

Общество с ограниченной ответственностью «Оборонэкспертиза»
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации № РОСС RU.0001.610047 от 07 февраля 2013 г.
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
результатов инженерных изысканий № РОСС RU.0001.610202 от 02 декабря 2013 г.

ООО «Оборонэкспертиза-Кемерово»
«Оборонэкспертиза-Кемерово»
А.В. Токарев
«08» июля 2016 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 7 7 - 2 - 1 - 2 - 0 1 9 8 - 1 6

Объект капитального строительства
«РФ, Кемеровская обл., г. Кемерово, ул. Сарыгина, 35. Жилой дом (стр. №7)»

Объект негосударственной экспертизы
Проектная документация

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

- Заявление Генерального директора ООО «Кемеровогражданстрой» С.А.Паскидова о проведении негосударственной экспертизы проектной документации.
- Договор от 22 июня 2015 года № 1/ЭПД-2016 на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации без сметы и 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 по объекту: «РФ, Кемеровская обл., г.Кемерово, ул.Сарыгина, 35. Жилой дом (стр.№7)»

№№	Обозначение	Наименование	Примечание
1		Раздел 1 «Пояснительная записка»	
1.1.	3854-ПЗ 1	Часть 1. Пояснительная записка	
1.2	3854-ПЗ 2	Часть 2. Техническое задание	
1.3	3854-ПЗ 2	Часть 3. Исходно-разрешительная документация	
		Часть 4. Инженерные изыскания	
1.4.1	70-15нс-ИГИ	Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий. Часть 1. Инженерно-геологические изыскания	
1.4.2	70-15нс-ОИИ2	Инженерно-геологические изыскания. Часть 2. Геофизические исследования	
2	3854-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	3854-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
4	014-СРПД-2015-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
5		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
5.1	3854-ИОС 1 321-2016-ЭС	Подраздел 1. «Система электроснабжения» «Питающие кабели линии 0,4 кВ»	
5.2	3854-ИОС 2,3	Подраздел 2. «Система водоснабжения»	
5.3		Подраздел 3. «Система водоотведения»	
5.4	3854 -ИОС4	Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
5.5	3854-ИОС 5	Подраздел 5. «Сети связи»	
5.6	3854-ИОС 6	Подраздел 6. «Система газоснабжения»	Не разрабатывался
5.7	3854-ИОС 7	Подраздел 7. «Технологические решения»	Не разрабатывался
6	3854 –ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
8	3854 -ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	

9	3854-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	3854-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
10(1)	13854-ТЭБ	Раздел 10(1) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	
11	3854-СМ	Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства»	Не разрабатывался
11(1)	3854-ЭЭ	Раздел 11(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
11.2	3854-СНПКР	Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности проведения капитального ремонта»	
12		Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»	Не разрабатывался
		Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Верхне-Волжский институт Строительной экспертизы и консалтинга» от 27.04.2016 г. № 76-2-1-1-022-16 по результатам инженерных изысканий	

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

Объект капитального строительства: «РФ, Кемеровская обл., г.Кемерово, ул.Сарыгина, 35. Жилой дом (стр.№7)».

Проектируемый 274-квартирный жилой дом планируется к строительству на выделенном участке (градостроительный план земельного участка № RU42305000) в городе Кемерово, Заводском районе, Микрорайон № 52, ограничен ул. Мостовой и ул. Сарыгина. С севера от участка ул. Сарыгина, с юга – ул. Мостовая, с запада – частный сектор, с востока – строящимся жилым домом № 6. Рельеф местности площадки спокойный, с уклоном на северо-восток.

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Назначение	код (ОК 013-2014)-100.00.20.11
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	
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	Да
Уровень ответственности	Нормальный

Технико-экономические показатели:

Наименование	Ед.изм.	Показатель
Источник финансирования: не бюджетные средства		
Число квартир, в том числе:		274
1-комнатные	шт.	196
2-комнатные		62
3-комнатные		16
Строительный объем, в т.ч. выше 0.000 ниже 0.000	м ³	60 593,7 57 541,2 3 052,5
Площадь жилого здания	м ²	16 775,2
Жилая площадь квартир	м ²	7340,0
Площадь квартир	м ²	12368,4
Общая площадь квартир	м ²	12622,2
Коэффициент отношение жилой площади к общей площади квартир	%	0,58
Удельный расход энергоресурсов на 1 кв. м общей площади в год - на отопление - на горячее водоснабжение	т.у.т.	0,021 0,031
Расчетная мощность (Pp):		
Блок секция А	кВт	175,4
Блок секция Б		199,7
Блок секция В		195,3
Естественная освещенность	час.	не менее 2
Продолжительность строительства	мес.	18
Степень огнестойкости жилого здания	II	
Класс энергоэффективности жилого здания	В (Высокий)	
Класс здания по конструктивной пожарной опасности	С0	
Класс функциональной пожарной опасности	Ф4.3	
Класс пожарной опасности строительных конструкций	К0	

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

На выделенном участке согласно градостроительному плану земельного участка № RU42305000 общей площадью 6599 м.кв. предполагается строительство 274-х квартирного жилого дома. Объемно-планировочное решение 12-16-ти этажного жилого дома выполнено из 3-х блок/секций 12-14-16 этажей. Высота этажа 3,0 м. Предусмотрено техподполье для прокладки коммуникаций, высотой 1,98 м. Жилой дом имеет переменную этажность (12-14-16 этажей) и является частью жилого комплекса перспективного строительства.

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

Проектная документация выполнена:

Общество с ограниченной ответственностью «Кемеровогражданстрой» (ООО «Кемеровогражданстрой»)

Генеральный директор - С.А.Паскидов

Главный инженер проекта - Г.С.Черных

ИНН: 4205051081, ОГРН: 1034205048679

Юридический адрес: 650070, г.Кемерово, ул.Тухачевского, д.36, корп.А

Свидетельство о допуске к определенному виду работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №АПКУЗ-019-28-201112-4205051081-624/330, выдано 20 ноября 2012 года по адресу: РФ, 650099, г.Кемерово, ул. Красная, д.4, СРО НП «Ассоциация проектировщиков Кузбасса», регистрационный номер СРО-П-148-09032010. Председатель Правления - С.Н.Зыков.

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОГАРАНТ-Инжиниринг» (ООО «ЭКОГАРАНТ-Инжиниринг»)

Генеральный директор - А.Н.Голдаков

ИНН: 3702541119, ОГРН: 1073702042226

Юридический адрес: 150003, г.Ярославль, ул.Терешковой, д.13/5, оф.102

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-175-3702541119-01, выдано 22 марта 2013 года по адресу: РФ, 109316, г. Москва, ул. Иерусалимская, д.3, СРО НП «Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и Негосударственной экспертизе», регистрационный номер СРО-П-175-03102012.. Председатель Правления - В.А.Капитонов.

Общество с ограниченной ответственностью «Горизонт» (ООО «Горизонт»)

ИНН 1074205013937, ОГРН: 4205133672

Генеральный директор - И.В.Саркисян

Юридический адрес: Кемеровская область, г. Кемерово, пр. Ленина, 55.

Свидетельство о допуске к определенному виду работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № ПНЦ100089/81, выдано 02 июля 2014 года по адресу: РФ, 654007, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Орджоникидзе, д.35, корп.1, СРО НП "саморегулируемая организация "Кузбасский проектно-научный центр", регистрационный номер СРО-П-062-20112009. Директор - С.К. Яковлев.

Закрытое Акционерное общество «СИБЭЛКОМ-ПРОФ» (ЗАО «СИБЭЛКОМ-ПРОФ»)

Директор – А.П.Снегирёв

ИНН: 4205274761, ОГРН: 1134205022720

Юридический адрес: 650036, г.Кемерово, ул.Телецентр, д.1

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № АПКУЗ-125-20-131213-4205274761-624/423, выдано 13 декабря 2013 года по адресу: РФ, 650000, г. Кемерово, ул. Весенняя, дом 24А, офис 212, - СРО НП «Ассоциация проектировщиков Кузбасса», регистрационный номер СРО-П-148-09032010. Председатель Правления - С.Н.Зыков.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, Заказчик, Застройщик - Общество с ограниченной ответственностью «Кемеровогражданстрой» (ООО «Кемеровогражданстрой»)

Генеральный директор - С.А.Паскидов

ИНН: 4205051081, ОГРН: 1034205048679

Юридический адрес: 650070, г.Кемерово, ул.Тухачевского, д.36, корп.А

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

Заявитель является Заказчиком.

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

Не требуются.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства

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

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта Г.С.Черных, о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, градостроительным регламентом, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, 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.

2. Основания 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)

Получено Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерно-геологических изысканий № 76-2-1-1-022-16, выполненное обществом с ограниченной ответственностью "Верхне-Волжский Институт Строительной Экспертизы и Консалтинга". Утверждено 27.04.2016 генеральным директором ООО "Ярстройэкспериза" А. Н. Голдаковым

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Получено Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерно-геологических изысканий № 76-2-1-1-022-16, выполненное обществом с ограниченной ответственностью "Верхне-Волжский Институт Строительной Экспертизы и Консалтинга". Утверждено 27.04.2016 генеральным директором ООО "Ярстройэкспериза" А. Н. Голдаковым

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)

Получено Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерно-геологических изысканий № 76-2-1-1-022-16, выполненное обществом с ограниченной ответственностью "Верхне-Волжский Институт Строительной Экспертизы и Консалтинга". Утверждено 27.04.2016 генеральным директором ООО "Ярстройэкспериза" А. Н. Голдаковым

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

Не требуется

2.2. Основания 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, утверждённое Генеральным директором ООО «Кемеровогражданстрой» С.А.Паскидовым 11.02.2016 г.

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

- Градостроительный план земельного участка № RU42305000;
- Постановление Администрации г.Кемерово от 29.06.2015 г. № 1578 «Об утверждении проекта планировка (после корректировки), проекта межевания (после корректировки), градостроительных планов земельных участков (после корректировки) территории микрорайона № 52 Заводского района г.Кемерово».

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

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям № ТО-14 от 10.05.2016 г., выданные ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания»;
- Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения № 1135 от 21.10.2015 г., выданные ОАО «КЕМВОД»;
- Технические условия на проектирование подключения к тепловым сетям № 79-113-33с/1723 от 05.08.2014 г., выданные ОАО «Кемеровская теплосетевая компания»;
- Технические условия на предоставление услуг связи № 0705/17/94-16 от 22.03.2016 г., выданные Кемеровским филиалом ПАО «Ростелеком»;
- Технические условия на подключение к городским сетям ливневой канализации № 471 от 12.04.2016 г., выданные МБУ «Кемеровские автодороги».

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

- Топографическая съемка в масштабе 1:500 № 526 от 21.06.15 г., выданная УАиГ администрации города Кемерово;
- Письмо об увеличении тепловой нагрузки № 3-7/113-20204/15 от 01.05.2015 г.;
- Письмо Управления городского развития Администрации г. Кемерово от 10.09.2015 г. № 06-01-09/2469.

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, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Получено Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерно-геологических изысканий № 76-2-1-1-022-16, выполненное обществом с ограниченной ответственностью "Верхне-Волжский Институт Строительной Экспертизы и Консалтинга". Утверждено 27.04.2016 генеральным директором ООО "Ярстройэкспериза" А. Н. Голдаковым

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Получено Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерно-геологических изысканий № 76-2-1-1-022-16, выполненное обществом с ограниченной ответственностью "Верхне-Волжский Институт Строительной Экспертизы и Консалтинга". Утверждено 27.04.2016 генеральным директором ООО "Ярстройэкспериза" А. Н. Голдаковым

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

Получено Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерно-геологических изысканий № 76-2-1-1-022-16 выполненное обществом с ограниченной ответственностью "Верхне-Волжский Институт Строительной Экспертизы и Консалтинга". Утверждено 27.04.2016 генеральным директором ООО "Ярстройэкспериза" А. Н. Голдаковым

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

Получено Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерно-геологических изысканий № 76-2-1-1-022-16, выполненное обществом с ограниченной ответственностью "Верхне-Волжский Институт Строительной Экспертизы и Консалтинга". Утверждено 27.04.2016 генеральным директором ООО "Ярстройэкспериза" А. Н. Голдаковым.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

№№	Обозначение	Наименование	Примечание
1		Раздел 1 «Пояснительная записка»	
1.1.	3854-ПЗ 1	Часть 1. Пояснительная записка	
1.2	3854-ПЗ 2	Часть 2. Техническое задание	
1.3	3854-ПЗ 2	Часть 3. Исходно-разрешительная документация	
2	3854-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	3854-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
4	014-СРПД-2015-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
5		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
5.1	3854-ИОС 1 321-2016-ЭС	Подраздел 1. «Система электроснабжения» «Питающие кабели линии 0,4 кВ»	
5.2	3854-ИОС 2,3	Подраздел 2. «Система водоснабжения»	
5.3		Подраздел 3. «Система водоотведения»	
5.4	3854 -ИОС4	Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
5.5	3854-ИОС 5	Подраздел 5. «Сети связи»	
5.6	3854-ИОС 6	Подраздел 6. «Система газоснабжения»	Не разрабатывался
5.7	3854-ИОС 7	Подраздел 7. «Технологические решения»	Не разрабатывался
6	3854 –ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
8	3854 -ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9	3854-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	3854-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению	

		доступа инвалидов»	
10(1)	13854-ТЭБ	Раздел 10(1) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	
11	3854-СМ	Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства»	Не разрабатывался
11(1)	3854-ЭЭ	Раздел 11(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
11.2	3854-СНПКР	Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности проведения капитального ремонта»	
12		Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»	Не разрабатывался

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.2.2.1. Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования, в т.ч. технические условия.

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

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

3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Проект выполнен на основании:

- задания на проектирование;

- градостроительного плана земельного участка №RU42305000-3881, утвержденного постановлением администрации г. Кемерово от 29.06.2015 г. №1578.

Проектная документация планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с нормами и стандартами, действующими на территории Российской Федерации:

- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к ее содержанию»;

– СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты».

Проектируемый 274-квартирный жилой дом расположен в городе Кемерово, Заводском районе, Микрорайон №52, ограничен ул. Мостовой и ул. Сарыгина.

С севера от участка ул. Сарыгина, с юга - ул. Мостовая, с запада - частный сектор, с востока - строящимся жилым домом №6.

Рельеф местности площадки спокойный, с уклоном на северо-восток.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на поверхности левобережной второй надпойменной террасы р. Томь.

На участке проходят все необходимые инженерные коммуникации для подключения жилого дома.

На территории участка и вблизи него отсутствуют объекты, являющиеся источниками вредного воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Проектом, в соответствии с техническим заданием на проектирование, предусматривается строительство 274-х квартирного жилого дома. Его размещение и подъезд выполнен в соответствии с техническим заданием, техническими условиями и на основании результатов инженерных изысканий и проектных технологических решений.

Планировочное размещение площадки проектирования не противоречит нормативам СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и ведется в соответствии с требованиями местных органов самоуправления, региональных норм, а также с учетом расположения на участке проектирования и смежных территориях объектов строительства и инженерных коммуникаций.

Технико-экономические показатели земельного участка приведены в таблице:

Наименование показателей	Единица измерения	Количество в границе/ за границей участка
Площадь участка	м ²	6599/1100
Площадь асфальтобетонных покрытий и площадок	м ²	2278/1054
Площадь застройки	м ²	1431,9
Площадь озеленения	м ²	1486/46

При организации рельефа площадки строительства жилого дома было учтено ее функциональное зонирование и предусмотрен минимальный объем земляных работ. Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей.

Организация рельефа на площадке решена в соответствии с технологическими и строительными требованиями, в увязке с рельефом и отводом поверхностных вод в ливнеприёмный колодец.

Уклон проектируемой территории выполнен в южном направлении.

Высотные отметки земли изменяются с 123,00 до 123,90 м.

Проект благоустройства и озеленения разработан с учётом климатических и почвенных условий участка строительства.

Для отдыха детей и взрослых, восточнее жилого дома, запроектированы все необходимые площадки, а также спортивная и для хозяйственных целей.

В соответствии с утверждённым Проектом планировки территории площадка для игр детей, площадка для отдыха взрослых и площадка для хоз. целей расположены на участке соседнего дома (ул. Сарыгина, 37), т.к. данный участок имеет профицит территории и образует общий двор с запроектированным жилым домом (см. проект 3850-00-ПЗУ).

На детской площадке устанавливаются малые архитектурные формы для игр.

Спортивная площадка укомплектована стационарными снарядами для занятий физкультурой и оборудована для спортивных игр.

Все функциональные зоны объединены между собой пешеходными дорожками. Проезды, тротуары и дорожки выполнены в асфальтобетоне.

Удельные размеры площадок в жилом доме приведены в таблице:

Наименование	Уд. размер площадок м ² /чел	S норм, м ²	S факт, м ²	Профицит/ дефицит
Детская площадка	0,7	383	415	Профицит 8 %
Отдых взрослого населения	0,1	54,8	62	Профицит 13%
Спортивная площадка	2,0	1096	1 786	Профицит 63%
Хозяйственная площадка	0,15	82,2	85	Профицит

По таблице 58 Нормативов градостроительного проектирования Кемеровской области для социального типа жилого дома требуется: $274 \text{ кв.} \times 0,25 = 68 \text{ м/мест}$ для временного хранения автотранспорта.

По функциональному использованию территория жилого дома относится к селитебной зоне согласно СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

К проектируемому жилому дому №7 обеспечен подъезд с юга, с ул. Мостовой.

Проектная документация разработана в соответствии с Градостроительным планом земельного участка, документации об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиями по обеспечению безопасности зданий, строений и сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, соблюдения технических условий.

Основные планировочные решения по генеральному плану обусловлены назначением здания и требованиями Градостроительного плана земельного участка.

3.2.2.3. Архитектурные решения

Объемно-планировочное решение 12-16-ти этажного жилого дома выполнено из 3-х блок/секций 12-14-16 этажей. Высота этажа 3,0м. Предусмотрено техподполье для прокладки коммуникаций, высотой 1,98 м.

Внешняя отделка жилого дома - навесная вентилируемая система с керамогранитными плитами.

Планировочная структура здания выполнена в соответствии с заданием Заказчика по количеству и составу квартир.

Каждая блок-секция жилого дома оборудована грузовым лифтом (грузоподъемность 630 кг) и пассажирским лифтом (грузоподъемность 400кг).

Здание жилого дома относится ко II классу ответственности.

Степень огнестойкости - II.

Влажностный режим помещений - нормальный.

В здании жилого дома предусмотрено размещение 274 квартир, в том числе:

- однокомнатных - 196 квартир, общей площадью 7 702,1 кв.м.;
- двухкомнатных - 62 квартиры, общей площадью 3 306,6 кв.м.;
- трёхкомнатных - 16 квартир, общей площадью 1 359,7 кв.м.

Предельные параметры здания, его этажность приняты на основании:

- проекта планировки территории;
- нормативной мощности участка с учётом окружающей застройки.

Жилой дом имеет переменную этажность (12-14-16 этажей) и является частью жилого комплекса перспективного строительства.

Данное решение обусловлено концепцией застройки участка и необходимостью инсоляции квартир соседних зданий.

Фасады выполнены в теплой цветовой гамме в соответствии с утвержденным Управлением Архитектуры и Градостроительства г. Кемерово колористическим решением всего жилого комплекса.

Внутренняя отделка квартир выполняется под «самоотделку»:

- внутренняя поверхность кирпичных наружных стен - улучшенная штукатурка; внутренние межквартирные стены из керамзитобетонных блоков, перегородки сан. узлов из сирпича, перегородки из пазогребневых плит без отделки;

- потолки - без отделки;

- полы (снизу вверх): вспененный полиэтилен толщиной 4 мм, стяжка из полусухой смеси М 150, $U=200$ кг/м³, толщиной 50 мм.

В лифтовом холле, на лестничной клетке, внеквартирных коридорах - крупноформатная плитка из керамогранита.

Стены в лифтовом холле, лестничной клетке, внеквартирных коридорах, тамбурах входов - декоративная штукатурка «Короед», с последующей водоземлемой окраской, сапожок из керамогранитной плитки с расшивкой швов $11=150$ мм;

Все жилые помещения обеспечены естественным освещением с нормативной инсоляцией не менее 2 часов.

В соответствии со СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» ограждающие конструкции обеспечивают нормативную звукоизоляцию от шумового воздействия. Наружные стены утеплены эффективными теплозвукопоглощающими плитами.

Наружные стены из полнотелого красного кирпича толщиной 250 мм, утеплены эффективными теплозвукопоглощающими, минераловатными плитами на синтетическом связующем «Эковер» № ТС-3763-13 общей толщиной 170 мм (нижний слой - 120 мм и верхний слой - 50 мм).

Отделка фасада производится навесной фасадной системой «Декот - XXI» с воздушным зазором с облицовкой керамогранитными плитами.

Кровля - утеплитель экструдированный пенополистирол толщиной 200 мм.

Полы 1-го этажа - утеплитель экструдированный пенополистирол «Экстрол 30» толщиной 80 мм.

Окна - их ПВХ с 2-х камерным стеклопакетом по ГОСТ 23166-99, ГОСТ 30674-99 с приведенным сопротивлением теплопередаче $0,62$ м² °С/Вт.

В техподполье расположены узел учета тепла, тепловые узлы, насосная, электрощитовые.

Для предотвращения проникновения повышенного шума от инженерного оборудования предусмотрены следующие мероприятия:

- размещение оборудования в отдельных помещениях;

- применение малошумного оборудования;

- применение шумоглушителей;

- соединение вентиляторов и воздуховодов на гибких вставках;

- применение звукопоглощающих облицовок в вентиляционной камере, полы на упругом основании, виброизоляция агрегатов с помощью пружинных или резиновых виброизоляторов.

3.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Краткая характеристика участка строительства. Проектируемый 274-квартирный жилой дом расположен в городе Кемерово, Заводском районе, Микрорайон № 52, ограничен ул.

Мостовой и ул. Сарыгина. Инженерные изыскания на участке строительства выполнены ООО «НООСТРОЙ» - Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ООО «НООСТРОЙ» Часть 1. Инженерно-геологические изыскания шифр 70-15нс-ИГИ; Часть 2. Геофизические исследования 70-15нс-ОИИ2 том 2.

Рельеф местности площадки спокойный, с уклоном на северо-восток. В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на поверхности левобережной второй надпойменной террасы р.Томь. Нормативная глубина промерзания 1,85 м.

Инженерно-геологический разрез площадки на глубину до 19,0 м был представлен следующими инженерно-геологическими элементами: ИГЭ 1 - насыпной грунт. Смесь дресвы, щебня, суглинка, строительного мусора. Мощность от 0,6 до 1,0 м. ИГЭ 2 - суглинки бурые, серовато-бурые, от тугопластичной до текучепластичной консистенции, с примесью органического вещества. Мощность слоя от 5,5 до 6,1 м. ИГЭ 3 - суглинок покровный текучепластичный мягкий и тяжелый, с примесью органического вещества. ИГЭ 4 - суглинок аллювиальный тугопластичный, легкий, пылеватый, с примесью органического вещества. ИГЭ 5 - супесь аллювиальная пластичная, песчанистая. ИГЭ 6 - песок аллювиальный полимиктовый, от пылеватого до гравелистого, средней плотности, водонасыщенный. ИГЭ 7 - гравийный грунт аллювиальный с супесчаным заполнителем, влажный, неоднородный. ИГЭ 8 - суглинок аллювиальный твердый, тяжелый, пылеватый, с дресвой песчаников. ИГЭ 9 - песчаник полимиктовый среднезернистый, сильно трещиноватый, выветрелый.

На участке проходят все необходимые инженерные коммуникации для подключения жилого дома.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием локально-слабоводоносного горизонта грунтовых вод спорадического распространения в покровных суглинках верхнечетвертичного-современного возраста (prQ_{III-IV}) и аллювиального водоносного горизонта в отложениях второй надпойменной террасы р. Томи верхнечетвертичного возраста (aQ_{III}), между которыми существует тесная гидравлическая связь. Питание водоносных горизонтов местное, инфильтрационное и в значительной степени зависит от количества атмосферных осадков, интенсивности процесса снеготаяния, утечек из водонесущих коммуникаций.

Первый от поверхности локально слабоводоносный горизонт спорадического распространения в толще суглинков залегает на глубине 1,9-2,4 м от поверхности, что соответствует абсолютной отметке 120,3 - 120,8 м. Коэффициенты фильтрации суглинков составляют 0,05 м/сут. В период снеготаяния и ливневых дождей возможно повышение уровня на 0,5-1,0 м от зафиксированного. По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, неагрессивные к бетонам любой марки, неагрессивные при постоянном погружении и при периодическом смачивании к арматуре железобетонных конструкций, сильноагрессивные к металлическим конструкциям и конструкциям из углеродистой стали, высокой степени агрессивности к свинцовой и средней степени агрессивности к алюминиевой оболочкам кабеля.

На исследованной площадке распространены техногенные насыпные грунты ИГЭ 1 и элювиальные суглинки коры выветривания песчаников ИГЭ 8, которые относятся к специфическим видам грунтов. По инженерно-геологическим условиям территория площадки относится к III (сложной) категории. По характеристике гидрогеологических условий и степени водонасыщенности грунтов территория площадки является подтопленной. По степени морозного пучения суглинка в зоне сезонного промерзания относятся к разновидности чрезмерно пучинистых. Из инженерно-геологических процессов и явлений в пределах исследованной площадки имеют место подтопление, морозное пучение грунтов и землетрясения.

Конструктивные решения. Жилой дом имеет переменную этажность (12-14-16 этажей) и является частью жилого комплекса перспективного строительства. Класс сооружения – КС-2 по ГОСТ 27751-2014. Здание жилого дома относится ко II классу ответственности. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.3. Класс конструктивной пожарной опасности С1. Степень огнестойкости здания – П. Влажностный режим помещений - нормальный. В здании предусмотрено техподполье высотой 1,98 м.

Каждая блок-секция жилого дома оборудована:

- пассажирским лифтом - грузоподъемность 400 кг, $V=1$ м/с, противовес сзади, безредукторная лебедка;
- пассажирским лифтом - грузоподъемность 630 кг, $V=1$ м/с, противовес сзади, безредукторная лебедка;

Каждая блок-секция жилого дома предусматривает машинное помещение.

Расчет несущих конструкций жилого дома и моделирование секций для определения усилий и деформаций, возникающих в несущих элементах, выполнено в вычислительном комплексе SCAD 7.31, графическая часть выполнялась с применением программ AutoCAD 2006, ArchiCAD 10.

Конструктивная схема здания пространственная многоэтажная, представляет собой сборно-монолитный каркас межвидового применения системы «САРЭТ».

Жесткость и устойчивость здания в поперечном и продольном направлениях обеспечивается совместной работой вертикальных конструкций с жестким диском перекрытия (покрытия), а также диафрагмами жесткости.

В качестве вертикальных несущих конструкций применяются:

- колонны сечением 400 x 400 мм из бетона класса В40, W4, F150;
- вертикальные конструкции, соприкасающиеся с грунтом - сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78 с устройством монолитных железобетонных поясов и шпонок;
- диафрагмы жесткости толщиной 160 мм из бетона класса В25, W4, F150;
- шахта лифтовая по ГОСТ 17538-82.

В качестве перекрытий (покрытий) применяются:

- плиты перекрытия (покрытия) сборные, пустотные сечением 220 x 1200 мм по Сериям ИИ-04-4, 1.141-1;
- монолитные участки толщиной 220 мм из бетона класса В25, W4, F150;

В качестве ригелей для опирания плит перекрытия (покрытия) выступают сборно-монолитные балки прямоугольного сечения 400 x 430 (h) мм (сборная часть 400 x 200 (h) мм) из бетона класса В30, W4, F150.

В качестве ригелей для опирания балконов выступают монолитные железобетонные балки прямоугольного сечения 400 x 430 (h) мм из бетона класса В25, W4, F150.

Основанием зданий служит:

- монолитные столбчатые и ленточные железобетонные ростверки толщиной 600 мм из бетона класса В25, W6, F200;
- сборные железобетонные подколоники по Серии 1.020-1;
- сборные железобетонные сваи сечением 300x300 мм, длиной 9,0 м по Серии 1.011-10.

- В качестве лестниц применены сборные железобетонные марши по Серии 1.050.1-2

- В качестве основного армирования применяется:

- для колонн – арматура А500С по СТО АСЧМ 7-93;
- для сборных ригелей – канаты К7 по ГОСТ 13840-68, диаметром 12 мм, с предварительным натяжением;
- для монолитных ригелей – арматура А500С по СТО АСЧМ 7-93;
- для диафрагм жесткости - арматура А500;
- для ростверков – арматура А500С по СТО АСЧМ 7-93;
- для монолитных участков – арматура А500С по СТО АСЧМ 7-93.

Наружные стены из полнотелого красного кирпича толщиной 250 мм утеплены снаружи минераловатными плитами на синтетическом связующем «Эковер Лайт 35» толщиной 120 мм «Эковер Вент Фасад 80» толщиной 50 мм.

Отделка фасада производится навесной фасадной системой с воздушным зазором «Декот XXI»-П с облицовкой керамогранитными плитами.

Кровля – утеплитель пенополистирол ППС-17 ($\gamma=17\text{кг/м}^3$) толщиной 100 мм, пенополистирол ППС-23 ($\gamma=23\text{ кг/м}^3$) толщиной 100 мм по слою керамзитового гравия $\gamma=600\text{ кг/м}^3$ по уклону от 270 мм до 30 мм (в районе воронки).

Полы 1-го этажа – утеплитель экструдированный пенополистирол «Экстрол 30» толщиной 80мм.

Для предотвращения проникновения повышенного шума от инженерного оборудования предусмотрены следующие мероприятия:

- размещение оборудования в отдельных помещениях;
- применение малозумного оборудования;
- применение шумоглушителей;
- соединение вентиляторов и воздуховодов на гибких вставках;
- применение звукопоглощающих облицовок в вентиляционной камере, полы на упругом основании, виброизоляция агрегатов с помощью пружинных или резиновых виброизоляторов.

- Пароизоляция покрытия выполнена из БИКРОСТ-П Технониколь, пароизоляция перекрытия над техподпольем выполнена из "Техноэласт БАРЬЕР ОС".

- Гидроизоляция полов в КУИ выполнена мастикой «Флэхиндихт» производства «КНАУФФ».

- В проекте предусмотрены следующие мероприятия по защите строительных конструкций:

- Гидроизоляция всех поверхностей, соприкасающихся с грунтом – обмазка горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке.

- Гидроизоляцию стен подвала выполнить холодной битумно-полимерной мастикой за 2 раза.

- Антикоррозионная защита всех металлических элементов предусмотрена путем окраски за два раза эмалью ПФ-1189 ТУ 6-10-1710-86 без грунтовки.

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

Согласно технических условий от 10.05.2016 г. № ТО-14 (приложение к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям) выданных ОАО «Северо-кузбасская энергетическая компания», электроснабжение объекта предусматривается от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции (КТП) с двумя трансформаторами мощностью 1000 кВА.

В соответствии с ТЗ проектирование: трансформаторной подстанции, сетей питающих проектируемую ТП, вынос электрических сетей и объектов попадающих в пятно застройки, проектирование сетей от проектируемой ТП до ГРЩ объекта данным проектом не предусматривается, выполняются отдельным проектом с последующим прохождением экспертизы проектной документации.

Для электроснабжения проектом предусмотрена установка трех главных распределительных щитов ГРЩ (в каждой блок секции жилого дома).

Основными потребителями электроэнергии являются: электроосвещение, бытовые потребители жилого дома, потребители общедомовых нужд, инженерные системы здания.

По степени надежности электроснабжения потребители электроэнергии относятся к потребителям 2-ой и 1-ой категории надежности электроснабжения.

Потребители систем противопожарной защиты: аварийное освещение, пожарная сигнализация, системы подпора воздуха и дымоудаления, лифты, устройства связи относятся к потребителям 1-ой категории надежности электроснабжения.

Питание потребителей систем противопожарной защиты каждой блок секции осуществляется от отдельного пожарного ВРУ (панели ППУ), с устройством АВР на вводе.

В каждом ГРЩ и ВРУ ППУ на вводе и на отходящих линиях предусматривается установка аппаратов защиты и управления от перегрузки и токов КЗ.

Расчетная мощность объекта составляет: Блок секция А: $P_p=175,4$ кВт; Блок секция Б: $P_p=199,7$ кВт; Блок секция В: $P_p=195,3$ кВт.

Приборы коммерческого учета установлены: на вводах каждого ГРЩ жилого дома, каждой панели ППУ, щите питания потребителей общедомовых нужд, квартирных щитах.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное и эвакуационное освещение. Для освещения используются светильники с люминесцентными лампами, лампами накаливания и светодиодные светильники. Аварийное освещение предусматривается на путях эвакуации (коридоры, тамбуры), в технических помещениях и также над входами в здание.

Освещенность помещений принята в соответствии с СП 52.13330.2011- «Естественное и искусственное освещение» и в соответствии с нормами «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Управление светильниками рабочего и аварийного освещения предусмотрено: автоматически с выдержкой времени в местах общего пользования и посредством установки выключателей по месту. Для управления светильниками на входах в здание предусматривается установка сумеречного выключателя управляемого сигналом фотозлемента, располагаемого на фасаде здания. Типы светильников (класс, степень защиты) выбраны с учетом назначения и среды помещений.

Электрические проводки выполняются кабелями типа ВВГнг-LS за исключением кабелей питающих потребителей противопожарной защиты, которые выполняются кабелями ВВГнг-FRLS.

Марка кабелей выбрана исходя из условий прокладки кабельных линий. Сечения жил кабелей рассчитаны по длительно допустимому току, проверены по допустимым потерям напряжения, условиям срабатывания защиты при однофазных коротких замыканиях.

Для обеспечения безопасности людей предусмотрены все виды защит, требуемых ГОСТ Р 50571.1-2009 для электроустановок зданий.

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением поврежденного участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S и основной системой уравнивания потенциалов. В качестве дополнительной защиты от поражения электрическим током группы питания штепсельных розеток защищены УЗО на ток утечки 30 мА. Все электрические розетки имеют заземляющие контакты и защиту контактных гнезд.

Электропроводка обеспечивает возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам.

Нулевой рабочий проводник не должен соединяться с заземленными корпусами электрооборудования, с защитными контактами штепсельных розеток, поэтому в вводно-распределительном щите должны быть предусмотрены отдельные зажимы для нулевого и защитного проводников. Зажимы нулевого рабочего проводника должны быть изолированы от корпуса во всех распределительных щитах.

При питании нескольких штепсельных розеток от одной групповой линии, ответвления защитного проводника к каждой штепсельной розетке должны выполняться в ответвительных коробках или (при питании шлейфом) в коробках для установки розеток одним из принятых способов (пайка, сварка, опрессовка, специальные сжимы, клеммы и т.д.)

Заземление и молниезащита. Для обеспечения безопасности от поражения эл. током в здании предусмотрены следующие виды защиты:

- защитное заземление;
- автоматическое отключение питания;
- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;
- основная изоляция токоведущих частей;
- ограждения и оболочки.

В качестве главной заземляющей шины используется медная шина ГЗШ.

Шина ГЗШ каждой блок секции связана между собой и связываются с контуром заземления оцинкованными стальными полосами в соответствии с ГОСТ Р 50571.5.54-2011.

В соответствии с требованиями п.1.7.82 ПУЭ на вводах питающих сетей в здании предусмотрено выполнение основной системы уравнивания потенциалов. Для устройства основной системы уравнивания потенциалов с главной заземляющей шиной (ГЗШ) соединяются следующие части:

1. РЕ и N проводники питающей линии, шина РЕ ГРЩ.
2. Заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления (молниезащитного заземления) на вводе в здание.
3. Металлические трубы коммуникаций входящих в здание (ввод водопровода, выпуски канализации).
4. Металлические части каркасов здания (при наличии).
5. Металлические воздухопроводы систем вентиляции (при наличии).

В сантехнических комнатах предусмотрено выполнение дополнительных систем уравнивания потенциалов, для чего по месту устанавливается шина доп. системы уравнивания потенциалов ШДУП, к которой кабелем ПВ-1х4 присоединяется трубопроводы в помещении и корпуса металлической мойки, ванны или душевого поддона при наличии. Указанная шина соединяется с шиной РЕ силового щита кабелем ПВ-1х6.

Для дополнительной системы уравнивания потенциалов помещений, в которых возможно одновременное прикосновение человека к сторонним и открытым проводящим частям (СПЧ и ОПЧ) электрооборудования (технические помещения, электрощитовая), по периметру этих помещений прокладывается стальная полоса, соединенная с ГЗШ и с ОПЧ и СПЧ электрооборудования данных помещений.

Вокруг здания по контуру устанавливается горизонтальное заземляющее устройство, выполненное из оцинкованной стальной полосы 40х5 в соответствии с ГОСТ Р 50571.5.54-2011.

К контуру заземления присоединяются опуски от молниеприемной сетки на кровле и главная заземляющая шина ГЗШ.

На кровле здания выполняется молниеприемная сетка (оцинкованная стальная проволока диаметром 8 мм.). Защита от прямых ударов выступающего оборудования (конструкций) выполняется отдельно стоящими стержневыми молниеприемниками, соединенными с молниеприемной сеткой.

3.2.2.5.2. Система водоснабжения

Проект разработан на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий ОАО «Кемвод» г. Кемерово Кемеровской области № 1135 от 21.10.2015 г. на подключение объекта к централизованным системам водоснабжения и водоотведения;
- технических условий МБУ «Кемеровские автодороги» на подключение к сетям ливневой канализации № 471 от 12.04.2016 г.

Расчетные расходы воды (с учетом горячего водоснабжения):

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход				Примечание
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	при пожаре, л/с	
В1	60.0	183,6	14,87	7,31		Н факт.=26 м
Полив		5,37				
В2	70.0				2x2,5	
К1		183,6	14,87	8,91		
К2				10.88		(Кл - 29,37 л/с)

Расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/с.

Наружные сети.

Согласно техническим условиям ОАО «Кемвод» от 21.10.2015 г. № 1135 водоснабжение предусматривается от вновь построенной водопроводной линии Ø 315 мм с устройством в точке подключения водопроводной камеры с отключающей арматурой.

Гарантированный напор в точке подключения составляет 26 м.

Подача воды в здание жилого дома принята по двум проектируемым вводам водопровода Ø 125x11.4 мм. Качество водопроводной воды на хозяйственно-питьевые нужды соответствуют ГОСТ 2874-82*. Узел учета холодной воды устанавливается в водомерном узле, расположенном на вводах трубопроводов водоснабжения в жилой дом (на границе эксплуатационной ответственности).

Наружная сеть водопровода предусматривается из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001 Ø 125x11.4 и 180x16.4 мм, водопроводные колодцы - по т.п.р. 901-09-11.84. Наружное пожаротушение здания принято из пожарных гидрантов, установленных в водопроводных камерах ВК-2/ПГ-2 и ВК-3/ПГ-3.

Расчетная глубина промерзания грунта - 1.97 м. Прокладка водопровода предусматривается на глубине не менее 2,7 м от планировочной отметки земли до низа трубопровода.

Для защиты колодцев от пучинистого промерзания предусматривается обратная засыпка вокруг колодцев непучинистым грунтом слоем не менее 20 см в пределах глубины промерзания грунтов (1.97 м). Трубопроводы укладываются на песчаную подушку толщиной 0,1 м с устройством защитного слоя песка на 0,3 м выше верха трубы.

Засыпка траншей под проездами с усовершенствованным покрытием производится несжимаемым грунтом с послойным уплотнением до $K > 0,95$.

Внутренние сети.

В здании принята совмещенная сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. На вводах водопровода предусмотрен водомерный узел со счетчиком Ø 50 мм и фильтром. Водосчетчик оборудуется электронным устройством для формирования и передачи учетной информации (п. 7.2.9 СП 30.13330.2012).

Фактический напор в сети водоснабжения - 26 м.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения - 60 м, в системе горячее водоснабжения - 58 м. Для создания необходимого напора в подвале предусмотрена насосная станция для хоз.-питьевого и противопожарного водопровода.

Насосные установки устанавливаются на виброизолирующие основания, на напорных и всасывающих линиях - виброизолирующие вставки.

В системе хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована установка повышения давления Wilo-Comfort-NCOR-3 MVis 805/SKw-EB-R с тремя насосами (2 рабочих, 1 резервный). Установки предусмотрены с частотно-регулируемым электроприводом (СП30.13330.2012, п. 7.3.11). Производительность установки с учетом горячего водоснабжения $Q=15,74$ м³/ч, напор $P=34$ м.

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод принят тупиковым, обеспечивающим подачу воды к санитарным приборам, душевым, технологическому оборудованию, а также на полив тротуаров, проездов и зеленых насаждений. Прокладка трубопроводов - открытая. Магистральи, стояки и разводящие трубопроводы теплоизолируются.

Сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода оборудуются запорной, смесительной, водоразборной арматурой, также наружными поливочными кранами.

На всех ответвлениях от стояков холодной и горячей воды в квартирах устанавливаются счетчики для учета расхода горячей и холодной воды. Для первичного пожаротушения на ранней стадии в санузлах предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения «Роса» согласно СП 54.13330.2011.

Водопровод предусмотрен из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Система противопожарного водопровода.

Внутреннее пожаротушение здания предусматривается двумя струями производительностью по 2.5 л/с каждая из пожарных кранов Ø 50 мм с пожарными рукавами Ø 50 мм длиной 20 м, устанавливаемых в пожарных шкафах совместно с ручными огнетушителями. Гарантийный напор в сети водоснабжения - 26 м;

Требуемый напор - 70 м. Для создания необходимого напора проектом предусмотрена повысительная установка СК 15-4 с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный), производительностью $Q=18.0 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором 44 м. Включение насосов принято от кнопок, установленных у пожарных кранов и в помещении насосной станции.

Для понижения избыточного напора у пожарных кранов предусматривается установка диафрагм между пожарным краном и соединительной головкой с диаметром отверстий 14.5 мм с 1 по 3 этажи, 16 мм с 4 по 6 этажи, 19.5 мм с 7 по 9 этажи.

Монтаж системы противопожарного водоснабжения выполняется из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91.

Описание системы автоматизации водоснабжения.

• Повысительные насосные установки в системах хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены с частотными преобразователями и позволяют регулировать производительность в соответствии с уровнем водопотребления и поддерживать постоянное давление в сети путем плавного изменения частоты вращения работающих насосов.

• Пуск повысительных пожарных насосов осуществляется:

- дистанционно от нажатия кнопок, расположенных у пожарных кранов;
- автоматически от срабатывания реле давления на пожарной насосной установке;
- вручную непосредственно на щите автоматизации насосной станции.

Описание системы горячего водоснабжения.

Расчетные расходы горячей воды: $11.19 \text{ м}^3/\text{час}$; 4.21 л/с.

Расход тепла на горячее водоснабжение - 0.6714 Гкал/ч.

Согласно техническим условиям ОАО «Кузбассэнерго» горячее водоснабжение подключено по закрытой схеме от теплового узла.

Узел учета ГВС предусмотрен в тепломеханической части проекта.

Система горячего водопровод предусмотрена с циркуляцией.

Для регулировки циркуляции горячей воды в секционных узлах и стояках принята установка балансировочных клапанов и регуляторов температуры РТЦЛ.

В ванных комнатах предусмотрены полотенцесушители (СП 30.13330.2012).

Магистральные трубопроводы и стояки теплоизолируются. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Разводка внутреннего водопровода – открытая.

Водопровод принят из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Спуск воды из системы производится через спускной вентиль.

3.2.2.5.3. Система водоотведения

Хозяйственно - бытовая канализация.

Наружные сети.

Водоотведение предусмотрено согласно техническим условиям ОАО «КемВод» от 21.10.2015 г. № 1135 в городские внутриквартальные сети.

Внутриплощадочная сеть самотечной хозяйственно - бытовой канализации запроектирована из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 15899-2001, Ø 180x19.3 и 250x18.4 мм, смотровые колодцы – по т.п.р. 902-09-22.84 с гидроизоляцией битумной мастикой МГТН 24. Сеть прокладывается на глубине не менее 1,9 м от поверхности земли.

Для учета сточных вод от жилого дома на наружной сети водоотведения, в колодце КК-13, устанавливается ультразвуковой счетчик «Днепр-7».

Внутренние сети.

Проектом предусматривается бытовая система внутренней канализации для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов. Для опорожнения приемков от дренажных вод и отвода их в канализационную сеть предусмотрена установка дренажных насосов Wilo-Dgain TM32, N=0.37кВт.

Сети бытовой канализации проектируются из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей ГОСТ 22689.2 - 89, Ø 50 и 110 мм с устройством ревизий и прочисток. Сети вентилируются через стояки с выводом выше кровли на 0,3 м.

Бытовые стоки отводятся в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Стоки по качественному составу соответствуют условиям сброса в горканализацию, согласно правилам, установленным Постановлением Администрации г. Кемерово от 14.03.2006 г. № 21.

Выпуски в наружную сеть канализации приняты из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001.

Расчетный расход бытовых стоков - 183.6 м³/сут; 19.8 м³/ч.

Дождевая канализация.

Внутренние водостоки.

Система внутренних водостоков предназначена для сбора дождевых и талых вод с кровли жилого дома с установкой водосточных воронок.

Трубопроводы внутренних водостоков приняты из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 8ИК.13,6 Ø 110x6,6 мм по ГОСТ 18599 - 2001.

Стояки водостока прокладываются в коробе из негорючих материалов, горизонтальная прокладка трубопроводов на верхних этажах - под подшивным потолком.

Дождевые стоки отводятся по трем выпускам Ø 100 мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 15899-2001 в проектируемую наружную сеть дождевой канализации.

Наружные сети.

Отвод поверхностных стоков с территории жилого дома предусматривается по уклону спланированного рельефа в дождеприемники, с последующим отводом в проектируемую дождевую канализацию. Подключение дождевой канализации предусмотрено согласно техническим условиям МБУ «Кемеровские автодороги» от 12.04.2016 г. № 471 в ливневой коллектор Ø 700 мм по ул. Сарыгина.

Трубопроводы дождевой канализации приняты из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 15899-2001, Ø 180x13.3 и 250x18.4 мм, колодцы – по т.п.р. 902-09-22.84 с гидроизоляцией битумной мастикой МГТН 24. Глубина заложения сети - не менее 2.0 м.

Расчетные расходы дождевых и талых вод с кровли здания (К2) и дождевых стоков с территории жилого дома (Кл) составляют: К2 - 10.88 л/с; Кл - 29.37 л/с.

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.

В случае применения при строительстве данного объекта новых, в том числе импортных материалов, изделий, конструкций и технологий, в соответствии с постановлением Госстроя России № 76 от 01.07.2002 г., должны иметь техническое свидетельство Госстроя России, подтверждающие

3.2.2.5.4. Отопление и вентиляция

Климатические и метеорологические условия района строительства. Климат резко континентальный. Зима холодная и продолжительная, лето короткое и тёплое. Преобладающее направление ветра в тёплый период года-ЮЗ, в холодный период года-Ю.

Для проектирования систем отопления приняты следующие параметры наружного воздуха:

- температура наружного воздуха в холодный период года (параметры Б) -39°C
- температура наружного воздуха в тёплый период года (параметры А) 22,7°C
- продолжительность отопительного периода 231сут.
- расчётное барометрическое давление 990бар
- средняя температура отопительного периода -8,3°C
- расчётная скорость ветра в зимний период 4,9м/с

Тепловые сети. Проект теплоснабжения выполнен согласно технических условий на проектирование подключения к тепловым сетям №79-113-33с/1723 от 14.05.2014г. ТК-5. (УТ-1), УТ-2. - выданных ОАО «Кемеровская теплосетевая компания».

Предлагаемая точка подключения в тепловой камере ТК-5. (УТ-1) .— УТ-2

Располагаемый напор- 30 м.в.ст.

Пьезометрическая отметка напора в подающем трубопроводе - 7.05 кгс/см².

Пьезометрическая отметка напора в обратном трубопроводе - 4.05 кгс/см

Температурный график отпуска воды с источника теплоснабжения 150-70°C при температуре внутри помещения 20°C.

Проект теплоснабжения выполнен в соответствии СП124 13330.2012 «Тепловые сети», технических условий №79-113-33с/1723 от05.08.2014г.

Подключение проектируемой теплосети предусмотрено от тепловой камеры УТ-2.

Теплоноситель - вода с параметрами по отоплению 150-70°C.

Прокладка трубопроводов проектируемой теплосети осуществляется в непроходных ж/бетонных каналах по серии 3.006.1-2/87.1

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена естественными углами поворотов трассы.

Дренаж трубопроводов осуществляется в дренажный колодец с последующей откачкой.

Трубопроводы теплосети приняты из стальных электросварных труб Ø219*8.0; Ø 133*4; по ГОСТ10704-91 гр В, термообработанных из стали марки 20 по ГОСТ1050-74(соснятыми фасками, 100% контролем качества сварных швов) . Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора -4Б. Величина давления для гидравлического испытания должна быть 1.25 Рраб., но не менее 16кгс/см².

Согласно гидрогеологических изысканий уровень подземных вод находится на отм.120.38 (абсол.отметка).

Трубопроводы теплосети изолируются:

1. Антикоррозийное покрытие органосиликатное типа ОС-51-03 в 4 слоя с отвердителем естественной сушки слоем 0.45мм ТУ84-725-83

2. Основной теплоизоляционный слой трубопроводов теплосети - скорлупы пенополиуретановые б=40мм.

Гидроизоляция каналов - Окрасочная гидроизоляция 2-х слойная из мастики марки МБК-Г-55 по оштукатуренной нефтебитумом в керосине поверхности толщ.3мм. 2.Оклеенная гидроизоляция из 2-х слоев гидроизола марки ГИ-Г. 3..Цементно-песчаный раствор М50 толщ.25мм.

Монтаж трубопроводов и пуско-наладочные работы выполнять в соответствии СНиП 3.05.03-86 "Тепловые сети", "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды "Госгортехнадзора".

Расход тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение составляет:

Отопление - 1067990 Вт;

Горячее водоснабжение - 874860 Вт.

Отопление. Расход тепла системой отопления определён расчётом теплопотерь через ограждающие конструкции и на нагрев инфильтрующего наружного воздуха при $T_{нар.} = -39^{\circ}\text{C}$.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами $T_{п} = 105^{\circ}\text{C}$, $T_{о} = 70^{\circ}\text{C}$. Присоединение систем отопления к тепловой сети выполнено по независимой одноступенчатой схеме через пластинчатый теплообменник.

Присоединение системы горячего водоснабжения к тепловой сети выполнено по 2-х ступенчатой параллельной схеме через пластинчатый теплообменник (моноблок). Система отопления однотрубная, тупиковая с П-образными стояками. Разводка подающего и обратного трубопровода по техподполью с уклоном $i = 0.002$ к тепловым узлам. Нагревательные приборы - конвекторы серии «Новотерм».

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется воздушными кранами типа "Маевского" и автоматическими воздухоотводчиками расположенными в верхних точках систем. Для регулирования теплоотдачи радиаторов на подающих подводках к приборам установлены терморегуляторы RA-G на обратных подводках установлены шаровые краны.

Для отключения и спуска воды на подающем и обратном стояках в местах их врезки в магистраль установить шаровые краны. Для опорожнения системы отопления проектируется дренажная линия. Сброс дренажных вод предусматривается в приямок с последующей откачкой в систему канализации. Для регулирования давления стояков системы отопления на обратном стояке проектируется установка ручного балансировочного клапана.

Ветви системы отопления, к наружным тепловым сетям подключаются через индивидуальный тепловой пункт. Трубопроводы, арматуру и оборудование узла управления изолировать по серии 7.903.9-2 полотном холсто-прошивным из отходов стеклянного волокна по ТУ6-11-454-77 толщиной 40мм.

Перед изоляцией на трубопроводы наносится антикоррозийное масляно-битумное покрытие ОСТ 6-10-426-79 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ25129-82* в один слой толщиной 0,2мм. Поверх изоляции на трубопроводы наносится покровный слой из рулонного стеклопластика РСТ-А-В по ТУ 6-11-145-80 толщиной 0,2мм.

Отопительное оборудование - нагревательные приборы размещены у наружных стен под оконными проёмами с целью компенсации потерь тепла через ограждающие конструкции, что является оптимальным вариантом. (но не менее $30\text{м}^3/\text{ч.чел}$)

Вентиляция. Проектом предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением воздуха.

Приток воздуха в жилые помещения квартир проектируется приточными утепленными клапанами СВК «В-75М» и через форточки, расположенными в окнах жилых комнат. Вытяжка через каналы вентиляционных блоков из кухонь и сан.узлов. На вытяжных вентиляционных каналах предусмотрены регулируемые решетки. Воздухообмены в помещениях приняты согласно нормативов (но не менее $30\text{м}^3/\text{ч.чел}$)

Предусмотрена установка индивидуальных вытяжных бытовых вентиляторов на вытяжных устройствах каждой квартиры в системах ВЕ- с самостоятельными отдельными вытяжными каналами:

- с 15-го и 16-го этажей (16-ти этажной б/с «А»);
- с 14-го и 13-го этажей (14-ти этажной б/с «Б»);
- с 12-го и 11-го этажей (12-ти этажной б/с «В»);

В подсобных помещениях техподполья (ИТП, электрощитовой, насосной,) для удаления теплоизбытков предусмотрена естественная вентиляция. В машинном отделении на высоте 1.8м от пола предусмотрена жалюзийная решетка 150x490(h) для вентиляции .

Противодымная вентиляция. Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре проектом предусмотрено устройство систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции ППС 1-3 и ПВС 1-3.

С пульта управления у дежурного предусматривается включение систем аварийной противодымной защиты здания ППС1-ППС-3 и ПВС1-ПВС-3 автоматически и дистанционно по сигналу автоматической пожарной сигнализации при пожаре. Подача наружного воздуха предусмотрена в тамбур-шлюз, в поэтажные коридоры и в верхнюю часть лифтовых шахт системами ППС1-ППС-3, состоящих из осевого вентилятора, противопожарного клапана, обратного и приемного клапана с обеспечением давления не менее 20Па.

Удаление дыма при пожаре предусмотрено системами ПВС1-ПВС-3 через вытяжную шахту с крышным вентилятором, обратным клапаном, клапанами дымоудаления КДМ-2 (автоматически открывающимися при пожаре).

Вентиляционные установки ППС1-ППС3 расположены в отдельной вентиляционной камере на кровле, отгороженной противопожарными перегородками 1-го типа. Воздуховоды выполняются из негорючих материалов класса П с пределом огнестойкости не менее EI 150 (листовая сталь $\delta=1$ мм) и изолируются теплоогнезащитным комбинированным покрытием "ИЗОВЕНТ» предел огнестойкости EI 30.

Воздуховоды систем дымоудаления ПВС1-ПВС-3, прокладываемые в кирпичной шахте, выполняются из негорючих материалов класса П с пределом огнестойкости не менее EI 150.

Автоматизация систем отопления, вентиляции. Учет тепловой энергии и теплоносителя располагается в помещени тех.подполья б.с.»А»жилого дома.

1. В жилом доме проектом разработаны автоматизированные индивидуальные пункты №1-б/с «А» №2 - б/с «Б», №3 - б/с «В», с погодным регулированием. Контроль параметров теплоносителя в системе отопления и сетевой воды в обратном трубопроводе осуществляется блоком терморегулирования ВТР-14.

2. Удельный расход топлива на 1м² общей площади составил:

- на отопление - 0,021 т.у.т.
- на горячее водоснабжение - 0,031 т.у.т.

3.2.2.5.5. Сети связи

Общие сведения о сетях связи. Проект электросвязи выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с СП34.13330.2012 и ПП РФ № 87. Проектом предусматривается оснащение объекта системами связи: телефонизация; сеть ФТТх, эфирное радиовещание, система коллективного приема телевидения (СКПТ); система контроля и управления доступа (домофон). Проектные решения обеспечивают : доступ к высококачественной международной, междугородней, городской и мобильной телефонной сети связи с возможностью получения сообщений о чрезвычайных ситуациях, высокоскоростной широкополосный доступ к сети Интернет, передачу базовых программ теле - и радиовещания по эфирным каналам связи. Общая емкость телефонного ввода – 298 номеров, количество абонентов систем связи 274. Проект диспетчеризации лифтов выполняется по отдельному договору специализированной организацией по установке лифтов.

Наружные сети связи. Присоединение к сетям связи общего пользования выполнено в соответствии с ТУ № 0705/17/94-16 22.03.2016г. ПАО «РОСТЕЛЕКОМ» Проектом предусмотрено присоединение к сетям связи оператора оптическим кабелем ОПС ёмкостью 96 и 48 волокон от оптического кросса ODF-ОПС-21/28 существующего узла связи УД GPON расположенного по адресу ул. Федоровского, 14 в существующей и проектируемой кабельной канализации с

установкой разветвительной муфты в проектируемом колодце КТ №2. Проектируемая одноотверстная кабельная канализация выполнена из труб БНТ-100 с установкой колодцев ККС-3.

Телефонизация. Интернет. Распределительные внутренние сети связи выполнены от шкафа телекоммуникационного ОРШ 15 U в антивандальном исполнении, который размещен в техподполье блок-секции «Б». В шкафу установлены оптические кроссы - КРС-48 SC/APC-6 шт, КРС-24 SC/APC-6 шт и КРС-С – 2шт. В соответствии с ТУ распределительная сеть связи построена по принципу пассивной оптической сети (PON) с прокладкой волокна до квартиры абонента (FTTx-сети). Горизонтальная (по подвалу) и вертикальная проводка (стояки) сетей связи выполнены кабелями НРС1625 48xMCP1xG657 и НРС1625 32xMCP1xG657 в ПВХ трубах D63 (по подвалу) и D50 (стояки) и в слаботочных этажных щитах навесного типа. Абонентская сеть до квартир от этажных щитов, в которых установлены оптические распределительные коробки КРО-1, выполнена оптическими волокнами и drop- кабелями (1 и верхний этажи) в ПВХ трубе D25 скрыто в подготовке пола и выполняется по заявкам жильцов. Абонентский кабель в квартире оконечивается розеткой ШКОН-ПА-1-SC с адаптером SC/APC. У абонента (в квартире) установлены абонентские оптические модули - ONT- модем марки ONT NTP-RG-1402G-W и блок бесперебойного питания Back Office-600, Установка модемов и блоков питания производится провайдером связи по договору оказания услуг связи.

Радиофикация. В соответствии с ТУ № 0705/17/94-16 22.03.2016г. ПАО «РОСТЕЛЕКОМ» проектом предусмотрено эфирное радиовещание. Для приема общероссийских и местных программ радиовещания предусмотрена установка в кухнях квартир цифровых УКВ радиоприемников «Лира 248».

Система коллективного приема телевидения (СКПТ). Для приема телепрограмм эфирного телевидения на крыше блок-секций «А» и «Б» жилого дома на телевизионных мачтах установлены антенны МВ-антенны (1-5к) и (6-12к) и ДМВ-антенна (21-60 к). Телевизионные усилители размещены на верхних этажах блок-секций «А» и «Б» и 1 этаже блок-секции «В». От телеантенн до усилителей проложены кабели RG-6 в металлорукаве D32мм. Распределительная сеть выполнена кабелем SATV11 и SAT-703 в ПВХ трубах D50 слаботочных стояков и слаботочных этажных щитах. Абонентская сеть от ответвителей, размещенных в слаботочных этажных щитах, выполняется по заявкам жильцов.

Система контроля и управления доступа (домофон). Для ограничения доступа в подъезды посторонних лиц проектом предусматривается установка замочно-переговорного устройства «Цифрал ССД-2094» обеспечивающего открывание замка входной двери подъезда кодом или ключом, открывание замка входной двери подъезда из любой квартиры, звуковой вызов на трубку абонента с блока вызова , установленного на стене у входной двери подъезда, и двухстороннюю дуплексную связь между жильцом и посетителем. Устройство «Цифрал ССД-2094» состоит из: коммутатора «Цифрал КМ-2», блока питания «Цифрал БП-2» , , блока вызова «Цифрал ССД-2094/ТС», квартирного переговорного устройства "«Цифрал RL», электромагнитного замка "«ML Цифрал/Т», кнопки "Выход" и распределительных коробок «Цифрал РК-10x10» установленных в слаботочных этажных щитах. Подключение абонентских переговорных устройств к коммутатору выполнено двух проводными линиями связи кабелем КСПВ 2x0,5 проложенными в слаботочных стояках, этажных слаботочных щитах и в в ПВХ трубах D25 скрыто в подготовке пола до прихожих квартир.

Молниезащита, заземление. Для защиты телевизионных мачт и телеантенн от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеотводов из круглой стали D8мм присоединенных к контуру заземления жилого дома. Металлические корпуса шкафов и оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземлены.

3.2.2.6. Проект организации строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, утвержденного генплана застройки, при соблюдении требований:

- СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;
- СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- СНиП 3.01.04-87 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения»;

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»;
- СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;
- ППР «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».

В основу разработки проекта организации строительства заложены следующие основные принципы:

- снабжение строящегося объекта строительными конструкциями, деталями, полуфабрикатами и материалами с предприятий и складов с поставкой автотранспортом;
- максимальная механизация строительного-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ;
- строгое соблюдение правил техники безопасности при производстве строительного-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ и правил эксплуатации строительных механизмов;
- обеспечение работающих необходимыми бытовыми условиями;
- обеспечение пожарной безопасности строительства и охраны окружающей среды.

В административном отношении площадка для строительства находится в микрорайоне №52 Заводского района г. Кемерово и ограничена ул. Мостовой, ул. Чапаева и ул. Сарыгина. Прилегающая территория застроена жилыми высотными домами с полным набором подземных инженерных коммуникаций, в том числе водонесущих, а так же частными жилыми домами. Площадка строительства застроена частными жилыми домами.

Потребность в кадрах для строительства обеспечивается за счет штатов подрядных организаций.

В районе расположения объекта строительства имеется квалифицированная рабочая сила в необходимом количестве.

Доставка работающих на стройплощадку производится городским транспортом самостоятельно.

Для выполнения специальных строительных и монтажных работ привлекаются специализированные строительные организации.

Нормативная продолжительность строительства здания принимается 18 мес., в т.ч. продолжительность подготовительного периода принимается 1,0 мес.

Технико-экономические показатели приведены в таблице :

Наименование показателей	Единица измерения	Количество
Площадь застройки здания	м ²	1431,9
Площадь жилого здания	м ²	16775,2
Строительный объем здания	м ³	60593,7
Этажность	этаж	16-14-12
Стоимость СМР, в ценах 2016 г.,	тыс. руб.	340928
Трудоемкость	чел.-ч/чел.дн	17273/2159
Максимальная численность работающих	чел.	80
Общая продолжительность строительства: - в т.ч. подготовительного периода.	мес./р.дн	18/396 1/22

Производство строительного-монтажных работ на объекте строительства выполняется в два периода: подготовительный и основной.

Подготовительные работы проводятся в целях создания благоприятных условий для выполнения основных строительно-монтажных работ, сокращения продолжительности строительства, создания безопасных условий производства строительно-монтажных работ.

Строительство объекта выполняется одним потоком. Подробная разработка технологической последовательности выполнения работ выполнено в ППР.

Потребность стройки в кадрах обеспечено генеральным подрядчиком.

Обеспечение персонала стройки энергоносителями, механизмами, инвентарем, решение бытовых и производственных проблем стройки является функцией подрядной организации.

Размещение рабочих предусмотрено во временных вагончиках, расположенных на площадке строительства. Рабочие места и бытовые помещения строительных кадров оснащены средствами гигиены, в соответствии гигиеническим требованиям СанПиН 2.2.3.1384-03 разделы 6,8,9,10,12.

На строительной площадке установлены контейнеры для мусора.

Потребность в строительных машинах и механизмах определена в соответствии с М.12-81.2008 и физических объемов работ, исходя из принятой организационной технологической схемой производства работ и приведена в таблице:

Область применения	Наименование	Марка (рекомендуемая)	Краткая техническая характеристика	Кол-во
Монтажные и погр. разгруз. работы	Кран автомобильный	КС-55722-1	г/п 25 т	1
Монтажные и погр. разгруз. работы	Кран башенный	КБ-408.21	Макс. вылет 40 м	1
Монтажные и погр. разгруз. работы	Кран башенный	КБ-405.1 А	Макс. вылет 30 м	1
Земляные работы, благоустройство	Экскаватор	ЭО-4225	Ковш 1,25 м ³	1
	Экскаватор	ЭО-3311Д	Ковш 0,5 м ³	1
	Бульдозер	ДЗ-171.1.05	Поворот. отвал	1
	Каток	НАММ GRW 15		1
	Насос водоотливной	Гном	60 м ³ /час	1
Бетонные работы	Автобетоносмеситель	СБ-147		3
	Вибратор	ИВ-47		3
Бетонные работы	Виброрейка	С810		3
	Автобетононасос	АБН 75/32		1
Перевозка грузов	Автосамосвал	КамАЗ-55111	<3=12 т	5
	Автомобиль бортовой	КамАЗ -53215	г/п Ют	5
Сварочные работы	Сварочный трансформатор	ТДМ-252	6 кВт Электроды В=2- 4мм	4
Прочие	Компрессор	СО 7Б		2
	Дизель-молот	С-330	Пр-ть 20 свай/смена	1
	Электропрогрев бетон	КТП МОБ-63		2

Количество работающих на строительной площадке определено на основе календарного плана строительства, исходя из годовых объемов строительно-монтажных работ и средней годовой выработки на 1 работающего, принятой по данным подрядной организации.

Расчет потребности рабочей силы приведен в таблице:

Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб.	340928
Продолжительность работ	мес./раб.дн	18/396
Общее число работающих	чел.	80
Число рабочих (84,5% от п. 3)	чел.	68
Число ИТР, служащих, МОП и охраны (15,5% от п.3)	чел.	12
Число рабочих в наиболее многочисленную смену (70% от п. 4)	чел.	48
Число ИТР, служащих, МОП и охраны в наиболее многочисленную смену (80% от п.5)	чел.	10
Общее число работающих в многочисленную смену (п.6 +п.7)	чел.	58

Потребность во временных зданиях и сооружениях определена с учетом условий и продолжительности строительства.

Потребность в административно-бытовых помещениях определена по «Расчетным нормативам Госстроя СССР» исходя из численности персонала, занятого в расчетный год строительства и нормативных показателей площади на 1 человека, принимаемых по табл. 51 и 52.

Результаты расчёта потребной площади зданий санитарно-бытового и административного назначения представлены в таблице :

Наименование	Расчетное количество работающих, чел.	Нормативный показатель площади, м ² /чел.	Требуемая площадь, м ²
Здания санитарно-бытового назначения			
Г ардеробная	80	0,7	56
Умывальная	48	0,2	10
Душевая	48	0,54	26
Сушилка	48	0,2	10
Помещение для обогрева рабочих	48	0,1	5
Уборные: мужские	0,7 x 58	0,7/10	2,8
женские	0,3 x 58	1,4/10	2,4
Помещение для приема пищи	58	0,455	26
Итого:			138
Здания административного назначения			
Контора, охрана	10	4	40
Итого:			178

Результаты расчета потребности в воде на строительной площадке приведены в таблице :

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Санитарно-бытовые нужды		
Наибольшее количество рабочих в смену (70% от кол-ва рабочих)	чел.	48
Наибольшее количество ИТР, МОП в смену(80% от кол-ва ИТР и МОП)	чел.	10
Расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего	л/смену	15
Коэффициент неравномерности потребления воды	-	2
Общий расход воды на санитарно-бытовые нужды	л/с	0,48
Противопожарные нужды		
Расход воды на противопожарные нужды	л/с	5

Производственные нужды		
Расход воды на производственные нужды	л/с	0,38

Расчет потребляемой мощности электроэнергии представлен в таблице:

Наименование потребителей	Тип (марка)	Кол-во	Установ. мощность, кВт	Кэф. спроса	Необходимая мощность, кВт
Башенный кран	КБ-408.21, КБ405.1 А	2	60		120
Сварочный трансформатор	ТДМ-252	4	6	0,6	14,4
Освещение рабочих мест	2Т-300	12	0,3	0,8	2,9
Бытовые помещения		10	3,00	0,8	24
Наружное освещение	РКУ-28-400	7	0,5	0,9	3,15
Электроинструмент		20	1,5	0,7	21
Электропрогрев	КТП МОБ-63	2	63,00	0,6	75,6
Мойка колес	МД-К-1	1	3,1	0,7	2,17
Итого:					263,22

Необходимая электромощность для нужд строительства составляет 263 кВт. Обеспечение на период строительства электроэнергией предусмотрено ПОС-ом от существующего здания АБК.

Расчет потребности в складской площади произведен по укрупненным показателям на 1 млн. руб. годового объема строительно-монтажных работ по «Расчетным нормативам для составления ПОС» Госстроя СССР часть I табл. 29.

Результаты расчета необходимой складской площади представлены в таблице:

Тип склада	Годовой объём СМР млн. руб	Территор. коэфф-т	Потребность на 1 млн.руб. СМР, м ²	Общая потребность, м ²
Закрытые склады	1,2	0,93	29	32
Открытые складские площадки	1,2	0,93	100	112

Обеспечение строительства водой, электроэнергией осуществляется от действующих сетей. Проект временных сетей (водопровод, канализация, электроснабжение) для нужд строительства разрабатывается силами генподрядной организации.

Временное канализование от санузлов — применение биотуалетов. На период строительства на стройплощадке используются мобильные туалетные кабины, обслуживаемые специализированной фирмой. Фирма осуществляет санитарную обработку туалетных кабин : мойка внутреннего объема и наружной поверхности бака, обработку внутренних и внешних поверхностей стен, заправку кабины санитарной жидкостью.

Освещение строительной площадки в вечернее и ночное время осуществлено в соответствии с «ССБТ Строительство. Нормы освещения площадок» прожекторами ПЭС-35-500.

Подача электроэнергии к монтажным механизмам осуществляется по изолированным кабелям. Схемы расстановки опор освещения строительной площадки, распределительных шкафов, освещение рабочих мест, временных электрических линий, а так же линий временного водопровода разрабатываются в составе проекта производства работ.

Освещение строительной площадки предусматривается прожекторами, устанавливаемыми на временных опорах. Детальный проект освещения строительной площадки и рабочих мест, разрабатывается в составе проекта производства работ.

Точки подключения временных сетей — электроснабжения, водоснабжения, теплоснабжения уточняются и наносятся на стройгенплан при разработке ППР, согласно технических условий на подключение временных инженерных сетей.

Потребность в ресурсах уточняется при разработке ППР согласно СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».

В процессе производства работ осуществлять входной, операционный и приемочный контроль качества.

Входной контроль заключается в проверке поступающих материалов, конструкций и изделий на соответствие их требованиям ГОСТ, технических условий, рабочих чертежей, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов. Результаты входного контроля документировать.

Операционный контроль осуществляется путем систематического наблюдения и проверки соответствия выполняемых работ требованиям 3 части «Организация, производство и приемка работ» и проектной документации. Результаты операционного контроля документировать.

Приемочный контроль выполняется после завершения отдельных видов работ или при приемке законченных конструкций, при этом определяется возможность выполнения последующих работ или пригодность конструкции к эксплуатации. Результаты приемки работ оформлять актами освидетельствования скрытых работ.

Контроль качества при производстве работ осуществляется:

- заказчиком — обеспечение технического надзора;
- проектной организацией — авторский надзор;
- территориальным органом государственного строительного надзора — инспекционный контроль;
- производителем работ — постоянный контроль качества выполняемых работ.

Контроль производится по специальным картам и начинается с оценки качества поступающих на строительство материалов, изделий, деталей и конструкций и контроля правильности их складирования и хранения.

Проект содержит мероприятия по охране труда и пожарной безопасности, представлен перечень основных видов строительного-монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ.

На строительной площадке организуется помещение охраны, осуществляющей круглосуточный контроль за доступом посторонних лиц на строительную площадку. Данное помещение оборудуется телефонной связью и стендом и дежурными телефонами полиции, ФСБ и регионального подразделения антитеррористического комитета.

3.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Проектируемый 274-квартирный жилой дом расположен в городе Кемерово, Заводском районе, Микрорайон №52, ограничен ул. Мостовой и ул. Сарыгина.

С севера от участка ул. Сарыгина с юга - ул. Мостовая, с запада - частный сектор, с востока - строящимся жилым домом № 6.

Проектируемый 274-квартирный жилой дом состоит из 3 блок-секций: 16-ти, 14-ти и 12-ти этажной.

На территории, прилегающей к проектируемому жилому дому, предусматриваются парковки для временного хранения автомобильного транспорта: на 34, 28 и 12 машино-мест.

Проектируемый объект не использует подземные воды в качестве источника водоснабжения и не сбрасывает сточные воды в поглощающие горизонты.

Согласно технических условий на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения № 587 от 21.05.2014г., выданных ОАО «Кемвод» г. Кемерово, отведение бытовых стоков предусматривается в канализационный коллектор Д200 по ул.Мостовая.

Отвод ливневых стоков с территории жилого дома согласно тех.условий предусматривается в ливневую канализацию от жилых домов №9,10 по ул.Чкалова, и далее - в коллектор ливневой канализации Д=700 по ул.Сарыгина.

Таким образом, строительство и эксплуатация жилого дома не окажет вредного воздействия на подземные и поверхностные воды.

Жилой дом запроектирован на территории существующей жилой застройки, выполняется снос частного сектора. На территории жилого района, построенного еще в советское время, отсутствуют памятники культурного наследия и ООПТ федерального, регионального и местного значения.

В период строительства в атмосферный воздух будут поступать следующие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид (азот (IV) оксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод черный (сажа), серы диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, ксилол, керосин, пыль неорганическая, уайт-спирит. Валовой выброс загрязняющих веществ за период строительства составит 3,93349 т/год.

Приземные концентрации загрязняющих веществ показывают, что значения по всем загрязняющим веществам меньше 0,1 ПДК на границе жилой застройки. Следовательно строительство жилого дома не будет создавать существенной экологической нагрузки на атмосферный воздух, расчет рассеивания не целесообразен.

В период эксплуатации объекта в атмосферный воздух будут выбрасываться продукты сгорания природного газа: азота диоксид (азот (IV) оксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерода оксид, сажа, бензин, керосин, диоксид серы.

Валовые выбросы от источников загрязнения на период эксплуатации, полученные расчетным методом составляют 0,65643 т/год, и могут быть предложены в качестве норм ПДВ по проектируемому жилому дому.

Приземные концентрации загрязняющих веществ показывают, что значения по всем загрязняющим веществам меньше 0,1 ПДК на границе жилой застройки. Следовательно эксплуатация жилого дома не будет создавать существенной экологической нагрузки на атмосферный воздух, расчет рассеивания не целесообразен.

Предельный объем временного накопления отходов на участке строительства определяется требованиями экологической безопасности, наличием свободных площадей для их временного хранения и периодичностью вывоза отходов. При строительстве объекта возможно образование следующих видов отходов:

- мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- остатки и огарки сварочных электродов;
- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами;
- бой строительного кирпича;
- бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (отходы бетона);
- отходы затвердевшего поливинилхлорида (отходы линолеума);
- отходы рубероида (отходы рулонных материалов);
- керамические изделия, потерявшие потребительские свойства (отходы керамической плитки); отходы, содержащие оцинкованную сталь (в том числе стальную пыль) несортированные (отходы стальных водогазопроводных труб);
- отходы, содержащие чугун (в том числе чугунную пыль) несортированные (отходы чугунных труб);
- отходы, полиэтилена в виде лома (отходы полиэтиленовых труб);
- отходы, содержащие углеродистую сталь (отходы стальных труб).

Отходопроизводители обязаны осуществлять отдельный сбор (сортировку) и временное хранение (складирование) отходов строительства и сноса, подлежащих переработке и дальнейшему использованию, по совокупности позиций, имеющих единое направление использования, а также отдельный сбор и временное хранение (складирование) отходов строительства и сноса, подлежащих захоронению по классам опасности.

После введения в эксплуатацию проектируемого объекта возможно образование следующих видов отходов:

- отходы от жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); мусор и смет уличный;
- лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства.

Отходы IV и V классов опасности хранятся открыто в открытых контейнерах, на специально оборудованных площадках.

Мусор бытовой и от уборки помещений и территории собирается в контейнер, расположенный на въезде на территорию жилого дома.

Площадки для установки контейнеров для сбора ТБО и бункеров-накопителей должны быть с асфальтовым или бетонным покрытием, уклоном в сторону проезжей части и удобным подъездом спецавтотранспорта.

Контейнерная площадка должна иметь с трех сторон ограждение высотой 1,0 - 1,2 м, чтобы не допускать попадания мусора на прилегающую территорию.

Контейнерные площадки удалены от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха населения на расстояние не менее 20 м.

На участке строительства организуются централизованные места временного хранения отходов, откуда они по мере накопления передаются предприятиям соответствующего профиля для размещения, использования или захоронения на полигонах ТБО.

При выполнении санитарно-экологических требований, отходы в местах временного хранения, не будут выделять в атмосферный воздух вредные вещества, загрязнять почву, подземные и поверхностные воды.

Вся деятельность, связанная с обращением отходов, на период строительства и эксплуатации не будет являться фактором, негативно влияющим на окружающую среду.

Проектом предусматриваются организационно-технические мероприятия по организованному сбору отходов и их утилизации специализированными организациями в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

3.2.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Архитектурно-строительные решения по жилому дому: Степень огнестойкости – II; Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3; Класс конструктивной пожарной опасности – С0; Класс пожарной опасности строительных конструкций К0;

Противопожарные расстояния от проектируемого объекта до соседних зданий и сооружений приняты в соответствии с требованиями табл.1 СП 4.13130.2013.

Подъезд для пожарной техники к объекту предусмотрен по покрытию, рассчитанному на нагрузку от пожарной техники с двух продольных сторон. Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания предусмотрено 8-10 м. Ширина проезда для пожарной техники предусмотрена не менее 4,2 м.

Для целей наружного пожаротушения предусмотрено не менее 2-х пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Пожарные гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Протяженность рукавных линий, с учетом их прокладки по дорогам с твердым

покрытием, не превышает 200 м. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят не менее 35 л/с. Продолжительность тушения не менее 3 ч.

Здание представляет собой один пожарный отсек с максимальной площадью в пределах этажа не более 2500 кв.м.

Разделение на секции осуществляется глухими в жилой части противопожарными стенами 2-го типа.

Класс пожарной опасности материалов на путях эвакуации принят в соответствии с требованиями ст.136 №123-ФЗ.

Доступ маломобильных граждан, в соответствии с заданием на проектирование не предусмотрен.

Для эвакуации людей с этажей выше 1-го надземного предусмотрено в каждой секции устройство одной эвакуационной лестничной клетки типа Н1 с уклоном не более 1:1,75, шириной лестничных маршей не менее 1,05 м с открывающимися изнутри окнами на каждом этаже с площадью остекления не менее 1,2 кв.м. (кроме 1-го надземного).

В квартирах на высоте более 15 м предусмотрен аварийный выход на балкон с глухим простенком шириной не менее 1,2 м.

В здании предусмотрен лифт для транспортирования пожарных подразделений по ГОСТ Р 53296, обеспеченный отдельной системой подпора воздуха при пожаре.

Подпор воздуха при пожаре предусмотрен в шахты всех лифтов.

Здание оборудовано:

- автоматической пожарной сигнализацией;
- системой оповещения и управления эвакуацией 1-го типа;
- внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды не менее 2 струй по 2,5 л/с;
- механическим дымоудалением из общих коридоров жилой части;
- системой компенсационного притока воздуха в коридоры с дымоудалением;
- на сети хозяйственно – питьевого водопровода в каждой квартире для первичного пожаротушения на ранней стадии, предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения «Роса».

Для электроприемников I категории (лифты, пожарные насосы, системы подпора воздуха, противодымные вентиляции, аварийное общедомовое освещение, приборы ПС, приборные щитки тепловых узлов) предусмотрено питание через АВР.

Отсутствие естественного освещения эвакуационных лестничных клеток типа Н1 на 1-х этажах обосновано расчетами пожарного риска.

3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Здание запроектировано с учетом требований доступности для маломобильных групп населения, согласно СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и перечня мероприятий по обеспечению доступа инвалидов предусмотренного в статье 48 Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Для обеспечения доступности всем маломобильным группам населения проектом предусмотрены следующие объемно-планировочные решения:

- при входе в здание устанавливается подъемное трансформирующее устройство ПТУ-001, соответствующие требованиям п. 3.29;
- тамбуры с размерами, удовлетворяющими требованиям п. 3.15.

Прилегающая территория:

- уклоны пешеходных дорожек (продольный и поперечный) не превышают соответственно 5% и 1% для возможности безопасного передвижения инвалидов в креслах-колясках;
- ширина дорожек и тротуаров при двустороннем движении принята не менее 1,5 м;

– на придомовой территории предусмотрено 3 м/места имеющие габаритные размеры 5х3,5 м и обозначенные знаком «инвалид».

Перечень мероприятий для беспрепятственного передвижения инвалидов в жилом доме приведен в таблице:

	Существующее положение	Дополнительные мероприятия
Входная группа	При входе в здание устанавливается подъемное трансформирующее устройство ПТУ-001, предназначенное для беспрепятственного перемещения людей маломобильной группы населения, соответствующее требованиям п. 3.29. Ограждение площадок, лестниц - металлические. Предусмотрены навесы над входными площадками, водоотвод. Глубина входной площадки в жилую часть дома 1,9 м. Входные площадки с поперечным уклоном в пределах 1-2%	
Наружные лестницы	Все ступени в пределах марша одинаковой геометрии и размеров по ширине проступи и высоте подъема ступеней, ширина проступей - 0,35 м, высота подъема ступеней - 0,12 м. уклон марша 1:2, ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м. Ограждение лестниц и площадок: предусматриваются поручни на высоте не менее 0,90м	
Входные наружные и внутренние двери тамбура	Ширина проемов входных дверей не менее 1,3 м. Форма ручки дверей П-образная, позволяющая управлять одной рукой. Высота порогов дверей - не более 2,5 см. Наружная дверь оборудуется доводчиком с усилием не более 2,5 Кгс с задержкой открывания двери 5 секунд.	
Тамбуры	Нескользкое покрытие пола с поперечным уклоном - 1-2%. Глубина входного тамбура - 1,50 м.	
Лифтовой холл	Беспрепятственный доступ к лифтам жилой части на отм. +0.120 м.	
Площадка перед лифтом	Глубина площадок перед лифтами шириной 1,55 м достаточная для маневрирования инвалидов на креслах-колясках.	
Пути движения	Ширина в свету участков эвакуационных путей не менее 1,4 м. Конструкция класса КО (непожароопасные), предел огнестойкости соответствует нормативным требованиям.	
Лифты жилой части для инвалидов	Лифты для перевозки пожарных подразделений и маломобильных групп населения выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 51631-2008* и СНиП 35-01-2001. В соответствии с требованиями пункта 3.38 СНиП 35-01-2001 для обеспечения эвакуации во время пожара маломобильных групп населения, лифты имеют режим перевозки пожарных подразделений, двери с пределом огнестойкости EI60 и подпор.	

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

3.2.2.10.1. Система электроснабжения

Проектом предусматривается установка приборов коммерческого учета электрической энергии:

- на вводе каждого ГРЩ жилого дома (каждой блок секции)
- на вводе каждого ВРУ ППУ (каждой блок секции)
- в щите питания потребителей общедомовых нужд
- в квартирных щитах

Марка и сечение кабелей выбрана исходя из условий прокладки кабельных линий. Сечения жил кабелей рассчитаны по длительно допустимому току, проверены по допустимым потерям напряжения, управление наружным освещением осуществляется автоматически в зависимости в зависимости от времени и заданных параметров уровня освещенности.

3.2.2.10.2. Водоснабжение, водоотведение

Для сокращения потерь и рационального использования воды проектом приняты следующие энергосберегающие мероприятия:

- на вводе водопровода в здание предусмотрен счетчик Ø 50 мм с импульсным выходом для учёта расхода холодной воды, обеспечивающий передачу данных о величине расхода воды на сервер городского водоканала по каналу GPRS;
- приняты оптимальные схемы водоснабжения с рациональным расходом холодной и горячей воды, система ГВС принята с циркуляцией горячей воды;
- санитарно-технические приборы предусмотрены с водосберегающей арматурой с порционным отпуском воды;
- для снижения тепловых потерь трубопроводы горячей воды предусматриваются с покрытием из теплоизоляционных материалов.

3.2.2.10.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Для обеспечения и поддержания требуемых параметров воздушной среды в помещениях повышения надежности систем, экономии тепла и электроэнергии проектом предусматривается система автоматического управления и регулирования, которая осуществляет:

- автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов;
 - оборудование систем теплоснабжения, отопления и вентиляции приборами учета, контроля и автоматического регулирования;
 - применение современных материалов трубопроводов.
- Системы общеобменной вентиляции при возникновении аварийных ситуаций отключаются.

Класс энергетической эффективности характеризуется соотношением расчетного и нормируемого удельных расходов тепловой энергии:

$$\frac{0,246 - 0,29}{0,29} \cdot 100\% = -15\%$$

Класс энергетической эффективности - «С+», «Нормальный».

3.2.2.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

3.2.2.11.1. Система электроснабжения

Мероприятия, описанные в разделе "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации" обеспечивает выполнение требований, обусловленных статьей 36 Федерального закона от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и содержит:

- требования к техническому состоянию сетей и оборудования системы электроснабжения
- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию сетей и оборудования электроснабжения;
- минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния сетей и оборудования электроснабжения в процессе эксплуатации;
- сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок сети электроснабжения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации

3.2.2.11.2 Водоснабжение, водоотведение

Мероприятия, описанные в разделе "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации" обеспечивает выполнение требований, обусловленных статьей 36 Федерального закона от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и содержит:

- требования к периодичности осмотра на поверку геометричности и состояния антикоррозийного покрытия стальных трубопроводов водопровода и ливневой канализации;;
- требования к периодичности проверки отключающих устройств(задвижки, вентили);
- требования к периодичности проверки водосчетчиков и их замене на новые;
- требования к периодичности проверки насосов , поддерживающих давление в сети, сведения о количестве рабочих и резервных насосов.
- сведения о мероприятиях при засорах и разрушениях на отдельных участках канализации, а так же при устранении незначительных неисправностей в системе водопровода и канализации.

3.2.2.11.3. Отопление и вентиляция

Системы технического обслуживания и ремонта здания представляет собой комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий, направленных на обеспечение сохранности здания. Эта система должна включать материальные, трудовые и финансовые ресурсы, а также необходимую нормативную и техническую документацию.

Система технического обслуживания, ремонта должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего периода его использования по назначению.

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

Контроль за техническим состоянием здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и неплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные.

При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние систем отопления и вентиляции здания в целом, при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных элементов систем.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью.

При весеннем осмотре следует проверять готовность инженерных систем к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливая объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ по зданию, включенным в план текущего ремонта в год проведения осмотра.

При осеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ по нему, включенных в план текущего ремонта следующего года.

Перечень основных работ по техническому обслуживанию зданий :

Устранение незначительных неисправностей в системах отопления и вентиляции; замена радиаторов при течи, разборка, осмотр и очистка фильтров, регулирующих кранов, шаровых кранов; очистка от накипи запорной арматуры и др.; укрепление расшатавшихся приборов в местах их присоединения к трубопроводу.

Регулировка и наладка систем отопления в период ее опробования.

Промывка системы отопления.

Периодичность проведения осмотров :

Вентиляционные каналы - каждые 12 месяцев;

Котлы - каждые 12 месяцев;

Системы отопления - каждые 6 месяцев (осмотр производится в отопительный период);

Системы вентиляции - каждые 12 месяцев.

Дымоходы - каждые 12 месяцев;

Текущий ремонт должен проводиться с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт .

Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта составляет:

- радиаторы алюминиевые - 30 лет;
- трубопроводы отопления - 15 лет;
- арматура - 10 лет.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов инженерных систем, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания, оснащение недостающими видами инженерного оборудования .

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

Конструктивные решения:

- Текстовая часть приведена в соответствии с указаниями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.
- На схеме свайного поля указана несущая способность свай и сваи, подлежащие контрольной забивке.
- Графическая часть дополнена чертежами поэтажных планов и разрезами здания, планом кровли, узлами сопряжения несущих и ограждающих конструкций, конструктивным

решением наружных стен, сечениями фундаментов и монолитных несущих конструкций здания, деформационными швами.

Система электроснабжения:

- Внесены коррективы. Текстовая часть проекта выполнена в соответствии с постановлением правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 года: «О составе разделов».
- Выполнен расчет токов короткого замыкания, выбор автоматических выключателей выполнен с учетом данных полученных в расчете.
- Внесены коррективы. Питание проектной документации и требования к их содержанию» Раздел 5, подраздел «Система электроснабжения электроприемников систем противопожарной защиты выполнено панели питания противопожарных устройств с устройством АВР, имеющего отличительную окраску СП 6.13130.2013 и п.7.2.39 ПУЭ.
- Внесены коррективы. Освещение входов в здание ж/д выполнено от сети аварийного освещения.
- Внесены коррективы в сечение и материал горизонтального заземлителя в соответствии требованиями ГОСТ Р 50571.5.54-2011.
- Внесены коррективы. Представлены решения в части установки устройств защитного отключения для предотвращения возникновения пожара в требование статьи 82.4 123-ФЗ.
- Внесены коррективы. Защита цепей питания установок наружного освещения, наружной световой рекламы и указателей выполнена путем установки УЗО с током срабатывания 30 мА. В соответствии с ПУЭ 6.1.49.
- Внесены коррективы. Кабели и провода, питающие потребителей противопожарной защиты, приняты в исполнении FRLS.
- Внесены коррективы. Представлены решения по наружному освещению. Управление наружным освещением выполнено в соответствии ПУЭ 6.5

Система водоснабжения и водоотведения:

1. Технические условия на подключение к сетям ливневой канализации № 471 от 12.04.2016 г.
2. Принципиальные схемы внутренних сетей водопровода, бытовой и дождевой канализации.
3. Для учета сточных вод от жилого дома на наружной сети водоотведения, в колодце КК-13, устанавливается ультразвуковой счетчик «Днепр-7».
4. В ванных комнатах предусмотрены полотенцесушители согласно СП 30.13330.2012, п. 10.5.
5. В целях обеспечения снижения шума и вибрации насосные установки устанавливаются на виброизолирующие основания, на напорных и всасывающих линиях предусмотрены виброизолирующие вставки.
6. Для регулировки циркуляции горячей воды в секционных узлах и стояках принята установка балансировочных клапанов и регуляторов температуры РТЦЛ.
7. Описание системы автоматизации водоснабжения.
8. Расчетные расходы дождевой канализации: $K_2=10.88$ л/с, $K_л=29.37$ л/с.
9. Требуемые напоры в системах В1-60 м., В2-70 м, ГВС-58 м приняты с учетом обеспечения свободного напора у наиболее высоко расположенного прибора.
10. Повысительные насосные установки предусмотрены с частотно-регулируемым электроприводом (СП30.13330.2012,п.7.3.11).
11. Сведения о расчетной глубине промерзания грунта (1.97 м) и минимальной глубине заложения трубопроводов водопровода (2.7 м) и канализации.
12. Решения по оборудованию водосчетчиков электронными устройствами для формирования и передачи учетной информации (п. 7.2.9 СП 30.13330.2012).
13. Узел учета холодной воды установлен в водомерном узле, расположенном на вводе трубопроводов водоснабжения в жилой дом (на границе эксплуатационной ответственности).

Перечень мероприятий по охране окружающей среды:

- Внесены изменения в текст пояснительной записки;
- Предоставлены графические материалы (ситуационный план, карта – схема с источниками выбросов);

Требования к энергоэффективности:

- В проектной документации в текстовой и графической частях представлены данные об местах установки приборов учета электрической энергии.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства:

- В пояснительную записку внесены требования к техническому состоянию и эксплуатации к сетям и оборудованию системы электроснабжения.
- В пояснительную записку внесены требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию сетей и оборудования системы электроснабжения.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Получено Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Верхне-Волжский институт Строительной экспертизы и консалтинга» от 27.04.2016 г. № 76-2-1-1-0022-16 по результатам инженерных изысканий.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация по объекту «РФ, Кемеровская обл., г. Кемерово, ул. Сарыгина, 35. Жилой дом (стр. №7)» **соответствует** результатам инженерных изысканий, техническим регламентам, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

4.3. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту «РФ, Кемеровская обл., г. Кемерово, ул. Сарыгина, 35. Жилой дом (стр. №7)» **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 проведение инженерных изысканий.

Эксперты:

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: схемы планировочной организации земельных участков
Аттестат № ГС-Э-38-2-1626
(п. 3.2.2.2 СЗ).....



..... И. В. Рябушев

Эксперт в области экспертизы проектной
документации по направлению: объемно-планировочные и
архитектурные решения
Аттестат № МС-Э-20-2-5571
(п. 3.2.2.3; 3.2.2.6; 3.2.2.9 СЗ).....



..... И. В. Рябушев

Эксперт в области экспертизы проектной
документации по направлению: конструктивные решения
Квалификационный аттестат
№ МР-Э-29-2-0053
(п.п. 3.2.2.4. СЗ).....




..... Р. С. Бороненко

Эксперт в области экспертизы проектной
документации по направлению: Водоснабжение,
водоотведение и канализация
Квалификационный аттестат
№ МР-Э-29-2-0061
(п.п. 3.2.2.5.3, 3.2.2.5.3, 3.2.2.11.4, 3.2.2.12.4, 3.2.3.СЗ).....



..... В. Н. Федоров

Эксперт в области экспертизы проектной
документации по направлению: теплоснабжение,
вентиляция и кондиционирование
Квалификационный аттестат
№ МС-Э-20-2-5561
(п.п. 3.2.2.5.4, 3.2.2.10.3 3.2.2.11.3 СЗ).....



..... Е. Н. Завгарин

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: системы автоматизации, связи и сигнализации
Квалификационный аттестат
№ МР-Э-29-2-0057
(п. 3.2.2.5.5. ЭЗ).....



..... В. М. Лежанкин

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: охрана окружающей среды
Квалификационный аттестат
№ МС-Э-64-1-4035
(п.3.2.2.7 ЭЗ).....



..... С. Н. Феськова

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: Электроснабжение и электропотребление
Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-4-2-0073
(п.3.2.2.5.1, 3.2.2.10.1, 3.2.2.11.1 СЗ).....



..... А. С. Лобачёв

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: пожарная безопасность
Квалификационный аттестат
№ МС-Э-63-2-3987
(п.3.2.2.8 СЗ)



..... С. А. Зименков



Федеральная служба по аккредитации

0000121

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **РОСС RU.0001.610047**
(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000121**
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью
(полное и (в случае, если имеется)

"Оборонэкспертиза"
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1127746416379

место нахождения **109428, г. Москва, ул. Иерусалимская, д. 3, этаж 1, пом. 1, ком. 3**
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы **проектной документации**

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 07 февраля 2013 г. по 07 февраля 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

(подпись)

С.В. Мигин
(Ф.И.О.)

