

**Общество с ограниченной ответственностью**

**«АРГО»**

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

(Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной  
экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611056)



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

5	0	-	2	-	1	-	0	2	9	5	-	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

**«Жилой дом № 18 корпуса № 5,  
г. Кемерово, жилой район Лесная поляна, микрорайон № 2, корректировка»**

(г. Кемерово, жилой район Лесная поляна, микрорайон № 2)

Объект экспертизы

**проектная документация и результаты инженерных изысканий**

## **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

Общество с ограниченной ответственностью «АРГО» (ООО «АРГО»), ИНН 5030067450, ОГРН 1095030002980, КПП 503001001, 143300 Московская область, г. Наро-Фоминск, ул. Московская, д. 8, e-mail: [lastoitsa@list.ru](mailto:lastoitsa@list.ru).

### **1.2. Сведения о заявителе (застройщике)**

#### **1.2.1. Сведения о заявителе**

Общество с ограниченной ответственностью «Промстрой-РП» (ООО «Промстрой-РП»), ИНН 4205244566, ОГРН 1124205008927, КПП 420501001, 650993, г. Кемерово, ул. Дзержинского, д. 29, оф. 43, e-mail: [trestoks@yandex.ru](mailto:trestoks@yandex.ru).

#### **1.2.2. Сведения о застройщике**

Общество с ограниченной ответственностью «Промстрой-РП» (ООО «Промстрой-РП»), ИНН 4205244566, ОГРН 1124205008927, КПП 420501001, 650993, г. Кемерово, ул. Дзержинского, д. 29, оф. 43, e-mail: [trestoks@yandex.ru](mailto:trestoks@yandex.ru).

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

1.3.1. Заявление ООО «Промстрой-РП» о проведении экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, выполненных для строительства объекта «Жилой дом № 18 корпус №5, г. Кемерово, жилой район Лесная поляна, микрорайон № 2, корректировка».

1.3.2. Договор от 30.06.2018 г. № 242/1-30/18 оказания услуг на проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, заключенный между ООО «АРГО» и ООО «Промстрой-РП».

### **1.4. Сведения о заключении экологической экспертизы**

Согласно Федеральному закону от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», проектная документация объекта «Жилой дом № 18 корпус № 5, г. Кемерово, жилой район Лесная поляна, микрорайон № 2, корректировка» экологической экспертизе не подлежит.

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

1.5.1. Результаты инженерно-геодезических изысканий, выполненных для подготовки проектной документации. Объект: «Жилой дом № 18 корпус 1,2,3,4,5 в микрорайоне 2 жилого района «Лесная Поляна» г. Кемерово» ООО «Геотехника» шифр 109-17-ИГИ.

1.5.2. Проектная документация объекта капитального строительства «Жилой дом № 18 корпус №5, г. Кемерово, жилой район Лесная поляна, микрорайон № 2, корректировка» (ООО «Проект-СК», шифр документации 060102-18-5, Кемерово, 2018 г.).

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

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

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

Наименование объекта: «Жилой дом № 18 корпус №5, г. Кемерово, жилой район

Лесная поляна, микрорайон № 2, корректировка».

Местоположение объекта: г. Кемерово, жилой район Лесная поляна, микрорайон № 2.

2.1.2. Тип объекта капитального строительства (реконструкции)

Объект непромышленного назначения.

2.1.3. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства корпус № 5 жилой дом № 18 предназначен для проживания людей.

2.1.4. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Проектируемые технико-экономические показатели объекта приведены в таблице.

№	Основные данные и технико-экономические показатели	Единица измерения	Показатель
1.	Площадь земельного участка по Градостроительному плану	м <sup>2</sup>	33798,2
2.	Площадь застройки, жилого дома № 18 (корпус 1-5)	м <sup>2</sup>	5331,2
3.	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	<b>11530,6</b>
4.	Площадь твердых покрытий	м <sup>2</sup>	<b>16936,4</b>
5.	Площадь детской площадки	м <sup>2</sup>	<b>130,0</b>
6.	Площадь хозяйственной площадки	м <sup>2</sup>	<b>74,0</b>
7.	Площадка под контейнеры ТБО	м <sup>2</sup>	<b>55,1</b>
8.	Площадь застройки, корпуса 5 жилого дома 18.	м <sup>2</sup>	1493,8
9.	Этажность здания	этаж	7
10.	Количество этажей здания	шт.	8
11.	Количество квартир	шт.	154
12.	Строительный объем здания, в том числе	м <sup>3</sup>	36478,0
	ниже отм. 0,000		4773,0
	выше отм. 0,000		31705,0
13.	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	7913,8
14.	Площадь нежилых помещений в том числе - для коммерческой реализации	м <sup>2</sup> м <sup>2</sup>	2332,1 850,2
15.	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	10900,0
16.	Удельный расход тепловой энергии	Вт / (м <sup>3</sup> °С)	0,143
17.	Класс энергетической эффективности	А+	Очень высокий

2.2. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, сметной стоимости строительства (реконструкции)

2.2.1. Финансирование строительства корпуса жилого дома осуществляется за счёт собственных средств ООО «Промстрой-РП».

2.2.2. Проверка достоверности определения сметной стоимости строительства не требуется.

### **2.3. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию)**

Местоположение объекта: исследуемая территория расположена в микрорайоне № 2 жилого района «Лесная поляна» г. Кемерово.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на водораздельной территории рек Осиновка и Люскус. Абсолютные отметки поверхности рельефа изменяются от 228 м до 236

Климат района строительства резко континентальный, с продолжительной холодной зимой и коротким теплым летом, для которого характерны резкие колебания суточных и сезонных температур.

Природные условия территории:

- климатический район - I, подрайон IV;
- ветровой район - III;
- снеговой район - IV;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для суглинков и глин - 1,85 м, для крупнообломочных грунтов - 2,73 м.

Инженерно-геологические условия участка изысканий относятся к II (средней сложности) категории. Категория опасности процессов подтопления, морозного пучения оценивается как весьма опасные, землетрясения - опасные.

По результатам сейсмического микрорайонирования методом сейсмических жесткостей максимальная прогнозная сейсмическая интенсивность для карты А ОСП- 2015 оценивается в 6 баллов по шкале MSK-64.

По наличию процесса подтопления территория относится ко II области (потенциально подтопляемая). По условиям развития процесса подтопляемости район относится к категории П-Б1 (потенциально подтопляемая в результате ожидаемых техногенных воздействий).

### **2.4. Сведения об юридических лицах и (или) индивидуальных предпринимателях, подготовивших проектную документацию**

Генеральный проектировщик объекта

Общество с ограниченной ответственностью «Проект-строительный комплекс» (ООО «Проект-СК»), ИНН 4205043429, ОГРН 1034205006307, КПП 420501001, адрес: 650025, г. Кемерово, ул. Дзержинского, д. 29, оф. 43, e-mail: [jobbox2006@mail.ru](mailto:jobbox2006@mail.ru). Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Саморегулируемая организация «Кузбасский проектно-научный центр» г. Новокузнецк от 2018 г. № ПНЦ 100092/84 (рег. № СРО-П-062-20112009).

Подрядная организация-проектировщик

Общество с ограниченной ответственностью «Импульс» (ООО «Импульс»), ИНН 4230019243, ОГРН 1044230007821, КПП 420501001, адрес: 652057, Кемеровская обл., г. Юрга, пр-т. Победы, д. 43, оф. 128. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации «Саморегулируемый союз проектировщиков» г. Красноярск от 2018 г. № 358 (рег. № СРО-П-018-19082009).

### **2.5. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически**

## **Эффективной проектной документации повторного использования**

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации на строительство блокированного жилого дома не предусмотрено.

### **2.6. Сведения о задании застройщика на разработку проектной документации**

Задание на проектирование по объекту: «Жилой дом № 18 корпус №5, г. Кемерово, жилой район Лесная поляна, микрорайон № 2,» от 04.09.2017г., утвержденное ООО «Промстрой-РП» и согласованное ООО «Проект-СК».

Дополнение к заданию на проектирование: «Жилой дом № 18 корпус №5, г. Кемерово, жилой район Лесная поляна, микрорайон № 2,» от 30.05.2018 г., утвержденное ООО «Промстрой-РП» и согласованное ООО «Проект-СК»

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

Градостроительный план земельного участка № RU42305000-6102, выданный администрацией города Кемерово 31.07.2017г.

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

Наименование организации и реквизиты технических условий:

- Технические условия от ООО ИСФ «Новые технологии» на водоснабжение, водоотведение, электроэнергия и теплоснабжение от 28 июля 2017г., выданные ООО «Промстрой-РП».

- ООО «Е-Лайт-Телеком», технические условия на (телефония, доступ в Интернет, IP-телевидение) и радиофикации 8-ти этажных корпусов жилого домов № 18, расположенных по адресу: г. Кемерово, городской округ «Лесная Поляна», микрорайон №2.).

### **2.9. Иная, представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования**

Иная информация об основаниях, исходных данных для подготовки проектной документации, заявителем не представлена.

### **2.10. Иная информация (сведения) о представленной документации**

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта Е.В. Степановым, 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, а также требованиям Технического регламента о безопасности зданий и сооружений (ФЗ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ).

### **III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий**

#### **3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий**

Работы по подготовке документации по результатам инженерных изысканий выполнены ООО «Геотехника» в 2017г.

#### **3.2. Сведения о видах работ по инженерным изысканиям**

На площадке проектируемого строительства выполнены следующие виды инженерных изысканий:

- инженерно-геодезические;
- инженерно-геологические изыскания, включая геофизические исследования;
- инженерно-гидрометеорологические;
- инженерно-экологические.

#### **3.3. Сведения о местоположении площадки проведения изысканий**

В административном отношении исследуемая территория расположена в микрорайоне № 2 жилого района «Лесная поляна» г. Кемерово.

#### **3.4. Сведения о застройщике, обеспечившем проведение инженерных изысканий**

Общество с ограниченной ответственностью «Промстрой-РП» (ООО «Промстрой-РП»), ИНН 4205244566, КПП 420501001, ОГРН 1124205008927, адрес: 650993, г. Кемерово, ул. Дзержинского, д. 29, оф. 43, e-mail: [trestoks@yandex.ru](mailto:trestoks@yandex.ru).

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

Общество с ограниченной ответственностью «Геотехника» (ООО «Геотехника»), ИНН 4205052254, КПП 420501001, ОГРН 1034205051660, адрес: 650004, г. Кемерово, ул. Большевикская, д. 2, оф. 103, e-mail: [geotechnika@mail.ru](mailto:geotechnika@mail.ru). Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 12.04.2018 г. № 1399/2017, выданная Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС», регистрационный номер СРО-И-001-28042009, г. Москва).

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

Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, согласованное подрядчиком - ООО «Геотехника» и утвержденное заказчиком - ООО «Промстрой-РП».

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком - ООО «Промстрой-РП» и согласованное подрядчиком - ООО «Геотехника».

Техническое задание на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденное заказчиком - ООО «Промстрой-РП» и согласованное подрядчиком - ООО «Геотехника».

Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, утвержденное заказчиком - ООО «Промстрой-РП» и согласованное подрядчиком - ООО «Геотехника».

### 3.7. Сведения о программе изысканий

Программа на производство инженерных изысканий по объекту: «г. Кемерово, жилой район Лесная Поляна. Микрорайон № 2. Жилой дом № 18 корпуса 1,2,3,4,5», согласованная заказчиком - ООО «Промстрой-РП» и утвержденная подрядчиком - ООО «Геотехника».

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

Описание результатов инженерных изысканий приведено в положительном заключении экспертизы от 29.08.2017г. № 50-2-1-3-0115-17, в п. 3.1. Оценку соответствия проектной документации и результатов инженерных изысканий техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, заданию на выполнение инженерных изысканий, выполнено Обществом с ограниченной ответственностью «АРГО» (ООО «АРГО»). Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611015, свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611056.

В процессе рассмотрения представленной проектной документации «Жилой дом № 18, корпус № 5, г. Кемерово, жилой район Лесная поляна. Микрорайон № 2, корректировка» материалы о результатах инженерных изысканий не рассматривались.

### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

Перечень рассмотренных разделов проектной документации представлен в таблице.

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Шифр 060102-18-5-ПЗ	«Пояснительная записка»	-
2	Шифр 060102-18-ПЗУ	«Схема планировочной организации земельного участка»	-
3	Шифр 060102-18-5-АР	«Архитектурные решения»	-
4	Шифр 060102-18-5-КР	«Конструктивные и объемно-планировочные решения»	-
5.1	Шифр 060102-18-5-ИОС1.	«Система электроснабжения»	-
5.2	Шифр 060102-18-5-ИОС2	«Система водоснабжения»	-
5.3	Шифр 060102-18-5-ИОС3	«Система водоотведения»	-
5.4	Шифр 060102-18-5-ИОС4	«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	-
5.5	Шифр 060102-18-5-ИОС5	«Сети связи»	-
6	Шифр 060102-18-5-ПОС	«Проект организации строительства»	-
8	Шифр 060102-18-ООС	«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	-
9	Шифр 060102-18-5-ПБ	«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	-

10	Шифр 060102-18-5-МГН	«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	-
10.1	Шифр 060102-18-5-ЭЭ	«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	-
11.2	Шифр 060102-18-5-НКПР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ	-
12	Шифр 060102-18-5-ТБЭО	«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	-

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

4.2.2.1. Сведения о земельном участке, проектной мощности объекта, наличии специальных технических условий, наличии этапов строительства.

В соответствии с градостроительным планом земельного участка № RU 42305000-6102, выданным администрацией города Кемерово 31.07.2017 г. (кадастровый номер земельного участка 42:04:0208001:1192) в целях жилищного строительства, земельный участок в плане представляет собой многоугольник площадью 33798,2 м<sup>2</sup>. Категория земель: земли населённых пунктов. Разрешённое использование: строительство блокированного жилого дома № 18 корпуса №№ 1-5, предусматривается в территориальной зоне Ж2 средней этажности (4-8 этажей).

Жилой дом № 18 состоит из пяти корпусов, корпуса запроектированы двух типов.

Корпуса №№ 1, 2, 3 жилого дома № 18 запроектированы из одной блок-секции, одноподъездные.

Корпуса №№ 4, 5 жилого дома № 18 запроектированы из двух блок-секций двухподъездные.

Представленный корпус № 5 жилого дома №18, запроектирован 7-ми этажным (где семь этажей жилых и один цокольный) размещения инженерного оборудования и встроенных нежилых помещений для коммерческой реализации предусмотрены в цокольном этаже. Жилая часть корпуса состоит из – 154 квартир свободной планировкой, общая площадь квартир 7913,8 м<sup>2</sup> и нежилые помещения (для коммерческой реализации) запроектированы с общей площадью 850,2 м<sup>2</sup>.

Специальные технические условия при проектировании корпуса жилого дома не разрабатывались и не использовались.

Строительство жилого дома № 18 корпуса 1,2,3,4,5 предусматривается в два этапа, первый этап корпуса №№ 1, 2, 3 и второй этап корпуса №№ 4, 5.

#### 4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Схема планировочной организации земельного участка жилого дома № 18 в микрорайоне № 2 разработана в соответствии с утвержденным планом градостроительного зонирования территории жилого района «Лесная поляна» и градостроительным планом земельного участка.

Участок проектируемого жилого дома № 18 располагается вдоль красной линии



проспекта Михайлова жилого района «Лесная поляна». Жилой дома № 18 является формирующей строчку застройки улицы и запроектирован в соответствии с утвержденным планом градостроительного зонирования территории жилого района.

Площадка, отведённая под строительство, свободна от капитальной застройки и занята кустарниковой растительностью, рельеф частично нарушен. Абсолютные отметки поверхности земли составляют от 228-236м.

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

- Особенностью пространственно – планировочной организации жилой застройки 2-го микрорайона является выделение особой зоны, которая в проекте планировки 2-го микрорайона сформирована в пешеходно - рекреационный бульвар. Зона бульвара полностью лишена доступа автотранспорта и предназначена для безопасного отдыха населения 2-го микрорайона и является главным центром общения. Функционально эта территория детей младшего возраста, территория для спорта, которые вынесены как функция из дворовых территорий жилых домов, однако имеет непосредственную пространственную связь с внутривдворовыми территориями.

- корпуса жилого дома № 18 являются формирующими архитектуру строчки застройки, т.е. являются «фасадом» 2-го микрорайона с северной и западной стороны;

- жилой район запроектирован как город-сад, где удельный показатель озеленения составляет около 310 м<sup>2</sup>/чел; поэтому проектом предусмотрено только озеленение свободных от застройки и твердых покрытий зон.

Подъезд к корпусам жилого дома № 18 осуществляется с внутримикрорайонного проезда, идущего от проезжей части проспекта В.В. Михайлова мимо участка школы, ширина подъездов 6,0 м. Организован беспрепятственный проезд автомобилей к каждому корпусу жилого дома, в т.ч. пожарных машин. Ширина проезда вдоль фасадов дома 7,0 м. На тупиковом проезде организована разворотная площадка размером 15\*15 м.

Запроектированы пешеходные проходы и подходы ко всем крыльцам входов в корпуса жилого дома. Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие беспрепятственное передвижение МГН по территории - пониженные бордюры на сопряжениях проезжих частей с пешеходными путями.

На благоустраиваемом участке жилого дома № 18 из функциональных площадок проектом предусмотрены: детская площадка (130 м<sup>2</sup>), хозяйственная площадка (74,0 м<sup>2</sup>), площадки для мусороконтейнеров (55,1 м<sup>2</sup>).

Спортивная площадка на территории корпусов жилого дома не предусматривается так как рядом расположена школа с развитым спортядром (футбольное поле, волейбольная и баскетбольная площадки), рассчитанным на дополнительное использование населением в вечернее и воскресное время. Для жителей микрорайона № 2 в особой зоне «Пешеходно-рекреационного бульвара» предусматриваются дополнительные спортивные площадки, отдельно выделенная велосипедная дорожка.

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

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

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

Продольные уклоны по основным проездам и тротуарам составляют от 33 ‰ до 64 ‰, по проездам и тротуарам вдоль фасадов корпусов жилого дома № 18- от 8 ‰ до 23 ‰, уклоны пешеходных путей не более 100 ‰.

Отвод поверхностных стоков решается открытым способом по лоткам проездов, с выпуском в пониженные места рельефа.

Проектом благоустройства предусматривается устройство проездов и автостоянок с покрытием из асфальтобетона, тротуаров с мощением тротуарной плиткой, отмосток с бетонным покрытием.

Озеленение осуществляется посадкой кустарников, деревьев, устройством газонов, цветников.

Технико-экономические показатели схемы планировочной организации земельного участка представлены в таблице.

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь участка в границах отвода по градплану	м <sup>2</sup>	33798,2
2	Площадь участка в границах благоустройства	м <sup>2</sup>	33798,2
3	Площадь застройки жилого дома № 18 корпусов №№ 1-5	м <sup>2</sup>	5331,2
4	Площадь застройки ТП	м <sup>2</sup>	74,0
5	Площадь твердых покрытий на территории жилого дома № 18 корпусов №№ 1-5	м <sup>2</sup>	16936,4
6	Площадь озеленения в границах благоустройства	м <sup>2</sup>	11530,6

#### 4.2.2.3. Архитектурные и объемно-планировочные решения

Корпус № 5 жилого дома № 18 семиэтажный с цокольным этажом, здание монолитное, кровля – совмещенная с организованным внутренним водостоком. Жилой корпус двухсекционный, с габаритными размерами в осях 16,6x83,05, высота жилого этажа 2,8 м, высота цокольного этажа 3,0 м.

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

Входная группа в жилую часть запроектирована по оси «А» в осях «7-8 и 21-22» через тамбур в вестибюль. При входе в жилую часть корпуса предусматриваются мероприятия по доступу маломобильных групп населения в вестибюль.

Входные группы в помещения для коммерческой реализации запроектированы изолировано от входа жилую часть дома.

Для связи между этажами и обеспечении эвакуации предусмотрен лестничная клетка типа – Л1, а также в корпусе для связи запроектированы лифты ПП – 0611, г/п = 1000 кг по одному лифту в блок-секции.

Выход на кровлю осуществляется с площадки лестничной клетки, расположенной на отметке +21,740

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

За относительную отметку 0,000 корпуса жилого дома принята отметка верха плиты перекрытия цокольного этажа, что соответствует абсолютной отметке 233,75.

С 1-го по 7-ой этаж предусмотрено размещение квартир, в количестве 154 шт.

Квартиры – трансформируемые. Под трансформацией подразумевается: возможное объединение двух соседних квартир; при трансформации в пределах квартиры возможно изменение числа жилых комнат в квартире, изменение количества, размеров, взаимосвязей местоположения функциональных зон, появление новых функциональных зон изменение размеров и взаимосвязей помещений.

Балконов либо лоджий квартиры не имеют.

Внутренние перегородки в квартирах – отсутствуют.

Двери входные в корпусе жилого дома – металлические. Двери внутренние (тамбурные) – ПВХ. Двери квартирные входные металлические с пределом огнестойкости EI30.

Оконные блоки из ПВХ профиля с двухкамерными стеклопакетом, с приведением сопротивлением теплопередаче  $0,75 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ .

Кровля корпуса жилого дома плоская

Основной водоизоляционный ковер состоит из 2-х слоев Техноэласта по ТУ 5774-003-00287852-99: (верхний слой ЭКП, нижний слой ЭПП); грунтовка мастикой «Техноликоль»; армированная стяжка из цементно-песчаного раствора 50 мм; разуклонка из полистирола ППС 17 толщиной от 50 до 210 мм; теплоизоляционный слой полистирол ППС 13 толщиной 150 мм; грунтовка стяжки «Праймер».

Основание кровли монолитная железобетонная плита толщиной - 220 мм.

Водоотведение с кровли – внутреннее.

В квартирах свободной планировки, предназначенных для коммерческой реализации под самоотделку, выполняются следующие виды работ:

- монтаж стояков внутренних инженерных систем (водопровод, канализация, аварийный слив) с установкой кранов на отводах холодной и горячей воды без разводки по квартире и установки приборов учета энергоресурсов;
- заделка отверстий в перекрытиях в местах прохода стояков, технологических отверстий с выравниванием примыканий;
- установка заглушки на отводы канализационных стояков;
- монтаж системы отопления с внутриквартирной разводкой без установки приборов учета энергоресурсов;
- установка оконных блоков (пластиковые переплеты (ПВХ));
- установка оконных сливов;
- установка входной металлической двери с установкой замка, дверной ручки;
- установка электрического щитка этажного с вводным автоматом и счетчиком;
- устройство вентиляционных каналов;
- выполнение выравнивающей штукатурки наружных кирпичных стен с внутренней стороны помещения;
- устройство выравнивающей стяжки пола.

Все квартиры корпуса №5 жилого дома № 18 обеспечены естественным светом через оконные проёмы и необходимым временем инсоляции квартир в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

В соответствии с п. 5.10 СП 68.13330.2017 жилые здания с квартирами свободной планировки, предусматривающей возможность их трансформации, при завершении строительства могут сдаваться в эксплуатацию без устройства перегородок и проведения в таких квартирах полного комплекса отделочных, части специальных строительных работ и установки внутреннего оборудования.

В квартирах расположенных на высоте более 15 м (на 6-7 этажах) исключены помещения зимнего сада с зоной безопасности в виде глухого простенка шириной не менее 1,2м, служащие противопожарной перегородкой.

Отсутствие зимнего сада с зоной безопасности учтено при расчете пожарного риска, выполненного в соответствии со ст.6 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ. Пожарный риск не превышает допустимого значения при условии установки квартирных дверей в противопожарном исполнении (EIS 30).

#### 4.2.2.4. Конструктивные решения

Корпус жилого дома семиэтажный с цокольным этажом, в котором размещены технические и нежилые помещения с размерами в плане между основными осями 16,6x83,05. В соответствии с заданием на проектирование, здание запроектировано без чердака.

Строительная система домов – монолитный железобетон; конструктивная система - смешанная; конструктивная схема – перекрестная. Несущая конструктивная система в плане принята нерегулярная. Пространственная неизменяемость сооружения обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен и дисков перекрытий. Расчеты конструктивных элементов здания выполнены с использованием программного комплекса для ПК «Micro FE»

Фундаменты корпуса монолитные железобетонные ростверки на свайном основании. Толщина ростверка – 800 мм, по ростверкам выполняются монолитные стены.

Представлено техническое решение по расширению ростверков, в корпусе жилого дома в случае отклонения от проектных привязок свай при забивке.

Сваи – из бетона В 25, F100, W4, длина свай определяется на основании данных инженерно – геологических изысканий с подтверждением актом динамического испытания контрольных свай.

Расчетная нагрузка на сваю - 52 т. Под монолитными железобетонными ростверками предусмотрена подготовка из бетона класса В 7,5, толщиной 100 мм.

Наружные и внутренние стены - монолитные железобетонные, из бетона В 22,5. Стены - толщиной 160, 200 и 250 мм, толщина плит перекрытия и покрытия – 220 мм. Монолитные стены соединяются с ростверками арматурными выпусками.

Межквартирные перегородки выполняются из железобетонных стен толщиной 200 мм. Стеновое ограждение – армированная кладка из полнотелого кирпича пластического формирования толщиной 250 мм с поэтажной разрезкой. Утепление наружных стен выполняется полистирольными плитами толщиной 130 мм с последующей отделкой тонкослойной штукатуркой. Расчетное значение сопротивления теплопередачи –  $3,41 \text{ м}^2 \times \text{°C} / \text{Вт}$ .

Лестничные марши – сборные железобетонные, лестничные площадки монолитные железобетонные.

Поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазывается битумной мастикой в два слоя. По периметру здания запроектирована отмостка из армированного бетона толщиной 100 мм по щебеночному основанию.

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

##### 4.2.2.5.1. Система электроснабжения

Потребителями электроэнергии корпуса жилого дома являются: электроплиты кухонь, электроосвещение, инженерно-техническое оборудование и бытовые приборы квартир,

отнесенные по степени надежности электроснабжения к потребителям электроэнергии второй категории.

Расчетная мощность на квартиру в нормальном режиме работы принята – 13,2 кВт.

Подключение к электроснабжению корпуса № 5 жилого дома № 18 в микрорайоне 2 жилого комплекса «Лесная поляна» г. Кемерово выполняется от ТП – проект. 2х1000кВА.

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

На вводе предусматривается установка главного распределительного щита ГРЩ, состоящего:

- вводная панель ВРУ1-13-20 с переключающим устройством;
- распределительные панели ПР11 с автоматическими выключателями на отходящих линиях; Обеспечивает электропитание квартир.

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

Электроснабжение корпуса жилого дома осуществляется по II категории надежности;

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

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

Количество щитков квартирных составляет 154 шт. по количеству квартир.

Расчетная мощность на квартиру в нормальном режиме работы – до 13,2 кВт.

Расчетная мощность инженерно-технического оборудования составляет 60 кВт.

Расчетная мощность составляет: ввод 1 – 118,9 кВт; ввод 2 – 118,5 кВт;

Расчетная мощность составляет: ввод 3 – резерв; ввод 4 – 96,4 кВт;

Расчетная мощность жилого дома в послеаварийном режиме составляет 225,3 кВт.

Мощность в точке присоединения к сетям составляет 321,7 кВт.

Электроснабжение корпуса № 5 жилого дома № 18 принято по радиальной схеме от разных секций щита РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции мощностью 2х1000 кВА взаиморезервируемыми кабельными линиями с установкой на вводе вводно-переключающей панели серии ВРУ1.

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

Для электроснабжения приняты кабели из пироксидноштитого полиэтилена марки АПвББШп(г), прокладываемого в земляной траншее на глубине 0,7 от поверхности земли и 1,0 м при пересечении с проезжей частью. Групповые сети в здании выполнены кабелем марки ВВГнг-LS с медными жилами прокладываемыми в лотках по металлическим конструкциям открыто по конструкциям здания и в ПВХ трубах, проложенных в монолите, подготовке пола и ПВХ трубах в стояковой части.

В качестве молниеприемника используется сетка из стали диаметром 8 мм с размером ячеек 6х6 м, укладываемая на крыше здания и соединяемая токоотводами (металлическая арматура здания).

Электробезопасность обеспечивается:

- применением системы заземления TN-C-S;
- выполнением наружного заземляющего устройства снаружи здания рядом с вводом в электрощитовое помещение с сопротивлением не более 4 Ом;
- заземлением с помощью дополнительных защитных проводников корпусов щитов, пусковых аппаратов, светильников, металлоконструкций для прокладки кабелей и других металлических частей электрооборудования, которые могут отказаться под напряжением в случае неисправности изоляции электрооборудования;
- выполнением в электрощитовой главной заземляющей шины (ГЗЩ) из стали 40x5 мм, к которой подключаются РЕ и N - проводники распределительной сети, заземляющий проводник наружного заземляющего устройства и т.д.;
- уравниванием потенциалов на вводе в здание путем соединения с ГЗЩ защитных проводников, входящих в здание стальных трубопроводов отопления, металлических конструкций;
- питанием сети ремонтного освещения от ящиков ЯТП – 0,25 с понижающими трансформаторами 220/36 В.

#### 4.2.2.5.2. Система водоснабжения. Система водоотведения

В корпусе жилого дома предусмотрено устройство: тупикового хозяйственно-питьевого водопровода, трубопроводов горячего водоснабжения, хоз-бытовой канализации, внутренних водостоков.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для корпуса № 5 жилого дома № 18:

- 102,60 м<sup>3</sup>/сут; 8,01 м<sup>3</sup>/час; 3,054 л/с (в т. ч. на приготовление горячей воды – 41,04 м<sup>3</sup>/сут; 5,343 м<sup>3</sup>/час; 2,087 л/с),

- на встроенные помещения 9,75 м<sup>3</sup>/сут; 2,464 м<sup>3</sup>/час; 1,136 л/с (в т. ч. на приготовление горячей воды – 2,535 м<sup>3</sup>/сут; 0,79 м<sup>3</sup>/час; 0,471 л/с).

Холодное хозяйственно-питьевое водоснабжение предусматривается централизованное с устройством одного ввода Ø100 мм. Вводы водопровода в корпус жилого дома запроектирован в футляре из стальной электросварной трубы Ø325x4,0 мм по ГОСТ 10704-91. Наружные сети запроектированы на глубине 3,00 – 3,60м от поверхности земли.

Водомерный узел холодной воды располагается в цокольном этаже. Для учета воды для жилья проектом предусмотрен крыльчатый водосчетчик ВСХ-50, для встроенных помещений ВСХ-15.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух пожарных гидрантов, расположенных на внутриквартальной сети водопровода.

Располагаемый напор в точке подключения 80 м.

В нишах стен корпуса предусматриваются поливочные краны Ø25мм.

Система горячего водоснабжения корпуса жилого дома осуществляется по закрытой схеме от теплообменника, расположенного в помещении ИТП. Для учета расхода горячей воды в ИТП устанавливают водосчетчики по ГОСТ 6019-83. Для поддержания циркуляционного напора на циркуляционном трубопроводе Т4 перед теплообменником проектом предусмотрен циркуляционный насос.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается самотечным выпуском Ø100 мм в систему канализации. Выпуск запроектирован в футляре из стальных электросварных труб Ø325x4,0 мм по ГОСТ 10704-91. Наружные сети запроектированы на глубине 2,0-3,6м. Тип основания под трубопроводы принят по серии 3.008.9-6/86.

Для отведения воды в случае аварии и ремонте систем холодного и горячего водоснабжения и системы отопления в цокольном этаже в тепловом узле и водомерном узле предусмотрены приямки, откуда по мере необходимости вода дренажным насосом

откачивается через приемную воронку в систему хоз-бытовой канализации.

Расчетный расход для корпуса № 5 жилого дома № 18:

- (для жилья) составляют – 102,60 м<sup>3</sup>/сут; 8,01 м<sup>3</sup>/час; 3,05 л/;

- (для встроенных помещений) – 9,75 м<sup>3</sup>/сут; 2,464 м<sup>3</sup>/час; 1,136 л/с.

Дренажная канализация предусмотрена для защиты подземной части здания и перехвата возможных утечек из водопроводно-канализационных коммуникаций. Проектом предусмотрен однолинейный горизонтальный дренаж несовершенного типа. Дренаж укладывается вдоль проектируемого здания на расстоянии 1,0 м от фундамента вдоль направления потока грунтовых вод. Тип основания под трубопроводы - гравийно-щебеночное h=150мм с песчаной подушкой h=150мм. Трубчатая дрена представляет собой конструкцию из полиэтиленовой перфорированной дренажной трубы Ø160-225мм. На сбросном участке укладываются трубы полиэтиленовые, без перфорации Ø315мм.

#### 4.2.2.5.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Подключение проектируемой тепловой сети для корпуса жилого дома предусмотрено от тепловой сети 2-го микрорайона.

Точка подключения корпуса № 5 жилого дома № 18 проектируемая тепловая камера УТ6.

Прокладка трубопроводов теплосети от УТ6 до ввода в корпус № 5 жилой дом №18, в не проходных лотковых каналах по серии 3.006.1-2/87. Компенсация тепловых удлинений решается естественными углами поворотов трассы, осевыми сильфонными компенсаторами. В точках подключения, в УТ предусмотрена установка запорной и дренажной арматуры, отборных устройств для измерения температуры и давления. Дренаж трубопроводов предусматривается отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажные колодцы ДК6, с последующей откачкой передвижными насосами. В верхних точках теплосети предусмотрены воздушники для выпуска воздуха.

Трубопроводы теплосети, прокладываемые в канале, стальные бесшовные по ГОСТ 8732-78. Изоляция трубопроводов теплосети в канале – скорлупы из пенополиуретана с пленкой от спекания однослойные по ТУ 5768-001-78455084-2006, δ=40 мм, с покровным слоем стеклотканью ООО «Теплострой» г. Красноярск. Антикоррозийное покрытие – мастика «Вектор 1025» и «Вектор 1236».

Расход тепла по расчетам на корпус № 5 жилого дома № 18 составляет – 747,750 кВт в том числе:

- на отопление – 280,320 кВт жилые помещения;
- на вентиляцию – 343,220 кВт жилые помещения;
- на горячее водоснабжение – 124,210 кВт жилые помещения.

#### Отопление

Система отопления корпуса жилого дома однотрубная тупиковая, с П-образными стояками, с нижней разводкой подающего и обратного трубопровода под потолком цокольного этажа.

В качестве теплоносителя используется горячая вода с максимальной температурой 95-70 °С. В качестве отопительных приборов применены биметаллические радиаторы, стальные конвекторы.

Для демонтажа и отключения отопительных приборов на обратных подводках установлены шаровые краны. Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов на подающей подводке предусмотрена установка радиаторных терморегуляторов.

Для обеспечения гидравлической устойчивости при работе систем отопления проектом принята установка на стояках: на подающем – ручной балансировочный клапан USV-I фирмы «Danfoss», на обратном – шаровой кран.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется воздушными кранами типа «Маевского», устанавливаемыми в верхних точках стояков.

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

Трубопроводы системы отопления, приняты из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75\*.

Изоляция магистральных трубопроводов системы отопления и ответвления на стояки выполнена трубной теплоизоляцией «K-FLEX ST»  $\delta=19$  мм.

### Вентиляция

Для создания нормальных санитарно-гигиенических параметров внутреннего воздуха жилых квартир проектом предусматривается естественная вытяжная вентиляция и механическая приточная вентиляция, которая кроме всего этого обеспечивает стабильную работу естественной вытяжной вентиляции независимо от времени года. Воздухообмен по помещениям принят по кратности.

Распределение и удаление воздуха в жилых помещениях предусматривается из верхней зоны воздухораспределителями с блоком регулирования расхода и направления воздуха. Удаление воздуха предусматривается из кухонь и санузлов через вентиляционные каналы естественных систем с установкой воздухораспределителей и канальных бытовых вентиляторов на последних этажах. Выброс воздуха осуществляется через шахты на кровле, оборудованные дефлекторами. Для компенсации удаляемого воздуха из санузлов в нижней части двери предусматриваются переточные декоративные решетки.

Подача приточного воздуха осуществляется - приточной установкой.

В соответствии с техническим заданием и обеспечением надежной эксплуатации приточных установок (внезапное отключение электроснабжения) проектом предусматривается независимая схема присоединения системы теплоснабжения корпуса жилого дома к тепловым сетям.

Теплоноситель первичного контура вода с параметрами 95-70 °С. Теплоноситель вторичного контура-водный раствор незамерзающей жидкости «Комфорт-А», исключающей опасность размораживания воздухонагревателей приточных установок, (содержание «Комфорт» 40%), с параметрами 70-50°С.

Приготовление вторичного теплоносителя предусматривается в пластинчатом теплообменнике. Поддержание температурного графика первичного контура осуществляется автоматически при помощи двухходового клапана, установленного на трубопроводе первичного контура.

Циркуляция воды в системе теплоснабжения - насосами.

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

Для поддержания заданных температур приточного воздуха, в системе теплоснабжения используется как качественное регулирование, так и количественное. Количественное регулирование осуществляется при помощи клапана, установленного на трубопроводе обвязки воздухонагревателя приточной установки П1.

Подача приточного воздуха осуществляется в верхнюю зону холлов



воздухораспределителями с блоком регулирования расхода и направления воздуха.

Приточное оборудование размещено в помещении вентиляционной камеры, отделка помещения камеры выполнена непылящими материалами.

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

Воздуховоды вентиляционных систем выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, толщиной 0,55-1,0 мм в зависимости от назначения и сечения воздуховодов.

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

Воздуховоды естественной вентиляции, прокладываемые в шахте на кровле, изолируются энергофлексом, толщиной 5мм.

#### 4.2.2.5.4. Сети связи

В корпусе № 5 жилого дома №18 жилого района «Лесная поляна», микрорайон № 2 предусмотрено устройство сетей доступа ФТТН (оптическое волокно) по технологии пассивной оптической сети PON.

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

Ёмкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования - 154 квартир (абонентов) в корпусе.

Магистральный оптический кабель (ОК) до корпуса жилого дома, выполнен методом «труба в трубе» в металлической трубе диаметром условного прохода 159мм, заложены 3 полиэтиленовых трубы, одна труба Ø 63мм и две трубы Ø 50 мм.

Глубина заложения металлической трубы относительно уровня земли 1м.

Внутри корпуса № 5 жилого дома №18 в цокольном этаже магистральный оптический кабель (ОК) проложен по кабельным конструкциям совместно с сетями корпуса жилого дома.

Домовой кросс ОРШ в корпусе жилого дома выполнен на базе пылевлагозащищенного антивандального шкафа ШКОН-КПВ-128(4), шкаф расположен в цокольном этаже корпуса жилого дома, подключенного от магистрального оптического кабеля (ДПС-нг(А)-HF-12A1(6)-1,5кН).

Деление оптической мощности происходит внутри домового кросса (ОРШ) где размещаются разветвители PO-1x32-PLC-SM/2,0-1,0м-SC/APC-4 шт.

От кросса прокладываются межэтажные оптические кабели (2 ОК по 72 волокон) и расходятся по разным подъездам.

В качестве межэтажного кабеля используется оптический кабель (2 ОК 72 волокон) со свободным сердечником состоящим из одиночных волокон ОК-НПС-нг(А)-12x6xG.657.A2 ССД.

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

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

На лестничной площадке абонентский оптический шнур в оптической

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

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

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

#### 4.2.2.6. Проект организации строительства.

Назначение объекта – жилого дома № 18 состоящий из 5-ти корпусов.

Представленный корпус № 5 жилого дома № 18 предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и индустриальные методы производства.

Корпус № 5 жилого дома № 18 находится в городской черте в жилом районе «Лесная поляна», г. Кемерово. Транспортная инфраструктура города достаточно развита.

Доставка на объект, строительных материалов, конструкций и оборудования осуществляется по существующим дорогам жилого района «Лесная Поляна» г. Кемерово, от пр. В. В. Михайлова и по технологической дороге к объекту строительства.

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

Источником обеспечения строительства транспортом и строительной техникой является генподрядчик.

Строительство корпусов жилого дома № 18 предполагается производить поэтапное поточно-последовательным методом. Первый этап корпуса №№ 1-3, второй этап корпуса №№ 4-5. Строительство каждого этапа осуществляется с учетом разрабатываемых календарных графиков (по строительству корпусов жилого дома № 18).

Монтаж предполагается производить башенными кранами.

Строительство корпусов жилого дома № 18 предлагает использование местной рабочей силы.

Предусматривается перевозка рабочих городским автотранспортом по г. Кемерово, в связи с расположением объекта строительства в черте города.

Строительство жилого дома предполагается производить поточно-последовательным методом, работы условно разделены на три периода:

- 1 период – подготовительный;
- 2 период – строительство здания;
- 3 период – благоустройство.

#### 4.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел разработан в комплексе для всего жилого дома № 18 корпуса №№ 1 - 5.

Проектируемый жилой дом включает пять отдельностоящих корпусов: 18.1, 18.2, 18.3, 18.4, 18.5

Количество жителей жилого дома – 910 чел.

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

Земельный участок, категория земель: земли населенных пунктов, разрешенное использование: в целях жилищного строительства, площадь в границах благоустройства 33798,2 кв.м адрес объекта: Кемеровская область, г. Кемерово, жилой район Лесная Поляна, Микрорайон № 2. Кадастровый номер земельного участка 42:04:0208001:1192.

Участок проектируемого жилого дома № 18 располагается вдоль красной линии проспекта Михайлова жилого района «Лесная Поляна». Жилой дома № 18 является формирующей строчку застройки улицы, запроектирован в соответствии с утвержденным планом градостроительного зонирования и территории жилого района. На период проектирования площадка полностью свободна от построек, сетей и зеленых насаждений.

Площадь земельного участка в границах благоустройства составляет 3,37982 га в т.ч.;

- площадь застройки – 0,54684га;
- площадь площадок и проездов с твердым покрытием – 1,60396 га;
- площадь озеленения – 0,98216 га;
- площадь щебеночных покрытий - 0,24656 га.

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

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

#### Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Фоновые концентрации по загрязняющим веществам в районе расположения объекта приняты согласно письму ФГБУ Кемеровский ЦГБС. Уровень загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе проектирования не превышает гигиенических нормативов и составляют:

- азота диоксид - 0,083 мг/м<sup>3</sup> (0,28 ПДК);
- углерода оксид - 2,5 мг/м<sup>3</sup> (0,36 ПДК);
- серы диоксид - 0,013 мг/м<sup>3</sup> (0,022 ПДК);
- взвешенные вещества - 0,254 мг/м<sup>3</sup>.

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

#### Период строительства

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

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

Для минимизации негативного воздействия выбросов предусматриваются следующие мероприятия:

- использование только полностью исправных машин и механизмов с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- сокращение работы техники на холостом ходу;

- выполнение работ минимально необходимым количеством транспортных средств;
- запрет на стоянку техники с работающими двигателями;
- запрет на заправку и ремонт техники на стройплощадке;
- контроль за соблюдением технологии производства работ;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих, пылящих материалов (применение контейнеров, специальных транспортных средств);
- завершение строительства доброкачественной уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова.

### Период эксплуатации

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

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

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

### Мероприятия по охране поверхностных и подземных водных ресурсов

Строительство корпусов жилого дома №18 не окажет отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды.

Сброс сточных вод в поверхностные водоёмы при строительстве и эксплуатации корпусов жилого дома не предусматривается.

### Порядок обращения с отходами производства и потребления

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

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

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

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

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

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

Для временного хранения отходов, образующихся при эксплуатации жилых домов, будет использоваться проектируемая контейнерная площадка с последующим вывозом

мусора на полигон ТБО по договору с лицензированной организацией.

Среднегодовое количество ТБО на период эксплуатации жилого дома составит 14,3 т/год.

Количество образующихся огарков сварочных электродов составит:

$$M = 3,3 * 15 * 10^{-2} = 0,5 \text{ т.}$$

Количество смета с территории, образующегося при уборке твердых покрытий, составит:

$$M = 11951 * 5 * 10^{-3} = 59,76 \text{ т/год.}$$

Количество отработанных ламп составит:

$$N = 45 * 2100 / 9000 = 11 \text{ шт./год (ДРЛ-250);}$$

$$N = 156 * 3700 / 12000 = 48 \text{ шт./год (ЛБ-40, ЛБ-60).}$$

#### Мероприятия по защите от шума

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

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

#### Период строительства

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

Воздействие на акустический режим в строительный период носит временный характер.

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

#### Мероприятия по защите от шума

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

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

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

#### Период эксплуатации

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

Как показал проведенный расчет, суммарные уровни шума от эксплуатации жилого дома № 18 и его инфраструктуры в расчетной точке, расположенной у стены ближайшего

дома, не превышают нормативные значения во всех октавных диапазонах, а также по эквивалентным и максимальным значениям по СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

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

#### Воздействие на почву

Изменений в характере использования земельного участка не произойдет.

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

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

Согласно проектным решениям при выполнении планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, будет предварительно сниматься и складироваться в специально отведенном месте. После окончания строительства снятый плодородный слой будет использован при благоустройстве прилегающей к зданию территории.

#### Воздействие на растительность и животный мир

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

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

#### 4.2.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектируемое здание представляет собой многоквартирный 7-этажный жилой дом (7 этажей надземных жилых и один этаж цокольный), состоящий из двух блок-секции прямоугольной формы.

Степень огнестойкости здания II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Вертикальная связь между этажами (с 1-го по 7-й) обеспечивает лестничная клетка типа Л1 и один лифт.

Встроенные в цокольном этаже нежилые помещения (для коммерческой реализации) отделены от помещений жилой части противопожарными стенами и перегородками с пределом огнестойкости не менее REI (EI)45 и перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 60 без проемов.

Для встроенных в цокольном этаже помещений (для коммерческой реализации) предусмотрены входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания.

Для эвакуации из жилой части предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Двери входов в квартиры предусмотрены противопожарные (EIS 30).

Отсутствие аварийного выхода из квартир, расположенных на высоте более 15 м, учтено при расчете пожарного риска. Пожарный риск не превышает допустимого значения

при условии установки квартирных дверей в противопожарном исполнении (EIS 30).

Противопожарными мероприятиями предусмотрены противопожарные разрывы до соседних зданий, устройство первичного внутриквартирного пожаротушения, система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в жилой части.

Квартиры оборудуются датчиками адресной пожарной сигнализации.

Встроенные помещения (для коммерческой реализации) подлежат оборудованию автоматической пожарной сигнализацией и СОУЭ не ниже 2-го типа.

Пожаротушение любой части корпуса жилого дома обеспечено от двух пожарных гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Расход воды на наружное пожаротушение проектируемых зданий принято 15 л/с.

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

#### Графическая часть проекта

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

#### 4.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В соответствии с заданием на проектирование, корпуса № 5 жилого дома № 18 не является специализированным для обеспечения маломобильных групп населения, в связи с чем, в проекте предусмотрены минимальные условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к корпусу жилого дома и в корпус до лифтового холла.

На участке в местах пересечения внутриквартальных проездов с тротуарами, пешеходными дорожками, подходам к хозяйственным площадкам, бортовые камни заглублены до  $h=15$  мм с устройством плавных примыканий для обеспечения проезда детских колясок и инвалидов-колясочников.

Предусмотрены парковочные места для автомобилей инвалидов.

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

Предусмотрены следующие мероприятия по учету и экономии электроэнергии:

- установка счетчиков общего учета расхода активной энергии на вводах, отдельно для общедомовых нагрузок, на вводах в каждую квартиру и на вводах ВРУ;
- установка силовых и осветительных щитков в центрах электрических нагрузок и обеспечение минимальной протяженности сети 0,4 кВ;
- равномерное распределение нагрузок по вводам и фазам в нормальном режиме;
- применение для внутреннего и наружного освещения в качестве источников света энергоэффективных светодиодных светильников;
- автоматическое управление освещением лестничных клеток, мест общего пользования и придомовой территории (перед входом) от фотодатчика, отключающего освещение при наступлении светлого времени суток;
- кратковременное включение освещения лестничных клеток, тамбуров и других мест

общего пользования датчиками движения, устанавливаемыми рядом со светильниками на потолке соответствующего помещения.

Экономия энергетических ресурсов в системах водоснабжения достигается за счет:

- установки приборов учета водопотребления на системах холодного и горячего водоснабжения;
- выполнения эффективной теплоизоляции трубопроводов системы горячего водоснабжения.

Для увеличения показателей энергоэффективности здания в проекте были использованы приточные установки, оборудованные аксирадиальными вентиляторами со встроенным частотным преобразователем с датчиком перепада давления обеспечивающим постоянный расход воздуха и давление. Эффективные преобразователи частоты обеспечивают экономию энергии вентиляторов. Автоматика управляет температурой приточного воздуха в зависимости от температуры наружного воздуха и обеспечивает оптимальный режим потребления тепла.

Для повышения эффективности использования тепловой энергии использован контроллер ECLComfort, который оптимизирует работу всей системы теплоснабжения, что ведет к снижению потребления тепловой энергии и увеличению срока эксплуатации системы, с максимальной эффективностью и расширенными функциональными возможностями и позволяет экономить тепловую энергию.

Применена эффективная изоляция трубопроводов отопления и горячего водоснабжения.

Для учета расхода тепловой энергии и теплоносителя в ИТП установлен теплосчетчик с расходомером.

#### 4.2.2.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

В проектной документации приведены необходимые сведения о правовой основе безопасной эксплуатации корпусов жилого дома и его территории, об объемно-планировочных и конструктивных решениях зданий, системах и сетях его инженерно-технического обеспечения. Разработаны указания по надлежащему содержанию всех помещений зданий, в том числе по контролю технического состояния и содержанию несущих и ограждающих конструкций здания, систем его инженерного обеспечения, инженерных коммуникаций и оборудования.

## V. Выводы по результатам рассмотрения

### 5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий, выполненные для подготовки проектной документации объекта «Жилой дом № 18 корпус № 5, г. Кемерово, жилой район Лесная поляна, микрорайон № 2, корректировка», с учетом внесенных в ходе экспертизы изменений и дополнений, соответствуют требованиям технических регламентов.

### 5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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







Проектные решения, с учётом внесенных в ходе экспертизы изменений и дополнений, соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.




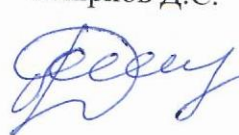

## VI. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Жилой дом № 18, корпус № 5, г. Кемерово, жилой район Лесная поляна, микрорайон № 2, корректировка» соответствуют требованиям технических регламентов и иным установленным нормативным требованиям.

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

Сфера деятельности эксперта	Должность эксперта	Раздел (подраздел, часть) заключения, подготовленный экспертом	Фамилия и подпись эксперта
Отчетные материалы по инженерно-геодезическим изысканиям: (Квалификационный аттестат: № МС-Э-9-1-5220)	Эксперт	Результаты инженерно-геодезических изысканий	Борисова И.И. 
Отчетные материалы по инженерно-геологическим изысканиям: (Квалификационный аттестат: № МС-Э-57-1-6633)	Эксперт	Результаты инженерно-геологических изысканий	Василовский С.Ю. 
Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства (Квалификационный аттестат: № МС-Э-13-2-2642)	Эксперт	Пояснительная записка; Схема планировочной организации земельного участка; Архитектурные решения; Конструктивные и объемно-планировочные решения; Проект организации строительства; Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	Григорьев В.М. 
Электроснабжение и электропотребление (Квалификационный аттестат: № МС-Э-16-2-7228)	Эксперт	Система электроснабжения.	Лебедева Л.В. 
Водоснабжение, водоотведение, канализация, (Квалификационный аттестат: № МС-Э-29-2-3116)	Эксперт	Система водоснабжения; Система водоотведения;	Смирнова Т.В. 
Системы автоматизации, связи и сигнализации (Квалификационный аттестат: № МС-Э-10-2-5261)	Эксперт	Сети связи.	Лебедева И.В. 

380-0100000-00, Москва, 101548, телефон 8 (495) 721-6101, www.fond.ru

<p>Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование (Квалификационный аттестат: № МС-Э-83-2-4567)</p>	<p>Эксперт</p>	<p>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети; Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и энергетической оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.</p>	<p>Хорошавина В.Н. </p>
<p>Охрана окружающей среды (Квалификационный аттестат: № МС-Э-12-2-8326)</p>	<p>Эксперт</p>	<p>Перечень мероприятий по охране окружающей среды.</p>	<p>Смирнов Д.С. </p>
<p>Пожарная безопасность (Квалификационный аттестат: № МС-Э-26-2-8803)</p>	<p>Эксперт</p>	<p>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.</p>	<p>Триполицын А.А. </p>

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ  
№ 50-2-1-3-0295-19**

Всего прошито, пронумеровано и скреплено  
печатью

*26 Марта 2019* лист а/тов

Директор  
ООО «АРГО»

А.В.Лутой





# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001567

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

№ RA.RU.611015

(номер свидетельства об аккредитации)

№

0001567

(услетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «АРГО»

(полное и в случае, если имеется)

(ООО «АРГО») ОГРН 1095030002980

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения

143306, Московская область, город Наро-Фоминск, улица Профсоюзная, дом 37а, помещение 137

(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 24 ноября 2016 г.

по 24 ноября 2021 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

М.П.

А.Г. Литвак

(Ф.И.О.)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001587

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

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

№ 0001587  
(учетный номер бланка)

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

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

место нахождения 143306, Московская область, город Наро-Фоминск, улица Профсоюзная, дом 37а, помещение 137  
(адрес юридического лица)

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

(лиц негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

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

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

О.И. Мальцев  
(Ф.И.О.)

М.П.