников;
- предусмотрены места для автомобилей инвалидов;
- крыльцо при входе в подъезд имеет ступени с размерами $400 \times 150(h)$ мм;
- тамбур имеет габариты в соответствии с нормами;
- ширина входной двери 1300 мм;
- все ступени в пределах марша одинаковой геометрии: ширина проступей лестниц в здании – $0,3$ м, высота подъема ступеней – $0,15$ м.

Доступ маломобильных групп населения на первые этажи в корпусах жилого дома обеспечивается при помощи пандусов, пандусы запроектированы у каждой входной группы в жилую зону корпуса.

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

Проектные решения предусматривают снижения удельного энергопотребления на цели отопления по классу энерго-эффективности к классу А++ «Очень высокий». Полученная требуемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период q_{om}^p , Вт/(м³·°С), на 62,1% меньше величины, требуемой СП 50.13330.2012. Что предусматривает снижение удельного энергопотребления на цели отопления по отношению к базовому уровню.

Удельный расход тепловой энергии на отопление здания – $0,147 k_{об}$, Вт/(м³·°С).

Тепловая защита наружных стен запроектированного корпуса жилого дома предусматривается с использованием фасадной системы с тонким наружным штукатурным слоем (техническое свидетельство Министерства регионального развития РФ о пригодности продукции для применения в строительстве). В качестве основного теплоизоляционного слоя используется пенополистирольные плиты марки ППС-16Ф толщиной 130 мм с устройством через промежутки, равные высоте этажа, рассечек из «Еуро – фасад Тизол» полосками шириной не менее 150 мм и толщиной 130 мм.

Наружные стены многослойные, выполненные из 3 материалов, каждый из которых выполняет свою функцию. Несущий слой – внутренний, подверженный повышенной нагрузке, выполняется из материалов с высокой прочностью (железобетон, кирпич). Следующий слой – термоизоляционный материал (пенополистирольные плиты). И фасадный или наружный слой защищает от внешнего воздействия.

Заполнение оконных и дверных проемов окнами и дверями с энергосберегающими блоками с двухкамерными стеклопакетами с нормативным сопротивлением теплопередаче.

В энергетическом паспорте приведены показатели энергетической эффективности и теплотехнические показатели здания по проектным решениям, которым должно соответствовать здание при вводе в эксплуатацию.

Класс энергетической эффективности корпусов жилого дома № 58 - «А₊₊ очень высокий». Степень снижения расхода энергии за отопительный период равна минус 62,1%.

3.2.2.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Для обеспечения безопасных условий проектом предусмотрено следующее:

- применение технологического оборудования и трубопроводов, конструкция и материалы которых соответствуют рабочим условиям и требованиям норм безопасности;
- механические ограждения и блокировки безопасности всех движущихся частей оборудования;
- общеобменная вентиляция, обеспечивающая надлежащий состав воздушной среды в производственных помещениях;
- для создания воздушной среды, удовлетворяющей гигиеническим нормам и технологическим требованиям, предусматривается использование приточно-вытяжных систем общеобменной механической и местной вытяжной вентиляции;
- для обеспечения требований технологического процесса и соблюдения требований к охране окружающей среды предусмотрена система вытяжной и приточной вентиляции с автоматическим поддержанием необходимых параметров по влажности, температуре и времени работы;
- заземление стационарно установленных оборудования и трубопроводов;
- теплоизоляция оборудования и трубопроводов с температурой наружной поверхности более 45 °С в местах, доступных для обслуживающего персонала;
- применение строительных конструкций со степенью огнестойкости, отвечающей требованиям действующих норм и правил по пожарной безопасности;
- молниезащита;
- заземление.

Безопасная эксплуатация зданий и сооружений - это совокупность организационно-технических мероприятий по надзору, уходу и всем видам ремонта, осуществляемых в соответствующем плановом порядке.

Эксплуатация зданий и сооружений предусматривает эксплуатацию и ремонт зданий со всеми строительными конструкциями, санитарно-техническими устройствами, включая вводы водопровода и канализационные выпуски, электрическое освещение, планировку прилегающей непосредственно к зданию территории и отмостку вокруг зданий и сооружений, в том числе подъездные дороги, водопроводно-канализационные сооружения, сети теплофикации, электроснабжения и связи.

Ответственность за обеспечение безопасных условий технической эксплуатации зданий и сооружений организации несет руководитель эксплуатирующей организации, главный инженер.

Руководство эксплуатирующей организации обязуется поддерживать в исправном техническом состоянии здания и сооружения, обеспечивать их пожарную безопасность, нормальные санитарно-гигиенические условия и безопасность труда работников в этих зданиях и сооружениях.

Все здания и сооружения в процессе их эксплуатации находятся под постоянным техническим надзором, подвергаются периодическим общим осмотрам и целевым проверкам состояния отдельных конструктивных элементов.

Все здания и сооружения или их части (пролет, этаж) приказом руководителя закрепляются за отделами, подразделениями и другими подразделениями организации, занимающими указанные площади.

Руководители соответствующих подразделений, эксплуатирующей организации являются лицами, ответственными за правильную эксплуатацию, сохранность, своевременный ремонт закрепленных за подразделением зданий, сооружений или отдельных помещений.

Для обеспечения безопасной эксплуатации зданий и сооружений организуется служба технического надзора за состоянием, содержанием и ремонтом строительных конструкций зданий и сооружений либо означенные функции возлагаются приказом по организации на службу капитального строительства.

На службу технического надзора возлагается надзор и контроль выполнения в организации комплекса организационно-технических мероприятий по эксплуатации:

- строительных конструкций производственных, складских, административных, бытовых и других зданий;
- строительных конструкций внутриплощадочных водопроводно-канализационных сооружений, сооружений теплофикации, электроснабжения и других сооружений, находящихся на балансе организации;
- внутриплощадочных автомобильных дорог;
- элементов благоустройства территории (ограждение территории, тротуары, площадки и т.д.).

Служба технического надзора осуществляет контроль соблюдения цехами, отделами, участками, отделениями в ведении которых находятся здания, сооружения или отдельные помещения, мер для обеспечения безопасных условий труда и осуществления нормального хода производственных процессов (контроль состояния несущих и ограждающих конструкций зданий, содержания в чистоте поверхностей конструкций, соблюдения требований эксплуатации зданий и сооружений, производственных габаритов, закрытия и уплотнения на зимний период проемов и т.п.).

Техническое обслуживание зданий должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий для разработки проектной документации «Жилой дом № 58 (корпус 1; 2; 3; 4)» по адресу: город Кемерово, Заводский район улица Мичурина **соответствуют требованиям** техническим регламентов и выполнены в объемах, **необходимых и достаточных** для принятия проектных решений.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация по объекту «Жилой дом № 58 (корпус 1; 2; 3; 4)» по адресу: город Кемерово, Заводский район улица Мичурина, **соответствует** техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

4.3 Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

Проектная документация на строительство объекта «Жилой дом № 58 (корпус 1; 2; 3; 4)» по адресу: город Кемерово, Заводский район улица Мичурина, **соответствуют** техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, заданию на выполнение инженерных изысканий.

Эксперты по объекту «Жилой дом № 58 (корпус 1; 2; 3; 4)» по адресу: город Кемерово, Заводский район улица Мичурина:

Отчетные материалы по инженерно-геологическим изысканиям:

Эксперт по направлению деятельности инженерно-геологические изыскания

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

1.2.Инженерно-геологические изыскания МС-Э-33-1-5986)

Д.В. Паутов



Разделы проектной документации «Пояснительная записка», «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Проект организации строительства», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

Ведущий эксперт по направлению деятельности Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства МС-Э-12-2-5313)

М.А. Бозин



Разделы проектной документации «Система водоснабжения», «Система водоотведения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и энергетической оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»:

Ведущий эксперт по направлению деятельности теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.2. Теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование № МС-Э-15-2-8431)

В.В. Тихонова



Раздел проектной документации «Система электроснабжения»:

Ведущий эксперт по направлению деятельности электроснабжение

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
№ МС-Э-34-2-9050)

В.С. Шупило 

Раздел проектной документации «Сети связи»:

Ведущий эксперт по направлению деятельности системы автоматизации, связи и сигнализации
(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
МС-Э-21-2-7397)

А.В. Смольянов 

Раздел проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.4.1. Охрана окружающей среды
МС-Э-41-2-6174)

Н.И. Мартянова 

Раздел проектной документации «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»:

Ведущий эксперт по направлению деятельности санитарно-эпидемиологическая безопасность
(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
МС-Э-42-2-3435)

М.Ю. Еренков 

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

Ведущий эксперт по направлению деятельности пожарная безопасность
(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.5. Пожарная безопасность
№ МС-Э-13-2-2641)

П.В. Голофаст 

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 50-2-1-3-0166-17

Всего прошито, пронумеровано и скреплено
печатью

40 (Сорок)

листов

ООО «АРГО»



А.В.Лутай



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001090

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ на право проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611015 (номер свидетельства об аккредитации) № 0001090 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «АРГО»
(полное и в случае, если имеется)

(ООО «АРГО») ОГРН 1095030002980
(сокращенное наименование в ОГРН юридического лица)

место нахождения 143300, РОССИЯ, Московская обл., Наро-Фоминский р-н, г. Наро-Фоминск, ул. Московская, 8
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 24 ноября 2016 г. по 24 ноября 2021 г.

(дата государственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



А.Г. Литвак
(подпись)