

**Краевое государственное бюджетное учреждение  
«Единая государственная экспертиза проектной документации и  
результатов инженерных изысканий Хабаровского края»**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учреждения

О.А. Ковалевская

«10» августа 2017 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ЭКСПЕРТИЗЫ**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 7 | - | 1 | - | 1 | - | 3 | - | 0 | 0 | 4 | 4 | - | 1 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Объект капитального строительства  
*«Реконструкция административного здания под жилой дом в  
р.п. Переяславка, ул. Авиаторов, д. 7»*

Хабаровский край,  
район им. Лазо, р.п. Переяславка, ул. Авиаторов, 7

Объект экспертизы  
*Проектная документация и  
результаты инженерных изысканий  
Повторно после отрицательного заключения*

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Основания для проведения экспертизы.

Заявление от 06.07.2017 №115911 о проведении повторной государственной экспертизы индивидуального предпринимателя Карпенко А.В. (вх. от 12.07.2017 № 305).

Договор на выполнение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 30.12.2016 №104 и дополнительные соглашения к договору:

- №1 от 16.02.2017 о продлении срока проведения государственной экспертизы;

- №2 от 14.07.2017 о проведении повторной государственной экспертизы откорректированной проектной документации (включая смету) и результатов инженерных изысканий;

- №3 от 19.07.2017 об изменении наименования объекта с «Реконструкция административного здания под жилой дом для детей-сирот в п. Переяславка-2, ул. Авиаторов, д. 7» на новое наименование «Реконструкция административного здания под жилой дом в р.п. Переяславка, ул. Авиаторов, д.7» и об оказании услуг по проведению повторной государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий без сметы.

Проектная документация по объекту «Реконструкция административного здания под жилой дом для детей-сирот в п. Переяславка-2, ул. Авиаторов, д. 7» получила отрицательное экспертное заключение от 29.03.2017 №27-1-3-3-0021-17.

Повторная экспертиза проводится в связи с изменениями, внесенными в проектную документацию, доработанную по замечаниям отрицательного заключения.

### 1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства и основные технико-экономические показатели объекта:

**Наименование объекта:** «Реконструкция административного здания под жилой дом в р.п. Переяславка, ул. Авиаторов, д. 7».

**Почтовый (строительный) адрес:** Хабаровский край, район им. Лазо, городское поселение р.п. Переяславка, ул. Авиаторов, 7.

**Источник финансирования:** собственные средства.

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

Трёхэтажный кирпичный многоквартирный жилой дом.

**Основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства:**

|  |           |
|--|-----------|
| Площадь застройки                            | – 967,5.  |
| Общая площадь здания м <sup>2</sup> , в т.ч. | – 1963,8. |
| Общая площадь квартир, м <sup>2</sup>        | – 1400,5. |

Количество квартир, шт. – 44.  
 Строительный объем, м<sup>3</sup> – 12964,5.

### **1.3. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.**

Заявитель, застройщик, заказчик – индивидуальный предприниматель Карпенко А.В. (ИНН 272417824942).

Юридический адрес: 680028, г. Хабаровск, ул. Тургенева, 96 корп. 1, кв. 40.

Свидетельство межрайонной инспекции ФНС №6 по Хабаровскому краю о государственной регистрации физического лица в качестве индивидуального предпринимателя от 14.11.2012 за основным государственным регистрационным №312272231900017, бланк серии 27 №002067706.

Доверенность о полномочиях действовать от имени заказчика от 16.01.2017 №2 выдана индивидуальным предпринимателем Карпенко А.В. Решетникову И.А.

### **1.4. Идентификационные сведения о лицах, выполнивших инженерные изыскания.**

- инженерно-геодезические изыскания - ООО «Изыскания и проектирование», генеральный директор Блохин В.Н.

Свидетельство СРО НП «Объединение инженеров-изыскателей» от 14.08.2012 №И.005.27.1728.08.2012 о допуске к определенному виду или видам работ (по выполнению инженерных изысканий), которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Юридический адрес: 680000, г. Хабаровск, ул. Фрунзе, 1, офис 1.

- специальные инженерные изыскания - ООО «ПроектСтрой ДВ», свидетельство о допуске к определенному виду работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №1070.02-2013-2721196402-И-003, от 15.07.2015.

Юридический адрес: 680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Карла Маркса, 90 офис 6.

- инженерно-техническое обследование – управление научно-исследовательских работ ФГБОУВО «Тихоокеанский государственный университет».

Свидетельство СРО НП Архитекторов и проектировщиков Дальнего Востока от 12.10.2011 №0135-2010-2722080707-П-97-4 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Юридический адрес: 680035, Хабаровский край, г. Хабаровск, улица Тихоокеанская, 136.

### **1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации.**

- ООО «Архитектурное бюро «Аттик», генеральный директор Лошманова Е.А.

Свидетельство СРО НП «Межрегиональное объединение специального проектирования» № 0062.05-2010-2722071117-П-076 от 26.06.2013 о допуске к работам по подготовке проектной документации, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства, ГИП Лошманов Н.А.

Юридический адрес: 680028, г. Хабаровск, ул. Калинина, 123, офис 1.

## **1.6. Состав проектной документации и отчетных материалов о результатах инженерных изысканий:**

- инженерные изыскания;
- технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям;
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям;
- технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям.
- проектная документация, состоящая из разделов:
  - 1) пояснительная записка, 01/08/2016-ПЗ;
  - 2) схема планировочной организации земельного участка, 01/08/2016-ПЗУ;
  - 3) архитектурные решения, 01/08/2016-АР;
  - 4) конструктивные решения и объемно-планировочные решения, 01/08/2016-КР;
  - 5) сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий; технологические решения и антитеррористические мероприятия;
    - система электроснабжения, 01/08/2016-ИОС1;
    - система водоснабжения и водоотведения, 01/08/2016-ИОС2,3;
    - отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети, 01/08/2016-ИОС4;
    - сети связи, 01/08/2016-ИОС5;
    - сети пожарной сигнализации и автоматизации, 01/08/2016-ИОС5.5.1;
  - 6) проект организации строительства, 01/08/2016-ПОС;
  - 7) перечень мероприятий по охране окружающей среды, 01/08/2016-ООС;
  - 8) мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, 01/08/2016-МОПБ;
  - 9) мероприятия по обеспечению доступа инвалидов, 01/08/2016-ОДИ;
  - 10) требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства, 01/08/2016-ТБЭ;
  - 11) мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, 01/08/2016-ЭнЭф.

## **2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ И РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

### **2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий.**

#### **Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий.**

- технические задания на производство работ:
  - инженерно-геодезических – ИП А.В. Карпенко, приложение №1 к договору №2016/126 от 29.09.2016;
  - специальные инженерные изыскания - ФГБОУ ВО «ТОГУ» от 23.04.2016;
  - инженерно-экологических – не предусмотрены техническим заданием на проектирование;
  - на выполнение работ по инструментальному обследованию строительных конструкций, утвержденное заказчиком 20.03.2016.

**Иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий.**

Выписка координат и высот пунктов геодезических сетей №521 от 31.10.2016 получена в управлении Росреестра по Хабаровскому краю.

**Сведения о программе инженерных изысканий.**

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий, согласована ИП А.В. Карпенко и утверждена ООО «Изыскания и проектирование» в 2016 г.

**2.2. Основания для разработки проектной документации.**

- техническое задание на проектирование, согласованное генеральным директором ООО «Архитектурное бюро «Аттик» и утвержденное ИП Карпенко А.В. в 2016 г.

**2.2.1. Сведения о документации по планировке территории.**

- постановление администрации муниципального района имени Лазо от 10.08.2016 №555-па «Об утверждении градостроительного плана земельного участка (площадью 0,3199 га) № RU 27508000-124/16 на территории р.п. Переяславка муниципального района имени Лазо Хабаровского края;

- градостроительный план земельного участка площадью 0,3199 га №RU27508000-124/16 утвержден постановлением администрации муниципального района имени Лазо от 10.08.2016 № 555-па;

- кадастровый номер земельного участка: 27: 08:0010618:380;

- кадастровый номер объекта недвижимости (нежилого здания): 27:08:0010618:195.

**2.2.2. Наименование и реквизиты правоустанавливающих документов на земельный участок:**

- выписка из единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним, удостоверяющая проведенную государственную регистрацию права собственности на земельный участок общей площадью 3199 м<sup>2</sup> по ул. Авиаторов, 7, выданная управлением федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии по Хабаровскому краю от 24.08.2016 № 27-27/001-27/014/216/2016-2332/2;

- выписка из единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним, удостоверяющая проведенную государственную регистрацию права собственности на нежилое здание общей площадью 1816,7 м<sup>2</sup> инв. №15171 лит.А по улице Авиаторов, 7, выданная управлением федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии по Хабаровскому краю от 24.08.2016 №27-27/001-27/014/216/2016-2331/2;

- договор купли-продажи от 08.07.2016 №3;

- свидетельство о праве собственности на земельный участок от 24.08.2016 №27-27/001-27/014/216-2332/2;

- свидетельство о праве собственности на нежилое здание от 24.08.2016 №27-27/001-27/014/216-2331/2.

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

- на электроснабжение от 25.10.2016 б/н и договор технологического присоединения от 13.01.2017 №475, выданные филиалом «Дальневосточный» АО «Оборонэнерго»;
- на водоснабжение от 08.09.2016 №80, выданные ООО «Водоканал» района имени Лазо Хабаровского края;
- на водоотведение от 08.09.2016 №81, выданные ООО «Водоканал» района имени Лазо Хабаровского края;
- на подключение к тепловым сетям (предварительные) от 14.04.2016 №1, договор от 01.11.2016 №1 о подключении к системе теплоснабжения, выданные МУП «Коммунальщик муниципального района имени Лазо».

#### **2.2.4. Иная информация для проектирования:**

технические условия:

- на телефонизацию и телевидение от 20.03.2017 №73/101, выданные ПАО «Ростелеком»;
- на благоустройство и озеленение территории от 23.11.2016 №3-1.24/64, выданные администрацией муниципального района имени Лазо;
- справки ФГБУ «Дальневосточное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Дальневосточное УГМС»): от 11.11.2016 №13.6/1417 о климатических характеристиках по данным метеостанции Георгиевка и от 18.11.2016 №14-09/948 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ;
- перечетная ведомость вырубаемых деревьев, выданная отделом развития промышленности, сельского хозяйства и потребительского рынка администрации муниципального района имени Лазо без № и даты в 2016 г.;
- справка ООО «Водоканал района имени Лазо Хабаровского края» от 25.11.2016 б/№ о готовности откачки и вывоза жидких отходов из биотуалетов;
- справка администрации муниципального района имени Лазо от 23.11.2016 №3-1.24/66 о местонахождении полигона ТБО;
- гарантийное письмо ФБУЗ «ЦГиЭ в Хабаровском крае» от 14.02.2017 №03.2/194 о готовности выполнения радиологического контроля с оценкой земельного участка по выявлению локальных радиационных аномалий;
- копия договора возмездного оказания услуг с ФБУЗ «ЦГиЭ в Хабаровском крае» от 10.02.2017 №504/17 между ФБУЗ «ЦГиЭ в Хабаровском крае» и ИП «Карпенко А.В.» о проведении исследований почвы на микробиологические, санитарно-химические, паразитологические, радиологические показатели и энтомологические исследования территории реконструируемого объекта;
- справка КГБУ «Вяземская районная станция по борьбе с болезнями животных» от 27.02.2017 №22 об отсутствии скотомогильников, сибиреязвенных захоронений и биотермических ям вблизи объекта;
- справка министерства природных ресурсов Хабаровского края от 15.03.2017 №12.3.44-7657 об отсутствии особо охраняемых природных территорий краевого и местного значения;
- справка управления государственной охраны объектов культурного наследия от 10.03.2017 №12.3.55-7157 об отсутствии объектов культурного наследия, выявленных объектов и их охранных зон.

### **3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

### **3.1. Описание результатов инженерных изысканий.**

#### **3.1.1. Климатические условия территории:**

- климатический район – 1В;
- температура наружного воздуха – минус 29°;
- нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа;
- вес снегового покрова – 1,2 кПа;
- сейсмичность – 6 баллов.

#### **3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.**

Для разработки проектной документации выполнены инженерно-геодезические и специальные инженерные изыскания.

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

##### *Инженерно-геодезические изыскания.*

На данном участке работ выполнена топографическая съёмка масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м в местной системе координат МСК-27 и Балтийской системе высот, 1977 г.

Съемка выполнена с точек съёмочного обоснования тахеометрическим способом. Тахеометр, используемый при топографической съёмке, прошёл метрологическую поверку в метрологическом центре ООО «Автопрогресс-М».

По материалам полевых и камеральных работ составлен топографический план масштаба 1:500 с нанесением всех существующих инженерных коммуникаций. Правильность нанесения инженерных коммуникаций согласована с организациями сетедержателями.

*Специальные инженерные изыскания* выполнены для обследования фундаментов и грунтов основания реконструируемого здания. Для этой цели выполнена проходка 1-го шурфа, глубиной 2,6 м.

Лабораторные исследования грунтов выполнены в грунтоведческой лаборатории ФГБОУ ВО «ТОГУ». Аттестат аккредитации испытательной лаборатории RA.RU.21СЛ89 выдан 15.03.2016. На основании выполненных изысканий, установлено, следующее:

- фундаменты здания ленточные, выполнены из бутобетона, толщиной 750 мм. Глубина заложения фундамента от поверхности земли составляет 2,758 м (относительно отметки чистого пола первого этажа 3,321 м).
- грунтами основания фундаментом являются глины тугопластичные.
- при проходке шурфа обнаружена вода.

#### **Обследование состояния грунтов основания здания и строительных конструкций**

Техническое обследование здания выполнено в апреле 2016 г., в соответствии с требованиями СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» и ГОСТ 31973-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

Здание по ул. Авиаторов, 7 находится в р. п. Переяславка района имени Лазо Хабаровского края. Год постройки – 1958, на момент обследования не эксплуатировалось, консервации не подвергалось.

Здание трехэтажное, двухподъездное, прямоугольной формы в плане, без

подвала, с холодным чердаком. Размеры в плане 58,7×12,95 м. Общая высота здания от уровня крыльца по оси А/6-7 до верха конька – 15,55 м. Высота этажей – 3,3 м.

Конструктивная схема здания – с несущими продольными и поперечными стенами из кирпича. Плиты междуэтажных и чердачного перекрытий опираются на продольные стены. Диафрагмами жесткости являются наружные торцевые стены, поперечные самонесущие стены и несущие стены лестничных клеток.

Фундаменты – ленточные бутобетонные, толщиной 750 мм, отметка подошвы от поверхности земли составляет около 2,6 м. Основание фундаментов – глина тугопластичная со следующими характеристиками:  $\gamma_{II}=18,9$  кН/м<sup>3</sup>,  $e = 0,80$ ,  $c_{II}=40$  кПа,  $\phi_{II}=14,35^\circ$ . Расчетное сопротивление грунтов принято  $R_0=0,30$  МПа

Наружные стены – из керамического полнотелого кирпича, толщиной 640 мм. Внутренние стены и диафрагмы – толщиной 380 мм. Марка кирпича – не ниже М75, марка раствора – не ниже М25. Стены оштукатурены известковым раствором.

Перекрытия междуэтажные и чердачное – из сборных ж.-б. многопустотных плит длиной 5860 мм, толщиной 220 мм, с доборными плитами шириной 800, 900 и 1000 мм. Размеры, класс бетона, армирование плит соответствуют изделиям серии ИИ-01-02. Обоснованная допускаемая нормативная нагрузка на плиты перекрытия без учета их собственного веса – 7,0 кПа, для трёх плит чердачного перекрытия, попавших под воздействие локального пожара, расчетом подтверждена допускаемая нагрузка 5,85 кПа, при этом значительных повреждений бетона и арматуры не зафиксировано.

Лестничные марши – наборные ж.-б. ступени по сборным ж.-б. косоурам, опирающимся на несущие поперечные балки лестничных площадок.

Ограждения на лестницах отсутствуют.

Балконные плиты консольного типа, вылетом до 800 мм.

Над верхним этажом предусмотрен холодный чердак. Несущие конструкции покрытия – деревянная стропильная система, кровля – из асбестоцементных волнистых листов по обрешетке. Основное сечение стропильных ног – 180×50 мм. Предусмотрены слуховые окна. По периметру кровли установлено ограждение из стальных прутьев.

По результатам обследования и проведения проверочных расчетов установлено, что общее техническое состояние здания – III категории (ограниченно работоспособное), в том числе:

- состояние фундаментов здания – работоспособное, для исключения воздействия атмосферных осадков требуется восстановление отмостки и надлежащего водоотвода от здания;

- несущая способность стен на проектные нагрузки обеспечена, требуется ремонт отдельных участков и утепление наружных стен в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012;

- состояние плит перекрытий – работоспособное, несущая способность плит на проектные нагрузки обеспечена, требуется проведение ремонтных мероприятий для отдельных ж.-б. элементов, восстановление заполнения швов между плитами;

- состояние ж.-б. конструкций лестниц – ограниченно работоспособное, несущая способность основных элементов на проектные нагрузки обеспечена, требуется восстановление пригласительных маршей, ремонт отдельных элементов согласно дефектных ведомостей, восстановление стального ограждения;

– состояние балконных плит оценивается как ограниченно работоспособное, предполагается их демонтаж;

– состояние стропильной системы крыши – ограниченно работоспособное, состояние опорных конструкций (мауэрлатов, подкосов и др.) – работоспособное, необходимо восстановление отдельных участков кирпичной кладки в местах опирания мауэрлата, восстановление для конструкций из дерева огнебиозащитных покрытий;

– несущая способность большей части стропильных ног на проектные нагрузки с учетом их увеличения в нормативных документах (СП 20.13330.2011) недостаточна, требуется их локальное усиление;

– требуется 100% замена кровли из асбестоцементных волнистых листов;

– требуется замена утеплителя на чердаке для приведения теплотехнических параметров чердачного перекрытия в соответствие требованиям СП 50.13330.2012;

– состояние элементов заполнения проемов требует их 100% замены;

– состояние крылец – ограниченно работоспособное, предполагается их замена в связи с необходимостью устройства тамбуров на входах в здание;

– состояние кирпичных и деревянных перегородок – от работоспособного до аварийного, предполагается их 100% демонтаж под новые планировки;

– состояние полов не оценивалось в связи с необходимостью их замены.

### **Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы**

#### *Специальные инженерные изыскания.*

1. Представлен технический отчет по специальным инженерным изысканиям, согласно СП 47.13330.2012, СП 11-105-97.

#### *Обследование состояния грунтов основания здания и строительных конструкций.*

1. Представлены техническое задание на обследование здания и программа обследования, утвержденные заказчиком (п. 4 постановления правительства РФ от 19.01.2006 №20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»).

2. Представлены документы о поверке приборов, указанных в таблице 1.1 отчета (п. 8.2.2 СП 13-102-2003).

3. Материалы обследования дополнены заключением, предусмотренным приложениями Б, В ГОСТ 31937-2011.

4. Приведены статистические данные по грунтам основания фундаментов.

5. Откорректированы планы (схемы) перекрытий, показаны направление раскладки, расположение проемов, отверстий, размеры монолитных участков и их состав. Уточнены геометрические размеры панелей перекрытий, длина их фактического опирания на кладку, выполнена оценка их несущей способности в соответствии с требованиями п. 12.3 СП 63.13330.2012.

6. Уточнены данные о геометрических размерах элементов лестничных клеток, количестве ступеней в маршах, геометрические параметры, несущая способность и состояние ступеней, площадок, косяков.

7. Определён состав и состояние несущих перемычек над проемами.

8. Определено расположение вентиляционных каналов в поперечных стенах для возможного их использования при перепланировке.

9. Откорректированы поверочные расчеты элементов стропильной системы, сделан вывод о недостаточной несущей способности стропил и необходимости их усиления.

10. Сделано пояснение, что заданием заказчика и программой работ не было предусмотрено обследование состояния внутренних коммуникаций.

### **3.2. Описание технической части проектной документации.**

#### ***Перечень рассмотренных разделов проектной документации:***

- 1) схема планировочной организации земельного участка;
- 2) архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения;
- 3) сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий; технологические решения и антитеррористические мероприятия;
- 4) проект организации строительства;
- 5) перечень мероприятий по охране окружающей среды;
- 6) мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- 7) мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;
- 8) мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- 9) требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

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

Кроме реконструируемого здания, другие здания и сооружения на участке отсутствуют. Имеются зеленые насаждения. Вдоль здания на прилегающей территории имеются подземные сети канализации и водопровода.

На смежных участках расположены:

- с севера - 3-х этажное административное здание;
- с востока - проезжая часть, ул. Авиаторов;
- с юга - 3-х этажное административное здание;
- с запада участок свободный от застройки.

Общая площадь участка по отводу – 0,3199 га.

Общая площадь в границах благоустройства – 0,4184 га.

Участок не попадает под действие каких-либо ограничений и не попадает в границы санитарно-защитных зон от существующей застройки.

Реконструируемое здание 3-х этажное, 2-подъездное, количество квартир - 44. Продолжительность инсоляции жилых помещений обеспечена.

Территория, на которой предусматривается реконструкция, расположена на не подтапливаемой территории.

Территория строительства имеет спокойный рельеф с перепадом естественных отметок от 87,73 до 90,68 м. Вертикальная планировка решена с учетом прилегающей застройки и максимального использования существующего рельефа. Отвод предусмотрен открытым способом в водоотводные каналы.

На участке предусмотрены площадки для игр детей, для занятий физкультурой, для отдыха взрослых и для хозяйственных целей. Площадки оборудованы малыми формами. На свободных участках предусмотрен газон и зеленые насаждения. Также предусмотрены автопарковочные места 10 м/м, в т.ч. 1

м/м для маломобильных групп населения.

Предусматривается круговой проезд вокруг здания с выездом на улицу Авиаторов. Покрытие проездов и мет хранения автотранспорта предусматривается из двухслойного асфальтобетона. Покрытие тротуаров – бетонная плитка.

### **3.2.2. Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения.**

Для размещения квартир реконструируется существующее здание штаба воинской части. Все квартиры однокомнатные. Общее количество квартир – 44.

Архитектурные и объемно-планировочные решения приняты в соответствии с заданием на проектирование и действующим СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003».

Реконструируемое здание трехэтажное, двухсекционное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 57,9×12,2 м, без подвала, с холодным чердаком. Высота этажей 3,3 м. Проектом не предусматривается изменение геометрической формы и размеров здания, предусмотрена только внутренняя перепланировка.

Этажи объединены двумя лестничными клетками, которые имеют непосредственный выход на улицу. Ширина маршей – 1,35 м.

Выходы на чердак из лестничных клеток предусматриваются по внутренним металлическим стремянкам через люки в чердачном перекрытии. Выход на кровлю организуется через слуховые окна.

На входах в подъезды предусмотрены тамбуры.

На первом этаже здания кроме квартир расположены технические помещения с обособленными выходами наружу.

Конструктивная схема здания не изменяется. Стены – из кирпича пластического прессования марки не ниже М75 на кладочном растворе марки не ниже М25. Наружные стены толщиной 640 мм, внутренние – 380 мм. Проектом предусматривается закладка отдельных проемов и пробивка новых в несущих и самонесущих стенах, с применением необходимого усиления, не влияющая на общее напряженно-деформированное состояние несущих конструкций здания.

Плиты перекрытий проверены на действие расчетных проектных нагрузок. Проектом предусматривается ремонт швов между плитами, бурение отверстий для пропуска вертикальных коммуникаций (труб, воздуховодов) с максимальным исключением повреждений несущих ребер плит.

Проектом предусматривается разборка балконных плит.

В лестничных клетках предусмотрена частичная замена ступеней на сборные железобетонные по ГОСТ 8717.1-84, устройство фундаментных плит под пригласительные марши, а также устройство нового металлического ограждения согласно указаниям серии 1.256.2-2. Для поврежденных участков кирпичных стен лестничных клеток предусмотрено местное усиление.

Для обеспечения требуемых норм по теплозащите (СП 50.13330.2012) на основании теплотехнического расчета выполнена теплоизоляция ограждающих конструкций.

Для наружных стен в проекте принята система навесного вентилируемого фасада с облицовкой металлокерамикой бежевого цвета, отделка дверей, окон, углов здания – стальной лист с полимерным покрытием бежевого цвета.

Утеплитель – негорючие гидрофобизированные теплозвукоизоляционные плиты из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы по ТУ 5762-043-17925162-2006 «ТехноВентПроф» общей толщиной 150 мм.

Утеплитель чердачного перекрытия – теплозвукоизоляционные плиты из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы по ТУ 5769-020-00287220-2010 «БАЗАЛИТ ПТ-175» общей толщиной 250 мм.

Для усиления стропильных конструкций чердака предусматривается установка дополнительных стоек и прогонов с опиранием на плиты чердачного перекрытия. Выполнена замена асбестоцементных волнистых листов кровли на стальной профилированный настил с полимерным покрытием.

Конструкции перегородок между помещениями приняты с учетом действующих норм по обеспечению звукоизоляции в соответствии с требованиями табл. 2 СП 51.13330.2010. Перегородки – из гипсовых пустотелых (для санузлов – влагостойких) пазогребневых плит «ВОЛМА» толщиной 80 мм по ТУ 5742-003-78667919-2005. Перегородки межквартирные и в общих коридорах – двойные, в квартирах между помещениями – одинарные. Двойная перегородка имеет слой звукоизоляции из негорючих минераловатных плит «БАЗАЛИТ Л-75» толщиной 40 мм.

В проекте предусмотрено устройство двух крылец с неотапливаемыми тамбурами с размерами в плане 3,2×2,1 м. Фундаментные плиты крылец – из армированного бетона В25, F150. Основание – гравийно-песчаная подушка толщиной 300 мм. Стены тамбуров – кирпичные толщиной 380 мм. Покрытие – сборные ж.-б. многопустотные плиты. Скатная кровля – из профилированного настила по деревянным прогонам.

Крыльцо по оси В, предназначенное для входа в технические помещения 1 этажа, выполнено из монолитного железобетона.

Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Восстанавливаемая отмостка – асфальтобетонная.

В отделке помещений использованы современные отделочные материалы, отвечающие технологическим, санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям.

Потолки жилых помещений окрашиваются акриловыми красками. Потолки помещений общего пользования окрашиваются водоэмульсионными составами.

Отделка стен жилых комнат и прихожих – обои, кухня – покраска акриловой краской, санузлов – керамическая плитка на всю высоту. Стены тамбуров, лестничных клеток, коридоров общего пользования окрашиваются акриловой краской. Стенки тамбуров и крылец штукатурятся и окрашиваются атмосферостойкой краской.

В полах 1 этажа по грунту предусмотрено устройство ж.-б. каналов для прокладки коммуникаций, а также утепление участков вдоль наружных стен плитами «Пеноплэкс» толщиной 50 мм.

В конструкции полов по перекрытиям предусмотрена звукоизоляция из керамзитобетона толщиной 50 мм. В санузлах предусмотрена гидроизоляция.

Полы жилых комнат, кухня, прихожих – линолеум, санузлы – керамическая плитка. В помещениях общего пользования – полы из мозаичного бетона.

Окна с двухкамерными стеклопакетами из ПВХ профилей белого цвета по ГОСТ 30674-99, с нормируемым сопротивлением теплопередаче  $0,6 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ .

Двери наружные и тамбурные – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Стальные элементы окрашиваются атмосферостойкой краской по слою грунтовки.

Вентиляционные шахты внутри квартир – из пазогребневых плит «ВОЛМА».

Новые вентшахты чердака запроектированы металлическими.

### **3.2.3. Инженерно – техническое обеспечение.**

#### ***Система электроснабжения.***

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к первой (аварийное освещение, тепловой пункт, противопожарные устройства) и второй категориям.

Расчетная электрическая мощность жилого дома с электроплитами равна 113,9кВт (разрешенная мощность по ТУ - 150кВт).

Электроснабжение жилого дома выполнено в соответствии с техническими условиями АО «Оборонэнерго» от 25.10.2016 б/н от существующей ТП-591 двумя взаимно резервирующими кабелями ВБбШв-4х120. Кабели прокладываются в земле в траншее с защитой трубами на пересечениях с инженерными коммуникациями.

Для приема электрической энергии в электрощитовой жилого дома, расположенной на 1-ом этаже, устанавливается ВРУ с ручным переключателем на вводе. Потребители первой категории подключены от щита АВР. Для противопожарных устройств предусмотрен щит противопожарных устройств. Для поквартирного распределения и учета электроэнергии приняты этажные щиты. В каждой квартире предусмотрена установка квартирного щита.

Учет электроэнергии выполняется в ВРУ, щите АВР, щите МОП, в этажных щитах.

Электропроводка предусмотрена кабелем ВВГнг(А)-LS. Противопожарные устройства и аварийное освещение подключены кабелем ВВГнг(А)-FRLS. Кабели прокладываются открыто по потолку, скрыто под слоем штукатурки, в трубах.

В здании предусматривается рабочее и аварийное освещение, выполненное светодиодными светильниками. Управление светильниками выполняется от датчиков движения и выключателями по месту.

Наружное освещение территории предусмотрено светодиодными светильниками, установленными на фасадах. Подключение – от щита МОП жилого дома. Управление – от фотореле.

В здании предусматривается система заземления TN-C-S. Выполняется основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. К ГЗШ присоединяются: наружный контур заземления, PEN-проводники питающих линий, РЕ-шина ВРУ, металлические коммуникации, входящие в здание.

Молниезащита здания выполняется путем наложения на кровлю молниеприемной сетки и устройством токоотводов из стали  $\text{Ø} 8 \text{ мм}$ .

Токоотводы присоединяются к стальной полосе 40x5 мм, проложенной по периметру здания.

***Система водоснабжения.***

Проект водоснабжения многоквартирного жилого дома разработан на основании технических условий ООО «Водоканал района имени Лазо Хабаровского края» №80 от 08.09.2016.

Источник водоснабжения - существующая кольцевая сеть водопровода Ø200 мм, гарантированный напор в точке подключения 25 м.

Общий требуемый расход воды на жилой дом: 33,3 м<sup>3</sup>/сут; 4,639 м<sup>3</sup>/ч, 2,132 л/с.

Требуемый напор составляет 16,62 м и обеспечивается гарантированным напором.

От колодца К2 до ввода в здание наружные сети водовода прокладываются совместно с тепловыми сетями в лотках. Прокладка участок от колодца К2 до колодца ВК1 предусмотрена с устройством теплоизоляции скорлупами ППУ-ТН толщиной 60 мм.

Требуемый расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/с. Пожаротушение здания производится от пожарных гидрантов, установленных в существующем колодце ВК1 и проектируемом колодце К3.

Наружные сети водоснабжения выполняются из труб ВЧШГ по ТУ1461-037-50254094-2008, Ø 100 мм до колодца К3 и Ø 80 мм после. Подключение здания предусматривается вводом Ø80 мм.

Внутренние сети хозяйственно - питьевого водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб, Ø 32...50 мм, стояки Ø32 мм, по ГОСТ Р 52134-2003.

Учет потребляемой воды осуществляется водомерным узлом РМ-5Т-40 с дистанционной передачей данных, кроме того, предусмотрен поквартирный учет холодной воды счетчиками СВУ-15.

Система горячего водоснабжения предусмотрена по закрытой схеме от водонагревателей ABC VELISE EVD QH ARISTON V=80л, установленных в каждой квартире.

В квартирах предусмотрено устройство первичного пожаротушения Роса-М Ø15. Сети водопровода, прокладываются в лотке под полом первого этажа, с обеспечением возможности ремонта и осмотра.

***Система водоотведения.***

Водоотведение выполнено на основании технических условий ООО «Водоканал района имени Лазо Хабаровского края» №81 от 08.09.2016.

Проектируемые наружные сети хозяйственно-бытовой канализации подключены в существующий колодец КК-4. Хозяйственно-бытовые сточные воды от проектируемого здания отводятся в проектируемую сеть хозяйственно-бытовой канализации Ø150 мм. Внутриплощадочная проектируемая канализационная сеть выполняется из труб ВЧШГ по ТУ 1461-037-50254094-2008.

Расчетный расход стоков на жилой дом: 33,3 м<sup>3</sup>/сут; 4,639 м<sup>3</sup>/ч, 3,49 л/с.

Стояки и магистральные сети, предусматриваются из труб полиэтиленовых канализационных Ø 50-100 мм по ГОСТ 22689.2-89.

При пересечении строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости сетями канализации из полимерных материалов предусмотрен монтаж противопожарных манжет.

Канализационная сеть вентилируется через вытяжные части стояков. Прокладка трубопроводов хозяйственно - бытовой канализации, проходящих по холодному чердаку, предусмотрена в теплоизоляции.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания запроектирована организованная сеть наружных лотков вдоль кровли с отводом стоков на отмостку. Расчетный расход дождевых вод составляет 11,128 л/сек.

### ***Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети Теплоснабжение***

Источник теплоснабжения – котельная №29 п. Переяславка.

Проект выполнен на основании договора №1 от 01.11.2016, технических условий на подключение, выданных МУП «Коммунальщик муниципального района им. Лазо» (с разрешенной тепловой нагрузкой 0,119 Гкал/час).

Точка подключения – от ввода на дом №66 по ул. Авиаторов.

Схема теплоснабжения – двухтрубная.

Прокладка – надземная (на участке от точки врезки Н1 до Н2, предварительно выполнив демонтаж существующих опор), в непроходных лотковых железобетонных каналах (от Н2 до ввода в проектируемое здание). На участке от тепловой камеры К1 до проектируемого здания (при подземной прокладке) предусмотрена совместная прокладка с трубопроводом водоснабжения.

Компенсация температурных изменений решена устройством углов поворотов и П-образных компенсаторов.

Теплоноситель - вода с температурой 90-75<sup>0</sup>С, перепадом давления 0,6 кг/см<sup>2</sup> на вводе в здание.

Расчетный тепловой поток на теплоснабжение (отопление) – 80576 Вт.

Трубопроводы теплосети выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91\* (поставка по ТУ 10705-80, гр.В).

Дренаж (из тепловых камер) выполнен в сбросные колодцы (КС1, КС2) с последующим откачиванием передвижными средствами.

#### *Тепловой узел.*

Проектом предусмотрено устройство индивидуального теплового пункта (в осях 4/1, В-Б) с приборами учета тепла на вводе в здание.

В тепловом пункте предусмотрено размещение арматуры, приборов контроля управления и автоматизации.

Схема присоединения системы отопления – независимая, через теплообменник.

#### *Отопление*

Система отопления жилой части здания поквартирная, двухтрубная, горизонтальная от распределительных поэтажных коллекторов; отопление лестничной клетки выполнено по однотрубной схеме (П-образным вертикальным стояком).

Поэтажные коллекторные узлы состоят из регулятора перепада давления (автоматический балансировочный клапан ASV-PV), фильтра, коллектора для подключения трубопроводов отопления каждой квартиры с автоматическим воздухоотводчиком, дренажным краном, счетчиком учёта тепла (компакт 201).

Теплоноситель - вода с параметрами 85 – 60<sup>0</sup>С.

Нагревательные приборы – биметаллические отопительные радиаторы.

Регулирование теплоотдачи радиаторов (в двухтрубных системах)

производится автоматическими терморегуляторами прямого действия с термостатической головкой, установленными в узлах обвязки нагревательных приборов.

На отопительных приборах, расположенных на лестничных клетках термостатические элементы на регуляторы не устанавливаются.

Гидравлическая увязка систем отопления: на обратных трубопроводах в поквартирных узлах предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов типа ASV-PV; для присоединения однотрубных стояков лестничных клеток – балансировочные клапана типа АВ-QM.

Удаление воздуха осуществляется воздуховыпускными клапанами конструкции Маевского, установленными в верхних пробках приборов системы отопления.

Трубопроводы поквартирной разводки системы отопления жилого дома, прокладываемые по этажам в конструкции пола, принимаются из труб полипропиленовых труб.

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, теплоизолируются трубками из вспененного полиэтилена с закрытой ячеистой структурой «Энергофлекс Супер Протект» толщиной 6 мм.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по подвалу, разводящие стояки поквартирных и поэтажных систем отопления, стояки лестничных клеток принимаются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки 20 по ГОСТ 10705-80\* и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Опорожнение системы отопления осуществляется гибким шлангом самотеком в канализацию.

#### *Вентиляция*

Вентиляция *жилых* квартир вытяжная с механическим побуждением: вытяжка - через осевые вентиляторы (с обратным клапаном), устанавливаемые на приставных каналах (самостоятельными стояками для каждого этажа, объединяемые в пределах чердака утепленными воздуховодами, выводимыми утепленными вентшахтами выше кровли).

Вентиляция вспомогательных помещений (электрощитовая, тепловой пункт) выполнена самостоятельными вентканалами на кровлю здания.

Приток - неорганизованный, через окна с устройством возможности проветривания (фрамуги и форточки).

Расчетный воздухообмен для жилой части дома принят по нормативным кратностям.

Вентиляционные решетки предусматриваются с устройствами для регулирования расхода воздуха.

#### *Противопожарная вентиляция*

При возникновении пожара в *жилой части здания* предусматривается: удаление дыма из поэтажных коридоров жилого дома (система ВД1); подача наружного воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения из коридоров жилого дома (система ПД1); открытие клапанов дымоудаления.

Для компенсации удаляемых продуктов горения из коридоров жилого дома в нижнюю часть коридора предусматривается подача самостоятельной приточной системой (ПД1) наружного воздуха с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30%.

Наружный воздух подается по самостоятельной шахте, с установкой на

каждом этаже жилого дома в нижней зоне противопожарного нормально-закрытого клапана с реверсивным приводом, автоматически открывающимися при возникновении пожара.

#### ***Сети связи.***

Здание оборудуется следующими системами связи и сигнализации: телефонизация, радиофикация, телевидение.

Телефонизация выполнена кабелем ТПП до распределительных коробок в этажных щитах. Внешние сети телефонизации и телевидения – существующие.

Для приема телевизионных сигналов предусмотрена установка телевизионных антенн и усилителей сигналов. Сети выполнены кабелем RG.

Сети радиовещания выполнены на основе радиовещательных приемных устройств с функцией оповещения.

#### **3.2.4. Проект организации строительства.**

На строительной площадке отсутствуют сооружения капитального строительства, подлежащие сносу. Зеленые насаждения, расположенные в пределах участка строительства, подлежат вырубке.

Обеспечение строительства материалами принято с производственных баз материально-технического снабжения и заводов г. Хабаровска.

В проекте предусмотрена реконструкция объекта поточным методом в два периода - подготовительный и основной.

Подготовительный период включает в себя следующие виды работ: временное ограждение участка строительства, расчистка стройплощадки от мусора, деревьев и кустарника, попадающих в зону работ по реконструкции, срезка и складирование растительного слоя грунта, вертикальная планировка площадки, создание общеплощадочного складского хозяйства, инженерная подготовка стройплощадки (обеспечение сбора временных стоков поверхностных вод, устройство временных подъездов и дорог, устройство площадок, устройство временных сетей электроснабжения, обеспечение водоснабжения стройплощадки), размещение мобильных зданий бытового, служебного и складского назначения, организация площадки для мойки колес автотранспорта и охраны стройплощадки, установка лесов.

Основной период включает в себя: замену кровельного покрытия и утеплителя чердака, усиление перекрытий, усиление дверных и оконных проемов, устройство новых лестничных ступеней и ограждения, заделка наружных дверных и оконных проемов кирпичом, замена окон и дверей, перепланировка помещений, замена полов, устройство тамбуров и нового крыльца, устройство навесного вентилируемого фасада, внутренние отделочные работы, внутреннее инженерное обеспечение здания, прокладку наружных инженерных коммуникаций, благоустройство территории (устройство отмостки вокруг здания, площадок игровых, спортивных, для отдыха, сушки белья, мусорных контейнеров, устройство дороги, площадки для открытой стоянки автотранспорта и тротуаров).

Земляные работы при вертикальной планировке, разработке траншей под наружные коммуникации выполняются механизированным способом при помощи экскаватора емкостью ковша 0,5 м<sup>3</sup> и бульдозера мощностью 105 л.с.

Монтажно-демонтажные работы выполняются при помощи автокрана КАТО KR-300, максимальной грузоподъемностью 30 т.

Вывоз строительного мусора и конструкций, не пригодных к использованию осуществляется на полигон ТБО, расположенный в р.п. Переяславка, на расстоянии 1,2 км от реконструируемого объекта.

Обеспечение строительства электроэнергией предусматривается от временной КТП, подключенной от внешних устройств электроснабжения, водой - от существующих сетей, сжатым воздухом - от компрессоров.

В составе раздела разработаны: ведомость объемов основных строительномонтажных работ, сводная ведомость потребности в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах, стройгенплан и календарный план строительства. Предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды, охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности.

В соответствии с СНиП 1.04.03-85\*, продолжительность реконструкции объекта составляет 10 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяца.

Максимальная требуемая численность работающих - 45 человек.

В уточнение и развитие решений, принятых в проекте организации строительства, подрядная организация разрабатывает проект производства работ (ППР). Без наличия утверждённого ППР ведение работ на строительной площадке объекта не допускается.

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

#### *Охрана и рациональное использование земельных ресурсов*

Загрязнение почвы наблюдается в процессе реконструкции существующего здания, при устройстве инженерных сетей, автопарковок, проездов и т.д. Воздействие выразится в нарушении почвы, грунта и напочвенного покрова при эксплуатации строительном-дорожных машин, в загрязнении строительным мусором и сточными водами, проливами ГСМ, при нарушении правил хранения твердых бытовых и строительных отходов.

Согласно перечетной ведомости, выданной отделом развития промышленности, сельского хозяйства и потребительского рынка администрации муниципального района имени Лазо вырубке подлежат 7 шт. деревьев (береза, тополь), не имеющие компенсационной стоимости.

Планом благоустройства и озеленения, согласованного главой района и главным архитектором района им. Лазо, предусмотрена компенсационная посадка саженцев деревьев березы возрастом 12 лет 10 шт., осины 10 шт., рядовая посадка саженцев ильма мелколистного 140 шт. в виде живой изгороди 42 пог. м и посев многолетних трав по слою растительного грунта на площади 1635 м<sup>2</sup>.

Предусмотрено устройство твердых покрытий, исключающих фильтрацию в грунт загрязняющих стоков, недопущение захламливания территории отходами, своевременный вывоз отходов специализированной организацией по договорам.

При выполнении указанных мероприятий воздействие на почвы ожидается допустимым.

Разработаны мероприятия, позволяющие до минимума снизить воздействие строительных работ на водную среду: сбор поверхностных вод с прилегающей территории объекта с последующей предварительной очисткой на очистных сооружениях пункта мойки колес с последующим сбросом очищенных стоков в понижения водосборной площади.

В связи с отсутствием сети ливневой канализации, в соответствии с техническими условиями администрации, предусмотрен сбор поверхностного стока с селитебной территории в проектируемые лотки с выпуском в придорожную канаву вдоль ул. Авиаторов и далее - на водосборную площадь реки Кия.

При эксплуатации предусмотрен сбор и вывоз жидких бытовых отходов при строительстве на поселковые очистные сооружения, при эксплуатации - отвод хозяйственно-фекального стока в существующую систему канализации.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются двигатели внутреннего сгорания: в период строительства – строительной техники и грузовых автомобилей, в период эксплуатации - двигатели легковых автомобилей на гостевой автопарковке на 10 м/м и при маневрировании на внутренних поездках.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, выданные ФГБУ «Дальневосточное УГМС» от 18.11.2016 № 14-09/948 составляют: диоксид серы 0,013 мг/м<sup>3</sup>, диоксид азота 0,054 мг/м<sup>3</sup>, оксид азота 0,024 мг/м<sup>3</sup>, оксид углерода 2,4 мг/м<sup>3</sup>, взвешенные вещества 0,195 мг/м<sup>3</sup>. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере не превышают гигиенические нормативы.

Выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для летнего периода года (период наиболее неблагоприятный по условиям рассеивания) с учетом существующего фона. Установлено, что приземные концентрации вредных выбросов по всем ингредиентам в контрольных точках на ближайшей селитебной территории не превышает 1 ПДК, что соответствует качеству атмосферного воздуха для населенных мест.

Разработаны мероприятия, позволяющие снизить или свести до минимума выбросы вредных веществ в атмосферу. С учетом выполнения предусмотренных проектом мероприятий воздействие на атмосферный воздух ожидается допустимым.

Выполнены расчеты образования отходов производства и потребления в период строительства и в период эксплуатации.

Разработаны мероприятия, позволяющие снизить количество отходов и степень их опасности для окружающей среды: обеспечение мест отдельного хранения отходов на площадках с твердым покрытием, своевременная замена контейнеров и емкостей, непригодных к эксплуатации, своевременный вывоз отходов и т.д. Твердые коммунальные отходы предусмотрено вывозить на полигон ТКО для размещения (захоронения). Проектируемый объект расположен за пределами 500 м санитарно-защитной зоны полигона ТКО, на расстоянии 1200 м от полигона.

Жидкие бытовые отходы предусмотрено вывозить на поселковые очистные сооружения транспортом ООО «Водоканал района имени Лазо Хабаровского края» по договору.

При соблюдении предусмотренных проектом мероприятий по обращению с отходами, уровень их воздействия на окружающую природную среду ожидается допустимым.

Решения по обращению с образующимися отходами производства и потребления соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1322- 03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и

потребления» и СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территории населенных мест».

Определены источники шумового воздействия в процессе строительства объекта. Выполнен расчет звукового давления, согласно которому уровни звукового давления и уровни звука не превышают нормативные значения СН 2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Ближайшая жилая застройка расположена в 210 м от реконструируемого здания.

Приземные концентрации вредных выбросов по всем ингредиентам в контрольных точках на ближайшей селитебной территории не превышают 1 ПДК, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

По результатам радиологического обследования существующего здания уровни мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения, плотности потока радона и объемной активности радона не превышают допустимых значений и соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009). Противорадоновая защита при эксплуатации обеспечивается за счет естественной вентиляции.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для жилого дома с автопарковкой не классифицируется.

### **3.2.6. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Степень огнестойкости здания - II

Класс конструктивной пожарной опасности – С1

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3

Проектом предусмотрены нормативные противопожарные разрывы между существующим и проектируемым жилым домом.

Для эвакуации людей предусматриваются лестничные клетки типа Л1, имеющие выход непосредственно наружу. Расстояние от двери квартиры до выхода в лестничную клетку превышает 12 м, поэтому предусмотрено из поэтажных коридоров дымоудаление, срабатывающее от адресной дымовой установки пожарной сигнализации. Оповещение о пожаре выполняется установкой звуковых оповещателей «свирель» и установкой светового табло «Выход».

Выход на чердак предусмотрен по лестничным клеткам через противопожарный люк с пределом огнестойкости 30 минут. Деревянные конструкции скатной кровли подвергаются огнезащитной обработке огнебиозащитным составом.

Наружное пожаротушение с расходом 15 л/с осуществляется от существующего пожарного гидранта. Во всех квартирах после узла поквартирного учета устанавливаются устройства внутреннего пожаротушения «Роса-М».

Помещения квартир (кроме ванных комнат и туалетов) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

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

Проектом благоустройства предусматриваются условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения по проектируемой застройке с обеспечением доступа в проектируемое здание и на площадки благоустройства в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001».

Продольные уклоны пешеходных дорожек и тротуаров не превышают 5%.

В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортиков предусматривается не более 0,015 м, высота бордюра по краям дорожек и тротуаров принята 0,05 м.

Проектируемые покрытия пешеходных дорожек, тротуаров принято из твердых материалов (асфальтобетон).

На предусмотренной на территории жилого дома автостоянке выделяется 1 место (10% от общего количества) для транспорта инвалидов.

Входы в здание оборудуются пандусами.

Для инвалидов-колясочников и граждан других маломобильных групп предусмотрены входы в здание по пандусам. Наружный пандус имеет уклон 1:10. Ширина пандуса – 1,5 м. Входная площадка глубиной 1,4 м. Глубина входного тамбура на входе в здание – 1,7 м, ширина дверных проемов 1,0 и 1,5 м.

Пандусы и входные площадки выполнены из материалов, исключающих скольжение.

Ширина лестничных маршей – 1,35 м.

Проектные решения, обеспечивающие доступ инвалидов в здание, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также не препятствуют эффективной эксплуатации здания.

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

#### *Архитектурные решения*

Двери наружные и тамбурные – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

В полах 1 этажа по грунту предусмотрено устройство ж.-б. каналов для прокладки коммуникаций, а также утепление участков вдоль наружных стен плитами «Пеноплэкс» толщиной 50 мм.

Утеплитель – негорючие гидрофобизированные теплозвукоизоляционные плиты из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы по ТУ 5762-043-17925162-2006 «ТехноВентПроф» общей толщиной 150 мм.

Утеплитель чердачного перекрытия – теплозвукоизоляционные плиты из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы по ТУ 5769-020-00287220-2010 «БАЗАЛИТ ПТ-175» общей толщиной 250 мм.

Для обеспечения требуемых норм по теплозащите (СП 50.13330.2012) на основании теплотехнического расчета выполнена теплоизоляция ограждающих конструкций.

#### *Отопление и вентиляция*

Проектом предусмотрено устройство индивидуального теплового пункта (в осях 4/1, В-Б) с приборами учета тепла на вводе в здание.

Предусмотрена вытяжка через осевые вентиляторы, устанавливаемые на приставных каналах (самостоятельными стояками для каждого этажа, объединяемые в пределах чердака утепленными воздуховодами, выводимыми утепленными вентшахтами выше кровли).

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, теплоизолируются трубками из вспененного полиэтилена с закрытой ячеистой структурой «Энергофлекс Супер Протект» толщиной 6 мм.

Регулирование теплоотдачи радиаторов (в двухтрубных системах) производится автоматическими терморегуляторами прямого действия с термостатической головкой, установленными в узлах обвязки нагревательных приборов.

*Система электроснабжения.*

Для экономии электроэнергии предусмотрены следующие мероприятия:

- установка приборов учета электроэнергии;
- использование экономичных светодиодных ламп вместо ламп накаливания;
- электрическая сеть выполнена кабелями с медными жилами, обеспечивающими минимум потерь электроэнергии.

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

Система технической эксплуатации здания представляет собой комплекс работ по контролю за техническим состоянием, техническому обслуживанию, техническому обследованию, в том числе поддержанием работоспособности и исправности, текущему ремонту, наладке, регулировке, подготовке сезонной эксплуатации отдельных элементов и здания в целом, осуществляемых в соответствии с нормативными требованиями по эксплуатации и Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений (ФЗ от 30.12.2009 №384-ФЗ).

В целях обеспечения безопасной эксплуатации здания необходимо строительные конструкции предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов, содержать в исправном состоянии стены, покрытия, цоколь, карнизы, устройства отвода атмосферных осадков, не допускать скопления снега у стен зданий ближе 2 м, особенно при оттепелях, поддерживать температуру и влажность в помещениях, предусмотренные проектом и т.д.

Система технической эксплуатации должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего периода его использования по назначению.

Сроки проведения плановых (общих и частичных) и внеплановых осмотров, обследований, ремонта здания или его элементов должны определяться собственником здания или лицом, обладающим в установленном законом порядке правами осуществлять техническую эксплуатацию зданий на основе их технического состояния.

Планирование технического обслуживания здания должно осуществляться владельцем здания или эксплуатирующей организацией путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Общие осмотры предусмотрены 2 раза в год (весной и осенью).

По результатам осмотров данные о техническом состоянии здания регистрируются в журнале учета технического состояния.

Ежегодно в техническом паспорте здания указываются обобщенные сведения о состоянии здания и его элементов.

При необходимости (в случае обнаружения дефектов или повреждений строительных конструкций), для оценки технического состояния и инструментального контроля за состоянием строительных конструкций и инженерных систем привлекаются специализированные организации с составлением заключения и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации зданий.

#### *Антитеррористические мероприятия*

В качестве мероприятий по предотвращению несанкционированного доступа на объект и снижению террористической угрозы проектом предусмотрено устройство наружного освещения территории.

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

#### **Схема планировочной организации земельного участка**

1. План благоустройства и озеленения прилегающей территории согласован главой администрации муниципального района им. Лазо и главным архитектором района.

#### *В текстовой части*

1. Текстовая часть раздела ПЗУ приведена в соответствие с п.п. а) - л) постановления Правительства Российской Федерации №87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

2. Описание местоположения земельного участка дополнено информацией об окружающей застройке, с учетом назначения зданий и сооружений, находящихся на смежных участках.

3. Текстовая часть дополнена расчетом потребности автостоянок и машино/мест для маломобильных групп населения.

4. Выполнен расчет потребности контейнеров с учетом норм накопления бытовых отходов.

5. Текстовая часть дополнена информацией о гидрологических характеристиках участка.

#### *В графической части*

1. В штампах графической части указаны: раздел ПЗУ, номер, наименование и обозначение существующей застройки, этажность каждого здания.

2. При сопряжении проезжей части дорог с тротуарами предусмотрены бордюрные пандусы. Количество и местоположение пандусов показано графически.

3. Предусмотрены пешеходные связи согласно СП 42.13330, табл. 9.

4. На плане показаны места установки малых архитектурных форм с учетом зоны безопасности и покрытий детских игровых площадок.

5. Указаны места посадки зеленых насаждений.

6. Откорректирован «План организации рельефа». Разработаны мероприятия по исключению подтопления зданий и сооружений поверхностным стоком.

### **Архитектурные, объемно-планировочные и конструктивные решения**

1. Откорректированы технико-экономические показатели объекта.
2. Текстовая часть раздела АР дополнена сведениями, предусмотренными п. 13, п.п. «а» - «в», «д», «е» «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденных постановлением правительства РФ от 16.02.2008 №87 (далее – «Положение»).
3. Представлено цветковое решение фасадов, согласованное заказчиком. Чертежи дополнены информацией в соответствии с требованиями ГОСТ 21.1101.
4. На 1-м этаже здания предусмотрена кладовая уборочного инвентаря с раковиной (п. 9.32 СП 54.13330.2011).
5. В соответствии с представленными теплотехническими расчетами изменена толщина утеплителя в конструкции навесного вентилируемого фасада и чердачного перекрытия. Указаны теплотехнические характеристики элементов оконного заполнения (п. 5.2 СП 50.13330.2011)
6. Графическая часть раздела КР дополнена планами этажей (п. 14, п.п. «п» «Положения»).
7. Планы перекрытий, разрезы, схемы приведены в соответствие с материалами обследования здания, уточнены размеры, отметки, состав и толщина элементов ограждающих конструкций, кровли, полов (п. 14 п.п. «р» «Положения»).
8. На основании поверочных расчетов исключено усиление ж.-б. панелей перекрытий.
9. Изменена конструкция вентиляционных шахт, исключено их размещение в ендовах крыши и поперёк ската кровли.
10. В полах 1 этажа предусмотрено устройство каналов для прокладки инженерных коммуникаций.
11. Изменена конструкция полов 1 этажа по грунту на основании рекомендаций серии 2.144-1/88 с учетом требований СП 29.13330.2011.
12. В конструкции усиления стропил предусмотрена установка связей.

### **Система электроснабжения**

1. Представлен договор технологического присоединения к электрическим сетям от 13.01.2017 №475.
2. Сечение питающих кабелей проверено по потерям напряжения. Суммарные потери напряжения (от ТП до ламп освещения) не превышают допустимые 7,5 % согласно п.7.23 СП31-110-2003.
3. В расчетной схеме ВРУ указаны марки и сечения кабелей от ВРУ до распределительных щитов. Нагрузка и количество квартир на схеме приведены в соответствие с расчетом.
4. На вводах щитов ЩР ИТП и ЩГРП установлены отключающие аппараты для обеспечения возможности использования ЩРГП в качестве панели противопожарных устройств в соответствии с п.4.10 СП 6.13130.2013.
5. После счетчиков электроэнергии в этажных щитах установлены аппараты защиты в соответствии с п. 16.11 СП31-110-2003.
6. Выполнено пояснение, что ввод питающих кабелей в здание предусмотрен с помощью стальных изогнутых труб в соответствии с типовым проектом 5.407-155.94.1-31.
7. Выполнено пояснение, что распределительные линии к встраиваемым в нишу этажным щитам прокладываются скрыто в трубах, в штукатурке, в

соответствии с п. 4.3.3 СП1.13130.2009.

8. Эвакуационное освещение помещений мест общего пользования без естественного света выполнено неотключаемым.

#### **Сети связи**

1. Представлены технические условия на телефонизацию и телевидение ПАО «Ростелеком» от 20.03.2017 №73/101 о том, что на объекте присутствуют сети связи.

2. Выполнен проект сетей телефонизации внутри здания.

#### **Система водоснабжения и водоотведения**

1. Представлен теплотехнический расчет, подтверждающий возможность прокладки выше глубины промерзания.

2. Расстановка колодцев на канализационной сети выполнена в соответствии с п. 6.3.1 СП 32.13330.2012.

3. Откорректированы планы и принципиальные схемы по водоснабжению и канализации в читаемом масштабе, на принципиальных схемах указаны отметки прокладки сетей ВК.

4. Представлен план кровли и чердака с указанием местоположения и диаметров вентиляционных стояков.

5. Предусмотрены наружные поливочные краны по периметру здания.

6. Марка счетчиков холодной воды принята с устройством дистанционной передачи данных.

7. Предусмотрена установка полотенцесушителей.

8. Предусмотрен ввод в дом трубопровода Ø 80 мм, с переходом на Ø50 мм, (два лишних трубопровода Ø65 мм исключены).

9. На плане наружных сетей и на плане 1 этажа приведены в соответствие вводы, принятые диаметром 80 мм.

10. Откорректирован гидравлический расчет. Внутренние сети хоз.питьевого водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб Ø32...50мм, стояки Ø32мм по ГОСТ Р 52134-2003.

11. Откорректирована текстовая часть пояснительной записки.

#### **Отопление, вентиляция. Тепловые сети.**

1. Выполнены требования постановления Правительства РФ №307 от 16.04.2012 о заключении договора, условий присоединения с эксплуатирующей теплоисточник организацией на подключение объекта к централизованной системе теплоснабжения.

2. Разработаны решения по дренажу теплотрассы, воздухоудалению; внесены коррективы в проект теплоснабжения с учетом существующих сетей и проектируемого здания.

3. Изменен тип нагревательных приборов (замена алюминиевых на биметаллические).

4. Запроектировано отопление помещения электрощитовой (электроконвекторы).

5. Предусмотрена естественная общеобменная вентиляция помещений теплового узла, эл. щитовой.

6. Выполнены требования п. 7.14к) СП 7.13130 по компенсации наружным воздухом удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией продуктов горения.

7. Исключен воздуховод противодымной вытяжной вентиляции в коридорах этажей.

8. Принято решение по компенсации температурных изменений на участке от Н2 до ввода.

9. Представлена информация о материалах труб для проектируемой теплосети.

10. Разработан узел подключения проектируемого дома в точке врезки в надземную теплотрассу.

11. Выполнена гидравлическая увязка системы отопления с установкой балансировочной арматуры на врезке распределительных поэтажных коллекторов; стояки лестничных клеток запроектированы по варианту однотрубной схемы, с установкой клапана АВ-QM.

12. Расчетные параметры во внутреннем контуре системы отопления приняты 85 – 60°С.

### **Технологические решения и антитеррористические мероприятия**

1. Представлено описание по антитеррористическим мероприятиям, согласно постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 №87 (с изм. на 23.01.2016), СП 132.13330.2011.

2. В подъезде предусмотрена кладовая для хранения уборочного инвентаря, оборудованная раковиной, согласно требованиям п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10, п. 5.1.5 СП 31-107-2004, п.9.32 СП 54.13330.2011.

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

1. План благоустройства и озеленения М 1:500 согласован главным архитектором муниципального района им. Лазо и главой администрации района.

Планом благоустройства предусмотрено озеленение прилегающей территории саженцами в возрасте 12 лет: осина 10 шт., береза 10 шт., рядовая посадка саженцев ильма мелколистного 42 пог. м/140 шт., посев трав по слою растительного грунта толщиной 0,15 см на площади 1635 м<sup>2</sup>.

2. Представлены:

- экспертные заключения органа инспекции ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае» (далее ФБУЗ «ЦГиЭ в Хабаровском крае»):

- от 17.03.2017 № 02.4/582 по результатам лабораторных исследований о соответствии концентрации радона и мощности эффективной дозы внешнего гамма-излучения в помещениях реконструируемого здания нормам радиационной безопасности (превышения санитарных норм не выявлены);

- от 24.04.2017 №02.1/916 по оценке результатов исследований проб почвы (пробы соответствуют санитарным нормам);

- справка КГБУ «Вяземская районная станция по борьбе с болезнями животных» от 27.02.2017 №22 об отсутствии скотомогильников, сибиреязвенных захоронений и биотермических ям вблизи объекта;

- справка министерства природных ресурсов Хабаровского края от 15.03.2017 №12.3.44-7657 об отсутствии особо охраняемых природных территорий краевого и местного значения;

- справка управления государственной охраны объектов культурного наследия от 10.03.2017 №12.3.55-7157 об отсутствии объектов культурного наследия, выявленных объектов и их охранных зон;

- протокол лабораторных исследований почвы от 18.04.2017 №887, выданный испытательной лабораторией аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае»:

3. Откорректированы мероприятия по защите от шума и вибраций. По результатам выполненных расчетов дополнительно специальных мероприятий не требуется, т.к. расчетные уровни звука на ближайшей селитебной территории, расположенной в 200 м, не превысят допустимых значений санитарных норм.

4. Степень загрязнения почвы категории «допустимая» подтверждена расчетами.

### **Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

1. Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» дополнен текстовой и графической частями согласно п. 26 постановления правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

2. Указан класс пожарной опасности системы навесного вентилируемого фасада (K0) согласно п. 5.2.3 СП 2.13130.2012.

3. Ширина наружных дверей в свету лестничных клеток и тамбуров на первом этаже предусмотрена не менее ширины лестничных маршей согласно п. 4.2.5 СП 1.13130.2009.

4. Предусмотрена обшивка карнизных свесов листовым материалом группы горючести не менее Г1 (оцинкованная сталь) согласно п. 5.4.5 СП 2.13130.2012.

5. При расходе воды на наружное пожаротушение 15 л/с предусмотрен второй пожарный гидрант согласно п. 8.6 СП 8.13130.2009.

6. Предусмотрена передача сигнала ОПС в помещение с постоянным пребыванием людей (ЕДДС) согласно п. 14.4 СП 5.13130.2009.

7. По заданию заказчика от 20.01.2017 № 1-10/1067 не предусматривается заселение в данном доме МГН, поэтому расчет времени эвакуации для МГН не выполнялся, и зоны безопасности не предусматриваются согласно п. 5.2.27 СП 59.13330.2012.

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

1. Представлен откорректированный раздел и энергетический паспорт объекта.

2. Показатели энергетической эффективности в разделе приведены в соответствие с параметрами, указанными в разделах АР и КР.

## **4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ**

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

Инженерные изыскания выполнены в объеме, достаточном для проектирования данного объекта, и в соответствии требованиями технических регламентов, требованиям законодательства, нормативным техническим

документам.

#### **4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.**

Проектная документация с учетом внесенных изменений соответствует требованиям технических регламентов, требованиям законодательства, нормативным техническим документам.

#### **4.3. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

Проектная документация на реконструкцию объекта *«Реконструкция административного здания под жилой дом в р.п. Переяславка, ул.Авиаторов, д.7»* соответствует установленным требованиям технических регламентов, требованиям законодательства, нормативным техническим документам и результатам инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий соответствуют установленным требованиям технических регламентов, требованиям законодательства, нормативным техническим документам.

Государственный эксперт  
в области организации экспертизы  
проектной документации и (или)  
результатов инженерных изысканий

Заместитель начальника  
учреждения

О.И. Бабушкина

Государственный эксперт  
в области охраны окружающей среды,  
раздел «Перечень мероприятий по  
охране окружающей среды»

Главный специалист

С.М. Голомыздо

Государственный эксперт  
в области инженерно-геологических  
изысканий

Заведующий сектором

М.А. Лукашенко

Главный специалист в области  
конструктивных решений  
раздел «Конструктивные и объемно-  
планировочные решения»

Заведующий сектором  
строительных  
конструкций  
Е.В. Полещук

Государственный эксперт  
в области электроснабжения и  
электропотребления  
подраздел «Система  
электроснабжения»

Главный специалист

Р.В. Рыбакова

Государственный эксперт в области  
организации строительства, раздел  
«Проект организации строительства»

Главный специалист

А.В. Дмитриева

Государственный эксперт  
в области теплоснабжения,  
вентиляции и  
кондиционирования  
подраздел «Теплоснабжение,  
кондиционирование,  
вентиляция»

Начальник отдела

А.М. Петренко