

НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА  
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ



МОСКВА 2015

**Общество с ограниченной ответственностью  
«АРГО»**  
(Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610755)

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор ООО «АРГО»



 Г. А. Гришина

«01» декабря 2015 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | 4 | — | 1 | — | 1 | — | 0 | 0 | 9 | 8 | — | 1 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Объект капитального строительства**  
«Корпус № 5, Жилого дома»  
по адресу: город Кемерово, Ленинский район,  
проспект Московский, строение 18»

**Объект негосударственной экспертизы**  
Проектная и рабочая документация без сметы  
и результаты инженерных изысканий

**Предмет негосударственной экспертизы**  
Оценка соответствия техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, стандартам организаций, заданию на проектирование, заданию на проведение инженерных изысканий

## **1. Общие положения**

### **1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы**

Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации.

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 1-1-1-0184-15 от 30.11.2015 г., выдано ООО «ГЛАВСТРОЙЭКСПЕРТ» (Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610664).

Раздел 1. Пояснительная записка. 1516-05-ПЗ;

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. 1516-00-ПЗУ;

Раздел 3. Архитектурные решения. 1516-05-АР;

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. 1516-05-КР;

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений;

Подраздел 5.1 Система электроснабжения. 1516-05-ИОС5.1;

Подраздел 5.2,3 Системы водоснабжения и водоотведения. 1516-05-ИОС5.2,3;

Подраздел 5.4 Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха и тепловые сети. 1516-05-ИОС5.4;

Подраздел 5.5 Сети связи. 1516-05-ИОС5.5;

Раздел 6. Проект организации строительства. 1516-05-ПОС;

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 1516-05-ООС;

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. 1516-05-МПБ;

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. 1516-05-МГН;

Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов. 1516-05-ЭЭР;

Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. 1516-05-ТБЭО.

### **1.1.2 Договор о проведении негосударственной экспертизы**

Договор 108/3-К/42 от 30.11.2015 года по проведению негосударственной экспертизы проектной документации без сметы и результаты инженерных изысканий.

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

Объект негосударственной экспертизы – проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий для разработки проектной документации по объекту: «Корпус № 5, Жилого дома» по адресу: город Кемерово, Ленинский район проспект Московский, строение 18.

Для проведения экспертизы представлена документация в следующем составе:

Раздел 1. Пояснительная записка. 1516-05-ПЗ;

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. 1516-00-ПЗУ;

Раздел 3. Архитектурные решения. 1516-05-АР;

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. 1516-05-КР;

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений;

Подраздел 5.1 Система электроснабжения. 1516-05-ИОС5.1;

Подраздел 5.2,3 Системы водоснабжения и водоотведения. 1516-05-ИОС5.2,3;

Подраздел 5.4 Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха и тепловые сети. 1516-05-ИОС5.4;

Подраздел 5.5 Сети связи. 1516-05-ИОС5.5;

Раздел 6. Проект организации строительства. 1516-05-ПОС;

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 1516-05-ООС;

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. 1516-05-МПБ;

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. 1516-05-МГН;

Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов. 1516-05-ЭЭР;

Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. 1516-05-ТБЭО;

## **1.3 Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и (или) документов (материалов), на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия**

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации техническим регламентам,

результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, стандартам организаций на основании следующих документов:

Нормативные документы, на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка:

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

ФЗ № 123 от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

СП 25.13330.2010 «СНиП 2.02.04-88 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах»;

СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99\* Строительная климатология»;

СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»;

ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»; СП 112.13330.2012 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85\* Нагрузки и воздействия»;

СП 63.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции»;

СП 50.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»;

СП 52-103-2007 «Железобетонные и монолитные конструкции зданий»;

СП 70.13330.2011 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции»;

Правила устройства электроустановок (ПУЭ), издания 6,7,

ГОСТ Р 50571.1 – 50571.16 «Электроустановки зданий»;

СП 56.13330.2011 «Производственные здания»;

СП 52.13330-2011 «Свод правил. Естественное и искусственное освещение. СНиП 23-05-2010»;

СО-153-34.21.155-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;

СП 42.13330-2011 «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*»;

СП 73.13330.2012 «Электротехнические изделия»;

ГОСТ Р 51778-2001 «Щитки распределительные для производственных и общественных зданий»;

ГОСТ Р 51732-2001 «Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий»;

СП 6.13130-2009 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;

Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы зданий»,  
СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»,  
СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»,  
СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»,  
СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»,  
СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»,  
СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;  
СНиП 2.01.02-85 «Противопожарные нормы»;  
СНиП П-3-79\* «Строительная теплотехника»;  
СНиП 2.04.05-91\* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;  
СНиП 2.09.04-87\* «Административные и бытовые здания»;  
СНиП П-12-74 «Защита от шума»;  
МГСН 2.01-99 «Энергосбережение в зданиях»;  
МГСН 4.13-97 «Предприятия розничной торговли»;  
СП 60.1330.2012-актуализированная версия СНиП «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;  
ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;  
СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений; Основные положения проектирования»;  
СП 118.13330.2012 «Свод правил. Общие здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009»;  
ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»; СПЗ.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Нормы и правила проектирования»;  
СП5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;  
СП6.13130.2013 «Электрооборудование. Системы противопожарной защиты. Требования пожарной безопасности»;  
СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;  
СТО 45167708-01-2007 «Проектирование и строительство полиэтиленовых газопроводов давлением до 1,2 МПа и реконструкция изношенных газопроводов»;  
ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления»;  
СНиП 12-03-01 «Безопасность труда в строительстве» часть 1, 2;  
ПИБ01-03 «Правила пожарной безопасности Российской Федерации»;  
Федеральный закон «О промышленной безопасности производственных объектов» от 21.07.09 № 116-ФЗ;

СНиП 2.01.02-85\* «Противопожарные нормы»;  
СНиП 23-05-95\* «Естественное и искусственное освещение»;  
СНиП 1.04.03-85\* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»,  
СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»,  
СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»,  
СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»,  
СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»,  
СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве»,  
ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов»,  
СНиП III-10-75 «Благоустройство территорий»,  
ГОСТ 12.1.046-85 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок»,  
ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производств строительно-монтажных работ»,  
СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»,  
СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»,  
СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия»,  
СНиП 3.01.04-87 «Приёмка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения»;  
Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ,  
Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ (с изменениями от 15.04.1998),  
Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1995 № 96-ФЗ, Федеральный закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ с изменениями,  
Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ (с изменениями и дополнениями),  
Федеральный классификационный каталог отходов (утв. Приказом МНР РФ от 02.12.2002 № 786),  
СанПиН 2.3.6.1079-01 (с изм. на 03.05.2007 г.) «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»,  
ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»,

ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»,  
ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель», новая редакция СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»,  
СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»,  
СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»,  
СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»,  
СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»,  
СНиП III-10-75 «Благоустройство территории»,  
Постановление Правительства № 344 от 14.06.2003 г. «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления» (с изм. от 01.07.2005 г.);  
Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;  
СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;  
СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;  
СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;  
СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;  
СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;  
СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;  
СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;  
СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;

СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности». Решения проекта позволяют обеспечить пожарную безопасность объекта;

СП 59.13330.1012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001»,

СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99\*»,

СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»,

СП 35-102-2001 «Жилая среда с планировочными элементами доступными инвалидам»,

СП 35-103-2001 «Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным посетителям»;

СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»,

СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий»,

Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»,

СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»,

МДС 13-14.200 «Положение о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений»,

СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений».

#### 1.4 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Объект капитального строительства расположен по адресу: город Кемерово, Ленинский район проспект Московский, строение 18.

#### 1.5 Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

| № п/п | Наименование показателя                                                                                                                | Количество                     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1     | Площадь застройки м <sup>2</sup>                                                                                                       | 1303,3                         |
| 2     | Общая площадь здания м <sup>2</sup> в том числе:<br>- площадь квартир м <sup>2</sup> ;<br>- площадь нежилых помещений м <sup>2</sup> ; | 17901,24<br>14909,23<br>491,78 |
| 3     | Строительный объем м <sup>3</sup> в том числе:                                                                                         | 64976,7                        |

|   |                                                           |          |
|---|-----------------------------------------------------------|----------|
|   | - надземная часть.                                        | 59981,4  |
| 4 | Количество квартир                                        | 278      |
|   | в том числе:                                              |          |
|   | - с площадью 40,77 м <sup>2</sup>                         | 60       |
|   | - с площадью 43,41 м <sup>2</sup> ;                       | 15       |
|   | - с площадью 43,57 м <sup>2</sup> ;                       | 30       |
|   | - с площадью 54,46 м <sup>2</sup> ;                       | 4        |
|   | - с площадью 55,50 м <sup>2</sup> ;                       | 26       |
|   | - с площадью 56,94 м <sup>2</sup> ;                       | 15       |
|   | - с площадью 57,63 м <sup>2</sup> ;                       | 5        |
|   | - с площадью 57,79 м <sup>2</sup> ;                       | 2        |
|   | - с площадью 59,12 м <sup>2</sup> ;                       | 30       |
|   | - с площадью 58,07 м <sup>2</sup> ;                       | 4        |
|   | - с площадью 59,52 м <sup>2</sup> ;                       | 26       |
|   | - с площадью 59,78 м <sup>2</sup> ;                       | 30       |
|   | - с площадью 69,77 м <sup>2</sup> ;                       | 15       |
|   | - с площадью 70,01 м <sup>2</sup> ;                       | 1        |
|   | - с площадью 74,85 м <sup>2</sup> .                       | 15       |
| 5 | Расход энергоресурсов                                     |          |
|   | Электрическая нагрузка кВт                                | 266      |
|   | Теплоснабжение МВт                                        | 1,516399 |
|   | Водоснабжение м <sup>3</sup> /сут.                        | 122,40   |
|   | Водоотведение м <sup>3</sup> /сут.                        | 122,40   |
| 6 | Удельный расход тепловой энергии Вт ч/(м <sup>3</sup> °C) | 190      |
| 7 | Продолжительность строительства месяцев                   | 30       |
| 8 | Класс энергетической эффективности                        | + B      |

#### 1.6 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации

Проектная документация выполнена:

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

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

Директор – Безменов А.В.

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

Проектная документация выполнена:

Общество с ограниченной ответственностью «Импульс» (ООО «Импульс») ИНН 4230019243, ОГРН 1044230007821.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-767-2012-4230019243-123 от 06.12.2012г., выдано СРО НП «НПСР Проект», (номер в госреестре № СРО-П-018-19082009).

Директор – Пономаренко С.В.

Юридический адрес: 652057, Кемеровская область, г. Юрга, проспект Победы, 43, оф. 128.

### **1.7 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике**

Заявитель, застройщик и заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «Промстрой-Мегаполис» ИНН 4205090997, КПП 420501001, ОГРН 1054205204316.

Генеральный директор - О.В. Лащенко.

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

### **1.8 Источник финансирования**

Собственные средства.

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

Не требуются.

### **1.10 Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика:**

Не требуются.

## 2. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 2.1 Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Проведение инженерных изысканий рассмотрено в положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 1-1-1-0184-15 от 30.11.2015 г., выдано ООО «ГЛАВСТРОЙЭКСПЕРТ» (Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610664).

### 2.2 Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования

Градостроительный план земельного участка, № RU 42305000-3846.

Кадастровый номер 42:24:0201004:7036.

Свидетельство СРО № ПНЦ 100092/84;

Задание на проектирование от 09 ноября 2015г;

Постановление Администрации города Кемерово № 1194 от 18.05.2015 (О предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования).

Свидетельство о государственной регистрации права № 42АД 988970 от 26 ноября 2014 года на земельный участок с кадастровый номер 42:24:0201004:7036. Площадью 33 478 м<sup>2</sup>.

Договор купли – продажи земельного участка № 579-ю от 13 ноября 2014 г, на земельный участок с кадастровым номером 42:24:0201004:7036.

Площадью 33 478 м<sup>2</sup>.

Градостроительный план земельного участка, № RU 42305000-3846.

Площадь 33478 м<sup>2</sup>.

Постановление Администрации города Кемерово № 1429 от 11.06.2015 (Об утверждении градостроительного плана земельного участка по адресу: просп. Московский, 18).

Технические условия на присоединения к электрическим сетям № 20.4200.650.14 от 01.07.2014 г., выданным ОАО «МРСК Сибири»;

Технические условия на подключение к тепловым сетям № 3-7/113-25798/15 от 09.07.2015 ОАО «Кузбассэнерго» Кузбасский филиал Кемеровские тепловые сети;

Технические условия на подключения к сетям водоснабжения и водоотведения № 576 от 11.06.2015 ОАО «Кемвод».

Технический отчет по инженерным изысканиям. Объект: «Жилой дом по пр. Московский, 18-корпус 5,6,7,8, Ленинского района г. Кемерово».

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. «Квартал № 16а» К-869.

Технические условия № 0705/17/493-15 выданные Кемеровским филиалом ОАО «РОСТЕЛЕКОМ» на предоставление услуг связи с использованием технологии GPON (телефония, доступ в Интернет, IP-телевидение) и радиофикации проектируемого 2-х подъездного 16-ти этажного жилого дома, расположенного по адресу: г. Кемерово. Ленинский район. Проспект Московский строение 18. Корпус 5 (дом 1).

Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта разработаны на основании:

статьи 20 Федерального закона от 21 декабря 1994г. №69-ФЗ «О пожарной безопасности»;

части 2 статьи 78 Федерального закона от 22 июля 2008г. №123-ФЗ

«Технологический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Административного регламента предоставления государственной услуги по согласованию технических условий для объектов, в отношении которых отсутствуют требования пожарной безопасности, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации (приказ МЧС России от 28 ноября 2011г. №710).

### **2.3 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий**

Сведения о выполненных видах инженерных изысканий рассмотрены в положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 1-1-1-0184-15 от 30.11.2015 г., выдано ООО «ГЛАВСТРОЙЭКСПЕРТ» (Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610664).

### **2.4 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий**

#### **2.4.1 Инженерно-геодезические изыскания**

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерно-геодезических изысканий рассмотрены в положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 1-1-1-0184-15 от 30.11.2015 г., выдано ООО «ГЛАВСТРОЙЭКСПЕРТ» (Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610664).

#### **2.4.2 Инженерно-геологические изыскания**

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерно-геологических изысканий рассмотрены в положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ 1-1-1-0184-15 от 30.11.2015 г., выдано ООО «ГЛАВСТРОЙЭКСПЕРТ» (Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610664).

#### *2.4.3 Инженерно- геофизические изыскания*

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерно-экологических изысканий рассмотрены в положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 1-1-1-0184-15 от 30.11.2015 г., выдано ООО «ГЛАВСТРОЙЭКСПЕРТ» (Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610664).

**2.5 Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условиях территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)**

#### *2.5. 1 Инженерно-геодезические изыскания*

Сведения о инженерно-геодезических условиях территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства рассматривалось в положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 1-1-1-0184-15 от 30.11.2015 г., выдано ООО «ГЛАВСТРОЙЭКСПЕРТ» (Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610664).

#### *2.5.2 Инженерно-геологические изыскания*

Сведения о инженерно-геологических условий территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства рассматривалось в положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 1-1-1-0184-15 от 30.11.2015 г., выдано ООО «ГЛАВСТРОЙЭКСПЕРТ» (Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610664).

#### *2.5.3 Инженерно-экологические изыскания*

Сведения о инженерно-экологических условий территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства рассматривалось в положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 1-1-1-0184-15 от 30.11.2015 г., выдано ООО «ГЛАВСТРОЙЭКСПЕРТ» (Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610664).

## **2.6. Перечень рассмотренных разделов проектной документации**

Раздел 1. Пояснительная записка. 1516-05-ПЗ;

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. 1516-00-ПЗУ;

Раздел 3. Архитектурные решения. 1516-05-АР;

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. 1516-05-КР;

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений;

Подраздел 5.1 Система электроснабжения. 1516-05-ИОС5.1;

Подраздел 5.2,3 Системы водоснабжения и водоотведения. 1516-05-ИОС5.2,3;

Подраздел 5.4 Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха и тепловые сети. 1516-05-ИОС 5.4;

Подраздел 5.5 Сети связи. 1516-05-ИОС5.5;

Раздел 6. Проект организации строительства. 1516-05-ПОС;

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 1516-05-ООС;

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. 1516-05-МПБ;

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. 1516-05-МГН;

Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов. 1516-05-ЭЭР;

Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. 1516-05-ТБЭО.

## **2.7. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов**

### *2.7.1. Общая пояснительная записка*

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

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

### 2.7.2. Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок площадью 33478 м<sup>2</sup> предусмотрен для размещения проектируемого жилого дома с шестнадцатиэтажными корпусами 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. в г. Кемерово, Ленинском районе, проспекта Московский строение 18. Градостроительные условия для проектирования, сформированы в целом утвержденным градостроительным обоснованием соответствия разрабатываемой проектной документации на застройку жилого дома со встроенными объектами социального, культурного, коммерческого, делового и коммунально-бытового обслуживания населения, расположенного по адресу: просп. Московский, 18, Ленинского района г. Кемерово.

#### Технико-экономические показатели

| №   | Наименование показателя                               | Единица измерения | Показатель |
|-----|-------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| 1.  | Площадь земельного участка в границах благоустройства | м <sup>2</sup>    | 8173,6     |
| 2.  | Площадь застройки корпуса 5                           | м <sup>2</sup>    | 1303,3     |
| 3.  | Площадь озеленения                                    | м <sup>2</sup>    | 2344,4     |
| 4.  | Площадь твердых покрытий на территории корпуса 5      | м <sup>2</sup>    | 2695,1     |
| 5.* | Площадь детской площадки                              | м <sup>2</sup>    | 320,0      |
| 6.* | Площадь площадки отдыха                               | м <sup>2</sup>    | 43,0       |
| 7.  | Площадь хозяйственной площадки                        | м <sup>2</sup>    | 10,8       |
| 8.* | Площадь площадок для занятия физкультурой             | м <sup>2</sup>    | 881,0      |
| 9.  | Машино-место на открытых парковках в т.ч. - для МГН   | м/м               | 84<br>3    |

План вертикальной планировки разработан на основании генплана площадки. Топографической основой чертежа является план масштабом

1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,50 м. Съёмка получена в УАиГ г. Кемерово.

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 проезду, отмостке и тротуарам запроектированы согласно нормам.

При проектировании благоустройства и озеленения территорий, на котором будут расположено здание корпуса 5 жилого дома, были заложены следующие решения:

- организация беспрепятственного проезда пожарной машины вокруг каждого здания;

- на путях передвижения людей запроектированы пешеходные проходы, предусмотрены подходы ко всем крыльцам входов в здание. Предусмотрены технические мероприятия, обеспечивающие беспрепятственное передвижение МГН (маломобильных групп населения) по территории, - пониженные бордюры на сопряжениях проезжих частей с пешеходными путями, а также уклоны пешеходных путей не более 10%, при входах в жилые здания предусматриваются пандусы;

- для организации прогулок детей предусмотрена детская игровая площадка, оборудованная песочницей с грибком, каруселью, горкой и игровым комплексом с песочницей и малыми висячими качелями. Детская игровая площадка предусматривается в комплексе корпусов жилого дома;

- спортивные площадки на территории относимой к корпусам жилого предусматривается из расчета 50 % от расчетной площади т.к. школьный спортивный комплекс расположен в 260 метрах, от территории корпуса 5 жилого дома рассчитан на дополнительное использование населением в вечернее и воскресное время, дополнительно предусмотрена спортивная площадка на территории общего пользования, смежно с территорией корпусов жилого дома;

- для озеленения территории использованы деревья – лиственница сибирская, береза бородавчатая, кустарники для рядовой посадки (сирень обыкновенная, кустарник для живой изгороди), остальная территория, свободная от покрытия, предназначена для устройства газона.

Строительство корпуса 5 жилого дома предусматривается в территориальной зоне О1- многоквартирные жилые дома со встроенными объектами социального, культурного коммерческого, делового и коммунально-бытового обслуживания населения.

Постановление Администрации города Кемерово № 1194 от 18.05.2015 «О предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования».

### 2.7.3. Архитектурные решения

Проектируемый корпус № 5 жилого дома по проспекту Московский 18 в Ленинском районе г. Кемерово прямоугольной формы вытянут с юга на север.

По заданию на проектирование корпус № 5 жилого дома предусматривается, с трансформирующими квартирами и на первом этаже с нежилыми помещениями. Корпус состоит из 2-х шестнадцатизэтажных блок – секций с техническим этажом, блок секции предусматриваются двух подъездный.

Технический этаж предусмотрен для размещения инженерных коммуникаций и помещений для размещения инженерного оборудования (электрощитовых, вентиляционных камер, ИТП и т.д.).

Условно разрешенные виды использования в нежилых помещениях встроенных на первом этаже предусматривается в соответствии с градостроительным планом земельного участка № 42305000-3846.

Допустимая трансформация помещений предусматривается:

- для квартиры возможно изменение числа жилых комнат в квартире, изменение количества, размеров, взаимосвязей местоположения функциональных зон, появления новых функциональных зон изменение размеров и взаимосвязей помещений;

- для нежилого помещения в пределах отдельного помещения.

Квартиры в корпусе № 5 жилого дома предусматривается, трансформирующие с разными площадями.

Общее количество квартир – 278 шт. в том числе:

- с площадью 40,77 м<sup>2</sup> – 60 квартир;
- с площадью 43,41 м<sup>2</sup> – 15 квартир;
- с площадью 43,57 м<sup>2</sup> – 30 квартир;
- с площадью 54,46 м<sup>2</sup> – 4 квартир;
- с площадью 55,50 м<sup>2</sup> – 26 квартир;
- с площадью 56,94 м<sup>2</sup> – 15 квартир;
- с площадью 57,63 м<sup>2</sup> – 5 квартир;
- с площадью 57,79 м<sup>2</sup> – 2 квартиры;
- с площадью 59,12 м<sup>2</sup> – 30 квартир;
- с площадью 59,52 м<sup>2</sup> – 4 квартир;
- с площадью 59,52 м<sup>2</sup> – 26 квартир;
- с площадью 59,78 м<sup>2</sup> – 30 квартир;
- с площадью 69,77 м<sup>2</sup> – 15 квартир;
- с площадью 70,01 м<sup>2</sup> – 1 квартир;
- с площадью 74,85 м<sup>2</sup> – 15 квартир.

Общая площадь квартир – 14909,23 м<sup>2</sup>.

На первом этаже частично нежилые помещения с общей площадью – 491,78 м<sup>2</sup>.

Стены – несущие, наружные и внутренние, из монолитного железобетона толщиной 200-220 мм. Стены технического этажа – монолитные

железобетонные обработанные обмазочной гидроизоляцией и утепленные с наружной стороны пеноплексом (тип 35 по ТУ 57...-2003, толщиной 100 мм);

Перекрытие в жилом доме – железобетонная плита, толщиной 200 мм.

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

Лестницы в корпусе № 5 жилого дома – сборно-монолитные.

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

Двери в жилом доме:

наружные – стальные с домофонами;

внутренние (тамбурные) – деревянные;

лифтового холла с пределом огнестойкости EI -30;

квартирные входные металлические с установкой замка, дверной ручки.

Тепловая защита здания – наружное расположение утеплителя из самозатухающего полистирола ПСБ-С25-Ф толщиной 130 мм. Защита утеплителя – тонкостенная штукатурка по сетке. В соответствии с нормами, предусмотрены противопожарные рассечки в плоскости фасада из минераловатных негорючих плит (горизонтальные рассечки в уровне перекрытий каждого этажа шириной не менее 150 мм по периметру здания, а также вокруг окон и дверных проемов).

Кровля в жилом доме запроектирована плоская:

Основной водоизоляционный ковер (2 слоя Техноэласт по ТУ 5774-003-00287852-99; верхний слой – Техноэласт марки ТКП, нижний слой – Техноэласт марки ЭПП).

Огрунтовка стяжки праймер-составом из битума и керосина, приготовленного в соотношении 1:3 по весу.

Стяжка из бетона В 15 толщиной 50 мм, армированная сеткой из Вр $\varnothing$  5 мм, шаг арматуры 150×150 мм.

Теплоизоляционный слой толщиной 200 мм (п/полистирол ПСБ-С35 толщиной 100 мм – верхний слой п/полистирол ПСБ-С25 толщиной 100 мм – нижний слой).

Разуклонка: от 0 до 20 мм – сухой смесью «Профит-горизонт» (вокруг воронки), от 0 до h (п/полистерол ПСБ-35 ГОСТ 15588-86).

Пароизоляция – 1 слой Бикрост.

Огрунтовка праймером - составом из битума и керосина, приготовленного в соотношении 1:3 по весу.

Водоотведение с кровли – организованное с внутренним водостоком.

Входная группа в Корпус № 5 жилого дома для жилой части изолировано от входной группы в нежилые помещения, запроектирована на первом этаже, вход в здание предусматривается через два тамбура. На входе в жилую зону предусматривается комната консьержки. Далее в вестибюль и лифтовой холл, с лифтового холла через противопожарные двери с пределом огнестойкости EI-30 можно пройти в коридор жилых помещений (квартир)

первого этажа, либо на лестничную клетку. Связь между этажами осуществляется по двум лестницам типа Н2 и с помощью четырех лифтов (по двум лифтам на одну блок-секцию). Один из лифтов в каждой блок-секции предусматривается и для перевозки пожарных подразделений.

Оформление фасадов предусматривается в соответствии с паспортом внешней отделки – окраска по тонкостенной штукатурке фасадными красками.

Представлена вся отделка помещений вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.

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

#### *2.7.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения*

За относительную 0,000 принята отметка верха плиты перекрытия над цокольным этажом, что соответствует: корпус № 5 жилого дома, абсолютной отм. 139,90.

##### *Конструктивные решения*

Стены и перекрытия жилого дома приняты из монолитного железобетона класса В 22,5, толщина стен принята 200-220 мм, толщина плит перекрытия и покрытия принята 200 мм. Лестничные марши выполняются сборными. Опираение маршей выполняется на монолитные лестничные площадки. Ширина опирания маршей должна быть не менее 100 мм. Общая жесткость и пространственная неизменяемость обеспечивается продольными и поперечными несущими стенами из железобетона. Межквартирные перегородки выполняются из железобетонных стен толщиной 220 мм. В качестве ограждающих конструкций принято кирпичное заполнение из обыкновенного полнотелого глиняного кирпича пластичного формирования. Кирпич 250x120x65 ГОСТ 530-2012. с применением раствора марки не ниже М 75, F35 по ГОСТ 28013-98 с добавлением противоморозных и пластифицирующих добавок, с толщиной стен 250 мм утепляемое пенополистирольными плитами толщиной 130 мм с последующей штукатуркой по стеклополимерной сетке. Наружные кирпичные стены дополнительно армируются и крепятся к бетонным стенам при помощи закладных деталей через каждые 5 рядов кладки. Остальные перегородки приняты из гипсокартонных листов по оцинкованному каркасу. Кровля принята рулонная, с внутренним водостоком.

Техническими решениями приняты свайные фундаменты с монолитным ростверком толщиной 800 мм. По ростверкам выполняются монолитные стены толщиной 200 и 220 мм.

Сваи выполняются из бетона В25, F100, W4 Продольная рабочая арматура свай принята.

Для свай С 80.30-ВЦ-8  $L_v = 8.0$  м – Ø14 А500 С;

Для свай С 80.30-НЦ-8  $L_n = 8.0$  м – Ø14 А500 С;

Для свай С 70.30-ВЦ-8  $L_n = 7.0$  м – Ø14 А500 С;

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

Максимальная расчетная нагрузка на сваю – 55 т.с, несущая способность свай – 70 т.с.

Перед забивкой свай выполняется антикоррозийная защита цангового стыка, битумной мастикой Н-2 (горячая).

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

В проекте предусматривается теплозащита ограждающих конструкций пенополистиролом ПСБ – С25Ф ГОСТ 15588-86, толщиной 130 мм с последующей штукатуркой по стеклополимерной сетке, что обеспечивает в пределах нормативных требований сопротивление теплопередаче.

#### *Конструкция полов*

##### В техническом этаже:

Ж.б. подготовка, бетон В 20 армированная сеткой из Ø10А 500С, шаг стержней сетки 150×150,  $t = 100$  мм.

Гидроизоляция – 2 слоя пленки.

Утрамбованная щебеночная подготовка, не менее 200 мм.

##### *На первом этаже:*

1. Стяжка из цем.-п. р-ра М 150, арм.сеткой ВР Ø4/150×150-50мм.

2. Утеплитель ПСБ-35-50 мм.

3. Пароизоляция из 1-го слоя полиэтиленовой пленки ТС-0.03 ГОСТ 10354-82\*, скрепленная по всей длине строительным скотчем и заведенная на стену на 100 мм.

4. Железобетонная плита перекрытия,  $t=200$  мм.

##### *Со 2-го по 16-й этажи конструкция пола предусмотрена:*

1. Фиброцементно-песчанная стяжка М 150, - 60 мм.

2. Виброшумоизоляция – пенотерм НПП ЛЭ толщиной 8мм.

3. Железобетонная плита перекрытия – 200 мм.

### *Конструкция кровли.*

1. Основной водоизоляционный ковер (2 слоя Техноэласт по ТУ 5774-003-00287852-99; верхний слой – Техноэласт марки ТКП, нижний слой – Техноэласт марки ЭПП).
2. Огрунтовка стяжки праймер-составом из битума и керосина, приготовленного в соотношении 1:3 по весу.
3. Стяжка из бетона В 15 толщиной 50 мм, армированная сеткой из ВрØ 5 мм, шаг арматуры 150x150 мм.
4. Теплоизоляционный слой толщиной 200 мм (п/полистирол ПСБ-С35 толщиной 100 мм – верхний слой п/полистирол ПСБ-С25 толщиной 100 мм – нижний слой).
5. Разуклонка: от 0 до 20 мм – сухой смесью «Профит-горизонт» (вокруг воронки), от 0 до h (п/полистерол ПСБ-35 ГОСТ 15588-86).
6. Пароизоляция – Бикрост
7. Огрунтовка праймер-составом из битума и керосина, приготовленного в соотношении 1:3 по весу.
8. Железобетонная плита перекрытия толщиной 200 мм.

Проектом предусматривается изготовление монолитных ростверков из тяжелого бетона класса В 25, F 100, W4 с армированием арматурой классом А500С, что гарантирует безаварийную эксплуатацию конструкций на весь период эксплуатации жилых домов. Стены цокольного этажа и фундаменты защищены от воздействия агрессивных средств обмазочной гидроизоляцией. Утеплитель по наружному кирпичному заполнению защищен «мокрым» фасадом (полимерная штукатурка по стеклосетке с последующей окраской).

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

#### *2.7.5.1. Система электроснабжения*

Электроснабжение корпуса 5 в микрорайоне 16А предусматривается в соответствии с техническими условиям № 20.4200.650.14 от 01.07.2014 г., выданными ОАО «МРСК Сибири».

Сводный план инженерных сетей с размещением ТП-2х1000кВА для подключения проектируемого корпуса 5, прилагаются.

Подключение к электроснабжению проектируемого корпуса 5 жилого дома в г. Кемерово Ленинского района, проспект Московский, строение 18 выполняется от ТП – 7 2х1000кВА.

По степени обеспечения надежности зданий жилых домов относится ко II категории.

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

На вводе предусматривается установка двух главных распределительных щита 1.1ВРУ и 2.1ВРУ.

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

Электроснабжение потребителей I категории надежности предусмотрено от 2ШР, 4ШР через устройство автоматического переключения 1.2ВРУ, 2.2ВРУ. Для распределения электроэнергии предусмотрен щит гарантированного питания 2ШР, 4ШР. Учет электроэнергии предусматривается счетчиками класса точности 1,0 для каждого щита отдельно.

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

Количество щитков квартирных составляет 278 шт. по количеству квартир.

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

Расчетная мощность инженерно-технического оборудования составляет 34,9 кВт.

Расчетная мощность составляет: ввод 1 – 159,2 кВт; ввод 2 – 126,8 кВт;

Расчетная мощность жилого дома в послеаварийном режиме составляет 266 кВт.

Мощность в точке присоединения к сетям составляет 266 кВт.

Расчетная мощность инженерно-технического оборудования составляет 31,9 кВт.

Расчетная мощность составляет: ввод 5 – 136,4 кВт; ввод 6 – 145,5 кВт;

Расчетная мощность жилого дома в послеаварийном режиме составляет 263 кВт.

Мощность в точке присоединения к сетям составляет 263 кВт.

Расчетная мощность на нежилое помещение в нормальном режиме работы – 18 кВт.

Расчетная мощность составляет: ввод 3 – 36 кВт; ввод 4 – 36 кВт;

Расчетная мощность ввод 3 (ввод 4) в послеаварийном режиме составляет 72 кВт.

Мощность в точке присоединения к сетям составляет 72 кВт.

Электроснабжение проектируемого жилого дома осуществляется по II категории надежности;

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

Электроснабжение жилого дома (корпус 5) принято по радиальной схеме от разных секций щита РУ-0,4кВ 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 потребителей I категории жилого дома (корпус 5) в проекте предусмотрены щит ВРУ1-18- 80 с учетом электроэнергии на выходе.

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.

Аварийное освещение принято от ИЩАО, установленного в электрощитовой.

В помещениях предусматривается рабочее, ремонтное и аварийное освещение. В помещениях венткамер, тепловом пункте, электрощитовой предусматривается ремонтное освещение напряжением 36В.

Рабочее и аварийное общедомовое освещение предусмотрено от разных шин блоков автоматического управления, устанавливаемых в распределительных панелях ВРУ.

Аварийное освещение предусмотрено на путях эвакуации в коридорах и лестничных клетках.

#### *Заземление и молниезащита*

Снаружи здания рядом с вводом в электрощитовые здания выполнить наружные заземляющие устройства с сопротивлением не более 4 Ом. Наружное заземляющее устройство выполнить из 6 заглубленных электродов из ст.50х50х5мм длиной по 3м, соединенных между собой и главной заземляющей шиной здания ст. 40х5мм.

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

От этажного щита в квартиры прокладываются пятипроводные сети. От квартирного щитка по квартире прокладываются трехпроводные сети. Третий провод используется в качестве провода защитного заземления. Подключение штепсельных розеток в квартирах выполнено через УЗО (DX 090 56 220В 25А с отключающим дифференциальным током 0,03 А)

С целью уравнивания потенциалов на вводе в здание, в электрощитовой выполнить главную заземляющую шину из ст. 40 х 5 мм, к которой подключены РЕ и N - проводники распределительной сети, заземляющий проводник наружного заземляющего устройства, стационарно расположенные трубопроводы здания, металлические конструкции здания, и т.п. оборудование, которое может оказаться под напряжением при неисправности изоляции.

Для дополнительной системы уравнивания потенциалов в ванной комнате установлены клеммные коробки с медной шиной (степень защиты IP 54), к которой проводами ПВ - 1 х 4 подключены все сторонние части ванной комнаты и стояки горячей и холодной воды.

На крыше жилого дома проложена молниеприемная сетка из ст. диам. 8 мм с шагом 12 х 12 м, соединенная с мет. арматурой здания через более 25 м. К молниеприемной сетке подключены теле - и радиостойки, установленные на крыше.

#### *2.7.5.2. Система водоснабжения*

Проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен на основании технических решений, заложенных в проекте (ТЭО) строительства систем водоснабжения и канализации строящегося 16 этажного корпуса № 5 жилого дома по адресу Кемерово, Ленинский р-н, пр. Московский, строение 18 технических условий, выданных ОАО «КЕМВОД» от 11.06.2015г за № 576.

Наружные сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовой трубы ПЭ Ø160мм, по ГОСТ 18599-2001. Сети водопровода уложены на глубине 2,70-3,0м. Тип основания под трубопроводы – гравийно –щебеночное Н=150мм, с песчаной подушкой Н=150мм.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для корпуса № 5 жилого дома составляют: – 122,40м<sup>3</sup>/сут; 9,20м<sup>3</sup>/час; 3,48л/с (в т.ч. на приготовление горячей воды – 48,96м<sup>3</sup>/сут; 6,10м<sup>3</sup>/час; 2,40л/с).

Расход воды на встроенные помещения составляют: – 0,32м<sup>3</sup>/сут; 0,37м<sup>3</sup>/час; 0,25л/с (в т.ч. на приготовление горячей воды – 0,14м<sup>3</sup>/сут; 0,19м<sup>3</sup>/час; 0,17л/с).

Холодное водоснабжение предусматривается от внутриквартального водопровода двумя вводами трубопровода Ø100мм. Располагаемый напор в точке подключения 26м. Вводы водопровода в жилой дом выполнены в футлярах из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91 Ø325х4,0, с последующей заделкой водонепроницаемым эластичным материалом.

Водомерный узел холодной вода размещен в техническом этаже. Для очистки воды от механических примесей на вводе водопровода устанавливается сетчатый фильтр. Для учета воды в водомерном узле установлен счетчик холодной воды Ø50мм, ГОСТ 6019-83 ВСХ-50, рассчитанный на расход воды 9,19м<sup>3</sup>/ч (в том числе на приготовление горячей воды 6,26 м<sup>3</sup>/ч). Для обеспечения требуемого напора в насосной

предусмотрена установка повышения давления HydroMulti-E 2 CR(E) 5-10 3x400В Н=49,00м, Q=9,2м<sup>3</sup>/час.

Свободный (гидростатический) напор у диктующего санитарно-технического оборудования (душевой кабины) принимаем 20 м. вод. ст. Система водопровода холодной воды принята одной зоной, с нижней разводкой и обеспечивает водой питьевого качества по СанПиН 2.1.4.1074-01 и СанПиН 2.1.4.2496-09 хозяйственно-питьевые нужды здания. Расчетный расход на хоз-питьевые нужды: для корпуса № 5 жилого дома составляют: 122,40м<sup>3</sup>/сут; 9,20м<sup>3</sup>/час; 3,48л/с (в т.ч. на приготовление горячей воды – 48,96м<sup>3</sup>/сут; 6,10м<sup>3</sup>/час; 2,40л/с).

Согласно СП 30.13330.2012 п.10.7 через каждые 60м по периметру здания установлены поливочные краны Ø25.

На случай пожара корпуса № 5 жилого дома, предусмотрен внутренний противопожарный водопровод (расчетный расход 2 струи по 2,5 л/с). Для снижения избыточного гидростатического напора у пожарных кранов предусмотрено устройство диафрагм с диаметром: с 1-го по 4-ый этажи – 12,07мм, 5,6 этажи-12,70.

Требуемый напор на пожаротушение 62,25м. Из-за недостаточного напора на вводе в здание проектом предусмотрены пожарные насосы CR(E) 15-3 3x380-415В, 3кВт, Н=36,50 м в.ст. Q=5 л/с (1 раб., 1 рез). Монтаж сети внутреннего пожаротушения выполнить из стальных электросварных труб Ø100, Ø50 по ГОСТ 10704-91.

Расход воды на наружное пожаротушение в соответствии со СНиП 2.04.02-84 расчетный расход на 1 пожар принят 25 л/с, количество одновременных пожаров – 1. Для наружного пожаротушения дома предусматривается 2 пожарных гидранта, расположенных на внутриквартальной сети водопровода.

Располагаемый напор в точке подключения 26м.

Требуемый напор 75,00 м.( Н<sub>тр.х.в.</sub>)

Требуемый напор 62,25м. (Н<sub>п.п.</sub>)

Для учета расхода воды в водомерном узле, устанавливается водосчетчик по ГОСТ 6019-83 ВСХ-50, рассчитанный на расход воды = 9,2 м<sup>3</sup>/час.

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

Снабжение зданий горячей водой в зимний период осуществляется по закрытой схеме от водяных теплообменников, расположенных в ИТП, в техническом этаже. Для учета расхода горячей воды в ИТП устанавливаются: на прямом трубопроводе горячей воды – водосчетчик ВСГ-50, расчетный расход: 48,96 м<sup>3</sup>/сут; 6,10 м<sup>3</sup>/час; 2,40 л/с. Для учета циркуляционного расхода установить счетчик ВСГ-40, расчетный расход – 1,76 л/с

Для обеспечения требуемого напора на обратном трубопроводе устанавливаем циркуляционный насос UPS 25-80, Q =4,4м<sup>3</sup>/час, Н=5 м, фирмы GRUNDFOS.

Снабжение здания горячей водой в летний период осуществляется по закрытой схеме. Параметры сетей теплоснабжения: Напор – 54,4 м,  $T - 70^{\circ}\text{C}$ . Для обеспечения необходимого напора горячей воды (71,15м) на ТЗ, устанавливается повысительный насос CR 5-5,  $Q = 6,10 \text{ м}^3/\text{час}$ ,  $H=16,8 \text{ м}$ , фирмы GRUNDFOS. Для поддержания температуры горячей воды в летний период, устанавливается электроотопительный котел ЭПО-30.

Полотенцесушители в ванных комнатах подключаются к стоякам обратной горячей воды (Т4) для возможности отключения их на летний период на каждом полотенцесушителе предусмотрена отключающая арматура.

| Наименование системы   | Потребный напор на вводе, м | Расчетный расход     |                     |       |                      |
|------------------------|-----------------------------|----------------------|---------------------|-------|----------------------|
|                        |                             | м <sup>3</sup> /сут. | м <sup>3</sup> /сут | л/сек | при пожаре           |
| Холодное водоснабжение | Нтр.х.в.=75,00.             | 122,40               | 9,20                | 3,48  | В т.ч. на пригот. ТЗ |
| Горячее водоснабжение  | Нтр.г.в.=71,15 м            | 48,96                | 6,10                | 2,40  |                      |
| Водоотведение          |                             | 122,40               | 9,20                | 3,48  |                      |

### 2.7.5.3. Система водоотведения

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

Сброс бытовых сточных вод предусмотрен в бытовую внутриквартальную сеть канализации по 4-м выпускам  $\varnothing 100$ . Выпуски канализации из жилого дома прокладываются в футлярах  $\varnothing 325 \times 6,0$  из стальной трубы по ГОСТ 10704-91, с последующей заделкой водонепроницаемым эластичным материалом. Расчетный расход отводимых сточных вод для корпуса № 5 жилого дома составляют: –  $122,40 \text{ м}^3/\text{сут}$ ;  $9,20 \text{ м}^3/\text{час}$ ;  $3,48 \text{ л/с}$ . Система хоз-бытовой канализации по техническому этажу прокладывается под потолком и запроектирована из чугунных безраструбных труб марки «РАМ-GLOBAL»  $\varnothing 100$ . Стояки и

внутриквартирная разводка из труб ПВХ Ø100 по ТУ 2248-057-72311668-2007.

Во всех технологических нишах на каждом этаже на случай аварийного подтопления и конденсата со стояков предусмотрены прочистки Ø50 и устройство дренажных стояков Кд Ø50. В техническом этаже дренажные стояки подключаются к хоз-бытовой канализации.

Для отведения воды в случае аварии и ремонте систем холодного и горячего водоснабжения и системы отопления в техническом этаже в тепловых узлах и водомерном узле предусмотрены приемки, откуда по мере необходимости вода дренажным насосом КР 150-А1 откачивается через приемную воронку в систему хоз-бытовой канализации.

Внутриплощадочная сеть самотечной хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из чугунных напорных труб Ø100÷150 мм по ТУ 1461-065-50254094-2004 ОАО ЛМЗ «Свободный сокол».

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен внутренний водосток. Выпуск водостока принят под потолком технического этажа. Выпуск дождевых вод запроектирован, открыто на отмостку в лоток около здания, и далее самотеком по рельефу в ближайший колодец ливневой канализации. Во избежание переохлаждения трубопроводов открытых выпусков и образования наледи при отрицательной температуре наружного выпуска на выпуске предусматривается гидравлический затвор. Открытый выпуск в месте пересечения с наружной стеной от гидрозатвора изолируется матами минераловатными  $s=100\text{мм}$  поверх изоляции покрывной слой из стеклопластика  $s=0,2\text{мм}$ , при этом отверстие с внутренней и наружной сторон стены заделать цементным раствором. Для отвода талых вод на зимний период года предусматривается перепуск водостока Ø50мм в бытовую канализацию. Сеть внутренних водостоков выполняется из стальных электросварных труб Ø108х4 мм по ГОСТ 10701-91. Монтаж систем внутренних водостоков должен выполняться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

#### *2.7.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети*

Данный раздел разработан согласно техническим условиям на подключение к тепловым сетям № 3-7/113-25798/15 от 09.07.2015 ОАО «Кузбассэнерго» Кузбасский филиал Кемеровские тепловые сети.

Потребление тепловой энергии для корпуса № 5 жилого дома составляет – 1,516399 МВт.

Теплоснабжение проектируемого 16-ти этажного многоквартирного корпуса № 5 жилого дома, предусматривается централизованное от городских тепловых сетей.

Теплоносителем является вода с параметрами  $T_p = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $T_o = 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Подключение проектируемой теплосети для группы корпусов жилого дома предусмотрено к существующему теплопроводу 2dy 1000 внутриквартальных тепловых сетей, точка подключения ТК – 9 (сущ.)

Подключение тепловой сети для жилого дома, корпуса № 5 предусмотрено в проектируемой УТЗ.

Трубопроводы проектируемой теплосети приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704 – 91 группы В, термообработанных из стали марки 20 по ГОСТ 1050 – 88 (со снятыми фасками), 100 % контролем качества сварных швов неразрушающими и с нормой ударной вязкости основного металла не менее 7 кгс/см<sup>2</sup>.

Категория трубопроводов по правилам «Госгортехнадзора-IV». Величина давления для гидравлического испытания должна быть 1,25 кгс/см<sup>2</sup> Р раб, но не менее 16 кгс/см<sup>2</sup>.

Присоединение систем отопления блок-секций 1 и 2 независимое через теплообменники скоростные водоводяные, в ИТП№1 и ИТП№2. Для регулирования температуры горячей воды и теплоносителя в системе отопления блок-секций 1 и 2, после теплообменника (95-70°C), предусмотрена установка электронного регулятора ECL Comfort 210;110 с регулирующими клапанами VB2.

Ввод теплосети осуществляется в ИТП блок-секции № 2, где предусмотрена установка общего для дома прибора учета, контроля тепловой энергии и расхода теплоносителя, дальнейшего распределения его по потребителям, приготовление горячей воды для жилого дома и трансформируемых нежилых помещений первого этажа.

Горячее водоснабжение корпуса жилого дома и нежилых помещений по закрытой схеме, через пластинчатый теплообменник (1, 2 ступень).

Системы отопления каждой блок-секций приняты однотрубные с нижней разводкой и П-образными стояками, схема движения теплоносителя тупиковая, теплоносителем является вода с параметрами Тп=95°C, То=70°C. Циркуляция принята насосная.

Нагревательными приборами для системы отопления служат чугунные радиаторы МС-140М. Для аварийного отключения и демонтажа нагревательных приборов на подводках установлены шаровые краны. Для нагревательных приборов в лестничных клетках предусматриваются ограждающие экраны вдоль стен на уровне движения людей.

Разводящие магистрали для систем отопления жилого дома проложены в цокольном этаже под потолком на подвесах, с уклоном 0.002 по движению теплоносителя. Для обеспечения гидравлической устойчивости при работе систем отопления проектом принята установка на стояках жилого дома ручных балансировочных клапанов MSV-BD фирмы «Danfoss». Для опорожнения стояков и разводящих трубопроводов проектом предусмотрены дренажные трубопроводы. Для отключения и спуска воды на подающем и обратном стояке в местах врезки их в магистраль установить шаровые краны.

Сброс воды осуществляется в приямок теплового узла и дальнейшим отводом в канализацию.

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

Отопительное оборудование – нагревательные приборы радиаторы МС – 140М, размещены у наружных стен под оконными проемами с целью возмещения потерь тепла через ограждающие конструкции, что является оптимальным расположением.

Отопление встроенных помещений блок-секции 1 и 2 предусмотрено отдельными системами с устройством индивидуального узла учета, управления.

Присоединение систем отопления предусмотрено по зависимой схеме от узла управления встроенных помещений. Для регулирования температуры горячей воды и теплоносителя в системе отопления блок-секций 1 и 2, предусмотрена установка электронного регулятора ECL Comfort 210 с регулируемыми клапанами VB2.

Системы отопления встроенных помещений приняты двухтрубные с тупиковым движением теплоносителя с верхней разводкой подающего и обратного трубопровода под потолком технического этажа на подвесах. Нагревательными приборами для систем отопления служат чугунные радиаторы МС-140М.

Для обеспечения гидравлической устойчивости при работе, проектом принята установка на ветках систем ручных балансировочных клапанов MSV-BD фирмы «Danfoss». Для отключения и демонтажа нагревательных приборов на подводках установлены шаровые краны.

Расход тепла по расчетам на корпус № 5, составляет:

На отопление – 564,238 кВт,

На вентиляцию – 514,377 Вт,

На горячее водоснабжение – 437,784 кВт.

### *Вентиляция*

Проектом для создания нормальных санитарно-гигиенических параметров внутреннего воздуха жилых квартир предусматривается естественная вытяжная вентиляция и механическая приточная вентиляция, которая кроме всего этого обеспечивает стабильную работу естественной вытяжной вентиляции независимо от времени года. Для нежилых помещений предусматривается естественная вытяжная вентиляция.

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

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. Воздухозаборные решетки приточных систем выведены до парапета лестничной клетки.

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

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

Во все периоды года подаваемый наружный воздух в жилые помещения проходит очистку в «карманных» фильтрах класс очистки G3, G4, далее в зависимости от времени года, подогревается и по системе воздуховодов подается в помещения.

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

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

В целях предотвращения проникновения в помещения продуктов горения (дыма): предусмотрено устройство воздушных затворов на поэтажных воздуховодах в приточных системах и вытяжных системах с естественным побуждением, длина воздушного затвора принимается не менее 2,5 м.

Воздуховоды, расположенные в техническом и на 8-м этаже покрываются огнезащитным комбинированным покрытием «Изовент», состоящим из базальтового рулонного материала, кашированного алюминиевой фольгой, и клеевого состава ПВК-2002, фирмы ООО КРОЗ», предел огнестойкости EI 30.

Для эвакуации людей в начальной стадии пожара из коридоров жилой части предусматривается система дымоудаления (ДУ1-ДУ2) с механическим побуждением крышными вентиляторами типа ВКР-ДУ-В с пределом огнестойкости 2,0 часа, 400°C через шахты с нормально-закрытыми клапанами дымоудаления КДМ-2м с пределом огнестойкости EI 90, автоматически отрывающимися в случае пожара. Подпор воздуха в

лестничные клетки и шахты лифтов (системы ПД1-ПД6). Оборудование приточной противодымной вентиляции устанавливается непосредственно в защищенных объемах лестничных клеток. Крышные вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха оборудованы обратными клапанами. Высота выброса продуктов горения над кровлей составляет 2м.

Воздуховоды дымоудаления выполняются из листовой стали, толщиной 0,8 мм с пределом огнестойкости EI60, и прокладываются в кирпичной шахте с ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости EI 150.

Для компенсации воздуха, удаляемого системами ДУ1, ДУ2 предусматривается установка клапанов в нижней поэтажной зоне шахты лифта с режимом управления «пожарная опасность»

Снижение аэродинамического шума и вибрации от работающего вентиляционного оборудования обеспечивается следующими мероприятиями:

- приточные камеры и вытяжные вентиляторы выполнены в малозумном исполнении и установлены в специальных помещениях – венткамерах;
- стены и перекрытия помещений венткамер, облицовываются звукоизоляционными материалами;
- приточные установки, оборудованы таймерами, которые после 22.00 часов автоматически переводят работу приточных систем в дежурный режим;
- установки приточной и вытяжной вентиляции оборудованы шумоглушителями;
- оборудование отделено от сети воздуховодов специальными гибкими вставками;
- вентиляторы подобраны с наименьшими удельными уровнями шума и минимально возможным значением оборотов вращения.

#### *2.7.5.5. Сети связи*

Данный раздел выполнен согласно техническим условиям № 0705/17/493-15, выданным Кемеровским филиалом ОАО «РОСТЕЛЕКОМ» на предоставление услуг связи с использованием технологии GPON (телефония, доступ в Интернет, IP-телевидение) и радиофикации проектируемого 2-х подъездного 16-ти этажного жилого дома, расположенного по адресу: г. Кемерово. Ленинский район. Проспект Московский строение 18. Корпус 5 (дом 1).

В корпусе 5 микрорайона № 16А предусмотрено устройство сетей доступа FTTH (волокно до квартиры) по технологии пассивной оптической сети PON.

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

Ёмкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования 278 квартир (абонентов).

Для прокладывания магистрального оптического кабеля (ОК) от существующего колодца связи КС (сущ.) до корпуса 5 микрорайона № 16А предусматривается прокладка методом «труба в трубе» в металлической трубе диаметром условного прохода 159мм заложены 3 полиэтиленовых трубы диаметром условного прохода 63мм.

Глубина заложения металлической трубы относительно уровня земли 1м.

Внутри корпуса 5 по техническому этажу магистральный оптический кабель (ОК) прокладывается по кабельным конструкциям совместно с сетями корпуса.

Прокладка магистрального оптического кабеля (ОК) предусматривается по существующей и проектируемой трассе от существующей оптической линии связи до оптического распределительного шкафа ОРШ (ШКОН-КПВ-640(20) установленного в техническом этаже корпуса 5.

Точки присоединения к оператору предоставляющему услуги связи (ОАО «Ростелеком») находятся на проспекте Октябрьском 53/3 узел связи, цокольный этаж.

Подключение магистральной сети связи осуществляется от станционного оборудования Eltex OLT LTE-2X (от оператора предоставляющего услуги связи) магистральным оптическим кабелем (ОК).

Предусматривается установка источника бесперебойного питания APCBack-UpCS 500VA(300Вт) в каждой квартире абонента, для бесперебойного питания абонентского оптического терминала NTE-RG-1402G (предназначенного для доступа к услугам телефонии, телевиденья, и интернету).

Деление оптической мощности происходит внутри домового кросса (ОРШ) где размещаются разветвители PO-1x32-PLC-SM/2,0-1,0м-SC/APC-14 шт.

От кросса прокладываются межэтажные оптические кабели (2 ОК по 288 волокон) и расходятся по разным подъездам.

Для подключения абонента используется специальный абонентский оптический шнур в жесткой оболочке Ø3мм с волокном G.657 (ШОС-S7/3,0 мм-SC/APC-SC/APC-25,0м-ССД).

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 прокладывается в квартиру и подключается к адаптеру абонентской розетки.

Для обеспечения бесперебойного питания адаптер питания абонентского оптического терминала подключается через источник бесперебойного питания APC Back-Up CS 500VA(300Вт)

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

Магистральная телевизионная сеть от телевизионных антенн (установленных на кровле корпуса 5) выполняется коаксиальным кабелем марки RG-11.

Проектируемые антенные мачты (СКПТ) МТ-6/1-М установленные на кровле корпуса 5 заземлить путем присоединения к проектируемому устройству молниезащиты стальным кругом  $\varnothing 8\text{мм}$  (при помощи сварки).

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

Преимущество в пассивных оптических сетях (PON) в самой инфраструктуре не используется активная электроника, а значит, ее элементам не требуется электропитание, что значительно снижает расходы на эксплуатацию.

#### 2.7.6. Проект организации строительства

Транспортная схема представлена сетью существующих автомобильных дорог. Подъезд к проектируемым зданиям и сооружениям, а также транспортная связь между объектами на площадке, обеспечивается временными и постоянными дорогами.

Устройство временных инженерных сетей осуществляется от точек подключения, согласованных с организациями, выдающими разрешение на технологическое присоединение к городским распределительным сетям.

Освещение строительной площадки выполняется прожекторами с лампами мощностью 250 Вт.

Общая ведомость потребности машин и механизмов:

| №<br>п/п | Наименование<br>механизма              | Марка,<br>тип        | Мощность,<br>кВт | Тип<br>топли<br>ва | Кол-<br>во<br>шт. | Кол-во<br>маш./час |
|----------|----------------------------------------|----------------------|------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| 1        | 2                                      | 3                    | 4                |                    | 5                 | 6                  |
| 1        | Экскаватор с<br>ковшом<br>0,85 м. куб. | ЭО-<br>4225«А»       | 176,5            | д./т               | 1                 | 368                |
| 2        | Бульдозер                              | Т-170                | 58,8             | д./т               | 1                 | 300                |
| 3        | Башенный кран                          | КБ-<br>408.21-<br>01 | 123,6            | --                 | 1                 | 5336               |

|    |                                         |                                    |                                       |        |   |        |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------|---|--------|
| 4  | Каток 14п                               | Sakai                              |                                       | --     | 1 | 300    |
| 5  | ПК/кран (16 тн.)                        | КС-4361<br>«А»                     | 55                                    | д./т   | 1 | 5000   |
| 6  | Автомобили<br>самосвалы                 | КАМАЗ                              | 176,5                                 | д./т   | 3 | 1104   |
| 7  | Автомобили<br>бортовые                  | КАМАЗ                              | 130 л.с.                              | бензин | 3 | 6336   |
| 8  | Автобетоновоз                           | КАМАЗ                              | 158,2                                 | д./т   | 3 | 5280   |
| 9  | Сварочный<br>агрегат                    | --                                 | -                                     | --     | 2 | 1600   |
| 10 | Компрессор                              | ПКС-<br>5,25                       | 50 л.с.                               | д./т   | 2 | 4840   |
| 11 | Трансформатор<br>для<br>электропрогрева | 60 кВ                              | 250                                   | --     | 3 | 2800   |
| 12 | Автобус на 22<br>пос. мест              | ПАЗ-<br>32053-<br>70               | Двигатель<br>91,2 (124)<br>кВт (л.с.) | бензин | 1 | 3520   |
| 13 | Гидроклин                               | на базе<br>ЮМЗ                     | 65 л.с.                               | д./т   | 3 | 432.0  |
| 14 | Подъемник                               | ТП -16                             | -                                     | --     | 3 | 1075,2 |
| 15 | Автобетононасос                         | БН 80-<br>20<br>на базе<br>HYUNDAI | -                                     | д./т   | 1 | 3300   |

На выезде со стройплощадки предусмотрено устройство пункта мойки колес.

Для рабочих предусмотрены инвентарные здания (вагончики), биотуалет.

Устройство ограждения площадки строительства выполняется из профлиста размером 2×3 м по металлическим стойкам и частично ж/б панелями ограждения.

Продолжительность работ составит до 30 месяцев.

#### *2.7.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды*

Данным разделом разрабатывается перечень мероприятий по охране окружающей среды при реализации намечаемой хозяйственной деятельности, при производстве строительно-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 площадью 33478 м<sup>2</sup> предусмотрен для размещения проектируемого жилого дома с шестнадцатиэтажными корпусами 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 в г. Кемерово, Ленинском районе, проспекта Московский строение 18.

Участок проектируемого корпуса № 5 жилого дома с северной и восточной стороны ограничен свободными площадками для будущей застройки, с западной стороны красной линией улицы Волгоградская, с южной стороны вдоль красной линии проспекта Московский.

На период проектирования площадка полностью свободна от построек, сетей и зеленых насаждений.

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

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

#### *Охрана атмосферного воздуха от загрязнения*

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

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца (июля) составляет +25,1 °С; средняя минимальная температура наиболее холодного месяца (января) -23,8 °С.

Преобладающими направлениями ветра в течение года является южное (25%) и юго-западное (24%). Среднегодовая скорость ветра составляет 3,2 м/с. Число штилей в году – 14; наибольшая повторяемость штилевой погоды наблюдается в июле и августе. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, равна 13 м/с.

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

- за теплый период – 335 мм;
- за холодный период – 94 мм.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района строительства предоставлены.

| Наименование<br>вещества | ПДК, мг/м <sup>3</sup> | Фоновые концентрации |          |
|--------------------------|------------------------|----------------------|----------|
|                          |                        | мг/м <sup>3</sup>    | доли ПДК |
| Диоксид серы             | 0,5                    | 0,014                | 0,028    |
| Диоксид азота            | 0,2                    | 0,17                 | 0,85     |
| Оксид углерода           | 5,0                    | 4,4                  | 0,88     |
| Взвешенные вещества      | 0,5                    | 0,13                 | 0,26     |

#### *Период строительства*

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

Всего плата за сброс загрязняющих веществ составит 2924,6 руб.

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 жилого дома и его инфраструктуры основными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: легковой автотранспорт жителей и гостей жилого дома, а также грузовой автотранспорт, осуществляющий доставку и вывоз товаров.

Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере показывают, что при наиболее неблагоприятных метеорологических

условиях максимальные приземные концентрации выбрасываемых загрязняющих веществ не превышают предельно-допустимых санитарных норм.

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

#### *Охрана поверхностных и подземных водных ресурсов от загрязнения*

Строительство жилых домов не окажет отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды.

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

Воздействие на подземные воды будет отсутствовать, так как поверхностный сток с асфальтированной территории сбрасывается в систему городской ливневой канализации Центрального района г. Кемерово.

#### *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 жилого дома, будет использоваться проектируемая контейнерная площадка с

последующим вывозом мусора на полигон ТБО по договору с лицензированной организацией.

Среднегодовое количество ТБО на период эксплуатации корпуса № 5 составит 18,8 т/год.

Количество образующихся огарков сварочных электродов составит 1,16т

Количество смета с территории, образующегося при уборке твердых покрытий, составит 14,14 т/год.

Количество отработанных ламп составит 15 шт./год.

#### *Мероприятия по защите от шума*

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

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

#### *Период строительства*

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

Воздействие на акустический режим в строительный период носит временный характер.

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

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

производство работ только в дневное время суток;

использование строительных машин, транспортных средств, производственного оборудования, средств механизации, отвечающих требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов, в том числе по уровню шумового воздействия;

при производстве строительно-монтажных работ следует стремиться, по мере возможности, применять механизмы бесшумного действия (с электроприводом).

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

### *Период эксплуатации*

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

Как показал проведенный расчет, суммарные уровни шума от эксплуатации жилых домов 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 представленного проектной документацией 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.

### *Стоимость мероприятий по складированию*

Суммарная плата за размещение отходов за период строительства составит 69,42 тыс. руб.

Суммарная плата за размещение отходов за период эксплуатации составит 24,28 тыс. руб./год.

#### *2.7.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (специальные технические условия)*

Проектируемый корпус № 5 жилого дома по проспекту Московский 18 в Ленинском районе г. Кемерово прямоугольной формы вытянут с юга на север.

По заданию на проектирование корпус № 5 жилого дома предусматривается, как социальный молодежный дом, состоящий из 2-х шестнадцатизэтажных блок – секций двух подъездный с техническим этажом.

Система противопожарной защиты обеспечивается:

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

К организационно-техническим мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности относятся:

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

В качестве нормативного документа по пожарной безопасности при разработке настоящего раздела проектной документации использовались «Специальных технических условий на проектирование противопожарной защиты комплекса жилых домов в Ленинском районе г. Кемерово (пр. Московский, строение 18)», (далее - СТУ), согласованных в качестве нормативного документа по пожарной безопасности для проектируемого объекта (заключение нормативно-технического совета УНД ГУ МЧС России по Кемеровской области от 05.11.2014 № 23.2).

Необходимость разработки СТУ вызвана отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:

- устройству незадымляемой лестничной клетки типа Н2 взамен незадымляемой лестничной клетки типа Н1;
- устройству между этажами глухих участков наружных стен, имеющих светопрозрачные участки с ненормируемым пределом огнестойкости, высотой менее 1,2м (0,6-0,75 между проемами с витражным остеклением).

Согласно СТУ проектом предусмотрен комплекс инженерно-технических и организационных мероприятий, обеспечивающих пожарную безопасность проектируемого жилого дома.

Противопожарные расстояния между зданиями приняты в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности.

Принятое размещение проектируемого здания соответствует техническому регламенту, как для здания II степени огнестойкости и класса пожарной опасности С0.

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

Наружное пожаротушение проектируемого жилого дома обеспечивается от двух пожарных гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200м по дорогам с твердым покрытием (пп.8.6,9.11 СП 8.13130.2009). Пожарные гидранты, предназначенные для целей пожаротушения проектируемого жилого дома.

Расположение пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой части проектируемого жилого дома не менее чем от двух гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение 16-этажного здания класса Ф1.3, состоящего из двух блок-секций, оделенных друг от друга противопожарной стеной не ниже 2-го типа, принят 25л/с (пп. 5.2, 5.4 табл.2 СП 8.13130.2009). Проектируемое здание относится к классу функциональной пожарной опасности Ф 1.3 – многоквартирные жилые дома.

## Соответствие пределов огнестойкости строительных конструкций

| Степень огнестойкости здания | Предел огнестойкости строительных конструкций |                        |                         |                                     |                      |                                     |                            |
|------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------------------|
|                              | Несущие стены и другие несущие элементы       | Наружные несущие стены | Перекрытия междуэтажные | Строительные конструкции            |                      | Строительные конструкции лестничных |                            |
|                              |                                               |                        |                         | Настилы (в том числе с утеплителем) | Фермы, балки, прогон | Внутренние стены                    | Марши и площадки и лестниц |
| II                           | 90                                            | E 15                   | REI 45                  | RE 15                               | R 15                 | EI 90                               | R 60                       |

Соответствие класса пожарной опасности строительных конструкций и класса конструктивной пожарной опасности здания, пожарных отсеков

| Класс конструктивной пожарной опасности здания | Класс пожарной безопасности строительных конструкций |                                  |                                |                                                    |                                               |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                                | Несущие стержневые элементы (колонны, ригели)        | Наружные стены с внешней стороны | Стены, перегородки, перекрытия | Стены лестничных клеток и противопожарные преграды | Марши и площадки лестниц в лестничных клетках |
| C0                                             | K0                                                   | K0                               | K0                             | K0                                                 | K0                                            |

Несущий каркас зданий запроектирован из системы монолитных стен и плит. Общая жесткость и пространственная неизменяемость обеспечивается продольными и поперечными несущими стенами из железобетона.

Стены и перекрытия приняты из монолитного железобетона, толщина стен – 200-220 мм, толщина плит перекрытия и покрытия – 200 мм.

Лестницы – железобетонные сборно-монолитные, с опиранием маршей на монолитные лестничные площадки.

В качестве наружных ограждающих конструкций предусматривается кирпичное заполнение с толщиной стен 250 мм, с устройством фасадной теплоизоляционной системы с наружным расположением утеплителя из пенополистирольных плит ПСБ-С25-Ф толщиной 130мм с

противопожарными рассечками в плоскости фасада из минераловатных негорючих плит (горизонтальные рассечки в уровне перекрытий каждого этажа шириной не менее 150 мм по периметру здания, а также вокруг окон и дверных проемов) и наружным штукатурным слоем.

Окна и витражи - пластиковые (ПВХ) переплеты с двухкамерными стеклопакетами. Глухие участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (между проемами со светопрозрачным заполнением) предусмотрены высотой:

- между окнами – более 1,2 м согласно п.5.4.18 СП 2.113130.2012;
- между проемами с витражным остеклением – 0,6-0,75 м (с учетом требований СТУ).

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют нормативным требованиям.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в проектной документации предусмотрены следующие мероприятия.

С учетом требований СТУ, п.5.4.13 СП 1.13130.2009 в проектируемом жилом здании высотой менее 50м с общей площадью квартир на этаже секции менее 500м<sup>2</sup> эвакуационный выход в каждой блок-секции предусмотрен на незадымляемую лестничную клетку типа Н2 при устройстве лифта, обеспечивающего транспортирование пожарных подразделений согласно ГОСТ Р 53296-2009. При этом выход с этажей на лестничную клетку типа Н2 осуществляется через лифтовый холл, выделенный противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Дверные проемы в ограждении лифтовых шахт защищены противопожарными дверями.

Лестничные клетки запроектированы с естественным освещением через оконные проемы площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup> в наружных стенах на каждом этаже (п.4.4.7 СП 1.13130.2009).

Эвакуация людей из здания осуществляется на прилегающую территорию. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания. Количество и ширина эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из здания определено в зависимости от максимально-возможного числа эвакуирующихся через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей до ближайшего эвакуационного выхода.

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

Тушение пожаров предусматривается силами и средствами подразделений противопожарной службы МЧС России по Кемеровской области, оснащенных необходимой пожарной и специальной техникой. Ближайшее пожарное депо расположено в 1,3км от проектируемого здания (ул. Терешковой, 14А), чем обеспечивается выполнение условия прибытия

первого пожарного подразделения в течение 10 мин (ст.76 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

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

- подъездных путей к зданию для проезда пожарной техники;
- наружного и внутреннего противопожарного водопровода;
- лифтов с режимом работы «перевозка пожарных подразделений»;
- выходов на кровлю из лестничных клеток.

Сведения о категории помещений:

Д (пониженная пожароопасность) – насосная станция и водомерный узел, венткамеры, ИТП, узел ГВС;

В4 (пожароопасность) – электрощитовые, машинные отделения лифтов, комнаты уборочного инвентаря.

Согласно Приложению А к СП 5.13130.2009 жилое здание высотой более 28м подлежит оборудованию автоматическими установками пожарной сигнализации (п.6.2 таблицы А.1). Пожарные извещатели АУПС устанавливаются в прихожих квартир и используются для открывания клапанов и включения вентиляторов установок подпора воздуха и дымоудаления. Жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

С учетом требований п.2.6.2 СТУ в здании устанавливаются:

- адресные пожарные извещатели АУПС – в прихожих квартир и во внеквартирных коридорах;
- автономные дымовые пожарные извещатели – во всех жилых помещениях квартир (кроме санузлов и ванных комнат).

Согласно СТУ проектируемое здание подлежит оборудованию комплексом технических средств противопожарной защиты (ТСПЗ), в который входят:

- автоматические установки пожарной сигнализации и автономные пожарные извещатели;
- системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- внутренний противопожарный водопровод;
- системы приточной и вытяжной противодымной вентиляции;
- лифты, обеспечивающие транспортирование пожарных подразделений;
- системы связи, контроля и управления работой ТСПЗ и инженерного оборудования при пожаре, аварийным эвакуационным освещением.

Устройство внутреннего противопожарного водопровода предусматривается согласно требованиям СТУ, СП 10.13130.2009, СП 54.13330.2011.

Подключение жилого дома к внутриквартальной водопроводной сети запроектировано двумя вводами трубопровода диаметром 100мм. Располагаемый напор в точке подключения 26м.

Расход воды на внутреннее пожаротушение – две струи по 2,5 л/с (табл. 1 СП 10.13130.2009).

Время работы пожарных кранов – 3 часа (п.4.1.10 СП 10.13130.2009).

Внутренний противопожарный водопровод выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 100 мм и 50 мм.

Требуемый напор на пожаротушение 62,25 м. Из-за недостаточного напора на вводе в здание проектом предусмотрены пожарные насосы CR(E) 15-3 3х380-415В, 3кВт, Н=36,50м, Q=5 л/с (1 рабочий и 1 резервный).

Жилая часть оборудуется установками автоматической пожарной сигнализации.

Для обнаружения очага пожара в каждой квартире предусмотрена установка автономных дымовых пожарных извещателей ИП 212-52СИ (во всех помещениях, кроме санузлов и ванных комнат) и автоматических тепловых адресно-аналоговых пожарных извещателей С2000-ИП-02-02 (в прихожих квартир). Во внеквартирных коридорах устанавливаются дымовые адресно-аналоговые пожарные извещатели ДИП-34А-01-02 и ручные пожарные извещатели ИПР-513-3АМ.

Адресные пожарные извещатели, установленные в прихожих квартир и во внеквартирных коридорах, обеспечивают автоматическое обнаружение пожара и формирование сигналов на: запуск системы оповещения и управления эвакуацией; включение систем противодымной вентиляции; перевод лифтов в режим «пожарная опасность» (принудительное направление кабины лифта на первый этаж с автоматическим открыванием дверей для обеспечения выхода пассажиров из кабины); включение аварийного эвакуационного освещения. Управление инженерными системами здания при пожаре решено с использованием контрольно-пусковых блоков С2000-КПБ.

Решения по противодымной защите приняты согласно требованиям ст.85 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СТУ, СП 7.13130.2013.

Системы противодымной защиты включают в себя:

- использование объемно-планировочных и конструктивных решений здания для борьбы с задымлением при пожаре;
- использование приточной противодымной вентиляции для создания избыточного давления воздуха при пожаре в шахтах лифтов и в незадымляемых лестничных клетках типа Н2;
- использование систем механической вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения и термического разложения из общих коридоров в жилой части и из помещения хранения автомобилей в гараже-стоянке.

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

### *Графическая часть проекта*

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

#### *2.7.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов*

В соответствии с заданием на проектирования корпус № 5 жилого дома в г. Кемерово, Ленинский район, просп. Московский, 18 не является специализированным, в связи с чем, в проекте предусмотрены минимальные условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию:

- на участке в местах пересечения внутриквартальных проездов с тротуарами, пешеходными дорожками, подходам к детским и хозяйственным площадкам, бортовые камни заглублены до  $h=40\text{мм}$  с устройством плавных примыканий для обеспечения проезда детских колясок и инвалидов-колясочников;
- предусмотрены три парковочных места для автомобилей инвалидов;
- крыльцо при входе в подъезд имеет ступени с размерами  $400 \times 120(h)\text{ мм}$ ;
- крыльцо оборудовано пандусом;
- тамбур имеет габариты в соответствии с нормами;
- ширина входной двери  $1300\text{ мм}$ ;
- все ступени в пределах марша одинаковой геометрии: ширина проступей лестниц в здании –  $0,3\text{ м}$ , высота подъема ступеней –  $0,15\text{ м}$ .

Конструкция входов в здание обеспечивает свободный доступ МГН на первый этаж здания. Для МГН предусмотрен пандус, выполненный с уклоном  $6\%$  и ограниченный бортиками высотой не менее  $0,05\text{ м}$ . Вдоль лестницы и пандуса предусмотрены ограждения с поручнями высотой  $0,9\text{ м}$ .

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

*В части системы отопления и теплоснабжения:*

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 свыше  $15\%$ .

Применена эффективная изоляция трубопроводов отопления и горячего водоснабжения.

Для учета расхода тепловой энергии и теплоносителя в ЦТП устанавливаются теплосчетчик ТЭМ с расходомерами ПРП фирмы ООО НПФ "ТЭМ-прибор", г. Москва.

*В части системы вентиляции и кондиционирования:*

Для увеличения показателей энергоэффективности здания в проекте были использованы приточные установки П1-П2, 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.

*В части системы электроснабжения:*

В целях экономии электроэнергии в проекте предусмотрено следующее:

- установка силовых и осветительных щитков в центрах электрических нагрузок;
- электрическая сеть 380/220 В выполняется кабелями с медными жилами;
- все электрические линии предусматриваются «работающими», т.е. находящимися постоянно под напряжением (без «холодного» резерва);
- для освещения здания используются электроэкономичные светильники и управление освещением от датчиков на движение с задержкой по времени отключения.

Управление освещением от 2ЩО принято через реле времени (включение освещения с наступлением сумерек и отключение с рассветом).

Управление освещением от 1ЩО и 1ЩАО принято выключателями с датчиком на движение и задержкой времени, устанавливаемыми по месту на потолке.

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

Проектной документацией выполнен энергетический паспорт здания, в котором установлена суммарная эффективность энергосбережения от комплексного использования конструктивных и инженерных решений, направленных на экономию энергетических ресурсов, определен класс энергетической эффективности.

### *2.7.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.*

Для обеспечения безопасных условий проектом предусмотрено следующее:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Техническое обслуживание зданий должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или

объекта в целом и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

### **3. Выводы по результатам рассмотрения**

#### **3.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий**

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-геофизических изысканий по объекту «Корпус № 5, Жилого дома» по адресу: город Кемерово, Ленинский район, проспект Московский, строение 18» отражено в положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 1-1-1-0184-15 от 30.11.2015 г., выдано ООО «ГЛАВСТРОЙЭКСПЕРТ» (Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610664) и соответствуют требованиям технических регламентов и выполнены в объёмах, необходимых и достаточных для принятия проектных решений.

#### **3.2. Выводы о соответствии рассмотренных разделов проектной документации**

Проектная документация без сметы по объекту «Корпус № 5, Жилого дома» по адресу: город Кемерово, Ленинский район, проспект Московский, строение 18» соответствует требованиям к содержанию разделов проектной документации, техническим регламентам, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, стандартам организации, заданию на проектирование и результатам инженерных изысканий.

#### **3.3. Выводы о соответствии или несоответствии принятых в смете на строительство и входящей в её состав сметной документации количественных, стоимостных и ресурсных показателей сметным нормативам, а также техническим, технологическим, конструктивным, объёмно-планировочным и иным решениям, методам организации строительства, включенным в проектную документацию**

Не требуется.

#### **3.4. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по «Корпус № 5, Жилого дома» по адресу: город Кемерово, Ленинский район проспект Московский, строение 18.» соответствуют техническим

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

### 3.5. Рекомендации организации, проводившей негосударственную экспертизу (при наличии)

Не требуются.

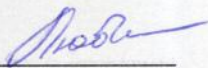
Эксперты по объекту «Корпус № 5, Жилого дома» по адресу: город Кемерово, Ленинский район проспект Московский, строение 18»:

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

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.1. Объемно-планировочные, архитектурные

и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

МС-Э-29-2-5870) О.А. Любанская 

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

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

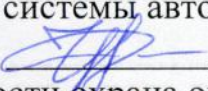
2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование

№ ГС-Э-24-2-1049) С.А. Слободнюк 

Ведущий эксперт по направлению деятельности электроснабжение

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

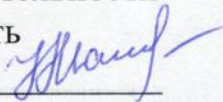
2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

№ ГС-Э-21-2-0808) С.В. Чуракин 

Начальник отдела по направлению деятельности охрана окружающей среды и санитарно-эпидемиологическая безопасность

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

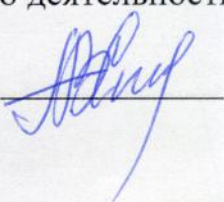
2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

МС-Э-75-0-4319) У.А. Макеева 

Начальник отдела по направлению деятельности пожарная безопасность

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.5. Пожарная безопасность

№ ГС-Э-28-2-1397) А.В. Самойлов 

Прошито, пронумеровано и  
скреплено печатью

51 (пятидесятый лист)  
листа (ов)

Директор ООО «АРГО»

Г.А. Гришина





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000724

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610755

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000724

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "АРГО"

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО "АРГО")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 5147746428627

117587, г. Москва, ул. Кировоградская, д.14

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации



Место нахождения

КОПИЯ СЕРТИФИКАТА  
Директор ООО "АРГО"  
Гришин А.Т.

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 28 апреля 2015 г. по 28 апреля 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)