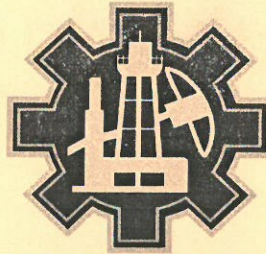


Открытое акционерное общество  
«ПРОМЭКСПЕРТИЗА»  
101000, Россия, г. Москва  
Лубянский проезд, д. 27/1, стр. 1  
Тел/факс: +7(495) 663-30-64  
E-mail: info@promexpertiza.ru  
http:// www.promexpertiza.ru



Joint Stock Company  
«PROMEXPERTIZA»  
101000, Russia, Moscow  
Lubyanskiy proezd, 27/1  
Tel/fax: +7 (495) 663-30-64  
E-mail: info@promexpertiza.ru  
http://www.promexpertiza.ru

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы  
проектной документации № РОСС RU.0001.610024 от 17.12.2012г. и  
результатов инженерных изысканий № РОСС RU.0001.610103 от 08.04.2013г



«Утверждаю»  
Генеральный директор  
ОАО «ПРОМЭКСПЕРТИЗА»

С.Г. Данилов

« 17 » ноября 2014 г.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

6	-	1	-	1	-	0	3	9	8	-	1	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### Объект капитального строительства

«Жилой дом №31-I со встроенно-пристроенной детской поликлиникой  
(секции 31-I-1, 31-I-2, 31-Ia)» по адресу: Московская область,  
г. Железнодорожный, микрорайон Ольгино (1 этап строительства).

«Жилой дом №31-II со встроенно-пристроенной взрослой поликлиникой  
(секции 31-II-1, 31-II-2, 31-II-3, 31-IIa)» по адресу: Московская область,  
г. Железнодорожный, микрорайон Ольгино (2 этап строительства).

### Объект негосударственной экспертизы

Разделы проектной документации

### Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия требованиям действующих технических регламентов и требо-  
ваниям к содержанию разделов проектной документации

Москва 2014

## **1. Общие положения**

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

- Договор №14-01-39138 от 24.01.2014 г. между ОАО «Промэкспертиза» и ООО «Инвестиционная строительная компания «Инвестстройком»;
- Дополнительное соглашение №14-01-39138/1 от 21.10.2014 г. к Договору №14-01-39138 от 24.01.2014 г. между ОАО «ПРОМЭКСПЕРТИЗА» и ООО «Инвестиционная строительная компания «Инвестстройком»;
- Заявление ООО «Инвестиционная строительная компания «Инвестстройком» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 24.01.2014 г.
- Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 1-1-1-0058-14 от 18.03.2014 г., выданное ОАО «ПРОМЭКСПЕРТИЗА».

### **1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:**

«Жилой дом №31-I со встроено-пристроенной детской поликлиникой (секции 31-I-1, 31-I-2, 31-Ia)» по адресу: Московская область, г. Железнодорожный, микрорайон Ольгино (1 этап строительства).

«Жилой дом №31-II со встроено-пристроенной взрослой поликлиникой (секции 31-II-1, 31-II-2, 31-II-3, 31-IIa)» по адресу: Московская область, г. Железнодорожный, микрорайон Ольгино (2 этап строительства).

### **1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы:**

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия разделов проектной документации в представленном объеме требованиям технических регламентов, нормативных технических документов:

- Федеральному закону РФ №190-ФЗ от 29.12.2004 г. «Градостроительный Кодекс РФ»;
- Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Федеральному закону РФ №384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Распоряжению Правительства РФ №1047-р от 21.06.2012 г. «Об утверждении перечня 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»;
- Федеральному закону РФ №123-ФЗ от 22.06.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральному закону РФ №184-ФЗ от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании»;
- Федеральному закону РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»;
- Федеральному закону РФ № 52-ФЗ от 30.03. 1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

### **1.4. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей:**

#### **1.4.1. Вид строительства**

Капитальное строительство.

#### 1.4.2. Функциональное назначение объекта строительства

Жилой дом, медицинская деятельность

#### 1.4.3. Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства:

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	5600
2	Этажность	эт.	24
3	Количество жилых этажей	эт.	23
4	Количество нежилых этажей (технический чердак)	эт.	1
5	Количество подземных этажей (техподполье)	эт.	1
6	Количество секций	шт.	5
7	Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	44155,3
8	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	16356,1
9	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	29950,8
10	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	31037,9
11	Общий строительный объем здания в том числе:	м <sup>3</sup>	168454,0
	надземная часть здания (общая)	м <sup>3</sup>	161975,1
	подземная часть здания (общая)	м <sup>3</sup>	6478,9
12	Количество квартир; в том числе:	шт.	467
	1-комнатных	шт.	126
	2-комнатных	шт.	212
	3-комнатных	шт.	129
13	Строительный объем детской и взрослой поликлиник	м <sup>3</sup>	15805,5
14	Пропускная мощность поликлиник	посещений в смену	96

#### 1.4.4. Источник финансирования

Собственные средства технического заказчика.

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

Генеральный проектировщик.

ООО «Проектная мастерская «Перспектива»

144001, Российская Федерация, Московская область, г. Электросталь, ул. Карла Маркса, д. 18, офис 59, свидетельство СРО №169-2012-5053031107-П140 от 31.01.2012, выданное НП СРО «Профессиональное объединение проектировщиков московской области»(№ СРО-П-140-27022010).

ОГРН 1115053007167.

ИНН 5053031107.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

ООО «ЭкоЛек»

125871 Российская Федерация, г. Москва, Волоколамское шоссе, 4, свидетельство СРО №01-П-05112009 от 05.12.2011, выданное НП СРО «Лига проектировщиков Строительного комплекса» (№ СРО-П-036-14102009).

ОГРН 1037700045690

ИНН 7712102830

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

ООО «Строительные Технологии»

125871 Российская Федерация, г. Москва, ул. Большая Грузинская д. 42, офис, 20, свидетельство СРО №СОП-00139-7703734946-00092 от 03.06.2011, выданное НП СРО «Столичное объединение проектировщиков» (№ СРО-П-132-01022010).

ОГРН 5107746061088

ИНН 7703734946

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

Заявитель, технический заказчик – ООО «Инвестиционная строительная компания «Инвестстройком»

Адрес: 143989, Российская Федерация, Московская область, г. Железнодорожный, ул. Граничная, д. 9, корп. 1, оф. 2.

ОГРН 1025002692219.

ИНН 5021010834

Застройщик – ООО «Скопа плюс»

Адрес: 143982, Российская Федерация, Московская область, г. Железнодорожный, ул. Лесные поляны, д. 6

ОГРН 1055012212881

ИНН 5012029902

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

### **2.1. Основания и исходные данные для подготовки проектной документации:**

-Задание на проектирование приложение договора от 04.05.2012 г.;

-Протокол публичных слушаний по вопросу предоставления разрешения на условно разрешенный вид пользования земельными участками в мкр. Ольгино г. Железнодорожного Московской области от 10.07.2007г.

-Постановление администрации городского округа Железнодорожный Московской области №2381 от 30.08.2013 г. «Об объединении земельных участков»

-Заключение по результатам публичных слушаний от 10.07.2007 г.

-Решение коллегии Министерства строительного комплекса Московской области №7/5 от 25.11.2010 г.

-Решение-10 заседания совета депутатов городского округа Железнодорожный Московской области №06/10 от 20.04.2011 г.

-Заключение ЗАО «Московский АРЗ РОСТО» от 06.04.2012 г.

-Технические условия ООО «Водоканал» на присоединение к городским системам водоснабжения и канализации №452 от 06.06.2012 г.

- Технические условия ЗАО «Мособлэнергогаз» на технологическое присоединение к тепловым сетям ГТУ ТЭЦ №ГТУ-36 от 06.06.2013 г.
- Технические условия ЗАО «Мособлэнергогаз» на проектирование и установку коммерческого узла учета тепловой энергии и теплоносителя №ГТУ-38 от 06.06.2013 г.
- Технические условия ЗАО «Мособлэнергогаз» на автоматизацию и диспетчеризацию ИТП №ГТУ-37 от 06.06.2013 г.
- Технические условия ЗАО «Мособлэнергогаз» на разработку рабочей документации ИТП №ГТУ-31 от 21.06.2013 г.
- Технические условия ОАО Междугородной и международной электрической связи «Ростелеком» на подключение к сетям радиовещания №35-17/4757/2367 от 17.04.2012 г.
- Технические условия ИТЦ «Электрон» №233 от 22.06.2011 г.
- Технические условия ЗАО «Подъем-1» б/н от 25.05.2012 г.
- Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям №696-2012-ТП от 02.10.2012 г. между ЗАО «Электросетьэксплуатация» и ООО «Инвестиционная строительная компания «Инвестстройком».

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

- Раздел 1 «Пояснительная записка» (Шифр:11-007-ПЗ)
- Раздел 3 «Архитектурные решения» (Шифр:11-007-АР)
- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (Шифр: 11-007-КР1; 11-007-КР2.1; 11-007-КР2.2; 11-007-КР2.3; 11-007-КР2.4)
- Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
  - а) подраздел «Система электроснабжения» (Шифр: 11-007-ИОС1)
  - б) подраздел «Система водоснабжения» (Шифр: 11-007-ИОС2)
  - в) подраздел «Система водоотведения» (Шифр: 11-007-ИОС3)
  - г) подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети» (Шифр: 11-007-ИОС4.1, 11-007-ИОС4.2)
  - д) подраздел «Сети связи» (Шифр: 11-007-ИОС5; 11-007-ИОС6)
  - ж) подраздел «Технологические решения» (Шифр: 11-007-ИОС7)
- Раздел 6 «Проект организации строительства» (Шифр: 11-007-ПОС)
- Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» (Шифр: 11-007-ПОД)
- Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
- Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (Шифр: 12-3-ПБ)
- Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (Шифр:11-007-ОДИ)
- Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» (Шифр: 11-007-ЭФ)
- Раздел 12 «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» (Шифр: 11-007-ТБЭО).

## **2.3. Архитектурные решения**

Проектируемый объект – 5-секционное жилое здание со встроенно-пристроенными поликлиниками, выполняется по индивидуальному проекту ООО "Проектная мастерская "Перспектива".

Жилой дом вмещает в себя 23 жилых этажа, этажность здания составляет 24 этажа (23 жилых этажей и технический чердак), количество этажей – 25 (23 жилых этажа, а также техподполье и технический чердак).

Местоположение жилого дома определено проектом планировки территории микрорайона Ольгино. Габариты и этажность также приняты в соответствии с проектом планировки. Первый и второй этажи предназначены для размещения в них трёх электрощитовых, вестибюльной части проектируемого жилого дома с помещениями для консьержа и встроенной части поликлиник и офисов.

Этажи с третьего по двадцать третий, в секции 31-II-1 со второго по двадцать третий – жилые.

Размеры первого этажа в плане составляют  $177,9 \times 53,93$  м.

Высота этажей – 3 метра от пола до пола, во встроенно-пристроенной части – 3,6 м.

В проектируемом жилом доме количество квартир составляет 467, из них:

- 1 комнатных студий – 16;
- 1 комнатных квартир – 110;
- 2 комнатных квартир – 212;
- 3 комнатных квартир – 129.

Несущий остов жилого дома – колонны и перекрытия, выполненные из монолитного железобетона.

Наружные стены жилого дома – не несущие. Толщина наружных стен 560 мм. Наружный слой толщиной 120 мм выполнен из керамического лицевого утолщенного кирпича, в уровне первого и второго этажей из блоков СКЦ, в уровне цоколя из керамического полнотелого одинарного кирпича, облицованного керамогранитной плиткой. Внутренний слой – стеновые блоки из ячеистых бетонов на цементно-перлитовом растворе, с внутренней стороны блоки оштукатурены.

Перегородки в техподполье - из камней бетонных стеновых СКЦ толщиной 190 мм. На первом, втором этажах перегородки толщиной 150 мм и 200 мм из ячеистых газобетонных блоков, в санузлах – влагостойкие из гипсовых пазогребневых гидрофобизированных плит толщиной 80 мм и 100 мм.

На третьем этаже и выше межквартирные перегородки толщиной 200 мм и межкомнатные толщиной 100 мм из ячеистых газобетонных блоков, в санузлах – влагостойкие из гипсовых пазогребневых гидрофобизированных плит толщиной 80 мм.

Кровля плоская рулонная с покрытием "филизол" марки "В" и "Н" с внутренним (жилой дом) и наружным (входные группы) водостоками.

Планировочным ядром секции жилого дома является поэтажный лифтовой холл.

В каждой секции запроектировано три лифта: пассажирский на 400 кг, грузопассажирский на 630 кг и пассажирский на 630 кг для перевозки пожарных подразделений.

Поэтажно лифтовой холл связан с межквартирным коридором, в межквартирный коридор выходят двери квартир.

В секции 31-I-1 на жилых этажах расположено по 4 квартиры:

1) на 3-м этаже:

- 1 комнатных квартир – 1 (площадь квартиры составляет 44,4 м<sup>2</sup>);
- 2 комнатных квартир – 2 (площадь квартир составляет 59,3 м<sup>2</sup> и 64,7 м<sup>2</sup>);
- 3 комнатных квартир – 1 (площадь квартиры составляет 84,7 м<sup>2</sup>).

2) на 4-8 этажах:

- 1 комнатных квартир – 1 (площадь квартиры составляет 43,4 м<sup>2</sup>);
- 2 комнатных квартир – 2 (площадь квартир составляет 58,0 м<sup>2</sup> и 62,3 м<sup>2</sup>);
- 3 комнатных квартир – 1 (площадь квартиры составляет 83,0 м<sup>2</sup>).

3) на 9-23 этажах:

- 1 комнатных квартир – 1 (площадь квартиры составляет 43,4 м<sup>2</sup>);
- 2 комнатных квартир – 2 (площадь квартир составляет 58,0 м<sup>2</sup> и 64,1 м<sup>2</sup>);

- 3 комнатных квартир – 1 (площадь квартиры составляет 83,0 м<sup>2</sup>).

В секции 31-I-2 на жилых этажах расположено по 5 квартир:

1) на 3-м этаже:

- 1 комнатных студий – 1 (площадь студии составляет 48,6 м<sup>2</sup>);
- 1 комнатных квартир – 1 (площадь квартиры составляет 44,4 м<sup>2</sup>);
- 2 комнатных квартир – 2 (площадь квартир составляет 64,4 м<sup>2</sup> и 65,3 м<sup>2</sup>);
- 3 комнатных квартир – 1 (площадь квартиры составляет 92,1 м<sup>2</sup>).

2) на 4-9 этажах:

- 1 комнатных студий – 1 (площадь студии составляет 47,6 м<sup>2</sup>);
- 1 комнатных квартир – 1 (площадь квартиры составляет 43,4 м<sup>2</sup>);
- 2 комнатных квартир – 2 (площадь квартир составляет 62,4 м<sup>2</sup> и 63,0 м<sup>2</sup>);
- 3 комнатных квартир – 1 (площадь квартиры составляет 89,5 м<sup>2</sup>).

3) на 10-23 этажах:

- 1 комнатных квартир – 2 (площадь квартиры составляет 43,4 м<sup>2</sup> и 46,2 м<sup>2</sup>);
- 2 комнатных квартир – 2 (площадь квартир составляет 62,4 м<sup>2</sup> и 63,0 м<sup>2</sup>);
- 3 комнатных квартир – 1 (площадь квартиры составляет 89,5 м<sup>2</sup>).

В секции 31-II-1 на жилых этажах расположено по 4 квартиры:

1) на 2-м этаже:

- 2 комнатных квартир – 2 (площадь квартир составляет 67,1 м<sup>2</sup> и 67,5 м<sup>2</sup>);
- 3 комнатных квартир – 2 (площадь квартир составляет 81,4 м<sup>2</sup> и 83,2 м<sup>2</sup>).

2) на 3-23 этажах:

- 2 комнатных квартир – 2 (площадь квартир составляет 66,2 м<sup>2</sup> и 66,4 м<sup>2</sup>);
- 3 комнатных квартир – 2 (площадь квартир составляет 81,4 м<sup>2</sup>).

В секции 31-II-2 на жилых этажах расположено по 5 квартир:

1) на 3-м этаже:

- 1 комнатных квартир – 1 (площадь квартиры составляет 48,1 м<sup>2</sup>);
- 2 комнатных квартир – 2 (площадь квартир составляет 60,0 м<sup>2</sup> и 65,4 м<sup>2</sup>);
- 3 комнатных квартир – 2 (площадь квартир составляет 83,7 м<sup>2</sup> и 88,1 м<sup>2</sup>).

2) на 4-23 этажах:

- 1 комнатных квартир – 1 (площадь квартиры составляет 47,1 м<sup>2</sup>);
- 2 комнатных квартир – 2 (площадь квартир составляет 58,6 м<sup>2</sup> и 63,2 м<sup>2</sup>);
- 3 комнатных квартир – 2 (площадь квартир составляет 82,0 м<sup>2</sup> и 86,3 м<sup>2</sup>).

В секции 31-II-3 на жилых этажах расположено по 4 квартир:

1) на 3-м этаже:

- 1 комнатных студий – 1 (площадь студии составляет 46,7 м<sup>2</sup>);
- 1 комнатных квартир – 1 (площадь квартиры составляет 45,3 м<sup>2</sup>);
- 2 комнатных квартир – 2 (площадь квартир составляет 67,5 м<sup>2</sup>).

2) на 4-11 этажах:

- 1 комнатных студий – 1 (площадь студии составляет 45,7 м<sup>2</sup>);
- 1 комнатных квартир – 1 (площадь квартиры составляет 44,3 м<sup>2</sup>);
- 2 комнатных квартир – 2 (площадь квартир составляет 65,5 м<sup>2</sup> и 67,2 м<sup>2</sup>).

3) на 12-23 этажах:

- 1 комнатных квартир – 2 (площадь квартиры составляет 44,3 м<sup>2</sup>);
- 2 комнатных квартир – 2 (площадь квартир составляет 65,5 м<sup>2</sup> и 67,2 м<sup>2</sup>).

Квартиры характеризуются удобным функциональным зонированием, следующими площадями своих помещений:

прихожие: в 1-комнатных квартирах – 7,50-7,60 м<sup>2</sup>, в 2-комнатных квартирах – 10,1-14,2 м<sup>2</sup>, в 3-комнатных – 17,2-19,3 м<sup>2</sup>;

общие комнаты: в 1-комнатных – 18,8-22,5 м<sup>2</sup>, в 1-комнатных студиях – 41,7-43,6 м<sup>2</sup>,

гостиные в 2-х и 3-комнатных квартирах – 16,1-22,6 м<sup>2</sup>,  
кухни: в 1-комнатных квартирах – 11,3-11,6 м<sup>2</sup>, в 2-х и 3-комнатных – 9,7-12,4 м<sup>2</sup>,  
лоджии – 3,0-18,6 м<sup>2</sup>;  
балконы – 3,7-8,1 м<sup>2</sup>.

Эвакуация с этажа осуществляется через незадымляемую лестничную клетку типа Н1, переход осуществляется через наружную воздушную зону и имеет минимальную ширину 1,2 м, а на жилых этажах – 1,83 м. Лестница имеет выход непосредственно наружу.

Ширина лифтового холла составляет 2,5 м, межквартирного коридора – 1,58 м.

Лифтовой холл является безопасной зоной для маломобильных групп населения.

Жилой дом оснащён мусоропроводом, который имеет на первом этаже мусорокамеру с выходом непосредственно наружу. Размер мусорокамеры 1,5×2,05 м.

В качестве аварийных выходов в квартирах предусмотрены аварийные люки на лоджиях с 4 по 23 этажи, оборудованные наружной лестницей, поэтажно соединяющей лоджии, глухие простенки на лоджиях шириной 1,2 метра.

В техподполье расположены ИТП, ВНС, также техподполье предназначено для размещения трубопроводов инженерных сетей.

В техподполье из каждой секции предусмотрены следующие эвакуационные выходы: один эвакуационный выход через отдельную лестницу и один выход через окно с приямком. Также в техподполье каждой секции есть по два окна для дымоудаления (размер 0,9×1,2 м).

ИТП и ВНС имеют свой обособленный выход наружу.

Несущий каркас пристроенной части поликлиник – колонны и перекрытия, выполненные из монолитного железобетона. Техподполье, подвал отсутствуют.

Наружные стены пристроенной части – ненесущие. Толщина наружных стен – 480 мм.

Наружный слой выполнен по системе вентилируемого фасада с облицовкой керамогранитной плиткой по утеплителю ISOVER KL34 ТУ 5763-003-56846022-06\*.

Внутренний слой – стеновые блоки толщиной 250 мм из газобетона на цементно-песчаном растворе, с внутренней стороны блоки оштукатурены.

Перегородки – толщиной 150 мм и 200 мм из ячеистых газобетонных блоков, в санузлах и помещениях с влажным режимом – влагостойкие из гипсовых пазогребневых гидрофобизированных плит толщиной 80 мм и 100 мм.

Кровля плоская рулонная с покрытием "филизол" марки "В" и "Н" с внутренним (поликлиники) и наружным (входные группы) водостоками.

В каждой поликлинике запроектировано два лифта: пассажирский и 400 кг и на 1000 кг.

Поликлиника для детей мощностью 96 посещений в смену находится в секциях 31-I-1 и 31-I-2. В ней размещены вестибюль, колясочная, гардеробная, регистратура, аптечный киоск, фильтр-бокс, врачебные и процедурные кабинеты, коридоры-ожидальные, санузлы для детей, сопровождающих-взрослых и МГН, помещения персонала и администрации.

Поликлиника для взрослых мощностью 99 посещений в смену находится в секциях 31-II-2 и 31-II-3. В ней размещены вестибюль, гардеробная, регистратура, аптечный киоск, врачебные и процедурные кабинеты, коридоры-ожидальные, санузлы для посетителей и МГН, помещения персонала и администрации.

Встроенные офисные помещения расположены на первых этажах секций 31-II-1 на отм. 0,000 и секции 31-II-3 в осях 3с-9с на отм. -1,200 и имеют обособленные выходы на ул. Главная и внутриквартальный проезд.

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения жилого дома напрямую связаны со следующими аспектами:

выполненным проектом планировки территории микрорайона Ольгино;

планами жилого дома и помещениями поликлиник, функционально и планировочно увязанными, в связи с требованиями заказчика и действующих нормативов.



План жилого дома вытянут вдоль ул. Главная. Основа плана представляет собой лежащую букву "Г", пересечённую объёмом проектируемого общественного здания и изрезанную объёмами лестничных клеток и лоджиями квартир со стороны дворового фасада и объёмами поликлиник со стороны ул. Главная.

В плане конфигурация поликлиник близка к прямоугольнику с размерами 65,7 × 26,9 м с небольшими прямоугольными врезками. Главный вход поликлиники ориентирован в сторону ул. Главная.

На первом этаже в плане небольшими выступами акцентированы входные группы в подъезды и угловые козырьки, для лучшего визуального восприятия с двух сторон относительно продольной оси улицы, над входными группами поликлиник, которые также подчёркнуты колоннами с декоративным элементом на вершине, представляющим собой стилизованную эмблему здравоохранения.

Цокольная часть дворового фасада из бетонных камней серого цвета визуально поднята на два первых этажа с целью усиления основания здания и выделения встроенно-пристроенного объёма поликлиник.

Вытянутый план имеет свое отражение на фасадах.

На главном фасаде жилого дома, на верхних этажах цветом и пластикой лоджий усилена линия горизонтальных членений, скрывающая значительную высоту здания.

На противоположном фасаде симметрия подчёркнута цветовым решением крайних торцевых секций. На секциях 31-I-2 и 31-II-2 на четырёх последних этажах удлиняются лоджии и визуально обнимают торцы этих секций, что добавляет значимости фасадной композиции здания.

Боковые и внутренние фасады отражают отголоски главных фасадов с помощью врезки объёмов лоджий и эркеров в основной объём.

Стильный облик проектируемый жилой дом приобретает благодаря интересной пластике фасада, сочетанию облицовочного кирпича двух цветов: "слоновая кость" и "терракотовый", соотношению масс стекла и кирпича.

Цокольная часть облицовывается керамогранитной плиткой тёмно-серого цвета, первый и второй этажи облицовываются бетонными камнями СКЦ серого цвета.

Фасад поликлиник облицовывается по технологии вентилируемого фасада керамогранитной плиткой двух цветов: светло-серого и белого. Определённую динамичность в восприятии главного и боковых фасадов придают объёмные козырьки над входами поликлиник.

Окна, двери лоджий и витражи выполнены из ПВХ-профиля белого цвета.

Внутренняя отделка квартир жилого дома включает в себя:

полы – выравнивающая цементно-песчаная стяжка со звукоизоляцией, в санузлах и ванных комнатах – с гидроизоляцией;

остальная отделка этих помещений не предусматривается.

Внутренняя отделка помещений общего пользования жилого дома включает в себя:

межквартирные коридоры, лифтовые холлы, лестничные площадки и т. п. (полы – керамическая плитка, стены и потолки – окраска вододispersионной краской);

комната консьержа (полы – линолеум на теплозвукоизолирующей подоснове, стены – обои под покраску вододispersионными составами, потолки – окраска вододispersионной краской);

санузлы при помещении консьержа, помещение уборочного инвентаря (полы – керамическая плитка, стены – облицовка керамической плиткой на всю высоту, потолки – окраска вододispersионной краской).

Внутренняя отделка технических помещений жилого дома включает в себя:

венткамеры (полы – керамическая плитка, стены – керамическая плитка на высоту 1,8 м от пола, выше 1,8 м от пола – окраска масляной краской, потолки – окраска водоземulsionной краской),

электрощитовые, машинные помещения лифтов (полы – бетонные, стены и потолок – окраска силикатной краской),

помещения ИТП и ВНС (полы – плитка керамическая, окраска стен на высоту 1,5 м от пола водостойкой краской, выше 1,5 м от пола – клеевой краской, потолки – клеевая побелка).

Внутренняя отделка поликлиник выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3.2630-10 и включает в себя:

санузлы, помещения уборочного инвентаря, кладовые упаковочного материала, автоклавная и другие помещения с влажным режимом (полы – керамическая плитка, стены – облицовка керамической плиткой на всю высоту, потолки – окраска водоземulsionной краской);

венткамеры (полы – керамическая плитка, стены – керамическая плитка на высоту 1,8 м от пола, выше 1,8 м от пола – окраска масляной краской, потолки – окраска водоземulsionной краской),

электрощитовая, машинное помещение лифтов (полы – бетонные с обеспыливающим покрытием, стены и потолок – окраска силикатной краской),

коридор-ожидательные, вестибюли, регистратура, кабинеты выдачи больничных листов, пожарные посты, гардеробные, колясочная, комната персонала, приёма пищи, конференц-зал, фойе, аптечные киоски (полы – керамическая плитка, стены – окраска водоземulsionной краской, потолки – подвесные типа "Армстронг");

кабинеты и помещения, не связанные с приёмом больных (полы – линолеум на теплозвукоизоляционной подоснове, стены – окраска водоземulsionной краской, потолки – подвесные типа "Армстронг");

врачебные и процедурные кабинеты (полы – линолеум на теплозвукоизоляционной подоснове с заведением на стены на 100 мм во избежание затекания медикаментов и герметизацией стыков, стены – окраска водоземulsionной краской, в местах установки раковин керамическая плитка на высоту 1,6 м от пола и на 0,2 м в ширину от прибора, потолки – подвесные типа "Армстронг");

кладовые и вспомогательные помещения (полы – керамическая плитка, стены – керамическая плитка на высоту 1,8 м от пола, выше 1,8 м от пола – окраска масляной краской, потолки – окраска водоземulsionной краской).

Внутренняя отделка помещений офисов включает в себя:

полы – выравнивающая цементно-песчаная стяжка со звукоизоляцией, в санузлах и уборочных – с гидроизоляцией,

остальная отделка этих помещений не предусматривается.

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

Уровень ответственности здания – нормальный.

Конструктивная схема 23-этажного жилого дома – безригельный каркас с наружными самонесущими стенами слоистой кладки.

Высота жилых надземных этажей принята 3,0 м от пола до пола.

Высота помещений поликлиник составляет 3,6 м от пола до пола.

Шаг колонн в каждой секции различный, от 3,1 м до 4,1 м. Колонны приняты шириной сечения 220 мм, длиной сечения 1000 мм.

Стыки колонн с гладкой плитой являются условно жёсткими. Жёсткость каркаса обеспечивается диафрагмами и стенами лестнично-лифтового блока, расположенными вдоль и поперёк здания в плане.

Армирование плит производится отдельными стержнями. Для связи стен и колонн с монолитной фундаментной плитой предусмотрены анкерные выпуски из арматуры.

Конструктивная схема встроенно-пристроенных поликлиник – безригельный каркас с наружными самонесущими стенами слоистой кладки.

Осреднённый шаг колонн пристроенных поликлиник составляет 3,6 м. Колонны приняты сечением 300 × 300 мм. Сопряжение колонн с плитами перекрытий – шарнирное, что наиболее экономично и наименее трудоёмко при возведении здания, жёсткость каркаса обеспечивается диафрагмами и стенами лестнично-лифтовых блоков, расположенными вдоль и поперёк здания в плане.

Исходя из геологических условий строительной площадки и на основании отчёта "Об инженерно-геологических изысканий" в качестве фундамента под 23-этажный дом принята монолитная железобетонная плита из тяжёлого бетона класса В25 толщиной 1000 мм.

Основанием под фундамент принят грунт ИГЭ 2, который представляет собой песок средней крупности, средней плотности со следующими физико-механическими свойствами:

- плотность грунта -  $\gamma = 1,67 \text{ т/м}^3$ ;
- угол внутреннего трения -  $\varphi = 32 \text{ град}$ ;
- удельное сцепление -  $c = 0,1 \text{ т/м}^2$ ;
- модуль деформации -  $E = 3000 \text{ кг/см}^2$ .

Расчетное сопротивление грунта основания  $R = 65,585 \text{ т/м}^2$ .

Максимальное давление под под остриём свай:  $R = 34,05 \text{ т/м}^2$ .

Максимальная осадка фундаментной плиты составляет 105 мм.

Армирование фундаментных плит производится отдельными стержнями. Для связи стен и колонн с монолитной плитой предусмотрены анкерные выпуски из арматуры.

Фундаментом встроенно-пристроенных поликлиник приняты отдельно стоящие столбчатые фундаменты под колонны и ленточные фундаменты под несущие стены. Под наружные самонесущие стены выполнены фундаментные балки.

Основанием под фундамент поликлиники принят грунт ИГЭ 2, который представляет собой песок средней крупности, средней плотности со следующими физико-механическими свойствами:

- плотность грунта -  $\gamma = 1,67 \text{ т/м}^3$ ;
- угол внутреннего трения -  $\varphi = 32 \text{ град}$ ;
- удельное сцепление -  $c = 0,1 \text{ т/м}^2$ ;
- модуль деформации -  $E = 3000 \text{ кг/см}^2$ .

Расчетное сопротивление грунта основания  $R = 37,13 \text{ т/м}^2$ .

Максимальное давление под под остриём свай:  $R = 32,4 \text{ т/м}^2$ .

Максимальная осадка фундаментной плиты составляет 119 мм.

Для секции 31-Па в основании фундаментов повсеместно вскрыт насыпной грунт до отметки 154,09. Выполняется выборка грунта с последующей засыпкой песком средней крупности средней плотности с последующим уплотнением по СНиП 3.03.01-87 до достижения  $K_{\text{сом}} = 0,95$ .

Наружные стены основного здания запроектированы самонесущие трёхслойной конструкции выше уровня земли и двухслойной конструкции из тяжёлого бетона ниже отметки земли.

Двухслойная часть стены состоит из внутреннего бетонного слоя толщиной 220 мм из бетона класса В25, и эффективного утеплителя "Пеноплэкс" толщиной 60 мм. Между бетоном и плитами "Пеноплэкс" предусмотрена оклеечная гидроизоляция.

Трёхслойная часть стены состоит из внутреннего бетонного слоя толщиной 220 мм из бетона класса В25, эффективного утеплителя (плиты ПСБ-С-35 по ГОСТ 15588 – 86) толщиной 220 мм и наружного кирпичного слоя толщиной 120 мм из кирпича полнотелого КОРПо 1Нф/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М75.

Колонны монолитные шириной сечения 220 мм, высотой сечения 1000 мм из бетона В25.

Монолитные железобетонные колонны имеют основной шаг от 3,1 м до 4,6 м.

Перекрытия монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25. Для устройства скрытой сменной электропроводки в толще перекрытий перед бетонированием предусмотрена укладка пластмассовых трубок и коробок.

Наружные стены надземной части дома приняты из наружного кирпичного слоя из лицевого кирпича КУЛПу 1,4Нф/125/1,2/50 по ГОСТ 530 – 2007 толщиной 120 мм или камни бетонные стеновые СКЦ М300, F100 по ТУ 5741-004-18576628-99, стеновых блоков из ячеистых бетонов D500 толщиной 400 мм по ГОСТ 21520-89 на цементно-песчаном растворе М75.

Соединение внутреннего слоя с наружным облицовочным кирпичом происходит с помощью металлических сварных сеток из оцинкованной стали, закладываемых в растворный шов.

Наружные стены поликлиники выше цоколя запроектированы двухслойные. Внутренний слой – газобетонные блоки толщиной 250 мм И-В1.5D500F15-2 по ГОСТ 21520-89. Наружный слой – вентфасад. В качестве утеплителя в конструкции вентфасада используется минераловатная плита ISOVER KL34 ТУ 5763-003-56846022-06\*.

Внутренние перегородки запроектированы:

толщиной 100 мм, 150 мм и 200 мм – из ячеистых газобетонных блоков И-В1, 5D500F15-2 по ГОСТ 21520-89;

толщиной 80 мм из пазогребневых гипсовых плит ТУ 5742-007-16415648-98;

толщиной 120 мм из одинарного полнотелого кирпича КОРПо 1Нф/75/2,0/25/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

перегородки армировать двумя горизонтальными стержнями  $\varnothing 3$  Вр-I в швах кладки через 5 рядов

толщиной 190 мм из камней бетонных стеновых на цементно-песчаном растворе М50.

Лестничные марши – сборные из тяжёлого бетона В25, площадки – монолитные из бетона В25.

Шахты лифтов – монолитные из тяжёлого бетона В25.

Плиты лоджий запроектированы из монолитного бетона В25 толщиной 200 мм.

Крыша здания запроектирована с "тёплым" чердаком. Плита покрытия толщиной 200 мм из тяжёлого монолитного бетона класса В25, утепляется в построечных условиях керамзитовым гравием. Покрытие над машинными помещениями дополнительно утепляется плитами пенополистирольными ПСБ-С-35 по ГОСТ 15588-86.

Кровля – плоская рулонная из 3-х слоёв флизолола по ТУ 5774-008-05108038-99.

Крыша здания встроенно-пристроенных поликлиник запроектирована без чердака. Плита покрытия толщиной 200 мм из тяжёлого монолитного бетона класса В25, утепляется в построечных условиях керамзитовым гравием и минераловатными плитами ISOVER OL-P ТУ 5763-003-56846022-06\*.

Вентиляция всех помещений осуществляется с помощью вентиляционных коробов из оцинкованной стали. Тёплый воздух вентиляции из жилых помещений поступает в чердачное пространство и удаляется через дефлектор, установленный на кровле.

Отвод дождевой воды предусматривается через приёмные водосточные воронки в чердачное пространство и далее в водосточный стояк.

Наружные стены чердака принять той же конструкции, что и наружные стены надземной части.

Парапет на крыше выполняется из кирпича КУЛПу 1,4Нф/125/1,2/50 ГОСТ 530-2007 толщиной 250 мм.

Во всех секциях запроектировано три лифта:

пассажирский грузоподъемностью 400 кг;

грузопассажирский грузоподъемностью 630 кг;

пассажирский грузоподъемностью 630 кг для перевозки пожарных подразделений.

В каждой поликлинике запроектировано два пассажирских лифта: на 400 кг и 1000 кг.

Система мусороудаления и пожаротушения мусоропроводов разработана на основании ТУ-4859-010-05763777-98 (фирма "Прана") и ТСН ПТ-99 МО.

Ствол мусоропровода запроектирован из антикоррозионной стали, трёхслойный типа сэндвич.

Автоматика пожаротушения – подача воды в ствол мусоропровода при возгорании в стволе и автоматическое отключение при локализации возгорания. Клапаны мусоропровода гарантируют герметичность при применении системы промывки шибера – не попадание огня и дыма в ствол мусоропровода.

Шибера стволов мусороудаления, устанавливаемые в мусоросборных камерах, оснащены приводами самозакрывания при пожаре.

Имеется устройство, обеспечивающее непрерывное и качественное смешивание дезинфекционного раствора с водой во время всего периода дезинфекции ствола мусоропровода.

Защиту от коррозии стальных закладных деталей и соединительных элементов железобетонных конструкций, не защищенных бетоном, следует предусматривать лакокрасочными покрытиями, металлизацией. Для противопожарной обработки деревянных конструкций применить глубокую пропитку огнезащитными составами.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся с каменной кладкой или железобетонными элементами, укладываются по слою толя и тщательно антисептируются водными растворами фтористого натрия.

Для защиты подошвы и боковых поверхностей фундаментов, от слабо агрессивных подземных вод, предусматривается 3 слоя стеклоизола по битумной мастике.

На основании заключения об инженерно-геологических условиях, для здания II класса, площадка отнесена к III типу и I степени потенциальной подтопляемости. Участок потенциально подтопляем. В периоды продолжительных дождей и интенсивного снеготаяния, а также в результате нарушения поверхностного стока, возможен подъём уровня подземных вод на 0,5-1,0 м от зафиксированного на момент изысканий и образования верховодки в насыпных грунтах.

В целях уменьшения попадания атмосферных вод в грунты основания проектом предусмотрено: устройство отмосток и отвод дождевых и талых вод от выпусков внутренних водостоков на асфальтированные проезды, по которым отводятся в общую систему ливневого стока.

Организацией рельефа территории также предусмотрен сток атмосферных осадков на внутриквартальные проезды и подъезды, а по ним – за пределы территории участка.

В проекте предусмотрены противопожарные преграды:

стены лестничных клеток монолитные железобетонные толщиной 220 мм (предел огнестойкости с учётом статически неопределимой схемы работы не менее REI 120);

перекрытия 1-го типа, отделяющие пожарные отсеки, выполняются железобетонными монолитными толщиной 200 мм (предел огнестойкости с учётом статически неопределимой схемы работы не менее REI 180);

перекрытия межквартирные и покрытие выполняются железобетонными монолитными толщиной 200 мм (предел огнестойкости с учётом статически неопределимой схемы работы не менее REI 180);

противопожарные стены 1-го типа, отделяющие пожарные отсеки, выполнены из ячеистых блоков толщиной 200 мм и имеют предел огнестойкости EI 150;

противопожарные стены, отделяющие общие коридоры от других помещений, межсекционные стены и перегородки выполнены из ячеистых блоков толщиной 200 мм и имеют предел огнестойкости EI 150;

наружные стены слоистой конструкции наружная верста из облицовочного кирпича толщиной 120 мм, внутренняя из ячеистых блоков толщиной 400 мм (предел огнестойкости не менее E 150);

лестничные марши сборные железобетонные переменной толщины защитный слой арматуры не менее 15 мм (предел огнестойкости не менее R 60);

лестничные площадки – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм с защитным слоем арматуры 25 мм (предел огнестойкости не менее R 180);

стены ИТП, ВНС кирпичные с пределом огнестойкости более EI 45, перекрытие с пределом огнестойкости более REI 60;

стены и перекрытия мусоросборной камеры с пределом огнестойкости более REI 60;

стены безопасных помещений для маломобильных групп населения в поликлиниках из кирпича с пределом огнестойкости более EI 90, перекрытие с пределом огнестойкости более REI 60;

стены безопасных помещений для маломобильных групп населения расположенные в лифтовых холлах жилых этажей секций запроектированы монолитными железобетонными толщиной 160 мм с пределом огнестойкости более EI 90, перекрытие с пределом огнестойкости более REI 60.

Заполнение проёмов в противопожарных преградах

В венткамерах противопожарные двери с пределом огнестойкости EI 30.

Двери в лифтовые холлы, выполняющие функцию пожаробезопасной зоны для маломобильных групп населения – EI 60.

Двери выходов на кровлю – EI 30.

В техническом подполье каждой секции имеется по два окна дымоудаления (0,9 x 1,2 м).

Из каждой секции запроектированы следующие эвакуационные выходы:

из техподполья – 1 эвакуационный выход через дверь размерами 920 x 2100 мм с отдельной лестницей (торцевые секции), 1 выход через люк размерами 920 x 1500 мм с приямок (центральные секции);

надземные этажи – 1 эвакуационный выход через воздушную среду (ширина 1,31 м) на незадымляемую лестницу типа Н1 с выходом непосредственно наружу;

предусмотрены глухие простенки на лоджиях: шириной 1,2 м от торца лоджии до оконного проёма; шириной 1,6 метра между остеклёнными проёмами; у лоджий, не имеющих простенки и выходящие на кровлю

встроенно-пристроенных поликлиник запроектированы аварийные люки с 4 по 23 этажи, оборудованные наружной лестницей, соединяющей их поэтажно; у лоджий имеющих простенки и выходящие на кровлю встроенно-пристроенных поликлиник запроектированы аварийные люки на 4 этаже, оборудованные наружной лестницей, соединяющей их с 3 этажом; у остальных лоджий не имеющих простенки запроектированы аварийные люки с 6 по 23 этажи, оборудованные наружной лестницей, соединяющей их поэтажно. Высота ограждений лоджий 1,2 м.

Для естественного поэтажного освещения лестничной клетки применены оконные проёмы с площадью остекления 1,20 м<sup>2</sup>.

На верхнем этаже эвакуационная лестница соединена через воздушную зону с чердаком и машинным помещением лифтов.

На кровле в местах перепада высот имеются вертикальные металлические стремянки.

Незадымляемость путей эвакуации обеспечена следующими мероприятиями:

в дверных проёмах лифтового холла, лестничного узла, коридоров на пути эвакуации, установить двери, оборудованные приборами для самозакрывания, с уплотнениями в притворах;

для обеспечения незадымляемости лифтового холла на 1-м этаже, лифтовых шахт предусмотрена подача приточного воздуха;

дымоудаление из межквартирных коридоров осуществляется через специальную шахту на каждом этаже с принудительной вентиляцией.

Шахты лифтов запроектированы с пределом огнестойкости не менее REI 120. Лифтовым шахтам обеспечивается подпор воздуха при пожаре.

Ограждающие конструкции низа кабины изготавливаются из негорючих материалов. В кабине лифта устанавливается сигнальное устройство о перегрузке. Двери лифтов устанавливаются с пределом огнестойкости EI 30, EI 60 (лифт для пожарных подразделений).

Лифт, грузоподъёмностью 630 кг (имеющий выход наружу через вестибюль) со спецоборудованием доставит пожарные подразделения в жилое здание для ликвидации пожарной опасности.

Двери, отделяющие лифтовой холл от межквартирного коридора, противопожарные с пределом огнестойкости EI 60, имеют приборы для самозакрывания, уплотнения в притворах, армированное стекло.

## **2.5. Система электроснабжения.**

Электроснабжение жилого дома и встроенных помещений осуществляется от РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции по взаиморезервируемым кабельным линиям, проложенными в земле.

Электроприемники жилого дома и встроенных помещений относятся к первой и второй категории электроснабжения:

I категория – слаботочное оборудование (охранная, пожарная сигнализации, автоматика, телекоммуникации и др.), противопожарное оборудование, лифты, аварийное и эвакуационное освещение);

II категория – комплекс остальных электроприемников.

Питание потребителей жилого дома осуществляется от ВРУ-1, ВРУ-5 и ВРУ-6, устанавливаемых в помещениях электрощитовых на 1-х этажах.

Питание потребителей встроенных помещений осуществляется от вводно-распределительных щитов (ВРУ-2, ВРУ-7, ВРУ-10), устанавливаемых в каждом помещении.

Для питания ВНС предусматривается установка вводно-распределительных устройств в данных помещениях (ВРУ-3, ВРУ-11).

Для потребителей I категории предусмотрены устройства АВР.

Расчетный учет потребляемой абонентом электроэнергии производится в ВРУ, по каждому вводу в отдельности трехфазными электронными счетчиками трансформаторного включения.

Класс точности при измерении активной электроэнергии – 0,5 S, реактивной – 1,0.

Для трансформаторного включения счетчиков используются трансформаторы типа Т-0,66 класс точности – 0,5 S.

Для учёта электропотребления квартир в этажных щитках устанавливаются счётчики прямого включения 220В, 5-80А.

Для контроля энергопотребления встроенных помещений устанавливаются счётчики прямого включения 380/220В, 5 - 85А, размещаемые в ВРУ данных помещений.

Для контроля энергопотребления помещений ВНС устанавливаются счётчики 380/220В, 5 - 10А, включаемые через трансформаторы тока типа Т- 0,66-0,5, размещаемые в ВРУ данных помещений.

Для распределения электроэнергии применены кабели с медными жилами марки ВВГнг, ВВГнг-LSFR.

Для прокладки к электроприемникам противопожарной защиты, слаботочному оборудованию ППЗ и аварийному эвакуационному освещению (исключая освещение безопасности) применяются кабели с повышенной огнестойкостью ВВГнг-FRLS.

Сети освещения вестибюля, лифтовых холлов, коридоров выполнены проводом ПВ1-0,45кВ в ПВХ трубах в монолитной плите перекрытия и по стенам.

Распределительные линии квартир от этажных устройств УЭРМ до квартирных щитков выполняются проводом ПВ 1-0,45 кВ сечением 3(1x10) мм<sup>2</sup>, прокладываемым в ПВХ трубах d32 в подготовке пола данного этажа.

Проектом предусмотрено освещение:

рабочее,

эвакуационное освещение,

ремонтное и резервное освещение.

Эвакуационное освещение выполнено у входов, в лифтовых холлах, внеквартирных коридорах, зонах для маломобильных групп населения (МГН), выходах на незадымляемую лестничную клетку и на промежуточных площадках лестничных клеток.

Резервное освещение выполнено в машинных отделениях лифтов, венткамерах, ВНС и в мусорокамерах.

Ремонтное освещение выполнено в машинных отделениях лифтов, венткамерах, электрощитовой и ВНС. Для питания ремонтного освещения применяются понижающие разделительные трансформаторы с напряжением 220/36В.

Для освещения коридоров, лифтовых холлов, лестничных клеток приняты антивандальные светильники с люминесцентными лампами. Для освещения входов, тамбуров, техподполья, чердаков приняты светильники с компактными люминесцентными лампами.

В техподпольях, чердаках, в мусорокамерах светильники приняты уплотнённые со степенью защиты IP52.

Управление освещением техподполий осуществляется с кнопочных постов, устанавливаемых у входов.

Управление освещением переходных балконов, входов, заградительных огней осуществляется автоматически с помощью фотодатчика.

Для освещения лифтовых холлов питание принято через реле времени, которое включается с наступлением темноты и отключает после 24 часов и соответственно утром в 6 включается. Эвакуационное освещение коридоров и лифтового холла включено с ВРУ и работает круглосуточно.

В помещении ВНС освещение выполняется защищёнными светильниками с люминесцентными лампами.

Электроустановки жилого дома, ВНС и встроенных помещений приняты с системой заземления TN-C-S.

На вводе питающих кабелей в ВРУ предусмотрено устройство повторных контуров заземления.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путём металлического соединения с нулевым защитным проводом сети (РЕ).

Линии питания стационарных однофазных электроприёмников и групповых сетей выполняются трёхпроводными.

Сети к силовым электроприёмникам и квартирные стояки выполняются пятипроводными.

Для подключения нулевого рабочего и нулевого защитного проводников под разные контактные зажимы шины ВРУ и шинки этажных и квартирных шкафов разделены на нулевые рабочие (N) и нулевые защитные (РЕ).



Для защиты людей от поражения электрическим током, при непреднамеренном контакте с находящимися под напряжением проводящими частями электроустановок и для предотвращения возгорания применяется УЗО (устройство защитного отключения).

На вводе в дом предусматривается система уравнивания потенциалов путём присоединения к шине уравнивания потенциалов стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций, молниезащиты и нулевого защитного проводника. Соединение указанных проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины ГЗШ.

Проектом предусмотрено заземление электрооборудования лифтовых установок путём присоединения к специально проложенной стальной полосе ст. 25x4, соединённой с главной заземляющей шиной.

Для выполнения системы дополнительного уравнивания потенциалов предусмотрена шина дополнительного уравнивания потенциалов (КУП) в санузлах в месте прохода стояков водоснабжения и канализации.

Шина дополнительного уравнивания потенциалов соединена с шиной РЕ квартирных щитков проводом ПВ - 0,45 кВ сечением 1x4 мм<sup>2</sup>, прокладываемым в ПВХ трубе п16 в подготовке пола данного этажа.

Жилой дом относится к III категории по устройству молниезащиты.

Молниезащита выполняется в виде молниеприёмной сетки из круглой стали о 8 мм, укладываемой на кровле по плите перекрытия под несгораемый утеплитель с шагом не более 10 x 10 м. К молниеприёмной сетке присоединяются все выступающие элементы кровли, оголовки вентиляционных шахт, вентиляторы ПД и ВД, радиостойки и телеантенны.

В качестве молниеотводов используется арматура колонн. В качестве заземлителя молниезащиты по периметру здания в земле по верху фундаментной плиты здания прокладывается контур из стали 40 x 4 мм. При помощи сварки контур молниезащиты соединяется с выпусками арматуры колонн в местах, соответствующих установке колонн.

#### Детская и взрослая поликлиники.

Электроприёмники здания относятся ко II категории по степени обеспечения надёжности электроснабжения, кроме эвакуационного освещения, резервного освещения, лифтов, пожарной сигнализации и противопожарных устройств, которые относятся к I категории по степени обеспечения надёжности электроснабжения.

Первая категория надёжности электроснабжения обеспечивается установкой в вводно-распределительном устройстве здания (ВРУ) щита автоматического переключения на резерв типа ЩАП 53М/100А.

В помещениях электрощитовых детской и взрослой поликлиник устанавливаются вводно-распределительные устройства типа ВРУ 1-11-10, щит автоматического переключения на резерв ЩАП 53М/100А, распределительные щиты ПР11П-0742, ПР11П-0746, ПР11П-0846.

Для распределения электроэнергии устанавливаются распределительные щиты ПР и щиты освещения ЩО.

В ВРУ для контроля общего потребления электроэнергии на вводах предусмотрена установка двух счётчиков, 400/230В, 5-10А, включаемых через трансформаторы тока типа Т-0,66-0,5.

Распределительные линии прокладываются:

- на лотках кабелем ВВГнг-НФ и ВВГнг-FRHF;
- вертикальные линии кабелем ВВГнг-НФ и ВВГнг-FRHF в коробах в выгораживаемых нишах;

Групповые сети освещения выполняются кабелем ВВГнг-НФ, прокладываемым в ПВХ трубах в слое плиты перекрытия и под слоем штукатурки по стенам. Групповые розеточные сети и сети к электрооборудованию выполняются кабелем ВВГнг-НФ, прокладываемым в ПВХ трубах в подготовке пола и под слоем штукатурки по стенам.

Сети освещения электрощитовой и венткамер выполняются кабелем ВВГнг -НГ открыто.

Проектом предусмотрено:

- рабочее освещение;

эвакуационное освещение и освещение безопасности.

Эвакуационное освещение запроектировано у входов, в холлах, коридорах, на лестничных клетках.

Освещение безопасности запроектировано в электрощитовой и венткамерах.

Для освещения помещений приняты светильники с люминесцентными лампами с ЭПРА.

Для освещения входов, туалетов, комнат уборочного инвентаря, приняты светильники с лампами накаливания.

Управление освещением входов и лестничных клеток осуществляется автоматически с помощью фотореле, остальное освещение управляется выключателями по месту.

Электроустановка здания принята с системой заземления TN-C-S.

На ВРУ предусматривается система уравнивания потенциалов путём присоединения к шине уравнивания потенциалов стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций и нулевого защитного проводника. Соединение указанных проводящих частей между собой выполняется при помощи заземляющей шины РЕ, расположенной внутри вводного устройства типа ВРУ-1-11-10. Предусмотрено устройство повторного контура заземления.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путём металлического соединения с нулевым защитным проводом сети (РЕ).

Для защиты людей от поражения электрическим током, при непреднамеренном контакте с находящимися под напряжением проводящими частями электроустановок и для предотвращения возгорания применяется УЗО (устройство защитного отключения), устанавливаемые на групповых линиях, питающих штепсельные розетки, рукосушители.

Для выполнения системы дополнительного уравнивания потенциалов предусмотрено заземление металлических корпусов душевых поддонов и трубопроводов к ним.

## **2.6. Система водоснабжения.**

Водоснабжение предусматривается двумя вводами диаметром 150 мм и одним диаметром 100 мм каждой секции (31-1 и 31-II) от запроектированного водопровода, подключаемого к существующему кольцевому водопроводу.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих и запроектированных пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение – 25 л/с, три струи по 2,6 л/с (жилой дом и поликлиника) .

Наружные сети предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001 с прокладкой на глубине 2,2 м по песчаному основанию толщиной 100 мм с устройством защитного песчаного слоя или мягкого грунта над трубопроводом 300 мм.

На вводах в здание на сети холодного водоснабжения запроектированы водомерные узлы.

На обводной линии водомерных узлов предусмотрена установка задвижки с электроприводом. Открытие задвижки от кнопок, установленных на этажах рядом с пожарными кранами. На вводах в квартиры предусмотрены счетчики.

Расчетный потребный напор для жилого дома на хозяйственно-питьевые нужды – 44 м (первая зона), 84 м (вторая зона), противопожарное водоснабжение – 89,35 м, гарантированный напор – 30 м (ТУ ООО «Водоканал» г. Железнодорожный от 13.04.2010 г. № 224).

Расчетный потребный напор для детской поликлиники на хозяйственно-питьевые нужды – 14,5 м, противопожарное водоснабжение – 20,35 м, гарантированный напор – 30 м.

Расчетный потребный напор для взрослой поликлиники на хозяйственно-питьевые нужды – 14,5 м, противопожарное водоснабжение – 20,35 м, гарантированный напор – 30 м.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя устанавливаемого в тепловом узле.

В помещениях санузлов детской поликлиники подача горячей воды предусмотрена не выше 37 градусов, данное решение обеспечивается установкой терморегулирующих смесительных клапанов.

Для повышения давления в жилом доме предусмотрены повысительные установки: ЗСРЕ 3-5 ( $Q=6,6 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H=14 \text{ м}$ , два рабочих и резервный) – холодное водоснабжение (первая зона), ЗСРЕ 5-10 ( $Q=8,7 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H=54 \text{ м}$ , два рабочих и резервный) – холодное водоснабжение (вторая зона), 2СР 45-3 ( $Q=40 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H=60 \text{ м}$ , рабочий и резервный) – противопожарное водоснабжение.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома принята двухзонная: 1-я зона – подача воды на 1-11 этажи с нижней разводкой; 2-я зона – подача воды с 12 по 23 этажи по пожарным стоякам с объединением стояков на техническом этаже.

Система противопожарного водоснабжения совмещена с хозяйственно-питьевым водоснабжением 2-ой зоны. В здании предусматривается два выведенных наружу пожарных патрубков с соединительной головкой диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратного клапана и задвижки, управляемой снаружи.

Для внутреннего пожаротушения в жилом доме и детском саду предусмотрены пожарные краны диаметром 50 мм, устанавливаемые в шкафах, укомплектованных в соответствии с требованиями НПБ 151-2000. Пожарные краны устанавливаются на отметке 1,35 м от чистого пола.

В квартирах предусмотрена установка внутриквартирных пожарных кранов ПК-Б.

Для снижения давления в сетях водопровода перед водомерами на ответвлении в квартиры предусмотрена установка регуляторов давления, на сети противопожарного водоснабжения между пожарным краном и соединительной головкой предусмотрены диафрагмы.

Магистральные трубопроводы и стояки предусмотрены из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\* и ГОСТ 10704-91, подводы к приборам из полипропиленовых труб. Магистральные трубопроводы и стояки теплоизолируются. Пересечения трубопроводами стен и перекрытий выполняется с устройством стальных гильз.

#### **Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы:**

- откорректирован диаметр электромагнитных счетчиков;
- приведены планы этажей с сетями водопровода и канализации;
- откорректирован расчетный расход воды и стоков для жилого дома с поликлиникой.

#### **2.7. Система водоотведения.**

Отведение бытовых, производственных и дождевых стоков от запроектированного объекта предусмотрено в существующие сети бытовой и дождевой канализации.

Наружные сети бытовой и дождевой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR 13,6 по ГОСТ 18599-2001, с прокладкой на глубине 1,6-2,0 м по песчаному основанию толщиной 100 мм с устройством защитного песчаного слоя или мягкого грунта над трубопроводом 300 мм.

Колодцы предусмотрены из сборного железобетона с наружной гидроизоляцией.

В здании запроектированы сети бытовой, производственной и дождевой канализации с устройством отдельных выпусков.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли жилого дома – 13 л/с (секция 31-1) и 17,4 л/с (секция 31-II), с прилегающей территории – 150 л/с.

Внутренние сети дождевой канализации предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и напорных полиэтиленовых.

Сети внутренней бытовой и производственной канализации предусмотрены из поливинилхлоридных труб по ТУ 6-19-307-86.

На стояках канализации из полипропиленовых труб предусмотрены противопожарные муфты.

Для отведения стоков от санитарного оборудования устанавливаемого в помещении подвала предусмотрены отдельные сети с установкой на сети насосных установок «Sololift». Для удаления дренажных стоков и стоков с пола подвала предусмотрены приямки с дренажными насосами.

*Баланс объемов водопотребления и водоотведения от жилого дома и детского сада:*

- водопотребление – 221,17 м<sup>3</sup>/сут;

- водоотведение – 221,17 м<sup>3</sup>/сут;

- дождевые стоки – 180,4 л/с.

**Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы:**

- откорректирован диаметр электромагнитных счетчиков;

- приведены планы этажей с сетями водопровода и канализации;

- откорректирован расчетный расход воды и стоков для жилого дома с поликлиникой.

## **2.8. Системы отопления и вентиляции.**

Теплоснабжение 5-секционного жилого дома № 31 со встроенно-пристроенными поликлиниками в г. Железнодорожный, микрорайон Ольгино квартал "Центральный" предусматривается от тепловых сетей ГТУ ТЭЦ.

Подключение систем отопления жилого дома, поликлиник и офисов, а также систем вентиляции поликлиник осуществляется по независимой схеме через ИТП № 1 и ИТП № 2, расположенные в подвале жилого дома.

К ИТП № 1 подключаются секции № 31-I-1, 31-I-2, 31-Ia, к ИТП № 2 – секции № 31-II-1, 31-II-2, 31-II-3, 31-IIa.

Теплоноситель внешних сетей – вода с параметрами 105-70°С

Теплоноситель в системе отопления жилой части дома – 95-70°С, в детской поликлинике и в поликлинике для взрослых – 85-65°С.

Для нужд вентиляции используется вода с параметрами 95-70°С и электричество.

Отопление.

Подключение систем отопления жилой части дома (секции 31-I-1, 31-I-2) и детской поликлиники предусматривается в ИТП № 1 по независимой схеме через пластинчатые подогреватели.

В ИТП № 1 запроектированы узлы учёта тепловой энергии для жилой части дома и детской поликлиники. Подключение систем отопления жилой части дома (секции 31-II-1, 31-II-2, 31-II-3), офисов и взрослой поликлиники предусматривается в ИТП № 2 по независимой схеме через пластинчатые подогреватели.

В ИТП № 2 запроектированы узлы учёта тепловой энергии для жилой части дома, офисов и взрослой поликлиники. Для жилой части дома в проекте предусматривается система поквартирного учёта регистрации потребления тепла от отопительных приборов при помощи счётчиков-распределителей INDIV-3 фирмы "Данфосс".

Для жилой части дома запроектирована вертикальная однотрубная тупиковая система отопления с верхней разводкой подающей магистрали и нижней разводкой обратной магистрали. Прокладка стояков открытая.

Для помещений поликлиники – двухтрубная система отопления с нижней разводкой подающей и обратной магистралей.

Для помещений офисов – горизонтальная однотрубная система отопления с прокладкой разводящих магистралей под потолком техподполья.

На стояках жилого дома, перед присоединением их к подающей магистрали, устанавливается запорная арматура фирмы "STC" (Италия), к обратной магистрали – запорно-регулирующая арматура фирмы "Данфосс" (балансировочный клапан АВ-QM) и запорная арматура фирмы "STC" (Италия). Схемы стояков выполнены с замыкающими участками с терморегулирующими клапанами RA-G (фирма "Данфосс") на подающей подводке к прибору и шаровыми кранами (фирмы "STC") на подающей и обратной подводках для отключения прибора.

Стояки в лестничной клетке, в лифтовых холлах, помещении мусоро-камеры и вестибюля прокладываются без замыкающих участков и арматуры.

В лестничных клетках отопительные приборы устанавливаются на высоте 2,2 метра от уровня пола.

В качестве отопительных приборов приняты:

конвекторы "Универсал ТБ" для жилых помещений, комнаты консьержа, вестибюля, лифтового холла и помещений офисов;

конвекторы "Сантехпром-мини" для лестничной клетки;

гладкие трубы для помещений мусорокамеры.

В качестве отопительных приборов в поликлинике приняты стальные панельные радиаторы PURMO Nuqient с профилированными нагревательными панелями, которые используются на объектах здравоохранения с повышенными гигиеническими требованиями. Регулирование теплоотдачи конвекторов осуществляется клапаном терморегулятора RA-N фирмы "Данфосс" (Дания), установленным на подающей подводке к отопительным приборам, на обратной подводке установлена запорная арматура.

Вентиляция.

*Жилая часть.*

Вентиляция жилого дома запроектирована естественная приточная и посекционная естественно-механическая вытяжная с учётом неорганизованного поступления наружного воздуха в жилые помещения через открывающиеся створки окон, оборудованные фиксатором, и удаления вытяжного воздуха из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат.

Удаление вытяжного воздуха осуществляется через вытяжные решётки, устанавливаемые на коробах-попутчиках, подключаемых к сборным коробам через этаж (L=2м). Вытяжные решётки приняты типа ВР-К с возможностью регулирования (фирмы "Сезон"). Для выпуска воздуха в "тёплый" чердак на вентиляционных коробах устанавливаются кирпичные оголовки (диффузоры) высотой 640 мм, вентиляцию с последних этажей выполнить выше отметки диффузора на 1 метр.

Вытяжная венткамера расположена над "тёплым" чердаком и пристроена к машинному помещению лифтов. Между венткамерой и "тёплым" чердаком установлены пластинчатые шумоглушители, через которые воздух в полном объёме поступает из чердака и далее выходит через круглую шахту с дефлектором в режиме естественной вентиляции. Внутри шахты установлен патрубок – эжектор с осевым вентилятором, рассчитанный на удаление 55% вытяжного воздуха, при этом 45% будет подмешиваться через кольцевое сечение.

Естественно-механическая система вентиляции включается службой эксплуатации в зависимости от погодных условий при температуре наружного воздуха выше +5°C.

В ИТП и ВНС запроектирована естественная приточно-вытяжная вентиляция: поступление воздуха из технического подполья через решётки в стене, удаление – из верхней зоны в общий объём технического подполья.

Вентиляция электрощитовой жилого дома – естественная приточно-вытяжная через решётки в наружной стене.

Подача приточного воздуха в комнату консьержа предусмотрена через открывающиеся фрамуги окон, вытяжка – через санузел. Вытяжная система общая с жилым домом.

*Офисы.*

Вентиляция встроенных помещений офисов секций 31-II-1 и 31-II-3 запроектирована естественная приточная и механическая вытяжная. Расход воздуха в помещениях определён по нормативным кратностям и санитарным нормам. Объёмы приточного и удаляемого воздуха, кратности воздухообменов по помещениям приведены в таблице 3.

Поступление приточного воздуха предусматривается в рабочие помещения через открывающиеся створки окон, оборудованных фиксаторами. Приточный воздух, перемешиваясь с внутренним, удаляется из верхней зоны кабинетов и санузлов через регулируемые решётки ВР-К (завод "Сезон") вентсистемами В4, В5, В6 и В7, представляющих собой канально-радиальные бесшумные вентиляторы VAM 767 фирмы "Аэреко", работающих в постоянном режиме, с последующим выбросом воздуха в "тёплый" чердак. Из чердака воздух естественно-механической системой посекционно удаляется в атмосферу.

#### *Детская поликлиника.*

На первом и втором этажах секций 31-I-1, 31-I-2 жилого дома расположена детская поликлиника.

В здании детской поликлиники запроектирована приточно-вытяжная общеобменная и местная вентиляции с механическим побуждением, отдельная от вентиляции жилого дома. Воздухообмены по помещениям определены из нормы наружного воздуха на 1 человека и по нормативным кратностям с соблюдением требований к параметрам воздушной среды в этих помещениях (допустимой температуры воздуха, допустимой концентрации микроорганизмов в 1 м<sup>3</sup> воздуха).

Разбивка на системы произведена в зависимости от класса чистоты, функционального назначения и категории по пожароопасности обслуживаемых помещений. Воздухообмен по помещениям организован так, чтобы не допустить перетекания воздуха из помещений более низкого класса чистоты в помещения более высокого класса чистоты. Объём приточного и удаляемого воздуха, кратности воздухообмена по помещениям приведены в таблице 2.

В поликлинике запроектировано 10 вытяжных систем вентиляции. Над моечными ваннами (в пом. 107) предусмотрена установка вытяжного локализирующего устройства для удаления водяного пара и тепла системой В9. Данные по местному отсосу указаны в таблице 3.

Общеобменной вытяжной вентиляцией воздух удаляется из верхней зоны помещений через жалюзийные решётки.

Вытяжная вентиляция компенсируется организованным притоком, для этого предусмотрены 4 приточные системы.

Забор наружного воздуха для всех систем осуществляется через жалюзийные решётки, расположенные выше 2-х метров от уровня земли.

Приточный воздух перед подачей в помещения очищается в фильтрах (для систем П1, П2, П4 одна ступень очистки, для системы П3 – 2 ступени очистки), в холодный период подогревается до требуемой температуры в водяных и электрическом (П4) воздухонагревателях. В тёплый период года приточный воздух, подаваемый системами П3, П4, предварительно охлаждается в фреоновых воздухоохладителях и подаётся с расчётной температурой в обслуживаемые помещения. Подача воздуха осуществляется в верхнюю зону помещений через жалюзийные решётки.

Приточные системы автоматизированы по поддержанию требуемой температуры приточного воздуха, контролю загрязнённости фильтров, защите воздухонагревателей от замораживания и последовательно-принудительному включению всех элементов систем при включении вентиляторов.

Управление всеми вентсистемами – местное, для системы В9 дополнительно предусмотрено дистанционное управление из пом. 107.

Предусмотрено автоматическое отключение всех вентсистем, обслуживающих поликлинику, при срабатывании любого из датчиков пожарной сигнализации, установленных в детской поликлинике.

Воздуховоды прокладываются за подвесными потолками.

Для предотвращения проникания в помещения продуктов горения (дыма) во время пожара на поэтажных сборных воздуховодах общеобменной вентиляции (кроме В6) и на воздуховодах, обслуживающих помещения категории В3, В4, в местах пересечения противопожарных преград устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны с пределом огнестойкости EI 60. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Транзитные воздуховоды, прикладываемые за пределами обслуживаемого этажа, изолируются огнезащитным покрытием Изовент EI 60, которые обеспечивает предел огнестойкости этим воздуховодам EI 60.

Воздуховоды приточных систем П3, П4, подающие охлаждённый воздух, теплоизолируются материалом «Энергофлекс Блэк Стар ДАКТ».

*Взрослая поликлиника.*

На первом и втором этажах секций 31-II-1, 31-II-2, 31-II-3 жилого дома расположена взрослая поликлиника.

В здании взрослой поликлиники запроектирована приточно-вытяжная общеобменная вентиляция с механическим побуждением, отдельная от вентиляции жилого дома.

Воздухообмены по помещениям определены исходя из нормы подачи наружного воздуха на человека и по нормативным кратностям с соблюдением требований к параметрам воздушной среды в этих помещениях (допустимой температуры воздуха, допустимой концентрации микроорганизмов в 1 м<sup>3</sup> воздуха).

Разбивка на системы произведена в зависимости от класса чистоты, функционального назначения и категории по пожароопасности обслуживаемых помещений. Воздухообмен по помещениям организован так, чтобы не допустить перетекания воздуха из помещений более низкого класса чистоты в помещения более высокого класса чистоты. Объёмы приточного и удаляемого воздуха, кратности воздухообмена по помещениям приведены в таблице 4.

В поликлинике запроектировано 8 вытяжных систем вентиляции. В помещения мытья и сушки (пом. 132а) от моечных ванн предусмотрен местный отсос – система В15. Данные по местному отсосу приведены в таблице 5.

Общеобменной вытяжной вентиляцией воздух удаляется из верхней зоны помещений через жалюзийные решётки.

вентиляция компенсируется организованным притоком, для этого предусмотрены 4 приточные системы.

Забор наружного воздуха для всех приточных систем осуществляется через жалюзийные решётки, расположенные выше 2-х метров от уровня земли.

Приточный воздух перед подачей в помещения очищается в фильтрах (для систем П1, П2, П4 одна ступень очистки, для системы П3 – 2 ступени очистки), в холодный период подогревается до требуемой температуры в водяных и электрических (П4) воздухонагревателях. В тёплый период года приточный воздух, подаваемый системами П3, П4, предварительно охлаждается в фреоновых воздухоохладителях и подаётся с расчётной температурой в обслуживаемые помещения. Подача воздуха осуществляется в верхнюю зону помещений через жалюзийные решётки.

Приточные системы автоматизированы по поддержанию требуемой температуры приточного воздуха, контролю загрязнённости фильтров, защите воздухонагревателей от замораживания и последовательно-принудительному включению всех элементов систем при включении вентиляторов.

Управление всеми вентсистемами – местное, для системы В15 дополнительно предусмотрено дистанционное управление из пом. 132а.

Воздуховоды прокладываются за подвесными потолками.

Для предотвращения проникания в помещения продуктов горения (дыма) во время пожара на поэтажных сборных воздуховодах общеобменной вентиляции и на воздуховодах, обслуживающих помещения категории В3, В4, в местах пересечения противопожарных преград устанавливаются противо-пожарные нормально открытые клапаны с пределом огнестойкости EI 60. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Транзитные воздуховоды, прикладываемые за пределами обслуживаемого этажа, изолируются огнезащитным покрытием Изовент EI 30, которые обеспечивает предел огнестойкости этим воздуховодам EI 30.

Противодымная вентиляция.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Секции жилого дома и встроенно-пристроенные детская и взрослая поликлиники разделяются на пожарные отсеки различного функционального назначения с автономными системами общеобменной и противодымной вентиляции.

В каждой секции жилого дома запроектированы самостоятельные системы противодымной вентиляции.

Удаление продуктов горения при пожаре осуществляется системами вытяжной противодымной вентиляции ВД из коридоров жилой части здания через нормально закрытые противопожарные клапаны КЛАД-3, расположенные выше верхнего уровня дверного проёма. Расход продуктов горения, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией, определён расчётом.

Вентиляторы систем ВД расположены на кровле, выброс продуктов горения осуществляется на высоте более 2 м от кровли.

Для предотвращения распространения дыма при пожаре по этажам жилого дома предусмотрена подача наружного воздуха системой приточной противодымной вентиляции в шахты пассажирских лифтов и отдельной системой в шахту лифта, имеющего режим "перевозка пожарных подразделений".

Для обеспечения незадымляемости безопасной зоны для маломобильных групп населения, которой является лифтовой холл, осуществляется подача наружного воздуха отдельной системой приточной противодымной вентиляции через нормально закрытый противопожарный клапан, расположенный на этаже пожара. Расход наружного воздуха для приточной противодымной вентиляции определён расчётом.

В безопасные зоны для маломобильных групп населения, расположенные на 2-м этаже детской и взрослой поликлиник, подача наружного воздуха осуществляется отдельными системами приточной противодымной вентиляции через нормально закрытые противопожарные клапаны. Расход наружного воздуха для приточной противодымной вентиляции определён расчётом.

Вентиляторы систем подпора воздуха расположены на кровле жилого дома и на кровле детской поликлиники, приёмные отверстия для забора наружного воздуха размещены на расстоянии более 5 м от выброса продуктов горения.

У всех вентиляторов систем ВД и ПД выполняется установка обратных клапанов, предусмотренных конструкцией монтажных стаканов.

Управление системами ВД и ПД – местное, дистанционное и автоматическое.

*Тепловые сети.*

В данном проекте предусматривается прокладка тепловых сетей до проектируемого жилого дома № 31 расположенного по адресу: МО, г.о. Железнодорожный, микрорайон



Ольгино, квартал «Центральный». Тепловые сети запитаны от ГТУ-ТЭЦ с пиковой котельной микрорайона Ольгино.

Точка присоединения – проектируемая теплотрасса 2Ду250 (смотри стадию ПД жилого дома № 33 арх. № 11-006-ИОС.4), запитанная от ГТУ ТЭЦ.

Схема теплоснабжения двухтрубная.

Расчётный температурный график сети:

отопление – 105-70°C;

вентиляция – 105-70°C;

ГВС – 70-30°C.

Схема теплоснабжения для проектируемого жилого жема №31 двухтрубная закрытая, независимая с подключением через ИТП. Прокладка трубопроводов – бесканальная, трубы приняты в ППУ ПЭ изоляции, под дорогой трубы приняты в стальном футляре, под тротуаром трубы приняты в запесоченном непроходном канале, под детской площадкой в запесоченном монолитном железобетонном канале.

Для контроля тепловой изоляции в процессе эксплуатации, предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (СОДК). Оснащённость трубопроводов в ППУ изоляции системой контроля, позволяет своевременно обнаружить точное место расположения дефектного участка трубопровода, и устранить повреждения, выполняя при этом минимальный объём земляных работ.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов производится за счёт углов поворота трассы. Для обеспечения свободы перемещений компенсирующих плеч в грунте устанавливаются компенсационные подушки из вспененного полиэтилена 1000×40×500h. В местах установок подушек выполнить песчаную подсыпку.

Основные показатели проекта:

Наименование здания, помещений	Расход тепла, Гкал/час			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабж.	Общий
Жилой дом № 31-I (жилая часть)	0,6053	-	0,7980	1,4033
Жилой дом № 31-Ia (детская поликлиника)	0,0710	0,1849	0,0216	0,2775
Итого:	0,6763	0,1849	0,8196	1,6808
Жилой дом 31-II.				
Жилая часть	0,9227	-	1,0620	1,9847
Офисы	0,0142	-		0,0142
Поликлиника для взрослых	0,0632	0,1585	0,0252	0,2469
Итого:	1,0001	0,1585	1,0872	2,2458
Суммарная тепловая нагрузка:	1,6764	0,3434	1,9068	3,9266

**Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы:**

-для проектирования кондиционирования принята температура наружного воздуха согласно требованиям нормативных документов - по параметрам «Б»;

-расходы тепла на здание, указанные в разделах ИОС 4.1, ИОС 4.2, ТС приведены в соответствии с выданными ТУ;

- указан способ компенсации тепловых удлинений на стояках систем отопления;
- приняты в системах отопления поликлиник параметры теплоносителя согласно действующим нормам: 85 – 65 °С;
- на отопительных приборах автоматические терморегуляторы RTD-N, снятые с производства, замены на RA-N;
- первоначально принятые к установке в проекте отопительные приборы «Универсал ТБ», не соответствующие требованиям для медицинских учреждений, заменены на стальные панельные радиаторы PURMO Hyqient;
- предоставлен расчет систем противодымной защиты;
- исправлены расстояния в свету между строительными конструкциями канала и предизолированными трубопроводами в тепловой сети.

## 2.9. Сети связи

Проект наружных сетей предусматривает прокладку сетей проводного вещания (ПВ) и диспетчеризации лифтов (ДЛ).

Проект внутренних сетей предусматривает устройство телефонной связи (ТФ), проводного вещания (ПВ), телевидения (ТВ), домофонной связи (ДФ), диспетчерской связи лифтов (ДЛ), видеомониторинга (ВМ) и канализации для прокладки распределительных кабелей, а также абонентских сетей от этажных шкафов до квартир.

Вертикальная (стояковая) прокладка слаботочных сетей предусмотрена в коробах связи и сигнализации этажных распределительных устройств УЭРМ.

Установка ответвительных устройств на этажах предусмотрена в слаботочных отсеках этажных шкафов УЭРМ.

Горизонтальная (абонентская) прокладка слаботочных сетей по межквартирному коридору от этажных шкафов до прихожих квартир предусмотрена в пластмассовых миниканалах размером 60 x 40 мм с разделительной перегородкой, проложенных по стене под потолком. В одном отсеке миниканала предусматривается прокладка кабелей телефонной связи, проводов домофонной связи и видеомониторинга, в другом - телевизионных кабелей, кабеля видеомониторинга и проводов проводного вещания.

По техподполью кабели слаботочных сетей прокладываются на лотках.

По машинному помещению сети диспетчерской связи лифтов прокладываются открыто, креплением к стенам скрепами.

По техническому чердаку кабели и провода слаботочных сетей прокладываются в металлорукавах, а в помещении ТВ - открыто по стенам.

Прокладка сетей проводного вещания по квартире от точки ввода до оконечных устройств (розеток) производится открыто за плинтусами и наличниками.

Прокладка сетей домофонной связи по квартире от точки ввода до розетки производится в пластмассовых мини-каналах.

Телефонная связь.

Телефонизация дома производится от наружных сетей.

Магистральный кабель ТППЭп3 700x2x0,4 вводится из телефонной канализации в технический подвал секции 31-II-3 и прокладывается до соединительной муфты. От соединительной муфты прокладывается кабель ТППЭп 700x2x0,4 до распределительного шкафа. От распределительного шкафа прокладываются кабели ко всем секциям дома.

Проект внутренних сетей телефонной связи жилого дома предусматривает установку в секции 31-II-3 распределительного шкафа типа ШРПВ-1200x2. Из технического подполья от разветвительных муфт кабели ТППЭп прокладываются по стоякам до оконечных устройств.

Оконечные устройства типа КРТ-10М устанавливаются в слаботочных отсеках УЭРМ. От коробок будут прокладываться телефонные кабели к квартирам по заявкам жильцов, после окончания строительства.

Проектом предусмотрена установка телефонных розеток в комнатах консьержей (все секции). К розеткам прокладываются телефонные кабели УТР 1x2x0,5 в пластмассовых мини-каналах от коробок КРТ-10М, установленных на 1-х этажах в слаботочных отсеках УЭРМ.

Проводное вещание.

Проект наружных сетей проводного вещания (радиофикации) предусматривает строительство двух выносок радиотрансляционной линии из зоны строительства:

-от дома № 1 по ул. Жилгородок до дома № 9 по ул. Жилгородок проводом БСМ-3, L=60м;

-от дома № 22 по ул. Главная до дома № 35 по ул. Жилгородок (МОУ Специальная школа №1) проводом БСМ-3, L = 95м;

Подключение дома к действующей линии радиотрансляции:

-от радиостойки на доме № 35 по ул. Жилгородок (МОУ Специальная школа №1) проводом БСМ-1, L = 60м;

-от дома № 2 по ул. Жилгородок двойной продвеской проводом БСМ-3, L = 100 м.

Подключение радиофицируемого объекта к действующей линии радиофикации по адресу: ул. Граничная, дом № 5. Подключение к указанной линии производится через жилой дом № 33.

Настоящий проект предусматривает прокладку провода БСМ-3 от радиостойки на кровле секции 33-10 до радиостойки на секции 31-II-1 и, далее, по радиостойкам проектируемого дома, L = 250 м. При перепаде высот жилых домов предусмотрена установка промежуточных радиостоек.

Проект внутренних сетей проводного вещания жилого дома предусматривает установку на кровле каждой секции радиостоек РС-1-1,9 габаритом 0,8 м. Радиостойки устанавливаются в гильзах ГРСС-2 и крепятся к стеновым панелям машинных помещений лифтов. На радиостойке каждой секции устанавливается по два абонентских трансформатора ТАМУ-10ТМ 240/30В (по одному на стояк).

Количество радиоточек в доме - 471 шт.

Ввод проводов ПВЖ 1x1,4 и прокладка их по техническим этажам до вертикальных стояков производится в металлорукаве диаметром 25 мм.

Радиотрансляционные вводы в стояки выполняются проводами ПВЖ 1 x1,4мм, прокладываемыми до ответвительных коробок УК-2П, устанавливаемых на каждом этаже, в слаботочных отсеках этажных распределительных устройств.

От ограничительных коробок РОН, установленных в слаботочных отсеках УЭРМ, до прихожих квартир прокладываются провода ПТПЖ 2x0,6 в отсеках пластмассового мини-канала 60x40 мм совместно с кабелями телевидения и видеонаблюдения. Далее, по квартирам, провода ПТПЖ 2x0,6 прокладываются открыто, за плинтусами и наличниками, до мест установки радиорозеток.

Радиорозетки устанавливаются на высоте 50 мм над плинтусами и на расстоянии не более 1 м от электророзеток. Подключение проводов к радиорозеткам, коробкам УК-2П и РОН ведётся шлейфом, без разрыва.

Проектом предусмотрена установка громкоговорителей в комнатах консьержей. От коробок РОН до радиорозеток прокладывается провод ПТПЖ 2x0,6, в пластмассовом мини-канале.

Телевидение.

Внутренние сети телевидения жилого дома выполняются от наружных сетей телевидения. Волоконно-оптический кабель марки ЭКБ-ДПОм-П-24Е-6кН (одномодовый, 24-х волоконный) прокладывается от ввода в секции 31-I- 1 и 31- II -33 по техническому подполью в трубе на лотках до стояка, поднимается по стояку в трубе ПВХ диаметром 25 мм до технического этажа и вводится в помещение ТВ.

В помещениях ТВ секций 31- I -1 и 31-II-3, специально оборудованных на техническом этаже, кабель через оптический кросс типа ШКОН-У/1 подключается к оптическому приёмнику марки ОУВК 800 AGC.

К другим секциям проектируемого дома оптический кабель прокладывается по техническим этажам в металлорукаве и присоединяется к оптическим кроссам в каждой секции "шлейфом".

В помещении ТВ устанавливаются также домовые усилители типа GPV- 851 и магистральные ответвители типа ТМН208/58DC, TSMН408F/58DC.

Устанавливаемое усилительно-распределительное оборудование обеспечивает работу системы в полосе пропускания 800 МГц.

Телевизионные кабели ЭКБ-ДПО и RG-11 прокладываются по техэтажу в металлорукаве, по помещению ТВ - открыто, креплением скобами, скрепами.

От домовых усилителей до абонентских ответвителей типа ТАН, устанавливаемых на каждом этаже в слаботочных отсеках УЭРМ, прокладываются кабели RG-11 по стоякам. К ответвителям кабели присоединяются при помощи разъёмов типа F.

Далее кабели телевидения проложены от слаботочных отсеков УЭРМ до прихожих квартир в отсеке пластмассового миниканала, совместно с проводом проводного вещания и видеонаблюдения.

Охрана входов (домофонная связь и видеомониторинг).

Проектом внутренних сетей предусмотрен раздел охраны входов. В проекте использован многоабонентный домофон марки VIZIT-M с блоком вызова БВД-М200СР (со встроенной телекамерой) с энергонезависимым модулем питания DS1996.

В каждой секции дома для управления и питания систем аудиоконтроля используются блоки управления и питания домофона (БУПДФ) типа БУД-302М и блок коммутации (БКДФ). Для питания всех квартирных мониторов и разветвителей видеосигнала (РВС), установленных в слаботочных отсеках этажных шкафов УЭРМ, используется групповой блок питания (БПВМ) типа БПД24/12-1-1. Блоки питания и управления размещаются в монтажных боксах VIZIT-MB1, установленных на 1-м этаже в комнате консьержа.

На основной входной двери устанавливаются блок вызова домофона со встроенной телекамерой (БВД) в антивандальном исполнении, электромагнитный, кнопка EXIT и доводчик для самозакрывания двери.

На двери в незадымляемую лестничную клетку и на дополнительной входной двери (секция 31-II-1 и 31-II-3) устанавливаются: электромагнитный замок (ЭЗ), считыватель ключей ТМ, кнопка EXIT и доводчик.

От электромагнитных замков до блоков питания (БПЭЗ), установленных в монтажном боксе, прокладываются провода ШВВП 2х0,75 мм в пластмассовом мини-канале, по стенам 1 этажа под потолком.

От блока вызова прокладывается домофонный (аудиосигнальный) кабель КСПВ 20х2х0,5 и провод питания домофона ШВВП 2х0,75 к БУПДФ в металлорукаве и в пластмассовом миниканале. От БКДФ до этажного шкафа УЭРМ на 1 этаже прокладывается аудиосигнальный кабель КСПВ 20х2х0,5, где присоединяется к соединительной коробке типа КРТН-10 одного из стояков. От этой коробки к другому стояку прокладывается аудиосигнальный кабель КСПВ 20х2х0,5 и присоединяется к соединительной коробке.

По стоякам прокладывается сигнальный кабель КСПВ 20х2х0,4 и присоединяется к коробкам КРТПТ-10, установленным на каждом этаже.

От соединительных коробок до прихожих квартир прокладывается провод ШВВП 2х0,5 в отсеке пластмассового мини-канала совместно с телефонными сетями, по квартирам-в мини-канале 16х16 мм до переговорных трубок УКП.

Для питания разветвителей видеосигнала и квартирных мониторов от БПВМ до подъездных стояков и по стоякам прокладывается провод ШВВП 2х1,5.

Подъездная линия видеосигнала выполняется от БВД коаксиальными кабелями RG-6. Кабель прокладывается по стоякам и присоединяется к РВС на этажах. Квартирные мониторы и кабели, прокладываемые к ним от РВС, проектом не предусматриваются.

Мониторы, совместимые с проектируемой системой видеомониторинга, устанавливаются по окончании строительства по заявкам жильцов.

Металлические конструкции блоков питания устройств домофонной связи и видеомониторинга зашунты.

Оборудование ДФ и ВМ является потребителем первой категории по надёжности электроснабжения и обеспечивается переменным током 220В, 50Гц от двух независимых источников электроэнергии, с использованием АВР.

Диспетчерская связь лифтов.

Диспетчеризация лифтов дома производится от диспетчерской, расположенной в жилом доме № 33.

Проект наружных сетей диспетчеризации лифтов предусматривает прокладку кабеля диспетчеризации лифтов марки ТППЭп 10х2х0,5 на тресе (L = 60 м) от распределительной коробки КРТМ-В/20, установленной в машинном помещении секции 33-10, до распределительной коробки в машинном помещении секции 31-II-1 и между машинными помещениями лифтов всех секций проектируемого дома (L=130м) с креплением к стенам скобами.

В машинном помещении устанавливаются станции управления лифтами СУ1 и СУ2 (комплектно с лифтом), универсальные концентраторы КУН, коробки КРТМ-В/20, конечные выключатели ВК-200 - для сигнализации несанкционированного проникновения в машинное помещение.

В машинных помещениях, кабинах лифтов и в лифтовом холле 1 этажа на стене рядом с пожарным лифтом устанавливаются переговорные устройства с электретными микрофонами типа «диспетчер - машинное помещение», «диспетчер - кабина лифта» и «диспетчер - лифтовой холл 1 этажа» - для связи с диспетчерской.

Диспетчерский контроль за работой лифта обеспечивает:

- двустороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной лифта;
- двустороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и машинным помещением лифтов;
- двустороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и основным посадочным местом пожарных подразделений в лифтовом холле 1-го этажа;
- сигнал об открытии двери машинного помещения лифтов;
- сигнал о срабатывании цепи безопасности лифта;
- сигнал об открытии двери шахты при отсутствии кабины лифта на этаже;
- идентификацию поступающей сигнализации.

#### Встроенные помещения.

На первом этаже секций 31-II-1 и 31-II-3 располагаются встроенные помещения офисов.

Проектом внутренних сетей в помещениях предусмотрены телефонной связи, проводного вещания и телевидения.

Телефонная связь.

Телефонная связь в помещениях офисов выполняется от телефонных коробок КРТМ-ЮМ, установленных в УЭРМ жилой части дома на 1-х этажах. От коробок до телефонных розеток, устанавливаемых в помещениях, абонентская сеть выполняется кабелем УТР 1х2х0,5 в пластмассовых мини-каналах.

Проводное вещание.

Сеть проводного вещания выполняется от коробок УК-2П и РОН, установленных в слаботочных отсеках УЭРМ на 1-х этажах жилой части дома. От коробок РОН прокладывается кабель ПТПЖ 2х0,6 в пластмассовых мини-каналах.

Телевидение.

Прокладка телевизионных сетей от абонентских ответвителей ТАН, установленных в слаботочных отсеках УЭРМ на 1-х этажах, дом мест установки телевизионных розеток будет выполняться после окончания строительства, по заявкам владельцев помещений.

#### Встроенно-пристроенные поликлиники.

Проект предусматривает устройство внутренних сетей телефонной связи, проводного вещания, коллективного приёма телевидения в помещениях детской поликлиники и поликлиники для взрослых.

Вертикальная (стояковая) прокладка слаботочных сетей производится в ПВХ трубах диаметром 25 мм.

В первой трубе прокладываются кабели телефонной связи, во второй - провода проводного вещания, в третьей - кабель телевидения. Установка распределительных и ответвительных устройств на 1 и 2 этажах предусмотрена в слаботочных встраиваемых шкафах.

Горизонтальная (абонентская) прокладка слаботочных сетей от этажных шкафов до оконечных устройств (розеток) предусмотрена в пластмассовых мини-каналах и ПВХ трубах, согласно ВСН 60-89. Мини-каналы прокладываются на стене под потолком, ПВХ трубы - по вертикальному стояку и за подвесными потолками.

#### Телефонизация (ТВ).

Внутренние сети телефонизации поликлиник выполняются от сетей жилого дома кабелем ТППЭп 10х2х0,4 мм. От разветвительных муфт, расположенных на распределительных кабелях в тех. подполье секций 31-1 и 31-II кабели прокладываются на лотках и далее, по стоякам из трубы ПВХ диаметром 25 мм до телефонных распределительных коробок типа КРТ-10М, устанавливаемых в слаботочных этажных шкафах марки 407S на 1 этаже каждой поликлиники.

Абонентская сеть от КРТ-10М до оконечных устройств (розеток) прокладывается кабелем типа УТР 1х2х0,5 мм, категории 5е, по вертикальному стояку и за подвесным потолком - в ПВХ трубе, по помещениям - в пластмассовых миниканалах.

#### Проводное вещание (ПВ).

Проводное вещание для помещений поликлиник выполняется от сети проводного вещания жилого дома.

От ответвительной коробки УК-2П, установленной в слаботочном отсеке УЭРМ на 2-м этаже секций 31-1-1 и 31-II-2, до ограничительных коробок РОН, расположенных в слаботочных шкафах ШРС-1 и ШРС-2 на 1-м и 2-м этажах поликлиник, прокладываются провода ПВЖ 1х1,4 в отсеках пластмассового мини-канала 60х40 мм, совместно с кабелями телевидения и в пластмассовой трубе - по слаботочному стояку.

Абонентские сети проводного вещания выполняются проводом ПТПЖ 2х0,6 в пластмассовых мини-каналах.

#### Телевидение.

Внутренние сети телевидения выполняются от сети телевидения жилого дома. Кабели RG-6 прокладываются от абонентских ответвителей, расположенных в слаботочных шкафах секций 31-1-1 и 31-II-2 до мест установки телевизионных розеток.

Противопожарная защита здания строится на базе адресно-аналоговой системы «Юнитроник-496».

В помещениях жилого дома устанавливаются:

- автономные пожарные извещатели ДИП 212-43М - в кухнях, комнатах, кладовых квартир;
- самотестируемые дымовые пожарные извещатели ДИП 212-90 («Один дома - 2») - в машинных помещениях лифтов, технических помещениях, внеквартирных коридорах, вестибюлях 1-ого этажа, лифтовых холлах, комнатах консьержа (на подшивном потолке и за подшивным потолком), мусорокамерах, помещениях ТВ, электрощитовых;
- тепловые пожарные извещатели ИП 103-5/2С-А1-ЮТ (НЗ) - в прихожих квартир;

-ручные пожарные извещатели ИПР-И - в прихожих квартир, комнатах консьержа, машинных помещениях лифтов, технических помещениях, помещениях ТВ, электрощитовых, по путям эвакуации, в шкафах ПК;

-извещатели УОС-2к - для контроля положения пожарного крана (адресация этажных пожарных кранов);

-светозвуковые пожарные оповещатели «КОП-25С «ПОЖАР» - на первых этажах (в вестибюлях);

-звуковые пожарные оповещатели АС-24 - на каждом этаже (во внеквартирных коридорах), техчердаке, в машинном помещении лифтов;

-светозвуковые пожарные оповещатели «Призма-200» - в помещениях консьержа: для приёма сигналов от ПКП "Минитроник-8" из нежилой части дома (учтено в разделе ПС);

-светозвуковые пожарные оповещатели «КОП-25См "ПОЖАР» - в помещениях консьержа: для приёма общих сигналов «ПОЖАР» от ПКП «Юнитроник- 496».

Световые указатели «ВЫХОД», устанавливаемые при выходе с каждого этажа на незадымляемую лестницу и при выходе из здания (вестибюль 1 этажа), учитываются в разделе проекта ЭОМ.

При поступлении сигнала «ПОЖАР 2», ПКП за счёт модулей управления и реле прибора, формирует адресные управляющие сигналы в систему управления противопожарной автоматики (по заранее запрограммированной логике), а именно:

-опускание лифтов на первый этаж через МА-У4 (без задержки);

-включение системы оповещения и эвакуации при пожаре через МА-УОП (без задержки);

-включение систем дымоудаления (срабатывание клапанов дымоудаления через МА-У на этажах возгорания, запуск вентиляторов дымоудаления ВД через МА-У4- без задержки);

-включение системы подпора воздуха ПД через МА-У4 (включение вентиляторов подпора воздуха в шахты лифтов и шахты лифтовых холлов производить через 20-30 секунд после полного опускания лифтов на первый этаж); задержка между реле вызвана большими пусковыми токами запуска вентиляторов подпора воздуха;

-сигнал «Пожар» на ОДС (в диспетчерскую лифтов) или ЦУС 01 (без задержки);

-сигнал «Неисправность» на ОДС (в диспетчерскую лифтов) или ЦУС 01 (без задержки);

-сигнал на отключение общеобменной вентиляции (без задержки);

-сигнал для деблокировки электрозамков эвакуационных выходов через МА-У (без задержки);

-сигнал на запуск пожарных насосов в ВНС через МА-У (задержка 15-90 секунд);

-сигнал на открытие электроздвижки на вводе водопровода через МА-У (задержка 15-90 секунд).

Приборы (ПКП) устанавливаются в комнатах консьержа жилого дома.

Для оповещения жильцов дома о пожаре на каждом этаже предусмотрены сирены АС-24, в вестибюлях первого этажа - светозвуковые оповещатели КОП- 25С («Пожар»), в помещениях консьержа - светозвуковые оповещатели КОП- 25См "Пожар", "Призма-200". Оповещатели обеспечивают необходимую слышимость во всех местах возможного пребывания людей, отличаются от всех других сигналов и обеспечивают звуковое давление не менее 75дБ и не более 120дБ.

Управление системой оповещения автоматическое, через модуль управляющий МА-УОП.

Электропитание ПКП и БРП по первой категории надежности электроснабжения (после АВР).

В качестве резервных источников питания ПКП и светозвуковых оповещателей предусмотрены источники питания БРП 24/5, с установленными в них герметичных аккумуляторных батарей 24В, 7А/ч и 40А/ч. При отключении основного электропитания (220В), аккумуляторные батареи обеспечивают работу всей системы в дежурном режиме не менее 24 часов и не менее 1 часа в режиме "Пожар".

Пожарная сигнализация встроенно-пристроенных поликлиник.

В проекте разработана противопожарная защита объекта, которая включает в себя систему автоматической пожарной сигнализации, систему автоматики противодымной защиты, систему оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

На данном объекте применена система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией (СОУЭ) III-го типа.

Выбранный тип системы включает в свой состав речевые оповещатели системы «РЕЧЕР», светозвуковые оповещатели и световые оповещатели «ВЫХОД».

Противопожарная защита строится на базе адресно-аналогового прибора приёмно-контрольного охранно-пожарного и управления ППКОПУ03041-1-2 "Минитроник А32" (далее ППКОПУ).

Автоматическая пожарная сигнализация обеспечивает раннее обнаружение пожара в помещениях.

Прибор выдаёт адресные управляющие сигналы в систему оповещения и управления эвакуацией людей и формирует сигналы для управления инженерными системами.

ППКОПУ устанавливается в комнате пожарного поста и охраны, с круглосуточным пребыванием персонала. Доступ к ППКОПУ ограничивается электронными ключами Touch Memory.

В помещениях устанавливается оборудование автоматической пожарной сигнализации, в состав которой входят:

- адресные автоматические дымовые пожарные извещатели с системой самотестирования А16-ДИП (ИП212-108). В каждом защищаемом помещении определена установка по два извещателя. Ввиду особой важности объекта, об установке одного извещателя в защищаемом помещении, не рассматривается. В коридорах, вестибюлях предусматривается сплошная конструкция подвесного потолка, отстоящая по нижней отметке от потолка на расстоянии более 0,4 м. Поэтому, за подвесным потолком, дополнительно, устанавливаются адресные самотестируемые дымовые пожарные извещатели А16-ДИП.

- адресные ручные пожарные извещатели А16-ИПР. Извещатели устанавливаются по путям эвакуации, в шкафах пожарных кранов - для дистанционного срабатывания систем вентиляции.

- речевые оповещатели системы «РЕЧЕР».

- светозвуковые пожарные оповещатели «КОП-12В(С) «ПОЖАР».

- светозвуковой пожарный оповещатель «КОП-12В(См) «ПОЖАР».

- световые пожарные оповещатели «ВЫХОД». Данные оповещатели устанавливаются и учитываются в разделе проекта марки ЭОМ.

- модули адресные управляющие А16-МАУ.

- модуль адресный управляющий А16-УОП.

- метки адресные А16-ТК-3.

- размыкатели линии РЛ-1.

- блок резервного питания БРП-12-3/14.

У каждого клапана ДУ и ОГ устанавливаются управляющие адресные модули А16-МАУ, позволяющие управлять работой клапанов и адресные метки А16-ТК-3, контролирующие исполнение команды на пуск.

В помещении электрощитовой устанавливаются модули А16-МАУ, позволяющие управлять системами общеобменной вентиляции и кондиционирования, и метки А16-ТК-3, контролирующие исполнение команд.

При поступлении сигнала «ПОЖАР», прибор формирует адресный управляющий сигнал в СОУЭ III-го типа) с помощью прибора речевого оповещения "РЕЧОР" и модуля управления А16-УОП, по заранее запрограммированной логике, а именно:

- включение системы оповещения и управление эвакуацией при пожаре.

Для оповещения о пожаре на каждом этаже, в каждом отсеке, предусмотрены:



-речевые оповещатели системы «РЕЧОР». Оповещатели обеспечивают общий уровень звука, во всех местах возможного пребывания людей, не менее 75дБ на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБ в любой точке защищаемого помещения;

-светозвуковые оповещатели «КОП-12В(С) «ПОЖАР». Оповещатели устанавливаются у эвакуационных выходов;

-светозвуковой оповещатель "КОП-12В(См) "ПОЖАР". Оповещатель устанавливается в помещении пожарного поста и охраны, для приёма общего сигнала "ПОЖАР" от ППКОПУ.

При пожаре включаются одновременно все оповещатели. Подключение оповещателей к сети оповещения предусмотрено без разъёмных устройств. На ответвлениях устанавливаются коробки УК-2П.

В помещении электрощитовой устанавливаются А16-МАУ - для отключения общеобменной вентиляции и кондиционирования и А16-ТК-3-для контроля режимов работы.

Электропитание ППКОПУ "Минитроник А32" обеспечивается от сети переменного тока 220В, 50Гц. Прибор оборудован резервным источником питания - аккумуляторной батареей (АКБ) 12В, 2.3А/ч, контролирует наличие АКБ, а также имеет защиту АКБ от перезаряда и от полного разряда.

Питание всех АУ (за исключением А16-УОП) осуществляется от информационной линии. Питание прибора "РЕЧОР" и модуля А16-УОП осуществляется от блока резервного питания БРП-12-3/14.

Блок резервного питания имеет 2 встроенных аккумулятора 12В, 7А/ч.

Электропитание БРП осуществляется по первой категории надёжности электроснабжения (после АВР), от запроектированной сети переменного тока, в соответствии с СП 5.13130.2009 и ПУЭ.

## **2.10. Технологические решения.**

Детская поликлиника.

Проектируемая встроенно-пристроенная детская поликлиника предназначена для оказания квалифицированной медицинской помощи детского и подросткового населения микрорайона Ольгино; проведение профилактических мероприятий по предупреждению и снижению заболеваемости, раннее выявленных больных; диспансеризацию здоровых и больных; организацию и проведение мероприятий по санитарно-гигиеническому воспитанию населения, пропаганду здорового образа жизни.

Работа поликлиники строится по принципу участкового обслуживания детского населения, проживающего в прикрепленном районе. Поликлиника обеспечивает в обслуживаемом районе лечебную помощь на дому, профилактическую работу, направление детей на лечение в стационары и санатории, отбор детей в специализированные учреждения и лечебно-профилактическую деятельность в дошкольных и школьных учреждениях.

Расчётная мощность проектируемой детской поликлиники - 96 посещений в смену.

Планировка помещений выполнена с учётом проектируемых конструкций жилого дома.

Детская встроенно-пристроенная поликлиника запроектирована в составе трёх функциональных групп: вестибюльная группа помещений, лечебно - профилактические помещения, служебно-бытовые и хозяйственные помещения.

Вестибюльная группа помещений включает: вестибюль, колясочная, регистратура, приемно-смотровой фильтр-бокс с санузлом, бокс для временного пребывания больных детей, гардероб для посетителей, гардероб персонала верхней одежды, гардероб персонала домашней и рабочей одежды (женский и мужской), кабинет оформления больничных листов, пожарный пост (помещение охраны), аптечный киоск, помещение приёма, распаковки и хранения лекарственных средств.

В вестибюле при гардеробной предусмотрена стойка для приёма-выдачи верхней одежды посетителей, установлены банкетки и торговый автомат для продажи бахил в капсулах. Помещение гардеробной верхней одежды для посетителей оборудовано вешалками гардеробными настенно-консольного типа, для гардеробщика предусмотрен стул. При вестибюле выделена зона для самозаписи, где установлены столы со стульями и информационные стенды.

В регистратуре запроектировано два рабочих места для регистраторов, оснащенные письменными столами, рабочими креслами и компьютерами; установлены стеллажи для хранения карточек.

Для приёма и временной изоляции детей с инфекционными заболеваниями или подозрениями на них, в проекте предусмотрены приёмно-смотровой фильтр-бокс и бокс для временного содержания больного ребёнка. При приёмно-смотровой фильтр-боксе предусмотрен санузел.

В поликлинике запроектированы следующие лечебно-профилактические лечебные помещения: кабинет врача-педиатра (участкового) 4 шт; кабинет врача-хирурга с перевязочной асептической и перевязочной септической; кабинет учёта и подготовки медицинской документации на подростков, достигших 15-ти летнего возраста с картотекой; кабинет прививок с картотекой и помещением хранения вакцин; помещение для БЦЖ; кабинет процедурный внутримышечный; кабинет процедурный внутривенный; кабинет массажа; кабинет кормления и взвешивания грудных детей.

В детской поликлинике запроектированы следующие служебно-бытовые и хозяйственные помещения: кабинет заведующего поликлиникой; приёмная при кабинете заведующего; кабинет участковых врачей; кабинет старшей медицинской сестры; кабинет медстатистики; помещение системного администратора; кабинет сестры-хозяйки; кладовая грязного белья; кладовая чистого белья; кладовая медикаментов; кладовая хозяйственного инвентаря; кладовая хозяйственных и канцелярских принадлежностей; гардероб младшего персонала; гардероб персонала домашней и рабочей одежды мужской; гардероб персонала домашней и рабочей одежды женский; душевая персонала; комната отдыха персонала; комната приёма пищи; конференц-зал; фойе при конференц-зале; гардеробная при конференц-зале; помещение уборочного инвентаря и дезсредств; санузел для персонала мужской; санузел персонала женский; санузел для МГСН; санузел для сопровождающих; санузел для девочек; санузел для мальчиков; помещения стерилизационной в составе: помещение приёма и разборки, помещение мытья и сушки, автоклавная, комната хранения стерильных материалов; кладовая упаковочного материала; помещение временного хранения медицинских отходов.

Все лечебные кабинеты детской поликлиники оснащены согласно "Табелю оснащения детской городской поликлиники" (Приказ МЗ РФ от 1 декабря 2005 г. № 753 "Об оснащении диагностическим оборудованием амбулаторно-поликлинических и стационарно-поликлинических учреждений муниципальных образований" Приложение № 7). Медицинские изделия многократного применения подлежат последовательно: дезинфекции, предстерилизационной очистке, стерилизации, последующему хранению.

Приём и разборка инструментов осуществляется в отдельном помещении.

Далее материал поступает в помещение мытья и сушки, где установлены:

три моечные ванны, аквадистиллизатор производительностью 10 дм<sup>3</sup>/час, для просушки – сушильно – стерилизационный шкаф.

В помещении автоклавной установлены: стерилизатор воздушный ГП-160 и стерилизатор паровой однокамерный (автоклав) ГК-100-3М объём стерилизационной камеры 100 литров. Далее стерильный материал поступает в комнату хранения стерильных материалов.

В кабинетах приёма врачей предусмотрены: стол врача с компьютером, стол медсестры, кушетка медицинская, стол пеленальный для новорожденных, шкаф для врача, шкаф медицинский двустворчатый, весы медицинские, ростомер, умывальник керамический.

При кабинете врача-хирурга запроектированы: перевязочная септическая и перевязочная асептическая. Каждая перевязочная оснащена следующим оборудованием: стол процедурный перевязочный; стол манипуляционный с принадлежностями; столик инструментальный; аппарат искусственного дыхания ручной; аппарат лазерный для резекции и коагуляции, отсасыватель хирургический, негатоскоп, светильник хирургический передвижной, криодеструктор, ректоскоп детский; установка электрохимическая для получения моющего, дезинфицирующего и стерилизующего растворов; аппарат ультразвуковой очистки инструментов; светильник хирургический передвижной; облучатель бактерицидный; облучатель ультрафиолетовый гелиотерапевтический; умывальник хирургический в комплекте с локтевым смесителем.

Применяемые в проекте изделия медицинской техники, оборудование и материалов должны подлежать санитарно-эпидемиологической и гигиенической оценке.

На период отключения горячей воды в детской поликлинике предусмотрено централизованное резервное водоснабжение.

Над входной дверью каждого кабинета устанавливаются бактерицидные облучатели настенные марки ОБН-150. Для вестибюля и коридоров предусмотрен переносной облучатель, для чего в этих помещениях предусмотрены розетки на 220 В.

Для персонала запроектирована комната приёма пищи, оборудованная мойкой, холодильником, микроволновой печью, обеденными столами, электрочайником.

Для уборки помещений предусмотрена кладовая уборочного инвентаря с поддоном, горячей и холодной водой, шкафами для хранения моющих и дезинфицирующих средств, тележками для сбора отходов, тележками для уборки помещений. Санитарное содержание помещений, оборудования и инвентаря согласно СанПиН 2.1.3.2630-10.

Для сбора и временного хранения отходов категории А, Б предусмотрено помещение временного хранения отходов, оборудованное трапом, поливочным краном, а также установкой для обеззараживания и утилизации медицинских отходов Steriflash (Франция).

Для внутренней отделки помещений, воздуховодов, вентиляционных сечем и фильтров используются материалы в соответствии с их функциональным назначением и разрешённые для применения в лечебных учреждениях.

Поверхность стен, полов и потолков помещений должна быть гладкой, легкодоступной для влажной уборки и устойчивой при использовании моющих и дезинфицирующих средств, разрешённых к применению в установленном порядке.

Кладовая грязного белья в поликлинике оборудуется напольными стеллажами, умывальником и вытяжной вентиляцией. Сбор грязного белья осуществляется в закрытой таре (клеёчатые или полиэтиленовые мешки), после чего передаются в специализированную прачечную согласно договору.

При вестибюльной группе запроектирован аптечный киоск с помещением приёма, распаковки и хранения лекарственных средств. В аптечном киоске установлены витрина для аптеки, остеклённая в едином каркасе в комплекте с одним прилавком для продавца (компьютер, кассовый аппарат, сканер); шкафы 2-х секционные, для хранения лекарственных препаратов; шкаф материальный, холодильник, рабочее место провизора.

В здании предусматривается устройство приточно-вытяжной вентиляции.

Освещённость помещений соответствует СП 52.13330 (СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение". Актуализированная редакция).

Пожарная безопасность проектируемой поликлиники обеспечивается первичными средствами пожаротушения и комплексом проектных решений, направленных на предупреждение пожара, а также обеспечивающих успешное тушение, эвакуацию людей и материальных ценностей.

Мощность поликлиники составляет 96 пос/см или 160 пос/день.

Режим работы 2 смены по 6 часов:

1 смена с 8.00 до 14.00; 2 смена с 14.00 до 20.00

Поликлиника для взрослых.

Проект размещения встроенно-пристроенной поликлиники для взрослых выполнен на первых двух этажах 23-х этажного жилого дома №31 секций 31-11-2,31-11-3,31.

Проектируемая встроенно-пристроенная поликлиника для взрослых предназначена для оказания квалифицированной медицинской помощи населению микрорайона Ольгино, проведение профилактических мероприятий по предупреждению и снижению заболеваемости, раннее выявленных больных; диспансеризацию здоровых и больных; организацию и проведение мероприятий по санитарно-гигиеническому воспитанию населения, пропаганду здорового образа жизни.

Работа поликлиники строится по принципу участкового обслуживания взрослого населения, проживающего в прикрепленном районе. Поликлиника обеспечивает в обслуживаемом районе лечебную помощь на дому, профилактическую работу, направление на лечение в стационары и санатории.

Расчётная мощность проектируемой поликлиники для взрослых - 99 посещений в смену.

Планировка помещений выполнена с учётом проектируемых конструкций жилого дома.

Поликлиника для взрослых запроектирована в составе трёх функциональных групп: вестибюльная группа помещений, лечебно- профилактические помещения, служебно-бытовые и хозяйственные помещения.

Вестибюльная группа помещений включает: вестибюль, регистратура, гардероб для посетителей, гардероб персонала верхней одежды, гардероб персонала домашней и рабочей одежды (женский и мужской), пожарный пост (помещение охраны), кабинет оформления больничных листов, аптечный киоск, помещение приёма, распаковки и хранения лекарственных средств.

В вестибюле при гардеробной предусмотрена стойка для приёма-выдачи верхней одежды посетителей, установлены банкетки и торговый автомат для продажи бахил в капсулах. Помещение гардеробной оборудованы вешалками гардеробными настенно-консольного типа, для гардеробщика предусмотрен стул. При вестибюле выделена зона для самозаписи, где установлены столы со стульями и информационные стенды.

В регистратуре запроектировано два рабочих места для регистраторов, оснащенные письменными столами, рабочими креслами и компьютерами; установлены стеллажи для хранения карточек.

В поликлинике запроектированы следующие лечебно-профилактические помещения: кабинет врача-терапевта (участковый) - 2 шт, кабинет врача-кардиолога; кабинет невропатолога; кабинет врача-хирурга с перевязочной асептической и перевязочной септической; кабинет доврачебной кабинет процедурный внутримышечный; помощи; кабинет прививок с картотекой и помещением хранения вакцин; кабинет процедурный внутривенный, кабинет централизованного учёта диспансеризации.

В поликлинике запроектированы следующие служебно-бытовые и хозяйственные помещения: кабинет заведующего поликлиникой; приёмная при кабинете заведующего; кабинет участковых врачей; кабинет старшей медицинской сестры; кабинет медстатистики; помещение системного администратора; организационно-методический кабинет; бухгалтерия; кабинет сестры-хозяйки; кладовая грязного белья; кладовая чистого белья; кладовая медикаментов; кладовая хозяйственного инвентаря; кладовая хозяйственных и канцелярских принадлежностей; гардероб младшего персонала; гардероб персонала домашней и рабочей одежды мужской; гардероб персонала домашней и рабочей одежды женский; душевая персонала; комната отдыха персонала; комната приёма пищи; конференц-зал; фойе при конференц-зале; гардеробная при конференц-зале; помещение уборочного инвентаря и дезсредств; туалет для персонала мужской; туалет персонала

женский; туалет для МГСН; помещения стерилизационной в составе: помещение приема и разборки, помещение мытья и сушки, автоклавная, комната хранения стерильных материалов; кладовая упаковочного материала; помещение временного хранения медицинских отходов.

Все лечебные кабинеты взрослой поликлиники оснащены согласно «Табелю оснащения городской поликлиники» (Приказ МЗ РФ от 1 декабря 2005 г. № 753 «Об оснащении диагностическим оборудованием амбулаторно-поликлинических и стационарно-поликлинических учреждений муниципальных образований» Приложение № 1).

Приём и разборка инструментов осуществляется в отдельном помещении. Далее материал поступает в помещение мытья и сушки, где установлены: три моечные ванны, аквадистиллятор, производительностью 10 дм /час, для просушки - сушильно-стерилизационный шкаф. В помещении автоклавной установлены: стерилизатор воздушный ГП-160 и стерилизатор паровой однокамерный (автоклав) ГК-100-3М объём стерилизационной камеры 100 литров. Далее стерильный материал поступает в комнату хранения стерильных материалов.

моечные ванны, аквадистиллятор, производительностью 10 дм /час, для просушки - сушильно-стерилизационный шкаф. В помещении автоклавной установлены: стерилизатор воздушный ГП-160 и стерилизатор паровой однокамерный (автоклав) ГК-100-3М объём стерилизационной камеры 100 литров. Далее стерильный материал поступает в комнату хранения стерильных материалов.

В кабинетах приёма врачей предусмотрены: стол врача с компьютером, стол медсестры, кушетка медицинская, шкаф для врача, шкаф медицинский двустворчатый, весы медицинские, ростомер, умывальник керамический.

При кабинете врача-хирурга запроектированы перевязочная септическая и перевязочная асептическая. Каждая перевязочная оснащена следующим оборудованием: стол процедурный перевязочный; стол манипуляционный с принадлежностями; столик инструментальный; аппарат искусственного дыхания ручной; аппарат лазерный для резекции и коагуляции, отсасыватель хирургический, негатоскоп, светильник хирургический передвижной, криодеструктор, установка электрохимическая для получения моющего, дезинфицирующего и стерилизующего растворов; аппарат ультразвуковой очистки инструментов; светильник хирургический передвижной; облучатель бактерицидный; облучатель ультрафиолетовый гелиотерапевтический; умывальник хирургический в комплекте с локтевым смесителем.

Применяемые в проекте изделия медицинской техники, оборудование и материалов должны подлежать санитарно-эпидемиологической и гигиенической оценки.

На период отключения горячей воды в поликлинике предусмотрено централизованное резервное водоснабжение.

Над входной дверью каждого кабинета устанавливаются бактерицидные облучатели настенные марки ОБН-150. Для вестибюля и коридоров предусмотрен переносной облучатель, для чего в этих помещениях предусмотрены розетки на 220 В.

Для персонала запроектирована комната приёма пищи, оборудованная мойкой, холодильником, микроволновой печью, обеденными столами, электрическим чайником.

Для уборки помещений предусмотрена кладовая уборочного инвентаря с поддоном, горячей и холодной водой, шкафами для хранения моющих и дезинфицирующих средств, тележками для сбора отходов, тележками для уборки помещений. Санитарное содержание помещений, оборудования и инвентаря согласно СанПиН 2.1.3.2630-10.

Для сбора и временного хранения отходов категории А, Б предусмотрено помещение временного хранения отходов, оборудованное трапом, поливочным краном, а также установкой для обеззараживания и утилизации медицинских отходов Steriflash (Франция).

Для внутренней отделки помещений, воздуховодов, вентиляционных систем и фильтров используются материалы в соответствии с их функциональным назначением и разрешенные для применения в лечебных учреждениях в установленном порядке.

Поверхность стен, полов и потолков помещений должна быть гладкой, легкодоступной для влажной уборки и устойчивой при использовании моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к применению в установленном порядке.

Кладовая грязного белья в поликлинике оборудуется напольными стеллажами, умывальником и вытяжной вентиляцией. Сбор грязного белья осуществляется в закрытой таре (клеёнчатые или полиэтиленовые мешки), после чего передаются в специализированную прачечную согласно договору.

При вестибюльной группе запроектирован аптечный киоск с помещением приема, распаковки и хранения лекарственных средств. В аптечном киоске установлены витрина для аптеки, остекленная в едином каркасе в комплекте с одним прилавком для продавца (компьютер, кассовый аппарат, сканер); шкафы 2-х секционные, для хранения лекарственных препаратов; шкаф материальный, холодильник, рабочее место провизора.

В здании предусматривается устройство приточно-вытяжной вентиляции.

Освещённость помещений соответствует СП 52.13330.2011 (СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение". Актуализированная редакция).

Пожарная безопасность проектируемой поликлиники обеспечивается первичными средствами пожаротушения и комплексом проектных решений, направленных на предупреждение пожара, а также обеспечивающих успешное тушение, эвакуацию людей и материальных ценностей.

Мощность поликлиники составляет 99 пос/см или 165 пос/день

Режим работы

2 смены по 6 часов: 1 смена: 8.00-14.00; 2 смена: 14.00-20.00.

В субботу - дежурный врач: 8.00 - 12.00

Для персонала поликлиники предусматривается устройство гардеробных, душевая, и туалеты. Количество шкафов в гардеробных принято равным 100% списочного состава медицинского и технического персонала; гардеробные обеспечены двухсекционными закрывающимися шкафами, обеспечивающими раздельное хранение домашней и рабочей одежды.

Для персонала предусмотрена комната приёма пищи и комната отдыха персонала. Комната приёма пищи (помещение персонала) оборудована: мойкой односекционной, пристенными кухонными столами и шкафами, микроволновой печью, электрическим чайником, бытовым холодильником, кулером, обеденным столом, стульями.

В целях профилактики внутрибольничных инфекций в лечебно-профилактической организации осуществляются дезинфекционные и стерилизационные мероприятия, которые включают в себя работы по профилактической и очаговой дезинфекции, дезинсекции, дератизации, обеззараживанию, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения.

Ответственность за организацию и проведение дезинфекционных (дезинфекция, дезинсекция, дератизация) и стерилизационных (предстерилизационная очистка, стерилизация) мероприятий, а также за обучение персонала по данным вопросам несёт руководитель ООМД, который руководствуется санитарными правилами и другими действующими нормативно-методическими документами.

#### Офисы.

Количество персонала офисов секции 31 -II-1 составляет 10 человек. Количество персонала офисов секции 31-II-3 составляет 7 человек.

Каждый кабинет, предназначенный для приёма посетителей, оснащён следующим оборудованием и мебелью: стол офисный, компьютер, кресло офисное, стулья для посетителей, офисные шкафы, тумба под оргтехнику.

Для посетителей в вестибюле предусмотрен мягкий диван и офисные стулья. Комната приёма пищи (помещение персонала) оборудована: мойкой односекционной, пристенными кухонными столами и шкафами, микроволновой печью, электрическим чайником, бытовым холодильником, обеденным столом, стульями. Моющие средства, хозяйственный инвентарь, применяемый при уборке помещений, хранятся в помещении уборочного инвентаря. Помещение оборудовано поддоном, предусмотрен подвод горячей и холодной воды. Пожарная безопасность проектируемого помещения обеспечивается первичными средствами пожаротушения и комплексом проектных решений, направленных на предупреждение пожара, а также обеспечивающих успешное тушение, эвакуацию людей и материальных ценностей.

## **2.11. Проект организации строительства**

При проектировании раздела принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ и комплексная механизация СМР с использованием механизмов в 1-2 смены с применением средств малой механизации, обеспечивающих возведение здания в оптимальные сроки.

Снабжение строящегося объекта строительными деталями, полуфабрикатами и столярными изделиями обеспечивается по договорам поставок с предприятиями-изготовителями и торгующими предприятиями.

Строительство проектируемого жилого дома намечено производить поточным методом одной комплексной бригадой в две смены.

Строительство осуществляется в два периода: подготовительный и основной.

Внутриплощадочные подготовительные работы предусматривают демонтаж 2-х этажных существующих зданий, очистку строительной площадки от кустарника и корней; снятие растительного грунта и перемещение его в резерв; планировку территории; сдачу-приемку геодезической разбивочной основы для строительства; перекладку существующих подземных коммуникаций, мешающих строительству; устройство временной дороги; инвентарных временных ограждений строительной площадки; размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений производственного, складского, вспомогательного, бытового и общественного назначения; устройство складских площадок и помещения для материалов, конструкций и оборудования; организацию связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ; обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами сигнализации.

После окончания подготовительного периода приступают к строительству проектируемого жилого дома.

Стройгенплан разработан для жилого дома со встроенно-пристроенными поликлиниками на период монтажа надземной части с учётом монтажа с приобъектных складов, расположенных в зоне действия монтажного крана. Монтаж вести 3 башенными кранами КБ-676 и автомобильным краном КС-65713-1.

Размер опасной зоны составляет 12,3 м (23 этажа).

На период строительства используются проектируемые проезды шириной 3,5 м. Временная дорога с радиусом закругления 12 м, 8 м и шириной 3,5 м и 6,0 м, используемая только в период строительства, запроектирована для движения автотранспорта на стройплощадке из сборных железобетонных плит толщиной 25 см с обязательной сваркой или скруткой катанкой между собой, выполнена с учётом стока поверхностных вод.

При выезде со стройплощадки предусмотрена площадка для мойки колес автотранспорта, выезжающего с территории строительства.

Перед въездом на стройплощадку предусмотрено установить информационный щит с указанием наименования объекта, названия строительной организации, схемы движения

автотранспорта, обеспечить стройплощадку первичными средствами пожаротушения, оборудовать пожарный щит вёдрами, лопатами и ломом, рядом установить ёмкость с водой – 0,2 куб.м и ящик с песком.

Территория строительства совместный въезд-выезд.

Ограждения территории – сборно-разборные с унифицированными элементами, соединениями и деталями крепления. Высота ограждения – 2 м. В ограждениях предусматриваются ворота для проезда строительных и других машин. Ширина дорог – 3,5 м. Радиус закругления – 6 м.

Места прохода людей в пределах опасных зон имеют защитные ограждения. Входы в строящиеся здания защищаются сверху козырьком шириной не менее 2 м от стены здания. Угол, образуемый между козырьком и вышерасположенной стеной над входом, должен быть 70-75°.

Общестроительные и монтажные работы выполняются в следующей последовательности:

разработка котлована;

устройство фундаментов и монтаж подземной части;

обратная засыпка пазух;

возведение надземной части здания жилого дома.

Общая продолжительность строительства жилого дома № 31 со встроенно-пристроенными поликлиниками 36 месяцев, в том числе 3 месяца подготовительный период.

Количество работающих:

Рабочие – 98 чел.

ИТР, служащие, МОП и охрана – 18 чел.

Потребность в рабочих кадрах удовлетворяется за счёт рабочих, имеющих в строительных и специализированных организациях, осуществляющих строительство, и обеспеченных жильем.

Санитарно-бытовые помещения рекомендуется применять в виде двухэтажных унифицированных модульных зданий контейнерного типа, оборудованные в заводской комплектации всем необходимым для комфортного временного пребывания. Техническое оснащение таких бытовых помещений включает в себя:

внутреннюю электрическую сеть;

оборудование для обогрева помещения;

санитарно-технические приборы;

системы вентиляции, работающие в автономном режиме;

оснащены узлами подключения к действующим сетям электро-, тепло-, водоснабжения и канализации.

Бытовки оборудованы пластиковыми стеклопакетами, обеспечивающими необходимый тепловой режим.

В одном из зданий санитарно-бытовых помещений размещен пункт приема пищи, оборудованный холодильником, раковиной для мытья рук, а также устройством для мытья посуды и шкафом для её хранения.

Строительство обеспечивается привозной бутилированной водой.

Рабочие, выполняющие работы на высоте, крановщики и другие, которые по условиям производства не имеют возможность покинуть рабочее место, должны обеспечиваться питьевой водой в групповых или индивидуальных термосах и флягах непосредственно на рабочих местах. При использовании термосов и фляг необходимо иметь стаканчики однократного пользования.

## **2.12. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства**



Основанием для разработки проекта организации по сносу (демонтажу) отдельно стоящих двухэтажных зданий по адресу г. Железнодорожный, микрорайон Ольгино, квартал «Центральный» жилые дома №46,48,50,52 по ул. Главная и №23,24 по ул. Жилгородок является строительство 23-х этажного жилого дома №31-I и №31-II.

Характеристика объектов - жилых зданий, подлежащих демонтажу:

Этажность – 2 этажа

Фундаменты – кирпичный цоколь сплошной на цементном растворе

Стены – деревянные

Перегородки – деревянные

Перекрытие – накат из пластин по деревянным балкам

Крыша – шиферная с водосточными трубами

Полы – дощатые окрашенные, керамическая плитка

Окна – деревянные двойные створные

Двери – филенчатые

Отопление – центральное

Наличие – водопровод, канализация, электроснабжение, газоснабжение, радио, телефон.

Перед началом производства работ предусмотрены мероприятия по выведению из эксплуатации существующих зданий:

-установка временного защитного ограждения

-расчистка прилегающей к демонтируемым зданиям территории

-отключение и разборка демонтируемых зданий от внешних систем инженерного обеспечения водоснабжения, канализации, электроснабжения, газоснабжения, радио, телефона

-устройство временных бытовых помещений

-устройство временного электроснабжения, освещения (от существующей ТП-238 и временного водоснабжения)

-устройство временного водоотведения

-обеспечения строительной площадки первичными средствами пожаротушения

-устройство площадки для мойки колес

-установка монтажного оборудования.

Для проезда экскаватора-разрушителя дорога составляет от 4,5 до 6 м, в местах разгрузки 6 м, радиусы поворота 9 м.

Разборка и демонтаж внутренних инженерных систем и коммуникаций выполняется с применением ручных машин и средств малой механизации с последующей погрузкой.

Проектом принят комбинированный метод ликвидации здания – снос и демонтаж.

ПОД не предусматривает производства монтажных работ путем взрыва, сжигания.

Строительный мусор от разборки зданий вывозится в специально отведенные для утилизации места.

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

Участок, отведенный под строительство пятисекционного 23-х этажного жилого дома со встроенно-пристроенными поликлиниками, расположен по адресу: МО, г. Железнодорожный, квартал «Центральный», мкрн. «Ольгино» и имеет площадь 2,87 га.

Территория, отведенная под размещение здания, ограничена:

с севера – существующей жилой застройкой (строящийся 17-ти эт. жилой дом);

с юга - существующей 2-х этажной коррекционной школой;

с востока– ул. Главная;

с запада – проектируемый 17-ти эт. дом.

В настоящее время проектируемый участок свободен от застройки, зеленых насаждений и представляет собой относительно ровную поверхность без ярко выраженного уклона.

На проектируемом участке находятся сети, подлежащие демонтажу и переносу.

Проектом предлагается строительство 5-ти секционного 23-х этажного жилого дома со встроенно-пристроенными поликлиниками (детской и взрослой) и офисными помещениями.

Первый этаж здания предназначен для размещения в нем одной 3-х комнатной квартиры, электрощитовых, офисных помещений, в вестибюльной части дома помещения для дежурного, встроенно-пристроенной детской и взрослой поликлиник.

Поликлиника для детей, предназначенная для оказания квалифицированной медпомощи детскому и подростковому населению мкрн. Ольгино, по проекту размещается на первых двух этажах жилого дома.

Расчетная мощность проектируемой детской поликлиники - 96 посещений в смену. Поликлиника запроектирована в составе трех функциональных групп: вестибюльная группа помещений, лечебно-профилактические помещения, служебно-бытовые и хозяйственные помещения.

Встроенно-пристроенная поликлиника для взрослых расположена на первых двух этажах проектируемого дома. Поликлиника предназначенная для оказания квалифицированной медпомощи взрослому населению мкрн. Ольгино.

Взрослая встроенно-пристроенная поликлиника запроектирована в составе трех функциональных групп: вестибюльная группа помещений, лечебно-профилактические помещения, служебно-бытовые и хозяйственные помещения.

В подвальных этажах здания предусматривается размещение инженерных коммуникаций и технических помещений. В подвале предусматривается размещение двух насосных станций, имеющих отдельные выходы наружу. Непосредственно над насосными станциями, на первом этаже здания, расположены офисные помещения.

На территории земельного участка предусмотрены гостевые стоянки для хранения автомобилей.

Во внутреннем пространстве проектируемой территории предусматриваются пешеходные тротуары, внутренние и пожарные проезды, гостевые стоянки, детские площадки, площадки для отдыха, хозяйственные площадки. Все площадки оборудуются малыми архитектурными формами. Территория дома в пределах благоустройства озеленяется.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.

При снятии и складировании плодородного слоя почвы будут приняты меры, предотвращающие снижение его качества: защита от загрязнения смешиванием с минеральным грунтом, засорения, водной и ветровой эрозии.

На отведенном участке предусмотрено благоустройство дворовой территории с размещением площадок для отдыха детей и взрослых и небольшая спортивная площадка, площадка для хозяйственных целей.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Для строительного периода сделаны расчеты секундных выбросов загрязняющих веществ от грузовых автомобилей, экскаваторов, бульдозера, автокранов, погрузчика, асфальтоукладчика, дорожного катка, сварочных постов, других машин и механизмов, работающих на стройплощадке на различных этапах строительства (планировка территории, устройство временных подъездных автомобильных дорог, проведение земляных и строительно-монтажных работ, обустройство территории). После завершения строительства все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу своё действие прекращают.

Перечень ингредиентов, поступающих в атмосферный воздух в период демонтажа и строительства, представлен в таблице:

Ингредиент	Код
Железа оксид	0123

Марганец и его соединения	0143
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304
Углерод черный (Сажа)	0328
Сера диоксид	0330
Углерод оксид	0337
Фтористые неорг. соед.	0344
Масло минеральное нефтяное	2735
Керосин	2754
Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	2908

Расчет приземных концентраций показал, что превышений нормативных значений ПДК<sub>н.м.</sub> в расчетных точках не будет ни по одному из ингредиентов.

Размер компенсационных выплат составляет – 1268,31 руб/год.

В период эксплуатации многоэтажного жилого дома основным источником загрязнения воздуха будет автотранспорт.

Перечень ингредиентов, поступающих в атмосферный воздух в период эксплуатации объекта, представлен в таблице:

Ингредиент	Код
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304
Углерод черный (Сажа)	0328
Сера диоксид	0330
Углерод оксид	0337
Бензин	2704
Керосин	2732

Расчет приземных концентраций показал, что превышений нормативных значений ПДК<sub>н.м.</sub> в расчетных точках не будет ни по одному из ингредиентов.

Валовый выброс составляет – 0,28 тонн в год

Оценка акустического воздействия.

Оценка акустического воздействия объекта на близлежащую жилую застройку в период строительства показала, что имеет место превышение предельно допустимого уровня (ПДУ) шума у ближайших жилых домов. Поэтому техника с наибольшими акустическими характеристиками работает только в дневное время суток.

Превышений ПДУ шума на стадии эксплуатации объекта наблюдаться не будет.

Мероприятия по сбору, использованию, транспортировке и размещению отходов

Основными отходами на период строительства являются:

- Всплывающая пленка из нефтеуловителя (бензиноуловителя) 54600200 06 03 3
- Осадок очистных сооружений стоков от мойки автотранспорта 94390102 03 01 3
- Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами 54902700 01 03 4
- Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%) 54902701 01 03 4
- Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупно-габаритный) 91200400 01 00 4
- Строительные отходы 1872040101014
- Отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки 95100000 00 00 4
- Остатки и огарки стальных сварочных электродов 35121601 01 99 5

Количество отходов 3<sup>-го</sup> класса опасности – 243,8 т

Количество отходов 4<sup>-го</sup> класса опасности – 161,9 т

Количество отходов 5<sup>-го</sup> класса опасности – 565,4 т

Общее количество отходов за период строительства – 971,1 тонн.

В процессе эксплуатации объектов образуются следующие виды отходов:

- Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак 353 301 00 13 01 1
- Масла промышленные отработанные 541 002 05 02 03 3
- Прочие коммунальные отходы (смет с территории) 990 000 00 00 00 4
- Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) 911 001 00 01 00 4
- Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (офисы и промтоварные магазины) 912 004 00 01 00 4
- Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%) 549 027 01 01 03 4
- Отходы от жилищ крупногабаритные 911 002 00 01 00 5
- Медицинские отходы класс А

Количество отходов 1<sup>-го</sup> класса опасности – 0,051 т

Количество отходов 3<sup>-го</sup> класса опасности – 0,028 т

Количество отходов 4<sup>-го</sup> класса опасности – 287,1 т

Количество отходов 5<sup>-го</sup> класса опасности – 91,2 т

Общее количество отходов – 378,4 т/год.

Компенсационные выплаты за размещение отходов – 236645,0 руб/год.

Охрана поверхностных и подземных вод

Источником водоснабжения на стадии строительства объекта служат сети городского водопровода.

Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются по временной схеме в сеть городской канализации.

На площадке устанавливаются очистные сооружения мойки колес, имеющие замкнутую систему очистки воды от взвешенных частиц и нефтепродуктов.

Источником водоснабжения на стадии эксплуатации объекта служат сети городского водопровода.

Стоки отводятся в сети городской канализации.

Ливневые стоки отводятся в городские сети ливневой канализации.

Компенсационные выплаты – 4371,3 рубля.

#### **2.14. Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований**

Участок, отведенный под строительство пятисекционного 23-х этажного жилого дома со встроенно-пристроенными поликлиниками, расположен по адресу: МО, г. Железнодорожный, квартал «Центральный», мкрн. «Ольгино».

Территория, отведенная под размещение здания, ограничена:

с севера – существующей жилой застройкой (строящийся 17-ти эт. жилой дом);

с юга - существующей 2-х этажной коррекционной школой;

с востока – ул. Главная;

с запада – проектируемый 17-ти эт. дом.

Проектируемый участок находится за пределами территории промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» не предусматривает санитарно-защитных зон для строительства жилого дома.

Гигиенические требования к проектируемому участку под строительство жилого дома проектом выполнены в соответствии СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-

эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» проектом выполнены.

Проектом предлагается строительство 5-ти секционного 23-х этажного жилого дома со встроено-пристроенными поликлиниками (детской и взрослой) и офисными помещениями.

Первый этаж здания предназначен для размещения в нем одной 3-х комнатной квартиры (секция 31-II-1), электрощитовых, офисных помещений (секции 31-II-1,3), в вестибюльной части дома помещения для дежурного, встроено-пристроенной детской и взрослой поликлиник.

Поликлиника для детей, предназначенная для оказания квалифицированной медпомощи детскому и подростковому населению мкрн. Ольгино, по проекту размещается на первых двух этажах жилого дома в секциях 31-I-1, 31-I-2, 31-Ia.

Расчетная мощность проектируемой детской поликлиники - 96 посещений в смену. Режим работы детской поликлиники 2-х сменный, всего - 12 часов в сутки. Согласно штатному расписанию сотрудников, в поликлинике 64 работающих (медицинский и обслуживающий персонал).

Встроено-пристроенная поликлиника для взрослых расположена на первых двух этажах проектируемого дома в секциях 31-II-2, 31-II-3, 31-IIa. Поликлиника предназначена для оказания квалифицированной медпомощи взрослому населению мкрн. Ольгино. Расчетная мощность проектируемой взрослой поликлиники - 99 посещений в смену. Планировка помещений выполнена с учетом проектируемых конструкций жилого дома.

Режим работы взрослой поликлиники 2-х сменный, всего - 12 часов в сутки. Согласно штатному расписанию сотрудников, в поликлинике 56 работающих (медицинский и обслуживающий персонал).

В подвальных этажах здания предусматривается размещение инженерных коммуникаций и технических помещений – водомерных узлов, узлов управления, ИТП. В секциях 31-I-2, 31-II-2 в подвале предусматривается размещение двух насосных станций, имеющих отдельные выходы наружу. Ограждающие конструкции насосных станций обеспечивают нормативную величину изоляции для защиты от аэродинамического шума. Непосредственно над насосными станциями, на первом этаже здания, расположены офисные помещения.

На территории земельного участка предусмотрены гостевые стоянки для хранения автомобилей в кол-ве 120м/м (из них 3 м/м для стоянки автотранспорта инвалидов).

Для инженерного обеспечения проектируемого дома в границах благоустройства территории с восточной стороны здания размещены две трансформаторные подстанции мощностью 2х1000 кВ\*А (расстояние от окон жилых и общественных зданий принято не менее 10м).

Во внутреннем пространстве проектируемой территории предусматриваются пешеходные тротуары, внутренние и пожарные проезды, гостевые стоянки, детские площадки, площадки для отдыха, хозяйственные площадки. Все площадки оборудуются малыми архитектурными формами. Территория дома в пределах благоустройства озеленяется.

Квартиры 1, 2, 3 -комнатные. Во всех квартирах соблюдено зонирование жилых и общих помещений. В каждой секции при входе в здание проектом предусмотрено размещение помещений консьержа с санузлом и кладовых для хранения уборочного инвентаря.

Размещение здания обеспечивает нормативную инсоляцию квартир и разрывы до соседних строений. Продолжительность инсоляции в помещениях корпуса, удовлетворяют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий». Уровень естественного освещения помещений корпуса, удовлетворяет требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1078-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий». Здание обеспечено всеми

необходимыми инженерными коммуникациями в соответствии с действующими нормами и правилами.

Проектируемая встроенно-пристроенная детская поликлиника предназначена для оказания квалифицированной медицинской помощи детского и подросткового населения микрорайона Ольгино; проведение профилактических мероприятий по предупреждению и снижению заболеваемости, раннее выявленных больных; диспансеризацию здоровых и больных; организацию и проведение мероприятий по санитарно-гигиеническому воспитанию населения, пропаганду здорового образа жизни.

Работа поликлиники строится по принципу участкового обслуживания детского населения, проживающего в прикрепленном районе. Поликлиника обеспечивает в обслуживаемом районе лечебную помощь на дому, профилактическую работу, направление детей на лечение в стационары и санатории, отбор детей в специализированные учреждения и лечебно-профилактическую деятельность в дошкольных и школьных учреждениях.

Детская встроенно-пристроенная поликлиника запроектирована в составе трёх функциональных групп: вестибюльная группа помещений, лечебно- профилактические помещения, служебно-бытовые и хозяйственные помещения.

Вестибюльная группа помещений включает:

вестибюль, колясочная, регистратура, приемно-смотровой фильтр-бокс с санузлом, бокс для временного пребывания больных детей, гардероб для посетителей, гардероб персонала верхней одежды, гардероб персонала домашней и рабочей одежды (женский и мужской), кабинет оформления больничных листов, пожарный пост (помещение охраны), аптечный киоск, помещение приёма, распаковки и хранения лекарственных средств.

В вестибюле при гардеробной предусмотрена стойка для приёма-выдачи верхней одежды посетителей, установлены банкетки и торговый автомат для продажи бахил в капсулах. Помещение гардеробной верхней одежды для посетителей оборудовано вешалками гардеробными настенно-консольного типа, для гардеробщика предусмотрен стул. При вестибюле выделена зона для самозаписи, где установлены столы со стульями и информационные стенды.

В регистратуре запроектировано два рабочих места для регистраторов, оснащенные письменными столами, рабочими креслами и компьютерами; установлены стеллажи для хранения карточек.

Для приёма, и временной изоляции детей с инфекционными заболеваниями или подозрением на них, в проекте предусмотрены приёмно-смотровой фильтр-бокс и бокс для временного содержания больного ребенка. При приёмно-смотровом фильтр-боксе предусмотрен санузел.

В поликлинике запроектированы следующие лечебно-профилактические помещения: кабинет врача-педиатра (участковый) - 4 шт., кабинет врача-хирурга с перевязочной асептический и перевязочной септический, кабинет учёта и подготовки медицинской документации на подростков, достигших 15-летнего возраста с картотекой; кабинет невропатолога; кабинет доврачебной помощи; кабинет прививок с картотекой и помещением хранения вакцин; помещение для БЦЖ; кабинет процедурный внутримышечный; кабинет процедурный внутривенный; кабинет массажа; кабинет кормления и взвешивания грудных детей.

В детской поликлинике запроектированы следующие служебно-бытовые и хозяйственные помещения: кабинет заведующего поликлиникой; приёмная при кабинете заведующего; кабинет участковых врачей; кабинет старшей медицинской сестры; кабинет медстатистики; помещение системного администратора; кабинет сестры-хозяйки; кладовая грязного белья; кладовая чистого белья; кладовая медикаментов; кладовая хозяйственного инвентаря; кладовая хозяйственных и канцелярских принадлежностей; гардероб младшего персонала; гардероб персонала домашней и рабочей одежды мужской;

гардероб персонала домашней и рабочей одежды женский; душевая персонала; комната отдыха персонала; комната приёма пищи; конференц-зал; фойе при конференц-зале; гардеробная при конференц-зале; помещение уборочного инвентаря и дезсредств; санузел для персонала мужской; санузел персонала женский; санузел для МГСН; санузел для сопровождающих; санузел для девочек; санузел для мальчиков; помещения стерилизационной помещение мытья и сушки, материалов; кладовая упаковочного материала; помещение временного хранения медицинских отходов.

Приём и разборка инструментов осуществляется в отдельном помещении. Далее материал поступает в помещение мытья и сушки, где установлены: три моечные ванны, аквадистиллятор производительностью 10 дм<sup>3</sup>/час, для просушки - сушильно-стерилизационный шкаф. В помещении автоклавной установлены: стерилизатор воздушный ГП-160 и стерилизатор паровой однокамерный (автоклав) ГК-100-3М объём стерилизационной камеры 100 литров. Далее стерильный материал поступает в комнату хранения стерильных материалов.

В кабинетах приёма врачей предусмотрены: стол врача с компьютером, стол медсестры, кушетка медицинская, стол пеленальный для новорожденных, шкаф для врача, шкаф медицинский двустворчатый, весы медицинские, ростомер, умывальник керамический.

При кабинете врача-хирурга запроектированы: перевязочная септическая и перевязочная асептическая. Каждая перевязочная оснащена следующим оборудованием: стол процедурный перевязочный; стол манипуляционный с принадлежностями; столик инструментальный; аппарат искусственного дыхания ручной; аппарат лазерный для резекции и коагуляции, отсасыватель хирургический, негатоскоп, светильник хирургический передвижной, криодеструктор, ректоскоп детский; установка электрохимическая для получения моющего, дезинфицирующего и стерилизующего растворов; аппарат ультразвуковой очистки инструментов; светильник хирургический передвижной; облучатель бактерицидный; облучатель ультрафиолетовый гелиотерапевтический; умывальник хирургический в комплекте с локтевым смесителем.

На период отключения горячей воды в детской поликлинике предусмотрено централизованное резервное водоснабжение.

Над входной дверью каждого кабинета устанавливаются бактерицидные облучатели настенные марки ОБН-150. Для вестибюля и коридоров предусмотрен переносной облучатель, для чего в этих помещениях предусмотрены розетки на 220 В.

Для персонала запроектирована комната приёма пищи, оборудованная мойкой, холодильником, микроволновой печью, обеденными столами, электрочайником.

Для уборки помещений предусмотрена кладовая уборочного инвентаря с поддоном, горячей и холодной водой, шкафами для хранения моющих и дезинфицирующих средств, тележками для сбора отходов, тележками для уборки помещений. Санитарное содержание помещений, оборудования и инвентаря согласно СанПиН 2.1.3.2630-10.

Для сбора и временного хранения отходов категории А, Б предусмотрено помещение временного хранения отходов, оборудованное трапом, поливочным краном, а также установкой для обеззараживания и утилизации медицинских отходов Steriflash (Франция).

Для внутренней отделки помещений, воздуховодов, вентиляционных систем и фильтров используются материалы в соответствии с их функциональным назначением и разрешенные для применения в лечебных учреждениях в установленном порядке.

Поверхность стен, полов и потолков помещений предусматривается гладкой, легкодоступной для влажной уборки и устойчивой при использовании моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к применению в установленном порядке.

Кладовая грязного белья в поликлинике оборудуется напольными стеллажами, умывальником и вытяжной вентиляцией. Сбор грязного белья осуществляется в закрытой таре (клеёчатые или полиэтиленовые мешки), после чего передаются в специализированную прачечную согласно договору.

При вестибюльной группе запроектирован аптечный киоск с помещением приёма, распаковки и хранения лекарственных средств. В аптечном киоске установлены витрина для аптеки, остеклённая в едином каркасе в комплекте с одним прилавком для продавца (компьютер, кассовый аппарат, сканер); шкафы 2-х секционные, для хранения лекарственных препаратов; шкаф материальный, холодильник, рабочее место провизора. В здании предусматривается устройство приточно-вытяжной вентиляции.

Поликлиника для взрослых запроектирована в составе трёх функциональных групп: вестибюльная группа помещений, лечебно-профилактические помещения, служебно-бытовые и хозяйственные помещения. Вестибюльная группа помещений включает: вестибюль, регистратура, гардероб для посетителей, гардероб персонала верхней одежды, гардероб персонала домашней и рабочей одежды (женский и мужской), пожарный пост (помещение охраны), кабинет оформления больничных листов, аптечный киоск, помещение приёма, распаковки и хранения лекарственных средств.

В вестибюле при гардеробной предусмотрена стойка для приёма-выдачи верхней одежды посетителей, установлены банкетки и торговый автомат для продажи бахил в капсулах. Помещение гардеробной оборудованы вешалками гардеробными настенно-консольного типа, для гардеробщика предусмотрен стул. При вестибюле выделена зона для самозаписи, где установлены столы со стульями и информационные стенды.

В регистратуре запроектировано два рабочих места для регистраторов, оснащенные письменными столами, рабочими креслами и компьютерами; установлены стеллажи для хранения карточек.

В поликлинике запроектированы следующие лечебно-профилактические помещения: кабинет врача-терапевта (участковый) - 2 шт, кабинет врача-кардиолога; кабинет невропатолога; кабинет врача-хирурга с перевязочной асептической и перевязочной септической; кабинет доврачебной помощи; кабинет прививок с картотекой и помещением хранения вакцин; кабинет процедурный внутримышечный; кабинет процедурный внутривенный; кабинет централизованного учёта диспансеризации.

В поликлинике запроектированы следующие служебно-бытовые и хозяйственные помещения: кабинет заведующего поликлиникой; приёмная при кабинете заведующего; кабинет участковых врачей; кабинет старшей медицинской сестры; кабинет медстатистики; помещение системного администратора; организационно-методический кабинет; бухгалтерия; кабинет сестры-хозяйки; кладовая грязного белья; кладовая чистого белья; кладовая медикаментов; кладовая хозяйственного инвентаря; кладовая хозяйственных и канцелярских принадлежностей; гардероб младшего персонала; гардероб персонала домашней и рабочей одежды мужской; гардероб персонала домашней и рабочей одежды женский; душевая персонала; комната отдыха персонала; комната приёма пищи; конференц-зал; фойе при конференц-зале; гардеробная при конференц-зале; помещение уборочного инвентаря и дезсредств; туалет для персонала мужской; туалет персонала женский; туалет для МГСН; помещения стерилизационной в составе: помещение приема и разборки, помещение мытья и сушки, автоклавная, комната хранения стерильных материалов; кладовая упаковочного материала; помещение временного хранения медицинских отходов.

Приём и разборка инструментов предусмотрено в отдельном помещении. Далее материал согласно поступает в помещение мытья и сушки, где установлены: три моечные ванны, аквадистиллятор, производительностью 10 дм /час, для просушки - сушильно-стерилизационный шкаф. В помещении автоклавной установлены: стерилизатор воздушный ГП-160 и стерилизатор паровой однокамерный (автоклав) ГК-100-3М объём стерилизационной камеры 100 литров. Далее стерильный материал поступает в комнату хранения стерильных материалов.



В кабинетах приёма врачей предусмотрены: стол врача с компьютером, стол медсестры, кушетка медицинская, шкаф для врача, шкаф медицинский двустворчатый, весы медицинские, ростомер, умывальник керамический.

При кабинете врача-хирурга запроектированы перевязочная септическая и перевязочная асептическая. Каждая перевязочная оснащена следующим оборудованием: стол процедурный перевязочный; стол манипуляционный с принадлежностями; столик инструментальный; аппарат искусственного дыхания ручной; аппарат лазерный для резекции и коагуляции, отсасыватель хирургический, негатоскоп, светильник хирургический передвижной, криодеструктор, установка электрохимическая для получения моющего, дезинфицирующего и стерилизующего растворов; аппарат ультразвуковой очистки инструментов; светильник хирургический передвижной; облучатель бактерицидный; облучатель ультрафиолетовый гелиотерапевтический; умывальник хирургический в комплекте с локтевым смесителем.

Применяемые в проекте изделия медицинской техники, оборудование и материалов должны подлежать санитарно-эпидемиологической и гигиенической оценки.

На период отключения горячей воды в поликлинике предусмотрено централизованное резервное водоснабжение.

Над входной дверью каждого кабинета устанавливаются бактерицидные облучатели настенные марки ОБН-150. Для вестибюля и коридоров предусмотрен переносной облучатель, для чего в этих помещениях предусмотрены розетки на 220 В.

Для персонала запроектирована комната приёма пищи, оборудованная мойкой, холодильником, микроволновой печью, обеденными столами, электрическим чайником.

Для уборки помещений предусмотрена кладовая уборочного инвентаря с поддоном, горячей и холодной водой, шкафами для хранения моющих и дезинфицирующих средств, тележками для сбора отходов, тележками для уборки помещений.

Для сбора и временного хранения отходов категории А, Б предусмотрено помещение временного хранения отходов, оборудованное трапом, поливочным краном, а также установкой для обеззараживания и утилизации медицинских отходов Steriflash (Франция).

Для внутренней отделки помещений, воздуховодов, вентиляционных систем и фильтров используются материалы в соответствии с их функциональным назначением и разрешенные для применения в лечебных учреждениях в установленном порядке.

Поверхность стен, полов и потолков помещений предусматривается гладкой, легкодоступной для влажной уборки и устойчивой при использовании моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к применению в установленном порядке.

Кладовая грязного белья в поликлинике оборудуется напольными стеллажами, умывальником и вытяжной вентиляцией. Сбор грязного белья осуществляется в закрытой таре (клеёнчатые или полиэтиленовые мешки), после чего передаются в специализированную прачечную согласно договору.

При вестибюльной группе запроектирован аптечный киоск с помещением приема, распаковки и хранения лекарственных средств. В аптечном киоске установлены витрина для аптеки, остекленная в едином каркасе в комплекте с одним прилавком для продавца (компьютер, кассовый аппарат, сканер); шкафы 2-х секционные, для хранения лекарственных препаратов; шкаф материальный, холодильник, рабочее место провизора.

В здании предусматривается устройство приточно-вытяжной вентиляции.

Количество персонала офисов секции 31-II-1 составляет 10 человек Количество персонала офисов секции 31-II-3 составляет 7 человек

Каждый кабинет, предназначенный для приёма посетителей, оснащён следующим оборудованием и мебелью: стол офисный, компьютер, кресло офисное, стулья для посетителей, офисные шкафы, тумба под оргтехнику.

Для посетителей в вестибюле предусмотрен мягкий диван и офисные стулья.

Комната приёма пищи (помещение персонала) оборудована: мойкой односекционной, пристенными кухонными столами и шкафами, микроволновой печью, электрическим чайником, бытовым холодильником, обеденным столом, стульями.

Моющие средства, хозяйственный инвентарь, применяемый при уборке помещений, хранятся в помещении уборочного инвентаря. Помещение оборудовано поддоном, предусмотрен подвод горячей и холодной воды.

Помещения имеют централизованные системы электроснабжения, отопления, водоснабжения, вентиляцию, канализацию.

В жилой части здания.

Шахты лифтов, мусороприемные камеры, стволы мусоропроводов, электрощитовые помещения не расположены над жилыми комнатами, под ними, а так же с ними.

Приведенные объемно-планировочные решения проектируемого жилого дома соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для промывки мусоропровода предусмотрен подвод воды на чердаке. Устройство мусоропровода соответствует СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектом предусмотрены пассажирские и грузопассажирские лифты в соответствии СанПиН 2.1.2.2645-10.

Принятые проектом системы централизованного отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата в соответствии СанПиН 2.1.2.2645-10.

Приведенные проектные решения соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», СП 3.5.3.1129-02 «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации», СП 3.5.2.1376-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих», СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

#### **Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы:**

представлены на рассмотрение:

- положительное экспертное заключение по оценке радиационной обстановки филиала ФБУЗ «ЦГ и Э в Московской области» в городах Лосино-Петровский, Фрязино, Королев, Юбилейный, Щелковском районе №786 от 29.03.2012г. «О соответствии радиационной обстановки на земельном участке требованиям СП 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10(ОСПОРБ-99/2010), СП 2.6.1.2800-10»;

- протокол измерений уровня электромагнитного поля ИЛЦ НИЭС №160-Ф от 02.04.2012 «О соответствии уровня электромагнитного поля требованиям санитарных правил».

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

Проектом предусмотрено строительство 23-х этажного жилого дома со встроенно-пристроенными поликлиниками и офисами, расположенного в квартале «Центральный», мкр. Ольгино, г.Железнодорожный Московской области.

Противопожарные разрывы от проектируемого дома до ближайших зданий и сооружений составляют: 10м – до многоэтажного жилого дома (II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0), расположенного с западной стороны; 8м – до здания ВНС (II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0), расположенной с западной стороны; более 15м – до общественного здания (II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0), расположенного с северной стороны; более 40м – до существующего жилого дома (II степени огнестойкости,

класса конструктивной пожарной опасности С0), расположенного с восточной стороны; более 40м – до здания школы (II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0), расположенной с южной стороны. Расстояние между проектируемыми корпусами – не менее 40м. Расстояние до РТП и ТП (II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0) составляет не менее 10м. Проектируемые открытые автостоянки расположены на расстоянии 10м от проектируемого объекта. Принятые в ПД противопожарные разрывы соответствуют требованиям СП 4.13130.2013. Основной подъезд пожарных автомобилей к территории проектируемого объекта предусмотрен с восточной стороны от проезжей части ул. Главной, а также с западной стороны от существующей многоэтажной городской застройки. Проектными решениями предусмотрен круговой проезд по периметру проектируемого дома. Проезд для пожарных автомобилей вдоль длинных западного и восточного фасадов проектируемого дома осуществляется по проектируемым дорогам шириной 6м, выполненным на расстоянии 8-10м от стен.

Проектируемое жилое здание – 23-х этажное; состоит из 5-ти секций; I-й степени огнестойкости; класс конструктивной пожарной опасности С0; класс функциональной пожарной опасности Ф1.3 (многоквартирные жилые дома), Ф3.4 (встроенно-пристроенные помещения поликлиники), Ф4.3 (офисные помещения). Высота жилого дома составляет 68,7 метра, встроенно-пристроенных поликлиник – не более 5 метров до нижней границы открывающегося окна и не более 8,5 метров до верхней границы ограждения кровли.

На первом и втором этажах размещены электрощитовые, вестибюли жилого части дома с помещениями для дежурного и встроенные поликлиники и офисы. Этажи с третьего по двадцать третий, в секции 31-II-1 и со второго по двадцать третий – жилые.

Несущий каркас проектируемого жилого дома и пристроенной поликлиники выполнен из монолитного железобетона. Наружные стены жилого дома выполнены из кирпича, облицованного керамогранитной плиткой. Внутренний слой наружных стен выполнен из стеновых блоков. Перегородки в техподполье выполнены из камней бетонных. На первом, втором этажах перегородки выполнены из ячеистых газобетонных блоков, а в санузлах из гипсовых пазогребневых гидрофобизированных плит. На третьем этаже и выше межквартирные и межкомнатные перегородки выполнены из ячеистых газобетонных блоков, а в санузлах из гипсовых пазогребневых гидрофобизированных плит. Межквартирные стены и перегородки выполнены с пределом огнестойкости REI30-K0 и EI30-K0 соответственно. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, обеспечивают предел огнестойкости REI45-K0 и EI45-K0 соответственно.

Технические, подвальные, цокольные этажи и чердаки разделены противопожарными перегородками 1-го типа на отсеки по секциям (площадь каждого – не более 500м<sup>2</sup>) с устройством противопожарных дверей 2-го типа в проемах. Встроенно-пристроенные поликлиники отделены от основного жилого здания противопожарными перекрытиями и противопожарными стенами 1-го типа. Мусоросборная камера выделена противопожарными перегородками и перекрытием с пределом огнестойкости REI 60-K0 и имеет самостоятельный вход наружу.

Технические помещения (электрощитовая, венкамеры, складские помещения, архивы и др.) выделены противопожарными перегородками 1-го типа с устройством противопожарных дверей 2-го типа. Двери лифтов, не имеющих перед выходом тамбуршлюзов 1-го типа, выполнены противопожарными 2-го типа (EI30).

Из подвала в осях (9-12) здания предусмотрено три эвакуационных выхода наружу. Эвакуация людей из каждой секции проектируемого жилого дома предусматривается по одному эвакуационному выходу, ведущему на лестничную клетку типа Н1, обеспеченной выходом непосредственно наружу. Каждая квартира, расположенная выше 4-го этажа, кроме выхода в поэтажный коридор имеет аварийный выход через люк в балконе, ведущий

по металлической лестнице на балкон нижнего этажа, либо выполненный глухим простенком шириной не менее 1,2м на балконе, от торца балкона до оконного или дверного проема, либо шириной не менее 1,6м между проемами на балконе. Встроенно-пристроенные поликлиники обеспечены рассредоточенными эвакуационными выходами наружу. Эвакуация с верхних этажей поликлиник обеспечена в лестничные клетки типа Л1. В каждой секции жилого дома предусмотрено устройство лифта для транспортировки пожарных (по НПБ 250-97). Размещение лифта для пожарных предусмотрено на путях движения пожарных подразделений и обеспечивает доступ пожарных во все помещения на всех этажах. Складские кладовые помещения поликлиники соответствуют категории «В3» и «В4» по ВПО. Противопожарная защита каждой поликлиники строится на базе ПКУ «Минитроник-24». В помещениях поликлиник устанавливаются дымовые пожарные извещатели ИП 212-90 «Один дома-2» и ручные пожарные извещатели ИПР-И. В шкафах пожарных кранов также предусмотрена установка ИПР-И для дистанционного включения системы дымоудаления и тепловые пожарные извещатели ИП 103-5/2С. В поликлиниках предусмотрена СОУЭ 2-го типа. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем исполнения нг-FRHF) Автоматическая пожарная сигнализация офисов построена на приборах ППКП «Минитроник-8». Для обнаружения возгораний на ранней стадии используются дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-90 (ОДИН ДОМА-2). На путях эвакуации предусматривается установка ручных пожарных извещателей ИПР-И. Подключение шлейфов пожарной сигнализации к ПКП осуществляется кабелем исполнения (нг-FRLS). Прокладка кабеля производится в пластмассовом миниканале по стенам. В офисах предусматривается 2-й тип СОУЭ. Противопожарная защита жилой части здания строится на базе адресно-аналоговой системы «Юнитроник-496». В помещениях жилого дома устанавливаются: автономные пожарные извещатели ИП 212-43М (в кухнях, комнатах, кладовых квартир; дымовые пожарные извещатели ИП 212-90(ОДИН ДОМА 2) (в машинных помещениях лифтов, помещениях ТВ, помещениях электриков, межквартирных коридорах, лифтовых холлах, электрощитовых, комнатах консьержей, в мусорокамерах, в мусоросборниках); тепловые пожарные извещатели ИП 103-5/2С и ручной пожарной извещатель ИПР-И (в прихожих квартир); ручные пожарные извещатели ИПР-И (на путях эвакуации в шкафах ПК, в электрощитовых, комнатах консьержей, машинных помещениях лифтов, помещениях электриков и в помещениях ТВ). Проектом предусматривается 2-й типа оповещения о пожаре в жилом здании.

Системой автоматики, при поступлении сигнала о пожаре, в автоматическом режиме предусматривается: опускание лифтов на первый этаж; включение системы оповещения и эвакуации при пожаре через; включение систем дымоудаления (открытие клапанов дымоудаления (КДУ) на этаже возгорания и включение вентиляторов дымоудаления); включение систем подпора воздуха в лифтовые шахты. Электроснабжение систем противопожарной защиты выполнено по I-й категории надежности.

На каждом этаже в лестнично-лифтовых узлах, а также во встроенно-пристроенных поликлиниках и офисах размещаются по три пожарных крана из расчета подачи 3-х струй, производительностью 2,9л/сек. каждая. Для пожаротушения мусорокамер предусмотрена установка спринклерных водяных оросителей. В квартирах здания предусмотрена установка бытовых пожарных кранов «Роса». На трубопроводах системы внутреннего пожаротушения предусматривается установка двух выведенных наружу патрубков с соединительными головками диаметром 80мм на конце для возможности присоединения рукавов пожарных машин. Патрубки оборудованы обратными клапанами и задвижками.

На стояках внутренней канализации, в местах прохода через стены и перекрытия, предусмотрено устройство противопожарных муфт «Огракс-ПМ».

Наружное пожаротушение проектируемого здания предусмотрено с расходом воды 25 л/с и обеспечивается от девяти пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети с гарантированным напором в сети 30 м.в.ст. Пожарные гидранты предусматриваются

непосредственно на проезжей части, а также вдоль дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен зданий.

В каждой секции жилого дома запроектированы самостоятельные системы противодымной вентиляции. Удаление продуктов горения при пожаре осуществляется системами вытяжной противодымной вентиляции из коридоров жилой части здания через нормально закрытые противопожарные клапаны. Вентиляторы системы дымоудаления расположены на кровле, выброс продуктов горения осуществляется на высоте более 2 м от кровли. Для предотвращения распространения дыма при пожаре по этажам жилого дома, предусмотрена подача наружного воздуха системой приточной противодымной вентиляции в шахты пассажирских лифтов и отдельной системой в шахту лифта, имеющего режим "перевозка пожарных подразделений". Для обеспечения незадымляемости безопасной зоны для МГН, осуществляется подача наружного воздуха отдельной системой приточной противодымной вентиляции. Вентиляторы систем подпора воздуха расположены на кровле жилого дома и на кровле взрослой поликлиники, приемные отверстия для забора наружного воздуха размещены на расстоянии более 5 м от выброса продуктов горения. Воздуховоды систем противодымной вентиляции запроектированы из тонколистовой стали класса «П» толщиной не менее 0,8 мм для приточных систем и толщиной 1,2 мм для вытяжных систем. Для обеспечения необходимого предела огнестойкости воздуховодов системы подпора воздуха в шахту лифта с режимом "перевозки пожарных подразделений" (EI 120) предусмотрено огнезащитное покрытие Изовент EI 180, воздуховодов для подпора воздуха в шахты пассажирских лифтов (EI 30) - Изовент EI 30, воздуховодов для подпора воздуха в безопасную зону для маломобильных групп населения (EI 60) и воздуховодов вытяжных систем ВД (EI 45) - Изовент EI 60.

Шиберы стволов мусоропроводов оснащены приводами для самозакрывания при пожаре. Отопление помещений проектируемого здания предусмотрено тепловыми сетями от отдельно стоящей городской котельной.

Кровля плоская рулонная с покрытием «Филизол марки В» и «Н» с внутренним (поликлиники) и наружным (входные группы) водостоками. По периметру кровли здания предусмотрено парапетное ограждение высотой 1,2 м. Выходы на технический чердак и кровлю блоков здания выполнены по маршам лестниц из лестничных клеток типа Н1. В местах перепада высот от кровли здания к кровле лестничных клеток предусмотрены наружные пожарные лестницы типа П1.

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

При разработке планировочной организации земельного участка были выполнены следующие мероприятия для обеспечения жизнедеятельности маломобильных групп населения:

по возможности разделены пешеходные и транспортные потоки на рассматриваемой территории;

запроектированы дороги с твёрдым покрытием, которые обеспечивают возможность использования кресел-колясок;

в жилом доме предусмотрены наружные пандусы;

обеспечены удобные пути движения ко входам в жилые дома;

ширина тротуаров составляет 1,5 м, что позволяет возможность использования кресел-колясок.

Общее количество стоянок для временного хранения автотранспорта для жителей жилого дома составляет 84 м/м. Для автомобилей маломобильных групп населения принято разместить 3 м/м.

Общее количество стоянок для встроенно-пристроенных поликлиник составляет 24 м/м, из них для автомобилей маломобильных групп населения принято разместить 2 м/м.

Автостоянки размещены не далее 50 м от входов в здания.

Места автостоянки для маломобильных групп населения имеют габаритные размеры  $3,5 \times 5,5$  м и выделены специальной разметкой.

Площадка входа в подъезд жилого дома защищена от атмосферных осадков козырьком и оборудована пандусом с уклоном 1:12.

Площадка на горизонтальном участке пандуса при прямом пути движения и на повороте имеет глубину не менее 1,5 м.

Поручни ограждения пандуса имеют круглое сечение  $\varnothing$  50 мм и расположены на расстоянии 700 и 900 мм от уровня поверхности пандуса.

Поручень перил с внутренней стороны лестницы непрерывен по всей её высоте. Завершающие части поручня длиннее марша и наклонной части пандуса на 0,3 м.

На боковой, внешней по отношению к маршу, поверхности поручней перил предусмотрены рельефные обозначения этажей. Размеры цифр не менее: ширина – 0,01 м, высота – 0,015 м, высота рельефа цифры – не менее 0,002 м.

Высота порогов в наружных дверях составляет не более 25 мм.

Конструктивные элементы внутри здания и устройства, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях, имеют закруглённые края, а также не выступают более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,0 м от уровня пола.

Габариты наружных дверей  $1,3 \times 2,184$  (h) м. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой.

Тамбуры входа имеют минимальные габариты 1,63 (глубина)  $\times$  2,49 м.

Для вертикального передвижения инвалидов в каждой секции предусмотрено по два лифта оба грузоподъёмностью 630 кг с габаритами кабины  $2,144$  (глубина)  $\times$  1,144 м и дверным проёмом  $0,9 \times 2,0$  (h) м.

Технические требования доступности, включая доступность для инвалидов и других маломобильных групп населения", предусмотрена у каждой двери лифта, предназначенного для инвалидов на креслах-колясках.

В секции 31-II-1 вестибюле подъезда жилого дома для доступа на площадку первого этажа запроектирован подъёмник БК-320 ("Центр медицинской и реабилитационной техники "ИНВАПРОМ" г. Москва).

Ширина марша внутренней лестницы, доступной МГН, запроектирована 1,42 м. Ширина маршей наружных лестниц, доступных МГН, запроектированы 1,24 м. Все ступени в пределах марша одинаковой геометрии и размеров по ширине проступи и высоте подъёма ступеней. Ширина проступей лестниц, запроектирована не менее 0,3 м, а высота подъёма ступеней – не более 0,15 м. Уклоны лестниц не более 1:2. Ступени сплошные, ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м.

На всех типовых этажах лифтовой холл является пожаробезопасной зоной для маломобильных групп населения. Площадь пожаробезопасной зоны составляет  $9,1 \text{ м}^2$ , габариты помещения –  $3,86$  м (глубина)  $\times$  2,1 м (ширина).

Пожаробезопасная зона отделена от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости не менее: стен – REI 90, перекрытия – REI 60, двери – 1 типа самозакрывающиеся с уплотнением в притворах.

Пожаробезопасная зона – незадымляемая.

При разработке помещений офисов предусмотрены следующие мероприятия: площадки входов в эти помещения защищены от атмосферных осадков козырьком. Площадки на отм. -0,030 оборудованы подъёмником БК-320 (Центр медицинской и реабилитационной техники "ИНВАПРОМ" г. Москва), а площадка на отм. -1,250 оборудована пандусом с уклоном 1:12.

Поручень перил с внутренней стороны лестницы непрерывен по всей её высоте. Завершающие части поручня длиннее марша на 0,3 м. Поручни ограждения пандуса имеют круглое сечение  $\varnothing$  50 мм и расположены на расстоянии 700 и 900 мм от уровня поверхности пандуса.

Высота порогов в наружных дверях составляет не более 25 мм. Габариты наружных дверей 1,300 × 2,100 (h) м. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой.

Минимальные габариты тамбура входа 1,50 м (глубина) × 2,80 м.

При разработке помещений детской и взрослой поликлиник предусмотрены следующие мероприятия: все площадки входов в здание защищены от атмосферных осадков козырьком. Главный вход и один эвакуационный выход первого этажа оборудованы пандусом с уклоном 1:12. Поручни ограждения пандуса имеют круглое сечение  $\varnothing$  50 мм и расположены на расстоянии 700 и 900 мм от уровня поверхности пандуса.

Минимальные размеры глубины тамбуров приняты 2,33 м, а минимальные размеры ширины тамбуров приняты 2,21 м. Дренажные и водосборные решетки, устанавливаемые в полу тамбуров и входных площадок, заложены заподлицо с поверхностью покрытия пола. Ширина проветров их ячеек не превышает 0,015 м. Полотна наружных дверей входов, доступных инвалидам, заполнены прозрачным и ударопрочным материалом. Нижняя часть дверных полотен на высоту 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой.

Пути движения МГН внутри поликлиник спроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Ширина пути движения (в коридорах и помещениях) спроектирована более 1,8 м, с учётом встречного движения инвалидов. Внутренняя планировка разработана с учётом того, что глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании "от себя" должна быть не менее 1,2 м, а при открывании "к себе" – не менее 1,5 м при ширине не менее 1,5 м. Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проёмами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют предупредительную рифленую и/или контрастно окрашенную поверхность.

Ширина дверных проёмов выходов из помещений не менее 0,9 м. Ширина дверных проёмов выходов из коридоров на лестничную клетку принята 1,3 м.

Дверные проёмы поликлиник не имеют порогов и перепадов высот пола более 0,025 м. Конструктивные элементы внутри здания и устройства, размещаемые в габаритах путей движения, на стенах и других вертикальных поверхностях имеют закруглённые края, а также не выступают более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,0 м от уровня пола. Приборы для открывания и закрытия дверей, горизонтальные поручни, а также ручки, рычаги, краны и кнопки различных аппаратов, и прочие устройства, которыми могут воспользоваться МГН внутри поликлиник, установлены на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости.

Применяются в проекте дверные ручки, запоры, задвижки и другие приборы открывания и закрытия дверей, которые имеют форму, позволяющую инвалиду управлять ими одной рукой и не требующую применения слишком больших усилий или значительных поворотов руки в запястье.

На входных дверях в помещения, в которых опасно или категорически запрещено нахождение МГН (венткамерах, трансформаторных узлах и т.п.), установлены запоры, исключающие свободное попадание внутрь помещения. Дверные ручки подобных помещений имеют поверхность с опознавательными знаками или неровностями, ощущаемыми тактильно.

Ширина марша лестниц, поликлиник, запроектирована размером 1,35 м. Все ступени в пределах марша одинаковой геометрии и размеров по ширине проступи и высоте подъёма ступеней. Ширина проступей лестницы 0,3 м, а высота подъёма ступеней – 0,15 м.

Ступени лестниц на путях движения инвалидов и других маломобильных групп населения запроектированы сплошными, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом 0,05 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, должны иметь бортики высотой не менее 0,02 м.

Вдоль обеих сторон всех лестниц установлены ограждения с поручнями. Поручень перил с внутренней стороны лестницы должен быть непрерывным по всей её высоте. Завершающие части поручня должны быть длиннее марша на 0,3 м. На верхней или боковой, внешней по отношению к маршу, поверхности поручней перил должны предусматриваться рельефные обозначения этажей. Размеры цифр должны быть, не менее, м: ширина – 0,01, высота – 0,015, высота рельефа цифры – не менее 0,002 м.

Для подъёма инвалидов на второй этаж поликлиник запроектирован пассажирский лифт с габаритами кабины 2,144 м (глубина) × 1,144 м и дверным проёмом 0,9 × 2,0 (h) м. В лифте заложена световая и звуковая информирующая сигнализация, соответствующая требованиям ГОСТ Р 51631-2008 "Лифты пассажирские. Удовлетворены технические требования доступности, включая доступность для инвалидов и других маломобильных групп населения, у двери лифта, предназначенного для инвалидов на креслах-колясках.

В каждой поликлинике на втором этаже, в зоне лифтов, запроектирована пожаробезопасная зона площадью 12,6 м<sup>2</sup> и размерами 3,14 м (глубина) × 4,18 (ширина). Пожаробезопасная зона отделена от коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: перегородки – EI 120, перекрытия – REI 180, двери – EI 60.

В проекте заложены комплексные системы средств информации и сигнализации об опасности, предусматривающие визуальную, звуковую и тактильную информацию в помещениях (кроме помещений с мокрыми процессами), предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов. Они соответствуют требованиям ГОСТ Р 51671-2000 "Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов", а также учитывают требования НПБ 104-03 "Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях".

Система средств информации зон и помещений, доступных для посещения или проживания МГН, а также доступных для них входных узлов и путей движения должна обеспечивать непрерывность информации, своевременное ориентирование и однозначное опознание объектов и мест посещения. Она должна предусматривать возможность получения информации об ассортименте предоставляемых услуг, размещении и назначении функциональных элементов, расположении путей эвакуации, предупреждать об опасности в экстремальных ситуациях и т.п.

Визуальная информация должна располагаться на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассмотрения и быть увязана с художественным решением интерьера.

Освещённость помещений и коммуникаций, доступных для МГН, следует повышать на одну ступень по сравнению с требованиями СП 52.13330.2011 (СНиП 23-05-95\* "Естественное и искусственное освещение". Актуализированная редакция). Перепад освещённости между соседними помещениями и зонами не должен быть более 1:4. Помещения поликлиник оборудованы синхронной (звуковой и световой) сигнализацией, подключённой к системе оповещения о пожаре.

При разработке плана путей эвакуации маломобильных групп населения учитывались инвалиды посетители, так как установленная квота (минимальное количество рабочих мест) для приёма на работу граждан, которые нуждаются в социальной защите равна 0.



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

Наружные стены основного здания запроектированы самонесущие трёхслойной конструкции выше уровня земли и двухслойной конструкции из тяжёлого бетона ниже отметки земли.

Двухслойная часть стены состоит из внутреннего бетонного слоя толщиной 220 мм из бетона класса В25, и эффективного утеплителя "Пеноплэкс" толщиной 60 мм. Между бетоном и плитами "Пеноплекс" предусмотрена оклеечная гидроизоляция.

Трёхслойная часть стены состоит из внутреннего бетонного слоя толщиной 220 мм из бетона класса В25, эффективного утеплителя (плиты ПСБ-С-35 по ГОСТ 15588 – 86) толщиной 220 мм и наружного кирпичного слоя толщиной 120 мм из кирпича полнотелого КОРПо 1Нф/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М75.

Колонны монолитные шириной сечения 220 мм, высотой сечения 1000 мм из бетона В25.

Монолитные железобетонные колонны имеют основной шаг от 3,1 м до 4,6 м.

Перекрытия монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25. Для устройства скрытой сменной электропроводки в толще перекрытий перед бетонированием предусмотрена укладка пластмассовых трубок и коробок.

Наружные стены поликлиники выше цоколя запроектированы двухслойные. Внутренний слой – газобетонные блоки толщиной 250 мм II-B1.5D500F15-2 по ГОСТ 21520-89. Наружный слой – вентфасад. В качестве утеплителя в конструкции вентфасада используется минераловатная плита ISOVER KL34 ТУ 5763-003-56846022-06\*.

Крыша здания запроектирована с "тёплым" чердаком. Плита покрытия толщиной 200 мм из тяжёлого монолитного бетона класса В25, утепляется в построечных условиях керамзитовым гравием. Покрытие над машинными помещениями дополнительно утепляется плитами пенополистирольными ПСБ-С-35 по ГОСТ 15588-86.

Кровля – плоская рулонная из 3-х слоёв филозола по ТУ 5774-008-05108038-99.

Крыша здания встроенно-пристроенных поликлиник запроектирована без чердака. Плита покрытия толщиной 200 мм из тяжёлого монолитного бетона класса В25, утепляется в построечных условиях керамзитовым гравием и минераловатными плитами ISOVER OL-P ТУ 5763-003-56846022-06\*.

Вентиляция всех помещений осуществляется с помощью вентиляционных коробов из оцинкованной стали. Тёплый воздух вентиляции из жилых помещений поступает в чердачное пространство и удаляется через дефлектор, установленный на кровле.

Отвод дождевой воды предусматривается через приёмные водосточные воронки в чердачное пространство и далее в водосточный стояк.

Наружные стены чердака принять той же конструкции, что и наружные стены надземной части.

Парапет на крыше выполняется из кирпича КУЛПу 1,4Нф/125/1,2/50 ГОСТ 530-2007 толщиной 250 мм.

Питание потребителей жилого дома осуществляется от ВРУ-1, ВРУ-5 и ВРУ-6, устанавливаемых в помещениях электрощитовых на 1-х этажах.

Питание потребителей встроенных помещений осуществляется от вводно-распределительных щитов (ВРУ-2, ВРУ-7 ÷ ВРУ-10) устанавливаемых в каждом помещении.

Для питания ВНС предусматривается установка вводно-распределительных устройств в данных помещениях (ВРУ-3, ВРУ-11).

Для потребителей I категории предусмотрены устройства АВР.

Компенсация реактивной мощности не производится согласно п. 6.33 СП 31 – 110 – 2003.

В ВРУ жилого дома для контроля общего потребления бытовыми абонентами, учёта потребления электроэнергии на линии, питающей лифты, противопожарные устройства,

эвакуационное освещение и освещение безопасности, шкафы управления очисткой мусоропровода, домофоны, усилители телеантенн, огни заграждения предусмотрена установка счётчиков 380/220В, 5-10А, включаемых через трансформаторы тока типа Т – 0,66 – 0,5; для учёта потребления на общедомовые нужды предусмотрена установка счётчика прямого включения 380/220В, 5-85А, размещаемого в щитке учёта ЩУ в электрощитовых.

Для учёта электропотребления квартир в этажных щитках устанавливаются счётчики прямого включения 220В, 5-80А.

Для контроля энергопотребления встроенных помещений устанавливаются счётчики прямого включения 380/220В, 5 – 85А, размещаемые в ВРУ данных помещений.

Для контроля энергопотребления помещений ВНС устанавливаются счётчики 380/220В, 5 – 10А, включаемые через трансформаторы тока типа Т-0,66-0,5, размещаемые в ВРУ данных помещений.

Сети прокладываются открыто, в стальных трубах, в стальных трубах открыто, в ПВХ трубах в монолитной плите перекрытия и по стенам, в ПВХ трубах в подготовке пола.

Управление освещением техподполий осуществляется с кнопочных постов, устанавливаемых у входов.

Управление освещением переходных балконов, входов, заградительных огней осуществляется автоматически с помощью фотодатчика.

Для освещения лифтовых холлов питание принято через реле времени, которое включается с наступлением темноты и отключает после 24<sup>00</sup> часов и соответственно утром в 6<sup>00</sup> включается. Эвакуационное освещение коридоров и лифтового холла включено с ВРУ и работает круглосуточно.

Для защиты людей от поражения электрическим током, при непреднамеренном контакте с находящимися под напряжением проводящими частями электроустановок и для предотвращения возгорания применяется УЗО (устройство защитного отключения).

Электроприёмники зданий поликлиник относятся ко II категории по степени обеспечения надёжности электроснабжения, кроме эвакуационного освещения, резервного освещения, лифтов, пожарной сигнализации и противопожарных устройств, которые относятся к I категории по степени обеспечения надёжности электроснабжения.

Первая категория надёжности электроснабжения обеспечивается установкой в вводно-распределительном устройстве здания (ВРУ) щита автоматического переключения на резерв типа ЩАП 53М/100А.

В ВРУ для контроля общего потребления электроэнергии на вводах предусмотрена установка двух счётчиков, 400/230В, 5-10А, включаемых через трансформаторы тока типа Т-0,66-0,5.

Холодное водоснабжение и внутреннее пожаротушение предусматривается от двух насосных станций в секциях 31-I-2 (насосная № 1), 31-II-2 (насосная № 2), расположенных в техподполье жилого дома.

Подключение здания к наружным сетям выполняется двумя вводами в помещения встроенных повысительных насосных станций.

Для здания принята двухзонная система водоснабжения с кольцеванием сетей по подвалам и техническим этажам секций, обслуживаемых одной насосной станцией. Первая зона предусматривается с нижней разводкой, вторая – с верхней. Для подачи транзитного расхода холодной воды во вторую зону используются пожарные стояки.

Хозяйственно-питьевые насосные установки проектируются со встроенным частотным преобразователем на каждом насосе.

На вводах устанавливаются водомерные узлы со счётчиками марки "Взлет-ЭР-50". Водомерные узлы размещаются в помещении насосных станций в техподполье жилого дома. На всех квартирных подводках устанавливаются счётчики холодной воды ВСХ-15.

Для предотвращения повышения давления больше допустимого перед счётчиками

устанавливаются квартирные регуляторы давления типа КФРД (кроме верхних этажей) и обратные клапаны.

Магистральная сеть прокладывается по стенам цокольного этажа и коридорам. Стояки – скрыто в нишах, легкодоступных для обслуживания. Магистральные трубопроводы, разводящие участки сети и подводки к приборам прокладываются с уклоном 0,002 для возможного спуска воды в нижних точках сети через спускные краны. На подводках к водоразборным стоякам холодной воды в подвале и техническом этаже устанавливаются запорные вентили, на пожарных стояках – задвижки, у основания стояков – спускные краны. Водоснабжение помещений общественного назначения, сдаваемых в аренду (офисы), расположенных на 1-х этажах здания в секциях 31-II-1, 31-II-3 обеспечивается от магистральной сети водопровода в техподполье жилого дома с установкой индивидуальных счётчиков марки ВСХ-15.

Запорная арматура устанавливается:

на ответвлениях от магистрали к стоякам;

на подводках к смывным бачкам и поливочным кранам, установленным в мусорокамерах;

на ответвлениях к санитарным приборам;

на ответвлениях к помещениям общественного назначения, сдаваемых в аренду.

Внутренние системы водопровода монтируются из полипропиленовых труб PPRC PN10 (подводки), стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* (магистральные сети и стояки) диаметром 20-40 мм и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (магистральные сети и стояки).

Горячее водоснабжение здания осуществляется от индивидуальных тепловых пунктов (ИТП), расположенных в техподполье жилого дома в секциях 31-I-1, 31-II-3. Горячее водоснабжение проектируется с главными стояками. Для поддержания необходимой температуры предусматривается циркуляция воды по магистрали и стоякам.

Для учёта расхода тепла на нужды горячего водоснабжения в помещениях ИТП предусмотрена установка узлов учёта тепла с теплосчётчиком на подводящем и циркуляционном трубопроводах (см. раздел ТМ).

Магистральные сети прокладываются по стенам подвала и коридорам цокольного этажа, стояки – скрыто в нишах, легкодоступных для обслуживания. Магистральные трубопроводы, разводящие участки сети и подводки к приборам прокладываются с уклоном 0,002 для возможности спуска воды из них, в низших точках сети предусматриваются спускные краны.

Для коммерческого учёта горячей воды на поквартирных ответвлениях предусмотрена установка счётчиков воды марки ВСГ-15, регуляторов давления типа КФРД (кроме верхних этажей) и обратных клапанов.

Внутриквартирные системы горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб PPRC PN20 (подводки) и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* (магистральные сети и стояки) диаметром 20-40 мм и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (магистральные сети и стояки) диаметром 50-100 мм.

С целью уменьшения теплопотерь трубопроводы внутренних систем горячего водоснабжения (кроме подводок к санприборам) изолируются термо- и теплоизоляцией "Thermaflex" толщиной 13-20 мм.

Водоснабжение детской поликлиники осуществляется от ввода хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, предусмотренных для жилого здания и расположенных в секции 31-I-2. На ответвлении сети водопровода на поликлинику устанавливается водомерный узел со счётчиком "Взлет-ЭР-20". Водомерный узел размещается в помещении насосной станции жилого дома.

Магистральная сеть прокладывается по стенам техподполья жилого дома и коридорам. Стояки – скрыто в нишах, легкодоступных для обслуживания. Магистральные

трубопроводы, разводящие участки сети и подводки к приборам прокладываются с уклоном 0,002 для возможного спуска воды в нижних точках сети через спускные краны. Внутренние системы водопровода монтируются из полипропиленовых труб PPRC PN10 (подводки), стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* (магистральные сети и стояки) диаметром 20-40 мм.

Запорная арматура устанавливается:

на ответвлениях от магистрали к стоякам;

на подводках к смывным бачкам;

на ответвлениях к санитарным приборам.

Горячее водоснабжение встроенно-пристроенной детской поликлиники осуществляется от индивидуального теплового пункта (ИТП), расположенного в техподполье жилого дома в секции 31-I-1. Для поддержания необходимой температуры предусматривается циркуляция воды по магистрали и стоякам.

Для учёта расхода тепла на нужды горячего водоснабжения в помещении ИТП предусмотрена установка узлов учёта тепла с теплосчётчиком на подводящем и циркуляционном трубопроводах.

Магистральные сети прокладываются по стенам и коридорам техподполья жилого дома, стояки – скрыто в нишах, легкодоступных для обслуживания.

Магистральные трубопроводы, разводящие участки сети и подводки к приборам прокладываются с уклоном 0,002 для возможности спуска воды из них, в низших точках сети предусматриваются спускные краны.

Водоснабжение взрослой поликлиники осуществляется от ввода хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, предусмотренных для жилого здания и расположенных в секции 31-II-2. На ответвлении сети водопровода на поликлинику устанавливается водомерный узел со счётчиком "Взлет-ЭР-20". Водомерный узел размещается в помещении насосной станции жилого дома. На обводной линии водомерного узла размещается задвижка 30ч9066р Ду100 с электроприводом N = 0,18 кВт для пропуска противопожарного расхода при пожаре.

Магистральная сеть прокладывается по стенам техподполья жилого дома и коридорам.

Стояки – скрыто в нишах, легкодоступных для обслуживания. Магистральные трубопроводы, разводящие участки сети и подводки к приборам прокладываются с уклоном 0,002 для возможного спуска воды в нижних точках сети через спускные краны.

Внутренние системы водопровода монтируются из полипропиленовых труб PPRC PN10 (подводки), стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* (магистральные сети и стояки) диаметром 20-40 мм.

Запорная арматура устанавливается:

на ответвлениях от магистрали к стоякам;

на подводках к смывным бачкам;

на ответвлениях к санитарным приборам.

Горячее водоснабжение встроенно-пристроенной взрослой поликлиники осуществляется от индивидуального теплового пункта (ИТП), расположенного в техподполье жилого дома в секции 31-I-1. Для поддержания необходимой температуры предусматривается циркуляция воды по магистрали и стоякам.

Для учёта расхода тепла на нужды горячего водоснабжения в помещении ИТП предусмотрена установка узлов учёта тепла с теплосчётчиком на подводящем и циркуляционном трубопроводах.

Магистральные сети прокладываются по стенам и коридорам техподполья жилого дома, стояки – скрыто в нишах, легкодоступных для обслуживания.

Магистральные трубопроводы, разводящие участки сети и подводки к приборам прокладываются с уклоном 0,002 для возможности спуска воды из них, в низших точках сети предусматриваются спускные краны.

В проектируемом 5-ти секционном жилом доме предусматриваются следующие системы канализации:

хозяйственно-бытовая канализация – К1;

внутренний водосток – К2;

производственная канализация – К3.

Сточные воды от санитарных приборов отводятся в наружную сеть канализации внутренней самотечной сетью через выпуски диаметром 110 мм.

Из каждой секции жилого дома предусматривается по два выпуска, диаметром 110 мм.

Для помещений общественного назначения (офисы) на первом этаже жилого дома, сдаваемых в аренду предусмотрена отдельная сеть хозяйственно-бытовой канализации с самостоятельным выпуском из здания в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Магистральные трубопроводы канализации прокладываются под потолком и над полом техподполья жилого дома, отводные трубопроводы от санприборов – над полом, стояки – скрыто в нишах с доступом для обслуживания ревизий.

Канализационные сети диаметром 110 мм прокладываются с уклоном 0,02; диаметром 50 мм – с уклоном 0,03. Засоры на сети устраняются через прочистки, устанавливаемые на коллекторе и ревизии на стояках.

На чердаке стояки объединяются и выводятся выше кровли на 0,3 м. Сборный вентиляционный трубопровод на чердаке прокладывается с уклоном 0,01 в сторону стояков.

Самотечная сеть монтируется из пластмассовых труб ПВХ диаметром 50-110 мм по ТУ 6-19-307-86. Через перекрытия пластмассовые трубы прокладываются с использованием противопожарных муфт "Огракс".

Дренажные сточные воды из помещений узлов управления, расположенных в цокольном этаже здания, собираются в приемки, перекрытые решётками.

В приемках устанавливаются погружные насосы КР 150А1  $Q = 2,0 \text{ м}^3/\text{час}$ ,  $H = 4,5 \text{ м}$ ,  $N = 0,7 \text{ кВт}$ , которые автоматически перекачивают стоки в систему внутреннего водостока. Насосы оснащены поплавковыми клапанами и приборами аварийной сигнализации.

Дренажные сточные воды из помещений ИТП, расположенных в цокольном этаже здания, собираются в приемки, перекрытыми решётками. В приемках устанавливаются погружные насосы (см. раздел ТМ). Далее стоки перекачиваются в систему внутреннего водостока здания.

Отведение атмосферных вод с кровли жилого дома предусмотрено в сеть внутренних водостоков, состоящую из водосточных воронок, стояков, отводных трубопроводов. Стояки водостоков расположены у стен, не примыкающих к жилым комнатам. На кровле каждой секции устанавливаются по 3 водосточных воронки НЛ 62 с электрообогревом.

Система внутренних водостоков монтируется из пластмассовых напорных НПВХ труб диаметром 110 мм и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (подвесные линии).

В проектируемой детской поликлинике предусматриваются следующие системы канализации:

хозяйственно-бытовая канализация – К1;

внутренний водосток – К2.

Сточные воды от санитарных приборов и технологического оборудования отводятся в наружную сеть канализации внутренней самотечной сетью через самостоятельный выпуск диаметром 110 мм. Магистральные трубопроводы канализации прокладываются под потолком и над полом техподполья жилого дома, отводные трубопроводы от санприборов – над полом, стояки – скрыто в нишах с доступом для обслуживания ревизий. Прокладка трубопроводов канализации в санузлах открытая.

Отведение атмосферных вод с кровли детской поликлиники предусмотрено в сеть внутренних водостоков состоящую из водосточных воронок, стояков, отводных трубопроводов. Далее в наружную сеть дождевой канализации двумя выпусками диаметром 110 мм.

На кровле устанавливаются 6 водосточных воронок НЛ с электрообогревом.

Система внутренних водостоков монтируется из пластмассовых напорных НПВХ труб диаметром 110 мм и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (подвесные линии). В проектируемой взрослой поликлинике предусматриваются следующие системы канализации:

хозяйственно-бытовая канализация – К1;

внутренний водосток – К2.

Сточные воды от санитарных приборов и технологического оборудования отводятся в наружную сеть канализации внутренней самотечной сетью через самостоятельный выпуск диаметром 110 мм. Магистральные трубопроводы канализации прокладываются под потолком и над полом техподполья жилого дома, отводные трубопроводы от санприборов – над полом, стояки – скрыто в нишах с доступом для обслуживания ревизий. Прокладка трубопроводов канализации в санузлах открытая.

Канализационные сети диаметром 110 мм прокладываются с уклоном 0,02; диаметром 50 мм – с уклоном 0,03.

Отведение атмосферных вод с кровли взрослой поликлиники предусмотрено в сеть внутренних водостоков состоящую из водосточных воронок, стояков, отводных трубопроводов. Далее в наружную сеть дождевой канализации двумя выпусками диаметром 110 мм.

На кровле устанавливаются 5 водосточных воронок НЛ с электрообогревом

Система внутренних водостоков монтируется из пластмассовых напорных НПВХ труб диаметром 110 мм и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (подвесные линии).

Подключение систем отопления жилого дома, поликлиник и офисов, а также систем вентиляции поликлиник осуществляется по независимой схеме через ИТП № 1 и ИТП № 2, расположенные в подвале жилого дома.

К ИТП № 1 подключаются секции № 31-I-1, 31-I-2, 31-Ia, к ИТП № 2 – секции № 31-II-1, 31-II-2, 31-II-3, 31-IIa.

Теплоноситель внешних сетей – вода с параметрами 105-70°C

Теплоноситель в системе отопления – 95-70°C.

Для нужд вентиляции используется вода с параметрами 95-70°C и электричество.

Для жилой части дома в проекте предусматривается система поквартирного учёта регистрации потребления тепла от отопительных приборов при помощи счётчиков-распределителей INDIV-3 фирмы "Данфосс".

Для жилой части дома запроектирована вертикальная однетрубная тупиковая система отопления с верхней разводкой подающей магистрали и нижней разводкой обратной магистрали. Прокладка стояков открытая.

Для помещений поликлиники – двухтрубная система отопления с нижней разводкой подающей и обратной магистралей.

На стояках жилого дома, перед присоединением их к подающей магистрали, устанавливается запорная арматура фирмы "STC" (Италия), к обратной магистрали – запорно-регулирующая арматура фирмы "Данфосс" (балансировочный клапан АВ-QM) и запорная арматура фирмы "STC" (Италия). Схемы стояков выполнены с замыкающими участками с терморегулирующими клапанами RA-G (фирма "Данфосс") на подающей подводке к прибору и шаровыми кранами (фирмы "STC") на подающей и обратной подводках для отключения прибора.

В качестве отопительных приборов приняты:

конвекторы "Универсал ТБ" для жилых помещений, комнаты консьержа, вестибюля, лифтового холла;

конвекторы "Сантехпром-мини" для лестничной клетки;

гладкие трубы для помещений мусорокамеры.

Отопительные приборы в детской поликлинике – конвекторы "Универсал-ТБ". Регулирование теплоотдачи конвекторов осуществляется клапаном терморегулятора RA-N фирмы "Данфосс" (Дания), установленным на подающей подводке к отопительным приборам, на обратной подводке установлена запорная арматура.

Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном не менее 0,003.

Трубопроводы систем отопления в пределах технического подполья и технического чердака, главный стояк и транзитные участки стояков, проходящие через помещения офисов, изолируются теплоизоляционными трубками "Энергофлекс"  $\delta = 13$  мм для трубопроводов  $d < 100$  мм и  $\delta = 20$  мм для труб  $d > 100$  мм.

Вентиляция жилого дома запроектирована естественная приточная и посекционная естественно-механическая вытяжная с учётом неорганизованного поступления наружного воздуха в жилые помещения через открывающиеся створки окон, оборудованные фиксатором, и удаления вытяжного воздуха из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат.

Удаление вытяжного воздуха осуществляется через вытяжные решётки, устанавливаемые на коробах-попутчиках, подключаемых к сборным коробам через этаж ( $L=2$ м).

Вытяжные решётки приняты типа ВР-К с возможностью регулирования (фирмы "Сезон").

Венткороба изготавливаются из кровельной оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80\*.

Для выпуска воздуха в "тёплый" чердак на вентиляционных коробах устанавливаются кирпичные оголовки (диффузоры) высотой 640 мм, вентиляцию с последних этажей выполнить выше отметки диффузора на 1 метр.

Для увеличения разрежения в "тёплом чердаке" запроектировано:

установка на устье шахты дефлектора;

устройство в шахте эжектора низкого давления с использованием осевого вентилятора (Вентиляторный завод "КОМВЕН").

Вытяжная венткамера расположена над "тёплым" чердаком и пристроена к машинному помещению лифтов. Между венткамерой и "тёплым" чердаком установлены пластинчатые шумоглушители, через которые воздух в полном объёме поступает из чердака и далее выходит через круглую шахту с дефлектором в режиме естественной вентиляции.

В ИТП и ВНС запроектирована естественная приточно-вытяжная вентиляция: поступление воздуха из технического подполья через решётки в стене, удаление – из верхней зоны в общий объём технического подполья. Вентиляция технического подполья осуществляется с помощью индивидуального воздуховода, выходящего на кровлю, где установлен дефлектор.

Вентиляция электрощитовой жилого дома – естественная приточно-вытяжная через решётки в наружной стене.

При срабатывании любого из пожарных извещателей, расположенных в пределах одной секции, предусмотрено автоматическое отключение всех систем общеобменной вентиляции, обслуживающих данную секцию.

В здании детской поликлиники запроектирована приточно-вытяжная общеобменная и местная вентиляции с механическим побуждением, отдельная от вентиляции жилого дома. Общеобменной вытяжной вентиляцией воздух удаляется из верхней зоны помещений через жалюзийные решётки.

Приточные системы автоматизированы по поддержанию требуемой температуры приточного воздуха, контролю загрязнённости фильтров, защите воздухонагревателей от

замораживания и последовательно-принудительному включению всех элементов систем при включении вентиляторов.

Предусмотрено автоматическое отключение всех вентсистем, обслуживающих поликлинику, при срабатывании любого из датчиков пожарной сигнализации, установленных в детской поликлинике.

Воздуховоды прокладываются за подвесными потолками.

Воздуховоды приточных систем, подающие охлаждённый воздух, теплоизолируются материалом "Энергофлекс Блэк Стар ДАКТ".

Трубопроводы теплоснабжения воздухонагревателей приточных систем покрываются снаружи лаком БТ-577 по грунту ГФ-021 за 2 раза под изоляцию. Теплоизоляция этих трубопроводов предусмотрена изоляционным материалом "Энергофлекс" соответствующего диаметра.

В каждой секции жилого дома запроектированы самостоятельные системы противодымной вентиляции.

Удаление продуктов горения при пожаре осуществляется системами вытяжной противодымной вентиляции ВД из коридоров жилой части здания через нормально закрытые противопожарные клапаны КЛАД-3, расположенные выше верхнего уровня дверного проёма. Расход продуктов горения, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией, определён расчётом.

Вентиляторы систем ВД расположены на кровле, выброс продуктов горения осуществляется на высоте более 2 м от кровли.

Для предотвращения распространения дыма при пожаре по этажам жилого дома предусмотрена подача наружного воздуха системой приточной противодымной вентиляции в шахты пассажирских лифтов и отдельной системой в шахту лифта, имеющего режим "перевозка пожарных подразделений".

Управление системами ВД и ПД – местное, дистанционное и автоматическое.

Проектом предусмотрена блокировка работы нормально закрытых противопожарных клапанов, вентиляторов систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции при срабатывании пожарных извещателей на этаже пожара.

Зданию может быть присвоен высокий класс энергетической эффективности.

В здании применены следующие энергосберегающие мероприятия:

в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы с коэффициентом теплопроводности  $0,05 \text{ Вт/м}^2 \cdot ^\circ\text{C}$ ;

устанавливаются эффективные двухкамерные стеклопакеты с высоким сопротивлением теплопередаче;

предусматривается индивидуальный тепловой пункт с автоматическим регулированием на вводе;

отопительные приборы снабжены регулировочной арматурой.

## **2.18. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.**

Технические мероприятия по эксплуатации здания разработаны в соответствии с "Техническим регламентом безопасности зданий и сооружений №384-ФЗ" и с Правилами обследования несущих строительных конструкций и сооружений СП 13-1-102-2003.

В проекте разработаны мероприятия по эксплуатации, устанавливающие состав и порядок функционирования системы технического обслуживания и ремонта зданий.

Система технического обслуживания и ремонта должна обеспечить нормальное функционирование здания в течение всего периода их использования по назначению.

Сроки проведения ремонта зданий определяются на основе технического состояния.

Сроки проведения ремонта зданий определяются на основе технического состояния.



Техническое обслуживание зданий включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории и должно проводиться постоянно в течение всего срока эксплуатации.

В проекте приведен перечень работ по техническому осмотру здания.

Текущий ремонт зданий проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию зданий с момента завершения его строительства до момента постановки на очередной капитальный ремонт или реконструкцию. Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели реконструируемых зданий.

Сроки проведения ремонта зданий определяются на основе технического состояния.

Нормативный срок службы здания составляют не менее 50 лет.

На капитальный ремонт ставится здание в целом или его часть.

Установлены следующие основные требования по эксплуатации строительных конструкций:

В процессе эксплуатации не допускается изменять конструктивные схемы несущих железобетонных элементов здания.

В период эксплуатации здания должна быть организована систематическая проверка вертикальности стен, пилонов, балок и других строительных конструкций.

В процессе эксплуатации конструкций обнаруженные дефекты, такие как повреждение коррозией, наличие трещин в стенах, пилонах, плитах перекрытий, должны устраняться в первую очередь.

Необходимо постоянно выполнять мероприятия по защите строительных конструкций от разрушающего воздействия химической агрессии. Обеспечивать максимально возможную герметизацию технологического оборудования, соединений технологических трубопроводов, трубопроводов внутренних сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, технологических емкостей и т.п. Устранять немедленно течи из оборудования, аппаратуры и трубопроводов, появившиеся вследствие разгерметизации соединений и по другим причинам.

Постоянно следить за целостностью противокоррозионных конструкций и регулярно возобновлять их для защиты металлических конструкций от коррозии.

Назначить сроки возобновления противокоррозионных покрытий металлических и железобетонных конструкций с учетом степени агрессивности воздействия эксплуатационной среды, вида и состояния противокоррозионной защиты, конструктивной формы элементов и фактического их технологического состояния, определяемого заключением специализированной организации.

В проекте приведены нормативные и расчетные нагрузки на перекрытия, даны требования по эксплуатации к конструкциям наружных и внутренних стен, перегородок, лоджий и лестниц.

#### **Общие выводы по результатам рассмотрения:**

Разделы проектной документации для строительства объекта: «Жилой дом №31-I со встроенно-пристроенной детской поликлиникой (секции 31-I-1, 31-I-2, 31-Ia)» расположенный по адресу: Московская область, г. Железнодорожный, микрорайон Ольгино (1 этап строительства), «Жилой дом №31-II со встроенно-пристроенной взрослой поликлиникой (секции 31-II-1, 31-II-2, 31-II-3, 31-IIa)» расположенный по адресу: Московская область, г. Железнодорожный, микрорайон Ольгино (2 этап строительства)

соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

### Эксперты:

**Эксперт по направлению деятельности 2.1.  
Объемно-планировочные, архитектурные и  
конструктивные решения, планировочная  
организация земельного участка, организация  
строительства**

**Аттестат № ГС-Э-27-2-1167**

Разделы:

Архитектурные решения

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проект организации строительства

Проект организации работ по сносу или  
демонтажу объектов капитального строительства

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований  
энергетической эффективности и требований  
оснащенности зданий, строений и сооружений

приборами учета используемых энергетических ресурсов

**Е.А. Савицкая**

**Эксперт по направлению деятельности 2.3.**

**Электроснабжение связь, сигнализация,  
системы автоматизации**

**Аттестат № ГС-Э-26-2-0588**

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

Подразделы: Система электроснабжения

Сети связи

**Н.Н. Надольский**

**Эксперт по направлению деятельности 5.2.4.2.**

**Водоснабжение и водоотведение**

**Аттестат № 00381-АК-77-22112011**

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

Подразделы: Система водоснабжения

Система водоотведения

**Е.А. Троянов**

**Эксперт по направлению деятельности 2.2.2.  
Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
Аттестат № ГС-Э-63-2-2077**

Раздел: Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений  
Подраздел: Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

**Е.А. Воронина**

**Эксперт по направлению деятельности 2.4.1.  
Охрана окружающей среды  
Аттестат № ГС-Э-21-2-0789**

Раздел:  
Перечень мероприятий по охране окружающей среды

**В.А. Зверев**

**Эксперт по направлению деятельности 2.5.  
Пожарная безопасность**

**Аттестат № ГС-Э-22-2-0832**

Раздел:  
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

**О.М. Махенко**

**Эксперт по направлению деятельности 2.4.2.  
Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Аттестат № ГС-Э-64-2-2100**

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

**М.Р. Магомедов**



## Федеральная служба по аккредитации

0000342

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

№ РОСС RU.0001.610024  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000342  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Открытое акционерное общество «ПРОМЭКСПЕРТИЗА»  
(полное и в случае, если имеется)

ОГРН 1057746815092  
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

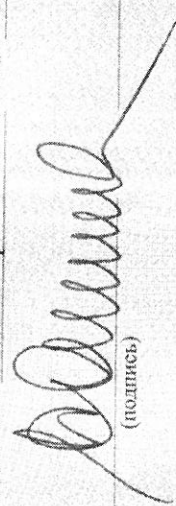
место нахождения 119146, г. Москва, ул. Фрунзенская 1-я, 3А, стр.1  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 17 декабря 2012 г. по 17 декабря 2017 г.

Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по аккредитации

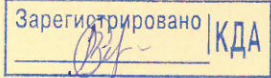
  
(подпись)

М.А. Якутова  
(Ф.И.О.)



М.П.

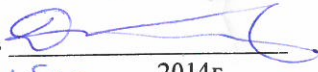
Лист регистрации заключения № 6-1-1-0398-14

Специалист регистрационного контроля	Подпись
	 Зарегистрировано   КДА <i>[Handwritten signature]</i>
Руководитель технического отдела	Подпись
	<i>[Handwritten signature]</i>



Прошнуровано, пронумеровано  
и скреплено печатью

Ген. директор ОАО «Промэкспертиза»

С.Г. Данилов   
«17» ноября 2014г