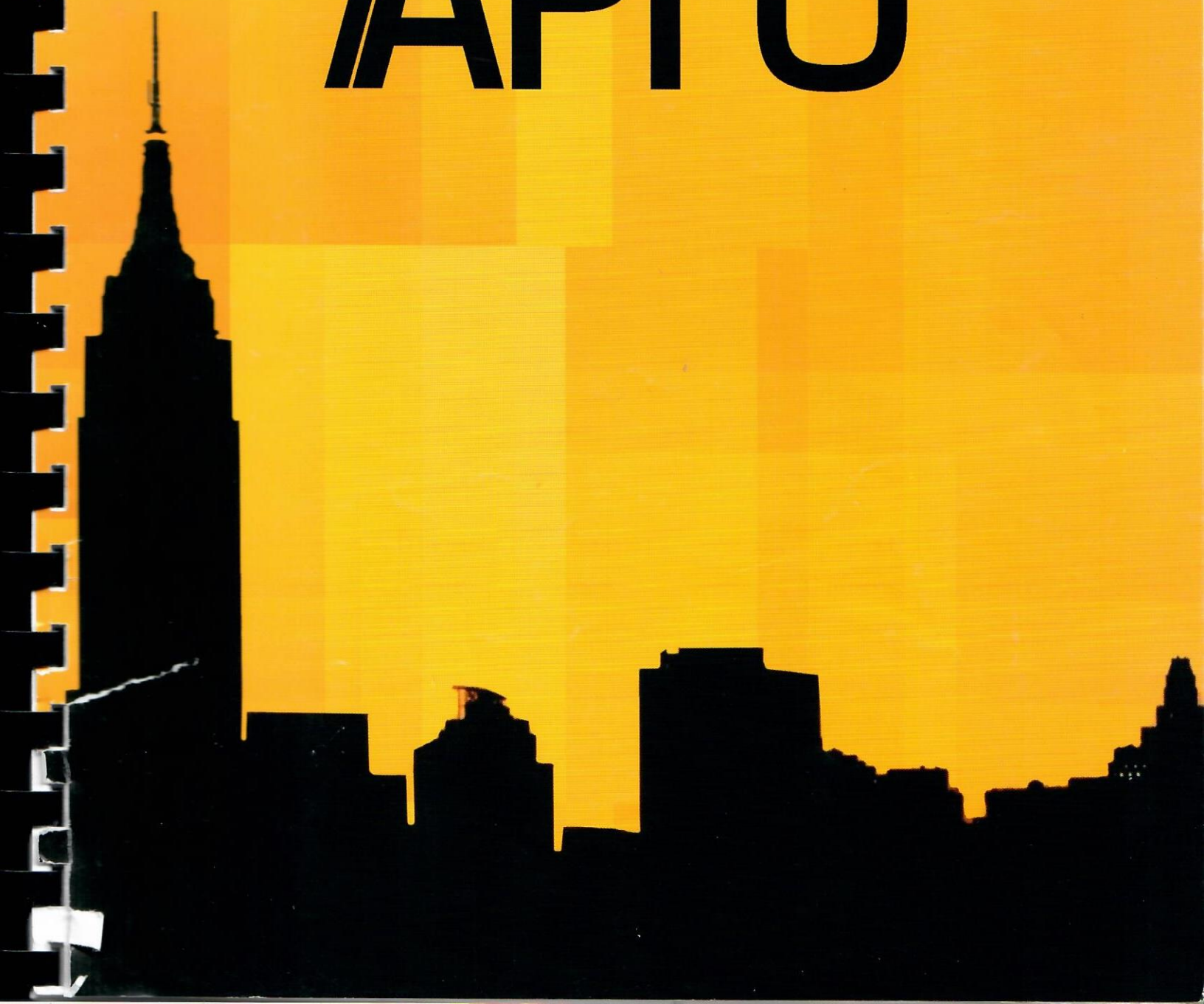


НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И
РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

АРГО



**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

«15» ноября 2017 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

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

Объект капитального строительства

«г. Кемерово, Центральный район, микрорайон 15А.
Жилой дом № 1, (корпус 1, 2, 3, 4, 5)»

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

Договор № 158-07/17 от 07 ноября 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 № 1, корпус 1, 2, 3, 4, 5» по адресу: Кемеровская область город Кемерово, Центральный район, Микрорайон 15А.

Для проведения экспертизы представлена документация в следующем составе:

№ тома	Обозначение	Наименование
1	17.15-01-1,2,3,4,5-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»
2	17.15-01-00-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
3	17.15-01-1,2,3,4,5-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»
4	17.15-01-1,2,3,4,5-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	17.15-01-1,2,3,4,5-ИОС5.1	Подраздел 5.1 «Сети электроснабжения». «Электрооборудование, электроосвещение». «Электроснабжение, наружное электроосвещение»
6	17.15-01-1,2,3,4,5-ИОС5.2,3	Подраздел 5.2,3 «Системы водоснабжения и водоотведения». «Наружные сети. Хозяйственно-питьевой водопровод. Канализация» «Внутренние сети. Водопровод. Канализация»
7	17.15-01-1,2,3,4,5-ИОС5.4	Подраздел 5.4 «Отопление, тепловые сети»,
8	17.15-01-1,2,3,4,5-ИОС5.4.1	Подраздел 5.4 «Вентиляция»,
9	17.15-01-1,2,3,4,5-ИОС5.5	Подраздел 5.5 «Сети связи»
10	17.15-01-1-ПОС 17.15-01-2-ПОС 17.15-01-3-ПОС 17.15-01-4-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»

	17.15-01-5-ПОС	
11	17.15-01-00-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
12	17.15-01-1,2,3,4,5-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
13	17.15-01-1,2,3,4,5-МГН	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»,
14	17.15-01-1,2,3,4,5-ЭЭР	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»
15	17.15-01-1,2,3,4,5-ТБЭО	Раздел 12. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
	153-17-ИТИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
	153-17-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.

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
I.	Площадь земельного участка по Градостроительному плану	м ²	25382,0

2.	Площадь благоустройства участка в условных границах	м ²	33030,0
3.	Площадь застройки, жилого дома № 1 (корпус 1-5)	м ²	4087,5
4.	Площадь застройки нежилой части (ТП)	м ²	169,4
5.	Площадь озеленения	м ²	9648,9
6.	Площадка цветников	м ²	405,0
7.	Площадь твердых покрытий	м ²	15778,0
8.	Площадь детской площадки	м ²	715,0
9.	Площадь площадки отдыха	м ²	184,0
10.	Площадь хозяйственной площадки	м ²	520,0
11.	Спортивная площадка	м ²	1485,0
12.	Площадка для мусорных контейнеров и ТБО	м ²	37,2
13.	Этажность корпусов	этаж	16
14.	Количество этажей корпусов	этаж	17
15.	Количество квартир в жилом доме 1 в том числе: в одном корпусе	шт.	950 190
17.	Строительный объем корпуса 1, в том числе	м ³	39968,1
	ниже отм. 0,000		1580,1
	выше отм. 0,000		38388,0
	Строительный объем корпуса 2, в том числе	м ³	39968,1
	ниже отм. 0,000		1364,4
	выше отм. 0,000		38603,8
	Строительный объем корпуса 3, в том числе	м ³	39968,1
	ниже отм. 0,000		1618,7
	выше отм. 0,000		38349,4
	Строительный объем корпуса 4, в том числе	м ³	39968,1
	ниже отм. 0,000		1557,0
	выше отм. 0,000		38411,1
Строительный объем корпуса 5, в том числе	м ³	39968,1	
ниже отм. 0,000		1549,3	
выше отм. 0,000		38418,8	
18.	Площадь квартир в жилом доме № 1 в том числе: в одном корпусе	м ²	43705,0 8741,0
19.	Общая площадь жилого дома № 1 в том числе:	м ²	54721,0

	одного корпуса		10944,2
20.	Удельный расход тепловой энергии	Вт /($m^3 \cdot ^\circ C$)	0,167
21	Класс энергетической эффективности	A+	Очень высокий
22	Продолжительность строительства корпуса № 1	месяц.	61
	Продолжительность строительства корпуса № 2	месяц.	49
	Продолжительность строительства корпуса № 3	месяц.	61
	Продолжительность строительства корпуса № 4	месяц.	49
	Продолжительность строительства корпуса № 5	месяц.	37

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

Настоящая проектная документация разработана для нового строительства многоэтажного жилого дома № 1 (корпус 1, 2, 3, 4, 5), г. Кемерово, Центральный район, Микрорайон 15 А.

Многоэтажный жилой дом № 1 состоит из пяти отдельно стоящих шестнадцатиэтажных 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 организация:

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

- 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 Большевистская, дом № 2.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель, застройщик и заказчик - Общество с ограниченной ответственностью «Промстрой-Каравелла» ИНН 4205090958, КПП 420501001.

Директор - О.В. Лашенко. На основании устава.

Юридический адрес: Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Дзержинского, 29.

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

Не предоставлялось.

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

Не предоставлялось

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства заказчика.

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

Не предоставлялось.

2. Основание для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

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

Инженерно-геологические изыскания выполнены на основании:

- Договора № 153-17 от 22 сентября 2017г., заключенного между ООО «Промстрой-Каравелла» и ООО «Геотехника».
- Технического задания на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденного директором ООО «Промстрой-Каравелла» и согласованного директором ООО «Геотехника» Сахаров В.Н. в 2017 году.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий.

Программы на выполнение работ по инженерным изысканиям, с заказчиком ООО «Промстрой-Каравелла» - согласована.

2.1.3. Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)

Нет сведений.

2.1.4. Иная представленная по умолчанию заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Нет сведений.

2.2. Основание для разработки проектной документации

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

- Задание на проектирование от 10.10.2017 г. объекта: «Жилой дом № 1, (корпус 1, 2, 3, 4, 5), в границах земельного участка с кадастровым номером 42:24:0201001:1880. Кемеровская область город Кемерово, Центральный район, Микрорайон 15А. Техническое задание, утверждено заказчиком, ООО «Промстрой-Каравелла».

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение предельных параметров

- Градостроительный план RU 42305000-6171 от 06.09.2017г. земельного участка с кадастровым номером 42:24:0201001:1880, площадь земельного участка – 25382 м².

2.2.3. 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 23.12.2013 г. № ТО-13., выданные ООО «Промстрой-Каравелла».
- Изменения в технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям ОАО «МРСК Сибири» от 28 апреля 2015г.
- Технические условия от ОАО «Кемвод» на присоединения к сетям водоснабжения и водоотведения № 944 от 04.08.2014 г. выданные ООО «Промстрой-Каравелла».
- Технические условия МБУ «Кемеровские автодороги» на подключение к городским сетям ливневой канализации жилого комплекса «А», в микрорайоне № 15А, Центральный район, г. Кемерово, № 701 от 18.05.2016г.
- Технические условия от Сибирской Генерирующей Компании «Кемеровская компания» на подключение к тепловым сетям № 3-7/11-96891/17 от 9.11.2017г.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. 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).

3.1.1.1. Инженерно-геологические изыскания.

Объект изысканий расположен в г. Кемерово в Центральном районе, Микрорайона 15 «А», в границах земельного участка с кадастровым номером 42:24:0201001:1880, площадь земельного участка 25382 м².

В геоморфологическом отношении район расположен в пределах II надпойменной левобережной террасы р. Томь, в северной части квартала, ограниченного улицами Терешковой и Волгоградская, проспектами – Притомский и Московский, вдоль которых проложены магистральные трассы водопровода, канализации и теплотрассы. На период изысканий площадка проектируемого строительства свободна от застройки, поверхность осложнена валами грунта. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 129,17 – 132,99 м. Прилегающая территории застраивается высотными жилыми домами.

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

Согласно СП 131.13330.2012 СНиП 23-01-99* район изысканий входит в климатический район IV. Средняя многолетняя температура воздуха в январе составляет минус 17,9 °С, в июле 14,9 °С. Среднегодовая температура воздуха 0,8 °С. Нормативная глубина промерзания определяется по формуле п.5.5.3 СП 22.13330.2011 и составляет для суглинков – 185 см, для крупнообломочных грунтов 273 см.

Техническая характеристика проектируемого жилого дома № 1, состоящего из корпусов 1
-5:

- габариты зданий 45,25x18,55 м, 16 этажей и технический этаж, без подвала;
- конструктивные особенности – жесткая схема, железобетонный каркас;
- предполагаемый тип фундамента – ленточный ростверк на сваях, с глубиной заложения 2,0 – 2,3 м;
- предполагаемая нагрузка от здания – 60 т (расчетная нагрузка на 1 сваю).

Нагрузка на сваю и длина свай уточняются в процессе разработки проекта с учетом материалов изысканий.

Уровень ответственности – II (нормальный).

Коэффициент доверительной вероятности для расчетных характеристик грунтов – $\alpha = 0,85$;
0,95. Подробная техническая характеристика сооружения приведена в техническом задании.

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

Работы выполнены на основании свидетельства о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты №01-И-№0086-3 от 18.10.2011г .

При производстве изысканий использовались средства измерений, прошедшие государственную метрологическую поверку. В процессе производства полевых исследований виды и объемы работ были скорректированы, что обусловлено инженерно-геологическими условиями площадки и техническими условиями.

В качестве топографической основы для построения инженерно-геологических разрезов использована съемка масштаба 1: 500, предоставленная заказчиком. Планово-высотная разбивка и привязка выработок выполнена инструментально топографами ООО «Геотехника».

Местоположение выработок определялось в процессе рекогносцировочного обследования площадки с учетом возможности подъезда и размещения буровой техники.

Полевые инженерно-геологические работы выполнены в сентябре, октябре 2017г.

Скважины пробурены самоходной буровой установкой УРБ-2А-2 колонковым снарядом диаметром 135 мм. Монолиты из связных грунтов отобраны тонкостенным грунтоносом стаканного типа диаметром 127 мм методом постепенного задавливания в грунт, из просадочных грунтов – диаметром 146 мм.

Статическое зондирование грунтов осуществлено установкой СП-59 с комплектом аппаратуры "ПИКА-19" с целью выделения инженерно - геологических элементов, определения глубины залегания кровли опорного горизонта для свай, получения данных для расчета их несущей способности, корректировки модулей деформации.

Материалы статического зондирования обработаны в соответствии с ГОСТ 19912-2012, СП 24.13330.2011 (СНиП 2.02.03-85) и приведены в приложениях Г, Д.

Лабораторные исследования грунтов проводились согласно действующим ГОСТам и инструкциям в грунтовой лаборатории под руководством зав. лабораторией Т.В. Тетюевой.

Прочностные характеристики грунтов определены на образцах с ненарушенной структурой при естественной влажности по схеме неконсолидированного быстрого среза и консолидировано-дренированного среза, в водонасыщенном состоянии – по схеме неконсолидированного быстрого среза.

Геофизические работы на объекте производились с целью уточнения сейсмичности площадки, оценки радоновой опасности и гамма-фона. Результаты исследований приведены в части 2 отчета [1].

Камеральная обработка полевых и лабораторных работ произведена в соответствии с действующими нормативно - техническими документами автором отчета под руководством главного геолога Ю. В. Минтянова.

По данным полевых и лабораторных работ составлены инженерно – геологические разрезы, на которых по генезису и номенклатурному виду выделены слои, а по физико-механическим свойствам – инженерно- геологические элементы.

Непосредственно на исследуемой площадке (в пределах контура проектируемых корпусов 1-5) было пробурено восемь скважин глубиной по 18,0 м, выполнено 13 точек статического зондирования.

Инженерно – геологический разрез по результатам этих изысканий [1] до глубины 18,0 м представлен следующими грунтами (сверху вниз): насыпной грунт и почва (элементы 1, 2); суглинки: аллювиально - делювиальные твердые, полутвердые, редко тугопластичные просадочные (элемент 4а); твердые, полутвердые, реже тугопластичные, неполностью насыщенные водой, непросадочные (элемент 4б); мягкопластичные и тугопластичные, насыщенные водой непросадочные элемента 4в; аллювиальные тугопластичные и мягкопластичные, с частыми линзами песка пылеватого и супеси пластичной (элемент 5б); песок средней крупности с прослоями и линзами песка мелкого (элемент 8в); гравийный грунт с песчаным заполнителем элемента 9.

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 (P2и), представленные буровато-серыми и серыми песчаниками с пропластками алевролитов, аргиллитов и конгломератов. На размытой поверхности верхнепермских отложений залегают четвертичные образования, представленные элювиально – делювиальными, аллювиальными отложениями, перекрытые чехлом лессовидных суглинков.

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 (P2и), представленные буровато-серыми и серыми песчаниками с пропластками алевролитов, аргиллитов и конгломератов. На размытой поверхности верхнепермских отложений залегают четвертичные образования, представленные аллювиально – делювиальными, аллювиальными отложениями мощностью более 20,0 м.

Геолого-литологический разрез площадки на исследованную глубину до 20,0 м представлен (сверху - вниз) следующими разновидностями грунтов (нумерация слоев и элементов приведена в соответствии с инженерно-геологической картой г. Кемерово [3]):

Слой 1 (t QIV). Насыпной грунт представлен суглинком бурого и темно- бурого цвета, с пылью почвы, с включением щебня, дресвы до 20%.

Наблюдается с поверхности повсеместно. Мощность 0,3 – 2,5 м.

Слой 4 (ad QIII-IV). Суглинок аллювиально-делювиальный, в верхней части разреза преимущественно светло – бурый, лессовидный, макропористый, слабокарбонатизированный, просадочный и непросадочный, с пятнами ожелезнения. В нижней части разреза суглинок коричнево-бурый и темно-бурый, участками сильно ожелезнен, с вкраплениями точек гумуса.

Распространен повсеместно под насыпным грунтом и почвой. Залегает в виде пласта мощностью 7,0 – 11,2 м.

Слой 5 (а QII-III). Суглинок серовато – бурый и серый, аллювиальный, железистый, более плотный, с частыми линзами и тонкими прослоями песка разной крупности и единичными включениями гравия и гальки в подошве слоя.

Залегает под суглинком слоя 4 в виде пласта, мощностью 1,1 – 3,6 м.

Слой 8 (а QII-III). Песок средней крупности, аллювиальный, с прослоями песка мелкого, с тонкими линзами суглинка мягкопластичной консистенции и супеси пластичной, насыщенный водой.

Наблюдается в виде пласта невыдержанного по мощности и простираению. Мощность изменяется от 0,2 м до 2,3 м.

Слой 9 (а QII-III). Гравийный грунт с песчаным заполнителем, аллювиальный, с прослоями галечникового грунта, обводненный. Обломочный материал изверженных и метаморфических пород, хорошо и средне-окатанный.

Залегает пласто-образно на глубине 12,9 – 16,3 м от поверхности земли. По грунту пробурено 1,8 – 4,6 м.

Гидрогеологические условия. На период изысканий (октябрь 2017 г.) уровень подземных вод установился на глубине 8,20 – 10,45 м (абсолютные отметки 120,99 – 122,69 м) от существующих на момент изысканий отметок поверхности земли. Водовмещающими являются аллювиально-делювиальные и аллювиальные грунты слоев 4 (элемент 4в), 5, 8, 9. Питание водоносного горизонта местное, за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод в период весеннего половодья, притока с соседних, вышерасположенных участков, подземных вод локальных горизонтов, а так же за счет бокового и подпорного подпитывания нижележащих напорных вод зоны трещиноватости. Разгрузка осуществляется в р. Томь и трещиноватые скальные грунты, подстилающие аллювиальную толщу, частично расходуется на испарение. Режим подземных вод неустойчивый и определяется климатическими и техногенными условиями. В наиболее водообильные периоды сезонов (весенние паводки, обильные осенние – летние дожди), а также в результате возможных техногенных утечек из водонесущих коммуникаций может происходить дополнительное накопление влаги в грунте до избыточного объема, что приводит к образованию временных локальных куполов «верховодки» на глубине заложения водонесущих коммуникаций. В зависимости от наличия или отсутствия техногенного водонасыщения грунтов, купола «верховодки» могут рассасываться или увеличиваться в объеме, служа дополнительным источником питания водоносного горизонта.

Подземные воды по химическому составу гидрокарбонатные с переменным катионным составом. Воды неагрессивны к бетонам любых марок по водонепроницаемости.

3.1.1.2. Инженерно-геофизические изыскания.

На площадке изысканий выполнены геофизические исследования с целью определения сейсмичности площадки методом сейсмических жесткостей. Определена уточненная исходная сейсмичность. Выполнено радиационно-гигиеническое обследование.

Согласно СП 14.13330.2014 исследуемая площадка входит в район возможных сейсмических воздействий, интенсивность которых для грунтов II категории по картам ОСР-2015 А; В оценивается в 6 баллов.

Сейсмическое микрорайонирование выполнено с целью количественной оценки влияния местных условий (состав, физико-механические свойства грунтов, положение уровня подземных вод, особенности рельефа и др.) на сейсмичность площадки с указанием изменения интенсивности в баллах.

Согласно РСН-60-86 в качестве эталонного, выбран грунт, относящийся ко II категории по сейсмическим свойствам. Грунт представлен суглинком бурым, тугопластичным с линзами супеси, непросадочным, со скоростями распространения сейсмических волн $V_p = 700$ м/сек, $V_s = 350$ м/сек, объемным весом $1,80$ г/см³. Величина уточненного исходного балла при расчете приращения сейсмической интенсивности для этих грунтов – 5,76 балла.

На основе инженерно – геологической изученности и по результатам геофизических исследований, определено приращение сейсмической бальности на площадке изысканий.

Интенсивность сейсмических воздействий в баллах (сейсмичность) для района строительства следует принимать на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015), утвержденных Российской Академией наук. Указанный комплект карт предусматривает осуществление антисейсмических мероприятий при строительстве объектов и отражает 10%-ную - карта А, 5%-ную - карта В, 1%-ную - карта С вероятности возможного превышения (или 90%-ную, 95%-ную и 99%-ную вероятности непревышения) в течение 50 лет указанных на картах значений сейсмической интенсивности. Указанным значениям вероятностей соответствуют следующие средние интервалы времени между землетрясениями расчетной интенсивности: 500 лет (карта А), 1000 лет (карта В), 5000 лет (карта С).

Комплект карт ОСР-2015 позволяет оценивать на трех уровнях степень сейсмической опасности и предусматривает осуществление антисейсмических мероприятий при строительстве объектов различной ответственности: карта А - объекты нормальной (массовое строительство) и пониженной ответственности; карты В и С - объекты повышенной ответственности (особо опасные, технически сложные или уникальные сооружения).

Решение о выборе карты для оценки сейсмичности площадки при проектировании конкретного объекта принимается заказчиком по представлению генерального проектировщика, с учетом результатов сейсмического микрорайонирования конкретной площадки в зависимости от уровня ответственности сооружения.

Согласно СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*» исследуемая площадка входит в район возможных сейсмических воздействий, интенсивность которых по картам ОСР-2015 А оценивается в 6 баллов по шкале MSK – 64 для грунтов II категории по сейсмическим свойствам.

По результатам выполненных изысканий суммарное приращение сейсмической интенсивности на площадке относительно грунтов II-й категории по скоростям поперечных волн и за УГВ – -0,05 балла, уточненный исходный балл для расчета сейсмической интенсивности – 5,76. Максимальная сейсмическая интенсивность для карт ОСР-2015 А на момент изысканий оценивается в 6 баллов (расчетная 5,71).

С учетом прогноза подтопления территории подземными водами до 2,5 м и исходя из физических свойств грунтов, максимальное суммарное приращение сейсмической интенсивности по данным сейсмического микрорайонирования на данной площадке относительно грунтов II-й категории по скоростям поперечных волн составит 0,69 балла.

Так как в шкале MSK – 64 дробные значения балла сейсмической интенсивности отсутствуют, то при получении дробных значений приращений сейсмической интенсивности от воздействия грунтов (положительных или отрицательных) и приращений сейсмической интенсивности за уровень грунтовых вод суммированные дробные значения в баллах по результатам сейсмического микрорайонирования следует округлять до целого балла с учетом математических правил округления.

Радиационно-гигиеническое обследование площадки изыскания проводилось с привязкой к местной системе координат. В результате радиационно-гигиенического обследования установлено: В 30-ти метровой толще средневзвешенные скорости поперечных волн составили $V_s = 332-366$ м/сек.

- показания поискового прибора: среднее значение 15 мкР/ч, диапазон 11-21 мкР/ч.
- поверхностных аномалий на территории не обнаружено.
- максимальное значение мощности дозы гамма-излучения 0,22мкЗв/ч.
- среднее значение мощности дозы гамма-излучения 0,16 мкЗв/ч.
- среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы: 37,7 мБк/м²·с
- средняя погрешность измерения прибора: 11,3 мБк/м²·с
- неопределенность δ определения среднего значения ППР: 2,1 мБк/м²·с
- среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы R с учетом погрешности прибора ΔR и неопределенности δ определения среднего значения: 51,1 мБк/м²·с.

Корпус 2

- показания поискового прибора: среднее значение 18 мкР/ч, диапазон 13-22 мкР/ч.
- поверхностных аномалий на территории не обнаружено.
- максимальное значение мощности дозы гамма-излучения 0,22мкЗв/ч.
- среднее значение мощности дозы гамма-излучения 0,17 мкЗв/ч.
- среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы: 41,9 мБк/м²·с
- средняя погрешность измерения прибора: 12,6 мБк/м²·с
- неопределенность δ определения среднего значения ППР: 2,2 мБк/м²·с
- среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы R с учетом погрешности прибора ΔR и неопределенности δ определения среднего значения: 56,7 мБк/м²·с.

Корпус 3

- показания поискового прибора: среднее значение 19 мкР/ч, диапазон 14-24 мкР/ч.
- поверхностных аномалий на территории не обнаружено.
- максимальное значение мощности дозы гамма-излучения 0,25мкЗв/ч.
- среднее значение мощности дозы гамма-излучения 0,19 мкЗв/ч.
- среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы: 34,2 мБк/м²·с
- средняя погрешность измерения прибора: 10,3 мБк/м²·с
- неопределенность δ определения среднего значения ППР: 1,9 мБк/м²·с
- среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы R с учетом погрешности прибора ΔR и неопределенности δ определения среднего значения: 46,4 мБк/м²·с.

Корпус 4

- показания поискового прибора: среднее значение 16 мкР/ч, диапазон 13-18 мкР/ч.
- поверхностных аномалий на территории не обнаружено.
- максимальное значение мощности дозы гамма-излучения 0,19мкЗв/ч.
- среднее значение мощности дозы гамма-излучения 0,15 мкЗв/ч.
- среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы: 44,0 мБк/м²·с
- средняя погрешность измерения прибора: 13,2 мБк/м²·с
- неопределенность δ определения среднего значения ППР: 2,1 мБк/м²·с
- среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы R с учетом погрешности прибора ΔR и неопределенности δ определения среднего значения: 59,3 мБк/м²·с.

Корпус 5

- показания поискового прибора: среднее значение 14 мкР/ч, диапазон 11-19 мкР/ч.
- поверхностных аномалий на территории не обнаружено.
- максимальное значение мощности дозы гамма-излучения 0,18мкЗв/ч.
- среднее значение мощности дозы гамма-излучения 0,15 мкЗв/ч.

- среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы: 33,6 мБк/м²·с
- средняя погрешность измерения прибора: 10,1 мБк/м²·с
- неопределенность δ определения среднего значения ППР: 1,7 мБк/м²·с
- среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы R с учетом погрешности прибора ΔR и неопределенности δ определения среднего значения: 45,4 мБк/м²·с.

Согласно п. 5.2.3. МУ 2.6.1.2398-08 если по результатам гамма-съемки на участке не выявлено зон, в которых показания радиометра в 2 раза или более превышают среднее значение, характерное для остальной части земельного участка, или мощность дозы гамма-излучения не превышает 0,3 мкЗв/ч на земельных участках под строительство жилых и общественных зданий, то считается, что локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют и земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для строительства любых объектов без ограничений.

По результатам выполненных измерений все обследованные участки соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по ППР и по мощности дозы гамма-излучения для строительства любых объектов без ограничений.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

- Инженерно-геологические изыскания
- Инженерно-геофизические изыскания

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

3.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания

В рамках выполнения инженерно-геологических изысканий было проведено:

- сбор и обработка архивных материалов;
- рекогносцировочное обследование участка работ.

Бурение скважин глубиной 18,0 м буровой установкой УРБ-2А-2 колонковым снарядом диаметром 135 мм.

-отбор проб для лабораторных определений, грунт отобран тонкостенным грунтоносом спирального типа диаметром 127 мм методом постепенного задавливания в грунт, из просадочных грунтов – диаметр 146 мм.

Статическое зондирование грунтов осуществлено установкой СП-59 с комплектом аппаратуры "ПИКА-19" с целью выделения инженерно- геологических элементов, определения глубины залегания кровли опорного горизонта для свай, получения данных для расчета их несущей способности, корректировки модулей деформации.

- 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.

3.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания

Для проведения сейсмического микрорайонирования площадки выполнены сейсморазведочные работы корреляционным методом преломленных волн (КМПВ) в виде отдельных сейсмозондирований с получением поперечных Vs волн.

Работа выполнена сейсмостанцией «Лакколит-24М». Для возбуждения сейсмических волн применялась кувалда весом 10 кг. При записи продольных волн удар наносился вертикально (система Z-Z), поперечных – горизонтально в двух противоположных направлениях, перпендикулярных линии расстановки сейсмоприемников (система Y-Y). Две записи при регистрации поперечных волн необходимы для определения времен первых вступлений и корреляции их на сейсмограмме. Это связано с тем, что поперечные волны обладают свойством инверсии при смене направления удара.

Для регистрации поперечных волн применялись горизонтальные сейсмоприемники GS20-DX-2B. База сейсмозондирования составляла 46 метров при равномерной расстановке сейсмоприемников через 2 метра.

В результате радиационно-гигиенического обследования оценены радоновая опасность и гамма-фон территории застройки. Всего на объекте выполнено по 10 измерений плотности потока радона в почвенном воздухе и по 10 измерений гамма – фона для каждой площадки строительства. Измерение плотности потока радона выполнялись комплексом «Альфарад плюс АРП» согласно Руководству по эксплуатации БВЕК 590000.001 РЭ способом 1 с отбором проб в стандартные воздушные пробоотборники и дальнейшим измерением ППР в лабораторных условиях. Согласно МУ 2.6.1.2398-08 поисковая гамма-съемка выполнялась по прямолинейным профилям, измерение мощности дозы гамма-излучения выполнялись в контрольных точках радиометром СРП-88Н.

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

Оперативные изменения и дополнения, внесенные в результаты инженерно-геологических и геофизических изысканий:

- Не вносились.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование
1	17.15-01-1,2,3,4,5-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»
2	17.15-01-00-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
3	17.15-01-1,2,3,4,5-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»
4	17.15-01-1,2,3,4,5-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	17.15-01-1,2,3,4,5-ИОС5.1	Подраздел 5.1 «Сети электроснабжения». «Электрооборудование, электроосвещение». «Электроснабжение, наружное электроосвещение»
6	17.15-01-1,2,3,4,5-ИОС5.2,3	Подраздел 5.2,3 «Системы водоснабжения и водоотведения». «Наружные сети. Хозяйственно-питьевой водопровод. Канализация» «Внутренние сети. Водопровод. Канализация»
7	17.15-01-1,2,3,4,5-ИОС5.4	Подраздел 5.4 «Отопление, тепловые сети»,
8	17.15-01-1,2,3,4,5-ИОС5.4.1	Подраздел 5.4 «Вентиляция»,
9	17.15-01-1,2,3,4,5-ИОС5.5	Подраздел 5.5 «Сети связи»
10	17.15-01-1-ПОС 17.15-01-2-ПОС 17.15-01-3-ПОС 17.15-01-4-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»
11	17.15-01-00-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
12	17.15-01-1,2,3,4,5-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
13	17.15-01-1,2,3,4,5-МГН	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»,
14	17.15-01-1,2,3,4,5-ЭЭР	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»
15	17.15-01-1,2,3,4,5-ТБЭО	Раздел 12. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
	153-17-ИТИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
	153-17-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.

3.2.2. Описание решений, принятых в разделах проектной документации.

3.2.2.1. 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.

Имеется заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе

устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок в границах благоустройства площадью 33030,0 м² предусмотрен для размещения проектируемых корпусов 1, 2, 3, 4, 5 жилого дома № 1. в Микрорайоне 15А, Центрального района, г. Кемерово.

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

- жилой дом № 1 запроектирован из пяти отдельно стоящих корпусов, в связи с этим появляется обособленное дворовое пространство, где располагается полный набор нормативных функциональных площадок.

Подъезд к запроектированным корпусам жилого дома осуществляется с Притомского проспекта.

Технико-экономические показатели

№	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
1.	Площадь земельного участка по Градостроительному плану	м ²	25382,0
2.	Площадь благоустройства участка в условных границах	м ²	33030,0
3.	Площадь застройки, жилого дома № 1 (корпус 1-5)	м ²	4087,5
4.	Площадь застройки нежилой части (ТП)	м ²	169,4
5.	Площадь озеленения	м ²	9648,9
6.	Площадка цветников	м ²	405,0
7.	Проезды	м ²	7828,0
8.	Тротуары, отмостки	м ²	2113,0
9.	Площадка для стоянки автомобилей	м ²	5837,0
10.	Площадь детской площадки	м ²	715,0
11.	Площадь площадки отдыха	м ²	184,0
12.	Площадь хозяйственной площадки	м ²	520,0
13.	Спортивная площадка	м ²	1485,0
14.	Площадка для мусорных контейнеров и ТБО	м ²	37,2

План вертикальной планировки разработан на основании генплана площадки.

Топографической основой чертежа является план масштабом 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,50 м. Съёмка получена в УАиГ г. Кемерово.

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

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

Продольные уклоны по проезду, отстойке и тротуарам запроектированы согласно нормам.

В представленном проекте благоустройства и озеленения территорий, на котором расположены корпуса жилого дома, заложены следующие решения:

- организация беспрепятственного проезда пожарной машины к каждому корпусу жилого дома;

- на путях передвижения людей запроектированы пешеходные проходы, предусмотрены подходы ко всем крыльцам входов в здание. Предусмотрены технические мероприятия, обеспечивающие беспрепятственное передвижение МГН (маломобильных групп населения) по территории, - пониженные бордюры на сопряжениях проезжих частей с пешеходными путями, а также 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 малыми висячими качелями. Площадь детской площадки – 715,0 м².

- на территории жилых корпусов предусматривается спортивная площадка – 1485,0 м².

- для озеленения территории использованы деревья – береза, кустарники для рядовой посадки сирень обыкновенная, кустарник для живой изгороди – барбарис, газон партерный и цветники.

Строительство корпусов жилого дома № 1 предусматривается в территориальной зоне Ж1 – (зона многоэтажной жилой застройки).

3.2.2.3. Архитектурные решения

Каждый корпус жилого дома № 1 запроектирован прямоугольной формы и вытянутый с юга на север, семнадцатизэтажный (шестнадцать этажей надземных - жилых и один этаж технический). Корпус состоит из одной блок-секции. Размеры каждого корпуса в осях «А-Д» - 16,20 м, «1-13» - 42,0 м, площадь застройки одного корпуса – 817,5 м².

В представленном проекте жилого дома №1 (корпус 1,2,3,4,5) в каждом корпусе с 1-го по 16-й этажи запроектированы трансформируемые помещения жилой части (квартиры). Трансформация квартир предусматривается с возможностью изменение числа жилых комнат в квартире, изменение количества, размеров, взаимосвязей местоположения функциональных зон, появления новых функциональных зон изменение размеров и взаимосвязей помещений. В техническом этаже в корпусе запроектированы помещения для размещения инженерного оборудования (электрощитовая, водомерный узел, центральный тепловой пункт и узел горячего водоснабжения). Квартиры предусмотрены с разной площадью от 23,7 м² (квартир студии) до 115,5 м².

- с площадью 23,7 м² – 15 квартир;

- с площадью 24,1 м² – 15 квартир;
- с площадью 26,6 м² – 32 квартиры;
- с площадью 39,7 м² – 30 квартир;
- с площадью 40,1 м² – 2 квартиры;
- с площадью 43,9 м² – 32 квартиры;
- с площадью 60,6 м² – 30 квартир;
- с площадью 61,0 м² – 2 квартиры;
- с площадью 80,1 м² – 30 квартир;
- с площадью 80,6 м² – 2 квартиры.

В одном корпусе – 190 квартир, всего в жилом доме - 950 квартир. Площадь квартир в одном корпусе – 8741 м², общая площадь квартир в жилом доме – 43795 м²

Входная группа в корпусах, в жилую часть, запроектирована сквозная, в осях «7-8», через тамбур в вестибюль и лифтовой холл.

Входная группа в технический этаж в помещения инженерного назначения предусматриваются в осях «1», «13» по оси «А».

Высота первого этажа от уровня чистого пола до низа плиты перекрытия - 2,9 м типового жилого этажа 2,74 м, высота технического этажа 2,5 м.

Стены – несущие, наружные и внутренние, из монолитного железобетона толщиной 200, 220 и 250 мм. Стены технического этажа - монолитные железобетонные обработанные обмазочной гидроизоляцией и утепленные с наружной стороны пеноплексом;

Перекрытие и покрытие в корпусах жилого дома № 1 – монолитные железобетонные плиты - 220 мм.

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.

Лестницы сборные железобетонные. Тип лестничной клетки Н1 через незадымляемую воздушную зону.

В каждом корпусе жилого дома № 1 предусмотрено два лифта 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 прилегающей территории жилого дома.

Окна - переплеты ПВХ с двухкамерными стеклопакетами.

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

Тепловая защита здания - наружное расположение утеплителя из само-затухающего полистирола ППС-16Ф толщиной 130 мм. Защита утеплителя – тонкостенная штукатурка по стене. В соответствии с нормами, предусмотрены противопожарные рассечки в плоскости фасада из «Еури-фасад Тизол», толщиной 130 мм (горизонтальные рассечки 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 – окраска по тонкостенной штукатурке фасадными красками.

Представлена вся отделка помещений вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.

Нормируемые показатели естественного и искусственного освещения помещений корпусов жилого дома соответствует нормированным показателям комфортности микроклимата. Габариты оконных проемов предусмотрены с учетом соблюдения инсоляции, не менее 2 часов. Размеры световых проёмов предусмотрены с учётом светотехнических характеристик окон и затенения противостоящими зданиями.

3.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности зданий и сооружений – II (нормальный).

Климатический район – IV

Проектируемое здание – бескаркасное, перекрестно-стеновой конструктивной схемы.

Основными несущими конструкциями являются продольные и поперечные стены.

Общая жесткость и пространственная неизменяемость обеспечивается продольными и поперечными несущими стенами из железобетона.

Техническими решениями в корпусах приняты свайные фундаменты с монолитным ростверком толщиной 1000 мм., под ростверками выполнена бетонная подготовка из бетона В 7,5 толщиной 100 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм. По ростверкам выполняются монолитные стены толщиной 200, 220 и 250 мм.

Сваи выполнены из бетона В20, F100, W4.

Забивка свай ведется последовательно и выполняется до проектных отметок, согласно требованиям СНиП 3.02.01-87.

Максимальная расчетная нагрузка на сваю – 58 тс, несущая способность свай – 76,9 т.с.

Стены и перекрытия корпусов жилого дома 1 приняты из монолитного железобетона класса В 22,5, толщина стен принята 200, 220 и 250 мм, толщина плит перекрытия и покрытия плиты 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 и 220мм. 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 15 армированная сеткой Ø5 Вр1, шаг стержней сетки 100x100 мм, t = 50 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 Ø5 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 16-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; верхний слой – Техноэласт марки ЭКП, нижний слой – Техноэласт марки ЭПП.
2. Огрунтовка стяжки грунтовкой «Технониколь», состоящий из раствора битума БН70/30 в керосине в соотношении 1:3 по весу.
3. Стяжка из цементно-песчанного раствора марки 150, армированная сеткой из ВрØ 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.
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 мм.
6. Пароизоляция – 1 слой битумного рулонного материала «Бикрост ХПП» по ТУ 5774-003-00288739-99.
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 1 принята отметка верха плиты перекрытия технического этажа, что соответствует:

- корпус № 1 – 132,00;
- корпус № 2 – 132,80;
- корпус № 3 – 130,00;
- корпус № 4 – 131,00.
- корпус № 5 – 132,10.

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 жилого дома № 1 (корпус 1,2,3,4,5) в Микрорайоне 15А, Центрального района г. Кемерово, выполнено в соответствии с техническими условиям № 20.4200.650.14 от 01.07.2014г., выданными ОАО "МРСК Сибири". Кузбассэнерго – РЭС.

Подключение к электроснабжению корпусов 1, 2, 3, 4, 5 жилого дома № 1 в Микрорайоне 15А, Центрального района г. Кемерово, от проектируемых ТП-1 – 2х1000 кВА и ТП-2 – 2х1000 кВА

По степени обеспечения надежности корпуса жилого дома № 1 относится ко II категории.

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

На вводе в каждом корпусе предусматривается главный распределительный щит ВРУ состоящий:

- 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 шкальные щитки ЩЭ. Напряжение в магистральных сетях 380В; в групповых сетях, у электроприемников квартиры 220В. Проектом предусмотрено равномерное распределение нагрузок по фазам в нормальном режиме и перевод всей нагрузки на другой ввод в аварийном режиме.

Электроснабжение потребителей I категории надежности предусмотрено от 1ШР через устройство автоматического переключения 1,1ВРУ2. Для распределения электроэнергии предусмотрен щит гарантированного питания 1ШР. Учет электроэнергии предусматривается счетчиками класса точности 1,0 для каждого щита отдельно.

Электроснабжение каждого 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 № 1 запроектирован из одной блок-секций, ввод предусматривается в каждом корпусе.

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

Количество щитков квартирных в одном корпусе составляет 190 шт. по количеству квартир.

Расчетная мощность на квартиру в нормальном режиме работы – 12,4 кВт.

Расчетная мощность инженерно-технического оборудования составляет 74 кВт.

Расчетная мощность составляет: ввод 1 – 146 кВт; ввод 2 – 144 кВт;

Расчетная мощность ввод1(ввод2) в послеаварийном режиме составляет 2261 кВт.

Мощность в точке присоединения к сетям составляет 335 кВт.

Электроснабжение корпусов жилого дома № 1 принято по радиальной схеме от разных секций щита РУ-0,4кВ проектируемых трансформаторных подстанций мощностью 2x1000 кВА взаиморезервируемыми кабельными линиями с установкой на вводе вводно-переключающей панели серии ВРУ1.

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

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

Заземление и молниезащита

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

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

От этажного щита в квартиры прокладываются пятипроводные сети. От квартирного щитка по квартире прокладываются 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 главная 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, 5 жилого дома № 1 проложена молниеприемная сетка из ст. 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» № 944 от 04.08.2014 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 $h=100$ мм.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для корпуса жилого дома 1 составляют: – $517,50 \text{ м}^3/\text{сут}$; $32,75 \text{ м}^3/\text{час}$; $13,68 \text{ л/с}$ (в т.ч. на приготовление горячей воды – $207,0 \text{ м}^3/\text{сут}$; $21,50 \text{ м}^3/\text{час}$; $7,30 \text{ л/с}$).

Внутренние системы холодного, горячего водоснабжения и циркуляционные трубопроводы по техническому 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 техническому 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 1 составляют: – $103,50 \text{ м}^3/\text{сут}$; $8,0 \text{ м}^3/\text{час}$; $4,5 \text{ л/с}$ (в т.ч. на приготовление горячей воды – $41,40 \text{ м}^3/\text{сут}$; $5,5 \text{ м}^3/\text{час}$; $2,2 \text{ л/с}$).

Подключение корпусов жилого дома № 1 предусмотрено к внутриквартальным сетям водоснабжения, расположенным, вдоль внутриквартального уличного проезда, который обеспечивает транспортное обслуживание проектируемого здания.

Холодное водоснабжение предусматривается от внутриквартального водопровода двумя вводами трубопровода Ø100мм. Располагаемый напор в точке подключения 40м.

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 № 1. 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 $8 \text{ м}^3/\text{ч}$ (в том числе на приготовление горячей воды $5,50 \text{ м}^3/\text{ч}$). Для обеспечения требуемого напора в насосной предусмотрена установка повышения давления Hydro Multi-E 2 CR(E) 5-9 3x380-500В $H=45,00$ м, $Q=8,0 \text{ м}^3/\text{час}$.

Согласно СП 30.13330.2012 п.7.1.11 в представленном проекте в каждом корпусе через 60 м по периметру установлены поливочные краны Ø25.

Расход воды на внутреннее пожаротушение в каждом корпусе жилого дома 1 применяется в соответствии СП 10.13130.2009.

На случай пожара в корпусах жилого дома 1, предусмотрен внутренний противопожарный водопровод (расчетный расход 2 струи по 2.5 л/с). Для снижения избыточного гидростатического напора у пожарных кранов предусмотрено устройство диафрагм с диаметром: с1-го по 4-ый этажи – 11,9мм, 5-7 этажи-12,55.

Расход воды на наружное пожаротушение в соответствии со СНиП 2.04.02-84 расчетный расход на 1 пожар принят 25л/с, количество одновременных пожаров - 1. Для наружного

пожаротушения дома предусматривается 2 пожарных гидранта, расположенных на внутриквартальной сети водопровода.

Располагаемый напор в точке подключения 40м.

Требуемый напор 85,00 м. (Нтр.х.в.)

Требуемый напор 64,30м. (Нп.п.)

Для учета расхода горячей воды в ИТП устанавливаются: на прямом трубопроводе горячей воды – водосчетчик ВСГ-50, расчетный расход: 41,40м³/сут; 5,50 м³/час; 2,2 л/с. Для учета циркуляционного расхода установить счетчик ВСГ-40, расчетный расход – 1,54 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 обеспечения требуемого напора на обратном трубопроводе устанавливаем циркуляционный насос UPS 32-80 180, Q=1,54м³/час, H=5 м, фирмы GRUNDFOS.

Снабжение здания горячей водой в летний период осуществляется по закрытой схеме. Параметры сетей теплоснабжения: Напор – 195,0м, Т 150-70⁰С.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход			
		м ³ /сут.	м ³ /сут.	л/сек.	при пожаре
	Нфакт.=40,0 м.				
	Нп.п.= 64.30 м				2х2,5
Холодное водоснабж.	Нтр.х.в.=85,00.	103,50	8,0	4,50	В т.ч. на пригот ТЗ
Горячее водоснабж.	Нтр.г.в.=76,3м.	41,0	5,50	2,20	
Водоотведение		103,0	8,0	4,50	

3.2.2.5.3. Система водоотведения

Наружные сети канализации запроектированы из чугунных напорных труб, предназначенных для подземных сетей водоотведения по ТУ1461-065-50254094-2004 ОАО ЛМЗ «Свободный сокол». Сети канализации уложены на глубине 1,9-3,0м. Тип основания под трубопроводы - грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта h=100мм.

Сброс бытовых сточных вод с каждого корпуса предусмотрен в бытовую внутриквартальную сеть канализации по 2-м выпускам Ø100. Выпуски канализации из 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 одного корпуса жилого дома №1 составляют: – 103.0м³/сут; 4,50м³/час; 4,50л/с. Система хоз-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 затопления со стояков предусмотрены прочистки Ø50 и устройство дренажных стояков Кд Ø50. 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 $\text{Ø}50\text{мм}$ в бытовую канализацию. Сеть внутренних водостоков выполняется из стальных электросварных труб $\text{Ø}108\times 4\text{ мм}$ по ГОСТ 10701-91. Монтаж систем внутренних водостоков должен выполняться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

3.2.2.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Подключение корпусов жилого дома № 1 осуществляется согласно техническим условиям ОАО «Кемеровская теплосетевая компания» от существующего трубопровода тепловой сети.

Система теплоснабжения здания – централизованная, от городских тепловых сетей.

Теплоноситель – горячая вода с параметрами $150-70\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Температура теплоносителя в системе отопления $95-70\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Подключение проектируемой тепловой сети для корпусов жилого дома предусмотрено от существующего трубопровода теплосети в тепловой камере УТЗ.

Прокладка трубопроводов теплосети 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 проектируемых тепловых камерах УТ1-УТ3 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 предусматриваются 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 $0,1-0,15\text{ мм}$. Максимально допустимая температура теплоносителя для данного покрытия составляет $150\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Тепловая изоляция трубопроводов толщиной 40 мм , из изделий на основе пенополиуретана, плотностью не более 200 кг/м^3 и коэффициентом теплопроводности в сухом состоянии не более $0,06\text{ Вт/(м}\cdot\text{К)}$ при средней температуре $25\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Материал покровного слоя тепловой изоляции – стеклоткань.

Для поддержания нормируемых параметров микроклимата в корпусах жилого дома № 1, элементы:

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

Отопление.

Поддержание параметров теплоносителя на заданном уровне для системы отопления осуществляется в узле управления.

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 $95-70^{\circ}\text{C}$. Материал труб – сталь, сортамент по ГОСТ 3262-75, ГОСТ 10704-91. Отопительные приборы чугунные радиаторы, а в помещениях, где высота окна (витража) составляет более 2 м – напольные конвекторы.

На подводящем трубопроводе к отопительным прибором 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 техническом 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.

Узел управления параметрами теплоносителя для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения (далее – ГВС) запроектирован автоматизированный, с погодным регулированием по температуре наружного воздуха, а также включают в себя коммерческий узел учета тепловой энергии.

Система ГВС предусмотрена по закрытой схеме, с параллельным присоединением водоподогревателя (теплообменника). В принятой схеме при соблюдении теплогидравлического 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 системы отопления – 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.

Технические решения для систем отопления, вентиляции приняты в соответствии с СП 60.13330

Расход тепла по расчетам на один корпус жилого дома № 1 составляет – 683270 Вт в том числе:

- на отопление – 268250 Вт;
- на вентиляцию – 260450 Вт;
- на горячее водоснабжение – 154570 Вт.

Автоматизация системы водяного отопления здания осуществляется за счет теплового пункта, в котором совмещены функции поддержания параметров теплоносителя на заданном уровне, обеспечивая требуемую температуру воздуха в отапливаемых помещениях.

Регулирование теплового потока осуществляется путем поддержания температуры теплоносителя пропорционально температуре наружного воздуха в соответствии с температурным отопительным графиком. Таким образом, чем ниже температура наружного воздуха, тем выше должна быть температура теплоносителя в подающем трубопроводе. Если температура теплоносителя, регистрируемая датчиком, установленным на подающем трубопроводе контура системы отопления, будет ниже значения, которое определяется по графику при текущей температуре наружного воздуха, регулирующий клапан (расположен на обратном трубопроводе первичного контура) будет открываться. Регулирующий клапан изменяет подачу теплоносителя в первичном контуре, обеспечивая требуемую температуру теплоносителя в контуре системы отопления. Клапан регулируется электроприводом, который управляется электронным регулятором. Привод предусмотрен медленный – со временем перемещения штока 14 с/мм. Данное решение вызвано тем, что система отопления является инерционным объектом регулирования и не требует мгновенного изменения параметров теплоносителя. Кроме того, при этом не образуются гидравлические удары.

Гидравлическая устойчивость системы отопления в здании достигается за счет применения автоматических балансировочных клапанов, предусмотренных у оснований стояков системы.

Кроме регулирования системы отопления в отопительный период, электронный регулятор предотвращает залипание штока регулирующего клапана и вала насоса в неотапливаемый период, периодически включая их на короткий промежуток времени (один раз в трое суток на одну минуту). При этом осуществляется минимизация дополнительного расхода теплоносителя путем асинхронизации включения насоса и клапана.

Вентиляция

Для создания допустимых санитарно-эпидемиологических условий и чистоты внутреннего воздуха жилых квартир предусмотрена 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», исключаяющей возможность размораживания воздухонагревателей приточных установок, (содержание «Комфорт» 40%), с параметрами 90-50°C.

Приготовление вторичного теплоносителя предусматривается в пластинчатом теплообменнике фирмы ООО «Кельвион Машимпэкс». Поддержание температурного графика первичного 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 «ТЕПЛОВ», 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 двухходовой клапан.

3.2.2.5.5. Сети связи

В каждом корпусе жилого дома № 1 в Микрорайоне 15 А, Центрального района, г. Кемерово предусмотрено устройство сетей доступа FTTH (волокно до квартиры) по технологии пассивной оптической сети PON.

Устройство сетей доступа FTTH 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 - 190 квартир (абонентов) в одном корпусе жилого дома № 1.

Прокладка магистрального оптического кабеля (ОК) предусматривается по существующей и проектируемой трассе от существующей оптической линии связи (колодез) до оптического распределительного шкафа ОРШ (ШКОН-КПВ-320(10) установленного в подъездах жилых домов.

Глубина заложения металлической трубы относительно уровня земли 1м.

От проектируемого колодца связи, до технических этаже корпусов жилого дома № 1 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 № 1 в техническом этаже магистральный оптический кабель (ОК) проложен по кабельным конструкциям совместно с сетями корпусов жилого дома.

Домовой кросс ОРШ в корпусах жилого дома № 1 выполнен на базе пылевлагозащищенного антивандального шкафа ШКОН-КПВ-320(10), шкаф расположен в техническом этаже каждого корпуса жилого дома, подключенного от магистрального оптического кабеля (ДПС-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 144 волокон) и расходятся по разным подъездам.

В качестве межэтажного кабеля используется оптический кабель (2 ОК 144 волокон) со свободным сердечником состоящим из одиночных волокон ОК-НПС-нг(А)-24x6xG.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 окончного 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.

Радиофикация предусматривается путем радиоприемника «Лири-248». Радиоприемник «Лири-248»(приобретается собственниками жилья), радиоприемник имеет питание от сети переменного тока 220В, а также резервное питание от гальванических элементов (3 эл. типа 373).

Для обеспечения коллективного приёма программ центрального телевидения на кровле корпуса 1, 2, 3, 4, 5 жилого дома №1 в месте наилучшего приёма сигнала устанавливаются телевизионные антенны АТКГ.

Для обеспечения требуемого уровня сигнала используются усилители домовые УТШК-3 устанавливаемые в ЦЭ(СС) на 16 этаже.

Магистральная телевизионная сеть от телевизионных антенн (установленных на кровле корпусов) выполняется коаксиальным кабелем марки RG-11.

Абонентская распределительная сеть выполняется коаксиальным кабелем марки RG-6 и оконцовывается розетками телевизионными.

Проектируемые антенные мачты (СКПТ) МТ-6/1-М установленные на кровле корпусов жилого дома заземляются путем присоединения к проектируемому устройству молниезащиты стальным кругом диаметром 8мм (при помощи сварки).

Сопrotивление проектируемого заземляющего устройства не превышает 4 Ом что соответствует требованиям ГОСТ 464-79 табл.6. (Сопrotивление заземляющего устройства не более 30 Ом для антенн системы коллективного приема телевидения (СКПТ)).

Часофикация в представленном проекте жилого дома 1 (корпус 1,2,3,4,5) не предусматривается.

3.2.2.6. Проект организации строительства

Назначение объекта – жилой многоквартирный дом № 1 состоящий из пяти отдельно стоящих шестнадцати этажных корпусов в Микрорайоне 15А, Центрального района города Кемерово.

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

Подъездные пути и работа в представленном объекте на 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 № 1 (корпус 1, 2, 3, 4, 5) находится в городской черте в Микрорайоне 15А, Центрального района, г. Кемерово.

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

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

Источником обеспечения строительства транспортом и строительной техникой является генподрядчик.

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

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	3000
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	1008
7	Трансформатор для электропрогрева	60 кВ	60	--	1	1200
8	Автобус на 22 пос. мест	ПАЗ-32053-70	двигатель 91,2 (124) кВт (л.с.)	бензин	1	1350
9	Гидроклин	на базе ЮМЗ	65 л.с.	д./т	1	120

Общая ведомость потребности машин и механизмов для строительства корпуса № 2 жилого дома № 1.

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	400
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	3000
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	865
7	Трансформатор для электропрогрева	60 кВ	60	--	1	1200
8	Автобус на 22 пос. мест	ПАЗ-32053-70	двигатель 91,2 (124) кВт (л.с.)	бензин	1	1300
9	Гидроклин	на базе ЮМЗ	65 л.с.	д./т	1	120

Общая ведомость потребности машин и механизмов для строительства корпуса № 3 жилого дома № 1.

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	3000

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	1008
7	Трансформатор для электропрогрева	60 кВ	60	--	1	1200
8	Автобус на 22 пос. мест	ПАЗ-32053-70	двигатель 91,2 (124) кВт (л.с.)	бензин	1	1350
9	Гидроклин	на базе ЮМЗ	65 л.с.	д./т	1	120

Общая ведомость потребности машин и механизмов для строительства корпуса № 4 жилого дома № 1.

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	400
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	3000
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	865
7	Трансформатор для электропрогрева	60 кВ	60	--	1	1200
8	Автобус на 22 пос. мест	ПАЗ-32053-70	двигатель 91,2 (124) кВт (л.с.)	бензин	1	1300
9	Гидроклин	на базе ЮМЗ	65 л.с.	д./т	1	120

Общая ведомость потребности машин и механизмов для строительства корпуса № 5 жилого дома № 1.

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	400
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	3000
5	ПК/кран (25 т)	КС-55713	176,5 (240) кВт (л.с.)	д/т	1	600
6	Автомобили	КАМАЗ	176,5 (240) кВт (л.с.)	д/т	6	830
7	Трансформатор для электропрогрева	60 кВ	60	--	1	1200
8	Автобус на 22 пос. мест	ПАЗ-32053-70	двигатель 91,2 (124) кВт (л.с.)	бензин	1	1250
9	Гидроклин	на базе ЮМЗ	65 л.с.	д./т	1	120

Для работы по строительству корпусов жилого дома № 1 используются местные специалисты. Выполнение работ вахтовым методом не требуется.

Количество работников, занятых на строительстве одного корпуса жилого дома № 1, определена по годовым объемам СМР, средней годовой выработке на одного работающего по генподрядной организации и нормативной продолжительности строительства.

Максимальная численность работающих (чел) – 44

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

- рабочие (85%) 35 - чел.
- ИТР (8%) – 3 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 жилого дома № 1 корпус 1,2,3,4,5 предусматривается по этапам.

Первый этап - корпус 5, второй этап – корпус 2, третий этап – корпус 4, четвертый этап – корпус 1, пятый этап – корпус 3.

Строительство каждого корпуса жилого дома № 1 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.

Конструктивные особенности 16-этажных корпусов жилого дома:

- основные несущие конструкции - монолитные железобетонные;
- ограждающие конструкции - кирпичные самонесущие;
- фундамент – монолитный железобетонный ростверк на сваях;

- фасад - по теплоизоляционному слою штукатурка под окраску;
- окна - пластиковые;
- двери - стальные.

Первый этап Корпус 5

Срок строительства корпуса 5 - 37 мес., где подготовительный период составляет 3,0 мес., 5,0 мес. - подземная часть, 14,0 мес. - надземная часть, отделка 6,0 мес., технологические перерывы 9,0 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 2020 г.

Общая продолжительность строительства 37 месяцев.

Второй этап Корпус 2

Срок строительства корпуса 2, без учета внеплощадочных работ, - 34 мес., где подготовительный период составляет 2,0 мес., 5,0 мес. - подземная часть, 15,0 мес. - надземная часть, отделка 6,0 мес., технологические перерывы 6,0 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 с учетом внеплощадочных работ 49 месяцев.

Третий этап Корпус 4

Срок строительства корпуса 4, без учета внеплощадочных работ, - 34 мес., где подготовительный период составляет 2,0 мес., 5,0 мес. - подземная часть, 15,0 мес. - надземная часть, отделка 6,0 мес., технологические перерывы 6,0 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 с учетом внеплощадочных работ 49 месяцев.

Четвертый этап Корпус 1

Срок строительства корпуса 1, без учета внеплощадочных работ, - 35 мес., где подготовительный период составляет 2,0 мес., 6,0 мес. - подземная часть, 15,0 мес. - надземная часть, отделка 6,0 мес., технологические перерывы 6,0 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 с учетом внеплощадочных работ 61 месяцев.

Пятый этап Корпус 3

Срок строительства корпуса 3, без учета внеплощадочных работ, - 35 мес., где подготовительный период составляет 2,0 мес., 6,0 мес. - подземная часть, 15,0 мес. - надземная часть, отделка 6,0 мес., технологические перерывы 6,0 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 с учетом внеплощадочных работ 61 месяцев.

Для обеспечения охраны объектов в период строительства организовать круглосуточную охрану строительного объекта силами СЭБ с устройством будки охранника и снабжением сотовой 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 строительномонтажных 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 33030,0 м² предусмотрен для размещения проектируемых корпусов 1, 2, 3, 4, 5 жилого дома № 1 в Микрорайоне 15А, Центрального района г. Кемерово.

Местность, на которой расположена исследуемая площадка проектируемого строительства свободна от застройки, поверхность осложнена навалами грунта. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 129,17 – 132,99 м.

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°С; средняя минимальная температура наиболее холодного месяца (января) -23,8°С.

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 15.05.15 г. № 08-10/85-1029 и составляют:

- диоксид азота - 0,15 мг/м³;
- оксид углерода - 3,5 мг/м³;
- диоксид серы - 0,012 мг/м³;
- взвешенные вещества - 0,19 мг/м³.

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

Период строительства

Основными выбросами при строительномонтажных 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 корпусов жилого дома № 1 не окажет отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды.

Сброс сточных вод в поверхностные водоёмы при строительстве и эксплуатации корпусов жилого дома 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 спецплощадок 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 корпуса 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 корпусов жилого дома № 1 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 на 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 противопожарной безопасности актами и нормативными документами.

Корпуса жилого дома № 1 в Микрорайоне 15А, Центрального районе г. Кемерово прямоугольной формы и вытянутый с юга на север, семнадцатизэтажные (шестнадцать этажей надземных - жилых и один подземный этаж технический). Каждый корпус запроектирован из одной блок-секций.

Корпуса жилого дома № 1 одно-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 16-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 1000 мм. По ростверкам выполняются монолитные стены толщиной 200, 220 и 250 мм.

Стены и перекрытия жилого дома приняты из монолитного железобетона класса В 22,5, толщина стен принята 200, 220; 250 мм, толщина плит перекрытия и покрытия принята 220 мм. Лестничные марши выполняются сборными железобетонными. Опирание маршей выполняется на монолитные лестничные площадки. Ширина опирания маршей не менее 100 мм.

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 6-16 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 каждом корпусе).

Корпуса 1, 2, 3, 4 и 5 жилого дома №1 оборудуется комплексом технических средств противопожарной защиты:

- системой адресной пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

- системами приточной и вытяжной противодымной вентиляции;
- внутренним противопожарным водопроводом;
- системами связи, контроля и управления работой ТСПЗ и инженерного оборудования при пожаре, аварийным эвакуационным освещением.

Адресные пожарные извещатели, установленные в квартирах и вне-квартирных коридорах, обеспечивают автоматическое обнаружение пожара и формирование сигналов на: запуск системы оповещения и управления эвакуацией; включение систем противодымной вентиляции; перевод лифтов в режим «пожарная опасность» (принудительное направление кабины лифта на первый этаж с автоматическим открыванием дверей для обеспечения выхода пассажиров из кабины); включение аварийного эвакуационного освещения. Управление инженерными системами здания при пожаре решено с использованием контрольно-пусковых блоков.

Система противодымной защиты включает в себя:

- использование объемно-планировочных и конструктивных решений для борьбы с задымлением при пожаре, устройство эвакуационного выхода на незадымляемую лестничную клетку типа Н1;
- использование систем приточной противодымной вентиляции для создания избыточного давления воздуха при пожаре в шахтах лифтов и вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения из общих коридоров.

Подключение жилого дома к внутриквартальной водопроводной сети запроектировано двумя вводами трубопровода диаметром 100мм. Располагаемый напор в точке подключения 40м. Расход воды на наружное пожаротушение в соответствии со СНиП 2.04.02-84 расчетный расход на 1 пожар принят 25л/с, количество одновременных пожаров - 1. Для наружного пожаротушения дома предусматривается 2 пожарных гидранта, расположенных на внутриквартальной сети водопровода.

На случай пожара в корпусах жилого дома № 1, предусмотрен внутренний противопожарный водопровод (расчетный расход 2 струи по 2.5 л/с). Для снижения избыточного гидростатического напора у пожарных кранов предусмотрено устройство диафрагм с диаметром: с1-го по 4-ый этажи – 11,9мм, 5-7 этажи-12,55.

Требуемый напор на пожаротушение 64,30м. Из-за недостаточного напора на вводе в здание проектом предусмотрены пожарные насосы CR(E) 15-6 3x380-415В, 3кВт, Н=25,0 м в.ст. Q=5 л/с (1 раб. 1 рез). Монтаж сети внутреннего пожаротушения выполнить из стальных электросварных труб Ø100, Ø50 по ГОСТ 10704-91.

В каждой квартире на водопроводе холодной воды предусматривается установка отдельного крана, комплектуемого первичным устройством внутриквартирного пожаротушения.

Система противопожарной защиты 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 помещениями и этажами;
- устройством эвакуационных путей и выходов, обеспечивающих безопасную эвакуацию людей при пожаре;
- ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок и облицовок) строительных конструкций в помещениях и на путях эвакуации;
- оборудованием помещений автоматической пожарной сигнализацией, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применением систем противодымной 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.

Проектная документация в полной мере описывает организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства.

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 № 1 (корпус 1, 2, 3, 4, 5) в Микрорайоне 15 А, Центрального района 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 $h=40\text{мм}$ 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 $400 \times 150(h)\text{ мм}$;

• тамбур имеет габариты в соответствии с нормами;

• ширина входной двери 1300мм ;

• все ступени в пределах марша одинаковой геометрии: ширина проступей лестниц в здании – $0,3\text{ м}$, высота подъема ступеней – $0,15\text{ м}$.

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 энергоэффективности к классу А+ «Очень высокий». Полученная требуемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q_{от}^p$, Вт/(м³·°С), на 58,9 % 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 – 0,167 $k_{об}$, 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, расщечек из «Euro – 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 – теплоизоляционный материал (пенополистирольные плиты). И фасадный или наружный слой защищает от внешнего воздействия.

Заполнение оконных и дверных проемов окнами и дверями с энергосберегающими стеклами с двухкамерными стеклопакетами с нормативном сопротивлении теплопередаче.

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

Класс энергетической эффективности корпусов жилого дома № 1 - «А+ очень высокий».

Степень снижения расхода энергии за отопительный период равна минус 58,9%.

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 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 качеству окружающей среды предусмотрена система вытяжной и приточной вентиляции с автоматическим поддержанием необходимых параметров по влажности, температуре и скорости 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 отмотку 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.

Корпуса жилого дома в процессе их эксплуатации находятся под постоянным техническим надзором, подвергаются периодическим общим осмотрам и целевым проверкам состояния отдельных конструктивных элементов.

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 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 № 1 (корпус 1; 2; 3; 4; 5)», по адресу: город Кемерово, Центральный район, Микрорайон 15А, **соответствуют** требованиям техническим регламентам 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 дома № 1 (корпус 1; 2; 3; 4; 5)», по адресу: город Кемерово, Центральный район, Микрорайон 15А, **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 дома № 1 (корпус 1; 2; 3; 4; 5)», по адресу: город Кемерово, Центральный район, Микрорайон 15А, **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 дома № 1 (корпус 1; 2; 3; 4; 5)», по адресу: город Кемерово, Центральный район, Микрорайон 15А:

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. Мартьянова



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**

№ 50-2-1-3-0177-17

Всего прошито, пронумеровано и скреплено
печатью

44 (сорок четыре)

листов

Директор
ООО «АРГО»



А.В.Лутай



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001090

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611015

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001090

(участный номер билета)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «АРГО»

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «АРГО») ОГРН 1095030002980

(сокращенное наименование и 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 негосударственной экспертизы проектной документации

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

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)



(для негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

(подпись)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001146

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611056
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001146
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «АРГО»
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

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

место нахождения

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

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 7 марта 2017 г. по 7 марта 2022 г.



Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

(подпись)

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

