

# Общество с ограниченной ответственностью «СибСтройЭксперт»

Юридический адрес: 660059, г. Красноярск, ул. Семафорная, 441 «А», офис 5  
Фактический адрес: 660075, г. Красноярск, ул. Железнодорожников, 17, офис 510  
Тел./факс: (391) 274-50-94, ИНН 2460241023, КПП 246101001, ОГРН 1122468053575  
Р/с 40702810123330000291 в ФИЛИАЛ "НОВОСИБИРСКИЙ" ОАО "АЛЬФА-БАНК" Г. НОВОСИБИРСК, БИК:  
045004774, К/с: 30101810600000000774

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий  
№ РОСС RU.0001.610011 срок действия с 15.11.2012 г. по 15.11.2017 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «СибСтройЭксперт»  
Р.А. Назар  
«04» июля 2016 г.



## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№	2	4	-	2	-	1	-	2	-	0	1	7	4	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### Объект капитального строительства

«Реконструкция Административно-гостиничного комплекса в 14-этажный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями г. Красноярск, ул. Мужества, 12»

### Объект экспертизы

Проектная документация

## **1. Общие положения.**

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

Негосударственная экспертиза проектной документации без сметы выполнена на основании договора об оказании услуг по проведению негосударственной экспертизы № 1022 от 19.05.2016 года между заявителями общество с ограниченной ответственностью «Сибирская Строительная Компания» и экспертной организацией общество с ограниченной ответственностью «СибСтройЭксперт», заключенного в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации.

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

Проектная документация по объекту «Реконструкция Административно-гостиничного комплекса в 14-этажный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями г. Красноярск, ул. Мужества, 12» (шифр 177-15) представлена на рассмотрение в следующем составе:

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструкции железобетонные».

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

Подраздел 1. «Система электроснабжения».

Подраздел 2. «Система водоснабжения».

Подраздел 3. «Система водоотведения».

Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Подраздел 5. «Сети связи».

Подраздел 7 «Технологические решения».

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Раздел 10/1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Раздел 12.2. «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

Проектная документация по объекту «Реконструкция Административно-гостиничного комплекса в 14-этажный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями г. Красноярск, ул. Мужества, 12» имеет:

- положительное заключение негосударственной экспертизы № 1-1-1-0011-14 от 18.08.2014 г., выданное Обществом с ограниченной ответственностью «СибЭксперт».

- положительное заключение негосударственной экспертизы № 24-1-2-0018-14 от 29.09.2014 г., выданное Обществом с ограниченной ответственностью «Красноярский центр негосударственной экспертизы».

- положительное заключение негосударственной экспертизы № 24-1-2-0025-14 от 06.10.2014 г., выданное Обществом с ограниченной ответственностью «Красноярский

центр негосударственной экспертизы».

- положительное заключение негосударственной экспертизы №24-1-2-0006-15 от 02.07.2015 г., выданное Обществом с ограниченной ответственностью «Красноярский центр негосударственной экспертизы».

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

- 1) Назначение объекта капитального строительства – жилой дом;
- 2) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – не принадлежит;
- 3) возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация объекта: сейсмичность 6 баллов;
- 4) не принадлежит к опасным производственным объектам;
- 5) уровень ответственности объекта капитального строительства II (нормальный);
- 6) имеются помещения с постоянным пребыванием людей;
- 7) степень огнестойкости здания – II;
- 8) Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

### **Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства**

1. Этажность	14 этажей;
2. Количество этажей	15 этажей;
в том числе 14 надземных этажей и один подвальный этаж.	
3. Площадь застройки	1488,4 м <sup>2</sup> ;
В том числе: Жилой дом	979,5 м <sup>2</sup> ;
Пристроенная часть магазина	508,9 м <sup>2</sup> ;
4. Строительный объем	44180 м <sup>3</sup> ;
В том числе: Жилой дом надземная часть	37761 м <sup>3</sup> ;
Жилой дом подземная часть	3590 м <sup>3</sup> ;
Пристроенный магазин надземная часть	1956 м <sup>3</sup> ;
Пристроенный магазин подземная часть	873 м <sup>3</sup> ;
5. Общая площадь здания	10597,8 м <sup>2</sup> ;
В том числе: Жилая часть	9133,1 м <sup>2</sup> ;
Нежилая часть	1464,7 м <sup>2</sup> ;
Площадь квартир	6116,5 м <sup>2</sup> ;
Общая площадь квартир	6334,6 м <sup>2</sup> .

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

14-ти этажный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями с техническим подвалом и техническим этажом.

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

- подготовка проектной документации осуществлялась

ООО Архитектурная фирма «АРХ-галерея»,

ИНН 2466071709; ОГРН 1032402957388;

Адрес: 660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ленина, 113, оф. 717.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №СРО-П-104-

2466071709-045-4 от 26.06.2013 г., выдано Некоммерческое партнерство «Гильдия архитекторов и проектировщиков Красноярья».

Общество с ограниченной ответственностью «Электро-Люкс».

ОГРН/ИНН\_1022401794722/2460046223.

Юридический адрес: 660049, г. Красноярск, ул. Семафорная, 293.

Фактический (почтовый) адрес: 660049, г. Красноярск, ул. Семафорная, 293.

Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0717-2013-2461992003-П-9 от 08.10.2013 г., без ограничения срока действия.

Общество с ограниченной ответственностью «НПО «Фотон»

ОГРН/ИНН\_1022402470474/2465007073.

Юридический адрес: 660049, г. Красноярск, пер. Светлогорский, 8.

Фактический (почтовый) адрес: 660049, г. Красноярск, пер. Светлогорский, 8

Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-730-2012-2465007073-55 от 23.11.2012 г., без ограничения срока действия.

Общество с ограниченной ответственностью «Базальт-СБ»

ОГРН/ИНН 1092468002472/2466217250.

Юридический адрес: 660049, г. Красноярск, ул. Дубровинского, 56.

Фактический (почтовый) адрес: 660049, г. Красноярск, ул. Дудинская, 3, стр.4.

Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-0141-08122012 от 10.12.2012 г., без ограничения срока действия.

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

Заявитель, застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирская Строительная Компания»

ИНН/КПП 2466071160/246601001; ОГРН 1022402649290;

Юридический адрес: 660049, Красноярский край, Красноярск, ул. Карла Маркса, дом 8 А, пом. 103;

Почтовый адрес: 660049, Красноярский край, Красноярск, ул. Карла Маркса, дом 8 А, пом. 103.

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

Не требуются, так как заявитель является застройщиком.

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

Государственная экологическая экспертиза в отношении объекта капитального строительства не требуется.

#### **1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.**

Источник финансирования: средства застройщика.

#### **1.10. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые**

**для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика.**

Иные документы не предоставлялись.

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

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

Инженерные изыскания не рассматривались.

### **2.2. Основания для выполнения проектной документации:**

Договор подряда №177-15 на разработку проектной документации от 16.03.2015 г.  
Приложение №1 к дополнительному соглашению от 27.06.2016 к договору подряда № 177-15 от 16.03.2015 на разработку проектной документации;

Приложение №1 к договору № 177-15 от 16.03.2015 на разработку проектной документации;

Дополнительное соглашение к договору № 177-15 от 16 марта 2015 года между ООО «ССК» и ООО АФ «АРХ-галерея» от 27.06.2016 г.

Распоряжение Администрации города Красноярска №645-арх от 06.08.2015 г.

Градостроительный план земельного участка RU24308000-13822.

Распоряжение Администрации города Красноярска №1127-арх от 30.05.2014 г.

Договор аренды земельного участка №479 от 21.03.2014 г.

Распоряжение Администрации города Красноярска №5756-недв. от 16.11.2015 г. о присвоении адреса объекту недвижимости по ул. Мужества, 12.

Акт о выборе земельного участка для предварительного согласования места размещения объекта предполагаемого к проектированию и строительству от 06.10.2011 г.

Санитарно-эпидемиологическое заключение №24.49.31.000.М.000384.02.10 от 26.02.2010 г.

Технические условия для присоединения к электрическим сетям ОАО «Межрегиональная распределительная Сетевая копания Сибири», Приложение №1 к Договору об осуществлении технологического присоединения от 11.10.2013 г. 20.2400.5887.13.

Условия подключения Исх.№1110 от 21.05.2015 г. ООО «КрасТЭК».

Условия подключения (технологического присоединения) объекта КЦО-14/25564 от 09.09.2014 г. к централизованной системе холодного водоснабжения, выданные ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс».

Условия подключения (технологического присоединения) объекта КЦО-14/25565 от 09.09.2014 г. к централизованной системе водоотведения, выданные ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс».

Технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения (водоснабжение и водоотведение) №КЦО-14/24391/2 от 16.07.2014 г. выданные ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс».

Технические условия на телефонизацию, организацию локальных сетей для доступа к сети Интернет и кабельного телевидения выданные ООО «Игра-сервис».

Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 18.05.2015 г. выданные ООО «ЛифтТехЦентр».

Положительное заключение негосударственной экспертизы № 1-1-1-0011-14 от 18.08.2014 г., выданное Обществом с ограниченной ответственностью «СибЭксперт».

Положительное заключение негосударственной экспертизы № 24-1-2-0018-14 от 29.09.2014 г., выданное Обществом с ограниченной ответственностью «Красноярский центр негосударственной экспертизы».

Положительное заключение негосударственной экспертизы № 24-1-2-0025-14 от 06.10.2014 г., выданное Обществом с ограниченной ответственностью «Красноярский центр негосударственной экспертизы».

Положительное заключение негосударственной экспертизы №24-1-2-0006-15 от 02.07.2015 г., выданное Обществом с ограниченной ответственностью «Красноярский центр негосударственной экспертизы».

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

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

Результаты инженерных изысканий не рассматривались.

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

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

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструкции железобетонные».

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

Подраздел 1. «Система электроснабжения».

Подраздел 2. «Система водоснабжения».

Подраздел 3. «Система водоотведения».

Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Подраздел 5. «Сети связи».

Подраздел 7 «Технологические решения».

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Раздел 10/1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Раздел 12.2. «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома».

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

###### **Раздел 1 «Пояснительная записка»**

В связи с тем, что корректировка проектной документации на строительство объекта капитального строительства «Административно-гостиничного комплекса и инженерного обеспечения в 7 мкр. жилого района Покровского в Центральном районе г. Красноярск» с целью размещения в нем «14-этажного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и инженерным обеспечением» начата 16.03.2015г. на основании Приложения №4 к договору подряда №177-15 от 16.03.2015г на разработку проектной документации, то проектные решения оцениваются на соответствие требованиям нормативных документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный Постановлением Правительства РФ № 1047-р от 21.06.2010г. (Перечень № 1047-р).

В связи с завершением строительства и вводом объекта «Административно-гостиничного комплекса и инженерного обеспечения в 7 мкр. жилого района Покровского в Центральном районе г. Красноярск» в эксплуатацию 03.06.2016 года застройщиком принято решение о проведении реконструкции указанного объекта капитального строительства. В соответствии с дополнительным соглашением от 27.06.2016 года к договору подряда №177-15 от 16.03.2015г на разработку проектной документации наименование объекта излагается в следующей редакции «Реконструкция Административно-гостиничного комплекса в 14-этажный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по ул. Мужества, 12 в г. Красноярске».

Пояснительная записка представлена в объеме, соответствующем требованиям постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

## **Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»**

В связи с тем, что в процессе корректировки проектной документации на строительство объекта «Административно-гостиничного комплекса и инженерного обеспечения в 7 мкр. жилого района Покровского в Центральном районе г. Красноярск для размещения в нем 14-этажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и инженерным обеспечением, начатом 16.03.2015г, получен новый градостроительный план земельного участка № RU 24308000-13822, утвержденный распоряжением администрации г.Красноярск № 645-арх от 06.08.2015г., проектные решения по планировочной организации земельного участка оцениваются на соответствие требованиям Правил застройки и землепользования г.Красноярск № В-122 от 07.07.2015г. и требованиям СНиП 2.07.01-89\*, включенного в Перечень № 1047-р.

В соответствии с дополнительным соглашением от 27.06.2016 года к договору подряда №177-15 от 16.03.2015г на разработку проектной документации наименование объекта излагается в следующей редакции «Реконструкция Административно-гостиничного комплекса в 14-этажный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по ул. Мужества, 12 в г. Красноярске».

Размещение реконструируемого здания на проектируемом земельном участке с кадастровым номером 24:50:0300305:180 общей площадью 6088,0м<sup>2</sup>, расположенного в Центральном районе г. Красноярск, в 7 микрорайоне жилого района Покровского, по ул. Мужества 12 выполнено в соответствии с градостроительным планом земельного участка № RU 24308000-13822, утвержденным распоряжением администрации г.Красноярск № 645-арх от 06.08.2015г., в территориальной зоне Ж4 застройки многоэтажными жилыми домами и соответствует градостроительным регламентам Правил застройки и землепользования г.Красноярск № В-122 от 07.07.2015г..

Проектируемый земельный участок квадратной формы южной стороной выходит на ул. Мужества.

С запада и востока участок ограничен существующими внутриквартальными проездами. Северная часть участка соединяется с существующим двором жилых домов №№ 82, 84 по ул. Линейной.

На участке нет существующих капитальных или временных сооружений, подлежащих демонтажу.

Рельеф на участке имеет уклон в юго-восточном направлении.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 проектируемый объект не относится к объектам, подлежащим санитарной классификации и санитарно - защитная зона для него не устанавливается. Проектируемый объект не является источником воздействия на здоровье и среду обитания человека.

Реконструируемое здание расположено в средней части участка.

В северной части участка запроектировано дворовое пространство с площадками отдыха, детскими, спортивными и гостевыми автопарковками для жителей дома.

В южной части участка (на территории зоны - РЗ) используется существующее

благоустройство с существующей автопарковкой и тротуарами.

Вертикальная планировка разработана с учётом создания перепадов высотных отметок на благоустройстве и проездах, обеспечения организации поверхностного отвода поверхностных вод.

Благоустройство обеспечено устройством проездов, тротуаров, с твёрдым покрытием, а также площадок отдыха, детских, физкультурных площадок с покрытием из брусчатки и песчаной смеси.

Озеленение запроектировано в виде газонов и кустарников

Подъезд к проектируемому объекту осуществляется с улицы Мужества и улицы Линейная.

Проектные решения по организации земельного участка соответствуют требованиям градостроительных регламентов, технических регламентов.

Покрытие тротуара брусчаткой, вплотную примыкающего к стенам здания и выполняющего роль отмостки, укладывается на водонепроницаемое основание шириной 2м. Отмостка вокруг здания предусмотрена бетонная шириной 2,0м по подготовке из гравийно-песчаной смеси по уплотненной обратной засыпке.

Размеры и размещение дворовых площадок благоустройства определены в соответствии с п.2.13 СНиП 2.07.01-89\*

В проекте предусмотрены места для гостевых автопарковок легкового автотранспорта жителей дома, работников и посетителей встроенно-пристроенных помещений общественного назначения в количестве 53 машиноместа, в том числе для транспорта инвалидов – 6 машиномест (не менее 10% от общего числа мест), из них на существующей автопарковке 43 машиноместа, в том числе 4 машиноместа для транспорта инвалидов.

Проектом обеспечены условия беспрепятственного и удобного передвижения для маломобильных групп населения по территории объекта, в соответствии с требованиями СНиП 35.01.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Проезд по дворовой территории предусмотрен круговой с асфальтобетонным покрытием шириной не менее 4,2м на расстоянии от стен здания 8м в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

#### ***Технико-экономические показатели земельного участка***

1.Площадь участка всего 6088,0 кв.м:

в том числе:

2.Площадь застройки 1488,4 кв.м;

3.Проезды и автопарковки 2336,80 кв.м;

4.Тротуары и отмостки 1100,7 кв.м;

5.площадки благоустройства – 591 кв.м, в том числе

- физкультурные 422,2 кв.м;

- детские 147,7 кв.м;

- отдыха 21,1 кв.м;

6.Озеленение (газоны) 571,1 кв.м.

В проекте представлен расчет коэффициента интенсивности жилой застройки. Коэффициент интенсивности жилой застройки определен в размере – 1.04, коэффициент застройки – 0.25, что не превышает нормируемых значений для зоны застройки многоэтажными жилыми домами (Ж-4) в соответствии с Правилами землепользования и застройки г.Красноярска от 07.07.2015г. № В-122.

Площадь встроенных нежилых помещений 1464,7м<sup>2</sup>. составляет менее 15% от общей площади здания 10597,8м<sup>2</sup>, что соответствует градостроительным регламентам и коду 2.6. Классификатора видов разрешенного использования земельных участков, приказом Минэкономразвития РФ от 1 сентября 2014 года N 540.



### **Раздел 3 «Архитектурные решения»**

Предусмотрена Реконструкция административно-гостиничного комплекса в 14-этажный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями в г. Красноярске, по ул. Мужества, 12.

Существующее здание отдельно стоящее, двухэтажное (два наземных этажа, один подземный подвальный) с габаритными размерами в осях 1-11/А-К – 45,86х20,23 м. В здании размещены помещения: магазина, офисов, гостиницы.

*Проектом реконструкции предусмотрено:*

Аннулированы помещения гостиницы на 1-м и 2-м этажах.

Аннулировано утепление и покрытие совмещенной кровли.

Аннулированы подсобные помещения в лифтовых шахтах.

Предусмотрена 1-этажная пристройка с техподпольем в осях 1.2-12/А.2-А.

Предусмотрена надстройка 11 этажей и технического чердака в осях 1-11/А-К.

*Принятые объемно-пространственные решения объекта капитального строительства.*

Проектируемый объект капитального строительства: тип - здание жилое секционное со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения (магазин и офис); количество секций (подъездов) – 2 шт.; в плане сложной формы, общие габаритные размеры в осях 29,09х56,34м.

Высота здания (разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене) не превышает 50 м.

Высота здания по парапету (от основного уровня первого этажа отм. 0.000) – 46,490 м.

Этажность здания (количество надземных этажей) – 14 этажей (1-й этаж – встроенно-пристроенные помещения общественного назначения (офисы, магазин); со 2-го по 13-й этаж - помещения одноуровневых квартир; 14-й этаж верхний технический этаж).

Подземная часть здания – 1 этаж.

Высота подземного этажа в свету – 3,73 м, 4,58 м, 1,48 м (техподполье).

Высота первого этажа в свету – 3,45 м, 4,22 м, 3,57 м (офисы).

Высота типового жилого этажа в свету – 2,70 м.

Высота верхнего технического этаж чердака в свету – 2,1 м, 2,45 м.

Количество квартир в жилом доме – 120 шт., в том числе: 1-комнатных – 48 шт., 2-комнатных – 48 шт., 3-комнатных – 24 шт.

Класс функциональной пожарной опасности здания: Ф 1.3 – здание жилое многоквартирное, с помещениями класса Ф 4.3 – административные (офисы) и Ф3.1 - торговые.

Кровля основной части здания и лестнично-лифтового узла – плоская (с уклоном не менее 0,020), неэксплуатируемая, совмещенное покрытие с устройством организованного внутреннего и наружного (в лестнично-лифтовом узле) водоотвода.

Покрытие кровли над лестнично-лифтовым узлом и основным зданием предусмотрено из двух слоёв рулонного материала «Техноэласт» ЭКП и «Техноэласт» ЭПП по битумному праймеру по стяжке из цементно-песчаного раствора. Утепление покрытия кровли предусмотрено теплоизоляционными пенополистирольными плитами марки 35 толщиной 250 мм, разуклонка выполнена из керамзита, пароизоляция – 1 слой Техноэласт ЭПП.

Покрытие кровли над пристроенной частью предусмотрено из плитки тротуарной по песку среднезернистому, 1 слоя геотекстиля 150г/м<sup>2</sup> по двум слоям рулонного материала «Техноэласт» ЭКП и «Техноэласт» ЭПП по битумному праймеру по стяжке из цементно-песчаного раствора. Утепление покрытия кровли предусмотрено теплоизоляционными минеральными плитами плотностью 120-200 кг/м<sup>3</sup> толщиной 200 мм, разуклонка выполнена из керамзита, пароизоляция – 1 слой Техноэласт ЭПП.

Покрытие кровли над балконами предусмотрено из двух слоёв рулонного материала «Техноэласт» ЭКП по уклонообразующей стяжке из цементно-песчаного раствора.

Ограждение кровли предусмотрено высотой не менее 1,2 м (от поверхности кровли).

На перепадах кровли более 1,0 м предусмотрены пожарные стремянки.

За относительную отметку «0,000» многоэтажного жилого здания принята отметка чистого пола первого этажа.

*Принятые объемно-планировочные решения объекта капитального строительства.*

#### **Нижний подземный этаж.**

Отметка основного уровня – «минус 4,760» предназначен для размещения технических помещений жилого дома (электрощитовая, охранные системы, ИТП, технический коридор, тамбур), технических помещений магазина (лестничные клетки, тамбур, технические помещения).

Отметка основного уровня – «минус 2,530» предназначен для размещения техподполья магазина.

Объемно-планировочное решение – размещение технических помещений у наружных стен, подвал жилой части отделен от подвала общественной части глухой противопожарной стеной (перегородкой). Каждая часть (жилая и общественная) подвала имеет обособленные выходы непосредственно наружу.

Выходы из подвального этажа магазина осуществляются через две рассредоточенные лестничные клетки, непосредственно наружу в осях 1-2/И-К, 10-11/Г-Е.

Выходы из подвального этажа жилой части осуществляются через пристроенную наружную открытую лестницу, непосредственно наружу в осях 5-6/Е.

Выход из помещения электрощитовой и ИТП осуществляется через коридор, непосредственно на улицу.

Для сбора воды при аварийных сбросах в помещениях предусмотрено устройство пола с уклоном 0,01 в сторону водосборных приемков (габариты (длина\*ширина\*глубина) - не менее 0,50x0,50x0,80 м), перекрытых съемными решетками.

В каждой части подвального этажа, выделенной противопожарными преградами, предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9×1,2 м с приемками. Площадь светового проема окон принята по расчету, но не менее 0,2 % площади пола этих помещений.

#### **Первый этаж.**

Отметка основного уровня - «минус 0,750» предусмотрено размещение встроенно-пристроенных помещений торгового назначения в составе: тамбура, подсобные помещения, коридоры, КУИ, офисы, лестничные клетки, комната персонала, торговый зал, санузлы для персонала и посетителей, санузел для МГН.

Основной вход в торговый зал предусмотрен в осях 1.2-1/А.2, дополнительно предусмотрено два рассредоточенных выхода в коридоры имеющие выходы непосредственно наружу в осях 1/И-К и 11/Г-В.

Предусмотрено разделение основных потоков покупателей, персонала и загрузки товаров.

Предусмотрены отдельные санузлы для персонала и покупателей.

Ширина коридоров на путях эвакуации принята согласно п.4.3.3 СП 1.13130.

Планировка входных групп, обеспечивает доступность для маломобильных групп населения: встроенным тамбуром с габаритами согласно нормам, перед входами организовано крыльцо с козырьком.

Загрузка магазина предусмотрена согласно п. 3.7 СанПиН 2.1.2.2645-10.

На первом этаже отметка «-0,750» предусмотрено размещение встроенных помещений административного назначения (офис).

Входная группа во встроенные помещения административного назначения 1-го этажа запроектированы обособленной от входов в жилую часть.

Планировка входной группы, обеспечивает доступность для маломобильных групп населения.

В состав помещений административного назначения (офис) входят: тамбура входа, санузел с КУИ, офисы (2 кабинета), холл, подсобное помещение.

Вход в офисное помещение запроектированы в осях 6-7.1/Е со встроенным тамбуром с габаритами согласно нормам. Перед входами организовано крыльцо с наружной открытой лестницей, с козырьком, для МГН предусмотрен пандус.

Предусмотрен офис с двумя кабинетами, в каждом предусмотрено естественное освещение.

На отметке «0,000» жилой части каждой секции предусмотрено размещение входной группы (крыльцо с пандусом и козырьком, тамбура с габаритами согласно нормам, лестничная клетка, лифтовой холл, два лифта, КУИ).

Жилая часть изолирована от офисных помещений глухой противопожарной стеной (перегородкой).

Планировка входных групп, обеспечивает доступность каждой секции для мало-мобильных групп населения.

В каждой секции предусмотрена лестничная клетка тип Н1 в осях 2-3/Г-И и 9-10/Г-И с выходом непосредственно наружу. Выход оборудован тамбуром, входной площадкой с козырьком и лестницей.

Каждая секция жилого дома оборудована мусоропроводом с мусоросборной камерой, с входом изолированным от подъезда глухой перегородкой и оборудованный козырьком и пандусом для контейнеров, в полах камеры предусмотрен трап. Мусоросборная камера выделяется перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности КО. Ствол мусоропровода выполнен из негорючих материалов.

Предусмотрено ограждение крылец (при перепаде высот более 0,45м), лестниц, пандусов, опасных перепадов (наружных лестниц подвала, приямков).

Каждая блок-секция дома выделена глухой противопожарной стеной и имеет эвакуационный выход.

#### ***Типовой этаж.***

Со второго по тринадцатый этаж (включительно) расположены одноуровневые квартиры. Состав квартир на этаже: секция в осях 1-6/А-К – 3, 1, 2, 1, 2-комнатные; секция в осях 6-11/А-К – 2, 1, 2, 1, 3-комнатные (по часовой стрелке от лестнично-лифтового блока).

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры.

В составе проектируемых квартир жилой части дома имеются прихожие, гостиные, спальни, жилые комнаты, кухни, санузлы совмещенные, балконы, лоджии. Жилые комнаты и кухни квартир имеют естественное освещение. Имеется возможность сквозного или углового проветривания помещений за счет откидных створок оконных проемов.

Общая площадь квартир на этаже не превышает 550 м<sup>2</sup>.

В каждой секции жилого дома запроектирована одна лестничная клетка тип Н1 (незадымляемая с выходом в лестничную клетку с этажа через наружную незадымляемую воздушную зону).

В тамбуре выхода из лифтового холла в воздушную незадымляемую зону предусмотрен мусоропровод.

Ширина лифтового холла принята не менее 1,6 м, при однорядном расположении лифтов.

Предусмотрены в каждой секции два лифта, с машинным отделением, расположенным на верхнем (чердачном) этаже.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры (в коридоре, не имеющем оконного проема, оборудованном автоматическим дымоудалением) до выхода не более 20 м.

Ширина коридоров на пути эвакуации принята не менее 1,5 м.

Доступ верхнего технического этажа и на кровлю осуществляется из лестничной клетки через противопожарную дверь. Доступ кровли лестнично-лифтового блока осуществляется по открытой наружной лестнице 3-го типа.

Верхний технический этаж запроектирован теплый с устройством вытяжной шахты высотой не менее 4,5 м от перекрытия над последним этажом.

Ограждение балконов и лоджий выполнено высотой 1,2 м в непрерывном исполнении и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Каждая блок-секция дома выделена глухой противопожарной стеной и имеет эвакуационный выход.

При размещении лестничных клеток в местах примыкания одной части здания к другой внутренний угол составляет 90°, расстояние по горизонтали между ближайшими гранями проемов, расположенных в наружных стенах по разные стороны вершины угла, предусмотрено не менее 4 м, либо предусмотрено противопожарное заполнение этих проемов (ЕІ 30).

Расстояние от проемов лестничной клетки до других проемов принято не менее 1,2 м.

На первом этаже каждой жилой секции предусмотрено помещение уборочного инвентаря.

*Принятые проектные решения вертикальных коммуникаций здания.*

- устройство из подвального этажа магазина двух рассредоточенных лестничных клетки, непосредственно наружу в осях 1-2/И-К, 10-11/Г-Е.

- устройство из подвального этажа жилой части пристроенной наружной открытой лестницы, непосредственно наружу в осях 5-6/Е.

- устройство в каждой секции лестничной клетки тип Н1 в осях 2-3/Г-И и 9-10/Г-И закрытой незадымляемой (лестничные клетки с входом на лестничную клетку с этажа через незадымляемую наружную воздушную зону по открытым переходам) с устройством естественного бокового освещения через световые проемы. Доступ осуществляется по открытым лоджиям.

- устройство в каждой секции двух пассажирских лифтов с общим верхним машинным отделением грузоподъемностью 400 кг и 1000 кг со скоростью 1,0 м/с. Эксплуатация лифтовых установок производится в отдельных лифтовых шахтах.

- устройство в каждой секции системы организованного мусороудаления состоящей из мусоропровода, мусоросборной камеры.

- устройство наружной вертикальной пожарной стационарной лестницы без ограждения типа П1-1 ГОСТ Р 53254-2009 для доступа уровня кровли технической надстройки лестнично-лифтового блока каждой секции.

*Принятые проектные решения по наружной отделке и архитектурной выразительности фасадов здания.*

- устройство витражного остекления балконов и лоджий квартир.

- устройство многослойных наружных стен здания с облицовочным слоем из кирпича. Двух цветов.

- устройство системы вентилируемого фасада на 1-м этаже пристраиваемой части здания с облицовкой композитными кассетами (разрабатывается отдельным проектом) и отделкой керамогранитной плиткой.

- устройство наружного металлического ограждения в местах с опасным перепадом высот, на крыльцах и пандусах.

- устройство по периметру кровель металлического ограждения.

*Принятые проектные решения по внутренней отделке помещений здания.*

Внутренняя отделка помещений выполняется с применением материалов, имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии гигиенических требований (ФЗ № 52-А от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»), сертификаты пожарной безопасности, с учетом выполнения требований безопасного и беспрепятственного перемещения инвалидов и других групп населения с

ограниченными возможностями передвижения (МГН).

Класс пожарной опасности декоративно-отделочных материалов, разрешенных к использованию на путях эвакуации и в зальных помещениях, соответствуют требованиям ФЗ от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ.

Для отделки внутренних кирпичных стен предусматривается затирка поверхностей штукатурным раствором на основе смесей сухих строительных на цементном и гипсовом вяжущем.

Для отделки внутренних пазогребневых перегородок предусматривается затирка штукатурным раствором на основе смесей сухих строительных на гипсовом вяжущем.

В полах типового жилого этажа предусмотрен слой вибро-шумоизоляции 4 мм по звукоизоляционному слою предусмотрена цементно-песчаный защитный слой.

В существующей конструкции пола в санузлах, комнатах уборочного инвентаря, в мусорокамере, в полах нижнего технического этажа предусмотрена гидроизоляция.

Финишная отделка квартир проектом не предусмотрена, предусмотрена заделка межпанельных швов потолков.

Отделка подвального этажа, офисов, встроенной части магазина, 1-го этажа жилой части существующая:

*Потолки.*

Финишная отделка:

- окраска вододисперсионной краской для внутренних работ (тамбуры, общие коридоры, лифтовые холлы, лестничные клетки);

*Стены.*

Финишная отделка:

- окраска вододисперсионной краской для внутренних работ (тамбуры технические помещения, комнаты уборочного инвентаря, лифтовые холлы, лестничные клетки, общие коридоры,);

*Полы.*

Финишная отделка:

- плитка керамическая для полов (тип керамогранит), ГОСТ 6787-2001 (лифтовые холлы, тамбуры, общие коридоры, площадки лестничных клеток, мусоропровод);

*Принятые проектные решения элементов заполнения проемов здания.*

- Блоки оконные из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом (4М<sub>1</sub>-10 Аг -4М<sub>1</sub>-10Аг-И4), ГОСТ 30674-99.

- Блоки дверные балконные из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом (4М<sub>1</sub>-10 Аг -4М<sub>1</sub>-10Аг-И4), ГОСТ 30674-99.

- Витражи алюминиевые по ТУ 5271-002-5555831-58-2009.

- Блоки дверные наружные стальные, ГОСТ 31173-2003.

- Блоки дверные внутренние стальные по ГОСТ 31173-2003.

- Блоки дверные противопожарные, люки, серия 1.036.2-3.02.

- Блоки дверные внутренние, деревянные, распашные, глухие, ГОСТ 6629-88.

- Блоки дверные наружные и внутренние ГОСТ 24698-81.

- Блоки дверные ПВХ ГОСТ 30674-99.

Внутри квартир заполнение дверных проемов не предусмотрено.

Входные двери в лестничные клетки – остекленные армированным стеклом и укомплектованы уплотняющими полимерными прокладками, доводчиками.

Наружные входные двери укомплектованы уплотняющими полимерными прокладками, доводчиками.

*Проектные решения, направленные на обеспечение естественного освещения в помещениях с постоянным пребыванием людей.*

- закладка световых проемов с отношением площади проема к площади пола жилых комнат и кухонь не более 1:5,5 и не менее 1:8.

- обеспечение естественного бокового освещения жилых помещений, кухонь.

- обеспечение естественного бокового освещения встроенных помещений обще-

ственного назначения с постоянным пребыванием людей.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) в жилых помещениях - от 0,50 % и более.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) в кухнях - от 0,50 % и более.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) в помещениях с расположением ПЭВМ - от 1,20 % и более.

Расчетные значения показателей продолжительности инсоляции жилых помещений одноуровневых квартир жилого здания обеспечиваются не менее чем в одной жилой комнате 2-3-х комнатных квартир и составляют при непрерывной инсоляции: не менее 02 ч. 00 мин. в день с 22 марта по 22 сентября (центральная зона: 58° с. ш. - 48° с. ш.), при прерывистой инсоляции: не менее 02 ч. 30 мин. в день с 22 марта по 22 сентября (центральная зона: 58° с. ш. - 48° с. ш.).

*Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение звукоизоляции воздушного и ударного шума ограждающими конструкциями здания.*

- Установка входных дверей в квартиры с уплотнительными прокладками.
- Основание «чистых полов» в помещениях выполняется по звукоизоляционному слою без устройства жестких связей (звуковых мостиков) с ограждающими конструкциями здания (тип «плавающий пол»). Примыкание конструкций «плавающего» пола к стенам и перегородкам осуществляется через вибродемпфирующую прокладку.
- Монтаж вентиляционного оборудования производится с помощью виброподвесов.
- Заделка мест прохода воздухопроводов виброакустическим материалом на всю глубину прохода.
- Крепление плинтусов только к стенам и перегородкам.
- Установка санитарных приборов и прокладка трубопроводов в местах, исключая крепление их непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающие жилые комнаты.
- Тщательная заделка стыков между внутренними ограждающими конструкциями, а также между ними и другими примыкающими конструкциями, исключая возникновение в них при строительстве и в процессе эксплуатации здания сквозных трещин, щелей и не плотности.
- Кладка перегородок ведется без сквозных щелей с заполнением стыков на всю глубину цементно-песчаным раствором.
- Применение лифтовых установок с низкими шумовыми характеристиками.

Параметры звукоизоляции воздушного и приведенного ударного шума ограждающими конструкциями здания обеспечивают допустимые условия, указанные в СП 51.13330.2011.

Окончательная оценка звукоизоляции воздушного и ударного шума внутренними ограждающими конструкциями здания должна проводиться на основании натурных испытаний по ГОСТ 27296-2012.

*Расчетные показатели индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями:*

- Перекрытия между помещениями квартир более нормативного (минимального) значения 52 дБ (таблица 2(1) СП 51.13330.2011);
- Перекрытия между помещениями квартир и расположенными под ними магазинами более нормативного (минимального) значения 55 дБ (таблица 2(2) СП 51.13330.2011);
- Перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений офисов более нормативного (минимального) значения: 52 дБ (таблица 2(6) СП 51.13330.2011);
- Стены и перегородки между квартирами более нормативного (минимального) значения: 52 дБ (таблица 2(7) СП 51.13330.2011);

- Стены и перегородки между помещениями квартир и помещениями общего пользования более нормативного (минимального) значения: 52 дБ (таблица 2(7) СП 51.13330.2011);

- Перегородки между комнатами в квартире более нормативного (минимального) значения: 43,0 дБ (таблица 2(10) СП 51.13330.2011);

- Входные двери квартир, выходящие в помещения общего пользования: 32,0 дБ, что соответствует нормативному (минимальному) значению: 32 дБ (таблица 2(13) СП 51.13330.2011);

*Расчетные показатели индексов приведенного уровня ударного шума внутренними ограждающими конструкциями:*

- Перекрытия между помещениями квартир менее нормативного (максимального) значения: 60 дБ (таблица 2(1) СП 51.13330.2011);

- Перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования менее нормативного (максимального) значения: 60 дБ (таблица 2(1) СП 51.13330.2011).

- Перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений офисов менее нормативного (максимального) значения: 63 дБ (таблица 2(1) СП 51.13330.2011).

- Перекрытия между помещениями квартир и расположенными под ними магазинами менее нормативного (максимального) значения: 60 дБ (таблица 2(2) СП 51.13330.2011).

#### **Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструкции железобетонные»**

Климатические условия района строительства и условия эксплуатации сооружения:

- расчетная снеговая нагрузка для III района - 180 кг/м<sup>2</sup> (СП 20.13330-2011);  
- скоростной напор ветра для III ветрового района - 38 кг/м<sup>2</sup> (СП 20.13330-2011);  
- расчетная температура наружного воздуха по наиболее холодной пятидневки - 40°С;

- сооружение отапливаемое;  
- среда неагрессивная.

Согласно материалам обследования, выполненных ООО «Енисейстрой» (шифр: 9-16), объектом обследования является двухэтажное здание (два надземных этажа, один технический этаж - ниже уровня поверхности грунта), прямоугольное в плане размерами между крайними осями 20,23х45,86 м.

Здание состоит из объектов разного функционального назначения:

1. В западной части 1 этажа расположен Магазин, главный вход расположен со стороны ул. Мужества (с южной стороны), служебный вход расположен с западной стороны здания;

2. В северной части объекта расположен Офис №1, вход в который расположен с северного фасада здания, со стороны двора;

3. В восточной части 1 этажа расположен Офис №2, главный вход в офис №2 расположен со стороны ул. Мужества, дополнительный вход запроектирован с восточной стороны;

4. На 2 этаже запроектирована гостиница. Гостиница имеет отдельный вход со двора.

В составе гостиницы 10 номеров, в том числе 4 двухместных номера, 6 одноместных номеров. Каждый номер оборудован санузлом и кухней.

Кроме того, на этаже гостиницы расположены служебные помещения, служебные санузлы и холлы-рекреации с естественным освещением.

Материал отделки фасадов - лицевой кирпич желтого и красного цветов.

В качестве материала для перегородок между гостиничными номерами применены блоки из ячеистого бетона производства «СИБИТ», марки В2-D700-B3,5.

Материалы внутренней отделки - штукатурка, покраска, облицовка кафелем.

Для свободного доступа в здание маломобильных групп людей на входах запроектированы пандусы.

В здании предусмотрены инженерные системы электроснабжения, отопления, водоснабжения и канализации.

Конструктивная схема здания - стеновая. Жесткость и устойчивость здания обеспечивается продольными и поперечными стенами совместно с дисками перекрытий из сборных многопустотных плит.

Фундаменты - монолитные железобетонные свайные ростверки, из тяжелого бетона В20.

Сваи - железобетонные, забивные, составные сечением 300x300 мм.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные многопустотные предварительно напряженные стендового безопалубочного формования высотой 220 мм, шириной 1200 мм.

Балконные плиты - сборные железобетонные, индивидуального изготовления, толщиной 140 мм из бетона класса В20.

Лестничные марши - сборные железобетонные по серии 1.151.1 и 1.152.1.

Наружные стены ниже отм. -1,040 - монолитные железобетонные, толщиной 640 мм из бетона класса В20.

Наружные стены выше отм. -1,040 - представляют собой трехслойную конструкцию с несущим слоем из полнотелого глиняного кирпича марки М125 на растворе М150 (КР-р-по 250x120x65/1 НФ/125/2.0/25/ГОСТ 530-2012), слоем теплоизоляции и наружным слоем толщиной 120 мм, из лицевого пустотелого кирпича КР-кл-пу 250x120x65/1 НФ/125/1.6/50/ГОСТ 530-2012. Конструкция наружной стены - кирпичная, аналогично типу кладки "Д" с уширенным швом" по с.2.130-8, с утеплителем из пенополистирола ПСБ-С-35, покрытым с одной (внутренней) стороны слоем 1 мм керамической теплоизолирующей краски.

Перегородки между гостиничными номерами выполнены из блоков ячеистого бетона производства "СИБИТ", марки Б2-D700-В3,5.

Кровля - совмещенная, плоская с внутренним водостоком.

Окна - пластиковые с двухкамерными стеклопакетами.

Полы - линолеум по цементно-песчаной стяжке, керамическая плитка.

Заказчиком предоставлены следующие технические документы по объекту «Административно-гостиничный комплекс и инженерное обеспечение в 7 мкр. жилого района Покровского в Центральном районе г. Красноярска»:

№	Шифр, номер	Название	Предприятие-разработчик	Год
1	Б178-14	Заключение о несущей способности свай на объекте «Административно-гостиничный комплекс и инженерное обеспечение в 7 мкр. жилого района «Покровского» в Центральном районе г. Красноярска»	ООО «СИБПРОМ-ТЕХПРОЕКТ»	2014
2	177-15	Расчетно-конструктивный раздел		
3	172-13-АР	Комплект проектной документации «Административно-гостиничный комплекс и инженерное обеспечение»	ООО АФ «АРХ-ГАЛЕРЕЯ»	2013



4	172-13-КЖ	Комплект проектной документации «Административно-гостиничный комплекс и инженерное обеспечение»	ООО АФ «АРХ- ГА- ЛЕРЕЯ»	2013
5	162-00-12	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях	ООО «Сибиряк- Проект»	2012
6		Комплект исполнительной документации (паспорта и сертификаты качества на ж/б и каменные изделия, акты на скрытые работы, схемы фактического расположения элементов каркаса, журналы работ и пр.)		2014 ... 2015

Анализ предоставленной документации показал, что решения в части общей компоновки конструкций здания, выбора материалов отвечают современным нормативным требованиям.

Инженерно-геологические и гидрогеологические условия согласно технической документации; изучено до глубины 30 м. В геологическом строении площадки принимают участие современные техногенные и делювиальные отложения четвертичного возраста. Техногенные отложения представлены смесью галечника, супеси и строительного мусора.

Делювиальные отложения вскрыты всеми скважинами и представлены глинистыми грунтами.

Глинистые грунты распространены повсеместно в разрезе и в плане грунтового основания представлены суглинками, в меньшей степени супесями. Суглинки распространены в пределах всей площадки, вскрыты до глубины 30 м. В толще суглинков встречаются пески в виде линз и прослоек, с глубины 12.9-13.6 м встречаются включения дресвы. Супеси распространены повсеместно в виде прослоев и слоев мощностью 0.2-4.1 м, вскрыты в верхней и средней частях разреза.

Водоносный горизонт подземных вод природно-техногенного генезиса до разведенной глубины 30.0 м не вскрыт.

Среди грунтов, обладающими особыми свойствами и получившие развитие в пределах рассматриваемой площадки отмечены глинистые, представленные суглинками твердой (реже тугопластичной) консистенции, и супесями твердой консистенции. Грунты обладают просадочными свойствами. Грунтовые условия по просадочности II типа.

Граница просадочных грунтов проходит на глубине 12.9-13.6 м. Величина суммарной просадки от собственного веса при замачивании составляет 13.6 см.

Другие неблагоприятные инженерно-геологические явления и процессы не выявлены.

По степени морозоопасности глинистые грунты, залегающие в пределах слоя сезонного промерзания в природном состоянии относятся к практически непучинистым.

При увлажнении до состояния полного водонасыщения супеси (ИГЭ-1) относятся к чрезмерно пучинистым.

Согласно предоставленной документации о несущей способности свай, по результатам статических испытаний, выполненных ООО «СИБПРОМТЕХПРОЕКТ» на строительной площадке объекта «Административно-гостиничный комплекс и инженерное обеспечение в 7 мкр. жилого района Покровского в Центральном районе г. Красноярска», несущая способность одной сваи марки С170.30 сечением 300x300 мм, глубиной погружения 12,3 - 12,6 т в водонасыщенном грунте составляет 84 т. Расчетная нагрузка по результатам статических испытаний равна 70 т.

В составе имеющейся документации шифр №177-15 лист КЖ-8 выполнен сбор нагрузок на уровне низа ростверка для 14-ти этажного здания, из которого видно, что

наиболее нагруженным является участок в осях 2/И-К. Нагрузка на ростверк на данном участке составляет 135,6 т/м. Учитывая шаг свай в продольном направлении ростверка от 0,7 м до 0,96 м, в поперечном - 0,9 м (3 сваи по ширине ростверка), наибольшая проектная нагрузка на одну сваю составляет 37,5 т, что удовлетворительно согласуется с результатами статических испытаний.

В расчетно-конструктивном разделе представлены расчеты наиболее нагруженного простенка несущей стены, а также расчеты ростверка. По результатам расчетов определено требуемое армирование кладки несущих кирпичных стен и монолитного железобетонного ростверка. Все расчеты выполнены с учетом нагрузки от 14-ти этажного здания.

Результаты расчетов согласуются с проектными данными и исполнительной документацией.

В ходе натурного освидетельствования конструкций отступлений от проектной документации, снижающих несущую способность или эксплуатационные характеристики строительных конструкций, не обнаружено.

Несущие конструкции здания, узлы, детали, а также объемно-планировочные и конструктивные решения соответствуют представленной технической документации.

Железобетонные стены технического этажа находятся в нормативном техническом состоянии.

Несущие конструкции перекрытий и покрытия находятся в нормативном техническом состоянии.

Несущие конструкции лестничных клеток находятся в нормативном техническом состоянии.

Кирпичные стены находятся в нормативном техническом состоянии.

Результаты выполненных испытаний по определению прочности бетона и кирпичной кладки строительных конструкций показывают, что:

- поверхностная прочность бетона стен ниже отм. +0.000 составляет 26,27 МПа, что соответствует классу бетона В20;

- поверхностная прочность кирпича несущих стен составляет 13,51 МПа, что соответствует марке М125.

Фактический класс бетона по прочности на сжатие монолитных железобетонных элементов и марка кирпича соответствуют проектной документации и современным нормативным требованиям.

На основании результатов проведенного визуального обследования строительных конструкций здания и анализа представленной технической документации сделаны следующие выводы:

Строительные конструкции здания, узлы, детали, а также объемно-планировочные и конструктивные решения соответствуют представленной технической документации.

Строительные конструкции находятся в нормативном техническом состоянии.

Эксплуатация строительных конструкций по назначению возможна без ограничений.

Выполнение реконструкции здания, предусматривающей увеличение нагрузок на существующие несущие конструкции (фундаменты, внутренние и наружные несущие стены), возможно. Реконструкция здания должна быть выполнена по специально разработанному проекту с выполнением необходимых конструктивных расчетов с учетом нагрузок, соответствующих проекту реконструкции.

Реконструкция предусматривает увеличение этажности существующего административно-гостиничного комплекса и пристройку одноэтажного помещения. При проектировании гостиничного комплекса расстановка свай, армирование ростверков, несущих стен и простенков 1, 2 этажей было предусмотрено увеличение нагрузки (от 14-ти этажного здания).

Свайные фундаменты были приняты на основе результатов инженерно-

геологических изысканий. Сваи висячие, забивные, железобетонные составные сечением 300x300 длиной 16 м. Грунт под нижним концом свай суглинок твердый непросадочный с природной влажностью  $W < 0.15$ , с линзами песка, супеси и дресвы. Расчетная нагрузка на сваю принята 50 т. Несущая способность свай подтверждена статическими испытаниями. Ростверки железобетонные монолитные ленточные, высотой 600 мм, бетон класса В20. Наружные стены подвала монолитные железобетонные, бетон класса В20. Стены подвала рассчитаны на нагрузки, передаваемые надподвальными конструкциями и на давление грунта с учетом полезной нагрузки на прилегающей территории.

Пространственная жесткость здания обеспечивается продольными и поперечными стенами совместно с опирающимися на них плитами перекрытий. Перекрытия из сборных железобетонных плит с заполнением швов раствором марки не ниже М150 (бетон В15). Перекрытия образуют горизонтальные диафрагмы, которые поэтажно связаны со стенами и передают на них горизонтальные нагрузки. Для обеспечения совместной работы стен и перекрытий по наружным и внутренним стенам под перекрытиями предусмотрены армокаменные пояса, начиная с 5 этажа через 3 этажа. В этажах, где пояса не предусмотрены, в пересечениях стен укладываются связевые арматурные сетки.

Наружные стены выше подвала кирпичные, толщиной 821 мм, с вставкой утеплителя 61 мм. Внутренний слой стены толщиной 640 мм из полнотелого глиняного кирпича. Наружный слой - толщиной 120 мм, из лицевого кирпича КР-л-пу 250x120x65/1НФ/125/1.6/75/ГОСТ 530-2012 на растворе М150. Между наружным и внутренним слоями кирпичной кладки предусмотрен утеплитель из пенополистирола ПСБ-С-35 толщиной 60 мм, покрытый с одной (внутренней) стороны слоем 1 мм керамической теплоизолирующей краски "Корунд". Связи между внутренним и наружным слоями жесткие - 1 тычковый ряд на 4 ряда лицевой кладки, с усилением связи композитными анкерами в дополнение к металлическим сеткам.

Марка кирпича несущих кирпичных стен принята следующая:

- для 1-6 этажей - КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/1.6/75/ГОСТ 530-2012 на растворе М150;
- для 7-10 этажей - КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/1.6/75/ГОСТ 530-2012 на растворе М100;
- для 11-технический этаж - КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/1.6/75/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

В качестве противопожарной рассечки в уровне перекрытий и вокруг оконных проемов - применяется минплита  $\gamma = 125 \text{ кг/м}^3$ .

Армирование простенков наружных стен и внутренних стен предусмотрено сварными сетками из проволоки 5-Вр-1(В500) по ГОСТ 6727—80\* с ячейкой 50x50 мм, через два-четыре ряда кладки по высоте стен.

В местах пересечения внутренних и наружных стен, а так же в углах здания, в уровне низа плит перекрытия каждого этажа, проектной документацией предусмотрена укладка связующих сеток в смежных по высоте рядах кладки, по наружным и внутренним стенам под перекрытиями предусмотрены армокаменные пояса, начиная с 5 этажа через 3 этажа из арматурной стали 10-А-1(А240) по ГОСТ 5781-82\* - продольное армирование, проволоки 4-Вр-1(В500) по ГОСТ 6727-80\* - поперечное армирование, с ячейки 100x 100 мм. Сетки предусмотрено заводить в стены не менее чем на 0,9 м.

Облицовочный слой армирован сетками из проволоки 5-Вр-1(В500) по ГОСТ 6727-80\* (три стержня по ширине кирпичной кладки), уложенных через 300 мм (4 ряда) по высоте кладки.

Внутренние перегородки подвала и первого запроектированы из полнотелого глиняного кирпича марки КР-л-по 250x120x65/1НФ/100/1,2/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75, толщиной 120 мм. Перегородки технического подполья и первого этажа армированы сетками из проволоки 5-Вр-1 с шагом 0,1 м по ГОСТ 6727-80\* через 750 мм по высоте.

Переемычки в кирпичных стенах и перегородках – сборные железобетонные брус-

ковые по ГОСТ 948-84.

Межкомнатные перегородки в квартирах выполняются из гипсокартонных листов по металлическому каркасу, перегородки санузлов из гипсовых пазогребневых плит.

Плиты перекрытия запроектированы сборные железобетонные многопустотные по сериям 1.141-1, вып. 60, 64, 1.241-1 вып. 45, толщиной 220 мм.

Проектной документацией предусмотрена заделка пустот по торцам панелей перекрытия, на глубину их опирания на стены, бетонными вкладышами. Швы между плитами заполняются бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

Анкеровка плит между собой и в стены (через одну плиту) осуществляется в соответствии с деталями по серии 2.140-1 выпуск 1. Предусмотрена возможность устройства в плитах отверстий для пропуска инженерных коммуникаций, не нарушая несущих ребер плит.

Плиты балконов - сплошные железобетонные, сборные, индивидуального изготовления, толщиной 130 мм, из бетона класса В20, F100, с закладными изделиями. Армирование выполнено двумя сварными сетками из арматурной стали 12АIII(A400) по ГОСТ 5781-82\* с шагом 70-200 мм- верхняя сетка; 10-А-III(A400) по ГОСТ 5781-82\*, с шагом 180 - 210 мм - нижняя сетка. Анкеровка плит обеспечивается сваркой закладных деталей со стальными деталями, замоноличеными в плитных перемышках.

Ограждения балконов второго этажа - кирпичное, толщиной 120 мм. Ограждение с 3 по 13 этажи металлические, решетчатые.

Внутренние лестницы запроектированы из сборных железобетонных маршей по серии 1.151.1-7, площадок из сборных ребристых железобетонных плит по серии 1.152.1-9с выпуск 1. Ограждение лестниц - стальные, решетчатые, высотой 0,9 м; крепление к закладным деталям лестничных маршей и ступеней предусмотрено при помощи сварного соединения. Под опорными участками элементов, передающих местные нагрузки на кладку, уложить слой раствора М150 толщиной не более 15 мм.

Фундаменты пристройки запроектированы из забивных свай сечением 300x300 мм, L=12 м. Грунт под нижним концом свай суглинок твердый непросадочный с природной влажностью  $W < 0.15$ , с линзами песка, супеси и дресвы. По результатам статических испытаний вдавливающая нагрузка на сваи с глубиной погружения 12.3-12.6 м в водонасыщенных грунтах составляет 70 т. Расчетная нагрузка на сваю принята 50 т.

Ростверки запроектированы монолитными железобетонным, ленточными (под стены подвала) столбчатыми (под колонны) из бетона класса В20, F50, W4. Ширина ленточных ростверков принята 500мм, высота – 600 мм. Столбчатые ростверки запроектированы размерами в плане – 1500x1500мм, 1500x2880 мм. Армирование ростверков предусмотрено сварными плоскими каркасами и сетками из стержней диаметром 16, 12 АIII и 8 АI по ГОСТ 5781-82. Для сопряжения ростверков с колоннами предусмотрены выпуски арматуры диаметром 25, 32 АIII по ГОСТ 5781-82. Под ростверками предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5.

Конструкции пристраиваемого помещения отделены от конструкций 14-ти этажного здания деформационным швом. Пространственная жесткость пристраиваемого помещения обеспечивается вертикальными устоями в виде продольных и поперечных наружных стен и железобетонными рамами совместно с опирающимися на них дисками перекрытий. Железобетонные рамы запроектированы с жестким стыком ригеля с колонной и жесткой заделкой колонн в ростверк.

Стены подвала запроектированы монолитными железобетонными, толщиной 500 мм, из бетона класса В20, F150, W4 армированного стержнями диаметром 16, 12, 10 АIII и 10, 6 АI по ГОСТ 5781-82.

Колонны монолитные железобетонные сечением 400x500 мм из бетона класса В30, F75 армированного каркасами и стержнями из арматуры диаметром 32, 25 АIII и 8 АI по ГОСТ 5781-82.

Перекрытие над подвалом сборное из железобетонных многопустотных плит по серии 1.041.1-3 вып. 1. Опирание плит предусмотрено на монолитные железобетонные

балки сечением 400x600(h). Материал балок – монолитный железобетон класса В30, F75 армированного каркасами и стержнями из арматуры диаметром 32, 25, 20, 16 АШ и 10 АІ по ГОСТ 5781-82.

Покрытие - безбалочная железобетонная монолитная плита толщиной 220 мм с капителями. Высота капителей 200 мм, размеры в плане 1900x2200мм. Материал плиты – монолитный железобетон класса В30 армированный стержнями диаметром 16, 14, 12, 8 АШ и 10, 8 АІ по ГОСТ 5781-82.

Наружные стены выше перекрытия над подвалом - кирпичные с наружным утеплением. Кладка из полнотелого глиняного кирпича марки (КР-р-по 250x120x65/1 НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Навес в осях 11-12/А-Е запроектирован из стальных прокатных профилей. Стойки – труба квадратного сечения 140x140x5 по ГОСТ 30245-94; фермы покрытия из труб квадратного сечения 80x4, 40x4 по ГОСТ 30245-2003; прогоны и распорки из швеллера 14П по ГОСТ 8240-89. Покрытие запроектировано из профилированного листа Н44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94.

Металлические элементы защитить от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76\* по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82\* общей толщиной покрытия не менее 60 мкм. Перед нанесением защитных покрытий поверхность металлических элементов очистить от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений и др.).

## **Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:**

### **Подраздел 1. «Система электроснабжения»**

#### *Электроснабжение*

Электропитание жилого дома и встроенно-пристроенных помещений офиса и магазина предусмотрено от РУ-0,4кВ существующей подстанции КТП 10/0,4кВ с трансформаторами 2x630 кВА.

От РУ-0,4 подстанции до ВРУ 1 и ВРУ 2 в траншее проложены кабели марки АВБбШв расчетного сечения.

Электроснабжение электроприемников жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями офиса и магазина предусмотрено от разных секций шин РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции обособленными вводами для двух отдельных ВРУ: ВРУ 1 (жилой дом) и ВРУ 2 (офис и магазин). Наружное электроснабжение 0,4кВ предусмотрено двумя взаиморезервируемыми линиями к каждому ВРУ. Кабели приняты марки АВБбШв расчетного сечения, которые проложены в траншее.

Для обеспечения возможности резервирования электроснабжения предусматривается установка переключателей во вводных устройствах (ВРУ1,2).

Для электроприемников I категории электроснабжения предусмотрена установка устройства автоматического ввода резервного питания (АВР).

#### Основные показатели

Напряжение питающей сети –	0,4 кВ, 50 Гц.
Принятая система заземления .....	TN-C-S,
Напряжение распределительной сети, кВ .....	0,4/0,23.

#### ВРУ 1 (жилой дом):

Расчетная мощность на вводе 1 в рабочем режиме, кВт.....	141,2.
Расчетная мощность на вводе 2 в рабочем режиме, кВт.....	143,2.
Расчетная мощность общая, кВт.....	241.

#### ВРУ 2 (офисы и магазин)

Расчетная мощность на вводе 1 в рабочем режиме, кВт.....	40,6.
Расчетная мощность на вводе 2 в рабочем режиме, кВт.....	65.

Расчетная мощность общая, кВт.....	96,1.
Магазин:	
Расчетная мощность на ЩУР-2, кВт.....	14,7.
Расчетная мощность на ЩУР-3, кВт.....	21,2.
Расчетная мощность на ЩВ (вентил.), кВт.....	54.
Офис 1:	
Расчетная мощность на ЩУР-1, кВт.....	4,7.

#### *Жилой дом*

Основными потребителями электроэнергии являются электроприемники квартир: освещение, электроплиты, электробытовые приборы.

Общедомовыми силовыми электроприемниками являются технологическое и сантехническое оборудование (оборудование ИТП, водомерного узла).

К I категории электроснабжения относятся:

- аварийное (эвакуационное) освещение;
- противопожарные устройства (системы подпора воздуха, дымоудаления, оборудование пожарной сигнализации);
- оборудование ИТП;
- лифты;
- огни светового ограждения.

Все остальные электроприемники относятся ко второй категории надежности.

#### Офис и магазин мебели

В помещениях офиса и служебных помещениях магазина устанавливаются штепсельные розетки для подключения компьютеров и множительной техники.

В торговых залах магазина предусмотрены штепсельные розетки для подключения кассовых аппаратов и бытовых розеток.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории и частично к I категории. По степени надежности электроснабжения офис на 2 рабочих места относится к потребителям III категории. Для ввода, учета и распределения электроэнергии в офисе установлен электрощит фирмы ИЕК (ЩУР-1)

По степени надежности электроснабжения магазин мебели относится к потребителю II категории. Для ввода, учета и распределения электроэнергии в магазине установлены щиты ИЕК ЩУР-2 и ЩУР-3.

Питание щитов выполняется от общего ВРУ 2, установленного в электрощитовой в подвальном этаже.

#### Щкафы вводные, распределительные

В качестве вводно-распределительного устройства приняты:

- для жилого дома - вводное устройство ВРУ1 с распределительной панелью с БАУО. В стеновых нишах общих коридоров устанавливаются совмещенные распределительные щитки этажные. В составе щита: счетчик учета электроэнергии на каждую квартиру, защитная аппаратура вводов на каждую квартиру и общий отключающий аппарат на вводе в щит. В соответствии с техническим заданием заказчика, в прихожей каждой квартиры устанавливается щиток фирмы ИЕК, в состав которого входит защитная аппаратура распределения: автоматический выключатель на 40А для подключения электроплиты, автоматический выключатель 16А для освещения, дифференциальные автоматические выключатели 20А с током защитного срабатывания 30 мА для подключения розеток кухни, жилых комнат - 2 шт., и дифференциальный автоматический выключатель 16А/30 мА для стиральной машины.

- для офиса №1 и для магазина мебели предусмотрено общее вводно-распределительное устройство ВРУ2 с вводной панелью со счетчиком электроэнергии класса точности 1 по каждому вводу. В качестве распределительных панелей - модульные щиты ИЕК (РП-1 и РП-2). От панели РП-1 запитаны щиты учета и распределения электроэнергии: для офиса ЩУР -1, для магазина -ЩУР -2; от панели РП-2 - запитан

ЩУР-3 магазина.

Для потребителей первой категории электроснабжения предусмотрено устройство АВР и щит гарантированного питания (ЩГП). Шкаф АВР принят с учетом электроэнергетики.

#### *Электроосвещение*

В здании предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 380/220 В.

Для ремонтного освещения запроектированы ящики с разделительными понижающими трансформаторами на напряжении 220/36 В. Ремонтное освещение предусмотрено в помещениях электрощитовой, в помещении ИТП, водомерного узла и венткамерах.

Аварийное освещение выполняется люминесцентными светильниками со встроенными блоками аварийного питания (ES1) от АВР кабелем марки ВВГнг-FRLS.

Управление освещением помещений предусмотрено выключателями по месту.

Типы светильников приняты в исполнении, соответствующем среде размещения, в количестве, обеспечивающим требуемую освещенность.

Для освещения встроенно-пристроенных помещений приняты светильники типа OPL/S, LPO, ARS/S, с люминесцентными лампами, светильники НПО, НПБ, с энергосберегающими лампами. Для уличных светильников (над входами и на балконах) применяются светодиодные светильники НПБ (LED). Степень защиты светильников соответствует категории помещений.

Для освещения пожароопасных помещений приняты светильники ARCTIC со степенью защиты IP54.

Степень защиты электроустановочных изделий и электротехнического оборудования принята согласно категории помещений, в которых они устанавливаются.

#### *Питающие и распределительные сети*

Силовые питающие и распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS с изоляцией, не распространяющей горение, в бороздах стен, с последующим заштукатуриванием, в подвальной этаже - на металлических лотках и металлическом профиле по стене на высоте 2,5 м. Электрические сети в технических помещениях выполнены кабелем марки ВВГнг-LS, проложенным открыто по строительным конструкциям, по стенам и потолку с креплением к монтажному профилю. Силовые питающие и распределительные сети для питания противопожарного оборудования, аварийно-эвакуационного освещения, выполняются огнестойким кабелем марки ВВГнг-FRLS.

Сети рабочего освещения, аварийного освещения, сети противопожарной защиты проложены - отдельно.

#### *Наружное освещение*

Для освещения территории запроектированы опоры типа Saturn P высотой 6,5 м, со светильниками ЖКУ под лампы ДНаТ-250, с креплением на кронштейнах по два светильника.

Сети наружного освещения выполнены кабелем марки ВВГ в трубе ПНД, с прокладкой в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Для управления и защиты осветительной сети предусматривается ящик управления освещением ЯУО9601-3474-У31, который устанавливается в электрощитовой здания. Схемой ящика предусматривается автоматический режим управления освещением территории от программатора-фотовыключателя по заданному режиму времени и освещенности, а также ручной режим управления от кнопок, выведенных на переднюю дверь ящика ЯУО. Напряжение сети наружного освещения ~380/220 В, на светильниках – ~220 В.

#### *Молниезащита*

Для защиты от прямых ударов молнии выполняется молниезащитная сетка из круглой стали диаметром 8 мм, уложенная на кровлю здания. Шаг ячеек сетки не более 10×10 м. Выступающие над кровлей металлические элементы (трубы, шахты, вентиля-

ционные устройства) присоединены к молниеприемной сетке. Молниеприемная сетка соединяется с контуром заземления, проложенным в земле на глубине 0,5 м вокруг здания, токоотводами из стали диаметром 8 мм. Токоотводы от молниеприемной сетки проложены к контуру заземления не реже чем через 20 м по периметру зданий и располагаться не ближе чем в 3 м от выходов или в местах, не доступных для прикосновения людей.

Защитные меры электробезопасности. Заземление

Вся электропроводка принята с дополнительным защитным РЕ-проводником. На розеточных группах для переносного электрооборудования предусматривается установка в щитах дифференциальных автоматических выключателей с током срабатывания защиты 30 мА.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлены согласно требованиям ПУЭ. Защитное заземление электрооборудования осуществляется отдельными жилами питающих и распределительных кабелей, присоединяемых к шинам РЕ распределительных шкафов. Во всех помещениях присоединены открытые проводящие части светильников общего освещения и стационарных электроприемников к нулевому защитному проводнику. Для каждой линии групповой (или распределительной) сети прокладывается третий (или пятый) заземляющий проводник РЕ, подключенный к заземляющей шинке щита (шкафа) под свой зажим.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используются шины РЕ ВРУ 1 и ВРУ 2, соединенных в единую систему проводником уравнивания потенциалов.

Наружный контур заземления выполняется по периметру здания стальной полосой 5x40мм на расстоянии 1 м от фундаментов здания, и вертикальных заземлителей из угловой стали 50x50x5, забиваемых в грунт и соединяемых стальной полосой 5x40 мм. Все соединения заземляющего устройства выполняются сваркой. От контура заземления до ГЗШ (РЕ ВРУ 1 и РЕ ВРУ 2) прокладывается полоса 5x40.

Контур молниезащиты и защитного заземления выполнен совмещенным.

В проекте принята система заземления TN-C-S.

На вводе в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов.

К главной заземляющей шине (ГЗШ) присоединяются:

- нулевой защитный РЕ-проводник кабеля питающей сети;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание
- заземляющее устройство молниезащиты.

Проводниками основной системы уравнивания потенциалов служит провод ПуВГ 1x25. Подключение проводников системы уравнивания потенциалов к ГЗШ выполняется по радиальной схеме. Все контактные соединения в системе уравнивания потенциалов выполняются сваркой или болтовыми соединениями.

От узла заземления (шина РЕ ВРУ) до шинок РЕ в распределительных щитах прокладывается защитный провод РЕ.

От щитов до потребителей сети выполняются 3-х, 5-ти проводными.

Предусмотрено дополнительное уравнивание потенциалов в ваннных комнатах и в комнатах уборочного инвентаря. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, а также нулевые защитные проводники. К системе дополнительного уравнивания потенциалов подключаются металлические корпуса душевых поддонов, ванн, стальные трубы водопровода и отопления, металлические мойки.

От заземляющей шинки щита в каждой квартире прокладывается защитный проводник ВВГнг-LS сечением 1x4 мм<sup>2</sup> до коробки с шинкой дополнительного уравнивания потенциалов (КУП), установленной на стене у входа с/узел на высоте 0,3м от уровня чистого пола; от КУП до флажков, объединяющих трубопроводы горячей, холодной воды



и металлические корпуса ванн, прокладываются защитные проводники ВВГнг-LS сечением 1x4 мм<sup>2</sup>.

## **Подраздел 2. «Система водоснабжения»**

В соответствии с техническими условиями, водоснабжение здания предусмотрено от существующих сетей водопровода. Подключение проектируемого водопровода выполнено в существующем колодце с установкой необходимой запорной арматуры.

Гарантированный напор в сети водоснабжения составляет 30,0 м.

Система проектируемого водопровода обеспечивает потребности в воде на бытовые нужды жилого дома, офисных помещений и магазина.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода выполнена из стальных электросварных труб и водогазопроводных оцинкованных труб.

Наружное пожаротушение жилого дома расходом 25 л/с производится от существующих пожарных гидрантов.

Ввод водопровода в жилой дом выполнен двумя трубопроводами Ø100 мм.

На вводе в дом предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком ВСХ-40. На обводной линии водомерного узла у счетчика холодного водоснабжения предусмотрена установка задвижки, опломбированной в закрытом положении.

Качество воды, поступающей из наружных сетей, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Расчетный расход холодной воды для хозяйственно-питьевых нужд составляет:

Жилой дом – 30,672 м<sup>3</sup>/сут, 2,908 м<sup>3</sup>/ч, 1,297 л/с;

Офис – 0,028 м<sup>3</sup>/сут, 0,114 м<sup>3</sup>/ч, 0,1095 л/с;

Магазин – 0,035 м<sup>3</sup>/сут, 0,125 м<sup>3</sup>/ч, 0,1162 л/с;

Внутреннее пожаротушение общественной части составляет 2,6 л/с;

Внутреннее пожаротушение жилой части составляет 2 струи по 2,6 л/с;

Требуемый расчетный напор на вводе водопровода в здание при хозяйственно-питьевом водоснабжении составляет 65,75 м.

Для обеспечения необходимого напора в системе потребления запроектирована установка повышения давления «Grundfos» CR 10-5, производительностью 6,73 м<sup>3</sup>/ч, напором 36,0 м (рабочий и резервный). Установка оборудована всасывающим и напорными коллекторами с запорной арматурой, шкафом управления с частотным регулированием. Насосная установка принята со встроенным регулированием частоты вращения, позволяющая поддерживать заданный диапазон давления в зависимости от расхода воды в системе водопотребления. Во избежание шума предусматривается установка виброкомпенсаторов на всасывающем и напорном коллекторах насосной установки. Под насосы запроектированы виброгасящие опоры.

Для учета расхода воды на вводах в каждую квартиру проектом предусмотрены водомерные узлы. Водомерные узлы со 2-го по 4-й этаж оборудованы регуляторами давления.

Для первичного пожаротушения в санузлах каждой квартиры на водопроводе после счетчика установлен шаровой кран со штуцером для подключения УВКП «Роса» устройства внутриквартирного пожаротушения.

Для пожаротушения мусоросборной камеры и ствола мусоропровода предусмотрена автоматизированная система пожаротушения с установкой спринклеров в мусоросборной камере и во встроенном зачистном устройстве. В проекте также запроектирована периодическая промывка, очистка и дезинфекция внутренней поверхности стволов мусоропроводов с помощью установки стационарного зачистного устройства ЗУМ-01 на стволе выше последнего приемного клапана.

Трубопроводы холодной воды выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Магистральные трубопроводы и стояки холодной воды теплоизолированы изоля-

цией K-Fleks, а стояки выше отм. -0,750 покрыты вспененным полиэтиленом.

В необходимых местах на сетях водопровода установлена запорная арматура. Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения проложены под потолком подвала с уклоном 0,002 к местам спуска воды. Спуск воды осуществляется через спускные краны установленные у отключающей арматуры на каждом стояке.

Для полива прилегающей территории предусмотрен наружный поливочный кран Ø25 мм.

Холодное и горячее водоснабжение помещений офисных помещений и магазина запроектировано от внутренних сетей жилого дома с установкой в санитарных узлах водомерных узлов с фильтрами для воды и регуляторами давления.

На внутренней сети противопожарного водопровода имеются два выведенных наружу пожарных патрубка с присоединительной головкой Ø80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин.

Внутреннее пожаротушение осуществляется пожарными кранами Ø50 мм с диаметром spryska ствола 16 мм и длиной пожарного рукава 20 м.

Горячее водоснабжение жилого дома запроектировано по закрытой схеме. Температура горячей воды, подаваемой потребителю составляет 60°C. Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от пластинчатого теплообменника, установленного в ИТП. Предусмотрена циркуляция горячего водоснабжения в магистральных и стояках. Для стабилизации требуемых параметров температуры, минимизации расхода обратной воды и регулирования системы ГВС в целом у основания циркуляционных стояков предусмотрена установка термостатических балансировочных клапанов.

На ответвлениях от стояков в каждую квартиру предусмотрены поквартирные счетчики горячей воды ВСГ-15, фильтры, обратные клапаны и регуляторы давления (со 2-го по 4-й этаж). Установка полотенцесушителей предусмотрена на стояках горячего водоснабжения с отключающей арматурой. На стояках горячего водоснабжения предусмотрена компенсация температурных удлинений. Трубопроводы горячей и циркуляционной воды выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Устройство для выпуска воздуха предусмотрено в верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения. Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения проложены под потолком подвала с уклоном 0,002м к местам спуска воды. Спуск воды осуществляется через спускные краны установленные у отключающей арматуры каждого стояка.

Расчетный расход горячей воды для хозяйственно-питьевых нужд составляет:

Жилой дом – 23,328 м<sup>3</sup>/сут, 4,361 м<sup>3</sup>/ч, 1,84 л/с;

Офис – 0,02 м<sup>3</sup>/сут, 0,114 м<sup>3</sup>/ч, 0,1095 л/с;

Магазин – 0,025 м<sup>3</sup>/сут, 0,125 м<sup>3</sup>/ч, 0,1162 л/с.

### **Подраздел 3 «Система водоотведения»**

Наружная сеть бытовой канализации здания запроектирована для отвода бытовых стоков в существующую канализационную сеть.

Бытовая канализация от жилых и общественных помещений выполнена самостоятельными выпусками до первого колодца.

Расчетные расходы бытовых стоков составляют:

Жилой дом – 54,0 м<sup>3</sup>/сут, 7,269 м<sup>3</sup>/ч, 4,737 л/с;

Офис – 0,048 м<sup>3</sup>/сут, 0,228 м<sup>3</sup>/ч, 1,819 л/с;

Магазин – 0,06 м<sup>3</sup>/сут, 0,25 м<sup>3</sup>/ч, 1,8324 л/с;

Внутренние сети канализации выполнены из полипропиленовых канализационных труб.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли дома принята система внутренних водостоков с отводом дождевых вод в лотки до асфальтового покрытия.

Расход дождевых вод с кровли жилого дома составляет 14,6 л/с.

Трубопроводы дождевой канализации приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Для отвода талых вод в зимний период предусмотрено подключение дождевой канализации к бытовой канализации через гидрозатвор.

Для исключения распространения пламени по этажам запроектированы противопожарные муфты Ø110 мм на стояках бытовой канализации из полипропиленовых труб под перекрытиями.

Для отвода случайных (дренажных) вод из помещения ИТП и насосной станции предусматриваются дренажные приемки с погружным насосами Гном 10-10 с поплавковым выключателем с отводом дренажных вод во внутренние сети бытовой канализации жилого дома.

Отвод дождевых вод с территории проектируемой площадки обеспечивается по проектируемым дорогам с последующим сбросом в лотки проезжих частей улиц.

#### **Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»**

##### Отопление

Для поддержания требуемых параметров внутреннего воздуха в холодный период года проектом предусматривается:

- для отопления жилой части дома - устройство однотрубных стояковых систем отопления с нижней и верхней разводкой магистральных трубопроводов;
- для отопления встроенно-пристроенных помещений дома - устройство двухтрубных тупиковых систем отопления с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- регистры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, установленные в помещении мусорокамер на первом этаже;
- биметаллические радиаторы "BILUX plus R500";
- стальные настенные конвекторы "Комфорт-М",
- водяные тепловентиляторы КЭВ-25Т3W2;
- настенные электрообогреватели "Теплофон" типа ЭРГНА, мощностью 700Вт, степенью защиты IP54. Управление работой отопительных приборов осуществляется от термостата ТА (степень защиты IP54), установленных в машинном отделении лифта.

Отопительные приборы на лестничных клетках устанавливаются на отметке +2,200 от чистого пола, в лифтовых холлах на 1-м этаже отопительные приборы размещены в нишах.

Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов на подводках к отопительным приборам установлены терморегуляторы и краны шаровые.

Для поквартирного учета тепла предусмотрена установка радиаторного распределителя тепла «INDIV».

На отопительных приборах, установленных в помещениях мусоропровода, тамбурах и лестничных клетках, регулирующая арматура не устанавливается.

Удаление воздуха осуществляется из высших точек автоматическими воздухоотводчиками, установленными в верхней части стояка, а также кранами Маевского.

Для опорожнения стояков системы отопления жилой части предусмотрено устройство дренажного трубопровода.

Прокладка дренажных трубопроводов предусмотрена по техническому коридору с уклоном в сторону ИТП. Отвод дренажа предусмотрен в приемок с последующим удалением в систему канализации.

Главные отопительные стояки вынесены за пределы мусоросборных камер.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0.003 в сторону ИТП. Транзитные стояки, проходящие через первый этаж, изолируются.

Компенсация теплового удлинения осуществляется: главного стояка - сильфон-

ными компенсаторами КСО; стояков системы отопления – за счет смещения замыкающих участков.

Трубопроводы систем отопления и дренажной системы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* и из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10705-80, в зависимости от диаметра.

Магистральные трубопроводы прокладываются в тепловой изоляции. В качестве теплоизоляционного слоя приняты трубки из синтетического вспененного "K-flex ST".

В качестве антикоррозийного покрытия для стальных водогазопроводных труб принята грунтовка ГФ-021 с последующей покраской 2 слоя масляной краской.

На трубопроводах, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок предусмотреть гильзы и выполнить заделку зазоров из негорючего материала.

Предусмотрены гидравлические испытания системы отопления пробным давлением воды, превышающим рабочее давление в системе в 1,5 раза, но не менее 0,6 МПа.

#### Расход тепла:

- общий - 543284 ккал/час, в том числе;
- отопление - 434877 ккал/час;
- вентиляция - 44050,7 ккал/час;
- на ГВС<sub>ср. час.</sub> - 64357,3 ккал/час.

#### Вентиляция

Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических параметров внутреннего воздуха на объекте предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Воздухообмен для жилых помещений принят:

- по нормам вытяжки от санитарных приборов;
- по требованиям к техническим помещениям;
- по нормам вытяжки из жилых комнат.

Для жилых помещений предусмотрена естественная вентиляция из санузлов и кухонь.

Удаление вытяжного воздуха предусмотрено с применением воздушных затворов.

Для установки в вытяжных каналах приняты мелкоячеистые сетки и регулируемые решетки. На двух последних этажах предусмотрена установка бытовых вентиляторов с обратным клапаном.

Шахты естественной вентиляции проходят через все этажи жилого дома и оканчиваются в пространстве технического этажа, откуда вытяжной воздух выбрасывается в атмосферу через два вентканала на кровле.

Удаление воздуха из мусоросборных камер непосредственно наружу на высоту не менее 1 м от уровня кровли.

В офисных помещениях предусмотрена система с естественной тягой. На вытяжных каналах установлены решетки вентиляционные пластиковые регулируемые.

В помещении торгового зала магазина предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Вентиляционное оборудование располагается под потолком обслуживаемого помещения.

Воздухозабор предусмотрен на высоте не менее 2 м от уровня земли.

Удаление воздуха предусмотрено на расстоянии более 4 м от окон и балконов.

Воздуховоды предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. В отверстиях воздуховодов установлены регулируемые решетки с мелкоячеистой сеткой.

Воздуховоды от воздухозаборного отверстия (система П1) и от вытяжного вентилятора до выброса воздуха наружу (система В1) изолированы.

#### Противодымная вентиляция

Для обеспечения требований противопожарных мероприятий в проекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция с механическим побуждением. Приняты системы дымоудаления и подпора воздуха.

Дымоудаление принято из поэтажных коридоров жилого дома.

Для систем дымоудаления приняты крышные вентиляторы дымоудаления фирмы «Лиссант» с нормируемым пределом огнестойкости.

Вентиляторы устанавливаются на кровле в специальном ограждении.

У вытяжного противодымного вентилятора предусмотрена установка обратного клапана с нормируемым пределом огнестойкости.

Дымоудаление осуществляется непосредственно через нормально закрытые клапаны дымоудаления с электроприводом с пределом огнестойкости не менее EI30. Клапаны установлены не ниже 2,1 м от пола.

Работа клапанов и двигателей вентиляторов заблокирована с работой пожарной сигнализации.

Выброс удаляемых продуктов горения предусмотрен на 2 метра от кровли.

#### Подпор воздуха при пожаре

В качестве противодымной защиты жилых домов приняты системы подпора воздуха в лифтовые шахты с учетом возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридора на этаже пожара.

В качестве установок для подпора воздуха приняты осевые вентиляторы фирмы "Тайра".

Приток осуществляется непосредственно в верхнюю зону лифтовых шахт через воздухопровод, затянутый сеткой.

Подача компенсационного воздуха на этаж пожара предусмотрена в нижнюю зону через противопожарный нормально закрытый клапан с пределом огнестойкости не менее EI30. Клапан установлен в стене лифтовой шахты.

Для естественного проветривания в случае пожара помещения торгового зала предусмотрены автоматически открываемые фрамуги. Открывание происходит путем подачи сигнала от датчиков ОПС.

Включение противодымных систем и работа клапанов (открыто /закрыто) при пожаре должна осуществляться от сигнала автоматической пожарной сигнализации и от кнопок. Кнопки для включения противодымных систем расположены у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах.

#### Автоматика

Автоматическое регулирование работы узлов управления обеспечивает поддержание заданных значений температур и давлений в системах отопления, горячего водоснабжения.

Автоматизация ИТП предусмотрена оборудованием фирмы «Danfoss».

Для систем противопожарной вентиляции предусматривается автоматическое регулирование:

- включение системы дымоудаления и системы подпора воздуха при пожаре;
- заблокированное открывание противопожарных клапанов системы дымоудаления и системы подпора воздуха при пожаре;
- блокировка воздушного клапана с работой электродвигателей вентиляторов;
- дистанционное и местное управление системами вентиляции.

#### Защита от шума

Для снижения уровня шума от работающих вентиустановок предусматривается:

- подключение воздухопроводов к вентиляторам с помощью гибких вставок;
- ограничение скорости движения воздуха;
- установка вентиляционного оборудования противопожарных систем в отдельно выгороженных помещениях.

#### ИТП

Проект ИТП разрабатывался отдельно: см. шифр 22.177-15-АОВ.001, лист 3, спецификация оборудования и материалов (шифр: 22.177-15-АОВ. 001.СО).

Подключение систем теплоснабжения осуществляется:

- отопление - по независимой схеме с температурой теплоносителя 95-70 °С;

- ГВС - по закрытой схеме с температурой теплоносителя 65 °С, в летний период по открытой тупиковой схеме.

В ИТП выполняется общий учет тепловой энергии, учет тепловой энергии на ГВС в летний период и коммерческий учет расхода теплоты нежилых помещений.

#### Тепловые сети

В рассматриваемом проекте тепловые сети не разрабатывались, т.к. были разработаны ранее (шифр 172-13).

### **Подраздел 5. «Сети связи»**

Проектной документации предусмотрены решения по оснащению здания 14-ти этажного жилого дома системами:

- домофонной связи;
- диспетчеризации лифтов;
- структурированная кабельная система СКС: телефония, телевидение, интернет.

#### *Структурированная кабельная система СКС*

Сети связи предусматриваются согласно техническому заданию выданному ООО "ССК".

С помощью СКС осуществляется телефонизация дома, организация локальной сети для доступа к сети Etherhet и кабельного телевидения на базе сетей GRON.

Магистральный оптический кабель оператора связи прокладывается к проектируемому зданию от здания ул. Линейная 84 открытым способом. Предусмотрен подвесной самонесущий оптический кабель.

Домовой кросс размещен на техническом этаже здания на несущей стене. Емкость домового кросса обеспечит подключение всех квартир и нежилых помещений в здании. Используемые кроссовые модули обозначаются названием оператора связи, который подключился к ним от кросса до входов в вертикальные слаботочные каналы.

На каждом этаже в нише слаботочного канала устанавливается этажный кросс, в котором волокна из распределительного кабеля соединяются с волокнами абонентского кабеля.

В каждую квартиру отдельный абонентский кабель прокладывается после заключения договора оказания услуг связи между оператором и собственником квартиры. По общему коридору абонентский кабель прокладывается в ПНД- трубах в полу, в квартиру заходит в распределительную коробку.

#### *Домофонизация*

Для ограничения доступа в подъезды жилого дома предусматривается установка домофонов.

Оборудование предназначается для подачи сигнала вызова в квартиру, обеспечения двусторонней связи «жилец-посетитель», а также дистанционного (из любой квартиры) или местного (при помощи кодового устройства или при помощи электронных ключей) открывания входных дверей подъездов жилого дома.

Питание осуществляется от блоков питания домофона которые устанавливаются в слаботочной нише на 2-ом этаже.

Комплект домофона состоит из свитчера, процессоров и панелей вызова, электромагнитных замков на каждую дверь и абонентских устройств.

Подъездные свитчеры, процессоры и блок питания устанавливаются в отсеке для сетей связи ниши ЭЛ на втором этаже каждой секции.

Панель вызова с процессором устанавливается на неподвижной створке входной двери, на высоте 1400 мм от пола и подключается к свитчеру кабелем UTP4 и кабелем питания ШВВП 2x0.75.

Электромагнитный замок устанавливается на входной двери и подключается к процессору кабелем ШВВП 2x0.75. При срабатывании пожарной сигнализации происходит обрыв питания на электрозамок и входные двери автоматически разблокируются.

Абонентское переговорное устройства устанавливается внутри каждой квартиры

в непосредственной близости от линии соединительных проводов на высоте 1300 мм от пола.

Вертикальные сети домофона от панели вызова до коробок FC-5, установленных в нишах связи на этажах, прокладываются кабелем FTP4.

Абонентские сети от коробок до абонентских устройств выполняются проводом КСВВ2х0.5 и прокладываются скрыто в ПНД-трубе в стене - в штрабе.

#### *Телевидение*

Проектом предусмотрена организация цифрового и кабельного телевизионного вещания. Для организации приема телевизионного сигнала через оптическую сеть на техническом этаже устанавливается приемник КТВ Vektor Lambda pro 72 в дальнейшем передачей сигнала по коаксиальному кабелю RG-11. Питание оборудования предусмотрено от сети ~220В.

Спуск от приемника предусмотрен магистральным коаксиальным кабелем RG-11, по стояку, горизонтальная разводка предусмотрена кабелем RG-6U.

В каждую квартиру отдельный абонентский кабель RG-6U, прокладывается после заключения договора об оказании услуг связи между оператором и собственником квартиры.

В квартирах на высоте 300 мм предусматривается установка абонентских коробок HEGEL KP 1205.

Для распределения сигнала между стояками проектом предусмотрено использование телевизионных делителей FV. Для распределения видеосигнала между телевизионными приемниками предусмотрено использование телевизионных ответвителей типа FA с различным количеством отводов и затухания.

#### *Диспетчеризация лифтов*

Диспетчеризация лифтов выполнена согласно ТУ от 18.05.2015 выданным ООО "ЛифтТехЦентр".

Проектной документацией предусмотрена диспетчеризация лифтов на базе комплекса "Обь".

Предусмотрено размещение в машинном помещении (МП) блоков лифтовых "Обь" (БЛ). Соединительная линия между машинными помещениями выполняется через модуль грозозащиты кабелем FTP 2х2 по кровле здания. В машинном помещении блоки соединяются между собой кабелем FTP 2х2 в гофротрубе. БЛ в машинном помещении соединяются по локальной шине, которая подключается к моноблоку КЛШ-КСЛ Ethernet через модуль грозозащиты. Связь с моноблоком КЛШ-КСЛ Ethernet предусмотрена по выделенной оператором услуг связи Ethernet-линии. Предусмотрена установка в МП источника бесперебойного питания.

#### *Радиофикация*

Проектом предусматривается возможность установки собственником приемников УКВ. Эксплуатация оборудования осуществляется в соответствии с требованиями, изложенными в эксплуатационных документах фирмы-поставщика оборудования.

#### *Организация кабельных трасс*

Межэтажные кабельные трассы выполняются в слаботочных нишах в жестких ПВХ- трубах d=50мм в количестве не менее 2-х.

Кабельные трассы по коридорам выполняются в гладких гибких ПНД трубах d=20мм.

В каждую квартиру предусмотрена прокладка не менее 2-х гибких труб с установкой распределительных коробок HEGEL на высоте 150 мм от уровня пола.

Прокладка гибких ПНД труб предусмотрена в полу с заливкой покрытия сверху трубы не менее 20 мм, подводку к коробкам осуществляется через гибкую муфту труба-коробка ДКС.

#### *Электропитание оборудования*

Для работы активного оборудования ОПШ, блоки питания домофона предусмотрена установка розеток в слаботочных нишах. Питания осуществить от сети переменного

тока напряжением 220В.

#### *Заземление*

Для защиты телевизионного оборудования шкаф ОРШ заземляется по третьей РЕ-жиле питающего кабеля.

### **Подраздел 7 «Технологические решения»**

#### *Сведения о назначении и номенклатуре услуг.*

Тип – многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенными помещениями административного (офисы) и торгового назначения.

В состав помещений основного назначения здания входят одноуровневые квартиры, предназначенные для постоянного проживания членов 1-й семьи.

Категория здания многоэтажного жилого дома по уровню шума - «В» (обеспечение предельно допустимых условий).

Количество квартир в жилом доме – 120 шт., в том числе: 1-комнатных – 48 шт., 2-комнатных – 48 шт., 3-комнатных – 24 шт.

Предусмотрено на 1-м этаже размещение встроенно-пристроенных помещений торгового назначения в составе: тамбура, подсобные помещения, коридоры, КУИ, офисы, лестничные клетки, комната персонала, торговый зал, санузлы для персонала и посетителей, санузел для МГН.

Предусмотрено разделение основных потоков покупателей, персонала и загрузки товаров.

Всего торговых помещений (магазинов) – 1 шт.

Торговая площадь 681,76 м<sup>2</sup>.

Максимальное расчетное число посетителей магазина 246 чел.

Предусмотрено на 1-м этаже размещение встроенных помещений административного назначения в составе: тамбура входа, санузел с КУИ, офисы (2 кабинета), холл, подсобное помещение.

Количество офисов – 1 шт.

Класс функциональной пожарной опасности здания: Ф 1.3 – здание жилое многоквартирное, с помещениями класса Ф 4.3 – административные (офисы) и Ф3.1 - торговые.

Помещений с другим функциональным назначением в здании не предусмотрено.

#### *Проектные решения вспомогательного оборудования.*

- установка в каждой секции двух пассажирских лифтов: 1 лифт грузоподъемностью 400 кг с размерами кабины 0,95 м (ширина) и 1,35 м (глубина), и 1 лифт грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины 1,10 м (ширина) и 2,10 м (глубина) со скоростью движения 1,0 м/с. Система управления – автоматическая, предусмотрена двусторонняя связь с диспетчером или дежурным, аварийное освещение, световая и звуковая информирующая сигнализация.

- устройство системы организованного мусороудаления состоящая из мусоропровода, мусоросборной камеры. Мусоропровод включает: ствол, загрузочные клапаны, шибер, компактор, противопожарный клапан, очистное устройство со средством автоматического тушения возможного пожара в стволе, вентиляционный узел. Расстояние от входной двери удаленной квартиры до загрузочного клапана мусоропровода менее 25 м. Ширина мусорокамеры не менее 1,5 м в чистоте, на уровне верха контейнера предусмотрены отбойники, ограждающие конструкции – противопожарные. Вывоз контейнеров осуществляется непосредственно наружу, вход изолирован с двух сторон глухой стеной шириной не менее ширины дверей от проемов жилой части здания и козырьком, выходящего за пределы наружной стены не менее чем на ширину двери. Уборка и удаление мусора производится ежедневно.

*Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности.*



Общее количество работающих в магазине – 5 чел. Режим односменный с 9.00 до 18.00 часов.

Общее количество работающих в офисе – 2 чел. Режим односменный с 9.00 до 18.00 часов.

Рабочие места в офисе оснащены столами письменными, тумбами, компьютерными столами, подъемно-поворотными креслами, персональными электронно-вычислительными машинами (ПЭВМ), оргтехникой, подставками для ног с регулируемой по высоте до 150 мм, корзинами для мусора.

Комната для персонала оснащена чайником, раковиной, холодильником, микроволновой печью, обеденным столом и стульями.

Оснащение всем технологическим оборудованием предусматривается собственниками или арендаторами после ввода в эксплуатацию здания.

*Мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда при эксплуатации.*

Трудовые процессы на предприятии осуществляются на основании технологических инструкций, утвержденных техническим руководителем организации и инструкций по охране труда, согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 23.05.2000 №399 «О нормативных правовых актах, содержащих государственные нормативные требования охраны труда».

Предусмотрено проведение периодического обучения всех работающих правилам охраны труда и техники безопасности с последующей проверкой знаний.

Расчетная температура в здании – «плюс 21 °С».

Расстановка технологического оборудования выполнена с учетом пожарных, санитарно-гигиенических норм, обеспечения беспрепятственного и безопасного передвижения инвалидов и маломобильных групп населения (МГН).

Встроено-пристроенные помещения 1-го этажа предназначены для размещения рабочих мест с пребыванием людей более двух часов в день.

Питание сотрудников осуществляется на выделенной площади, в комнате персонала или в ближайших пунктах общественного питания.

Помещения административного назначения предназначены для размещения рабочих мест с непрерывным пребыванием людей непрерывно в течение более двух часов, площадь – не менее 6,0 м<sup>2</sup> на одно рабочее место.

Режим работы: односменный в рабочие дни, не более 40 часов в неделю, предусмотрен санитарный перерыв на 1,0 ч. При работе за компьютером предусмотрены перерывы через 40-60 мин на 10-15 мин. График работы определяет администрация.

Расстановка технологического оборудования выполнена с учетом пожарных, санитарно-гигиенических норм, обеспечения беспрепятственного и безопасного передвижения инвалидов и маломобильных групп населения (МГН).

*Проектные решения, направленные на соблюдение требований технологических регламентов.*

Применяемое технологическое оборудование должно соответствовать требованиям, стандартам системы безопасности труда, пожарной безопасности и производственной санитарии. Поставляемое оборудование также должно иметь необходимую техническую документацию: заводские паспорта; инструкции завода-изготовителя по ремонту, техническому обслуживанию, эксплуатации; технологические и/или монтажные схемы.

Предусмотрены мероприятия по предотвращению пожара: заземление электрооборудования; устройство автоматического пожаротушения; устройство автоматической пожарной сигнализации; противопожарный водопровод; молниезащита сооружений; размещение огнетушителей, согласно норм; эвакуационные выходы.

Уборка территории ежедневная, включая в теплое время года - полив территории, в зимнее время - антигололедные мероприятия. Организация временного хранения мусора с территории и твердых бытовых отходов осуществляется в специальных контейнерах, установленных на хозяйственной площадке.

Организация сбора неисправных, перегоревших люминесцентных (энергосберегающих) ламп, хранения в герметичном контейнере в отдельном помещении и вывоза на утилизацию, в соответствии с гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.

*Встроено-пристроенные торговые помещения.*

Уборка помещений осуществляется штатной единицей управляющей компании или с привлечением специализированных сервисных служб для уборки помещений.

Хранение мусора в одноразовых мусорных мешках (пакетах) с последующим выносом на специализированную площадку на территории.

Устройство помещения для хранения уборочного инвентаря, оборудованного поддоном, раковиной, шкафом для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств, контейнером для временного хранения использованных ламп.

Стирка и чистка специальной (служебной) одежды персонала производится централизованно в специализированной прачечной.

Естественное боковое освещение в помещениях с постоянным пребыванием людей.

Устройство санитарных узлов для персонала, оборудованных унитазом, раковиной, электросушителем для рук.

Устройство санитарных узлов для посетителей и МГН, оборудованных унитазом, раковиной, электросушителем для рук.

Устройство отдельных входов для населения, сотрудников и загрузки.

Оконные проемы оборудованы регулируемыми устройствами - типа жалюзи приобретаемые собственником после ввода объекта в эксплуатацию;

Товары заказываются по мере необходимости, доставляются специальным автотранспортом вне времени обслуживания населения.

Упаковочный материал и транспортирующая тара вывозятся сразу же после распаковки товаров в спецприемники на утилизацию.

Бытовой мусор собирается в отдельную тару и удаляется из помещений ежедневно в контейнеры с крышкой, размещенные на площадке для сбора отходов. Вывозятся отходы специализированной организацией на городскую свалку. Контейнеры с крышкой приобретаются собственником после ввода объекта в эксплуатацию.

Мероприятия по дезинсекции и дератизации проводятся постоянно и регулярно в установленном порядке.

*Жилая часть многоэтажного жилого здания.*

Температура внутреннего воздуха жилых помещений здания: «плюс 21 °С» (таблица 1 ГОСТ 30494-96);

Естественное боковое освещение в жилых помещениях и кухнях квартир;

Устройство в квартирах санитарных узлов, оборудованных унитазом;

Устройство в квартирах ванных комнат, оборудованных раковиной, ванной и полотенцесушителем;

Установка мойки в помещении кухни;

Устройство помещения для хранения уборочного инвентаря, оборудованного поддоном, раковиной, шкафом для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств;

Уборка помещений общего пользования осуществляется штатной единицей управляющей компании или с привлечением специализированных сервисных служб для уборки помещений.

*Встроенные офисные помещения.*

Расчетная температура встроенных помещений здания – «плюс 21 °С»;

Естественное боковое освещение в основных помещениях с пребыванием людей;

Устройство санитарного узла, состоящих из двух помещений (уборная, умывальная), оборудованных унитазом, раковиной, электросушителями для рук;

Устройство помещения для хранения уборочного инвентаря, оборудованного

поддоном, раковиной, шкафом для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств.

*Мероприятия и проектные решения, направленные на уменьшение рисков криминальных проявлений и их последствий, способствующие защите проживающих в помещениях основного назначения и работающих в встроенных общественных помещениях административного назначения многоэтажного жилого здания людей и минимизации возможного ущерба при возникновении противоправных действий.*

В соответствии определения классификации объектов по значимости (СП 132.13330.2011) проектируемое здание относится к классу № 3 (низкая значимость - ущерб в результате реализации террористических угроз приобретет муниципальный или локальный масштаб).

Количество людей, находящихся в одном из помещений здания: от 50 до 500 человек.

- организация мониторинга прилегающей территории и помещений на предмет обнаружения оружия, взрывчатки и боеприпасов при помощи системы охранной телевизионной (СОТ, ГОСТ Р 51558-2008) и системы охранной освещения (СОО).

- установка системы собственником охранной и тревожной сигнализации (СОТС, ГОСТ Р 50775-95) с подключением к постам охраны.

- установка собственником системы экстренной связи (СЭС).

- устройство собственником системы контроля и управления доступом (СКУД, ГОСТ Р 51241-2008).

- устройство ограниченного доступа в помещения технического, служебного назначения.

- организация инкассаторского обслуживания.

- установка входных наружных дверей в жилую часть здания с системой домовой связью и с кодовым замком.

Мероприятия, направленные на уменьшение рисков криминальных проявлений, следует дополнять на стадии эксплуатации.

Проекты систем СОТ (+СОО), СОТС, СЭС и т.д. разрабатываются по отдельному договору собственника с фирмами, оказывающие данные услуги.

## **Раздел 6 «Проект организации строительства»**

Строительная площадка размещается в пределах границ земельного участка, выделенного для строительства проектируемого объекта.

Для доставки изделий, материалов, оборудования и прочего от заводов производителей и торговых предприятий города на территорию строительной площадки используется только автомобильный транспорт.

Строительство планируется осуществлять подрядным способом с участием специализированных строительно-монтажных организаций, имеющих допуск СРО к выполнению данных видов работ, высококвалифицированные кадры, машины и механизмы, и выполнять в два периода:

- подготовительный период строительства;

- основной период строительства;

В подготовительный период выполняются работы по обустройству стройплощадки:

- устройство временных подъездов, проездов, подкрановых путей;

- устройство освещения, ограждения территории;

- обеспечение первичными средствами пожаротушения;

- установка мойки колес, информационного щита и т.д.

Работы по строительству объекта в основной период осуществляется в заданной данным проектом технологической последовательности с применением грузоподъемных кранов, строительной техники и ручного электроинструмента по проектам производства работ, разработанным и утвержденным в установленном порядке исполнителем данных

работ.

Строительно-монтажные работы при возведении здания предполагается выполнять с использованием грузоподъемных кранов, строительной техники.

Отделочные, сантехнические, электромонтажные, кровельные работы выполняются с использованием нормокомплектов инструмента, с применением ручного электроинструмента.

Потребность в строительных машинах, механизмах, инструментах, их типы и марки определены на основе физических объемов работ, принятой схемой организации производства работ и технологической производительности механизмов.

Технические характеристики монтажного крана выбраны согласно п.3 РД 11-06-2007 с учетом габаритов здания, максимального веса поднимаемых грузов, требуемого размера рабочей зоны и вылета крюка крана

В проекте определен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

В проекте определена общая продолжительность строительства 28 месяцев, при общей потребности строительства в кадрах – 90 человек.

Потребность строительства во временных помещениях административного, санитарно-бытового и складского назначения обеспечивается за счет использования передвижных инвентарных зданий.

В проекте определена потребность строительства в энергоресурсах.

На время строительства электроснабжение – от существующей электросети, водоснабжение для технических и хозяйственных нужд – от временных точек подключения, для питья - бутилированная сертифицированная вода

Для пожаротушения используются ближайшие пожарные гидранты и пожарная спецтехника.

Канализование – мобильные туалетные кабины.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом - от передвижного компрессора, кислородом и ацетиленом - в баллонах.

На строительной площадке отводятся места для расположения щитов с первичными средствами для пожаротушения.

Крупнообломочные отходы строительного производства складироваться в пределах строительной площадки на специально выделенном для этой цели участке и, по мере накопления, вывозятся специализированным автотранспортом на санкционированные свалки, сжигание строительных отходов на строительной площадке запрещается. Для сбора бытовых отходов и мелкого строительного мусора на площадке устанавливается мусороприемный бункер.

При производстве СМР предусмотрено руководствоваться указаниями СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», «Правилами противопожарного режима в РФ», «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденные Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. № 533.

В составе раздела проектной документации предусмотрены:

- мероприятия по охране окружающей среды в период строительства; средства и методы работы, обеспечивающие выполнение нормативных требований;

- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;

- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;

- мероприятия по производству работ в зимнее время;

- мероприятия по охране объекта на период строительства.

- мероприятия по организации мониторинга зданий и сооружений, находящихся в зоне влияния строительства.

В проекте разработан стройгенплан и календарный план строительства с разбивкой по видам работ и периодам строительства.

На стройгенплане определены границы стройплощадки, размеры опасных зон при работе грузоподъемных кранов.

Границы опасных зон при работе крана определены в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 и обозначаются на местности знаками в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2001.

Размещение временных зданий и ограждение строительной площадки выполнено за пределами опасных зон при работе кранов.

С целью организации совместной работы грузоподъемных монтажных кранов и уменьшения площади опасной зоны при работе крана согласно п. VI РД 11-06-2007 предусматривается принудительное ограничение поворота стрелы и крюка крана.

Проезд автотранспорта, в т.ч. и пожарной техники, на стройплощадке предусмотрен круговой с возможностью организации двух ворот для въезда-выезда.

## **Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»**

### Охрана атмосферного воздуха.

В разделе приведены климатические характеристики и фоновые концентрации по данным Территориального Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды ГУ «Красноярский ЦГМС-Р». В разделе приведены расчеты выбросов и приземных концентраций, представлены результаты инвентаризации ИЗА. Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ проведены по программному комплексу для ПЭВМ «ЭРА», версия 2.0. Акустические расчёты выполнены по расчётному модулю "ЭРА-Шум" программного комплекса «ЭРА» фирмы НПП "Логос-Плюс".

При эксплуатации источниками выделения загрязняющих веществ на рассматриваемой площадке являются двигатели автомобилей. Согласно расчетам будут выбрасываться: Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), Углерод оксид, Бензин, Керосин, Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Сера диоксид (Ангидрид сернистый).

Результаты расчетов рассеивания выбросов в период эксплуатации проектируемых объектов показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе и территории проектируемого и существующих жилых домов с площадками для отдыха по всем загрязняющим веществам не превышают 0,1 ПДК без учёта фонового загрязнения.

В период эксплуатации источниками шума объекта являются: движение транспортных средств: по территории открытых парковочных площадок, по транспортным проездам; работа двигателей транспорта на холостом ходу (на территории автопарковок); работа вентиляционного оборудования здания (источники шума - в местах забора воздуха для приточных систем и выхода от вытяжных систем). Расчётные уровни звукового давления, уровни звука на территории объекта и у ближайших нормируемых объектов (проектируемый жилой дом с детскими площадками) не превышают допустимые значения для дневного периода в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562.

Для снижения уровня шума от работающего вентиляционного оборудования предусматриваются следующие мероприятия: выбор малозумного оборудования, бытовых малозумных канальных вентиляторов; применение звукоизоляционных и звукопоглощающих материалов; ограничение скорости движения воздуха.

С образованием и выбросами вредных веществ в атмосферу при выполнении работ по строительству связаны следующие процессы: работа двигателей автотранспорта, используемого для вывоза отходов и доставки; строительных материалов, при работе на стройплощадке - под нагрузкой и без нагрузки во время движения по территории строительной площадки, на холостом ходу; работа техники (экскаватор) по выемке, погрузке грунта, связанная с пылевыведениями в атмосферу; сварочные работы при выполнении

строительно-монтажных работ. Согласно расчетам будут выбрасываться: Углерода оксид, Бензин, Керосин, Азота диоксид, Азота оксид, Сажа, Ангидрид сернистый, Марганец и его соединения, Железа оксиды (в пересчёте на железо), Водород фтористый, Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> <20%.

Результаты расчетов рассеивания выбросов в период проведения строительных работ показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории нормируемых объектов – ближайšie жилые застройки и детские площадки по всем загрязняющим веществам не превышают 0,1 ПДК без учёта фоновго загрязнения.

Мероприятия по сокращению шумового воздействия в период строительства объекта приведены.

В разделе приведены организационно-технические мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Решения по очистке сточных вод, охрана водных объектов и водных биологических ресурсов. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.

Проектируемый объект располагается вне водоохраннх зон водных объектов.

Территория проектируемого объекта не входит в санитарно-защитные зоны хозяйственных, производственных объектов, в водоохраннх зоны водных объектов, в зоны санитарной охраны водозаборов г. Красноярска.

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение обеспечивается от существующих городских систем водоотведения и водоснабжения.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков. Выпуск воды осуществляется в лоток около здания (открытый выпуск), далее по спланированной поверхности в лотки проезда и на прилегающую автодорогу – ул. Мужества, далее в городскую ливневую канализацию.

Размещение проектируемого объекта находится вне земель природно-заповедного фонда, на земельном участке нет объектов культурного наследия (памятников истории и культуры).

Согласно проектным решениям, предусмотрены санитарно-оздоровительные мероприятия для улучшения показателей качества почв в целом на участке строительства - на участках озеленения осуществляется подсыпка слоя плодородного грунта 0,15-0,25 м.

С целью охраны земель от воздействия проектируемого объекта в период строительства предусмотрены соответствующие мероприятия, в том числе: запрещение эксплуатации техники, имеющей подтёки нефтепродуктов, неотрегулированную топливную аппаратуру для исключения проливов горюче-смазочных материалов на почвы; зачистка рабочих мест стоянок строительных машин и механизмов в случае протечек масел на грунт. Зачистка осуществляется с погрузкой загрязнённого грунта в автотранспорт и вывозкой его в места, согласованные с Роспотребнадзором; оборудование стоянки отстоя строительной техники в нерабочее время специальной площадкой с твёрдым покрытием, позволяющим удалять протечки масел без загрязнения грунта. Для отстоя на строительной площадке предусматривается оставлять только малоподвижные механизмы. Мобильные строительные машины и механизмы после окончания рабочей смены перемещаются со строительной площадки в места их постоянной дислокации; заправка стационарных строительных машин и механизмов - со спецавтотранспортных средств через раздаточные пистолеты, исключающие пролив горючесмазочных материалов на землю.

Рекультивация земель проводится в два этапа: технический и биологический. Техническая рекультивация предусматривает планировочные работы, т.е. инженерно-технические мероприятия по выравниванию поверхности нарушенных земель с учётом доставки на участок дополнительного грунта, по качеству соответствующего гигиеническим нормативам СанПиН 2.1.7.1287-03. После окончания строительства производится подсыпка слоя плодородного грунта на участках озеленения; благоустройство и озеленение территории.

В период строительства бытовые сточные воды проектируемого объекта отводятся

в городскую сеть канализации в соответствии с техническими условиями на подключение к коммунальным системам водоснабжения и водоотведения, что исключает загрязнение подземных вод и почв. Фекалии от биотуалетов также откачиваются и вывозятся на сливную станцию с последующей очисткой. Вывоз грязи со строительной площадки исключается за счет устройства пункта мойки колес, который включает в себя и водосборный бак для сбора загрязненных вод со строительной площадки.

Обращение с отходами производства и потребления.

В данном разделе проведена оценка и расчеты образования вероятных видов отходов, которые могут образовываться, их классификация в соответствии с ФККО и приведены необходимые мероприятия по их накоплению и дальнейшему обращению в соответствии с установленными требованиями.

В период строительства образуются бытовые (ТБО и ЖБО), строительные отходы 4 и 5 классов опасности, а также 3 класса опасности (Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений) от мойки колес.

При проведении строительных работ должен производиться сбор образующихся отходов. Места временного хранения отходов на строительной площадке: сборники отходов - мусороприёмные контейнеры - для твёрдых бытовых и мелких строительных отходов, вывозимых на полигон; открытые площадки для крупногабаритных отходов; закрытые ёмкости для шлама и всплывших нефтепродуктов мойки колёс; накопительный резервуар-септик для хозяйственно-бытовых стоков.

Вывоз отходов производится ежедневно в рабочие дни транспортом подрядной строительной организации или специализированной организацией по предварительно заключённому договору. Размещение отходов предусматривается на одном из лицензированных полигонов г. Красноярска.

В период эксплуатации будут образовываться следующие отходы: 1 класса опасности (Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства), 4-5 классов опасности (Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные), Отходы из жилищ крупногабаритные, Мусор и смет уличный, Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства, Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами, Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами

Мусор из магазина и офиса ежедневно собирают в специальные герметичные полиэтиленовые мешки, которые временно хранятся в предназначенных для этого помещениях (комнатах уборочного инвентаря). Далее отходы подобные коммунальным собираются в размещенные в мусорокамере контейнеры и вывозятся автотранспортом коммунальной службы города по договору на городской полигон бытовых отходов.

Отработанные люминесцентные ртутные лампы хранятся в упаковке завода-изготовителя в герметичном контейнере, установленном в специальном помещении (помещения уборочного инвентаря). По мере накопления лампы сдаются по договору на предприятие ООО «Экоресурс», г. Красноярск, на демеркуризацию.

В жилой части мусороудаление производится при помощи мусоропровода со стволом из нержавеющей стали (трубы НСТ) с зачистным устройством и устройством для пожаротушения.

Размещение отходов из жилищ крупногабаритных производится на существующей мусоросборочной площадке для крупногабаритных отходов, расположенной на территории жилого микрорайона. Хозяйственная площадка обеспечена подъездом и развортной площадкой с покрытием из асфальтобетона.

Размещение отходов 4-5 классов опасности предусматривается на одном из лицензированных полигонов г. Красноярска, например, на Левобережном участке полигона ТБиПО ООО «Экоресурс» (район пос. «Бадалык»).

Охрана растительного и животного мира.

На территории земельного участка зеленые насаждения, подлежащие вырубке, отсутствуют. Ожидаемое негативное техногенное влияние на растительный и животный мир при строительстве и эксплуатации рассматриваемого объекта - минимальное. Проектом предусмотрены мероприятия для предотвращения негативного техногенного влияния на растительный и животный мир в результате строительства и эксплуатации, а также озеленение рекультивированных участков территории по окончании строительства. С учётом благоустройства и озеленения после ввода в эксплуатацию объекта процент благоустроенности и эстетической ценности рассматриваемой территории увеличивается.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов ОС при строительстве и эксплуатации (организационно-предупредительного характера), определены основные направления и объекты контроля. Предусмотрены мероприятия по минимизации возможных аварийных ситуаций на проектируемом объекте и последствий их воздействия на экосистему региона (организационно-предупредительные мероприятия).

Расчеты компенсационных выплат представлены в части платы за негативное воздействие на ОС, за выбросы в атмосферу и при размещении отходов.

Графическая часть раздела представлена в необходимом объеме, достаточном для оценки принятых решений.

### **Раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения»**

Размещение жилого дома предусмотрено в соответствии с градостроительным планом, что соответствует п. 2.1. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Согласно ГПЗУ, ситуационному плану установлено, что земельный участок для строительства жилого дома расположен за пределами территории промышленно-коммунальных, СЗЗ предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса ЗСО источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, что соответствует требованиям п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

На участке не обнаружено превышение мощности дозы гамма-излучения.

Согласно представленных данных ППР с поверхности грунта не превышает гигиенический норматив.

По представленным результатам инструментальных исследований уровни шума от существующей дороги не превышают гигиенический норматив ПДУ для населенных мест.

Расчетными значениями шума установлено, что в жилых помещениях квартир, во встроенных административных помещениях, уровни проникающего звука не превышают гигиенические нормативы ПДУ в соответствии с п. 6.1, приложением 3 СанПиН 2.1.2.2645-10, табл. 2 СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

В составе проектной документации представлены расчеты шума, ЭМИ при эксплуатации трансформаторной подстанции, гигиенические нормативы не превышены, размещение проектируемого объекта не противоречит требованиям СанПиН 2.2.1\2.1.1.1200-03.

Для жителей предусмотрены наземные гостевые автостоянки. В соответствии с п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1\2.1.1.1200-03 (новая редакция), расстояние от наземных гостевых стоянок до жилого дома, детских и спортивных площадок не регламентируется.

Проектными решениями на дворовой территории предусмотрены все элементы благоустройства в соответствии с требованиями п. 2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10: площадки отдыха, спортивные, хозяйственные площадки, зеленые насаждения.

В составе проектных материалов представлены графические материалы и расчеты инсоляции дворовой территории, продолжительность инсоляции составит 2 ч.50 минут на 50 % площади на территории площадок отдыха, детских и спортивных площадок придомовой территории, что допускается п.7.7. СанПиН 2.2.1/2.1.1076-01.

Озеленение придомовой территории представлено посадкой кустарников, устрой-



ством газонов с соблюдением нормативных расстояний в соответствии с п. 2.4 СанПиН 2.1.2.2645-10.

По внутридворовым проездам придомовой территории не предусмотрено транзитное движение транспорта, что соответствует п. 2.5. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Площадки перед подъездами, подъездные и пешеходные дорожки запроектированы асфальтобетонными с организацией свободного стока талых и ливневых вод, что соответствует п. 2.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Расчетные данные уровней освещенности территории дворовых площадок соответствуют установленным требованиям п. 2.12 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Предусмотрено наружное освещение дворовой территории в вечернее время суток в соответствии с п. 2.12 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектом предусмотрена реконструкция административно-гостиничного комплекса в 14-этажный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями.

Габариты кабины лифта предусматривают возможность размещения в ней человека на носилках или инвалидной коляске, п.3.10 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Размещение жилых помещений запроектировано с учетом требований пп.3.1,3.8,3.9.,3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10, а именно:

- проектом предусмотрено помещение хранения уборочного инвентаря, оборудованное раковиной, что соответствует п. 3.6. СанПиН 2.1.2.2645-10;

- планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры проектируемого жилого дома, исключено расположение ванных комнат и туалетов над жилыми комнатами и кухнями; входы в туалеты предусмотрены из внутриквартирных коридоров в соответствии с требованиями пп. 3.8, 3.9 СанПиН 2.1.2.2645-10;

- исключается размещение машинного отделения, шахты лифтов, мусорокамеры, ствола мусоропровода, электрощитовой смежно, над и под жилыми помещениями, что соответствует п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Планировочными решениями приняты одно-, двух-, трехкомнатные квартиры.

Расчет продолжительности инсоляции в жилых комнатах квартир выполнен графическим методом.

При оценке продолжительности инсоляции жилых помещений в проектируемом доме установлено следующее:

- расположение и ориентация окон жилых комнат обеспечивают непрерывную продолжительность инсоляции нормативные 2,0 часа в одной комнате 1-о, 2-х, 3-х - комнатных квартир, что соответствует п.п. 5.8, 5.9. СанПиН 2.1.2.2645-10.

- размещение проектируемого объекта не нарушит условия инсоляции существующей застройки.

Естественное освещение осуществляется через оконные проемы, которые запроектированы во всех жилых помещениях и кухнях. Расчетными показателями естественной освещенности подтверждается, что КЕО в жилых помещениях и кухнях проектируемых квартир составляет 0,5 % и более в соответствии с п.5.2. СанПиН 2.1.2.2645-10. Расчеты КЕО проведены в соответствии с п.5.3. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Устройство искусственной освещенности в межквартирных помещениях и расчетные значения соответствуют п. 5.5, 5.6. СанПиН 2.1.2.2645-10.

В жилом доме в соответствии с требованиями п. 8.1.1. СанПиН 2.1.2.2645-10 предусмотрено хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение от централизованных городских сетей.

Принятые системы теплоснабжения и вентиляции позволяют обеспечить допустимые параметры микроклимата и воздушной среды в зависимости от назначения помещений квартир.

Расчетные показатели температуры воздуха, относительной влажности, скорости движения воздуха соответствуют п. 4.1. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Температура поверхности нагревательных приборов, предусмотренных проектом,

не превышает 90 гр.С, что соответствует п.4.4. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических параметров внутреннего воздуха на объекте предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Для жилых помещений предусмотрена естественная вентиляция из санузлов и кухонь.

Удаление вытяжного воздуха предусмотрено с применением воздушных затворов.

Для установки в вытяжных каналах приняты мелкоячеистые сетки и регулируемые решетки. На двух последних этажах предусмотрена установка бытовых вентиляторов с обратным клапаном.

Исключено объединение вытяжной части канализационных стояков с вентиляционными системами, что соответствует п.8.13 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Удаление воздуха из мусоросборных камер непосредственно наружу на высоту не менее 1 м от уровня кровли.

Согласно представленным расчетам уровни шума в квартирах от вентиляционного, лифтового и инженерного оборудования не превышают гигиенические нормативы, в соответствии с п.6.1.3. прил. 3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для мусороудаления запроектирован мусоропровод, оборудованный устройством, обеспечивающим возможность очистки, дезинфекции и дезинсекции в соответствии с требованиями п. 8.2.2. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Крышки загрузочных клапанов предусмотрены с плотным притвором, снабженным резиновыми прокладками, что соответствует п.8.2.1. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Мусоропровод не расположен в стенах, ограждающих жилые комнаты, что соответствует п.8.2.1. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Ствол мусоропровода отделен от строительных конструкций звукоизолирующими прокладками. В местах прохода ствола через междуэтажные перекрытия обеспечена плотная заделка зазоров.

Мусороприемная камера оборудована водопроводом, канализацией, самостоятельным вытяжным каналом в соответствии с п. 8.2.3. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектом предусмотрено применение для внутренней отделки жилых помещений строительных и отделочных материалов с наличием документов, подтверждающих их качество и безопасность в соответствии с требованиями п.п. 7.1., 7.2, 7.3. СанПиН 2.1.2.2645-10.

В составе проекта запроектированы дератизационные и дезинсекционные мероприятия.

*Встроенные нежилые помещения (офисы, магазин мебели)* предусмотрены с автономным от жилой части зданий входом, автономной системой вентиляции и с размещением стоянок для автомобилей за пределами территории двора в соответствии с п. 3.7. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Встроенные помещения запроектированы с изолированным от жилой части здания входом, что соответствует п. 3.7. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Исключена загрузка материалов, продукции со стороны двора жилого дома, где расположены окна и входы в квартиры, что соответствует п.3.7. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Установлено, что предлагаемый проектом набор и площади помещений достаточен для обеспечения требуемого противоэпидемического режима и создания оптимальных условий труда персонала и комфортных условий для клиентов.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с функциональным назначением.

Помещения имеют непосредственное естественное освещение. Расчетная величина КЕО при боковом освещении соответствует табл. 2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Уровни искусственного освещения приняты в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03.

Организация мест пользователя ПЭВМ запроектирована с учетом, что площадь на

одно рабочее место пользователей ПЭВМ с ВДТ составляет не менее 4,5 кв.м. Конструкция компьютерных столов и кресел приняты с учетом требований эргономики в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03.

Внутренняя отделка помещений запроектирована в соответствии с функциональным назначением с применением материалов, имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии гигиеническим требованиям.

### **Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

Класс конструктивной пожарной опасности здания СО.

Класс пожарной опасности строительных конструкций КО.

Жилой дом - Ф 1.3.

магазин - Ф 3.1;

офис - Ф 4.3 ;

Фактическое расстояние до капитальных сооружений - более 30 метров.

С запада и востока участок ограничен существующими внутриквартальными проездами.

Северная часть участка соединяется с существующим двором жилых домов №№ 82, 84 по ул. Линейной.

Наружное пожаротушение выполнено от существующих пожарных гидрантов автотонасосами.

Расстояние от существующих пожарных гидрантов до объекта не превышает 100 метров по проездам с твердым покрытием.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 25 л/сек, согласно таблице.2 СП 8.13130.2009 (Ф1.3 количество этажей более 12, но не более 16, строительный объем более 25, но не более 50 тыс. м<sup>3</sup>).

Расстановка существующих пожарных гидрантов на водопроводной сети по ул. Мужества обеспечивает пожаротушение любой части проектируемого здания не менее чем от двух гидрантов.

Подъезды для пожарной техники обеспечены по ул. Мужества, ул. Линейная и по существующим проездам. Расстояние до ближайшего пожарного депо 1,8км.

Пожарная часть № 17 обслуживающая Советский район расположена по ул. Шахтеров, 2В.

Несущие элементы здания R 90, наружные несущие стены E15, перекрытия междуэтажные (в том числе чердачные и над подвалом) REI 45, балки прогоны R15, внутренние стены REI 90 марши и площадки лестниц R 60.

Класс пожарной опасности строительных конструкций принят в соответствии с классом конструктивной пожарной опасности по таблице 22 123-ФЗ:

При конструктивной пожарной опасности здания класса СО класс пожарной опасности строительных конструкций - КО.

Предел огнестойкости противопожарных преград принят по таблице 23 123-ФЗ.

Для деления на секции противопожарные стены из кирпича с пределом огнестойкости REI 150, стены и перегородки отделяющие общие коридоры от других помещений имеют предел огнестойкости EI 45, межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости EI 45.

Предусматривается размещение в здании нежилых и жилых помещений.

В составе нежилых помещений на 1 этаже: офис №1 и магазин.

В составе жилых помещений - квартиры, расположенные со 2 по 13 этаж включительно.

Для обеспечения требуемых пределов огнестойкости несущих элементов здания применяется конструктивная огнезащита.

Общая площадь квартир на этаже секции многоквартирного жилого дома (Ф1.3) составляет 279-280 м<sup>2</sup>. С каждого этажа секции выполнен один эвакуационный выход (п.5.4.2 СП 1.13130.2009) в незадымляемую лестничную клетку Н1 с выходом на 1 этаже

непосредственно наружу на прилегающую территорию. Все помещения прихожих квартир (кроме санузлов) оборудуются датчиками адресной пожарной сигнализации.

Каждая квартира имеет аварийный выход (п.5.4.2 СП 1.13130.2009) на балкон (лоджию) с глухим простенком шириной не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до окон проема (остекленной двери) или не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на балкон (п.5.4.9 СП 1.13130.2009).

В межквартирных коридорах выполнено дымоудаление.

Расстояние от дверей наиболее удаленной квартиры до выхода в тамбур, ведущий в воздушную зону незадымляемой лестничной клетки, составляет 16,9 м, (п.5.4.3 СП 1.13130.2009).

На пути от квартиры до лестничной клетки Н1 предусмотрены две последовательно расположенных самозакрывающихся двери (п.5.4.14 СП 1.13130.2009).

Высота эвакуационных выходов в свету составляет не менее 1,9м, ширина - не менее 0,8м. Ширина коридоров 1,60м; 2,15м (п.5.4.4 СП 1.13130.2009). Проход в наружную воздушную зону лестничной клетки Н1 осуществляется через лифтовой холл, при этом устройство шахт лифтов выполняется из негорючих материалов, двери лифтовых кабин в противопожарном исполнении EI30.

Переход через наружную воздушную зону, ведущий в незадымляемую лестничную клетку, открытый и имеет высоту ограждения 1,2 м. Расстояние от внутреннего угла наружной стены примыкающей под углом 90° до дверного проема принято равным величине выступа этой стены - 2,58 м (п.4.4.9 СП 1.13130.2009). Ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне - 1,20 м (п.4.4.9 СП 1.13130.2009).

Лестничная клетка Н1 имеет световые проемы площадью 1,2 м<sup>2</sup> в наружных стенах на каждом этаже (п.4.4.7 СП 1.13130.2009). Ширина марша лестницы Н 1 принята 1,20м, ширина лестничных площадок - 1,25м. Уклон внутренних лестниц не более 1:1,75, ширина проступи и высота ступеней соответственно 300мм и 150мм.

Офис №1 (Ф 4.3) имеет один эвакуационный выход.

Из торгового зала магазина по продаже мебели (Ф 3.1) имеется два отдельных эвакуационных выхода. Ширина основных эвакуационных проходов в торговом зале 2,5м (п.2.7.4 СП 1.13130.2009). Площадь составляет 40% от общей площади торговых залов.

Расстояние до каждого из эвакуационных выходов не превышает 50м.

Из подвала, выполнено три эвакуационных выхода (п. 4.2.9 СП 1.13130.2009) два выхода в закрытые лестничные клетки, располагаются рассредоточено и ведут непосредственно наружу и один обособленный выход непосредственно наружу.

В подвальном этаже выполнено шесть окон размером 0,9х1,2м с приямками (п.7.4.2 СП 54.13330.2011).

Основные строительные конструкции имеют пределы огнестойкости и классы пожарной опасности, соответствующие II степени огнестойкости здания и классу КО конструктивной пожарной опасности здания.

Внутреннее пожаротушение для подвала принято из расчета одна струя 2,65 л/сек. пожарными кранами диаметром 50мм, установленными на высоте 1,35м от пола.

Здание оснащено системой автоматической пожарной сигнализацией.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом службы охраны; формирования сигналов управления системой оповещения о пожаре, а также выдачи сигнала «Пожар» на пульт охраны.

Средствами пожарной сигнализации оборудованы все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее одного пожарного дымового или теплового извещателей типа ДИП-45 (ИП 212-45), или ИП-101-1А-А1.

На путях эвакуации, на стенах, установлены пожарные извещатели ручного действия типа ИПР-513-10.

Контроль состояния пожарных извещателей осуществляется ППКОП типа Сигнал-10 и ППКОП Сигнал-2 О П SMD.

Предусмотрен резерв информационной емкости приборов не менее 15%.

Информация о состоянии системы отображается на С2000 М, Сигнал-10, Сигнал-2 О П SMD и С2000 БКИ, кроме того, при возникновении аварийной ситуации или при поступлении сигнала «Пожар», С2000М.

Ручные пожарные извещатели установлены на стенах и конструкциях на высоте 1,5м от уровня пола.

Ручные пожарные извещатели типа ИПР-513-10 установлены в местах, удалённых от электромагнитов, постоянных магнитов и других устройств,

При возникновении пожара в первую очередь подается сигнал «Пожар» на ППКОП Сигнал 10 или ППКОП Сигнал 20 П SMD который подает на С2000М ППКОП автоматически выдает команды релейному блоку пожарной сигнализации на выдачу сигналов управления в систему оповещения, и пульт С2000М автоматически выдает команды релейному блоку пожарной сигнализации на выдачу сигналов управления в систему оповещения.

Пожарные извещатели типа ДИП-45 (ИП 212-45), ИП-101-1А-А1 установлены на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9 м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР-513-10 установлены на путях эвакуации, на стенах. Высота установки -1,5 м от уровня пола.

Звуковые оповещатели установлены на стенах, на высоте не менее 2,3м от уровня пола, расстояние от потолка до оповещателя не менее 0,15 м.

Световые оповещатели установлены на высоте 2,2м от уровня пола.

Станционное оборудование АПС, источник питания установлено на высоте 1,7-2.2 м.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены проводами с медными жилами КСВВнг-LS 2\*0.5, с укладкой их в кабель-канале.

Шлейфы звуковых и свето звуковых оповещателей выполнены негорючими проводами с медными жилами типа FRLSnг 1x2x0,5 и FRLSnг2x2x0,8.

Подключение оповещателей осуществляется через коробку КС-4.

Подключение блоков управления приводами фрамуг выполнено по первой категории кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3x2,5 на каждый блок управления своим кабелем. Автоматические приводы подключены кабелем ВВГнг (А)-FRLS 2x2.5 на каждый привод своим кабелем.

Вертикальная прокладка кабелей выполнена в кабель канте, штробах, трубах ПВХ диаметром 16 мм, отдельно для систем АПС и СОУЗ.

Система пожарной сигнализации по степени обеспечения надежности электропитания с источником электропитания первой категории по ПУЭ. Электропитание системы пожарной сигнализации выполнено от существующего распределительного щита напряжением 220В 50Гц.

Для электропитания приборов и пожарных извещателей используется РИП. Источник резервного питания обеспечивает бесперебойную работу приборов пожарной сигнализации при пропадании основного электропитания в дежурном режиме не менее 24ч в режиме тревога не менее 3 ч для подсистемы ПС.

Предусмотрено автоматическое переключение электропитания с основного источника на резервный.

Заземление оборудования и устройств выполнено в соответствии с требованиями технической документации предприятий-изготовителей.

В соответствии с требованиями нормативных документов, помещения оборудованы системой оповещения о пожаре второго типа.

На основании п. 15 таблица 2 НПБ 104-03 предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре второго типа.

В соответствии с табл.1 НПБ 104-03 выполнена установка звуковых оповещателей (сирена), световых оповещателей «Выход».

Оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре осуществляется подачей звуковых и световых сигналов в помещениях здания с постоянным или временным пребыванием людей, оповещателями:

- комбинированный оповещатель «Маяк-12К» и «Маяк-24К»;
- звуковой оповещатель «Маяк 12-3М» и «Маяк 24-3М»;
- табло сигнальное «НБО-12В-02» и «НБО-24В-02»;

Размещение звуковых оповещателей СОУЭ обеспечивает общий уровень звука не менее 75 дБ на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБ в любой точке защищаемого помещения. Сигналы звукового оповещения отличаются от сигналов другого назначения.

Оповещатели не имеют регуляторов громкости и подключены к сети без разъемных устройств.

Световые указатели «Выход» устанавливаются у эвакуационных выходов (согласно планам путей эвакуации).

Объект оборудован первичными средствами пожаротушения в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Расчет пожарных рисков не требуется.

#### **Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»**

Для обеспечения повышенного качества среды обитания МГН приняты следующие проектные решения:

- досягаемость кратчайшим путем мест целевого посещения и беспрепятственности перемещения внутри зданий и сооружений и на их территории;
- безопасности путей движения (в том числе эвакуационных и путей спасения), а также мест обслуживания МГН;
- эвакуации людей из здания или в безопасную зону до возможного нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов;
- удобства и комфорта среды жизнедеятельности для всех групп населения.

*Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение беспрепятственного доступа жилой и общественной части здания инвалидами и маломобильными группами населения (МГН):*

- устройство парковочных мест для личного автотранспорта инвалидов из расчета не менее 10 % от общего числа машинно-мест парковки на расстоянии не далее 100 м пешеходной доступности входа в жилую часть здания и не далее 50 м от общественной части. Место парковки для инвалидов обозначено знаками в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004 и ПДД (разметка желтого цвета, пиктограмма «инвалид», специальный дорожный знак). Размер парковочного места 6,0х3,6 м в чистоте.

- регулирование скорости движения транспортных средств в местах пересечения пешеходных путей и проезжей части для заблаговременного предупреждения водителей о местах перехода с помощью ограничительной разметки пешеходных путей на проезжей части и знаков в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51684.

- организация движения инвалидов и МГН на прилегающей территории по пешеходным путям шириной 2,0 м и частично по проезжей части внутренних проездов. Продольный уклон - не более 5 %, поперечный уклон - 1,5 %. Высота бордюров по краям пешеходных путей - не более 0,025 м. Покрытие: смесь асфальтобетонная дорожная ГОСТ 9128-2009, плиты бетонные тротуарные (брусчатка) ГОСТ 17608-91.

- устройство «утопленных» съездов (завалов бордюров) на пешеходных путях движения инвалидов и МГН при пересечении проездов. Продольный уклон не более 10 % (1:10), поперечный уклон - в пределах 1-2 %. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть - менее 0,015 м.

- устройство тактильных полос по ГОСТ Р 52875-2007 в покрытии пешеходных

путей на расстоянии не менее чем за 0,8 м до начала опасного участка, изменения направления движения, наружных лестниц входа и т.п. Ширина тактильной полосы принята 0,5-0,6 м.

- устройство приспособленных входов в каждую секцию жилой части здания для инвалидов и МГН, состоящий из прямого лестничного марша (глубина проступи ступени – не менее 0,3 м; высота подъема ступени – не менее 0,15 м; ширина марша – не менее 1,80 м), наружной входной площадки, навеса, пандуса с уклоном не более 1:20, длиной не более 9 м.

- устройство приспособленных входов во встроенно-пристроенные помещения для инвалидов и МГН, состоящие из прямого лестничного марша (глубина проступи ступени – не менее 0,3 м; высота подъема ступени – не менее 0,15 м; ширина марша – не менее 1,80 м), наружной входной площадки, навеса, пандуса с уклоном не более 1:20, длиной не более 9 м.

- поверхность ступеней и площадок имеет антискользящее, шероховатое покрытие.

- устройство на краях наружных входных площадок предупредительной рифленой и контрастно окрашенной поверхности.

- устройство с двух сторон наружных лестничных маршей, входных площадок, пандуса, ограждения высотой 0,9 м с установкой дополнительного поручня на высоте 0,7 м, с выходом за пределы длины марша на 0,3 м, техническое решение - в соответствии требований к опорным стационарным устройствам, ГОСТ Р 51261-99.

- устройство бортиков высотой не менее 0,05 м на наклонных частях пандусов для предотвращения соскальзывания трости или ноги.

- устройство над входными площадками в здание козырьков с организованным водоотводом.

- устройство в верхнем и нижнем окончаниях пандуса свободных зон размером не менее 1,5x1,5 м в чистоте для свободного разворота на 90°-180°.

*Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение беспрепятственного передвижения и безопасности инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) в помещениях многоэтажного жилого здания.*

- установка на выходах с каждого этажа, из здания светового указателя "ВЫХОД" с резервным питанием от встроенных аккумуляторов.

- установка визуальной информации на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассматривания, на высоте не менее 1,5 м от уровня пола, согласно требований ГОСТ Р 51671.

- устройство тамбуров при входах глубиной габаритами согласно нормам.

- в помещениях административного назначения не предусмотрено обслуживание и рабочие места для МГН.

- в помещениях торгового назначения не предусмотрены рабочие места для МГН.

- устройство входной группы в офис (наружная входная площадка, тамбур) с порогом высотой не более 0,014 м с обеспечением свободного пространства диаметром 1,4 м в чистоте для самостоятельного разворота на 90 - 180° инвалида на кресле-коляске. Дверные проемы предусмотрены шириной не менее нормируемой. Габариты тамбура приняты согласно нормам.

- устройство входной группы в магазин (наружная входная площадка, тамбур) с порогом высотой не более 0,014 м с обеспечением свободного пространства диаметром 1,4 м в чистоте для самостоятельного разворота на 90 - 180° инвалида на кресле-коляске. Дверные проемы предусмотрены шириной не менее нормируемой. Габариты тамбура приняты согласно нормам.

- устройство универсальной санитарной кабины, доступной инвалидам и МГН в магазине. Расстановка и размещения оборудования с учетом использования инвалидами и МГН;

- помещения основного назначения (одноуровневые квартиры) многоэтажного

жилого здания не предназначены для постоянного проживания инвалидов.

- устройство входных групп (наружная входная площадка, тамбура, лифтовой холл) с порогом высотой не более 0,014 м с обеспечением свободного пространства диаметром 1,4 м в чистоте для самостоятельного разворота на 90 - 180° инвалида на кресле-коляске. Дверные проемы предусмотрены шириной не менее не менее нормируемой. Габариты тамбура приняты согласно нормам.

- установка пассажирского лифта грузоподъемностью 1000 кг; Предусмотрена двухсторонняя связь.

- устройство дверных и открытых проемов в стенах без порогов.

- устройство выходов из квартир шириной 0,9 м и более в чистоте.

- устройство в замкнутых пространствах (лифты, безопасные зоны, лифтовой холл, санузел и т.п.) аварийного освещения и синхронной (звуковая и световая) сигнализации. Для аварийной звуковой сигнализации применяются приборы, обеспечивающие уровень звука не менее 15 дБА в течение 30 с, при превышении максимального уровня звука в помещении на 5 дБА.

- устройство внутренних лестничных клеток с лестничными маршами: глубина проступи ступени - 0,3 м, высота подъема ступени - 0,15 м. Ограждение высотой не менее 0,9 м предусмотрено с внутренней стороны лестничного марша в непрерывном исполнении. - ширина пути движения в помещениях принята не менее 1,5 м при одностороннем движении и 1,8 м при встречном движении.

- устройство в конструкции пола на путях движения инвалидов и МГН внутри здания (перед дверными проемами, входами на лестницу и пандус, в местах поворотов, верхняя и нижняя ступени каждого марша эвакуационной лестницы) предупредительной рифленой и контрастно окрашенной поверхности.

#### **Раздел 10/1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».**

*Проектные решения, направленные на обеспечение эффективного и рационального использования энергетических ресурсов в здании:*

- устройство тамбуров при наружных входах в здание.

- устройство на уровне подвального этажа индивидуального теплового пункта.

- внутреннее размещение помещений с повышенными требованиями к температурному режиму.

- применение светопрозрачных элементов заполнения проемов с повышенными требованиями к приведенному сопротивлению теплопередаче.

- устройство многослойных наружных стен: оштукатуренных изнутри цементно-песчаным или гипсовым раствором толщиной 20 мм кладка из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/125-100/2.0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной 640 мм, на растворе М 150-50, с утеплителем пенополистеролом толщиной 60 мм с покрытием 1 мм теплоизолирующим составом «Корунд», кирпичная кладка облицовочным кирпичом КР-л-по 250x120x65/1НФ/125/2.0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной 120мм, на растворе М150-100;

- устройство совмещенного покрытия верхнего этажа – из двух слоёв рулонного материала «Техноэласт» ЭКП и «Техноэласт» ЭПП по битумному праймеру по стяжке из цементно–песчаного раствора. Утепление покрытия кровли предусмотрено теплоизоляционными пенополистирольными плитами марки 35 толщиной 250 мм, разуклонка выполнена из керамзита, пароизоляция – 1 слой Техноэласт ЭПП.

*Мероприятия, направленные на обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов:*

- установка приборов учета используемых энергетических ресурсов для общего учета горячего водопотребления.



- установка приборов учета используемых энергетических ресурсов для общего учета холодного водопотребления.
- установка прибора учета используемых энергетических ресурсов для общего учета электроэнергии.
- установка приборов учета используемых энергетических ресурсов для учета горячего водопотребления в каждом жилом помещении, в каждом встроенном учреждении.
- установка приборов учета используемых энергетических ресурсов для учета холодного водопотребления в каждом жилом помещении, в каждом встроенном учреждении.
- установка прибора учета используемых энергетических ресурсов для учета электроэнергии в каждом жилом помещении, в каждом встроенном учреждении.
- использование технологического оборудования и материалов с высокими показателями энергоэффективности и энергосбережения.
- применение теплоизоляции всех трубопроводов, находящихся на уровне нижнего технического этажа.
- использование люминесцентных ламп в освещении помещений.

*Расчетные условия (г. Красноярск):*

Температура внутреннего воздуха жилых помещений здания: «плюс 21 °С».

Температура внутреннего воздуха помещений подвального этажа здания: «плюс 11 °С».

Температура внутреннего воздуха помещений общего пользования здания: «плюс 16 °С».

Температура внутреннего воздуха помещений верхнего технического этажа здания типа «теплый чердак»: «плюс 14 °С».

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92: «минус 37 °С».

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха  $\leq 8$  °С: 233 суток.

Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха  $\leq 8$  °С: «минус 6,7 °С».

Показатель градусо-суток отопительного периода жилых помещений здания: 6454,0°С\*сут.

*Геометрические показатели:*

Отапливаемый объем: 32071,5 м<sup>3</sup>.

Коэффициент остекленности: 0,2, что более нормативного (максимального) значения: 18,0%. Данное отклонение обосновано применением элементов заполнения оконных проемов с повышенными требованиями к приведенному сопротивлению теплопередаче: более 0,65 м<sup>2</sup>\*°С/Вт.

Показатель компактности: 0,24.

*Теплотехнические показатели:*

Показатели приведенного сопротивления теплопередаче элементов наружных ограждающих конструкций здания:

- наружные стены: 2,61/3,30 м<sup>2</sup>\*°С/Вт, что более нормативного (минимального) значения: 2,305 м<sup>2</sup>\*°С/Вт.

- совмещенное покрытие: 5,518 м<sup>2</sup>\*°С/Вт, что более нормативного (минимального) значения: 4,342 м<sup>2</sup>\*°С/Вт.

- перекрытий над техподпольями: 3,80 м<sup>2</sup>\*°С/Вт, что более нормативного (минимального) значения: 3,54 м<sup>2</sup>\*°С/Вт

- блоки оконные: 0,65 м<sup>2</sup>\*°С/Вт, что более нормативного (минимального) значения: 0,592 м<sup>2</sup>\*°С/Вт

- блоки дверные балконные: 0,65 м<sup>2</sup>\*°С/Вт, что более нормативного (минимального) значения: 0,592 м<sup>2</sup>\*°С/Вт

- блоки дверные наружные:  $0,94 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$ , что равно нормативному (минимальному) значению:  $0,94 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$ .

Расчетные температурные перепады между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренних поверхностей ограждающих конструкций зданий не превышает нормируемых величин.

Решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям, предъявленным к тепловой защите зданий, обеспечивают необходимый микроклимат в зданиях, обеспечивают надежность и долговечность конструкций для данных климатических условий работы.

Приведенный коэффициент теплопередачи здания:  $0,54 \text{ Вт} / (\text{м}^2 \cdot \text{°C})$ .

Общий коэффициент теплопередачи здания:  $0,74 \text{ Вт} / (\text{м}^2 \cdot \text{°C})$ .

Кратность воздухообмена в здании за отопительный период: 1,59 ч-1.

*Энергетические показатели здания.*

Общие теплопотери через ограждающие конструкции здания за отопительный период: 3406425,4 МДж.

Расход тепловой энергии на отопление здания за отопительный период: 2107531,8 МДж.

*Комплексные показатели.*

Нормируемая удельный расход тепловой энергии на отопление здания:  $70 \text{ кДж} / (\text{м}^2 \cdot \text{°C} \cdot \text{сут})$ .

Расчетная удельный расход тепловой энергии на отопление здания:  $57,6 \text{ кДж} / (\text{м}^2 \cdot \text{°C} \cdot \text{сут})$ .

Класс энергетической эффективности: «В» (Высокий).

*Сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение требований энергетической эффективности ограждающими конструкциями теплового контура многоэтажного жилого здания (до первого капитального ремонта).*

В соответствии выполнения требований статьи 11(3,4) Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ, срок, в течение которого выполнение таких требований должно быть обеспечено застройщиком, должен составлять не менее чем пять лет с момента ввода в эксплуатацию объекта капитального строительства. Требования энергетической эффективности подлежат пересмотру не реже чем один раз в пять лет в целях повышения энергетической эффективности.

Периодичность текущих ремонтов ограждающих конструкций до первого капитального ремонта: 5-7 лет.

Первый капитальный ремонт ограждающих конструкций необходимо проводить при снижении приведенного сопротивления теплопередаче отдельных элементов ограждающих конструкций здания не более чем на 15 % по отношению к требуемому сопротивлению теплопередаче по санитарно-гигиеническим условиям.

Наружные стены:

- кирпичные: 35 лет.

Блоки оконные из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом, ГОСТ 30674-99:

- ПВХ профили: 40 лет.

- стеклопакеты: 20 лет.

- уплотняющие прокладки: 10 лет.

Совмещенное покрытие:

- двухслойное рулонное покрытие: 10 лет.

- армированная цементно-песчаная стяжка: 15 лет.

- уклонообразующий слой из гравия керамзитового, ГОСТ 9757-90: 30 лет.

- теплоизоляционный слой: 15 лет.

- монолитная железобетонная плита перекрытия: 80 лет.

Перекрытие над нижним техническим этажом:

- армированная цементно-песчаная стяжка: 15 лет.

- двухслойный теплоизоляционный слой: 15 лет.
- монолитная железобетонная плита перекрытия: 80 лет.
- Блоки дверные наружные стальные, ГОСТ 31173-2003: 10 лет.
- Герметизированные стыки мест примыкания оконных (дверных) блоков к граням проемов – 25 лет.

## **Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»**

Данный раздел проектной документации разработан в соответствии с требованиями части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса, по составу соответствует части 6 статьи 17 Федерального закона от 28.11.2011г. № 337-ФЗ и содержит следующую информацию:

- о требованиях к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;

- о периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей и систем инженерно-технического обеспечения, и о необходимости проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений;

- для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий, сооружений

- о размещении скрытых электрических проводок, о способах прокладки трубопроводов инженерных систем и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу;

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Необходимо эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе:

- ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий сооружений;

- ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности;

Проектной документацией предусмотрены периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояний строительных конструкций в соответствии с ВСН 58-88(р).

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций необходимо привлекать специализированные организации для технического освидетельствования. Первое плановое обследование технического состояния зданий предусмотрено провести не позднее чем через 2 года после ввода их в эксплуатацию. Последующие обследования здания должно проводиться не реже одного раза в 10 лет.

Предоставлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях:

- эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции,
- тепловых нагрузок,
- нагрузок по водопотреблению,
- нагрузок по водоотведению,
- нагрузок на сети электроснабжения
- расчетный расход горячей воды

Предоставлены сведения о размещении скрытых электрических проводок.

Трубопроводы системы отопления, сетей хозяйственно-питьевого водопровода

холодной воды и горячего водоснабжения, канализации внутри здания прокладываются открыто.

### **Раздел 12.2. «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»**

Данный раздел разработан на основании ст.48, ч.12, п.112 Градостроительного кодекса РФ № 190-ФЗ от 29.12.2004г. и в соответствии с нормативными документами о составе, порядке разработки, согласовании и утверждении проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий:

- Постановление Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. № 170 «Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда»;

- МДС 13-1.99 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»;

- ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обследования жилых домов, зданий, объектов коммунального хозяйства и социально-культурного назначения»;

- ВСН 53-86(р) «Правила оценки физического износа жилых зданий».

В проекте определен перечень услуг и работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме, выполнение которых финансируется за счет средств фонда капитального ремонта, сформированного нормативным правовым актом субъекта РФ.

В проекте представлено обоснование и определение потребности в капитальном ремонте многоквартирного жилого дома, выполненные в соответствии с положениями ВСН 58-88(р), ВСН 53-86(р).

В проекте определена минимальная продолжительность эффективной эксплуатации здания и его элементов. А также представлены указания по техническому обслуживанию здания и перечень основных видов работ по текущему ремонту здания и его элементов.

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

#### ***Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»***

1. В соответствии с п. 2.3 СанПиН 2.1.1.2645-10, п.2.13 СНиП 2.07.01-89\* предусмотрены гостевые парковочные места для жителей дома.

2. Проектные решения по устройству отмостки приняты в соответствии с п.3.182 Пособие к СНиП 2.02.01 (НИИОСП им. Герсеванова).

3. Расчет площади дворовых площадок выполнен в соответствии с п.2.13 СНиП 2.07.01-89\*.

4. В проекте представлен расчет коэффициента интенсивности жилой застройки.

#### ***Раздел 3 «Архитектурные решения»***

Технические, подвальные, цокольные этажи и чердаки разделены противопожарными перегородками 1-го типа на отсеки площадью не более 500 м<sup>2</sup> в несекционных жилых домах, а в секционных - по секциям, п.7.1.10 СНиП 31-01-2003 (СП 54.13330), согласно таб. 23 ФЗ №123 в противопожарных перегородках 1-го типа необходимо предусмотреть 2-й тип заполнения проемов.

В каждом отсеке (секции) подвального или цокольного этажа, выделенном противопожарными преградами, предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9×1,2 м с прямыми, п.7.4.2 СНиП 31-01-2003 (СП 54.13330).

Предусмотрены тамбуры в жилую часть здания.

Выход из мусорокамеры изолирован от выходов жилой части глухой стеной, п.5.1.8 СП 31-108-2002, п. 8.2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Лифты приняты в соответствии с прил. Г СНиП 31-01-2003 (СП 54.13330).

Окна приняты в соответствии с п.5.1.6 ГОСТ 23166-99 (п. 1 ГОСТ 30674-99), ст.30 (5) ФЗ№384.

Приведены обоснования индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями и индексов приведенного уровня ударного шума, в соответствии выполнения требования пункта 13(е), 14(л) Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, ст. 10 п.5 и 8, ст. 24 ФЗ №384, п. 4.3, 9.2, 9.3 СП 51.13330.2011.

Перегородки межкомнатные заменены с ППП (пазогребневые) толщиной 80 мм на ГКЛ КНАУФ по серии 1.031.9-2.07.2.

В соответствии требования статей 15(б), 22, 23 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ, пункта 13(д) Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 предоставлено описание архитектурных решений и обоснование (расчеты), обеспечивающих естественное освещение и инсоляцию помещений с постоянным пребыванием людей в соответствии требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Выполнена текстовая часть согласно п. 13(а-з) Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

Предусмотрены противопожарные окна в лестничных клетках 14 этажа (техэтажа), внутренний угол составляет менее 135° (90°), выполнено требование п. 5.4.13 СП 2.13130.

Кровля пристройки выполнена НГ согласно п. 5.4.13 СП 2.1313, п. 7.1.15 СНиП 31-01-2003 (СП 54.13330).

Загрузку продукции для помещений общественного назначения выполнена согласно п. 3.7 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Предусмотрена в магазине уборная с универсальной кабиной для МГН, п. 3.63 СНиП 35-01-2001.

***Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструкции железобетонные»***

- Предоставлен расчет несущих конструкций здания.
- Предоставлен отчет о статических испытаниях свай.

***Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:***

***Подраздел 1. «Система электроснабжения»***

1. Откорректировано наименование подраздела – «Система электроснабжения».
2. В основной надписи на листах графической части указана стадия проектной документации «п».
3. Указана общая расчетная мощность жилой части;
4. В текстовой части указано место расположения электрощитовой.
5. Магистральные сети (электростояки) к этажным щиткам приняты кабелем ВВГнг-LS в соответствии с требованиями ГОСТ 31565-2012 таблица 2, требованием п.14.3 СП31-110-2003;
6. Представлен план 2-го этажа, данные в экспликации помещений на л.17 (ш.177-15-ЭОМ л.17) откорректированы в соответствии с и в архитектурных чертежах (ш.177-15-АР л.7).
7. В текстовой части указана мощность наружного освещения;
8. В текстовой части добавлены сведения о способе прокладки магистральных питающих сетей, в том числе электростояков, даны сведения о сертификатах (в том числе по пож. безопасности) для защитных труб; откорректирован перечень электроприемников первой категории надежности.

***Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»***

***Отопление***

- предоставлена схема и спецификация ИТП (см. шифр 22.177-15-АОВ.001, лист

3; спецификация оборудования и материалов (шифр: 22.177-15-АОВ. 001.СО);

- предоставлена информация об организации коммерческого учета расхода теплоты в системах внутреннего теплоснабжения на здание, в том числе, для групп помещений разного назначения;

- транзитные коммуникации (главные отопительные стояки) вынесены за пределы мусоросборных камер;

- предоставлена информация о температуре воздуха в помещении электрощитовой в соответствии с ПУЭ;

- предоставлена информация о высоте установки отопительных приборов на лестничных клетках и в лифтовых холлах;

- предусмотрена перегородка, отделяющая помещение с мусоропроводом от тамбура, исключая замерзание отопительного прибора;

- предоставлена схема обвязки тепловентилятора КЭВ-ТW со спецификацией основного оборудования;

- устранены разночтения по устройству дренажной системы;

#### Вентиляция

- в текстовой части проекта предоставлена информация об удалении вытяжного воздуха с применением воздушных затворов;

- предусмотрено удаление воздуха из мусоросборных камер непосредственно наружу на высоту не менее 1 м от уровня кровли;

- в текстовой части проекта предоставлена информация о применении в системах вентиляции магазина решеток с мелкоячеистой металлической сеткой;

- предусмотрена приточно-вытяжная противодымную вентиляция торговых залов магазина;

- в текстовой части проекта предоставлена информация: о высоте установки вытяжных и приточных противопожарных нормально закрытых клапанов; о месторасположении вытяжного противодымного вентилятора и его ограждении; о пределе огнестойкости вытяжного противодымного вентилятора; об установке обратного клапана с нормируемым пределом огнестойкости у вытяжного противодымного вентилятора; о высоте выброса продуктов горения (п.7.11Г).

- в текстовой части проекта указан материал для изготовления воздуховодов: тонколистовая оцинкованная сталь, ГОСТ 14918-80.

#### ***Подраздел 5. «Сети связи»***

- представлены решения по сетям СКС (интернет, телефон).

#### ***Подраздел 7 «Технологические решения»***

Текстовая часть раздела выполнена согласно п.22 Постановления Правительства РФ от 16.02.08 №87.

Представлены экспликации с информацией о категориях помещений по взрывопожарной и пожарной опасности в нарушении требований СП 12.13130.2009 и статьи 27 Федерального закона от 22.07.2008. № 123-ФЗ.

Загрузка продукции выполнена согласно п. 3.7 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Предусмотрены уборные с универсальной кабиной для МГН, п. 3.63 СНИП 35-01-2001.

#### ***Раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения»***

-откорректировано размещение детских, спортивных площадок с целью обеспечения нормативной продолжительности инсоляции;

-исключена загрузка материалов, продукции для помещений общественного назначения со стороны двора жилого дома, где расположены окна и входы в квартиры;

- предусмотрены парковочные места для персонала и посетителей встроено-пристроенных помещений (офисы, магазин).

#### ***Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»***

Предоставлен раздел проектной документации (текстовая и графическая части),

согласно п.27 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, ст. 48 (12) Градостроительного кодекса РФ, Федерального закона от 24.11.1995 ст.15 №181-ФЗ, статьи 12(1) Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г.

Предусмотрен в магазине уборная с универсальной кабиной для МГН, п. 3.63 СНиП 35-01-2001.

Предусмотрено 10% мест на автостоянке для МГН, п. 3.12 СНиП35-01-2001.

**Раздел 10/1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».**

Предоставлен перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности, согласно пункта 27\_1 (в) Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

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

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

Результаты инженерных изысканий не рассматривались.

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


Все рассмотренные разделы проектной документации соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы.

##### **4.3. Общие выводы.**

Объект негосударственной экспертизы: рассмотренные разделы проектной документации «Реконструкция Административно-гостиничного комплекса в 14-этажный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями г. Красноярск, ул. Мужества, 12» соответствует техническим регламентам, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной безопасности и результатам инженерных изысканий.

**Ответственность за внесение во все разделы и экземпляры проектной документации и материалов инженерных изысканий изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика, исполнителя изысканий и генерального проектировщика.**

#### **Эксперты:**

№п/п	Должность эксперта/ Направление деятельности/ Номер аттестата	Фамилия, имя, отчество	Раздел проектной документации или результатов инженерных изысканий, рассмотренный экспертом	Подпись эксперта
1	Эксперт/Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства/Аттестат № ГС-Э-5-2-0087 дата выдачи 31.10.2012	Н.А. Алексеева	Раздел 1. Пояснительная записка. Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» Раздел 6 «Проект организации строительства» Раздел 10_1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	

№п/п	Должность эксперта/ Направление деятельности/ Номер аттестата	Фамилия, имя, отчество	Раздел проектной документации или результатов инженерных изысканий, рассмотренный экспертом	Подпись эксперта
2	Эксперт/ Объемно-планировочные и архитектурные решения/ Аттестат № МС-Э-14-2-2681 дата выдачи 11.04.2014	Н.В. Кучуро	Раздел 3. Архитектурные решения. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (в части объемно-планировочных решений).	
3	Эксперт/ Конструктивные решения/ Аттестат № МС-Э-14-2-2682 дата выдачи 11.04.2014	А.А. Тетерин	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (в части конструктивных решений).	
4	Эксперт/ Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации/ Аттестат МС-Э-64-2-4021 дата выдачи 08.09.2014	Е.И. Кириллова	Подраздел 1 Система электроснабжения;	
5	Эксперт/ Водоснабжение, водоотведение и канализация /Аттестат № МС-Э-60-2-3926 дата выдачи 22.08.2014	Н.А. Никитина	Подраздел 2 Системы водоснабжения Подраздел 3 Системы водоотведения.	
6	Эксперт/ Теплогасоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование /Аттестат № ГС-Э-21-2-0479 дата выдачи 11.12.2012	Н.Л. Тетерина	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	
7	Эксперт/ Охрана окружающей среды/ Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность / Инженерно-экологические изыскания/ Аттестаты № МР-Э-13-2-0470 дата выдачи 15.08.2012, № ГС-Э-3-2-0149 дата выдачи 07.03.2013, №МС-Э-48-1-3617 дата выдачи 27.06.2014	Е.Р. Янганаев	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	
8	Эксперт/ Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность / Аттестат № ГС-Э-25-2-0550 дата выдачи 21.12.2012	О.В. Двойнина	Разделы проектной документации в части обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности	
9	Эксперт/ Пожарная безопасность/ Аттестат № МС-Э-32-2-5946 дата выдачи 24.06.2015	И.А. Селин	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	

