



# ДВ Экспертиза Проект

НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

ООО «ДВ Экспертиза Проект»  
Приморский край, г. Владивосток, ул. Пограничная, 15В, www.dvexp.ru

Свидетельство об аккредитации на право проведения  
негосударственной экспертизы проектной документации и (или)  
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий  
№ RA.RU.610792

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Генеральный директор  
ООО «ДВ Экспертиза Проект»



В.П. Венидиктов

«21» мая 2018 г.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 

2	5	-	2	-	1	-	2	-	0	0	2	9	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### Объект капитального строительства:

«Многоквартирный жилой дом с административными помещениями,  
расположенный в районе пересечения ул. Красноармейской и  
ул. Пионерской на земельном участке с кадастровым  
номером 27:22:0031202-431 в г. Комсомольске-на-Амуре»

### Строительный адрес объекта:

Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, район пересечения  
ул. Красноармейской и ул. Пионерской, земельный участок  
с кадастровым номером 27:22:0031202-431

### Объект экспертизы:

Проектная документация без сметы

2018 г.

## **1. Общие положения**

### **1.1. Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы)**

- Заявление о проведении экспертизы;
- Договор на проведение экспертизы №Э-034-18 от 13 апреля 2018 года.

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

Проектная документация без сметы.

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

*Наименование объекта:* «Многоквартирный жилой дом с административными помещениями, расположенный в районе пересечения ул. Красноармейской и ул. Пионерской на земельном участке с кадастровым номером 27:22:0031202-431 в г. Комсомольске-на-Амуре».

*Строительный адрес объекта:* Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, район пересечения ул. Красноармейской и ул. Пионерской, земельный участок с кадастровым номером 27:22:0031202-431.

*Технико-экономические показатели:*

Количество этажей всего – 10 шт,

- подземных (подвальных) – 1 шт,

- жилых – 8 шт,

- чердачных (технических) – 1 шт.

Площадь здания – 7634,6 м<sup>2</sup>.

Площадь застройки – 1101,41 м<sup>2</sup>.

Строительный объем – 32262,75 м<sup>3</sup>,

- выше отм. 0,000 – 29639,90 м<sup>3</sup>,

- ниже отм. 0,000 – 2622,85 м<sup>3</sup>,

Общая площадь квартир – 4831,84 м<sup>2</sup>.

Жилая площадь квартир – 3013,59 м<sup>2</sup>.

Количество квартир в здании – 76 шт.

Площадь помещений общего пользования на жилых этажах – 2171,69 м<sup>2</sup>.

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

*Вид строительства:* новое.

*Функциональное назначение объекта капитального строительства:* многоквартирный жилой дом с административными помещениями.

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

*Организация проводившая проектные работы:*

**ООО «Творческая архитектурно проектная мастерская Тандем-К».** ИНН 2727007309, КПП 270301001. *Юридический адрес:* РФ, Хабаровский край, г. Комсомольск-на-амуре, ул. Севастопольская, д.23, кв. 4.

Регистрационный номер в реестре членов Союза саморегулируемая организация «Объединение инженеров проектировщиков» 4354, дата регистрации в реестре 03.05.2012.

**1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

*Заявитель:* ООО «Творческая архитектурно проектная мастерская Тандем-К». *Юридический адрес:* РФ, Хабаровский край, г. Комсомольск-на-амуре, ул. Севастопольская, д.23, кв. 4.

*Застройщик, технический заказчик:* ООО «Русинмонолитстрой». ИНН 2721206869, КПП 270301001. Юридический адрес: г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Вокзальная, д.47.

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

Договор №126/17-П от 08.11.17 между ООО «РОСИНМОНОЛИТСТРОЙ» и ООО «Творческая архитектурно-проектная мастерская Тандем-К».

**1.8. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**

Источник финансирования – без привлечения средств бюджета любого уровня.

**2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**

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

Проектная документация без сметы (шифр 18.02.02-П.13) выполнена на основании договора и технического задания, утвержденного Заказчиком.

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

Градостроительный план № RU27302000-0000000000003533. Участок с кадастровым номером 27:22:0031202:431, площадью 5260 га, расположен в Хабаровском крае, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Пионерская, уч. 39.

**3. Описание рассмотренной документации (материалов)**

**3.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации**

Обозначение	Наименование	Примечание
18.02.02-П.13-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
18.02.02-П.13-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
18.02.02-П.13-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
18.02.02-П.13-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	

18.02.02-П.13-ИОС1	Подраздел 1. Электроснабжение	
18.02.02-П.13-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
18.02.02-П.13-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
18.02.02-П.13-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
18.02.02-П.13-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
18.02.02-П.13-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	
18.02.02-П.13-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
18.02.02-П.13-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
18.02.02-П.13-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
18.02.02-П.13-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
18.02.02-П.13-ЭЭ	Раздел 10_1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
18.02.02-П.13-ТБЭ	Раздел 12. Подраздел «в». Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства	
18.02.02-П.13-СКР	Раздел 13. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.	

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

#### **3.2.1. Схема планировочной организации земельного участка**

Проектируемый объект расположен по адресу: Хабаровский край, Центральный район, в районе пересечения ул. Красноармейской и ул. Пионерской на земельном участке с кадастровым номером 27:22:0031202:431. Площадка под строительство многоквартирного жилого дома с административными помещениями ограничена с севера улицей Красноармейская, с востока – улицей Пионерская, с юга территорией строящегося многоквартирного жилого дома, с запада – территорией свободной от застройки. С восточной стороны проектируемого дома проходят подземные коммуникации (электрический кабель, кабель связи, водовод). С южной стороны находится подземная теплотрасса.

В административном отношении участок проектируемого строительства находится в пределах города Комсомольска-на-Амуре Хабаровского края в Центральном округе. Город Комсомольск-на-Амуре расположен в северо-восточной части Среднеамурской равнины на левом берегу крупнейшей дальневосточной реки Амур, в 348 км северо-восточнее Хабаровска. Город окружен грядой высоких сопок и вытянут вдоль Амура на расстояние около 20 км. Река Силинка, берущая начало на восточных склонах хребта Мяо-Чан, протекает с северо-запада на юго-восток и впадает в р. Амур. река Силинка заканчивается

большим Силинским озером – лиманом. Территория г. Комсомольска – на – Амуре ограничивается озерами лиманного типа: с СВ озером Хорпы, а с ЮЗ – оз. Мылки.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к первой надпойменной террасе р. Амур. Отметки поверхности земли изменяются от 28,65 до 29,77 м. Уклон рельефа направлен в сторону р. Амур.

Согласно градостроительному плану земельного участка №RU27302000-0000000000003533, разработанному 14 мая 2018 г. Управлением архитектуры и градостроительства администрации города Комсомольска-на-Амуре, Хабаровского края на топографической основе в масштабе 1:500, земельный участок, площадью 5260,0 м<sup>2</sup> находится в зоне среднеэтажной жилой застройки - Ж-2. Установлен градостроительный регламент.

Проектируемый многоквартирный жилой дом с административными помещениями относится к основным видам разрешенного использования земельного участка.

Проектом предусматривается застройка земельного участка зданием многоквартирного жилого дома с административными помещениями и зданием подземной автостоянки для хранения личного автотранспорта жильцов на 50 мест (выполнен отдельный проект) с прилегающим благоустройством, а также устройством площадок придомового благоустройства различного функционального назначения.

Расчетные показатели минимально допустимых размеров площадок придомового благоустройства различного функционального назначения принимаются в соответствии с таблицей 34 Нормативов градостроительного проектирования Хабаровского края (в редакции постановления Правительства Хабаровского края от 31 августа 2016 г. №302-пр).

Количество открытых стоянок для постоянного и временного хранения автомобилей определено в соответствии с п. 1.5.20 таблицы 30 Нормативов градостроительного проектирования Хабаровского края (в редакции постановления Правительства Хабаровского края от 31 августа 2016 года №302-пр).

Благоустройство проектируемого земельного участка представлено в следующем объеме:

- устройство покрытий проездов, площадок, тротуаров, отмостки;
- установка малых архитектурных форм;
- устройство освещения;
- устройство озеленения.

На проектируемой площадке проектом предусмотрена взаимоувязанная схема транспортных коммуникаций, обеспечивающих обслуживание проектируемого здания и функционирование территории в целом.

Подъезд автотранспорта к зданию многоквартирного жилого дома и подземной автостоянки предусмотрен с северной стороны с ул. Красноармейской, с восточной стороны с ул. Пионерской. Продольный уклон по подъездной дороге с выездом на ул. Красноармейскую составляет 5%, с выездом на ул. Пионерскую - 12%. Продольные уклоны по проездам на территории участка составляют 5-12%.

Ширина проезжей части подъездов составила 5,00-6,00 м.

Технико-экономические показатели земельного участка:

№	Наименование	Количество	
		м <sup>2</sup>	%
в границах земельного участка, согласно градостроительному плану № RU27302000-0000000000002963			
1	Площадь земельного участка	5260,00	100
2	Площадь застройки,	2094,21	39,8
	в т.ч. площадь застройки многоквартирного жилого дома	1101,41	х
	площадь застройки подземной автостоянки	992,8	х
3	Площадь проектируемых покрытий	1749,27	33,3
4	Площадь озеленения	1416,52	26,9
за границами земельного участка, согласно Разрешению администрации г. Комсомольска-на-Амуре «На размещение объектов, без предоставления земельных участков и установления сервитутов на территории муниципального образования городской округ «Город Комсомольск-на-Амуре»»			

1	Площадь земельного участка под парковки и благоустройство	721,00	-
2	Площадь покрытий	552,24	-
3	Площадь озеленения	168,76	-

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

**3.2.2. Архитектурные решения**

Характеристики здания до реконструкции:

- Количество этажей: 8 надземных и 1 подземный;
- Уровень ответственности здания - II (нормальный);
- Степень огнестойкости - II;
- Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3
- Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Общее описание:

Проектируемый жилой дом представляет собой 8 этажное здание многоквартирное с подвалом и чердаком, состоящее из 3-х подъездов и административной части на 1 этаже. Главный фасад с административной частью обращен на ул. Красноармейскую, 2 часть – двух подъездная, главный фасад обращен на ул. Пионерскую. Здание «Г» образной в плане формы.

Ширина здания в осях 1-17 – 53,15 м, длина в осях А-Р – 27,26 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа административных помещений, соответствующая абсолютной отметке 29,55 на генплане. Высота здания от уровня чистого пола до верха парапета переменная – 28,35 и 29,85 м. Высота жилых помещений в чистоте (от пола до потолка) 2,73м. Высота административных помещений в чистоте (от пола до потолка) 3,53м. Высота подвальных помещений переменная – 2,28, 2,08м. В здании расположено 76 квартир. Квартиры в каждом подъезде имеют выход на одну лестничную клетку непосредственно.

В соответствии с заданием на проектирование, в жилом здании не предусматриваются квартиры для инвалидов колясочников.

Здание бескаркасное кирпичное с продольными и поперечными несущими стенами.

Основными конструкциями здания являются:

- фундамент проектируемого здания сборный ленточный из железобетонных фундаментных плит по ГОСТ 13580-85 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.;

- наружных стены - кирпичные выполнены из обыкновенного глиняного кирпича М125, F50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М100. толщиной - 510 мм,

- внутренних стены кирпичные выполнены из обыкновенного глиняного кирпича М125, F50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М100. толщиной - 510, 380 мм, толщина простенков на 1 этаже - 640 мм.;

- перекрытия выполнены из многопустотных железобетонных панелей.

- кровля скатная с покрытием из кровельного профилированного листа с наружным организованным водостоком. Уклон для сбора дождевой воды в дожде-приёмные воронки – 44,5 %. (24 град.). Выход на кровлю осуществляется с чердака по стремянке через слуховое окно. Вентиляционные шахты утепляются и оборудуются противодождевым зонтом из оцинкованной стали.

- водосток – наружный, организованный;

- перекрытие подвала утепляется плитами ПСБС-35 в 2 слоя общей толщиной 100 мм с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором - 20 мм;

- перегородки межквартирные - двойная перегородка: КНАУФ-гипсоплита (гипсовая пазогребневая плита) по ТУ 5742-007-16415648-98 размером 667x500x80 мм, воздушный зазор 40 мм, КНАУФ-гипсоплита размером 667x500x80 мм.

- перегородки межкомнатные: КНАУФ-гипсоплита (гипсовая пазогребневая плита) по ТУ 5742-001-56798576-2004 размером 667x500x100 мм.;

- перемычки над оконными и дверными проемами - брусковые железобетонные.;
- окна и балконные двери - ПВХ по ГОСТ 30674 -99, с двухкамерным стеклопакетом;
- дверные блоки внутренние межкомнатные – по заданию на проектирование не устанавливаются; внутренние квартирные - стальные по ГОСТ 31173-2003; наружные (парадные) - стальные по ГОСТ 31173-2003. На дверях установлен доводчик с усилием 19,5 Нм с продолжительностью авто-закрывания не менее 5 секунд;
- витражи лоджий из поливинилхлоридных профилей белого цвета.
- отвод поверхностных вод осуществляется устройством вокруг здания отмостки шириной 1000 мм, с уклоном 1%.
- теплоизоляция стен - запроектирован утеплитель на основе базальтового волокна "ТЕХНОВЕНТ" или аналог толщиной 150 мм
- теплоизоляция чердачного перекрытия - используется утеплитель "ПСБ-С" общей толщиной 200мм.

Доступ на все этажи осуществляется по трем лестничным клеткам, между осями "Д-Ж", "7-8" и "14-15". Лестничные марши и площадки железобетонные.

В каждом подъезде запроектирован пассажирский лифт "Sicher Elevator" грузоподъемностью 1000 кг. Для лифтов разработаны шахты из обыкновенного глиняного кирпича М125 на растворе М100.

В уровне перекрытия седьмого этажа запроектирован монолитный железобетонный пояс.

В подвальный этаж предусмотрены три отдельных входа, а также проемы с прямыми.

Крыльца подъездов монолитные. Козырьки над входами имеют металлический каркас. Стены тамбуров запроектированы из бетонных блоков размером 180x190x390.

Проезд к зданию предусмотрен сквозной, с улицы Пионерской и Красноармейской. Территория благоустраивается.

#### Описание внешнего вида объекта

Проектом предусмотрена фасадная система с облицовкой из керамогранита различных цветов:

- Облицовка из керамогранитной плитки - светло-бежевый (RAL1015) – Основная фоновая гамма;

- Облицовка из керамогранитной плитки - медно-коричневый (RAL8004) дополнительный акцентирующий цвет;

- Кровельный профлист сигнально коричневым (RAL7002).

#### Описание решений по отделке помещений

Ограждения внутренних лестниц - окрашенный металл. Входные двери квартир - металлические. Окна и балконные двери, витражи приняты из поливинилхлоридных профилей белого цвета.

Помещения общего пользования - тамбуры, лестничные клетки отделываются износостойкими негорючими материалами с улучшенными декоративными характеристиками согласно проекту интерьера.

Стены в технических помещениях - окраска водоэмульсионными красками.

Отделка потолков мест общего пользования – шпаклевка, затирка, покраска водоэмульсионным составом

Отделка стен, потолков, полов квартир – производится черновая, под отделку.

В соответствии с техническим заданием на проектирование, отделка помещений квартир выполнена черновой с установкой сан. технического оборудования без межкомнатных дверей: стены в жилых комнатах и коридорах выравниваются сухими смесями, швы затираются потолки выравниваются штукатурным слоем из цементно-песчаного раствора.

#### Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Естественное освещение имеют жилые комнаты, кухни. Отношение площади световых проемов жилых комнат и кухонь квартир к площади пола этих помещений не превышает

1:5,5; минимальное отношение не менее 1:8 (согласно п.9.13 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные») Высота помещений квартир от пола до потолка составляет 2,73м.

Часть технических и подсобных помещений имеют только искусственное освещение.

Лестничные клетки на каждом этаже имеют светопрозрачное заполнение проемов в наружных стенах площадью 1,8 м<sup>2</sup>.

В соответствии с требованиями п. 3.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» - продолжительность инсоляции в жилых помещениях (не менее чем в одной комнате 1-3-комнатных квартир и не менее чем в двух комнатах 4-комнатных квартир) составляет для центральной зоны (58<sup>0</sup> с.ш.- 48<sup>0</sup> с.ш.) - не менее 2,0 часа в день в период с 22 марта по 22 сентября, в соответствии с п. 2.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий». Нормируемую инсоляцию близлежащих домов, проектируемый жилой дом не нарушает.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

На данном объекте источниками шума могут служить: детские игровые и спортивные площадки, автотранспорт.

Защита от шума обеспечивается в помещениях жилого назначения применением:

- ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию;
- звукоизоляции в местах пересечения ограждающих конструкций инженерными коммуникациями;

- уплотнений по периметру притворов окон и дверей;

- инженерного и санитарно-технического оборудования на виброизолирующей основе.

Межквартирные перегородки имеют индекс изоляции воздушного шума не ниже 52 дБ.

На территории жилой застройки защита от шума обеспечивается:

- соблюдением санитарно-защитных зон от автомобильных дорог;
- применением шумозащитных полос зеленых насаждений;
- ограничением движения грузового транспорта на селитебных территориях, ограничение скорости движения транспортных средств.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

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

По СП 14.13330.2014 – актуализированной редакции СНиП II-7-81\*, территория относится к району с расчетной сейсмической интенсивностью 6 баллов по шкале MSK – 64 для средних грунтовых условий.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома, расположенного на пересечении улиц Пионерской и Красноармейской в г. Комсомольске-на-Амуре.

Проектируемое здание восьмизэтажное с подвальным этажом, в плане имеет сложную г-образную форму. Размеры в осях А-Р - 27,26 м, 1-17 - 53,15 м. Высота этажа -3м, высота подвальных помещений от пола до потолка - 2,100 м. Здание бескаркасное кирпичное с продольными и поперечными несущими стенами. Толщина наружных стен - 510мм, толщина внутренних стен - 510, 380 мм, толщина простенков на 1 этаже - 640 мм.

Перекрытия над оконными и дверными проемами - брусковые железобетонные.

Перекрытия выполнены из многопустотных железобетонных панелей. Доступ на все этажи осуществляется по трем лестничным клеткам, между осями "Д-Ж", "7-8" и "14-15". Лестничные марши и площадки железобетонные.



В каждом подъезде запроектирован пассажирский лифт "Sicher Elevator" грузоподъемностью 1000кг. Для лифтов разработаны шахты из обыкновенного глиняного кирпича М125 на растворе М100.

В уровне перекрытия седьмого этажа запроектирован монолитный железобетонный пояс.

В подвальный этаж предусмотрены три отдельных входа, а также проемы с прямыми.

Крыльца подъездов монолитные. Козырьки над входами имеют металлический каркас. Тамбуры запроектированы из бетонных блоков размером 180х190х390.

Фундамент проектируемого здания сборный ленточный из железобетонных фундаментных плит по ГОСТ 13580-85 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

### **3.2.4. Сведения об инженерном оборудовании и сетях инженерно-технического обеспечения**

#### **3.2.4.1. Электроснабжение**

Электроснабжение объекта согласно ТУ, выданных МППЭС №4071 от 18.10.17г. предусматривается от РУ-0,4кВ Секции 1 и Секции 2 существующей КТПМ-20.

Электроприемниками являются технологическое оборудование, сантехническое оборудование, освещение внутреннее и наружное жилого дома, электроснабжение административных помещений.

Расчетная мощность составляет 173,0 кВт.

По надежности электроснабжения объект относится ко II категории.

В целях экономии электроэнергии на объекте применяются следующие технические решения:

- сечение кабелей проверены по допустимой потере напряжения в линиях;
- общее освещение внутренних помещений здания предусматривается светодиодными светильниками и светильниками со светодиодными лампами в соответствии с назначением помещений и класса пожарной безопасности;
- включение и выключение внутренних осветительных приборов производится автоматически от фотодатчиков, встроенными датчиками движения или выключателями по месту.

Для данного объекта принята система заземления TN-C-S.

В качестве вводного устройства объекта принята вводная панель ВРУ9-11-10 (ВРУ1) с установленными вводными аппаратами, обеспечивающими ручное переключение нагрузки между вводными линиями при выходе из строя одной из линий, ВРУ9-17-70 с АВР (ВРУ3) для питания лифтов и повысительных насосов, распределительная панель – ВРУ9-48-03 (ВРУ2) с автоматическими выключателями на отходящих линиях и с блоком автоматического и неавтоматического управления общедомовым освещением, а также ВРУ9-49-00 (ВРУ4).

Вводная и распределительная панели ВРУ установлены в электрощитовой объекта. От распределительной панели ВРУ проложены линии, питающие распределительные этажные щитки, установленные на каждом этаже, а также распределительный щиток в административных помещениях на 1 этаже.

В качестве резервного источника для потребителей объекта используется один из трансформаторов КТПМ-20. Переключение предусмотрено схемой РУ 0,4 кВ

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции принято автоматическое отключение питания.

По устройству молниезащиты – III уровень защиты от прямых ударов молнии.

Объект подлежит защите от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии, заноса высоких потенциалов через подземные металлические коммуникации. В качестве

молниеприемника для защиты жилого дома используются стержневые коньковые молниеприемники заводского изготовления, устанавливаемые на коньке кровли. Молниеприемники соединяются токоотводами с заземлителями. В качестве заземлителей используются искусственные электроды из угловой стали 50x50x5 длиной 3 м, соединенные стальной полосой 40x4. Заземляющее устройство соединяется с ГЗШ.

Питающие сети выполнены кабелями с медными жилами ВББШв-0,4кВ, прокладываемыми в земле.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемых открыто в ПВХ-трубах, на лотках в подвале объекта, в стальных трубах (стояки).

Все групповые линии выполнены трехпроводными (L+N+PE)

Предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее освещение;
- аварийное освещение;
- ремонтное освещение.

Сети общего освещения имеют напряжение 220 В, ремонтного – 36В.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

### **3.2.4.2. Водоснабжение и водоотведение**

#### **Система водоснабжения**

Согласно техническим условиям, точка подключения к сетям водоснабжения жилого дома располагается на существующем водопроводе Ø150 мм по ул. Красноармейской.

Наружные сети водопровода от точки подключения до проектируемого объекта выполнены из полиэтиленовых труб Ø110 мм ПЭ100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001.

Наружные сети водопровода проложены в траншее на глубине 3,42 м, на грунтовое плоское основание с песчаной подготовкой, толщиной 10 см, с обратной засыпкой местного грунта (защитный слой 300 мм – без твердых включений). При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Для установки и обслуживания арматуры на сети предусмотрен водопроводный колодец 1. В колодце устанавливаем задвижку Ø100 мм. Колодец выполнен из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84. В связи с не высоким уровнем грунтовых вод предусмотрена наружная гидроизоляция горячим битумом железобетонных конструкций колодца.

Водопроводный колодец запроектирован с уплотнением грунта в основании на глубину 1.0 м. Перед трамбованием отсыпать слой щебня толщиной 50 мм. На уплотненный грунт уложить с уплотнением слой суглинистого грунта толщиной 200 мм обработанного битумом. Устроить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона Кл. В7,5. Внутренние поверхности стен и днища покрыть гидроизоляцией. Тщательно заделать отверстия для пропуска труб и устроить водоупорный замок. Пазухи колодца засыпать суглинистым грунтом с послойным уплотнением 200 мм равномерно по периметру. Поверхность земли вокруг люка колодца спланировать с уклоном 0.03 от колодца.

В проектируемом здании предусматриваются следующие сети:

- система хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды;
- система водопровода горячей воды.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода состоит из магистрального трубопровода, проложенного под потолком подвала, разводящих трубопроводов, стояков, подводок к санитарно-техническим приборам.

Внутренняя система водопровода здания обеспечивает работу санитарных приборов.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран  $\varnothing 15$  мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

У основания стояков предусмотрено устройство шаровых кранов 11627п1  $\varnothing 25$  мм и спускной арматуры - кранов пробно-спускных сальниковых 1069бк  $\varnothing 15$  мм.

Система холодного водоснабжения подаёт воду с температурой не менее  $5^{\circ}\text{C}$ , и не более  $+25^{\circ}\text{C}$ .

Температура горячей воды в местах водоразбора соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074 и СанПиН 2.1.4.2496.

Подключение выполнено от существующего водопровода Ду150 мм.

Потребный напор в системе водоснабжения составляет 56,7 м.

Гарантированный напор в городской сети водопровода составляет 25 м.

Для обеспечения потребного напора в водомерном узле установлено 2 (1 рабочий, 1 резервный, 1 категории надёжности) вертикальных многоступенчатый центробежных насоса Grundfos CRE 5-9 с всасывающим и нагнетательным патрубками, расположенными на одном уровне, что обеспечивает возможность установки в горизонтальной однотрубной системе. Головная часть насоса и основание из чугуна - все остальные контактирующие с перекачиваемым продуктом детали из нержавеющей стали. Вращение передается через разъёмную муфту. Подсоединение к трубопроводу с помощью фланцев DIN.

Насос оснащен синхронным электродвигателем на постоянных магнитах с воздушным охлаждением. Электродвигатель включает частотный преобразователь и ПИ-регулятор в клеммной коробке. Это обеспечивает постоянное плавное регулирование частоты вращения электродвигателя, а также возможность корректировки рабочих характеристик в соответствии с заданными требованиями.

Характеристики насоса в рабочей точке: 8,48 м<sup>3</sup>/час, 31,7 м.

На напорной линии у каждого насоса предусмотрены обратные клапаны, запорные устройства и манометры, а на всасывающей – запорное устройство и манометр.

Насосные установки устанавливаются на виброизолирующее основание. На напорных и всасывающих линиях предусмотрена установку виброизолирующих вставок.

Внутренние сети водопровода и подводки к приборам выполнены из труб водогазопроводных оцинкованных, под накатку резьбы по ГОСТ 3262-75, диаметрами  $\varnothing 15-100$ .

Прокладка трубопроводов водоснабжения предусмотрена с уклоном 0,005.

Подключение санитарных приборов производится с помощью гибкой подводки.

Магистральные трубопроводы прокладываются в тепловой изоляции из вспененного полиэтилена «Armaflex ACE» (производитель ООО «Армаселль»), толщиной 13 мм, для предотвращения конденсации влаги.

Неизолированные трубопроводы покрываются грунтовкой и окрашиваются масляной краской на два раза.

Трубопроводы наружного водоснабжения для защиты от влаги гидроизолировать полиэтиленовой плёнкой.

Предусмотрена герметизация ввода по серии 5.905-26.08.1.

Качество холодной и горячей воды (санитарно-эпидемиологические показатели), подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует СанПиН 2.1.4.1074 и СанПиН 2.1.4.2496.

Для учёта расхода холодной воды на вводе в здание, предусмотрен водомерный узел со счётчиком СКБИ-32, рассчитанным на пропуск воды на холодное, горячее водоснабжение. Счётчик установить таким образом, чтобы направление, указанное стрелкой на корпусе счётчика, совпало с направлением потока воды в трубопроводе. Присоединение счётчика к

трубопроводу должно быть плотным, без перекосов. Перед прибором учёта предусмотрена установка фильтра ФМФø 100.

На системе подачи холодной воды на приготовление горячей предусмотрен счетчик холодной воды СКБИ-25. Перед счётчиком (по ходу движения воды) предусмотрена установка механического фильтра.

Счетчики имеют устройства формирования электрических импульсов, а также стационарные датчики электрических импульсов.

Для коммерческого учёта расхода холодной и горячей воды в каждой квартире устанавливаются счётчики расходов воды диаметром 15 мм.

Система горячего водоснабжения принята с закрытым водоразбором с приготовлением горячей воды в теплообменнике (в зимний период, см. ИОС 4) и в электрических накопительном водонагревателях, установленных в квартирах, объёмом 100 литров и мощностью 2 кВт (в летний период).

В системе горячего водоснабжения для поддержания в местах водоразбора температуры воды не ниже 60°C предусмотрена система циркуляции горячей воды в период отсутствия водоразбора.

Внутренние сети горячего водопровода и подводы к приборам выполнены из труб водогазопроводных оцинкованных, под накатку резьбы по ГОСТ 3262-75, диаметрами Ø15x2,5-50x3,2.

У основания стояков предусмотрено устройство шаровых кранов 11627п1 ø25 мм и спускной арматуры - кранов пробно-спускных сальниковых 10696к ø15 мм. У основания циркуляционных стояков предусмотрены балансировочные вентили и краны пробно-спускные сальниковые ø15 мм.

Для компенсации линейных изменений трубопроводов используются его естественные повороты.

Для подающих и циркуляционных трубопроводов системы горячего водоснабжения, включая стояки, кроме подводов к водоразборным приборам, предусматривается тепловая изоляция из вспененного полиэтилена «Armaflex ACE» (производитель ООО «Армаселль») толщиной 19 мм, для защиты от потерь тепла.

В верхних точках системы горячего водоснабжения предусмотрена установка устройств для выпуска воздуха – автоматические воздухоотводчики.

Полотенцесушители подключены к подающим трубопроводам системы горячего водоснабжения. Полотенцесушители обогреваются за счёт проходящей внутри труб горячей воды. Для отключения полотенцесушителей имеются шаровые краны, установленные непосредственно перед ними.

Основные показатели по разделу:

Общий расход холодной воды по всем потребителям (с учётом горячего водоснабжения, выполненного по закрытой схеме) составит – 3,64 л/с; 8,48 м<sup>3</sup>/час; 71,03 м<sup>3</sup>/сут.

Расход горячей воды по всем потребителям составит: 1,92 л/с; 4,51 м<sup>3</sup>/час; 22,75 м<sup>3</sup>/сут.

Расход холодной воды на внутреннее пожаротушение согласно СП 10.13130.2009 табл. 1 – не предусматривается.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно СП 8.13130.2009 табл. 2 составляет 15 л/сек.

#### **Система водоотведения**

Согласно ТУ №2510 от 24.105.2017 г. и ТУ №609 от 20.03.2018 г., выданных МУП ГОРВОДОКАНАЛ сточные воды от санитарно-технических приборов отводятся через 2 выпуска в проектируемую сеть канализации.

Трубопроводы канализации прокладываются самотечно с уклонами, обеспечивающими самоочищающие скорости.

Сеть наружной канализации запроектирована из труб канализационных раструбных ПВХ Ø160 мм по ТУ 248-002-96467180-2008. Сети наружной канализации прокладываются с соблюдением нормативных расстояний от других сетей и сооружений. Выпуски от канализационной сети выполнены с уклоном 0,02. Наружная сеть канализации

предусмотрена с уклоном не менее 0,008 согласно пп. 5.5.1 СП 32.13330.2012. Трубы укладываются на грунтовое плоское основание с песчаной подготовкой 100 мм. Трубопроводы, проложенные выше глубины 2,62 м утеплить засыпкой траншей слоем керамзита 0,3м над верхом трубы, керамзит покрыть рубероидом.

На канализационной сети предусмотрено устройство канализационных колодцев диаметром 1000 мм из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84 «Канализационные колодцы».

В целях защиты от агрессивного воздействия грунта все железобетонные сооружения на сети обмазать горячим битумом.

Разводка внутренней сети канализации предусмотрена из труб полипропиленовых с повышенным уровнем шумопоглощения по ГОСТ 32414-2013 с раструбами и резиновыми уплотнительными кольцами Ø50,110 мм.

Вентиляционные стояки предусматриваются из труб чугунных канализационных диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98. Теплоизолировать тепловой изоляцией из вспененного полиэтилена «Armaflex ACE» (производитель ООО «Армаселль»), толщиной 13 мм.

Для дренажа системы отопления и водоснабжения, сбора случайных вод в тепловых и водомерном узлах и слива их в канализационную сеть предусмотрена установка дренажных насосов Grundfos UNILIFT CC 5 M1 ( $Q=6\text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H=5,2\text{ м}$ ) в приямках.

Вытяжные стояки канализации выводятся выше кровли на 0,2 м.

Для прочистки сетей канализации на углах поворотов и выпусках предусмотрены прочистки, на стояках – ревизии.

При прокладке канализационных сетей через перекрытия предусмотреть:

- Обёртку стояков рулонным гидроизоляционным материалом без зазора;
- Заделку цементным раствором мест прохода на всю толщину покрытия;
- Защиту цементным раствором толщиной 2-3 см участка стояка выше перекрытия на 10 см;
- Установку на стояке, на каждом этаже под перекрытием противопожарных муфт типа «ОГРАКС-ПМ-110» длиной 60 мм с огнезащитным терморасширяющимся материалом «ОГРАКС-Л» на основе полимерного материала с минеральным наполнителем толщиной 10 мм, отвечающим требованиям ТУ 285-027-13267785-04 ЗАО «УНИХИМТЕК», препятствующие распространению пламени по этажам.

Для присоединения к стоякам отводных трубопроводов предусмотреть косые крестовины и тройники.

От помещения КУИ стоки с помощью автоматической насосной установки Grundfos Sololift WC1 отводятся в выпуск К1-2. Участок напорной канализации выполнен из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR17 техническая 40-2,4 ГОСТ 18599-2001. Для присоединения к безнапорной канализации выполнить «петлю» для гашения напора.

Согласно СП 30.13330.2016 п. 8.3.26 санитарно-технические приборы, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, должны быть защищены от подтопления сточной жидкостью в случае его переполнения. В данном случае присоединение санитарно-технических приборов помещения КУИ выполнено к отдельной системе канализации (изолированной от системы канализации вышерасположенных помещений) с устройством автоматической насосной установки. За насосной установкой ниже по течению стоков выполнено подключение канализации вышерасположенных этажей, при этом установка ревизий в подвале на стояках не допускается.

Отток дождевых и талых вод с кровли осуществляется посредством наружного водостока на отмостку здания, далее за счёт придания проектируемым газонам и асфальтобетонным покрытиям проездов и площадок продольных и поперечных уклонов в водоотводную систему существующей дороги.

#### Основные показатели по разделу:

В канализацию поступают стоки от санитарных приборов. Водоотведение по зданию составит: 4,88 л/с; 7,86 м<sup>3</sup>/час; 66,90 м<sup>3</sup>/сут.

Расчётный расход стоков с кровли здания – 22,16 л/с; количество осадков за расчётный дождь – 10,8 м<sup>3</sup>.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

**3.2.4.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

Раздел проектной документации разработан на основании технического задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, чертежей генерального плана, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, а также в соответствии с техническими условиями на подключение МУП «ППТС» г. Комсомольска-на-Амуре № 1305 от 24.11.2017. Проектными решениями предусматривается оборудование здания системами отопления и вентиляции, устройство теплового пункта и тепловой сети от точки подключения к зданию.

Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха для проектирования приняты в соответствии с данными СП 131.1330.2012.

Согласно технических условий МУП ППТС № 1305 от 24.11.2017г, теплоснабжение объекта «Многоквартирный жилой дом с административными помещениями, расположенный в районе пересечения ул. Красноармейской и ул. Пионерской на земельном участке с кадастровым номером 27:22:0031202:242 в г. Комсомольске-на-Амуре», выполнить от теплотрассы МУП ППТС в тк 9 – 2, присоединенной к трассе СП «КТС» в тк 9 – 41.

Расчетные параметры теплоносителя в точке подключения:

- температура воды в подающей магистрали - 130°C,
- температура воды в обратной магистрали - 70°C,
- давление воды в подающей магистрали – 6,5 кгс/м<sup>2</sup>,
- давление воды в обратной магистрали – 4,2 кгс/м<sup>2</sup>.

Расчетный температурный график для системы отопления – 95/70 °С, для системы теплоснабжения теплообменника ГВС - 130/70 °С.

Тепловая нагрузка, присоединяемая к тепловой сети, составляет 0,565734 Гкал/час.

Система теплоснабжения проектируемого здания относительно внешнего источника – централизованная.

Для подключения здания жилого дома №242 к центральной тепловой сети предусмотрена прокладка двухтрубной теплосети Ду80.

Прокладка теплотрассы принята подземная, в непроходных железобетонных каналах лоткового типа. Для присоединения местной системы отопления к тепловой сети предусмотрено устройство теплового пункта. Тепловой пункт оборудуется средствами регулирования параметров теплоносителя, защиты от аварийного повышения параметров и учета тепловой энергии.

В здании жилого дома запроектированы 4 системы отопления от распределительного коллектора, расположенного в тепловых узлах, на разные функциональные группы помещений.

Системы отопления №1, №2, № 3 предназначены для отопления жилых этажей здания, с разбивкой по секциям. Системы отопления приняты однотрубные вертикальные с тупиковым движением теплоносителя, с нижней разводкой магистрали.

Система отопления №4 предусмотрена для отопления административных помещений. Система отопления принята однотрубная горизонтальная, с нижней разводкой магистрали.

Учет тепловой энергии осуществляется в помещении теплового узла общим теплосчетчиком.

В качестве нагревательных приборов в жилых и общественных помещениях приняты биметаллические радиаторы «Global Style Plus 500».

Во всех помещениях, кроме коридоров, на подводках к отопительным приборам для регулировки их теплоотдачи установлены вентиля запорно-регулирующие AS-T-90 Трубопроводы системы отопления и подводки к отопительным приборам приняты из труб

стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75\*. Трубопроводы теплового узла приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Для проектируемого здания жилого дома принята приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением движения воздуха. Основными вредностями для жилого дома являются продукты жизнедеятельности человека: тепло- и влагоизбытки, углекислый газ, запахи.

Расчетные воздухообмены помещений определены согласно требованиям нормативных документов СП54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные», СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

В подсобных и технических помещениях воздухообмен принят по нормированной кратности воздухообмена.

В квартирах, для удаления загрязненного воздуха из кухонь и санузлов проектируются вертикальные каналы, в которых устанавливаются вытяжные решетки с регулируемыми жалюзи типа 1WA фирмы «Руссклимат» г. Москва, и бытовые вытяжные вентиляторы 100 Д фирмы «Вентс».

Для кухонь и санузлов предусматриваются отдельные сборные каналы. Вытяжные вентиляционные каналы выводятся через чердак выше уровня кровли на 0,5м. Приток свежего воздуха в жилые помещения – осуществляются через приточные утепленные клапаны КИВ 125.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

**3.2.4.4. Сети связи**

Для организации внутренней телефонизации, радиофикации, передачи данных, цифрового телевидения – IPTV жилого дома в соответствии с техническими условиями №0804/05/11509-17 от 26.10.2017 г., выданными ОАО ММЭС «Ростелеком», емкость присоединяемой сети связи предусматривается с учетом 100% охвата жильцов предоставлением услуг к сети общего пользования.

Сети связи выполнены от распределительной муфты в ККС №302 (ул. Пионерская, 43) магистральным волоконно-оптическим кабелем ДПС-П-96У-7кН в существующей кабельной канализации до колодца связи №1502 (ул. Пионерская), от колодца связи №1502 до проектируемого объекта кабель связи проложен в проектируемой кабельной канализации, предусмотрена прокладка 2-х стеной гофрированной полиэтиленовой трубы Ø 110 мм (ПНД Ø 110 мм).

Проектируемая кабельная канализация выполнена на глубине 0,7м. Ввод в объект выполнен в блоке из 2-х труб БНТ100 ГОСТ31416-2009 с уклоном в сторону улицы. После прокладки кабеля проходы уплотняются с двух сторон уплотнителем кабельных проходов УКПТ. Прокладка в подвале до телекоммуникационного шкафа ME-12 выполнена в гофротрубе для электромонтажных работ с креплением скобами по строительным конструкциям.

На объекте предусмотрено эфирное беспроводное радиовещание. Проектом предусмотрена установка в электрощитовой в подвале здания настенного шкафа в исполнении с устройством подачи программ проводного вещания (УППВ) для организации приема, формирования и подачи 3-х программно звукового вещания в домовую распределительную сеть.

На кровле здания в зоне уверенного приема сигналов радиовещания устанавливается антенна ЧМ/ФМ-диапазона, от которой прокладывается коаксиальный кабель RG6 к антенному входу УППВ. В УППВ в качестве приемных устройств используются источники программ. Сигналы с антенны ЧМ/ФМ диапазона поступают на вход блока источника программ (БИП), в котором располагаются три радиоприемника. БИП имеет один приоритетный вход для подачи сигнала оповещения. БИП обеспечивает прием сигналов радиостанций в диапазоне частот 65-73 МГц и 88-108М Гц и подачу речевого сигнала

оповещения на все три выхода. Далее сигналы радиопрограмм с выходов БИП поступают на соответствующие входа блока-модулятора-смесителя (БМС), обеспечивающего обработку 3-х входных сигналов, их усиление и смешивание с сигналом 1-ой программы. Для усиления звукового сигнала 1-ой программы до необходимой мощности и напряжения применяется усилитель оконечный (УО). Электропитание оборудования УППВ осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В через источник бесперебойного питания. Режим работы радиотрансляционной сети 120/15В. В подвале устанавливаются трансформаторные распределительные шкафы ШТР10. От выхода УППВ до трансформаторов радиофикации прокладывается кабель МРМПЭ-2х1,2 кв. мм. Распределительная сеть радиотрансляции выполняется кабелем ПРППМ-2х1,2 кв. мм. Коробки распределительные устанавливаются в этажных щитках УЭРМ Абонентская сеть в квартирах выполняется скрыто проводом ПТПЖ 2х0,9 мм. На кухне и в смежном с ней помещении установить радиорозетки РРВ-1. Система радиофикации обеспечивает прием радиопрограмм государственного вещания. Для подключения сети MetroEthernet на объекте предусматривается установка в подвале телекоммуникационного шкафа МЕ-12 антивандального исполнения. Электроснабжение выполнено от ВРУ объекта. Питание оборудования поддерживается от источника бесперебойного питания, установленного в шкафу. Разводка по стояку выполнена многопарным кабелем UTP Cat 5e. Соединение вертикального кабеля и абонентских (горизонтальных) кабелей осуществляется в распределительных этажных коробках. Абонентские кабели от распределительных коробок доводятся до квартир, где заканчиваются розетками RJ-45. При реализации технологии ФТТВ и использование кабеля UTP Cat 5e дает передачу данных абоненту на скорости не менее 100 Мбит/сек. Этажное (распределительное) оборудование сетей связи устанавливается в слаботочном отсеке этажных щитов. Проводка на объекте выполнена скрыто. Проходы через стены и перекрытия выполнены в стальных патрубках. Учет Internet, IP-TV, телефонии обеспечивает ОАО ММЭС «Ростелеком».

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

**3.2.4.5. Технологические решения**

Административные помещения в многоквартирном жилом доме предусмотрены только на отметке 0,000 1 этажа здания. Общая площадь административных помещений 338,64 м<sup>2</sup>

Планировка административной части следует концепции открытого пространства (Open Space) с возможностью создания переговорных –выполняющих роль silent room (комнаты тишины) и предполагает использование ее для проведения переговоров всеми сотрудниками. Такое правило позволяет не отвлекать других сотрудников, работающих в открытой зоне open space.

Трудовая деятельность осуществляется в одну смену.

Общая численность персонала – 10 человек.

Постоянных рабочих мест 10.

Помещения укомплектованы необходимым оборудованием, мебелью и оргтехникой.

Ремонт технологического оборудования, обслуживание внутренних сетей электроснабжения, вентиляции, водопровода и канализации производятся по договору со специализированными организациями.

Выбросы и сбросы веществ в окружающую среду от технологического оборудования отсутствуют.

Все накапливаемые бытовые отходы удаляются в мусорный контейнер и вывозятся по договору с коммунальной службой на полигон ТБО.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.



### **3.2.5. Организация строительства**

Строительство осуществляется в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период должны быть выполнены работы, обеспечивающие бесперебойную работу в основной период.

В основной период выполняются следующие работы:

- монтаж конструкций подземной части здания;
- монтаж конструкций надземной части здания;
- прокладка наружных инженерных сетей;
- внутренние и наружные отделочные работы;
- благоустройство и озеленение территории, в том числе устройство дорожных покрытий;
- сдача объекта заказчику.

Проектом определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, кадрах, материально-технических и энергетических ресурсах, воде, временных зданиях и сооружениях на период строительства. Выполнено обоснование принятой организационно-технологической схемы и приведена технологическая последовательность выполнения работ. Выполнен подбор монтажного и башенного кранов, расчет опасной зоны при работе крана. Приведён перечень строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию. Описаны методы производства работ в подготовительном и основном периодах строительства.

Монтаж конструкций подземной части здания ведутся монтажным краном LIEBHERR LTR 1100, монтаж конструкций надземной части здания - башенным краном КБ-503. В помощь используется кран КС1562А для погрузо-разгрузочных работ и монтажа инженерных сетей.

Подача бетонной смеси в опалубку проектом организации строительства предусмотрена автобетононасосом и с подноской на 16 м вручную при малых объемах бетонирования. Приготовление и транспортировка 70 % всего объема бетона осуществляется автобетоновозом СБ-69Б, 30 % всего объема бетона готовится на строительной площадке при помощи бетономешалки.

Вода, требуемая для временного обеспечения строительства – от существующих сетей.

Обеспечение строительства электроэнергией осуществляется от дизельной установки.

Для удовлетворения нужд площадки в сжатом воздухе необходимо применить два передвижных компрессора.

Снабжение стройки ацетиленом и кислородом осуществляется путем доставки на строительную площадку в баллонах автотранспортом.

Разработаны предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля, технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

На строительном генеральном плане обозначены: временное ограждение территории строительства, заезд на площадку, направление движение транспорта, бытовые помещения, граница опасной зоны при работе крана, стоянки крана, знаки безопасности. Разработана технологическая схема с привязкой крана.

Общая продолжительность выполнения работ составит 9,5 мес.

Общее количество работающих – 32 человека.

#### В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

### **3.2.6. Мероприятия по охране окружающей среды**

Результатами проведения ОВОС являются: информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ним социальных, экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий.

Оценка воздействия на окружающую среду произведена с учетом требований действующих нормативных актов и документов, регулирующих природоохранную деятельность.

Была проведена оценка существующего состояния окружающей среды в зоне строительства, изучено состояние поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почвенного покрова, растительного и животного мира.

Оценка воздействия планируемого строительства позволила выявить возможное воздействие на компоненты окружающей среды. Это воздействие на атмосферный воздух, водные ресурсы, земельные ресурсы, растительный и животный мир, водную среду. Также проведена оценка образующихся отходов производства и потребления, даны рекомендации по их сбору и утилизации.

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду видно, что намечаемое строительство не приведет к существенным изменениям качества природной среды. Ожидаемое воздействие на окружающую среду проектируемым объектом при соблюдении природоохранных мероприятий и законодательства – незначительно.

Воздействие на атмосферный воздух будет происходить в период строительства и период эксплуатации.

В результате оценки воздействия были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы с помощью персонального компьютера и программного средства. По результатам выполненных расчетов рассеивания максимальные концентрации загрязняющих веществ не превысили долей нормируемых концентраций.

Воздействие на поверхностные водные объекты минимально.

С целью уменьшения загрязнения поверхностного стока в период строительства предусматривается:

- ограждение строительной площадки;
- организация регулярной уборки территории;
- ремонт машин и механизмов производится только на отведенных для этого территориях;
- не допускается слив масел и горючего;
- складирование бытовых отходов на специально оборудованных площадках;
- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий.

В процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта возможно образование отходов 1,3,4 и 5 классов опасности. При своевременном сборе, накоплении и утилизации образующиеся отходы не будут оказывать негативного воздействия на окружающую среду.

Отходы, подлежащие временному хранению на территории объекта, образующиеся в период строительства будут накапливаться в контейнере на специально оборудованной площадке, в период эксплуатации – на специально оборудованной площадке для мусоросборников, в контейнерах. Вывоз отходов на использование, обезвреживание, захоронение будут осуществлять специализированные лицензированные организации.

В целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды необходимо предусмотреть программу производственного экологического контроля, в соответствии со статьей 67 Федерального Закона Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

В результате проведенной оценки воздействия на окружающую среду сделан вывод о том, что при соблюдении природоохранных мероприятий и действующего законодательства в области охраны окружающей среды воздействие проектируемого объекта на окружающую среду будет незначительным.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

**3.2.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта характеризуется следующими проектными решениями и организационно-техническими мероприятиями:

- обеспечение противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками;
- обеспечение проездов и подъездов для пожарной техники;
- обеспечение необходимых конструктивных и объёмно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций проектируемого здания;
- обеспечение проектных решений по безопасности людей при возникновении пожара;
- обеспечение безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в здании;
- категорированием здания, помещений и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности;

Планировочная организация земельного участка выполнена с учётом обеспечения противопожарных расстояний между существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов. Расстояние от пожарных гидрантов до любой части здания не превышает 200 м с учётом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием. Продолжительность тушения пожара – 3 ч.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с одной продольной стороны здания.

Характеристики здания:

количество этажей – 9, из них:

подвал – 1;

жилых этажей – 8.

2) уровень ответственности здания – II (нормальный);

3) степень огнестойкости – II;

4) класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3;

5) класс конструктивной пожарной опасности – С1;

6) строительный объём – 32262,75 м<sup>3</sup>, из них:

выше отм. 0,000 – 29639,90 м<sup>3</sup>;

ниже отм. 0,000 – 2622,85 м<sup>3</sup>.

Здание бескаркасное, кирпичное, с продольными и поперечными несущими стенами.

Основными конструкциями здания являются:

- фундамент проектируемого здания сборный ленточный из железобетонных фундаментных плит по ГОСТ 13580-85 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.;

- наружных стены - кирпичные выполнены из обыкновенного глиняного кирпича М125, F50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М100. толщиной - 510 мм,

- внутренних стены кирпичные выполнены из обыкновенного глиняного кирпича М125, F50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М100. толщиной - 510, 380 мм, толщина простенков на 1 этаже - 640 мм.;

- перекрытия выполнены из многопустотных железобетонных панелей.

- перегородки межквартирные - двойная перегородка: КНАУФ-гипсоплита (гипсовая пазогребневая плита) по ТУ 5742-007-16415648-98 размером 667x500x80 мм, воздушный зазор 40 мм, КНАУФ-гипсоплита размером 667x500x80 мм.

- перегородки межкомнатные: КНАУФ-гипсоплита (гипсовая пазогребневая плита) по ТУ 5742-001-56798576-2004 размером 667x500x100 мм.;

- кровля скатная с покрытием из кровельного профилированного листа с наружным организованным водостоком. Уклон для сбора дождевой воды в дожде-приёмные воронки – 44,5 %. (24 град.). Выход на кровлю осуществляется с чердака по стремянке через слуховое окно. Вентиляционные шахты утепляются и оборудуются противодождевым зонтом из оцинкованной стали. Эвакуация с этажей осуществляется по лестнице 1 типа в тамбур и далее на улицу до уровня земли.

В лестничных клетках предусмотрены окна, с открыванием.

Ширина меж-лестничных площадок в лестничных клетках – 1.8 м, 1,5 м ширина лестничного марша, от стены до ограждения, с учетом отделки составляет 1.16 м. Высота

ограждений 0.9м. Ограждающие конструкции лестничной клетки выполнены из кирпичной кладки с пределом огнестойкости не менее REI 120, внутренние стены не возвышаются над кровлей т.к. чердачное перекрытие соответствует требуемому пределу огнестойкости R45. Конструкции маршей лестничных клеток в осях д-ж, 7-8, 14-15 выполнены из железобетонных сборных конструкций с пределом огнестойкости не менее R60. Отделка стен и потолков на путях эвакуации принята из трудногорючих материалов согласно п. 4.3.2 СП 1.13130.2009. Полы на путях эвакуации негорючие. Класс пожарной опасности облицовки стен и потолков: лестничные клетки – КМ2, общие коридоры, тамбуры КМ3. Класс пожарной опасности покрытия полов: лестничные клетки – КМ3, общие коридоры, тамбуры КМ4.

Двери эвакуационных выходов общедомовых помещений открываются по направлению выхода из здания. Двери эвакуационных выходов из коридоров и тамбуров не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

В целях своевременного сообщения людям информации о пожаре предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией.

В проектной документации разработаны мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара, а также организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта.

Для обнаружения пожара в квартирах на ранней стадии его развития предусмотрена установка автономных пожарных извещателей.

Автономные пожарные извещатели ИП212-43М с встроенной звуковой сигнализацией устанавливаются по одному в каждом помещении квартиры (кроме ванной).

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается пожарные краны диаметром 15 мм со шлангом длиной 15 м и распылителем в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Проектом в здании дымоудаление не предусмотрено т.к. высота здания не превышает 28 м. В административных помещениях на первом этаже здания противодымная защита обеспечивается путем естественного проветривания через открываемые оконные проемы и фрамуги, оснащенные электроприводом, с автоматическим открытием от пожарной сигнализации.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

**3.2.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства**

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН) по участку к зданию.

Ширина пути движения на территории жилого дом при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята 2 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которыми могут пользоваться инвалиды на креслах – колясках, составляют:

- продольный - не превышает 5 %;
- поперечный - в пределах 1 %

Тротуары имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения, запроектированы из брусчатки.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, составляет 0,04 м.

Для покрытий пешеходных дорожек, используется асфальтное покрытие, что не затрудняет проезда и маневрирования кресла-коляски по территории жилого дома.

На стенах здания не установлены устройства и оборудование (почтовые ящики, укрытия таксофонов, информационные щиты и т.п.), затрудняющие передвижение инвалидов. Выступающие элементы и части зданий и сооружений не сокращают нормируемое пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла-коляски.

Вход на территорию или участок оборудуется доступными для инвалидов элементами информации об объекте.

Для административной части здания предусмотрено 1 парковочное место МГН со стороны ул. Пионерской.

Согласно расчету потребности многоквартирного жилого дома, в гаражах и открытых стоянках, требуемое количество составляет 19 машиномест для постоянного хранения легковых автомобилей и 15 машиномест для временного хранения легковых автомобилей, в том числе 4 машиноместа для МГН.

Крыльца в подъезды и административную часть здания оборудованы пандусами для возможности доступа инвалидов на креслах-колясках. Длина пандуса 2,6 м, уклон 1:20(5%), ширина 1,2 м.

Предусмотрен бортик высотой 0,05 м по продольному краю марша пандуса, а для предотвращения соскальзывания трости или ноги.

Доступными для МГН в проекте предусмотрены: административные помещения, сан. узел, парковочные места. Обслуживание и консультация маломобильных групп населения производится на первом этаже.

Также имеется доступ МГН в жилые помещения при помощи сопровождающего. Принятые проектные решения обеспечивают беспрепятственность перемещения внутри здания, безопасность и удобство обслуживания, получения услуг и безопасную эвакуацию при необходимости.

Конструкции эвакуационных путей класса К0 (не пожароопасные), материалы их отделки и покрытия полов приняты согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ.

Ширина эвакуационных дверей, а также остальных дверей на пути следования инвалидов не менее 0,9 м в свету. Входные двери в подъезды и административную часть – двустворчатые. Ширина проема не менее 1,2 м, ширина одной из створки 0,9 м. Конструктивные элементы внутри зданий и устройства, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях, имеют закругленные края, а также не выступают более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,0 м от уровня пола.

Под маршем открытой лестницы и другими нависающими элементами внутри здания, имеющими размер в свету по высоте менее 1,9 м, установлены ограждения. Дверные проемы, внутри помещений, не имеют порогов и перепадов высот пола. Высота порога при входе в здание не превышает 0,025м.

В административной части здания предусмотрена одна доступная кабина для МГН. Кабина санитарного узла имеет размеры в плане, м: шириной – 1,79; глубиной — 2,2. Ширина двери в чистоте - 0,9м, открывание - наружу. В кабине рядом с унитазом предусмотрено пространство для размещения кресла-коляски, а также крючки для одежды, костылей и других принадлежностей. В кабине предусмотрена возможность установки поручней, штанг, поворотных или откидных сидений. Предусмотрено применение водопроводных кранов нажимного действия. Управление спуском воды в унитазе расположено на боковой стене кабины.

К визуальным устройствам и средствам информации, используемым для вспомогательного управления движением и поведением посетителей, в том числе и инвалидов, относятся:

- указатели и знаки, в том числе цветовые; - разметка и цвет элементов оборудования; - щиты, стенды, табло;
- тактильные табло.

В проектной документации в соответствии с статьей 13 закона «О квотировании рабочих мест для инвалидов и лиц, особо нуждающихся в социальной защите и испытывающих трудности в поиске работы в Хабаровском крае (с изменениями на 22 сентября 2015 года)» рабочих мест не предусмотрено т.к. численность работников в административной части здания менее 15 человек.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

**3.2.9. Энергосбережение:**

Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" Глава 3, Статья 11, пункт 5 требования по энергетической эффективности распространяются на данный проект. Согласно пункту 7 данной статьи, застройщики обязаны обеспечить соответствие зданий, строений, сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов путем выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включают:

- показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении и сооружении;

- требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

- требования к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам, к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам и технологиям, а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений технологиям и материалам, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений, так и в процессе их эксплуатации;

- иные установленные требования энергетической эффективности.

Предоставленный раздел соответствует постановлению Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" (с изменениями от 18 мая, 21 декабря 2009 г., 13 апреля 2010 г., 7 декабря 2010 г.), Федеральному закону от 22 июля 2008 г. №123 "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (с изменениями от 10 июля 2012 г.), Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (с изменениями от 8 мая 2010 г.), СНиП 23-02-2003 "Тепловая защита зданий", СП 23-101-2004 "Проектирование тепловой защиты зданий", СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП 23-01-99\* "Строительная климатология", СТО 00044807-001-2006 "Теплозащитные свойства ограждающих конструкций зданий", ГОСТ 30494-2011 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях".

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

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

Данный раздел выполнен в соответствии:

- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме».
- ГОСТ 31937–2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».
- СНиП 3.01.04-87 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения».
- Положение «Техническая эксплуатация промышленных зданий и сооружений» ПОТ РО 14000-004-98.

В рассматриваемом разделе отображены проектные решения по осуществлению контроля за техническим состоянием объекта, а также проведению комплекса работ по поддержанию надлежащего технического состояния объекта, в том числе его текущий ремонт, в целях поддержания параметров устойчивости, надежности и долговечности объекта, а также исправности и функционирования конструкций, элементов конструктивных систем объекта, технологического и инженерного оборудования, сетей инженерно-технического обеспечения и транспортных коммуникаций в соответствии с требованиями, а именно:

- требования к способам проведения мероприятий по техобслуживанию объекта, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности конструкций, сетей ИТО (инженерно-технического обеспечения) и систем ИТО;
- минимальную периодичность осуществления проверочных мероприятий, осмотров и освидетельствования состояния конструкций, фундаментов, сетей ИТО и систем ИТО объекта, а также необходимость проведения наблюдения за окружающей средой, состояния оснований, конструкций и систем ИТО в ходе эксплуатации объекта;
- информацию для пользователей и эксплуатирующих служб о значениях нагрузок на конструкции, сети ИТО и системы ИТО, превышение в процессе эксплуатации которых недопустимо;
- сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов, а также прочих устройств, нарушение работы которых способно повлечь угрозу причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию. Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколе карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов, не предусмотренных проектом), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкции не допускается изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в связи с чем не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств; дополнительные нагрузки, в случае производственной необходимости, могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;
- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия;
- отложение снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную расчетную нагрузку;
- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком.

В текстовой части раздела проекта приведены общие указания по техническому обслуживанию и порядку проведения осмотров.

В ходе проведения экспертизы:

- раздел проекта откорректирован в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ № 87.

#### **4. Выводы по результатам рассмотрения**

##### **4.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации**

Разделы проектной документации выполнены в соответствии с действующими правилами, нормативами, инструкциями, государственными стандартами, действующими строительными, технологическими, санитарными нормами и правилами, Градостроительным кодексом Российской Федерации, техническими регламентами, экологическими требованиями, предусматривают мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, защиту окружающей среды, соответствуют требованиям задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Состав и содержание разделов проектной документации выполнены согласно постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Техническая часть проектной документации с учетом изменений, внесенных в процессе проведения негосударственной экспертизы, соответствует заданию на проектирование, техническим регламентам.

##### **4.2. Общие выводы**

Проектная документация без сметы на строительство по объекту: *«Многоквартирный жилой дом с административными помещениями, расположенный в районе пересечения ул. Красноармейской и ул. Пионерской на земельном участке с кадастровым номером*



27:22:0031202-431 в г. Комсомольске-на-Амуре», **соответствует требованиям нормативно технических документов.**

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на Заказчика и генерального проектировщика.

**Эксперты:**

Эксперт  
Аттестат № МС-Э-53-2-3738

Д.В. Мальцев

Эксперт  
Аттестат № МС-Э-53-2-3736

А.В. Кононенко

Эксперт  
Аттестат № МС-Э-53-2-3739

А.В. Носенко

Эксперт  
Аттестат № МС-Э-53-2-3747

Г.Н. Соболев

Эксперт  
Аттестат № МС-Э-53-2-3728

А.А. Водопьянов