



Свидетельство об аккредитации: РОСС RU.0001.610030, от 27.12.2012 года.

УТВЕРЖДАЮ:



Генеральный Директор

С.К. Лохтин С.К. Лохтин

« 2 » июля 2014 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

2	-	1	-	1	-	0	0	4	7	-	1	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Группа жилых домов с нежилыми помещениями, подземными автостоянками и трансформаторной подстанцией по ул. Пискунова. III очередь строительства». Блок секции №№ 4,5

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация (без сметы на строительство).

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование.

2014г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы:

- заявление Общества с ограниченной ответственностью «Строительная компания «Высота» о проведении негосударственной экспертизы проектной документации (без сметы на строительство), входящий № 106^а/14 от 12.06.2014;

- договор на предоставление экспертных услуг № 032-13 от 04 декабря 2013г., заключенный ООО «Строительная компания «Высота» с ООО «Сибирский центр строительной экспертизы»;

- положительное заключение негосударственной экспертизы № 1-1-1-0072-14 от 14.03.2014 по результатам инженерных изысканий, выданное ООО «СибСтройЭксперт» (г. Красноярск, свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № РОСС RU.0001.610011, срок действия с 15.11.2012 по 15.11.2017).

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы капитального строительства:

Проектная документация «Группа жилых домов с нежилыми помещениями, подземными автостоянками и трансформаторной подстанцией по ул. Пискунова». III очередь строительства. Блок секции № 4, 5.

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы капитального строительства:

Оценка соответствия проектной документации:

- требованиям технических регламентов: от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»,

- требованиям национальных стандартов и сводов правил, включенных в Перечень, утвержденный Распоряжением Правительства РФ, от 21 июня 2010 г. № 1047-р, и др.;

- результатам инженерных изысканий;

- заданию на проектирование.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Двухсекционный 16-этажный жилой дом с помещениями общественного назначения, поз. III-4,5 по ГП.

Проектируемые здания выполняются II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3 (многоквартирный жилой дом), Ф3.5 (помещения для посетителей предприятий бытового и коммунального обслуживания), Ф5.1 (технические помещения).

Коэффициент надежности по ответственности – 1,0.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – имеются.

Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

Уровень ответственности зданий – нормальный (II).

1.5. Технические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей:

Площадь застройки	- 938,95 м ²
Строительный объем, в том числе ниже отм. 0.000	- 52310,60м ³ ; - 3130,20м ³ ;
Количество этажей этаж;	- 17, в том числе подвальный этаж;
Этажность	- 16
Общее количество квартир	- 144, в том числе:
- однокомнатных	- 48;
- двухкомнатных	- 34;
- трехкомнатных	- 62
Общая площадь квартир с учетом площади лоджий с коэф. 0.5	- 8788,25м ²
Общая площадь помещений общественного назначения	- 373,60м ²

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурно-проектное бюро «Арх-Идея», свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-П-142-27022010-3811158700-197 от 08 июня 2012 г., выдано СРО НП «Союз проектировщиков Сибири».

1.7. Идентификационные сведения о техническом заказчике, заявителе:

Технический заказчик, Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Строительная компания «Высота» (ООО «СК «Высота»), свидетельство о внесении в ЕГРЮЛ сведений о юридическом лице, серия 38 №003635587, выданное 12 марта 2013г. МИФНС №17 по Иркутской области; юридический адрес: 664023, г. Иркутск, ул. Ядринцева 86/4; фактический (почтовый) адрес: 664023, г. Иркутск, ул. Ядринцева 86/4

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

а) Сведения о задании заказчика на разработку проектной документации:

Задание на проектирование «Группа жилых домов с нежилыми помещениями, подземными автостоянками и трансформаторной подстанцией по ул. Пискунова».III очередь строительства, утверждено директором ООО «СК «Высота» Н.В. Цырятьевым13.12.2013.

б) Сведения о градостроительном плане земельного участка:

- решение Думы г. Иркутска « О развитии застроенной территории» от 19.04.2013г №005-20-460762/3;

- градостроительный план земельного участка №2 (№RU 38303000-0000000000001592), утвержден постановлением администрации г. Иркутска от 21.01.2014г. №031-06-30/14 «Об утверждении проекта планировки застроенной территории, включая проект межевания застроенной территории» п. 1.2.2 Градостроительный план земельного участка, расположенного по адресу: г.Иркутск, Октябрьский район, ул. Пискунова, 129-а, площадь земельного участка 0,2162 га

в) Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

- технические условия № 855/14-ЮЭС на присоединение к электрическим сетям от 25.02.2014г., выданные филиалом ОАО «ИЭСК» «Южные электрические сети»;

- технические условия подключения строящегося объекта капитального строительства к сетям коммунального водоснабжения и канализации №228 (взамен ТУ № 444 от 07.10.2008г) (№69-от 05.07.2011г), выданные МУП ПУ ВКХ г. Иркутска.;

- письмо комитета по градостроительной политике администрации г. Иркутска № 945-76-1610/5 от 26.04.2013г по вопросу внесения изменения в технические условия №228;

- условия подключения к тепловым сетям № 27 от 26.02.2013г., подписанные техническим директором УТС филиала ОАО «Иркутскэнерго» Ново-Иркутская ТЭЦ;

- технические условия N46 от 26.06.06, выданные МУП «Автодор» г. Иркутска.

3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ).

3.1. Сведения о результатах инженерных изысканий.

В геологическом строении площадки до изученной глубины 22,0 м принимают участие делювиальные и аллювиальные отложения четвертичного возраста. С поверхности и до глубины 0,1-2,9 м залегают техногенные грунты.

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки - II (средней сложности).

Водоносный горизонт в пределах площадки III очереди строительства вскрыт на глубинах от 17,8 до 20,0 м (абсолютные отметки 448,3-449,4 м). Горизонт безнапорный, приурочен к аллювиальным отложениям. Водовмещающими являются крупнообломочные грунты ИГЭ-9.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции - неагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – средняя и высокая, к алюминиевым оболочкам кабеля - средняя, к свинцовым оболочкам кабеля – средняя и высокая.

Из специфических грунтов в пределах изученной толщи встречены техногенные насыпные грунты ИГЭ-1 и просадочные грунты ИГЭ-2.

Оценка соответствия результатов инженерных изысканий, (инженерно-геологических изысканий), техническим регламентам, заданию на проектирование на проведение инженерных изысканий, в соответствии с договором на проведение экспертных работ № 441 от 09.01.2014г. проведена ООО «СибСтройЭксперт». Положительное заключение № 1-1-1-0072-14 от 14.03.2014г.

Представленные на негосударственную экспертизу инженерные изыскания соответствуют требованиям ст.15 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», заданию на проведение изысканий, СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» часть 1-3, и могут служить основанием для разработки проектной документации.

3.2. Описание технической части проектной документации. Рассмотренные разделы проектной документации и описание основных решений:

Раздел 1 «Пояснительная записка». Шифр 01-12-III-ПЗ, Том 1;

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка». Шифр 01-12-III-ПЗУ, Том 2;

Раздел 3 «Архитектурные решения». Шифр: 01-12-III-4,5-АР, Том 3.3;

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Шифр: 01-12-III-4,5-КР, Том 4.3;

Статический, динамический и конструктивный расчет зданий;

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

- подраздел «Система электроснабжения». Шифр: 01-12-III-4,5 - ИОС1.1, Том 5.1.1.3;

- подраздел «Система водоснабжения и водоотведения». Шифр: 01-12-III-4,5-ИОС2,3.1, Том 5.2,3.3;

- подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Шифр: 01-12-III-4,5-ИОС4.1, Том 5.4.1.3;

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Шифр:

01-12-III-ООС, Том 8.2;

Раздел 9 «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности». Шифр: 01-12-III-4,5-ПБ1, Том 9.1.3; 01-12-III-4,5-ПБ2, Том 9.2.3 «Пожарная сигнализация».

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов». Шифр: 01-12-III-4,5-ОДИ, Том 10.3;

Раздел 10 (1) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» Шифр: 01-12-III-4,5-ТБЭ, Том 10¹.3;

Раздел 10 (2) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов». Шифр: 01-12-III-4,5-ОЭЭ, Том 11¹.3.

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Содержит краткую информацию по объекту капитального строительства, сведения о функциональном назначении проектируемого объекта, сведения о потребности объекта в воде, тепловой и электрической энергии, основные технико-экономические показатели, исходные данные и технические условия для подготовки проектной документации.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Схема планировочной организации земельного участка Группы жилых домов с нежилыми помещениями, подземными автостоянками и трансформаторной подстанцией по ул. Пискунова. III очередь строительства выполнена на основании градостроительного плана земельного участка №2 (№RU 38303000-0000000000001592), утвержденного постановлением администрации г. Иркутска от 21.01.2014г. №031-06-30/14 «Об утверждении проекта планировки застроенной территории, включая проект межевания застроенной территории», на инженерно-топографическом плане, в масштабе 1:500, выполненном (откорректированном) ООО «ИНГЕО» в 2012 году.

Схема планировочной организации земельного участка разработана с учетом требований строительных норм, санитарно-эпидемиологических норм и норм безопасности, на основании задания на проектирование и с учетом требований:

- СП 42.13330.2011, актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»

- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничения распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

В административном отношении площадка проектируемой группы жилых домов с нежилыми помещениями располагается в Иркутской области, Октябрьском административном округе г. Иркутска, в квартале, ограниченном улицами Трилиссера, Пискунова, Красноярская и Ядринцева.

В настоящее время территория проектируемой площадки частично застроена, здания и сооружения, находящиеся в границах проектирования подлежат сносу.

Территория пересекается существующими инженерными коммуникациями: электрические сети, сети связи, водопровод, столбы освещения. Инженерные коммуникации, попадающие в зону строительства жилых домов, подлежат выносу.

Проект выполнен на топографической основе М 1:500, выполненной ООО «ИНГЕО» в 2012г.

Система координат, принятая на объекте – местная, система высот – Балтийская.

Площадка относительно ровная, имеет небольшой уклон в южном направлении. Максимальная абсолютная отметка участка 468,50 м, минимальная 466,00 м.

Обоснование границ санитарно-защитных зон.

Проектируемая группа жилых домов по отношению к окружающей застройке расположена следующим образом:

- с севера часть участка, отведенного под строительство, граничит с территорией гаражного кооператива (территория кооператива находится в 15м от наиболее близко расположенных фасадов проектируемых блок-секций), часть участка граничит с многоэтажной жилой застройкой;

- с востока и юга от участка расположена многоэтажная и индивидуальная жилая застройка;

- с юго-запада в 100м от наиболее близко расположенных проектируемых жилых домов находится трамвайное депо МУП «Иркутскгорэлектротранс»;

- с запада в 35м от наиболее близко расположенных проектируемых жилых домов находится предприятие МУПЭП «Горзеленхоз».

В разделе «Охрана окружающей среды» было проведено определение влияния выбросов загрязняющих веществ от гаражного кооператива, расположенного с севера участка, на группу жилых домов (01-12-ООС. приложение 11). Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ показывает, что максимальные концентрации в приземном слое на границе жилой зоны от источников загрязняющих веществ гаражного кооператива не превышают 0,1ПДК населенных мест. Следовательно, согласно п.1.2 СанПиН 2.2.1.1.1200-03 новая редакция (с изменениями на 9 сентября 2010 года) гаражный кооператив не является источником загрязнения атмосферы по химическому фактору и не оказывает влияния на группу жилых домов. Анализ результатов расчета эквивалентного уровня звука от гаражного кооператива показывает, что максимальный уровень звука на границе жилой зоны составляет 34,1 дБА, что не превышает допустимый уровень звукового давления, снижение уровня шума не требуется.

В соответствии с проектом планировки Октябрьского округа г. Иркутска, утвержденного постановлением администрации г. Иркутска от 16.11.2011г. N 031-06-2585/11 для тепличного хозяйства и трамвайного депо определен размер санитарно-защитной зоны (далее СЗЗ) 50м и 100м соответственно.

В соответствии с проектом планировки Октябрьского округа г. Иркутска, утвержденного постановлением администрации г. Иркутска от 16.11.2011г. N 031-06-2585/11, предусмотрен вынос МУПЭП "Горзеленхоз" с площадки, на которой он расположен в настоящее время, а использование данной площадки предусмотрено под размещение

селитебной зоны. Выполнение указанного выше решения проекта планировки обеспечит соблюдение требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для проектируемой жилой застройки.

Согласно пунктам 1.4, 2.1, 3.3 «СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03» санитарно-защитная зона объектов проектируемой площадки жилых домов не нормируется

Схема планировочной организации земельного участка проектируемой площадки группы жилых домов решена в соответствии с архитектурной, строительной и другими частями проекта, с учетом требований пожарной, экологической, санитарно-гигиенической безопасности и другими действующими нормативными документами.

Земельный участок для размещения группы жилых домов определен в пределах границ отведенной территории для строительства.

Площадь территории в границах благоустройства составляет 2,6 га.

Размещение Группы жилых домов, состоящей из 12 блок-секций, двух 2-х уровневых стоянок и объекта соцкультбыта над одной из стоянок, предусматривается в соответствии с постановлением администрации г. Иркутска от 21.01.2014г. №031-06-30/14 «Об утверждении проекта планировки застроенной территории, включая проект межевания застроенной территории» с разбивкой территории застройки на 7 участков, с градостроительными планами под каждый.

В графической части, на генплане нанесены границы всех градостроительных планов. Расчет требуемых показателей (баланс жилой застройки) определен на весь комплекс зданий (01-12-ПЗУ лист 2).

Проектируемая группа жилых домов разбита на 6 пусковых комплексов

4 пусковой комплекс – б/с III-4,5:

Площадь в границах отвода земельного участка 6216 м².

Площадь в границах временного благоустройства 10037 м².

Для б/с III-4,5 предусмотрено размещение временных площадок для игр детей и отдыха населения на прилегающей к земельному участку территории (см. границы временного благоустройства 01-12-ПЗУ лист 4). Расположение данных площадок предусмотрено в границах территории, подлежащей развитию и предоставленной застройщику по договору о развитии застроенной территории № 010-64-001266 от 10 сентября 2013г.

На момент строительства подземных автостоянок III-13 и III-14 данные площадки будут временно демонтированы с последующим полным их восстановлением в соответствии с общим генпланом застройки

На площадке проектирования предусмотрено место для трансформаторной подстанции.

Расположение проектируемых жилых домов по сторонам света на отведенном участке обеспечивает нормативный уровень инсоляции квартир во всех блок-секциях.

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями соответствуют требованиям Технического регламента.

Наличие общего двора у домов позволило предусмотреть в проекте устройство детских площадок, хозяйственных площадок, спортивных площадок и гостевых площадок для автомашин жителей жилых домов. Хозяйственные площадки расположены на расстоянии 20 метров от детских площадок и 20 метров от окон жилых домов.

Для обеспечения временной парковки личного транспорта жильцов жилого комплекса предусмотрены наземные гостевые стоянки внутри дворов, а для обеспечения временной парковки посетителей объектов соцкультбыта предусмотрены временные автостоянки с главных фасадов домов. Обеспеченность площадками различного назначения, в том числе для временного размещения автомобилей, приняты из расчета численности населения.

Проектируемые проезды, с целью беспрепятственного проезда встречного транспорта, предусмотрены шириной 7,0 м.

Противопожарные проезды на площадке совмещены с дорогами и проездами.

Проект выполнен с учетом беспрепятственного доступа к объектам инвалидов и маломобильных групп населения и беспрепятственного движения по всему внутриворотовому пространству, путем устройства бордюрных пандусов на перепадах высот более 0,05 м.

Для обеспечения внешнего подъезда к объектам капитального строительства используется существующая автомобильная дорога по ул. Красноярская.

Технико – экономические показатели земельного участка

Общая площадь территории в границах благоустройства – 2,6 га, в том числе, для б/с № 4,5- 0,6216га.

Площадь застройки – 0,56 га, в том числе, для б/с № 4,5– 0,0938га.

Площадь игровых, физкультурных площадок, для отдыха – 0,44 га,

Площадь озеленения – 0,24 га.

Площадь участков озелененной территории – 0,68 га.

(В площадь участков озелененной территории включаются площадки для отдыха, игр детей, т.к. они занимают не более 30% общей площади участка.)

Процент застройки – 22 %

Процент озеленения – 26 %

Вертикальная планировка площадки решена в соответствии с принятым высотным решением по проектируемым зданиям и сооружениям, с учетом отметок рельефа, с учетом отметок колодцев существующих инженерных сетей, а также с учетом отметок прилегающей территории.

Водоотвод решен открытой системой со сбросом воды на существующую и проектируемую автомобильные дороги.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей.

Земляное полотно запроектировано в соответствии с категорией дорог, с учетом свойств грунтов, используемых в полотне, типа

местности по увлажнению, особенностей инженерно-геологических условий, а также исходя из обеспечения требуемых прочности, устойчивости и стабильности земляного полотна и дорожной одежды.

Степень уплотнения грунта рабочего слоя при капитальном типе покрытия во II дорожно-климатической зоне должна соответствовать требованиям табл. 22 СНиП 2.05.02-85* и иметь коэффициент уплотнения 0,98.

Для обеспечения благоустройства территории домов, проектом предусматриваются устройство твердого асфальтобетонного покрытия.

По кромке проезжей части дорог и площадок устанавливается бортовой камень БР 300.30.15, БР 100.30.15 (ГОСТ 6665-91).

Вся свободная территория вокруг домов, в границах благоустройства и территория по периметру площадок для отдыха, засеиваются травяным газоном на растительном слое $h=0,15$ м, при устройстве газонов производится посев трав на плодородный слой земли. В него добавляются минеральные удобрения из расчета 14 кг на 1 тонну земли.

Для озеленения данного участка выполняется посадка деревьев рябины, кустарника сирени и боярышника, устройство цветника.

Разбивка пешеходных тротуаров и дорожек решена с учетом основных пешеходных потоков в увязке с существующими проездами и тротуарами.

Детские игровые и спортивные площадки инсолируются южным и западным солнцем, что обеспечивает непрерывное освещение площадок в течении не менее пяти часов.

Проектом предусматривается устройство детских игровых площадок с набором малых архитектурных форм, спортивные площадки с развивающими конструкциями, хозяйственные площадки, покрыты спец.смесью.

Проектируемые площадки располагаются в границах благоустройства в стесненных условиях, проектом предусматривается использование существующего стадиона, находящегося к югу по ул. Красноярская.

Проектом предусмотрено устройство тротуаров шириной 1,50 м с установкой тротуарного поребрика БР 100.20.8 (ГОСТ 6665-91).

Для обеспечения организации места отдыха жителей жилых домов, проектом предусмотрено установка скамеек и урн.

На площадке проектирования предусмотрены три площадки для установки контейнеров – мусоросборников.

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Двухсекционный 16-этажный жилой дом с помещениями общественного назначения, поз. III-4,5 по ГП, входит в состав 3-ей очереди строительства группы жилых домов с нежилыми помещениями и трансформаторной подстанцией по улице Пискунова.

Характеристики места строительства:

- расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 36 С°;

- расчетное значение веса снегового покрова земли - 120 кгс/м² (1.2 кПа) (II район по СП 20.13330.2011);
- ветровое давление - 38 кгс/м² (III район по СП 20.13330.2011);
- класс функциональной пожарной безопасности: блок-секции №№ 4,5 относятся к зданиям, предназначенным для постоянного проживания и временного пребывания людей – многоквартирные жилые дома - Ф 1.3, в подвальном этаже здания располагается встроенное помещение для посетителей предприятий бытового и коммунального обслуживания – Ф 3.5, на первом этаже и в подвале жилого дома не допускается размещение помещений, указанных в п. 4.10 и 4.11 СП 54.13330.2011;
- уровень ответственности - II;
- степень огнестойкости - II («Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ от 22 июля 2008 г.);
- класс конструктивной пожарной безопасности - С0 («Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ от 22 июля 2008 г.)

Проектная документация разработана на основании:

- градостроительного плана земельного участка;
- задания на проектирование;
- основных технических решений и действующих нормативных документов.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, с учетом особенностей отведенной под строительство территории. Состав и площади помещений приняты в соответствии с заданием на проектирование, а также нормативными документами (ФЗ №123 от 22 июля 2008г, СП 1.13130.2009, СНиП 30-01-2003, СНиП 31-06-2009).

Основные проектные решения.

Жилой дом (блок-секция № III-4,5) располагается в створе застройки, по линии, сформированной блок-секциями № 3, №6,7 и №8.

Вход в подъезд жилой части здания расположен с внешней стороны квартала, сформированного домами 3-ей очереди строительства, входы в помещения общественного назначения - с внешней стороны квартала, помещения общественного назначения имеют свой обособленный выход на улицу.

Площадка относительно ровная, имеет небольшой уклон в северном направлении. Максимальная абсолютная отметка участка под строительство блок-секции 468,00 м, минимальная 467,80 м.

В соответствии с п.7.1.10 СП 54.13330.2011 подвал здания разделен противопожарными перегородками на три отсека площадью не более 500 м² каждый: два технических отсека в осях 1-5/А-Д и 6-10/А-Д и помещение общественного назначения в осях 3-9/А-В. При этом данное помещение общественного назначения в соответствии с СП 54.13330.2011 отделено от помещений жилой части глухими противопожарными монолитными железобетонными стенами толщиной 200 мм, кирпичными стенами толщиной 250 мм, кирпичными перегородками толщиной 120 мм

и монолитными железобетонными перекрытиями толщиной 180 мм с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Подвал здания разделен на три отсека: технический в осях 1-5/А-Д и 7-11/А-Д и помещение общественного назначения в осях 3-10/А-В. В техническом этаже на отм.-3.600 расположены помещения инженерной инфраструктуры здания: технические помещения, электрощитовые, тепловой пункт, насосная, водомерный узел, комната уборочного инвентаря, а также там предусмотрено расположение инженерных систем и оборудования, обслуживающих жилой дом. Высота этажа (от пола до потолка) составляет 3.34 м. Доступ осуществляется через отдельные входы (наружные приямки) по лестнице 3 типа, обособленно от входов в жилую часть зданий.

Наличие света в техническом этаже обеспечивается через окна и световые приямки, которые оснащены металлическими стремянками и лестницами и являются аварийными выходами, согласно СП 1.13130.2009. Расположение технических помещений выполнено согласно СП 54.13330.2011. В технический отсек обеспечен беспрепятственный доступ для специалистов, обслуживающих вышеуказанное оборудование.

Помещение общественного назначения, расположенное в остальной части подвала, предназначено для самостоятельного использования, и имеет: независимые от жилой части здания инженерные системы, обособленный выход наружу.

В глухих частях лестниц, ведущих в общественную часть здания (по оси 7-8/А и 3-4/А) на отм. – 3.600, предусмотрена возможность установки механических подъемных устройств, габаритными размерами 1,25 x 1,0 м для передвижения маломобильных групп населения с уровня земли на отм. – 3.600 (в помещение общественного назначения).

Номенклатура помещений, их компоновка и площади отвечают функционально-технологическим требованиям и создают оптимальную среду для проживающих и работников. Все основные функциональные группы помещений имеют четкое зонирование и удобную функционально-технологическую взаимосвязь.

Комната уборочного инвентаря расположена на этаже с техническими помещениями и оборудована раковиной с подключением горячей и холодной воды.

Электрощитовые и комнаты для устройства слаботочных систем, расположенные согласно СП 54.13330.2011, оснащены противопожарными дверьми.

Входные группы зданий ориентированы наружу квартала. В них входит пандус с уклоном 8% для маломобильных групп населения, площадка высотой над уровнем земли 0.40 м, на отм. -0.050, двойные тамбуры с внутренними размерами 2.8x1.5 м, и 2.3x1.6 м, ширина дверного проема на входах 1.35 м.

Входы в помещения общественного назначения обособлены и не пересекаются с входами в жилую часть здания. Помещения общественного назначения обеспечены отдельными парковочными местами.

Жилая зона проектируемого здания оснащена двумя лифтами "YOUNG JIN ELEVATOR CO. LTD." производства Китай, грузоподъемностью 400 кг и 630 кг (размеры кабин 900x1150 мм и 2100x1100 мм) в каждый подъезд, без машинного помещения. Двери лифтовой шахты сертифицированные противопожарные EI 30, в соответствии с п.16 Федерального закона №123-ФЗ. Максимальный уровень шума от лифтового оборудования принят 40дБА.

На всех жилых этажах б/с № III-4, 5 расположено по 9 квартир (из них четыре 3-комнатных, две 2-х комнатных и три 1-комнатных). На первом жилом этаже б/с № III-4, расположено 5 квартир (из них одна 3-комнатная, одна 2-х комнатная и три 1-комнатных), в б/с № III-5 расположено 4 квартиры (из них одна 3-комнатная, три 2-х комнатных).

Сообщения по этажам осуществляется при помощи лифтов и незадымляемой лестничной клетки типа Н1. Двери в незадымляемых лестничных клетках предусматриваются остекленные с армированным стеклом, согласно СП 1.13330.2009 п. 5.4.5. Ширина лестничного марша 1350 мм, межэтажной площадки – 1400 мм и 1600 мм, уклон лестничных маршей 1:2, ширина ступеней 0.3 м, высота 0.15 м, расстояние между маршами 0.1 м. Высота ограждения – 1200 мм.

Планировочные решения предусматривают доступность здания для МГН. При выполнении проекта были учтены необходимые требования СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для МГН».

Входы в здание оборудованы тамбурами и козырьками, в помещениях общественного назначения предполагается использование системы «тепловой завесы».

Пожаробезопасные незадымляемые зоны для маломобильных групп населения и инвалидов организованы на каждом этаже здания в переходе незадымляемой лестничной клетки типа Н1. От других помещений и примыкающих коридоров, она отделена противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены - REI 90, перекрытия - REI 60. Конструкция класса К0 (непожароопасные), материалы отделки и покрытий класса Г1. Двери противопожарные, samozакрывающиеся с уплотнениями в притворах.

В каждом здании запроектирован мусоропровод. Ствол системы мусороудаления изготавливается из негорючих материалов и обеспечивает требуемые пределы огнестойкости и сопротивления дымогазопроницанию. Загрузочные клапаны стволов мусороудаления на каждом этаже выполняются из негорючих материалов и обеспечивают минимально необходимые значения сопротивления дымогазопроницанию. Шиберы стволов мусороудаления, устанавливаемые в мусоросборных камерах, оснащены приводами samozакрывания при пожаре. Пол мусороприемной камеры расположен на отм. -0.050 (0.40 м от уровня земли), что позволяет беспрепятственно производить вывоз мусора. Вход в мусороприемную камеру изолирован от входа в здание и в другие помещения железобетонной стеной. Габариты помещения 1.4x2.0 м, размеры двери 1,1x2.10 м. Дверь мусоросборной камеры выполняется с пределом

огнестойкости REI60, с внутренней стороны облицована оцинкованной листовой сталью по слою негорючего минераловатного утеплителя высокой плотности, по верху и по бокам двери - плотный притвор, по низу - резиновый фартук. Дверь имеет запор. Ствол мусоропровода выполняется открытым с облицовкой, имеет звуковую и огнезащитную изоляцию, обеспечивающий нормативный уровень шума и пожарной безопасности, выполняется из стальных электросварных труб диаметром 400 мм по ГОСТ 10704-91, имеет не более двух стыков на этаже (один из них в области перекрытия). В верхней части ствола предусмотрено устройство для очистки, промывки и дезинфекции внутренней поверхности ствола.

Кровля - малоуклонная совмещенная с организованным внутренним водоотводом, материал покрытия - Техноэласт (ТУ 5774-003-002287852-99); утеплитель - пенополистирол ПСБ С 25Ф $\lambda=0,038$ Вт/мС (ТУ 2244-016-17955111-00) 150мм, пенополистиролбетон D200 $\lambda=0,052$ Вт/мС (ТУ 5767-001-58958995-03) от 50 до 320 мм. Выход на кровлю запроектирован через противопожарную дверь 2-го типа размером 0.9x1,8 м.

В квартирах предусмотрена остекленная лоджия с шириной простенка 1,6 м, и ограждением из кирпичной кладки по периметру балкона высотой 1200 мм.

Конструкция наружных стен:

- Наружные стены подвала из монолитного железобетона 200 мм, многослойные: первый слой утеплитель - плитный пенополистирол ПСБ-С25 ($\lambda_{\max}=0,039$ Вт/мС, ГОСТ 15588-86) толщиной 150 мм; второй слой - полнотелый кирпич марки М75 (120 мм) оштукатуренный цементно-песчаным раствором марки М50 30 мм, покрытие битумной мастикой за 2 раза ТУ 5772-029-19364045-2006. В качестве гидроизоляции используется Техноэласт МОСТ Б (ТУ 5774-004-17925112-2003).

- Наружные стены 1-го этажа из монолитного железобетона 200 мм, многослойные: первый внутренний слой - минераловатный утеплитель ПТЭ 100 ($\lambda=0,042$ Вт/мС, ТУ 5761-001-00126238-00) 150 мм; второй слой - эффективный кирпич марки М75 (120 мм), оштукатуренный цементно-песчаным раствором марки М50 30 мм; третий слой - плитка керамогранитная (600x600) на морозостойкой мастике.

- Наружные стены 2...16-го этажей, из монолитного железобетона 200 мм, многослойные: первый внутренний слой - минераловатный утеплитель ПТЭ-100 ($\lambda=0,042$ Вт/мС, ТУ 5761-001-00126238-00) 200 мм; второй слой - навесной вентилируемый фасад из плитки керамогранитной (600x600).

- Наружные стены за ограждением лоджии 2...16-го этажей, из монолитного железобетона 200 мм, многослойные: первый внутренний слой - минераловатный утеплитель ПТЭ-100 ($\lambda=0,042$ Вт/мС, ТУ 5761-001-00126238-00) 150 мм; второй слой облицовочный кирпич (ГОСТ 530-2007) 120 мм.

Перегородки:

Перегородки межквартирные – кирпичные толщиной 250мм, стены санузлов и техпомещений – кирпичные толщиной 120 мм, межкомнатные внутренние перегородки - ГВЛ толщиной 120 мм.

Объемно-пространственные решения:

Объемно-пространственное решение жилого здания представлено в виде прямоугольника в плане с выступающими лоджиями и лестнично-лифтовым узлом.

Здание представляет собой 16-ти этажное здание с подвальным этажом и техническим помещением, без машинного отделения.

Габариты блок-секции № III-4, 5 в осях 54.00x16.70 м. Максимальная отметка по фасаду +52.400 м. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 468.40 м.

В подвальном этаже располагаются: электрощитовые, водомерный узел, отделенные от других помещений подвала противопожарными перегородками, тепловой пункт; помещения общественного назначения, имеющие обособленные выходы наружу и отделенные от технической части здания противопожарными перегородками.

На первом этаже здания расположены жилые квартиры, также вход в подъезд здания и вход в помещения общественного назначения.

Исходя из технического задания, несущим каркасом всех блок-секций принята пространственная перекрестная система внутренних продольных и поперечных плоских монолитных стен, объединенная плоскими монолитными перекрытиями. Основные конструктивные ячейки имеют габаритные размеры в осях 7,0 x 6,5 м, 6,5x6,5 м и 6,5x3,5 м. Высота окон в помещениях 1420 мм. Высота жилых помещений от пола до потолка - 2.74 м. Высота жилых этажей -3 м. Высота подвального этажа (отм.-3.600) - 3.6 м.

Проект выполнен в соответствии с градостроительным планом земельного участка с учетом предельных параметров земельного участка, красных линий и территорией застройки.

Технико-экономические показатели.

№ п/п	Основные показатели	Ед. изм.	Количество
			Блок-секция 4, 5
1	Количество этажей (включая подвал)	-	17
2	Общее количество квартир, в т. ч.:	шт.	144
3	однокомнатных	шт.	48
4	двухкомнатных	шт.	34
5	трехкомнатных	шт.	62
6	Общая площадь квартир с учетом площади лоджий с коэффициентом 0,5	м ²	8788,25
7	Строительный объем, в том числе ниже отм. 0.000	м ³	52310,60 3130,20

8	Площадь застройки	м ²	938,95
9	Площадь подвала	м ²	709,45
10	Площадь лестнично-лифтового узла	м ²	1388,00

Архитектурно-планировочные решения:

Планировочные решения жилого здания представлены в виде прямоугольного в плане здания с выступающими элементами по фасадам.

Архитектурное решение фасадов отвечает современным требованиям и предполагает долговременную эксплуатацию без капитального ремонта.

Фасады выполняются из керамогранитной плитки (600x600) до отм. +2,690 на морозостойком клеевом растворе, выше отм. +2,690 проектом предусмотрен навесной вентилируемый фасад (в качестве пароизоляции применяется супердиффузионная ветрозащитная пленка "Tyvek Housewrap" (ТС-2916-10). В качестве финишной наружной отделки стен, выходящих на лоджии, применяется облицовочный кирпич (ГОСТ 530-2007).

Заполнение оконных проемов выполняется по ГОСТ 30674-99 "Блоки оконные из ПВХ-профилей" с тройным остеклением. Окна и подоконные доски принять по номенклатуре компании-производителя с учетом индивидуальных размеров. Проектом предусматриваются водоотливы из оцинкованной стали белым цветом. Витражи первого этажа из алюминиевого профиля ГОСТ 21519-2003, балконные витражи раздвижные из ПВХ-профиля.

Наружные и тамбурные подъездные двери, входные в квартиру, а также двери помещений общего назначения - металлические (ГОСТ 31173-2003). Двери выхода на кровлю, электрощитовой - противопожарные с пределом огнестойкости EI 30.

Ограждения балконов, незадымляемой лестничной клетки - кирпичные.

Ограждение примыков входной группы - окраска порошковой краской.

Кровля – малоуклонная, совмещенная, с внутренним организованным водостоком, обрамлена парапетами.

Разработка интерьеров рамками данного проекта не предусмотрена.

Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.

Проектом предусмотрена отделка помещений общего назначения жилой части здания и помещений технического назначения. Отделка в квартирах и офисах – черновая: стены и потолки помещений - монолитный нештукатуренный железобетон. Перегородки и вентиляционные шахты из кирпича - штукатурка толщиной 30 мм. Полы помещений - монолитный железобетон без устройства стяжки.

Состав полов, отделка помещений, конструкции перегородок, кровли выполнены в соответствии с заданием на проектирование.

Технические помещения (насосная, электрощитовые, водомерный узел, тепловой пункт, коридор, технический помещения):

Полы – бетон шлифованный класса В20;

Стены – окраска акриловой краской на водной основе за 2 раза, колер серый;

Потолки – окраска акриловой краской на водной основе за 2 раза, колер белый.

Мусоросборная камера:

Полы – керамогранитная плитка;

Стены - керамическая плитка на всю высоту;

Потолки – окраска акриловой краской на водной основе за 2 раза, колер белый.

Помещения общего назначения жилой части здания (тамбуры, поэтажный коридор, лестничная клетка):

Полы – керамогранит;

Стены – окраска акриловой краской светлых тонов на водной основе за 2 раза;

Потолки – окраска акриловой краской на водной основе за 2 раза, колер белый.

Техническое помещение на отм. +49.150:

Полы – бетон класса В20;

Стены – окраска акриловой краской на водной основе за 2 раза, колер серый;

Потолки – окраска акриловой краской на водной основе за 2 раза, колер белый.

Отделка в квартирах и офисах:

Стены и потолки помещений - монолитный нештукатуренный железобетон;

Перегородки и вентшахты из кирпичной кладки - штукатурка толщиной 20 мм;

Полы помещений - монолитный железобетон без устройства стяжки.

Двери наружные и тамбурные подъездные, входные в квартиру, а также двери помещений общего назначения - металлические (ГОСТ 31173-2003), с учетом индивидуальных размеров.

Окна, витражи – ПВХ профиль с двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 24866-99 приведённого сопротивления теплопередаче Б2 по ГОСТ 23166-99.

При выборе типов полов необходимо обеспечить индекс изоляции воздушного шума не менее 52 дБ, индекс изоляции приведённого уровня ударного шума перекрытий при передаче звука сверху вниз не более 60 дБ.

Отделочные материалы, применяемые на данном объекте, предоставляются подрядчиком и должны иметь сертификаты соответствия пожарной безопасности установленного образца и заверены в установленном порядке (приказ ГУГПС МВД РФ от 17.11.98 №73) и сертификаты соответствия санитарной безопасности установленного образца и заверенные в установленном порядке.

Все жилые и нежилые помещения б/с № III-4,5 с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение, которое осуществляется через оконные проемы.

Расчет коэффициента естественной освещенности (КЕО) проектируемого здания выполнен в соответствии со СНиП 23-05-95* («Естественное и искусственное освещение жилых и общественных зданий»). КЕО отвечает нормативным значениям. Проверка инсоляции выполнена согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.107601 («Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий»). Все квартиры удовлетворяют требованиям (инсоляция составляет более 2 часов).

При проектировании здания нормативные индексы изоляции воздушного шума и приведенного уровня ударного шума приняты в соответствии с требованиями СНиП 23-03-2003.

Защита помещений от шума и вибрации обеспечивается следующими мероприятиями:

1. Рациональными архитектурно-планировочными решениями - шахты лифтов расположены, изолировано от жилых помещений.

2. Не используются санитарные приборы, крепящиеся на стены, а также не прокладываются трубопроводы с креплением за стены.

3. Применением ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию (звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций, в т.ч. окон, дверей, междуэтажных перекрытий выполнена в соответствии с требованиями СНиП 23-03-2003 и обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, от ударного шума, а также от шума оборудования инженерных систем).

4. Применением глушителя шума в системе принудительной вентиляции.

5. Виброизоляцией инженерного и санитарно-технического оборудования здания (поставляется вместе с оборудованием).

6. Межкомнатные перегородки по металлическому оцинкованному каркасу "KNAUF" имеют индекс изоляции воздушного шума - 48 дБ при нормативном 47 дБ (СНиП 23-03-2003).

7. Межквартирные стены из железобетона, толщиной 200 мм, имеют индекс изоляции воздушного шума - 56 дБ при нормативном 52 дБ (СНиП 23-03-2003).

8. Межквартирные стены из кирпичной кладки, толщиной 250 мм, имеют индекс изоляции воздушного шума - 57 дБ при нормативном 52 дБ (СНиП 23-03-2003).

9. В проекте отсутствуют приборы и оборудование, которые могут издавать шум более 50 дБ.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Здание блок-секций III-4, 5 прямоугольное с выступами в плане, двухподъездное, с шестнадцатью надземными этажами и одним подвальным этажом. Размеры здания в осях $V \times L = 54,00 \times 16,70$ м. Отметка плиты покрытия +47,920. Выше данной отметки расположены технические помещения и выходы на кровлю.

Подвальный этаж блок-секций с размещением технических помещений и помещений общественного назначения на отметке -3,600 высотой 3,6 м. Выше лежащие жилые этажи высотой 3,0 м.

Крыша здания блок-секций плоская совмещенная с внутренним организованным водостоком.

Конструктивная схема здания – пространственная перекрестная система наружных и внутренних продольных и поперечных монолитных железобетонных стен, объединенных плоскими монолитными железобетонными перекрытиями.

Наружные и внутренние стены монолитные железобетонные толщиной 200мм.

Перекрытия и балконные плиты монолитные железобетонные толщиной 180мм.

Балки обрамления проема перекрытия на отметке -0,080 в осях 5 – 6 монолитные железобетонные сечением 400х400мм.

Лестничные марши монолитные железобетонные рабочей высотой 160мм, опираются на монолитные железобетонные стены.

Шахты лифтов монолитные железобетонные толщиной стен 200мм. Устойчивость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных наружных и внутренних стен, объединенных жесткими дисками монолитных железобетонных перекрытий и покрытия в единую пространственную систему.

Все конструкции несущего остова зданий запроектированы из бетона класса В20. Классы арматуры А400 и А240.

По данным инженерно-геологических изысканий на площадке строительства выделены следующие инженерно-геологические элементы: насыпной грунт, суглинок твердый просадочный, суглинок твердый, суглинок полутвердый, суглинок тугопластичный, суглинок мягкопластичный, песок мелкий средней плотности малой степени водонасыщения, суглинок галечниковый тугопластичный, галечниковый грунт. Установившийся уровень первого от поверхности водоносного горизонта зафиксирован на абсолютных отметках 459,5 – 462,6м. Горизонт характеризуется как техногенный. Установившийся уровень второго от поверхности водоносного горизонта зафиксирован на абсолютных отметках 449,4 – 450,1м. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 2,8 м. Сейсмичность г. Иркутска составляет 8 баллов согласно карте А (ОСР-97, массовое строительство).

Фундаменты здания блок-секций III-4, 5 – монолитная железобетонная сплошная плита толщиной 800мм. Основанием фундаментной плиты служит суглинок полутвердый и суглинок тугопластичный. Суглинок твердый просадочный заменен гравийно-песчаной смесью.

Класс бетона фундамента В25, классы арматуры АIII (А400) и AI (А240). Марка бетона по морозостойкости F75, марка бетона по водонепроницаемости W4.

Под фундаментной плитой предусмотрено устройство бетонной подготовки толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

Наружные стены подвальной части блок-секций трехслойные: внутренний слой – монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм; промежуточный слой утеплителя – пенополистирола ПСБ толщиной 150 мм с расчетным коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,039\text{Вт/м}^\circ\text{С}$; наружный слой – кладка из полнотелого кирпича марки М75, толщиной 120 мм.

Гидроизоляция стен подземной части здания – оклеечная с применением рулонных материалов на битумной основе, битумно-полимерной мастики и битумной грунтовки. Гидроизоляция поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом – обмазка горячим битумом за два раза по грунтовке.

Наружные стены первого этажа блок-секций трехслойные: внутренний слой – монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм; промежуточный слой утеплителя – плиты минераловатные базальтовые ПТЭ – толщиной 150мм, с расчетным коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,042\text{Вт/м}^\circ\text{С}$; наружный слой – кладка из эффективного кирпича толщиной 120 мм, марки М75 на цементно-песчаном растворе марки не ниже М50; с облицовкой плиткой керамогранитной.

Наружные стены на участках с лоджиями трехслойные: внутренний слой – монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм; промежуточный слой утеплителя – плит минераловатных базальтовых ПТЭ – толщиной 150мм с расчетным коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,042\text{Вт/м}^\circ\text{С}$; наружный слой – кладка из эффективного кирпича толщиной 120 мм, марки М75 на цементно-песчаном растворе марки не ниже М50.

Наружные стены 2-го – 16-го этажей блок-секций трехслойные: внутренний слой – монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм; промежуточный слой утеплителя – плит минераловатных базальтовых ПТЭ - толщиной 200мм с расчетным коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,042\text{Вт/м}^\circ\text{С}$; наружный слой – навесная вентилируемая фасадная система с применением плитки керамогранитной.

Межквартирные перегородки из кирпича пустотелого толщиной 250мм; внутриквартирные перегородки и перегородки в подвале из кирпича толщиной 120мм, с горизонтальным армированием швов кладки с шагом 600мм по высоте. Кирпич марки М100 по ГОСТ 530, на цементно-песчаном растворе марки М50. Перегородки усилены двухсторонними арматурными сетками в слое цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 30 мм.

Вентиляционные шахты толщиной стенок 120мм из полнотелого кирпича, с горизонтальным армированием швов кладки с шагом 600мм по высоте.

Кладка перегородок, вентиляционных шахт, облицовочных слоев наружных стен второй категории по сопротивляемости сейсмическим воздействиям.

Кровля совмещенная плоская с внутренним водостоком, с утеплением пенополистиролом ПСБ толщиной 150мм, с расчетным коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,038\text{Вт/м}^\circ\text{С}$; уклоны кровель выполнены пенополистиролбетоном плотностью 200кг/м^2 , толщиной от 50 до 320мм, с расчетным коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,052\text{Вт/м}^\circ\text{С}$. Покрытие кровли предусмотрено гидроизоляционным материалом «Техноэласт».

Армирование монолитных железобетонных стен предусмотрено вертикальными и горизонтальными стержнями с шагом 200мм. Стыковка арматурных стержней монолитных железобетонных стен предусмотрена внахлестку без сварки, с применением вязальной проволоки. У граней проемов монолитных железобетонных стен предусмотрена установка вертикальных арматурных стержней, объединенных замкнутыми и П-образными хомутами.

Армирование монолитных железобетонных перекрытий предусмотрено стержнями, установленными в продольном и поперечном направлениях в верхней и нижней зонах перекрытий с шагом 200мм. В местах опирания перекрытий на наружные стены предусмотрена установка опорных верхних арматурных стержней с шагом 200мм. Рабочая арматура консольных участков перекрытий установлена с шагом 100мм. Стыковка арматурных стержней монолитных железобетонных перекрытий предусмотрена внахлестку без сварки, с соблюдением необходимой длины перепуска; соединение стержней различного направления между собой предусмотрено с применением вязальной проволоки. Проектное положение стержней обеспечивается установкой фиксаторов.

Армирование монолитной железобетонной фундаментной плиты предусмотрено стержнями, установленными в продольном и поперечном направлениях в верхней и нижней зонах с шагом 200мм и 100мм. Стыковка арматурных стержней фундаментов предусмотрена внахлестку без сварки, с соблюдением необходимой длины перепуска; соединение стержней различного направления между собой предусмотрено с применением вязальной проволоки. Проектное положение стержней обеспечивается установкой поперечных арматурных стержней.

Длина анкеровки рабочей арматуры монолитных железобетонных конструкций принята в зависимости от класса и диаметра арматуры с учетом дополнительных конструктивных требований, предъявляемых к железобетонным конструкциям, возводимым в сейсмических районах.

Назначение класса бетона монолитных железобетонных конструкций по прочности и водонепроницаемости, класса арматуры выполнено в соответствии с действующими нормами и стандартами, исходя из температурно-климатических и инженерно-геологических условий площадки строительства.

Долговечность конструкций в процессе эксплуатации и пределы огнестойкости обеспечиваются соответствующими величинами защитных

слоёв бетона, назначаемых в зависимости от вида конструкции, а также соблюдением требований по трещиностойкости. Армирование железобетонных элементов предусмотрено арматурными сетками, плоскими и пространственными каркасами, замкнутыми хомутами, объединяемыми при помощи вязки вязальной проволокой, а в необходимых случаях – с использованием сварных соединений по ГОСТ 14098.

Требуемые пределы огнестойкости несущих монолитных железобетонных конструкций обеспечены установкой рабочей арматуры с защитными слоями не менее 30мм.

В соответствии с результатами конструктивного, динамического и статического расчетов принятые конструктивные схемы для блок-секций III-4, 5 позволяют обеспечить общую прочность и устойчивость зданий, как при основных, так и при особых сочетаниях нагрузок.

Сечения железобетонных элементов и содержание арматуры в них определены, исходя из условий обеспечения прочности и устойчивости при основных и особых сочетаниях нагрузки, и ограничения ширины раскрытия трещин, прогибов и деформаций при основных сочетаниях нагрузки.

Необходимые для оценки прочности и содержания арматуры усилия и напряжения в элементах фундаментов и несущих остовов зданий определены по результатам расчета многовариантных пространственных моделей.

Основной метод расчета – метод перемещений в конечно-элементной реализации. Расчетные статические модели и расчетные динамические модели приняты полностью совпадающими по топологии и геометрии.

Реализация методов расчета: статический, динамический и конструктивный расчеты выполнены с использованием пакета Лира САПР, сертифицированного Госстандартом России РОСС RU.СП15.Н00615.

Расчеты выполнены на особые сочетания нагрузок в соответствии с требованиями п. 2.2 СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах».

Деформация основания фундаментов, величина раскрытия трещин элементов железобетонных конструкций зданий не превышают нормируемых значений.

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

Подраздел «Система электроснабжения».

Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования, категория электроснабжения.

Проект электроснабжения группы жилых домов выполнен согласно техническим условиям ОАО «ИЭСК» № 855/14-ЮЭС от 25.02.2014 г.

Питание вводных устройств осуществляется от трансформаторной подстанции. Проектируемая подстанция подключается к разным секциям шин 6 кВ РТП №58 ячейки №3, №18. Основное и резервное питание – разные шины ПС 110/6 кВ ПС Релейная.

Схема присоединения к электрическим сетям ОАО «ИЭСК» обеспечивает электроснабжение энергопринимающих устройств по II категории надежности электроснабжения с распределением максимальной мощности 19600 кВт для III очереди строительства (б/с III - № 1 – 12).

К I категории электроснабжения, относятся электроприёмники: лифты, электроприемники системы противопожарной защиты, электрооборудование теплового пункта, эвакуационное освещение и освещение безопасности.

Все остальные электроприемники (электрооборудование квартир, помещения общественного назначения) - относятся ко II категории.

Для обеспечения электроснабжения электроприёмников I категории электроснабжения (электроприёмников системы противопожарной защиты (СПЗ), теплового пункта, аварийного освещения) на вводе в здания приняты вводные устройства с АВР. Вводное устройство жилой части дома, для помещений общественного назначения - с двумя вводами.

Все вводно-распределительные устройства блок-секций установлены в помещениях электрощитовых, на отм.-3.600.

В проекте выполнены мероприятия по надежной гидроизоляции перекрытия над электрощитовой, предотвращающие попадание влаги в помещение. Поверхности стен и пола кухни грунтуются составом "Eurolan TG 2" при помощи малярного валика на 2 раза. Угловые стыки поверхностей (стена/стена и стена/пол) проклеиваются изолирующей лентой "Superflex 50/3", в качестве клея используется состав "Superflex 1". Выходы водопроводных труб и инженерных коммуникаций изолируются при помощи эластичного листового материала "Superflex MA1", который также приклеивается составом "Superflex 1". Поверхности стен покрываются двумя слоями гидроизоляционного материала "Superflex 1". На поверхность высохшей гидроизоляционной пленки наклеивается облицовочная плитка на клею "Plastikol KM Flex", швы затираются раствором "Cennol Flex". Швы в местах примыкания вертикальных и горизонтальных поверхностей заполняются силиконовым герметиком "Plastikol FDN".

Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.

Расчет электрических нагрузок электроприемников блок-секций произведен на основании СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

Согласно СП 31-110-2003 п.6.9. мощность противопожарных устройств при расчете электрических нагрузок вводов в здание не учитывается, а так же, согласно таблице 6.1 удельные расчетные нагрузки квартир учитывают нагрузку освещения общедомовых помещений, нагрузку слаботочных устройств и мелкого силового оборудования.

Электрические нагрузки блок-секций №4,5 составляют:

ВРУ-1 (блок-секция 4): $P_{расч}=122,0$ кВт;

ВРУ-1 (блок-секция 5): $P_{расч}=105,2$ кВт;

ВРУ-2 (СПЗ, блок-секция 4): $P_p=16,8$ кВт;

ВРУ-2 (СПЗ, блок-секция 5): $P_p=16,12$ кВт;

помещения общественного назначения, блок-секция № 4: $P_p=13$ кВт;

помещения общественного назначения блок-секция №5: $P_p=22,5$ кВт.

Суммарная электрическая мощность для блок-секций №4,5 приведенная на шинах 0,4 кВ трансформаторной подстанции составляет 237,5 кВт.

Суммарная электрическая мощность вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха составляет 22 кВт (расположенных только в одной секции).

Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников.

Ввод и распределение электроэнергии к электроприемникам блок-секций осуществляется от вводно-распределительных шкафов ВРУ, установленных в электрощитовых.

Этажные щиты приняты типа ЩЭ1с, устанавливаются в электротехнических нишах, расположенных в этажном коридоре. Квартирные щиты приняты типа ЩРН-24 036 УХЛЗ.

Учет электрической энергии, потребляемой проектируемым объектом предусмотрен на вводах 0,4 кВ трансформаторной подстанции, на вводах вводных устройств, в распределительных устройствах для учета общедомовых электроприемников, в квартирных щитках, на вводе в распределительных щитах помещений общественного назначения электронными счетчиками электрической энергии. Счетчики приняты с классом точности 0,5S.

В комнатах, кухне, прихожих предусмотрена установка клеммных колодок для подключения светильников. Для подключения электроплиты используется коробка клеммная типа КлК-5М. Розетки в квартирах предусмотрены с заземляющими контактами и защитными шторками, в технических помещениях розетки предусмотрены с защитными контактами и влагозащищенные.

В качестве пусковой и защитной аппаратуры для вентиляторов дымоудаления, подпора воздуха приняты ящики управления типа Я5000 (в ящиках в цепях управления отключаются тепловые реле).

Ящики управления вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха устанавливаются в отдельном помещении на отм. -3.600.

Для безопасного обслуживания двигателей вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха, установленных на кровле приняты пакетные выключатели ПВ.

Хозяйственно-питьевые насосные установки поставляются с комплектным шкафом управления.

Защита от сверхтоков осуществляется в ВРУ, в распределительных, этажных и квартирных щитках, групповых щитках - автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями, предохранителями.

Для повышения электробезопасности, на групповых линиях питающих розетки, предусматривается установка дифференциальных автоматических выключателей с номинальным отключающим дифференциальным током 30 мА, в квартирных щитах на вводе устанавливаются дифференциальные автоматические выключатели с номинальным отключающим дифференциальным током 100 мА для защиты от пожара.

Розетки в квартирах приняты с заземляющим контактом с защитными шторками.

Способы выполнения электропроводок

Групповая осветительная сеть в технических помещениях выполняется кабелем марки ВВГнг –LS открыто по стенам и потолку по стальной полосе, в коробе.

Групповая осветительная сеть мест общего пользования (лестницы, тамбуры, вне квартирные коридоры,) выполняется кабелем марки ВВГнг –LS, проложенным в подвальном этаже в коробе совместно с распределительными сетями в отдельном отсеке, стояки – в коробе в электротехнической нише, во вне квартирном коридоре и тамбурах частично по стенам – скрыто в штрабах под штукатуркой.

Питающая сеть от этажных щитов до квартирных принята кабелем марки ВВГнг-LS-3x10 мм², проложенным к каждой квартире в отдельном металлическом коробе скрыто по стенам с зашивкой ГКЛ.

Групповые осветительные и розеточные сети в квартирах выполнены кабелем марки ВВГнг-LS, проложенным скрыто в штрабах стен под штукатуркой, в монолитном перекрытии в винилпластовой трубе.

Распределительные сети от распределительных устройств (РУ) выполнены кабелями марки ВВГнг-LS, АВВГнг-LS, ВВГнг-FRLS, проложенными на отм. -3.600 в глухих металлических коробах, стояки - в коробе в электротехнической нише.

Кабель марки ВВГнг-FRLS принят для аварийного освещения, для освещения мусоросборной камеры, для электроприемников системы противопожарной защиты и прокладывается на отм. -3.600 в отдельном коробе, стояки прокладываются в коробе в отдельной электротехнической нише, стояк для освещения мусоросборной камеры прокладывается в металлической трубе. По кровле и по наружным стенам вентшафт к двигателям дымоудаления и подпора воздуха, к муфте нагревающего кабеля, для обогрева кровли вокруг воронки – в стальных трубах.

Проходы кабелей через перекрытия и стены выполняются в отрезках стальных труб с последующей заделкой зазоров легко удаляемой массой из негорючего материала.

Все соединения кабелей выполняются в коробках с применением ответвительных сжимов. Места соединений должны быть доступны для осмотра и ремонта.

Электропроводки проверены по допустимым длительным токовым нагрузкам и потере напряжения. Допустимая потеря напряжения от ВРУ до последнего электроприемника зданий не превышает 4% .

Электрооборудование, электроустановочные изделия и кабельная продукция должны иметь сертификаты соответствия ГОСТам Российской Федерации, и сертификаты пожарной безопасности, и принято в соответствии с условиями среды и категорией пожароопасности помещений.

Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, автоматизации системы электроснабжения

Автоматизация

Компенсация реактивной мощности не требуется, коэффициент мощности электроустановки составляет – 0,95.

Проектом предусмотрена автоматизация теплового пункта и автоматическое включение вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха с предварительным открыванием противопожарных клапанов по команде пожарной сигнализации. В нежилых помещениях предусмотрено отключение вентиляции при пожаре по сигналу ОПС.

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

Применение в освещении помещений светильников с люминесцентными лампами с ЭПРА, энергосберегающими лампами, светодиодных светильников, автоматического управления светильниками от датчиков присутствия в тамбурах и этажных коридорах. Управление освещением эвакуационного тамбура и входов в блок-секцию от фотодатчика. Выбор оптимального сечения кабеля распределительных и групповых электрических сетей.

Перечень мероприятий по заземлению, уравниванию потенциалов и молниезащите.

Для питания проектируемой электроустановки принята система заземления TN-C-S с глухозаземленной нейтралью трансформатора. Для защиты людей от поражения электрическим током все металлические корпуса устанавливаемого оборудования нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению (занулению).

Принятыми проектными решениями предусмотрена система уравнивания потенциалов и молниезащиты здания. На групповых линиях, питающих штепсельные розетки с третьим заземляющим контактом предусматриваются автоматические выключатели с УЗО на ток утечки 30 мА.

Описание системы рабочего и аварийного освещения

Освещение выполнено согласно СНИП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение», актуализированная редакция и подразделяется на рабочее освещение, аварийное освещение, ремонтное освещение от ящиков ЯТП-0,25-220/36 В в технических помещениях.

Аварийное освещение подразделяется на эвакуационное и резервное освещение. Эвакуационное освещение выполнено в незадымляемой лестнице, в лифтовом холле, в вне квартирном коридоре. Над каждым

эвакуационным выходом устанавливается указатель «Выход», в незадымляемой лестнице указатель направления движения. Указатели безопасности устанавливаются на высоте 2,3 м. Для указателей «Выход» и направления движения приняты светильники с люминесцентной лампой с соответствующими пиктограммами с аккумуляторными батареями, рассчитанными на 3 часа работы, и находятся во включенном состоянии одновременно с основными осветительными приборами рабочего освещения.

Освещение безопасности выполнено в электрощитовых, в насосной, в тепловом пункте, в машинных отделениях лифтов. Для освещения безопасности приняты светильники с люминесцентными лампами с аварийным блоком ES.

Использованы светильники I и II классов защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0 «ССБТ. Изделия электрические. Общие требования безопасности». Электроснабжение светильников рабочего и аварийного освещения выполнено от автоматического блока управления освещением ВРУ с АВР и от щитка аварийного освещения ЩОА. Рабочая и аварийная шины в блоке АО разделены стальной перегородкой.

Освещение общедомовых помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами, с люминесцентными энергосберегающими лампами. Управление освещением принято выключателями, установленными по месту. Управление освещением входа в блок-секцию, эвакуационным освещением воздушной зоны перехода на незадымляемую лестницу выполнено автоматическим от фотореле.

Освещенность в жилых комнатах, в кухнях, тепловом пункте - 150 лк; в ванных комнатах, коридорах, в кладовой уборочного инвентаря - 50 лк; в электрощитовой, в насосных - 100 лк; в машинном отделении лифтов – 200 лк; в подвале, вне квартирных коридорах и тамбурах, лестницах, мусоросборной камере -20 лк.

Противопожарные мероприятия

Для повышения пожаробезопасности электрооборудования БЛОК-СЕКЦИЙ №4,5 предусматривается:

- обеспечение электроэнергией электроприемников системы противопожарной защиты (СПЗ) от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, от панели противопожарных устройств (панель ППУ), которая в свою очередь, питается от вводной панели с устройством автоматического включения резерва (АВР),

- блоки ввода вводных панелей разделены металлической перегородкой, панели ППУ и АВР имеют боковые металлические стенки, фасадная часть панели ППУ имеет красную окраску,

- устройство отдельного помещения электрощитовой, электротехнической ниши для прокладки групповых и распределительных сетей для электроприемников СПЗ, на отм.-3.600 сети прокладываются в отдельном коробе, на кровле – в металлических трубах, кабель принят огнестойкий, с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и

оболочкой из поливинилхлоридного пластика, пониженной пожарной опасности, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А F/R, с пониженным дымо и газовойделением типа - ВВГнг-FRLS, в мусоросборной камере стояк освещения проложен в металлической трубе,

- проходки кабелей через перекрытия выполнены с применением терморасширяющейся противопожарной мастики СР 611А (Hilti) и противопожарного раствора СР 636 (Hilti).

- выполнение в строительной части проекта перегородок и перекрытий в электрощитовых с пределом огнестойкости не менее: перекрытия REI45, перегородки – EI45, двери- EI30,

- лифты в здании запитаны по первой категории электроснабжения, от ВРУ с АВР,

- на вводе квартирных щитов устанавливаются автоматические выключатели с устройством защитного отключения с номинальным дифференциальным током отключения 100 мА, что обеспечивает защиту от пожара при наличии токов утечки,

- в этажных щитах, в силовых щитах, в квартирных щитках устанавливаются автоматические выключатели с комбинированным расцепителем,

- выполнена защита электрооборудования от заноса грозовых перенапряжений с установкой ограничителей перенапряжения ОПС (В) на вводе вводных устройств ВУ-1, ВУ-3, предусмотрена молниезащита и заземление здания, основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов,

- устройство аварийного освещения.

Проектом предусмотрена организация эксплуатации электроустановки.

Для организации эксплуатации электроустановки необходим проект на электрооборудование здания.

Требования к организации эксплуатации электроустановок приведены в «Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей», введенных в действие с 01.07.2003 года приказом Минэнерго России от 13.01.2003 № 6. Указанные Правила обязательны для всех потребителей электроэнергии независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности. Правила имеют целью обеспечить надежную, безопасную и рациональную эксплуатацию электроустановок здания и содержание их в исправном состоянии.

Подразделы 2,3 «Системы водоснабжения и водоотведения».

Системы водоснабжения

В соответствии с техническими условиями n228 от 07.10.2008 г.(взамен ТУ N444) (N69-о от 05.07.2011), выданными МУП ПУ ВКХ г.Иркутска, водоснабжение проектируемых зданий предусматривается от существующей водопроводной линии Д-300мм по ул. Ядринцева с гарантийным напором 25м.

В жилых домах запроектированы следующие системы водоснабжения: - хозяйственно-питьевой- противопожарный водопровод; - водопровод горячей воды подающий и циркуляционный .

Расчетные расходы холодной воды для определения диаметров внутренних сетей рассчитываются в соответствии со СНиП 2.04.01-85* "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Расчетные расходы воды и стоков на две блок-секции составляют

На жилье: 94,8/сут; 8,89м³/ч; 3,61л/с

На офисы: 0,58/сут; 0,54м³/ч; 0,37л/с

В блок-секцию 5 выполнено два ввода хозяйственно - противопожарного водопровода, рассчитанных на водоснабжение блок-секций 4,5

На вводах хозяйственно-питьевого водопровода для учета расходуемой воды устанавливаются водомерные узлы со счетчиками холодной воды ВМХ-50(жилье) и СХ-15(нежилые помещения). Водомерный узел включает в себя запорную и контрольно-измерительную арматуру и сетчатый фильтр для задержания механических примесей и взвешенных веществ в воде.

Для обеспечения потребного напора на хозяйственно-питьевые нужды 63,5м в подвале блок-секции 5 предусмотрена насосная повысительная установка фирмы "Grundfos" Hydro Multi-E 3 CRE5-10 (2 рабочих, 1 резервный; Q=14м³/ч; H=40м; N=4,5кВтх3; U=3х400В). Включение и отключение насосов осуществляется от датчиков давления, входящих в комплект поставки.

Согласно СНиП 31-01-2003 п.9.31 мусоропровод оборудован устройством для периодической промывки, очистки, дезинфекции и автоматическим пожаротушением. В мусорокамере предусматривается поливочный кран, противопожарный трубопровод со спринклерами, защищающими всю площадь мусорокамеры от пожара.

Для уменьшения избыточного давления в системе хоз.питьевого водоснабжения, перед водоразборной арматурой, расположенной на 1-5 этажах предусмотрена установка регуляторов давления.

Для поливки прилегающих территорий в здании устанавливаются наружные поливочные краны.

Требуемый расход воды для целей наружного пожаротушения, согласно таблице № 2 СП 8.13130.2009 принят 20 лс-1.

Расход воды на внутреннее пожаротушение проектируемых блок-секций согласно СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий. СП 10.13.130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод», для жилых зданий составляет 2,6л/с (1струя). Согласно СП 54.13330.2010» Здания жилые многоквартирные» п.7.4.4, для внутреннего противопожарного водопровода предусматривается устройство сухотрубов с выведенными наружу патрубками с вентилями и соединительными головками для подключения пожарных автомобилей. Соединительные головки размещаются на фасаде в месте, удобном для установки не менее двух

пожарных автомобилей на высоте 0.8-1.2 м. от земли. Проектом предусматривается установка пожарных кранов диаметром 50 мм с диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм и рукавами длиной 20 м в металлических пожарных шкафах с местом для 2-х огнетушителей. Пожарные шкафы устанавливаются на высоте 1.35 м от пола.

Горячее водоснабжение зданий осуществляется по закрытой схеме.

Расход на горячее водоснабжение составляет:

- на жилье: 37,92/сут; 5,77м³/ч; 2,35л/с;
- на офисы: 0,25/сут; 0,25м³/ч; 0,23л/с.

В здании предусмотрена циркуляция магистральных трубопроводов и стояков. В верхних точках системы горячего водоснабжения предусмотрена установка кранов для выпуска воздуха типа «Маевского». В основании циркуляционных стояков предусмотрены балансировочные клапаны. Полотенцесушители устанавливаются на циркуляционных трубопроводах.

В каждой квартире устанавливаются приборы учета холодной и горячей воды (счетчики СХ-15, СГ-15), средства первичного пожаротушения КПК (шаровый кран диаметром 20 мм, рукав резиновый напорный диаметром 19 мм длиной 15 м с распылителем)

На вводах водопровода перед измерительными устройствами и в местах присоединения трубопроводов к насосам предусмотрены гибкие вставки.

Трубопроводы систем водоснабжения прокладываются с уклоном 0,002 в сторону опорожнения. Все внутренние системы водопровода оборудуются задвижками, шаровыми кранами, спускными кранами.

Внутренние системы хозяйственно-питьевого водоснабжения прокладываются из медных труб, изготовленных из меди по ГОСТ859-78. Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Для стальных трубопроводов предусмотрена антикоррозийная изоляция окраской лаком БТ-177 в 1 слой по грунтовке ГФ-017 в 2 слоя. Магистральные трубопроводы и стояки предохраняются от образования конденсата и от теплопотерь изоляцией «Термофлекс» толщиной 13 мм.

Вводы водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 90 мм и диаметром 63 мм питьевая по ГОСТ 18599-2001. Вводы водопровода прокладываются в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91*с весьма усиленной битумно-резиновой изоляцией. Для пропуска труб через стены и фундаменты предусматриваются отверстия, обеспечивающие зазор вокруг труб не менее 0,2 м.

Системы водоотведения.

В блок-секциях запроектированы следующие системы канализации:

- система бытовой канализации для жилых помещений;
- система бытовой канализации для нежилых помещений;
- система дождевой канализации.

Отвод бытовых стоков от жилых и нежилых помещений в наружную сеть канализации предусмотрены самостоятельными выпусками.

Определение расходов сточных вод аналогично расчету расходов для хозяйственно-питьевого водопровода. Водоотведение равно водопотреблению.

Санузлы нежилых помещений, расположенных ниже отм.0.000, канализуются через автономные установки «Грундфос».

Проектируемые стояки и отводы сточных вод от санитарно - технических приборов выполнены из полипропиленовых канализационных труб диаметром 50 мм, 100 мм по ТУ 4926-010-42943419-97. В местах пересечения с перекрытиями предусматриваются противопожарные муфты РТМК. На сетях внутренней канализации предусмотрены ревизии и прочистки, сети прокладываются с уклоном 0.02мм в сторону выпусков. Трубопроводы внутренней системы канализации в санузлах прокладываются над полом.

Вытяжные части вентилируемых канализационных стояков выведены выше кровли на 0,5 м.

Выпуски канализации выполнены из труб ПВХ по ТУ 2248-003-18425183-01.

Для опорожнения стояков водопровода предусмотрен дренажный трубопровод с отводом и сбросом воды в дренажные приемки в помещениях теплового узла и насосной станции. Отвод стоков из приемков предусмотрен дренажным насосом в воронку, установленную на внутренней сети бытовой канализации здания. Включение и отключение насоса предусмотрено от поплавкового датчика уровня.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен внутренними водостоками на отмостку перед зданием. Расход дождевых стоков с кровли блок-секций составляет 12.85 л/с. Для отвода дождевых и талых вод на кровле предусматривается установка водоприемных воронок марки HL62.1H с вертикальным выпуском диаметром 100 с электрообогревом (N=10-30Вт) фирмы «HL HUTTERER & LECHER GMBH». Присоединение водосточных воронок к стоякам выполняется при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Отвод дождевых стоков с площадки в соответствии с техническими условиями N46 от 26.06.06, выданными МУП «Автодор» г.Иркутска, предусмотрен устройством водоотводного лотка.

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

1. Основные проектные решения

Расчетные параметры наружного воздуха:

Отопление:

Расчетная температура в холодный период - 36 грС,

Средняя температура отопительного периода - 8,5 грС,

Расчетная скорость ветра в холодный период года 2,9 м/с,

Продолжительность отопительного периода 240 дней,

Вентиляция

Расчетная температура в холодный период – 36 грС,

Расчетная температура в теплый период - 21,8грС,

Удельная энтальпия $J=51,6 \text{ кДж/кг}$

Расчёт тепловых нагрузок для системы вентиляции произведен по расчету воздухообмена помещений.

Тепловые нагрузки:

Жилая часть блок-секции №III-4,5 - общая площадь составляет 8700 м²:

Расход тепла на отопление -556496Вт/ 478500ккал/ч,

Расход тепла на ГВС -381871Вт/ 328350 ккал/ч,

Общий расход тепла – 938367 Вт/ 806850ккал/ч

Нежилая часть - общая площадь составляет 336 м²:

Расход тепла на отопление – 21492 Вт/ 18480 ккал/ч,

Расход тепла на вентиляцию – 22780*Вт/ 19587 *ккал/ч,

Расход тепла на ГВС -17590*Вт/ 15125* ккал/ч,

Расход тепла на воздушно-тепловые завесы – 24000*Вт/20636*ккал/ч,

Общий расход тепла – 85862* Вт/ 73828*ккал/ч

ИТОГО :

На отопление- 577988 Вт/ 496980 ккал/ч,

На вентиляцию – 22780*Вт/ 19587 *ккал/ч,

На горячее водоснабжение – 399461*Вт/ 343475* ккал/ч,

Расход тепла на воздушно-тепловые завесы – 24000*Вт/20636*ккал/ч.

ОБЩИЙ- 1024229*Вт/ 880678* ккал/ч.

* - в.ч. электроподогрев 64370 Вт.

Отопление.

Система отопления жилой части - двухтрубная поквартирная с установкой счетчиков в каждой квартире. Разводка магистралей выполняется по подвалу. Поквартирная разводка принята лучевая в стяжке вдоль капитальных стен.

Трубопроводы для систем отопления приняты: для магистралей и стояков - стальные по ГОСТ 3262-75; для внутриквартирной разводки - трубы из сшитого полиэтилена.

Системы отопления помещений общественного назначения и система отопления жилых помещений предусмотрены отдельными с учетом тепла в тепловом пункте. Теплоноситель — горячая вода с параметрами 85-45°С.

Система отопления помещений общественного назначения — двухтрубная стояковая с разводкой магистралей по подвалу. В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы типа ALUX фирмы SIRA GROUP (или аналогичные по техническим характеристикам). Удаление воздуха из систем отопления осуществляется воздухопускными кранами, установленными на радиаторах.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов — центральное по температурному графику и местное с установкой на подающей подводке к приборам термостатических клапанов с предварительной настройкой. На нижней подводке к приборам предусматривается шаровый запорный кран. На подключении стояков к магистральям предусмотрена

установка автоматических балансировочных клапанов (для жилых помещений) и ручных балансировочных клапанов на магистральных ветках (для нежилых помещений). В узле подключения поквартирной системы отопления устанавливаются клапаны со скрытой предварительной настройкой, фильтры и счетчики коммерческого учета тепловой энергии.

Для отопления лестничной клетки приняты стальные конвекторы типа «Универсал», для отопления мусоросборной камеры приняты регистры из гладких труб. Приборы отопления лестничной клетки подключены к стояку по однотрубной схеме и устанавливаются на высоте не менее 2,2 м от проступи ступеней, с установкой на стояках ограничителей расхода.

В Магистральные трубопроводы систем отопления изолируются трубной изоляцией Энергофлекс $\delta=40$ мм. Стойки жилой части здания изолируются трубной изоляцией Энергофлекс $\delta=20,0$ мм. Неизолированные трубопроводы систем отопления окрашиваются масляной краской за 2 раза. Над входами в офисные помещения, для предотвращения прорыва холодного воздуха, установлены воздушно-тепловые завесы.

Вентиляция

Помещения общественного назначения, расположенные в подвальном этаже, оборудованы отдельными от жилой части системами вентиляции. Вытяжка осуществляется через отдельные вентиляционные каналы с выбросом воздуха крышными вентиляторами, установленными на 1,0 м выше кровли здания.

Вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим побуждением. Для данных помещений приняты следующие воздухообмены (согласно СНиП 31-05-2003): 4 м³/час на м² площади в помещениях офисов; санузлы не менее — 50 м³/час на 1 унитаз.

Вытяжка из жилых комнат естественная, через санузлы и кухни, с помощью регулируемых решёток. Приток поступает в жилые помещения квартир через стеновые воздушные клапаны типа «КИВ» установленные на уровне 2 м. от пола.

В проекте приняты следующие минимальные воздухообмены (согласно СНиП 31-01-2003):

кухни - 60 м³/час; ванные — 25 м³/час; санузлы — 25 м³/час; совмещённые помещения уборной и ванной — 25 м³/час;

Воздухообмен жилых помещений принят не менее 1 кратности.

Для обеспечения вытяжки из жилых помещений между полом и дверями санузлов предусмотрен зазор не менее 20 мм.

Вытяжка осуществляется через кирпичные каналы с устройством поэтажных воздушных затворов высотой не менее 2 метров и установкой дефлекторов на отметке не ниже 1,0 м. от поверхности кровли.

Из помещений электрощитовых, тепловых пунктов, и комнаты уборочного инвентаря предусмотрено устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением самостоятельно через кирпичные каналы с установкой зонтов выше кровли не мене 1,0 м. Из помещения машинного отделения лифтов предусмотрена естественная вытяжная и приточная

вентиляция не менее 1 кратности с выводом выше кровли не менее 1,0м. Приток в помещения теплового пункта и машинного отделения лифтов осуществляется приточными стеновыми клапанами типа КИВ.

В помещении мусоросборной камеры обеспечивается однократный воздухообмен. Вытяжка через столб мусоропровода с установкой дефлектора на кровле.

Приток в помещения общественного назначения обеспечивается приточной установкой «Компакт» в теплозвукоизолированном корпусе, расположенной в общем техническом помещении. В состав приточной установки входят: фильтр с классом очистки G3 (эффективность 80%); электрокалорифер; воздушный клапан и вентилятор. Забор воздуха производится изолированными воздуховодами с установкой наружных воздухозаборных решеток выше уровня земли на 2.0 м.

Предел огнестойкости воздуховодов в помещениях общественного назначения принимается не менее EI 30 вне обслуживаемого этажа (СП 7.13130-2013 табл.В1).

Все каналы, прокладываемые снаружи здания, утепляются. Сопротивление теплопередаче стенок шахты (при учете утепляющего слоя) составляет не менее 0,8 сопротивления теплопередаче наружной стены.

Таблица воздухообменов б/с №4, №5

Наименование помещений	tвн, °С	Объем м ³	Кратность приток	вытяжка	Объем воздуха приток	вытяжка
Отм. -3.600 общественные помещения						
Санузел – 2 шт.	18			50 м ³ /на унитаз	-	100х2
Помещения общественного назначения	18	S=336,6м ²	4 м ³ /м ² .	По балансу	1346	1146- по балансу
Баланс общественных помещений этажа: L притока=1346м ³ /ч., L вытяжки=1146 м ³ /ч Баланс соблюден.						
Технические помещения						
Электрощитовая в осях Б-В/2-3		31	-	1	-	31
Электрощитовая в осях Б-В/9-10		31	-	1	-	31
Водомерный узел		30	-	1	-	30
Насосная		14	-	1	-	14
Комната уборочного инвентаря	16	9,0	-	-	-	50
Машинное отделение лифтов		60	-	1	-	60
Технические помещения		598	-	0,5	-	299
Тепловой пункт		110	По расчету теплоступлений		140	140
Мусорокамера		11,5	-	1	-	11,5

Противодымная защита зданий приведена в разделе 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Теплоснабжение

Согласно условиям на подключение №27 от 26.02.2013г., выданными ОАО «ИРКУТСК-ЭНЕРГО», источником теплоснабжения жилых зданий является Ново-Иркутская ТЭЦ.

Точка подключения: ТК-23Д-19 на существующих сетях теплоснабжения.

Параметры теплоносителя в точке подключения:

Давление в подающем трубопроводе теплосети $P_1 = 0,50$ МПа;

Давление в обратном трубопроводе теплосети $P_2 = 0,40$ МПа;

Температура в подающем трубопроводе теплосети $T_1 = 120^\circ\text{C}$;

Температура в обратном трубопроводе теплосети $T_2 = 45^\circ\text{C}$.

Параметры теплоносителя в системах отопления и горячего водоснабжения:

Температура в подающем трубопроводе системы отопления $T_1 = 85^\circ\text{C}$;

Температура в обратном трубопроводе системы отопления $T_2 = 45^\circ\text{C}$;

Температура горячего водоснабжения $T_3 = 60^\circ\text{C}$.

Расчётные нагрузки для проектируемой блок-секции составляют 0,86 Гкал/час.

Нагрузки, выделенные согласно №27 от 26.02.2013г., составляют 6,1 Гкал/час. Резерв будет использован для нужд перспективной застройки.

Прокладка теплотрассы проектируется из бесшовных труб по ГОСТ 8732-78*, подземной, в сборных железобетонных каналах типа КЛ. Согласно тепловым нагрузкам рассчитываются диаметры трубопроводов.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет сильфонных компенсаторов и углов поворота трассы.

В тепловых камерах предусматривается запорно-регулирующая арматура на потребительских отпайках.

Тепловая изоляция трубопроводов осуществляется пенополимерминеральной изоляцией $\delta = 40$ мм по ТУ 5768-001-71809260-2004.

Антикоррозионная изоляция трубопроводов предусмотрена комплексным покрытием «Вектор»

Сброс воды из трубопроводов осуществляется в сбросные колодцы в нижних точках тепловой сети.

Для наружных поверхностей каналов, тоннелей, камер и других конструкций при прокладке тепловых сетей предусматривается обмазочная изоляция и оклеечная гидроизоляция перекрытий указанных сооружений.

Тепловой пункт оборудован регулятором перепада давления прямого действия фирмы «Danfoss», циркуляционными насосами фирмы «GRUNDFOS» приборами контроля и учета тепловой энергии.

На вводе в здание выполняется узел гидроизоляции ввода.

Системы отопления подключаются к тепловым сетям по независимой схеме через пластинчатый теплообменник «FUNKЕ» и с погодозависимой автоматической системой регулирования температуры теплоносителя ECL

Comfort 210 фирмы «Danfoss». Система ГВС подключена по закрытой двухступенчатой схеме через моноблок фирмы «FUNKE».

Для помещений общественного назначения система отопления подключаются к системе теплоснабжения отдельно от жилых помещений с установкой счетчиков коммерческого учета тепловой энергии. Горячее водоснабжение для помещений общественного назначения осуществляется через индивидуальные электроподогреватели предусмотренные в разделе ВК.

Автоматизация систем отопления и вентиляции

Для автоматизации систем отопления и вентиляции предусмотрено:

- регулирование теплоотдачи нагревательных приборов;
- автоматическое регулирование температуры теплоносителя с погодной компенсацией в тепловом пункте;
- отключение всех систем, кроме систем приточной противодымной вентиляции и дымоудаления, при пожаре;
- автоматизация теплового пункта
- предусмотрено открытие поэтажных дымовых клапанов при включении системы противодымной вентиляции. Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляться от автоматической пожарной сигнализации и вручную. При пожаре открываются клапаны дымоудаления и компенсации на этаже пожара и включаются системы дымоудаления и подпора воздуха. Заданная последовательность действия систем, обеспечивает опережающее включение, вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 сек. относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции. Во всех вариантах производится отключение систем обще обменной вентиляции.

Для уменьшения шума от вентиляционного оборудования проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- принятие вентиляторов с пониженными шумовыми характеристиками;
- соединение вентиляторов и воздухопроводов на гибких вставках.

Параметры микроклимата

В результате принятых технических решений по отоплению и вентиляции достигнуты следующие показатели (температура; относительная влажность; скорость движения воздуха) микроклимата в помещениях:

Параметры внутреннего воздуха приняты (по ГОСТ 30494-2011) в жилых комнатах - температура +21°C; скорость движения воздуха не более 0,2 м/с, в кухнях и сан.узлах +18°C; скорость движения воздуха не более 0,2 м/с, в совмещенных сан.узлах и ванных +25°C; скорость движения воздуха не более 0,2 м/с.

Параметры внутреннего воздуха приняты (по ГОСТ 30494-2011) в общественных помещениях - температура +18°C; скорость движения воздуха не более 0,3м/с.

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

1. Краткие сведения об объекте экспертизы

В проекте выполнена оценка экологической опасности строительства III очереди строительства группы жилых домов с нежилыми помещениями, подземными стоянками и трансформаторной подстанцией по ул. Пискунова в Октябрьском районе в г. Иркутске Иркутской области.

Площадка проектируемой группы жилых домов с нежилыми помещениями располагается в Иркутской области, Октябрьском административном округе г. Иркутска, в квартале, ограниченном улицами Трилиссера, Пискунова, Красноярская и Ядринцева.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Проектом предусматривается:

- строительство многоквартирных жилых домов из 12 блок-секций с помещениями общественного назначения, двух подземных автопарковок;
- организация площадок: детские, спортивные, хозяйственные и для отдыха взрослого населения;
- места для хранения гостевого транспорта.

Проектируемая застройка представляет собой единый комплекс. Внутри жилого комплекса образовано дворовое пространство.

Общее количество жильцов – 1285 человек.

Группа жилых домов состоит из шести пусковых комплексов.

Объекты III-ей очереди строительства предусмотрено возводить в 5 пусковых комплексов. В настоящем проекте рассматриваются 2 и 4 пусковые комплексы.

2 пусковой комплекс – строительство б/с 6,7,8,9,10; 4 пусковой комплекс – строительство б/с 4,5;

Общая продолжительность строительства 2 пускового III-ой очереди строительства – 15 месяцев.

Потребности инженерного обеспечения водоснабжения, канализования, теплоснабжения и электроснабжения осуществляются согласно договорам путем подключения к существующим сетям.

2. Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

Проведенная оценка воздействия проектируемой жилой застройки позволяет сделать вывод о возможной реализации проектного замысла с минимальным нарушением окружающей среды

При соблюдении рекомендованных мероприятий снижающих отрицательное воздействие объекта на окружающую среду принятые в проекте решения обеспечат комфортные условия проживающих людей и санитарно-гигиенические рекреационные потребности населения существующей городской застройки, при этом степень воздействия проектируемых объектов на компоненты природной среды не превысит допустимых санитарных норм.

3. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

3.1. Природная характеристика района строительства

В настоящее время территория проектируемой площадки частично застроена, здания и сооружения, находящиеся в границах проектирования, подлежат сносу.

Территория пересекается существующими инженерными коммуникациями: электрические сети, сети связи, водопровод, столбы освещения. Инженерные коммуникации, попадающие в зону строительства жилых домов, подлежат выносу.

Рельеф площадки относительно ровный, в отдельных местах осложнен отвалами грунта.

Абсолютные отметки поверхности колеблются от 466,0 до 468,5 м.

По функциональному использованию площадка проектирования имеет селитебную зону.

Климат района резко континентальный. Коэффициент рельефа, местности на рассеивание примесей в воздухе, на участке строительства равен 1

Значение фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе в районе строительства (пост №4) составляют:

Вредное вещество	Значение концентраций					
	При скорости 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлении				Средние
		С	В	Ю	З	
Диоксид серы	0,054	0,056	0,016	0,014	0,043	-
Оксид углерода	5,4	5,0	4,7	4,3	4,6	4,8
Диоксид азота	0,147	0,166	0,124	0,125	0,142	0,141

3.2 Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

В настоящее время территория проектируемой площадки частично застроена, нежилые деревянные постройки, находящиеся в границах проектирования, подлежат сносу.

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо выполнять рекультивацию земельных участков с приведением их в состояние пригодное для дальнейшего использования.

Воздействие данного объекта в период строительства на почвы проявится в основном в виде перемещения земляных масс при проведении строительных работ. Объём выемки и насыпи будет приведён в проекте после проработки всех пусковых комплексов III очереди строительства группы жилых домов с нежилыми помещениями, подземными стоянками и трансформаторной подстанцией по ул. Пискунова.

Для доставки строительных материалов, конструкций и строительной техники используются существующие автодороги

Складирование конструкций и материалов производить в строго отведённых местах, не допуская загромождения и засорения территории.

Принятые в проекте архитектурно-планировочные решения обеспечивают рациональное использование земельных ресурсов, максимально возможное в естественных условиях воссоздание растительного покрова, а также уменьшение техногенного влияния на почвы:

в период строительства

- организация специальной площадки для установки мусоросборных контейнеров в период ведения строительно-монтажных работ,
- ремонт, профилактика, замена масел строительных машин будут производиться на базе механизации и подрядной организации,
- не допускается эксплуатация машин при наличии течи в топливных и масляных системах, слив отработанных масел на площадке,
- не допускать пожоги мусора, разлив нефтепродуктов, захламление территории,
- в зимний период не допускать оттаивание грунта путем пожогов.
- административно-бытовые помещения размещаются в мобильных зданиях, бытовой городок располагается в непосредственной близости от строительной площадки в зоне наибольшей концентрации работающих с максимальным приближением к основным маршрутам их передвижения на строительстве
- для сохранения растительного слоя почвы мобильные здания контейнерного типа устанавливаются на прокладки из фундаментных блоков или обрезков железобетонных свай.

в период эксплуатации

- организованный сбор твердых бытовых отходов.
- организация твердого покрытия для автопарковок и проездов,
- организация специальных площадок для отдыха населения,
- благоустройство и озеленение территории.

3.3 Охрана воздушного бассейна, района расположения объекта от загрязнения

3.3.1 Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации.

В период эксплуатации источниками выделений загрязняющих веществ будут являться неорганизованные выбросы автомобильных парковок (гостевых стоянок).

Характер и организация технологического процесса производства исключает возможность образования залповых и аварийных выбросов.

Расчет загрязняющих веществ в период эксплуатации проводился для максимально возможного количества работающих источников (парковки автомобилей).

Расчет приземных концентраций выбросов загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации проведен в соответствии с ОНД-86 и выполнен по программе УПРЗА - Эколог версия 3.0.

Коэффициент оседания загрязняющих атмосферу веществ, F принят по ОНД-86 п.2.5.

Расчеты рассеивания проводились при опасном направлении и опасной скорости ветра. Опасные направления и скорость ветра выбирались автоматически ЭВМ.

Предельно - допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно - безопасные уровни (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты по "Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух" – СПб, 2010 г.

Расчет загрязняющих веществ в период эксплуатации проводился для максимально возможного количества работающих источников (парковки автомобилей) с учетом источников 1 пускового комплекса. Расчет рассеивания показал, что величина наибольшей приземной концентрации веществ без учета фона не превышает 0,1 ПДК на границе ближайшей жилой застройки в зоне влияния выбросов, соответственно, согласно Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, Санкт-Петербург, 2012 г, учет фона не требуется. Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации выполнен на границе жилой зоны

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ показывает, что максимальные концентрации в приземном слое на границе жилой зоны в период эксплуатации 1, 2 пускового комплекса III очереди строительства группы жилых домов с нежилыми помещениями, подземными стоянками и трансформаторной подстанцией по ул. Пискунова не превышают 0,1 ПДК населенных мест. Следовательно, согласно п.1.2 СанПиН 2.2.1.1.1200-03 новая редакция (с изменениями на 9 сентября 2010 года) жилой комплекс не является источником загрязнения атмосферы по химическому фактору.

3.3.2 Воздействие на атмосферный воздух в период строительства

Расчет приземных концентраций выбросов загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации проведен в соответствии с ОНД-86 и выполнен по программе УПРЗА - Эколог версия 3.0.

Коэффициент оседания загрязняющих атмосферу веществ, F принят по ОНД-86 п.2.5.

Расчеты рассеивания проводились при опасном направлении и опасной скорости ветра. Опасные направления и скорость ветра выбирались автоматически ЭВМ.

Предельно - допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно - безопасные уровни (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты по "Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух" – СПб, 2010 г.

Расчет загрязняющих веществ в период строительства проводился для максимально возможного количества работающих источников (работа строительной техники и выемочно-погрузочные работы сварочные и лакокрасочные работы).

Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ период строительства выполнен на границе существующей жилой зоны.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в период строительства показывает, что максимальные концентрации в приземном слое на границе жилой зоны превышают ПДК населенных мест по диоксиду азота и оксиду углерода с учетом фона. По диоксиду азота и оксиду углерода устанавливается норматив ВСВ, по остальным веществам устанавливаются нормативы ПДВ. Кроме этого, производство

строительных и монтажных работ носит кратковременный характер и ограничено временем проведения работ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства и эксплуатации, приведен в таблицах 2.1.1 проекта.

3.4 Сведения по санитарно-защитной зоне

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» объект в санитарную классификацию не входит и не требует установления санитарно-защитной зоны.

Учитывая расположение проектируемой жилой застройки в непосредственной близости от существующих гаражных кооперативов, на предпроектной стадии выполнено обоснование санитарных разрывов от сооружений для хранения легкового транспорта до объектов застройки в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Материалы обоснования представлены в приложении 11.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ показывает, что максимальные концентрации в приземном слое на границе жилой зоны от источников загрязняющих веществ гаражного кооператива не превышают 0,1ПДК населенных мест. Следовательно, согласно п.1.2 СанПиН 2.2.1.1.1200-03 новая редакция (с изменениями на 9 сентября 2010 года) гаражный кооператив не является источником загрязнения атмосферы по химическому фактору и не оказывает влияния на группу жилых домов.

3.5 Мероприятия по защите от шума и вибраций.

В период строительства шумовое воздействие будет вызвано работой строительной техники.

Характер шума – непостоянный.

Характеристика источника шума принята согласно "Инженерная акустика теория и практика борьбы с шумом". Н.И. Иванов.

Характеристики источников, участвующие в расчете, приведены в таблице 2.1.6. Результаты расчета приведены в таблице 2.1.7 проекта.

Анализ результатов расчета эквивалентного уровня звука показывает, что максимальный уровень звука на границе жилой зоны в период строительства составляет 22,2 дБА, что не превышает допустимый уровень звукового давления. Так как расчеты шумового воздействия в период строительства показали, что максимальный уровень звукового давления не превышает допустимый уровень звукового давления для населённых мест, дополнительных мероприятий по защите шума предусматривать не следует.

В период эксплуатации шумовое воздействие будет вызвано движением автомобильного транспорта по ул. Красноярской и по территории жилого комплекса. Основными источниками шума являются легковые автомобили.

Для автомобилей с бензиновым двигателем уровень звука, измеренный на расстоянии 7,5 метров, составляет 70 дБА.

Расчет шума выполнен по программе Эколог-Шум версия 2.0.

Расчетные точки приняты на границе жилой зоны. Результаты расчета приведены в таблице 2.1.9 проекта.

Анализ результатов расчета эквивалентного уровня звука показывает, что максимальный уровень звука на границе жилой зоны составляет 47,1 дБА в дневное время и 41,1 дБА в ночное время, что не превышает допустимый уровень звукового давления, снижение уровня шума не требуется. Концентрация загрязняющих веществ на границе жилой зоны от всех шума не превышает 0,1 ПДК и уровень звукового воздействия не превышает ПДУ, то согласно п.1.2 СанПиН 2.2.1.1.1200-03 новая редакция (с изменениями на 9 сентября 2010 года) жилой комплекс не является источником загрязнения атмосферы по фактору шума.

Мероприятия, обеспечивающие защиту от шумового воздействия:

В период строительства

- площадка строительства будет обнесена сплошными ограждающими конструкциями;
- все работающие машины и механизмы находятся в исправном состоянии;
- погрузочно-разгрузочные работы выполняются с выключенными двигателями автотранспортных средств;
- работа машин и механизмов исключена в ночное и вечернее время суток.

Так как ведение строительно-монтажных работ носит кратковременный характер и ограничено временем проведения работ, а максимальный уровень звука на границе жилой зоны в период строительства составляет 22,2 дБА, что не превышает допустимый уровень звукового давления, дополнительные мероприятия по снижению шума на период строительства не предусматриваются.

В период эксплуатации

Так как анализ результатов расчета эквивалентного уровня звука показал, что максимальный уровень звукового давления составляет 47,1 дБ в дневное время и 41,1 дБ в ночное время на границе жилой зоны, что не превышает допустимый уровень звукового давления, дополнительных мероприятий по снижению шума не предусматривается.

Перечисленные мероприятия помогут максимально снизить уровень шумового воздействия процесса строительства на прилегающую территорию и проживающее на ней население.

3.6. Воздействие на водные объекты

Непосредственное воздействие проектируемого объекта на поверхностные водные объекты не ожидается.

Период строительства

Хозяйственное водоснабжение участка работ будет осуществляться из существующего водопровода.

Расход воды на 1 человека, в сутки – 15 литров по справочнику проектировщика "Производство строительно-монтажных работ", в смену – 5 литров.

Расход воды за период строительства составит:

$5:1000 \times 66100 \text{ чел. дн} = 330,5 \text{ м}^3$ за период строительства.

Вывоз стоков производится по мере накопления по договорам заказчика с помощью ассенизаторской машины.

Количество бытовых стоков составляет $330,5 \text{ м}^3$ /период строительства.

Проектом предусмотрена организация поста мойки колёс строительного автотранспорта на выезде со строительной площадки. Для этого установить пост мойки колёс МД-К-1, с размерами в плане $6 \times 4 \text{ м}$.

Комплект "МОЙДОДЫР-К" с системой оборотного водоснабжения используется на строительных площадках для мойки колёс автотранспортных средств и строительной техники, выезжающей на трассы и городские магистрали. Обеспечивает экономию воды до 80%. Оборудование сертифицировано.

Установка данного поста на стройплощадке позволяет ликвидировать поступление загрязнений на магистрали города без вредного воздействия на окружающую среду.

Период эксплуатации

В соответствии с техническими условиями, выданными МУП ПУ ВКХ г.Иркутска, водоснабжение жилого дома предусматривается от наружных сетей водоснабжения. Подключение сетей предусмотрено от существующей водопроводной линии Д-300 мм по ул. Ядринцева.

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован для подачи воды к санитарным приборам.

Расчётный расход воды составляет:

- на блоки III-4,5:

жилые помещения: $87,6 \text{ м}^3/\text{сут}$, $8,58 \text{ м}^3/\text{час}$, $3,54 \text{ л/с}$;

офисные помещения: $0,518 \text{ м}^3/\text{сут}$, $0,388 \text{ м}^3/\text{час}$, $0,308 \text{ л/с}$.

- на блоки III-6,7:

жилые помещения: $79,8 \text{ м}^3/\text{сут}$, $7,82 \text{ м}^3/\text{час}$, $3,23 \text{ л/с}$;

офисные помещения: $0,432 \text{ м}^3/\text{сут}$, $0,323 \text{ м}^3/\text{час}$, $0,257 \text{ л/с}$.

- на блоки III-8:

жилые помещения: $37,5 \text{ м}^3/\text{сут}$, $4,58 \text{ м}^3/\text{час}$, $2,02 \text{ л/с}$;

офисные помещения: $0,24 \text{ м}^3/\text{сут}$, $0,33 \text{ м}^3/\text{час}$, $0,21 \text{ л/с}$.

- на блоки III-9,10:

жилые помещения: $80,4 \text{ м}^3/\text{сут}$, $7,905 \text{ м}^3/\text{час}$, $3,24 \text{ л/с}$;

офисные помещения: $0,48 \text{ м}^3/\text{сут}$, $0,486 \text{ м}^3/\text{час}$, $0,321 \text{ л/с}$.

Итого водопотребление составляет $286,97 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Для водоотведения проектируется хоз-бытовая канализация.

Расход хоз-бытовых стоков б/с III-4÷10 составляет $286,97 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Наружное пожаротушение осуществляется из 2-х существующих и проектируемого пожарного гидранта.

В период эксплуатации жилых домов оборотного водоснабжения не предусматривается. Аварийных сбросов сточных вод не будет.

Отвод ливневых стоков с территории решён по открытой схеме по железобетонным лоткам.

Для снижения техногенной нагрузки, исключения попадания загрязняющих веществ в подземные воды и уменьшения объемов водопотребления проектом предусматривается:

- отвод хозяйственно-бытовых сточных вод в существующую канализационную сеть;
- устройство твердого покрытия на площадке для мусорных контейнеров и площадках парковки автотранспорта;
- организованный сбор и вывоз твердых бытовых отходов, а также смета с территории;
- прокладка технологических трубопроводов и инженерных коммуникаций с учетом физико-механических свойств грунтов;
- установка счетчиков на вводе хозяйственно-питьевого водопровода.

3.7 Охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов

Период строительства

В процессе строительства 2 пускового комплекса III очереди строительства группы жилых домов с нежилыми помещениями, подземными стоянками и трансформаторной подстанцией по ул. Пискунова в Октябрьском районе в г. Иркутске образуются следующие виды отходов:

- отходы железобетонных конструкций;
- лом черных металлов (стальные трубопроводы и опоры);
- отходы строительного кирпича;
- твердые бытовые отходы
- огарки сварочных электродов.

Временное хранение отходов осуществляется на строительной площадке.

Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), код 9120040001004:

Норма образования ТБО – 0,3 м³/год на человека, средняя плотность отходов составляет 0,25 т/м³ (Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для электростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных).

Данная норма рассчитана на 250 рабочих дней.

Соответственно: $0,3 \text{ м}^3 \times 0,25 \text{ т/м}^3 / 250 \text{ дней} = 0,0003 \text{ т/день}$.

В процессе строительства будут образовываться ТБО:

- ТБО: $0,0003 \times 66100 \text{ чел/дн} = 19,83 \text{ т/период строительства}$.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов, код 3512160101995:

Количество посчитано с учетом "Методических рекомендаций по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для электростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных"

- норма образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$N = \text{Мост} \times \alpha$, т/период строительства

Где: Мост – фактический расход электродов, т/период строительства;

α – остаток электрода ($\alpha = 0,015$)

$N = 3,32 \times 0,015 = 0,05$ т/период строительства

Расход воды за период строительства составит:

$5:1000 \times 66100 \text{ чел.дн} = 330,5 \text{ м}^3$ за период строительства.

Вывоз стоков производится по мере накопления по договорам заказчика с помощью ассенизаторской машины.

Количество бытовых стоков составляет $330,5 \text{ м}^3$ /период строительства.

Лом черных металлов подлежит сдаче на переработку и дальнейшее использование по договору между Заказчиком и организацией, имеющей соответствующую лицензию.

Строительный мусор и отходы, образующиеся в процессе строительства дома, необходимо вывозить на полигон ТБО, эксплуатируемый организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности с отходами.

Объемы отходов строительства определены в соответствии с РДС 82-202-96

Наименование	Кол-во по ведомости потребностей	Плотность, т/м ³	Потери, %	Всего отходов, т
Товарный бетон, м ³	5170	2,4	2	248,16
Пенобетон, м ³	3894	1	2	77,88
<i>Итого бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме</i>				<i>326,04</i>
Сборные железобетонные изделия, м ³	9405	2,5	1	235,13
<i>Итого отходы железобетона</i>				<i>235,13</i>
Сталь, т	4200		0,5	21,00
<i>Итого лом черных металлов несортированный</i>				<i>21,00</i>
Кирпич м ³	4620	1,4	5	323,40
<i>Итого бой строительного кирпича</i>				<i>323,40</i>
Минеральная вата, м ³	39,6	0,3	3	0,36
<i>Итого отходы шлаковаты</i>				<i>0,36</i>
Базалит, м ³	3894	0,3	3	35,05
<i>Итого отходы базальтового супертонкого волокна</i>				<i>35,05</i>
Керамическая плитка, м ³	198	2,7	2	10,69
<i>Итого отходы керамики в кусковой форме</i>				<i>10,69</i>
Пенополиуретан, м ³	2640	0,08	3	6,34
<i>Итого отходы затвердевшего полиуретана, полиуретановой плёнки</i>				<i>6,34</i>
Полиэтилен, т	2420		1	24,20
<i>Итого отходы полиэтилена в виде лома, литников</i>				<i>24,20</i>

Период эксплуатации

В период эксплуатации будут образовываться ТБО, смет с территории, отработанные люминесцентные лампы.

Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные), код 9110010001004:

Отходы рассчитаны в соответствии с постановлением мэра города Иркутска от 27 декабря 2004г. №031-06-2087/4 (в ред. постановлений мэра г.Иркутска от 30.06.2005 №031-06-1125/5, от 10.09.2008 №031-06-1968/8), плотность взята для смешанных квартирных отходов многоквартирного дома (таблица 2.37 "Справочник "Утилизация твердых отходов, том 1, Москва, Стройиздат, 1984г.").

- от объектов жилья:

Место образование отхода	Количество человек	Норма образования отхода, м ³ /чел		Плотность, т/м ³	Количество образующегося отхода	
		суточная	годовая		т/сут	т/год
Жилый дома, блок-секции III-4÷10	951	0,00566	2,07	0,148	0,80	291,35

Смет с территории, код 9100000000000:

Объемы от смёта будут учтены от всей территории III очереди строительства группы жилых домов с нежилыми помещениями, подземными стоянками и трансформаторной подстанцией по ул. Пискунова в последующем проекте.

Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), код 9120040001004:

Отходы рассчитаны в соответствии с постановлением мэра города Иркутска от 27 декабря 2004г. №031-06-2087/4 (в ред. постановлений мэра г.Иркутска от 30.06.2005 №031-06-1125/5, от 10.09.2008 №031-06-1968/8). блок-секции III-4÷10: $104 \times 1,66 = 172,64 \times 0,25 = 43,16$ т/год.

Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак, код 3533010013011.

Расчет производится согласно методике расчета объемов образования отходов "МРО 6-99. Отработанные ртутьсодержащие лампы".

Для наружного освещения используются лампы ДРЛ 250 – 5 шт, для внутреннего освещения офисных помещений - ЛБ 23 – 120 шт.

Расчёт отработанных люминесцентных ламп производится по формуле:

$$M = n_i \times m_i \times t_i / 1000000 / k_i, \text{ т/год}$$

Где: n_i – количество установленных ламп i -ой марки, шт

m_i – вес одной лампы, г .

t_i – фактическое количество часов работы ламп i -ой марки, час/год

k_i – эксплуатационный срок службы ламп i -ой марки, час.

Тип лампы	Эксплуатационный срок службы ламп, час	Вес лампы, г	Количество ламп	Фактическое количество часов работы ламп	M, т/год
ДРЛ 250	12000	400	12	4380	0,002

ЛБ 23	15000	170	460	4380	0,023
ИТОГО					0,025

$$M_{\text{ДРЛ250}} = 12 \times 400 \times 4380 / 1000000 / 12000 = 0,002 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{ЛБ23}} = 460 \times 170 \times 4380 / 1000000 / 15000 = 0,023 \text{ т/год}$$

Отработанные люминесцентные лампы временно хранятся в специально оборудованных местах, затем передаются на демеркуризацию в организацию, имеющую право на данный вид деятельности.

Характеристика отходов и способов их удаления (складирования) на промышленном объекте приведены в таблице 2.6.1, 2.6.2. проекта.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия на период строительства:

- установка на строительной площадке мусороприемных бункеров контейнерного типа с соблюдением беспрепятственного подъезда автотранспорта для погрузки и вывоза отходов на объекты размещения;

- обваловка площадки по периметру и организация защиты поверхности хранящихся насыпью строительных отходов от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.);

- хранение отходов строительных материалов в специально отведённых местах, и их вывоз на городской полигон по мере накопления.

На период эксплуатации предусмотрено:

- Отработанные люминесцентные лампы подлежат замене и сдаче в специализированные пункты приема, без промежуточного накопления. Отработанные люминесцентные лампы будут сдаваться на обезвреживание (демеркуризацию) специализированной организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности;

- сбор твердых бытовых отходов и мусора от уборки территории на площадках временного хранения в контейнерах и их последующий вывоз специализированным транспортом на городской полигон.

3.8. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира

Объект строительства расположен в освоенном районе.

Воздействия на растительный мир не предусматривается. Для озеленения данного участка выполняется посадка деревьев рябины, кустарника сирени и боярышника, устройство цветника.

Воздействия на животный мир не предусматривается.

3.9. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Возникновение аварийной ситуации может быть обусловлено причинами как техногенного, так и природного характера (нарушение правил эксплуатации, противопожарных норм и правил техники безопасности). При производстве работ по строительству следует соблюдать требования СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть1. Общие требования", СНиП 12-04-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть2. Строительное производство",

ППБ-01-03 "Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ", ПБ 10-382-00 "Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов", требования безопасности труда при разборке конструкций здания, общие положения, а также правила соответствующих нормативных документов пожарного и санитарного надзора.

В период эксплуатации следует соблюдать нормы и правила пожарной безопасности (см. том 5. Раздел: Пожарная безопасность).

В качестве мероприятий по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций в проекте предусматриваются:

- системы внутреннего и наружного пожаротушения;
- на сетях теплоснабжения, водоснабжения предусматривается запорная арматура.

3.10 Компенсационные выплаты за загрязнение окружающей среды

В соответствии с требованиями нормативно-методических документов России, оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха при строительстве и эксплуатации группы жилых домов с нежилыми помещениями и трансформаторной подстанцией по ул. Пискунова, расположенной в г. Иркутске Иркутской области определена в виде платы за выбросы.

Плата за выбросы определяется согласно:

- Постановления Правительства РФ № 632 от 28.08.92 г. "Об утверждении порядка платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия".

- Постановления Правительства РФ № 344 от 12.06.2003г. "О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления".

- Постановления Правительства РФ № 410 01.07.2005г. "О внесении изменений в приложение №1 к постановлению Правительства Российской Федерации от 12.06.2003г, №344".

Размер плановых платежей за нормативное загрязнение составляет

Период строительства:

$$P_n = 1161,29 \times 1,4 \times 1,2 \times 2 = 3901,93 \text{ руб/период строительства}$$

Период эксплуатации:

$$P_n = 4,48 \times 1,4 \times 1,2 \times 2 = 15,05 \text{ руб/год.}$$

В соответствии с требованиями нормативно-методических документов России, определена плата за размещение отходов при строительстве и эксплуатации.

При строительстве:

$$P_{от} = 45970,22 \times 1,1 \times 2 = 101134,48 \text{ руб/период строительства}$$

При эксплуатации:

$$P_{от} = 193605,02 \times 1,1 \times 2 = 425931,04 \text{ руб/год.}$$

Раздел: «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих»

Площадка под строительство проектируемой группы жилых домов с нежилыми помещениями располагается в Иркутской области, Октябрьском административном округе г. Иркутска, в квартале, ограниченном улицами Трилиссера, Пискунова, Красноярская и Ядринцева. В настоящее время на отведенной площадке расположены существующие жилые и нежилые здания, подлежащие сносу.

С севера часть участка, отведенного под строительство, граничит с территорией гаражного кооператива (территория кооператива находится в 15м от наиболее близко расположенных фасадов проектируемых блок-секций), часть участка граничит с многоэтажной жилой застройкой. С востока и юга от участка расположена многоэтажная и индивидуальная жилая застройка. С юго-запада в 80м от участка (в 100м от наиболее близко расположенных проектируемых жилых домов) находится трамвайное депо МУП «Иркутскгорэлектротранс». С запада в 13м от участка (в 35м от наиболее близко расположенных проектируемых жилых домов) находится предприятие МУПЭП «Горзеленхоз».

Согласно требованиям п. 2.6, п. 1 к таблице 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» разрыв от наземных гаражей – стоянок до жилой застройки принимается на основании расчетов рассеивания в атмосферном воздухе загрязнений и уровней физического воздействия от гаража-стоянки. Расчетами должна быть подтверждена достаточность разрыва для уменьшения указанных выше воздействий до гигиенических нормативов на территории жилой застройки. В составе проектной документации представлен данный расчет (приложение 11 к разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» «Определение влияния выбросов загрязняющих веществ от гаражного кооператива на группу жилых домов»).

Результатами расчетов установлено непревышение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ и предельно допустимых уровней физического воздействия на атмосферный воздух на территории проектируемой жилой застройки от существующего гаражного кооператива, что соответствует требованиям указанных выше пунктов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и п. 2.2 СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению №38.ИЦ.06.000.Т.000941.07.08 от 04.07.2008г., выданному Управлением Роспотребнадзора по Иркутской области, о соответствии государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Проекта нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для МУП «Иркутскгорэлектротранс» размер ориентировочной санитарно-защитной зоны (далее СЗЗ) для трамвайного

депо установлен - 100м. Расчетами рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе от данного объекта, проведенных в проекте, подтверждено не превышение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ на территории наиболее близко расположенной от предприятия существующей жилой застройки (70м). Проектируемая жилая застройка (ближайшие жилые дома) размещены на расстоянии 100м от предприятия. Таким образом, учитывая выводы указанного выше санитарно-эпидемиологического заключения, данная застройка находится вне границ СЗЗ трамвайного депо, а по результатам расчетов максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на ее территории не превысят гигиенических нормативов, что соответствует требованиям п. 2.2 СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению 38.ИЦ.06.000.Т.000013.01.11 от 14.01.2011 о соответствии государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Проекта нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для МУПЭП "Горзеленхоз", выданному Управлением Роспотребнадзора по Иркутской области, размер ориентировочной СЗЗ для данного предприятия установлен - 50м. Проектируемая жилая застройка расположена на расстоянии 35м от данного предприятия. Таким образом, проектируемая застройка попадает в границы ориентировочной СЗЗ МУПЭП "Горзеленхоз". В соответствии с проектом планировки Октябрьского округа г. Иркутска, утвержденного постановлением администрации г. Иркутска от 16.11.2011г. N 031-06-2585/11, будет обеспечен вынос МУПЭП "Горзеленхоз" с площадки, на которой он расположен в настоящее время, а использование данной площадки предусмотрено под размещение селитебной зоны. Выполнение указанного выше решения проекта планировки обеспечит выполнение требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для проектируемой жилой застройки.

Согласно протоколу радиационного обследования № 3 от 27.02.2014г. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области» мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на участке строительства, плотность потока радона с поверхности грунта на территории планируемой застройки не превышают допустимых уровней, установленных п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)».

III очередь строительства группы жилых домов с нежилыми помещениями, подземными автостоянками и трансформаторной подстанцией по ул. Пискунова состоит: из семи разноэтажных жилых домов III-1,2; III-3; III-4,5; III-6,7; III-8; III-9,10; III-11,12 (номер на плане); объектов соцкультбыта III-14; двух двухуровневых подземных автостоянок III-13'; III-14'. В настоящем разделе рассмотрен жилой дом III-4,5 .

Проектными решениями для указанной выше группы жилых домов (III очередь строительства) предусмотрено размещение в дворовом

пространстве площадок для игр детей, отдыха взрослого населения, площадок для занятия физкультурой, хозяйственных площадок, гостевых стоянок автотранспорта, зеленых насаждений, что соответствует требованиям п. 2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Исходя из требований п. 11 примечания к таблице 7.1.1 раздела 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются.

Стоянки для автомашин работников офисов и помещений общественного назначения, встроенных в жилые дома, предусмотрены: в западной части участка вдоль ул. Красноярская (9 машино-мест); в южной части участка вдоль здания с объектами соцкультбыта (5 машино-мест), вдоль ул. Пискунова (3 машино-места); в юго-восточной части участка вдоль ул. Пискунова (4 машино-места); в северной части участка (5 машино-мест). Стоянки размещены за пределами дворовой территории жилого комплекса на расстоянии от наиболее близко расположенных проектируемых и существующих объектов, до которых нормируется разрыв, соответствующем требованиям п. 3.7, п. 2.8 СанПиН 2.1.2.2645-10, таблице 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Размещение въездов–выездов проектируемых подземных автостоянок, их вытяжных шахт удовлетворяет требованиям п. 4, п. 7 к таблице 7.1.1 раздела 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п. 2.8 СанПиН 2.1.2.2645-10 (расстояние от въездов – выездов, вентиляционных шахт, расположенных на кровле автостоянок, составляет не менее 15м до нормируемых объектов).

Три площадки для установки мусоросборных контейнеров и сбора крупногабаритного мусора расположены в северной, южной и юго-восточной части участка. Расстояние от площадок до нормируемых объектов застройки составляет не менее 20м и не более 100м, что соответствует требованиям п. 8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10. В соответствии с требованиями указанного выше пункта поверхность площадок запроектирована с твердым покрытием, водонепроницаемой, площадки огорожены по периметру и имеют подъездной путь для автотранспорта.

Озеленение придомовой территории представлено посадкой кустарников, деревьев, устройством газонов и цветников. Расстояние от стен проектируемых жилых домов до деревьев и кустарников превышает минимально допустимые п. 2.4 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Предусмотрено асфальтирование пешеходных дорожек, проездов и парковок жилого комплекса с организацией свободного стока талых и ливневых вод, что отвечает требованиям п. 2.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Наружное освещение запроектировано светильниками марки ЖКУ15-150, устанавливаемыми на металлических опорах. Принятые уровни освещенности придомовой территории соответствуют нормативным, установленным п. 2.12 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Инсоляция нормативной продолжительностью не менее трех часов обеспечивается на 50 % площади проектируемых площадок для игр детей

и занятия физкультурой в соответствии с требованиями п. 5.12 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Расположение, ориентация и объемно-планировочные решения проектируемого жилого дома III-4,5 будут обеспечивать в жилых помещениях квартир данного дома нормируемую продолжительность инсоляции в соответствии с требованиями пунктов 5.7-5.11 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Строительство указанного выше дома не ухудшит условия инсоляции и естественного освещения рядом расположенных существующих и проектируемых жилых домов.

Жилой дом III-4,5 шестнадцатиэтажный. В подвальном этаже дома размещены технические помещения и помещение общественного назначения (помещение для посетителей предприятий бытового и коммунального обслуживания с учетом п. 4.10 и 4.11 СП 54.13330.2011). Размещение жилых квартир предусмотрено с первого по шестнадцатый этаж.

В помещения общественного назначения и технические помещения предусмотрены входы, изолированные от жилой части здания, что соответствует требованиям п. 3.7 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Комната уборочного инвентаря в жилом доме III-4,5 расположена в подвальном этаже с техническими помещениями, оборудована раковиной с подключением горячей и холодной воды в соответствии с п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Помещения электрощитовых (2-х) расположены в подвальном этаже жилого дома III-4,5. Размещение электрощитовых соответствует требованиям п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10 (над электрощитовыми не находятся жилые комнаты, электрощитовые не имеют смежных стен с жилыми комнатами).

Для поэтажной связи в каждом подъезде жилого дома предусмотрены лифты "YOUNG JIN ELEVATOR CO. LTD." производства Китай, грузоподъемностью 400 кг и 630 кг (размеры кабин 900x1150 мм и 2100x1100 мм), без машинного помещения. Габариты лифта грузоподъемностью 630кг. обеспечат возможность транспортирования человека на носилках или в коляске в соответствии с требованиями п. 3.10 СанПиН 2.1.2.2645-10. Лифтовые шахты граничат с лифтовыми холлами, помещениями мусоропровода, общими коридорами, кухнями квартир, что не противоречит требованиям п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В каждом подъезде жилого дома III-4,5 оборудован мусоропровод. Мусороприемные камеры дома расположены смежно с тамбурами входной группы и с шахтой лифта, над мусороприемными камерами расположены помещения ствола мусоропровода вторых этажей. Стволы мусоропроводов проходят вертикально через междуэтажные перекрытия в помещениях стволов мусоропровода, что не противоречит требованиям п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10. В соответствии с п. 2.2.7 СанПиН 42-128-4690-88 "Санитарные правила содержания территорий населенных мест" габариты

мусороприемной камеры позволят обеспечить запас контейнеров или емкости в контейнерах не менее чем на одни сутки.

Запроектированная система мусороудаления выполнена в соответствии с требованиями раздела 8.2 СанПиН 2.1.2.2645-10: мусороприемные камеры оборудуются водопроводом (поливочный кран с подводкой холодной и горячей воды), канализацией, самостоятельным вытяжным каналом; вход в мусорприемную камеру изолирован от входов в здание. Мусоропровод оборудуется устройством для периодической промывки, очистки, дезинфекции ствола, что соответствует требованиям п. 8.2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры жилого дома III-4,5. Исключено расположение ванных комнат и туалетов над жилыми комнатами и кухнями; входы в туалеты предусмотрены из внутриквартирных коридоров в соответствии с требованиями пп. 3.8, 3.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы типа ALUX фирмы SIRA GROUP (или аналогичные по тех. характеристикам) с термостатической регулирующей арматурой, что обеспечит выполнение требований п. 4.4 СанПиН 2.1.2.2645-10 по температуре поверхности нагревательных приборов.

Удаление воздуха осуществляется системой вытяжной естественной вентиляции через вытяжные отверстия каналов кухонь и санузлов с помощью регулируемых решеток. Удаление воздуха из помещений кухонь и санузлов предусмотрено через воздушные затворы не менее 2 м. Приток воздуха осуществляется через вентиляционные клапаны типа «КИВ». Указанные выше проектные решения обеспечат выполнение п. 4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10. Шахты вытяжной вентиляции запроектированы выступающими над кровлей на высоту не менее 1 м в соответствии с п. 4.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Вентиляция помещений общественного назначения (помещение организации торговли непродовольственных товаров с учетом п. 4.10 и 4.11 СП 54.13330.2011) приточно-вытяжная с механическим побуждением, автономная, что соответствует требованиям п. 4.8 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В составе проекта представлены расчетные параметры микроклимата, которые должны быть достигнуты в помещениях общественного назначения, встроенных в жилой дом III-4,5 и в жилой части дома при работе запроектированных систем отопления и вентиляции. Значения параметров микроклимата соответствуют требованиям ГОСТ 30494-2011, СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»; приложению 2 к СанПиН 2.1.2.2645-10 и СанПиН».

Представлены расчеты коэффициента естественного освещения (КЕО) в жилых помещениях и кухнях проектируемого жилого дома III-4,5 в соответствии с требованиями п. 1.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и

совмещенному освещению жилых и общественных зданий». Расчетные значения КЕО соответствуют нормируемому значению 0,5 %, установленному п. 5.2 СанПиН 2.1.2.2645-10 для жилых помещений и кухонь.

Все помещения жилого дома III-4,5 и встроенные помещения общественного назначения обеспечиваются общим искусственным освещением. Расчетные уровни освещенности лестничных площадок, ступеней лестниц, лифтовых холлов, поэтажных коридоров, вестибюлей, подвалов и чердаков, а также помещений общественного назначения соответствуют нормативным значениям, установленным требованиями пп. 5.5, 5.6 СанПиН 2.1.2.2645-10, п. 3.3.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1278-03.

Проектными решениями предусмотрено подключение указанного выше жилого дома к городским сетям хозяйственно-питьевого водоснабжения, канализации, теплоснабжения в соответствии с выданными техническими условиями. Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме. Отвод дождевых стоков с кровли жилых домов осуществляется воронками с электрообогревом и внутренним водостоком с выпуском на отмостку. Проектные решения не противоречат требованиям раздела 8.1 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для обеспечения допустимого уровня шума, проектом предусматриваются планировочные решения, при которых внутренние источники шума жилых домов (шахты лифтов, помещения с вентиляционными и насосными установками) запроектированы таким образом, что они не размещаются над или под жилыми помещениями, а также не имеют с ними смежных стен. Проектом предусмотрены дополнительные мероприятия по защите от шума: применение вентиляторов с пониженными шумовыми характеристиками; соединение вентиляторов и воздуховодов на гибких вставках и др.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

В соответствии с положениями статьи 5 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Система предотвращения пожара на данном объекте обеспечивается соблюдением действующих нормативно-правовых, нормативных документов в части учета мер пожарной безопасности при разработке проектной документации, направленных на:

1. Ограничение горючей среды, которое достигается:
 - проектированием здания конструктивной пожарной опасности С0;
 - применением негорючих и слабогорючих материалов для отделки путей эвакуации;
 - своевременным удалением горючих отходов за пределы здания за счет проектирования мусоропроводов;

- исключением помещений любого назначения в объеме проектируемых лестничных клеток.

2.Исключение возможности образования источников зажигания, которое достигается:

- применением электрооборудования, соответствующего классам зон по Правилам устройства электроустановок (ПУЭ);
- применением в конструкциях применяемого электрооборудования быстродействующих средств защитного отключения;
- устройством молниезащиты зданий;
- соблюдение правил пожарной безопасности, в части применения открытого огня при эксплуатации проектируемого объекта;
- своевременным проведением регламентных профилактических работ электрического оборудования, электропроводки, электротехнических изделий;

Система противопожарной защиты обеспечивается комплексом конструктивных, объемно-планировочных решений, применением средств противопожарной защиты.

В систему противопожарной защиты объекта входят:

- проектирование в блок - секциях незадымляемой лестничной клетки 1-го типа – Н1;
- степень огнестойкости здания принята II, класс конструктивной пожарной опасности С0;
- в здании предусмотрена система дымоудаления, включающая в себя дымоудаление из коридоров здания, подпор воздуха в лифтовую шахту;
- в каждой квартире запроектирована установка автономных дымовых пожарных извещателей;
- устройство в здании системы оповещения людей о пожаре 2-го типа;
- двери в электрощитовых, выходов на покрытие запроектированы противопожарными, с пределом огнестойкости не менее EI 30, с устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах;
- выходы на кровлю в блок - секции запроектированы через противопожарную дверь 2-го типа размером 0.9x1.8 м;
- в качестве аварийных выходов из квартир, расположенных на высоте более 15 метров, запроектированы глухие простенки шириной не менее 1,6 метра (между оконными проемами, выходящими на лоджию).

К организационно-техническим мероприятиям относятся:

- разработка инструкций о мерах пожарной безопасности;
- изготовление и вывешивание на видных местах знаков пожарной безопасности;
- разработка и распространения памяток для жильцов о правилах пожарной безопасности и необходимости их соблюдения;
- разработка и вывешивание плана эвакуации людей в случае пожара на этажах размещения помещений общественного назначения;
- обеспечение помещений общественного назначения достаточным количеством первичных средств пожаротушения.

Обоснование противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями, обеспечивающих пожарную безопасность

Для ограничения распространения пожара между зданиями, в соответствии с положениями статьи 37 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 приняты противопожарные расстояния между зданиями, минимальные значения которых определялись по таблицам №№ 1,3 СП 4.13130.2013, в зависимости от назначения, степени огнестойкости зданий и классов их конструктивной пожарной опасности.

Минимальное противопожарное расстояние от проектируемых блок – секциях до трансформаторных подстанций составляет 21,7 метра;

Между блок – секцией III-6,7 (степень огнестойкости II, класс конструктивной пожарной опасности С0) и проектируемых блок - секцией III-4,5 со стороны последней предусмотрена проектом противопожарная стена 1-го типа (монолитная железобетонная толщиной 200 мм), предел огнестойкости которой по таблице № 4 «Пособия по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов» равен REI 150, что отвечает требованиям п.4.11 СП 4.13130.2013.

Расстояние от временных парковок для автомобилей до наружных стен проектируемых зданий составляет не менее 15 метров, что не противоречит требованиям п.6.11.2 СП 4.13130.20013.

Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники. Въезды и проезды для пожарных автомобилей.

Сквозной проезд для пожарных автомобилей для проектируемых блок – секций предусмотрен с двух продольных сторон, ширина которого составляет более 6 метров, с учетом ширины тротуара, примыкающего к проезду, что не противоречит положениям п.п. 8.1, 8.6 СП 4.13130.2013.

Расстояние от края проезда до наружных стен зданий составляет от 8 до 10 метров, согласно требованиям п. 8.8 СП 4.13130.2013.

Покрытие проезда пригодно для проезда пожарных автомобилей в любое время года (асфальт).

В темное время суток предусматривается освещение территории.

Расстояние до ближайшего пожарного подразделения, находящегося на ул. Култукской 10, составляет менее 3 км, время прибытия не превышает 10 минут, что соответствует требованиям статьи 76 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 в редакции 10.07.2012.

Схема въездов и проездов для пожарных автомобилей приведена на листе ПБ-1Графической части к данному разделу.

Наружное противопожарное водоснабжение

В соответствии с техническими условиями, выданными МУП ПУ ВКХ г. Иркутска, водоснабжение жилого дома предусматривается от наружных сетей водоснабжения. Подключение сетей предусмотрено от существующей водопроводной линии диаметром 300 мм по ул. Ядринцева.

Требуемый расход воды для целей наружного пожаротушения, согласно таблице № 2 СП 8.13130.2009 принят 25 лс-1, в зависимости от этажности, класса функциональной пожарной опасности и объема здания (этажность – 16 этажей, строительный объем блок - секции 52310,6 м³).

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети. Гарантированный напор составляет 25 м.вод.ст. (2,5 атм).

С учетом положений п. 8.6 СП 8.13130. 2009 наружное пожаротушение выполнено от двух пожарных гидрантов. Места расположения пожарных гидрантов соответствуют требованиям п. 8.6 СП 8.13130.2009.

Расстояние от пожарных гидрантов по дорогам с твердым покрытием составляет не более 200 метров.

На здании, после завершения строительных работ, будут вывешены таблички, с освещением в ночное время, с обозначением на них расстояний до ближайших пожарных гидрантов.

Схема размещения пожарных гидрантов приведена на листе ПБ-2 Графической части к данному разделу.

Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно - планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Здание представляет собой 16-ти этажное здание с подвальным этажом и техническим помещением на отм. +49.150 (машинное отделение лифтов).

Габариты блок-секции № III-4,5 в осях 54.00x16.70 м.

Высота здания по п. 3.1 СП 1.13130.2009, с изменением № 1 менее 50 метров.

Высота жилых этажей, от пола до потолка - 3.0 м; подвала – 3,6 м.

Подвал здания разделен на три отсека: технический в осях 1-5/А-Д и 7-11/А-Д и помещение общественного назначения в осях 3-10/А-В. В техническом отсеке на отм.-3.600 расположены помещения инженерной инфраструктуры здания: технические помещения, электрощитовые, насосная, водомерный узел, тепловой пункт, комната уборочного инвентаря, а также там предусмотрено расположение инженерных систем и оборудования, обслуживающих жилой дом.

Помещения общественного назначения предназначены для самостоятельного использования. Входы в помещения общественного назначения обособлены и не пересекаются с входами в жилую часть здания.

Технические помещения отделены от других помещений подвала противопожарными перегородками 1-го типа, с пределом огнестойкости не менее EI 45. Двери электрощитовых запроектированы противопожарными 2-го типа, с пределом огнестойкости не ниже EI 30, с устройством для самозакрывания и уплотнениями в притворах, что соответствует положениям п. 5.2.6, СП 4.13130.2013 и таблицам №№ 23, 24 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 в редакции 10.07.2012.

Класс функциональной пожарной безопасности: относится к зданиям, предназначенным для постоянного проживания и временного пребывания людей – многоквартирные жилые дома - Ф 1.3, с размещением в них помещений классов функциональной пожарной опасности Ф 5.1 (технические). В подвале жилого дома не допускается размещение помещений, указанных в п. 4.10 и 4.11 СП 54.13330.2011.

Встроенные помещения общественного назначения отделены от технических помещений противопожарными перегородками 1-го типа, с пределом огнестойкости не менее EI 45 и противопожарным перекрытием 3-го типа, с пределом огнестойкости не менее REI 45 от жилых этажей, что отвечает требованиям п. 5.2.7 СП 4.13130.2013

Вышеуказанные перегородки выполнены из кирпича, толщиной 120 мм, оштукатуренные с двух сторон, и железобетонные, толщиной 200 мм.

Несущим каркасом дома принята пространственная перекрестная система внутренних продольных и поперечных плоских монолитных стен, объединенная плоскими монолитными перекрытиями, тип конструктивной системы – пространственная перекрестно-стенная. Основные конструктивные ячейки 6,0х6,0 м.

Наружные стены повала из монолитного железобетона 200 мм, многослойные: первый слой утеплитель - плитный пенополистирол ПСБ-С25 ($\lambda_{\max}=0,039$ Вт/мС, ГОСТ 15588-86) толщиной 150 мм; второй слой - полнотелый кирпич марки М75 (120мм) оштукатуренный цементно-песчаным раствором марки М50 30 мм, покрытие битумной мастикой за 2 раза ТУ 5772-029-19364045-2006. В качестве гидроизоляции используется Техноэласт МОСТ Б (ТУ 5774-004-17925112-2003).

Наружные стены 1-го этажа из монолитного железобетона 200 мм, многослойные: первый внутренний слой - минераловатный утеплитель ПТЭ 100 ($\lambda=0,042$ Вт/мС, ТУ 5761-001-00126238-00) 150 мм; второй слой - эффективный кирпич марки М75 (120 мм), оштукатуренный цементно-песчаным раствором марки М50 30 мм; третий слой - плитка керамогранитная (600х600) на морозостойкой мастике.

Наружные стены 2...16-го этажей, из монолитного железобетона 200 мм, многослойные: первый внутренний слой - минераловатный утеплитель ПТЭ-100 ($\lambda=0,042$ Вт/мС, ТУ 5761-001-00126238-00) 200 мм; второй слой - навесной вентилируемый фасад плитка керамогранитная (600х600).

Наружные стены за ограждением лоджии 2...16-го этажей, из монолитного железобетона 200 мм, многослойные: первый внутренний слой - минераловатный утеплитель ПТЭ-100 ($\lambda=0,042$ Вт/мС, ТУ 5761-001-00126238-00) 150 мм; второй слой облицовочный кирпич (ГОСТ 530-2007) 120 мм.

Перегородки межквартирные – кирпичные толщиной 250мм, стены санузлов и тех помещений – кирпичные толщиной 120 мм, межкомнатные внутренние перегородки - ГВЛ толщиной 120 мм, что не противоречит требованиям п. 5.2.9 СП 4.13130.2013 (класс пожарной опасности К0 (45)).

Перекрытия – железобетонные монолитные - бетон В20, арматура класса А-III (А400) и А-I (А240), перекрытия и лестничные площадки

толщиной 180 мм, кроме междуэтажных лестничных площадок толщиной 160 мм. Продольное верхнее и нижнее армирование монолитных перекрытий принято из отдельных стержней арматуры Ø10, Ø12, Ø14 А-III (А400), объединенными вязальной проволокой в сетки, толщина защитного слоя 30 мм. Бетон конструкций В20. Балконные плиты монолитные железобетонные, толщиной 180 мм, связаны с перекрытиями, продольное армирование принято из стержней Ø18 А-III (А400). Бетон конструкций В20.

Лестничные марши - монолитные с опиранием на монолитные стены. Армирование лестничных маршей и площадок лестниц отдельными стержнями Ø8, Ø12 А-III (А400). Бетон конструкций В20.

Внутриквартирные перегородки выполнены по системе КНАУФ тип С362 из гипсоволокнистых листов ГВЛ ТУ 5769-004-43515377-97 с двухслойной обшивкой на одинарном металлическом каркасе с заполнением минераловатными плитами Rockwool ЛАЙТ БАТТС плотностью 37кг/м³ ТУ 5762-004-4575 7203-08 (класс пожарной опасности К0 (45)).

Ограждения балконов, незадымляемой лестничной клетки - кирпичные.

Фасады выполняются из керамогранитной плитки (600x600) до отм. +2,690 на морозостойком клеевом растворе, выше отм. +2,690 навесной вентилируемый фасад. В качестве фасадной системы предусмотрена система «MAVent», имеющая класс пожаробезопасности К0, в качестве пароизоляции применяется супердиффузионная ветрозащитная пленка "Tyvek Housewrap" (ТС-2916-10). Возможна замена фасадной системы и ветрозащитной пленки на аналогичные по техническим характеристикам. В качестве финишной наружной отделки стен, выходящих на лоджии применяется облицовочный кирпич (ГОСТ 530-2007). Данное решение отвечает положениям статьи 87 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 в редакции 10.07.2012.

Состав полов, отделка помещений, конструкции перегородок, кровли выполнены в соответствии с заданием на проектирование.

Технические помещения (насосная, электрощитовые, водомерный узел, тепловой пункт, коридор, тех. помещение):

Полы – бетон шлифованный класса В20;

Стены – окраска акриловой краской на водной основе за 2 раза, колер серый;

Потолки – окраска акриловой краской на водной основе за 2 раза, колер белый.

Мусоросборная камера:

Полы – керамогранитная плитка;

Стены - керамическая плитка на всю высоту;

Потолки – окраска акриловой краской на водной основе за 2 раза, колер белый.

Помещения общего назначения жилой части здания (тамбуры, поэтажный коридор, лестничная клетка):

Полы – керамогранит;

Стены – окраска акриловой краской светлых тонов на водной основе за 2 раза;

Потолки – окраска акриловой краской на водной основе за 2 раза, колер белый.

Машинное помещение лифта на отм. +49.150:

Полы – бетон класса В20;

Стены – окраска акриловой краской на водной основе за 2 раза, колер серый;

Потолки – окраска акриловой краской на водной основе за 2 раза, колер белый.

Отделка в квартирах и офисах – черновая.

Применяемые материалы для отделки путей эвакуации отвечают требованиям статьи 134, таблицам №№ 3, 28 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 в редакции 10.07.2012.

Фактические пределы огнестойкости строительных конструкций принимались по «Пособию по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов», на основании которых и принималось решение по фактической степени огнестойкости запроектированного здания, на основании положений таблицы № 21 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 в редакции 10.07.2012 .

Степень огнестойкости блок – секции – II (по статье 30 и таблице № 21 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 в редакции 10.07.2012) .

Класс конструктивной пожарной опасности – С0 (по статье 31 и таблице № 22 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 в редакции 10.07.2012) .

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф 1.3, с размещением в них помещений классов функциональной пожарной опасности Ф3.5; Ф 5.1 (для посетителей предприятий бытового и коммунального обслуживания, технических). по статье 32 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 в редакции 10.07.2012 .

Категории технических помещений приняты «В4» и «Д» по взрывопожарной и пожарной опасности (по статье 27 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 в редакции 10.07.2012).

Основные строительные конструкции блок - секций по пределам огнестойкости и классам пожарной опасности соответствуют требуемым значениям таблицы № 21 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 в редакции 10.07.2012 для зданий II степени огнестойкости и не превышают показателей, предусмотренных в таблице № 22 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 в редакции 10.07.2012.

Деление здания на пожарные отсеки, с помощью противопожарных стен 1-го типа (предел огнестойкости не менее REI 150) не проектируется, так как не превышена площадь пожарного отсека, установленная таблицей № 6.8. СП 2.13130.2012.

В соответствии с СП 4.13130.2013 между секциями предусмотрено устройство противопожарных стен 2-го типа, стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30.

Стены лестничных клеток запроектированы с пределами огнестойкости не менее REI 90 по таблице № 21 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 в редакции 10.07.2012. Стены лестничных клеток возведены на всю высоту здания, но не возвышаются над кровлей, так как, перекрытие над лестничной клеткой имеет предел огнестойкости, соответствующий пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток, что отвечает требованиям п. 5.4.16 СП 2.13130.2012.

Выход на кровлю в каждой блок - секции запроектирован через противопожарную дверь 2-го типа размером 0.9x1.8 м, что отвечает требованиям п. 7.6 СП 4.13130.2013.

Ограждающие конструкции шахт лифта в соответствии с положениями статьи 88 Федерального закона. № 123-ФЗ от 22.07.2008 в редакции 10.07.2012 отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа, с пределом огнестойкости не менее EI 45. Двери лифтовой шахты запроектированы противопожарными 2-го типа, с пределом огнестойкости не менее EI 30.

В подвальном этаже предусмотрено размещение помещений в соответствие с требованиями пп. 4.10, 4.11 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные», п. 5.2.7 СП 4.13130.2013.

Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности

людей при возникновении пожара

Количество эвакуационных выходов в здании принято не менее требуемых значений по Федеральному закону № 123-ФЗ от 22.07.2008 в редакции 10.07.2012, СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», с изменением № 1.

На путях эвакуации в качестве отделочных и облицовочных используются материалы, с пожарно-техническими характеристиками не менее требуемых значений по п. 4.3.2 СП 1.13130.2009 и таблице № 28 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008, в основном негорючие материалы – см. материалы для отделки помещений, путей эвакуации в подразделе 4.

Высота дверей эвакуационных выходов составляет не менее 1,9 метра, что не противоречит положениям п. 4.2.5 СП 1.13130.2009.

Двери на путях эвакуации запроектированы открывающимися по направлению эвакуации из здания, за исключением помещений, где допускается их открывание вовнутрь, согласно положению п. 4.2.6 СП 1.13130.2009, с изменением № 1.

Выступающие части строительных конструкций на путях эвакуации не проектируются.

С отм. – 3.600 из части технических помещений, площадью менее 300 м², предусмотрено по одному эвакуационному выходу непосредственно наружу что не противоречит требованиям пп. 4.2.9, 4.2.2 СП 1.13130.2009, с изменением № 1.

Из помещений общественного назначения на отм. – 3.600, разделенных противопожарными перегородками 1-го типа, предусмотрено два эвакуационных выхода в лестничную клетку с самостоятельным выходом наружу, второй – непосредственно наружу, что не противоречит требованиям пп. 8.1.11, 8.3.8, 4.2.1, 4.2.2 СП 1.13130.2009, с изменением № 1. Ширина эвакуационных выходов из помещений общественного назначения наружу принята более 1,2 метра, технических помещений наружу 0,8 метра, высота не менее 1,9 метра в чистоте, что соответствует положениям п. 4.2.5 СП 1.13130.2009, с изменением № 1.

Выходы из помещений общественного назначения запроектированы изолированными от выходов с жилых этажей проектируемого здания. Протяженность путей эвакуации не превышают значений, предусмотренных в таблице № 27 СП 1.13130.2009, с изменением № 1.

С жилых этажей запроектирован выход на одну лестничную клетку Н1, что не противоречит положениям пр. 4.4.12, 5.4.2 СП 1.13130.2009, с изменением № 1. Лестничные клетки типа Н1 выполнены в соответствии с п.8.3 и приложением Г СП 7.13130.2013. Выход из лестничной клетки Н1 на уровне 1-го этажа предусмотрен непосредственно наружу через тамбур. Ширина простенка в воздушной зоне между дверями лестничной клетки Н1 принята 1,45 метра, ширина путей эвакуации в воздушной зоне 1,2 метра, что отвечает положениям п.4.4.9 СП 1.13130.2009, с изменением № 1. Ширина лестничного марша и межэтажной площадки 1350 мм, уклон 1:2. Высота ограждения – 1200 мм, что не противоречит положениям п. 5.4.19 СП 1.13130.2009, с изменением № 1.

В качестве аварийных выходов из квартир, расположенных на высоте более 15 метров, запроектированы глухие простенки шириной не менее 1,6 метра (между оконными проемами, выходящими на лоджию), что отвечает требованиям статьи 89 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 в редакции 10.07.2012,

Расстояния от квартир до выхода в лестничную клетку не превышают значений, предусмотренных в таблице № 7 СП 1.13130.2009, с изменением № 1. Фактически, наибольшее расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до лестничной клетки Н1 составляет менее 12 метров.

Ширина коридоров, в наиболее узких местах запроектирована не менее 1,5 метра, что не противоречит п. 5.4.4 СП 1.13130.2009, с изменением № 1.

Между лестничными маршами предусмотрен зазор шириной в плане в свету 100 мм.

Схемы эвакуации людей и материальных ценностей с этажей приведены на листах ПБ-3 – ПБ-7 Графической части к данному разделу.

Планировочные решения предусматривают доступность здания для МГН. При выполнении проекта были учтены необходимые требования

СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для МГН». Входные группы зданий ориентированы во двор. В них входят пандусы с уклоном 5%, для маломобильных групп населения, площадка высотой над уровнем земли 0.18 м на отм. -0.080, двойные тамбуры с внутренними размерами 2.8x1.5 м, и 2.3x1.6 м, размер дверного проема на входах 1.35 м. Пожаробезопасные незадымляемые зоны для маломобильных групп инвалидов организованы на каждом этаже здания в переходе незадымляемой лестницы. От других помещений и примыкающих коридоров, она отделена противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены - REI 90, перекрытия - REI 60.

Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

В проекте запроектированы мероприятия, отвечающие требованиям статьи 90 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 в редакции 10.07.2012 и положениям разделов 7, 8 СП 4.13130.2013:

К зданию блок - секций запроектировано устройство подъездов, шириной достаточной для осуществления маневрирования пожарных автомобилей и их размещения на безопасном расстоянии, с учетом воздействия тепловых потоков и вторичных факторов пожара на пожарную технику и пожарных.

На основных путях возможного движения пожарных запроектировано устройство строительных конструкций с высокими значениями пределов огнестойкости, выполненных из негорючих материалов.

В здании запроектирована незадымляемая лестничная клетка 1-го типа.

В здании предусмотрена система дымоудаления, включающая в себя дымоудаление из коридоров здания, подпор воздуха в лифтовую шахту.

Выходы на кровлю запроектированы через противопожарные двери, с пределом огнестойкости не менее EI 30, с устройствами для самозакрывания уплотнениями в притворах.

В здании запроектированы системы обнаружения пожара на ранних стадиях его возникновения и оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

На кровле запроектировано ограждение из негорючих материалов, высотой 1,2 метра, соответствующее ГОСТу 25772-83.

Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

Производственных и складских помещений, подлежащих категорированию по взрывопожарной и пожарной опасности, согласно положений статьи 27 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 в редакции 10.07.2012 и положений СП 12.13130.2009, в проектируемой блок - секции не предусматривается.

Технические помещения, предусмотренные в блок - секциях относятся к категориям В4 (электрощитовая), Д по взрывопожарной и пожарной опасности.

Перечень зданий, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией

Здания блок – секций, кроме помещений, перечисленных в п. А.4 Приложения «А» СП 5.13130.2009, с изменением № 1, подлежит защите автоматической пожарной сигнализацией.

По примечанию № 1 к таблице А.1 Приложения «А» СП 5.13130.2009, помещения квартир дополнительно оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Система оповещения и управления эвакуацией людей принята 2-го типа по СП 3.13130.2009.

Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)

Автоматическая пожарная сигнализация:

В соответствии с нормативно-техническими документами СП 31-01-2003: п.4.6 и п.7.3.3;

СП 5.13130.2009: п. 13-17, в жилых и нежилых помещениях предусмотрена установка системы пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре.

В жилых комнатах, кухнях и прихожих на потолке у стены над входной дверью, но не ближе 100 мм от стены, устанавливаются автономные пожарные извещатели типа ИП-212-50М2, реагирующие на дым, в прихожих квартир устанавливаются тепловые пожарные извещатели ИП-101-1А, с температурой срабатывания не более 72 0С.

Внеквартирные коридоры оборудуются точечными дымовыми пожарными извещателями типа ИП-212-44.

На лестничных клетках устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР-ЗСУ.

При срабатывании тепловых пожарных извещателей в прихожих квартир или точечных дымовых извещателей во вне квартирных коридорах происходит включение подпора воздуха в лифтовые шахты и открывание клапана системы принудительной вентиляции на этаже пожара, открывание огнезадерживающего клапана вентилятора подпора воздуха, посредством приборов 2000-СП1. При возникновении пожара из системы пожарной сигнализации блок-секций в систему управления лифтов подается сигнал; при получении сигнала, система управления лифтом выдает алгоритм «Пожарная опасность».

На этажах устанавливаются световые оповещатели «Выход» (Молния-12) и звуковые оповещатели (Свирель 023).

Сигнал о срабатывании пожарной сигнализации передается на ПКУ «С2000-М» для оповещения дежурного персонала в диспетчерской и последующего приведения в действие системы противодымной защиты и оповещения людей о пожаре.

С-2000-М установлен в помещении диспетчерской, расположенной во II очереди строительства. При возникновении пожара срабатывают пожарные извещатели, установленные в защищаемом помещении, в шлейфе формируется извещение «пожар». Тревожный сигнал система формирует только при срабатывании не менее двух извещателей в одном шлейфе сигнализации одновременно. Тревожный сигнал передается на ПКУ «С2000-М» через приборы приемно-контрольные Сигнал 20П, С-2000-4, Сигнал-10 (для оповещения дежурного персонала). Прибор контроля и управления «С2000-М» формирует команду на включение световых оповещателей, звуковых оповещателей жилых этажах здания.

Режим оповещения - всех одновременно.

При обнаружении пожара до срабатывания автоматических пожарных извещателей сигнал о пожаре передается на ППК Сигнал 20П, С2000-М, Сигнал-10 с помощью ручных пожарных извещателей. При срабатывании ручных пожарных извещателей система работает аналогично выше описанной.

С помощью сигнально-пускового устройства С2000-СП1,УК-ВК-02 установленного в ЦК, осуществляется запуск вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха. Индикация работы системы аварийной противодымной вентиляции (открытие клапана, нажатие этажных кнопок, запуск вентиляторов, перевод лифтов режим «пожарная опасность»), осуществляется посредством блока индикации С2000-БИ.

Прокладку проводов и кабелей следует выполнять в соответствии с Правилами устройства электроустановок, СП 5.13130.2000. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические, Линии оповещения, светового оповещения о пожаре (оповещатели «Выход») звуковых пожарных оповещателей, выполняются самостоятельными кабелями КПСЭнг-FRLS 1x2x0.75 мм². Линии оповещения прокладываются в штрабах строительных конструкций, с последующей заделкой негорючими материалами.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КПСВВнг-LS 1x2x0.5 мм² в штрабах по строительным конструкциям.

Связь приемно-контрольных приборов «Сигнал 20П» с ПКУ «С 2000» осуществляется кабелем КСБнг(А)-FRLS 2x2x0,64 мм².

При проходе кабелей сквозь стены, кабель прокладывается в ПВХ-трубах с заделкой мест прохода негорючими материалами на всю толщину конструкции.

Автоматическая пожарная сигнализация (нежилые помещения)

Средствами пожарной сигнализации и оповещения оборудуются нежилые помещения, за исключением помещений с мокрыми процессами (санузлы).

Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре нежилых помещений запроектирована с использованием приемно-контрольного приборов С2000-4, Сигнал-20М.

В качестве пожарных извещателей приняты:

- автоматические дымовые извещатели типа ИП-212-44;

- ручные извещатели типа ИПР-3СУ.

При возникновении пожара срабатывают пожарные извещатели, установленные в защищаемом помещении, в шлейфе формируется извещение "пожар". Тревожный сигнал система формирует только при двукратном срабатывании любого пожарного извещателя в заданный период времени или срабатывании не менее двух извещателей одновременно, с передачей на приемно-контрольный прибор. В проекте предусмотрена установка релейного блока УК-ВК-02 для отключения лифтов и систем вентиляции. Примененное оборудование предполагает возможность объединения системы пожарной сигнализации в единую систему с выдачей сигнала в диспетчерскую. По СП 3.13130.2009 в нежилых помещениях предусмотрено СОУЭ 2-го типа. Проектом предусмотрено использование в качестве звукового оповещателя изделие типа Свирель-023" и в качестве светового оповещателя "Выход" - "Блик-С12".

Сеть СОУЭ выполняется кабелем КПСЭнг-FRLS-1x2x075 мм² в штрабе.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСВВнг-LS-1x2x0.5мм² открыто по стенам в кабель-канале.

Электропитание технологического оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре зданий блок-секций осуществляется от сети напряжением 220В, частотой 50 Гц кабелем ВВГнг-FRLS- 3x1,5 мм² по первой категории электроснабжения от вводного устройства с АВР.

Для обеспечения бесперебойной работы для системы АПС и СОУЭ используются резервные источники питания блоки источника резервного питания «РИП-12». Емкость аккумуляторных батарей определяется согласно требованиям сохранения работоспособности АПС и СОУЭ в дежурном режиме не менее 24 часов, в режиме «пожар» - не менее 3-х часов.

Внутренний противопожарный водопровод

Согласно положениям пп. 4.1.1, 4.1.5, таблицы № 1 СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод» для жилых зданий при числе этажей от 12 до 16 и длине общего коридора менее 10м., предусматривается расход 1х2.5л/с.

Для внутреннего противопожарного водопровода предусматривается устройство сухотрубов, с выведенными наружу патрубками с вентилями и соединительными головками, для подключения пожарных автомобилей, в соответствие с п. 7.4.4 СП 54.13330.2011. Соединительные головки размещаются на фасаде в месте, удобном для установки не менее двух пожарных автомобилей на высоте 0.8-1.2 метра от земли. У лестничных клеток устанавливаются пожарные шкафы на высоте 1.35 метра от пола, что отвечает требованиям п. 4.1.13 СП 10.13130.2009.

Проектом предусматривается установка пожарных кранов Ø50мм с диаметром sprыска наконечника пожарного ствола Ø16мм и рукавами

длиной 20м в металлических пожарных шкафах с местом для 2-х огнетушителей.

В каждой квартире устанавливаются средства первичного пожаротушения КПК (шаровый кран Ø20, рукав резиновый напорный Ø19мм. длиной 15м. с распылителем), согласно положению п. 7.4.5 СП 54.13330.2011.

Описание проектных решений по отоплению

Выбор систем отопления, параметров среды, конструктивное исполнение приборов отопления не противоречит положениям раздела 5 СП 7.13130.2009 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Система отопления жилой части - двухтрубная поквартирная с установкой счетчиков в каждой квартире. Разводка магистралей выполняется по подвалу.

Трубопроводы для систем отопления приняты; для магистралей и стояков - стальные по ГОСТ 3262-75; для внутриквартирной разводки трубы из сшитого полиэтилена.

Система отопления помещений общественного назначения и система отопления жилых помещений предусмотрены отдельными.

Система отопления помещений общественного назначения – двухтрубная стояковая с разводкой магистралей по подвалу. В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы.

Для отопления лестничной клетки приняты стальные конвекторы типа «Универсал». Приборы отопления в лестничных клетках не препятствуют эвакуации людей.

Зазоры в местах прохода трубопроводов через стены заделываются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Описание проектных решений по вентиляции

Данные решения запроектированы с учетом требований статей 81, 85 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 в редакции 10.07.2012 и положений СП 7.13130.2009 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», разделы 6 и 7.

Противодымная защита здания осуществляется посредством системы вытяжной (дымоудаление) и приточной (подпор воздуха) противодымной вентиляции.

Система дымоудаления: при пожаре удаляет продукты горения из коридоров при лестничных клетках жилого здания.

Системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены с механическим побуждением. В качестве оборудования для дымоудаления приняты крышные вентиляторы КРОВ производства фирмы «Вега». Предел огнестойкости вентиляторов составляет 2,0 часа, температура перемещаемой среды до 600°С. Вентиляторы имеют вертикальный выброс воздуха, перед вентилятором устанавливается обратный клапан.

Выброс продуктов горения в атмосферу предусматривается на высоте 2 м от кровли.

Вытяжная шахта дымоудаления предусмотрена из негорючих материалов класса П с пределом огнестойкости EI 150. Для удаления дыма из здания используются клапаны противодымной вентиляции КДМ-2 с пределом огнестойкости EI 30. Клапан оснащён автоматическим дистанционно управляемым электроприводом марки Velimo. Клапан устанавливается на шахте дымоудаления под потолком коридора. Дымоприемные устройства размещены на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Для компенсации объемов удаляемого воздуха при работе вентилятора дымоудаления в шахте лифта предусмотрено отверстие с установкой нормально закрытого дымового клапана (с электроприводом) с регулируемой решеткой. Система подпора воздуха: осевые вентиляторы фирмы «Веза», установленные на кровле здания, осуществляют подачу наружного воздуха в верхнюю зону лифтовой шахты. На воздуховодах при выходе из здания предусмотрена установка нормально закрытых противопожарных клапанов.

Описание и обоснование взаимодействия оборудования противопожарных систем с инженерными системами здания, работа которых во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития.

При срабатывании автоматической пожарной сигнализации отключение всех систем, кроме систем приточной противодымной вентиляции и дымоудаления, при пожаре; предусмотрено открытие поэтажных дымовых клапанов при включении системы противодымной вентиляции. Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляться от автоматической пожарной сигнализации и вручную. При пожаре открываются клапаны дымоудаления и компенсации на этаже пожара и включаются системы дымоудаления и подпора воздуха. Заданная последовательность действия систем, обеспечивает опережающее включение, вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 сек. относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции. Во всех вариантах производится отключение систем общеобменной вентиляции.

Противопожарные мероприятия при устройстве мусоропроводов

Для сбора и удаления твердых бытовых отходов (ТБО) в блок - секциях запроектирован мусоропровод.

Ствол системы мусороудаления изготавливается из негорючих материалов и обеспечивает требуемые пределы огнестойкости и сопротивления дымогазопроницанию. Загрузочные клапаны стволов мусороудаления, на каждом этаже, выполняются из негорючих материалов и обеспечивают минимально необходимые значения сопротивления дымогазопроницанию. Шиберы стволов мусороудаления, устанавливаемые в мусоросборных камерах, оснащены приводами самозакрывания при пожаре. Вход в мусороприемную камеру изолирован от входа в здание и в другие помещения железобетонной стеной. Габариты помещения 1.4x2.00 м, размеры двери 1,1x2.10 м. Дверь мусоросборной камеры выполняется с

пределом огнестойкости REI60, с внутренней стороны облицована оцинкованной листовой сталью по слою негорючего минераловатного утеплителя высокой плотности, по верху и по бокам двери - плотный притвор, по низу - резиновый фартук. Дверь имеет запор. Ствол мусоропровода выполняется открытым с облицовкой, имеет звуковую и огнезащитную изоляцию, обеспечивающий нормативный уровень шума и пожарной безопасности, выполняется из стальных электросварных труб диаметром 400 мм по ГОСТ 10704-91, имеет не более двух стыков на этаже (один из них в области перекрытия). В верхней части ствола предусмотрено устройство для очистки, промывки и дезинфекции внутренней поверхности ствола.

Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

В целях выполнения требований «Правил противопожарного режима в Российской Федерации» в здании будут:

- разработаны и вывешены на видных местах планы (схемы) эвакуации людей на этажах размещения помещений общественного назначения, при количестве одновременно пребывающих человек на этаже 10 и более;

- разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности;

- вывешены в необходимых местах знаки пожарной безопасности;

- назначены ответственные лица за обеспечение пожарной безопасности на этажах

- размещения помещений общественного назначения;

- в соответствии с положениями «Правил противопожарного режима на территории РФ», помещения общественного назначения будут обеспечены первичными средствами пожаротушения;

- разработаны памятки для жильцов о необходимости соблюдения правил пожарной безопасности.

В соответствии с СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» в жилом доме не допускается размещать:

- производственные и складские помещения категорий А и Б;

- специализированные объекты торговли по продаже горючих газов (ГГ), легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ), бытовой химии и строительных материалов с наличием ГГ, ЛВЖ (за исключением товаров в мелкой расфасовке, см. подраздел 5.5), а также веществ и материалов, способных взрываться и воспламеняться при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом.

Граждане обязаны:

- соблюдать требования пожарной безопасности;

- иметь в помещениях и строениях, находящихся в их собственности (пользовании), первичные средства тушения пожаров и противопожарный инвентарь в соответствии с правилами пожарной безопасности и

перечнями, утвержденными соответствующими органами местного самоуправления;

- при обнаружении пожаров немедленно уведомлять о них пожарную охрану;

- до прибытия пожарной охраны принимать усиленные меры по спасению людей, имущества и тушению пожаров;

- оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров;

- выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц государственного пожарного надзора;

- предоставлять в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, возможность должностным лицам государственного пожарного надзора проводить обследования и проверки принадлежащих им производственных, хозяйственных, жилых и иных помещений и строений в целях контроля за соблюдением требований пожарной безопасности и пресечения их нарушений.

Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности, в соответствии с действующим законодательством, несут собственники имущества, лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, в том числе руководители организаций, лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности.

Руководитель организации обеспечивает исправное состояние систем и средств противопожарной защиты объекта (автоматических установок пожаротушения и сигнализации, установок систем противодымной защиты, системы оповещения людей о пожаре, средств пожарной сигнализации, систем противопожарного водоснабжения, противопожарных дверей, противопожарных и дымовых клапанов, защитных устройств в противопожарных преградах) и организует, не реже 1 раза в квартал, проведение проверки работоспособности указанных систем и средств противопожарной защиты объекта, с оформлением соответствующего акта проверки.

Граждане за нарушение требований пожарной безопасности, а также за иные правонарушения в области пожарной безопасности могут быть привлечены к дисциплинарной, административной или уголовной ответственности в соответствии с действующим законодательством.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

При проектировании были предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (далее МГН) по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Учтена система средств информационной поддержки на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации. Особое внимание уделено формированию пешеходных связей, с учетом специфики передвижения МГН различных категорий, для этого были предусмотрены различные планировочные, конструктивные и технические меры.

Уклоны пешеходных дорожек (продольный и поперечный) для

возможности безопасного передвижения МГН на креслах-колясках не превышают соответственно 5% и 1%, ширина пешеходных дорожек не менее 1,8 м. Вдоль пешеходных дорожек проектом предусмотрены скамейки. Высота бордюров по краям пешеходных путей принята 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения не превышает 0,04 м. Съезды с тротуаров имеют уклон 10% и ширину 2 м. Высота проходов до низа выступающих конструкций не менее 2,1 м, до низа ветвей деревьев – не менее 2,2 м.

Предупреждающую информацию для МГН по зрению о приближении к препятствиям (лестницам, пешеходным переходам, столбам, колоннам, дорожным знакам и т.п.) обеспечивают следующие мероприятия: а) рекламные и информационные стенды, другие вертикальные конструкции, располагаются на расстоянии не менее 1 м. от стен здания и в уровне покрытия тротуара отделяются со всех сторон на 0,6 м. плиткой с рельефным покрытием яркого контрастного цвета (красный, желтый); б) выступающие от поверхности стен здания на высоте менее 2,1 м. объекты (информационные доски, почтовые ящики и т.п.) в уровне покрытия прохода также отделяются с трех сторон на 0,6 м. плиткой с рельефным покрытием яркого контрастного цвета; в) дорожные знаки и другие указатели выполняются на возвышении высотой не менее 0,05 м. и габаритами не менее 0,3 м. х 0,3 м. для исключения столкновения МГН по зрению с конструкцией.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выполнено из твердых материалов, ровное, шероховатое, без зазоров, не создающее вибрацию при движении, а также предотвращающее скольжение, т.е. сохраняющее крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

Для парковки личных автомобилей МГН предусмотрены места, примыкающие к выходам со стоянок и расположенные не далее 100 м от входа в подъезд. Они выделяются разметкой и обозначаются специальными символами.

Проектом предусмотрено 7 машино-мест для маломобильных групп населения, проживающих в БС№III-1..БС№III-12 (III очередь строительства). Количество жителей III очереди строительства по расчету составляет 1264 человека (принято в расчете 30 м² площади квартир на 1 человека п.5.6 СП 42.13330.2011). Площадь под машино-места составляет 1011,2 м² или 67 машино-мест. Под места для парковок МГН от общего числа отводится 10% машино-мест, т.е. 7 машино-мест.

Входная площадка на входе в жилую часть здания имеет навес и наружный пандус. Ширина подъемной поверхности пандуса – 1000 мм, боковые бортики – 150 мм (h) х 200 мм. Пандус имеет металлические ограждения, высотой 900 мм с обеих сторон. Поручни ограждений расположены на высоте 700 и 900 мм. Уклон пандуса принят 8% (согласно п.3.29 СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для

маломобильных групп населения»).

Лестницы в общественную часть здания на отм. -3.600 оборудованы складными металлическими аппаратами. Лестницы имеют металлические ограждения, высотой 900 мм с обеих сторон. Поручни ограждений расположены на высоте 700 и 900 мм.

В глухих частях лестниц, ведущих в общественную часть здания (по осям 3-4/А и 7-8/А) на отм. -3.600, предусмотрена возможность установки механических подъемных устройств, габаритными размерами 1,25 x 1,0 м. для передвижения маломобильных групп населения с уровня земли на отм. - 3.600 (в помещения общественного назначения).

Вдоль кромки горизонтальных поверхностей крылец для предотвращения соскальзывания трости или ноги предусмотрены бортики высотой 0,05 м.

Входы в подъезд оборудованы тамбурами размерами 2,8 x 1,5 м и 2,3 x 1,6 м, тамбурные дверные проемы имеют ширину 1,35м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не превышает 0,025 м. Отделка поверхности входных площадок и тамбуров – керамическая плитка с противоскользящей поверхностью.

Для межэтажного передвижения (с отм. 0.000 до отм. +42.000) запроектировано два лифта "YOUNG JIN ELEVATOR CO. LTD." производства Китай, грузоподъемностью 400 кг и 630 кг (размеры кабин 900x1150 мм и 2100x1100 мм) в каждый подъезд, без машинного помещения. Двери лифтовой шахты сертифицированные противопожарные EI 30, в соответствии с п.16 Федерального закона №123-ФЗ. Максимальный уровень шума от лифтового оборудования принят 40дБА. Один из лифтов имеет кабину шириной 2100 см и обеспечивает возможность размещения в ней человека на санитарных носилках, что соответствует п. 4.8 СП 54.13330.2011 и п. 5.2.19 СП 59.13330.2012. У каждой двери лифта предусмотрена световая и звуковая информирующая сигнализация, соответствующая требованиям ГОСТ Р 51631.

Минимальная ширина поэтажного коридора составляет 1600 мм. Внутренняя лестница имеет уклон 1:2 (габариты ступени 150(h)x300 мм).

В соответствии с п. «б» раздела 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» если по проекту невозможно обеспечить эвакуацию МГН за необходимое время, то для их спасения на путях эвакуации следует предусматривать пожаробезопасную зону, из которой они могут эвакуироваться более продолжительное время или находиться в ней до прибытия спасательных подразделений.

Пожаробезопасные незадымляемые зоны организованы на каждом этаже здания в переходе незадымляемой лестницы (отображены в графической части на листе 4), а также в глухой части лестниц (по осям 3-4/А и 7-8/А), ведущих из помещений общественного назначения,

находящихся на отм. -3.600, на отметку земли (отображены в графической части на листе 9). Их конфигурация и устройство соответствует пп. 3.45, 3.46, 3.47, 3.48 и 3.50 СНиП 35-01-2001.

Площадь пожаробезопасных зон отвечает требованиям п.3.46 СНиП 35-01-2001 и составляет 2,4м² в расчете на инвалида в кресле-коляске.

Места обслуживания и постоянного нахождения МГН располагаются на минимально возможных расстояниях от эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из зданий наружу. При этом расстояние от дверей помещения с пребыванием инвалидов, выходящего в тупиковый коридор, до эвакуационного выхода с этажа не превышает 30 м.

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

Архитектурно-конструктивные решения и мероприятия по энергоэффективности.

Жилые дома представляет собой:

б/с№ 4,5- 17-ти этажное (включая подвал), монолитное, отапливаемое здание, размерами в осях 54,0×16,70 м и высотой от уровня земли до самой высшей отметки 52,4 м.

На отм. -3,600 расположены помещения общественного назначения, технические помещения, электрощитовая, насосная, водомерный узел, тепловой пункт, комната уборочного инвентаря.

С отм. +0,000 до отм.+45,000 – жилая часть дома. Отапливаемая площадь здания – 12168,6 м², в том числе полезная площадь – 10079,2 м²,

отапливаемый объём здания – 36792,1 м³, общая площадь наружных ограждающих конструкций – 8934,8 м².

Обоснованием принятых архитектурно-конструктивных решений в части энергоэффективности являются расчетные теплотехнические показатели, удовлетворяющие нормативным требованиям тепловой защиты зданий – СНиП 23-02-2003.

Проектные решения и мероприятия:

- требуемое по расчету утепление наружных ограждающих конструкций;

- в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы с низким коэффициентом теплопроводности;

- минимум теплопроводных включений;

- Блоки оконные из ПВХ-профилей с эффективным двухкамерными стеклопакетами;

- входы в блок-секции приняты через двойной тамбур, способствующие снижению теплопотерь, при входе и выходе из здания.

Инженерно-технические решения по энергоэффективности.

В качестве мер по энергоэффективности электротехнической частью предусмотрены:

- применение светильников с экономичными газоразрядными лампами;
- учет потребляемой электроэнергии на вводе, в квартирах, в нежилых помещениях;
- выбраны оптимальные, с точки зрения потерь электроэнергии, сечения кабелей;
- приняты кабели с медными жилами;
- освещение входов, промежуточных площадок, технических и вспомогательных помещений, подвала и чердака выполняется светильниками с люминесцентными лампами. Предусмотрена возможность автоматического управления освещением с установкой фотореле.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности в системах водоснабжения и водоотведения, включающих:

- устройство циркуляции в системе горячего водоснабжения, что предотвращает слив в канализацию остывшей горячей воды;
- устройство тепловой изоляции *thermaflex* с заделкой монтажного шва лентой *thermatape*, что препятствует остыванию воды в трубопроводах горячей воды и охлаждению воздуха помещений от трубопроводов холодной воды.
- установка водосчетчиков на вводе водопровода и в сетях горячего водоснабжения в тепловом пункте;
- установка поквартирных водосчетчиков горячего и холодного водоснабжения, что мотивирует потребителя к сокращению расхода воды.

В проекте предусмотрен перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности в системе отопления включающий:

- местное автоматическое регулирование теплового потока приборов отопления;
- поквартирную систему отопления с установкой счетчиков в каждой квартире;
- теплоизоляцию трубопроводов системы отопления;
- автоматизацию теплового пункта.

Энергетические показатели.

Общие теплопотери через ограждающую оболочку здания за отопительный период:

б/с № 4,5 - $Q_h = 5456063$ МДж.

Общие бытовые теплопоступления в течение отопительного периода $Q_{int} = 1705655$ МДж.

Теплопоступления в здание от солнечной радиации за отопительный период $Q_s = 901329$ МДж.

Потребность в тепловой энергии на отопление здания за отопительный период: $Q_h^y = 3829567$ МДж.

Удельный расход тепловой энергии на отопление здания за отопляемый период q_h :

- нормируемый $q_h^{req}=70,0$ кДж/(м² °Ссут) (таблица 9 СНиП 23-02-2003);

- расчетный $q_h^{req}=44,45$ кДж/(м² °Ссут).

Расчетный показатель удельного расхода тепловой энергии на отопление здания, за отопительный период, не превышает нормативный показатель и имеет отклонения от него – 36,4%. Здание относится к классу «В» («высокий») по энергетической эффективности, согласно таблицы 3 СНиП 23-02-2003.

Раздел 10(1.1) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Краткая характеристика объекта строительства

Композиционно, жилой комплекс состоит из семи 16-ти этажных (блок-секции № III-1,2, III-3, III-4,5, III-6,7), трех 15-ти этажных (блок-секции № III-8, III-9,10), двух 5-ти этажных (блок-секции III-11,12) блок-секций, двух подземных автостоянок и административного здания.

Размещение проектируемых зданий выполнено с учетом существующей застройки и очередности строительства. Проектируемые здания относятся к II степени огнестойкости, имеют класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации

Комплексное обеспечение безопасности эксплуатации зданий или сооружений характеризуется:

- состоянием грунтов основания;
- состоянием строительных конструкций;
- состоянием систем инженерного обеспечения;
- способностью системы комплексного обеспечения безопасности эксплуатации здания (сооружения) противодействовать угрозам, в том числе криминального и террористического характера.

Комплексная система безопасной эксплуатации зданий и сооружений по техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий и объектов представляет собой взаимосвязанные организационные и технические мероприятия, направленные на обеспечение сохранности зданий и объектов. Эта система должна включать материальные, трудовые и финансовые ресурсы, а также необходимую нормативную и техническую документацию.

Система безопасной эксплуатации зданий и сооружений должна обеспечивать нормальное функционирование зданий и объектов посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга в течение всего периода их использования по назначению.

Эксплуатация зданий и сооружений должна быть организована таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие зданий и сооружений

требованиям энергетической эффективности зданий и сооружений и требованиям оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации зданий и сооружений.

Безопасная эксплуатация проектируемого здания и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

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

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

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

2. ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарном безопасности.

3. ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения»

4. Требованиями, предусмотренными проектной документацией.

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

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколь, карнизы);

- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;

- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

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

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

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

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

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

- установка, подвеска и крепление на конструкциях, не предусмотренного проектом, технологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств;

- дополнительные нагрузки, в случае производственной необходимости, могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;

- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия;

- отложение снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную расчетную нагрузку;

- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком.

Общие осмотры здания выполняются в плановом порядке исходя из сроков службы конструктивных элементов, инженерного оборудования; периодичности проведения текущих и капитальных ремонтов; сроков подготовки здания к сезонной эксплуатации, как правило, два раза в год – весной и осенью. Специальные инспекции проводятся по обращению руководителей организаций, обслуживающих здание, при появлении аварийных ситуаций или стихийных бедствий.

При осмотре внимание уделяется следующим местам:

- в крышах - места сопряжения кровли с трубами и другими выступающими конструкциями, карнизы, ендовы, защитное покрытие кровли;

- в стенах - простенки и перемычки, места прохождения водостоков, окраска фасадов;

- в цоколях - места сопряжения стен с отмосткой, облицовочный или защитный слой, горизонтальная гидроизоляция;

- в перекрытиях - середина пролета, опорная часть, зоны увлажнения и сосредоточения нагрузок, места прохождения труб;

- в окнах, дверях - коробки, фурнитура, наличие и состояние уплотняющих прокладок, окраска;

- в колоннах - места опоры балок и настилов, вертикальные грани (ребра);

- в фундаментах - места сопряжения с отмосткой, зона увлажнения и зона промерзания грунта;

- в прилегающей территории - зона застоя или притока воды, увлажнения основания.

При осмотре территории следует обращать внимание на обеспечение беспрепятственного отвода атмосферных и талых вод от входов в подвал, оконных примыканий и водоотводящих устройств.

При эксплуатации здания не следует превышать значения нагрузок, предусмотренных в общих данных настоящего раздела.

При разработке планов эвакуации руководствоваться планами в графической части раздела.

Минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания и (или) необходимость проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания.

1) Приказом руководства необходимо назначить должностных лиц по техническому обслуживанию, ответственных за ведение журнала учета технического состояния.

2) Техническое обслуживание зданий должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации зданий в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории согласно перечню, приведенному в рекомендуемом приложении 4 (ВСН 58-88(р)).

3) Контроль за техническим состоянием здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

4) Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания в целом, его систем и внешнего благоустройства; при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

5) Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания, после аварий в системах тепловодознергосбережения и при выявлении деформации оснований.

6) Общие осмотры должны проводиться два раза в год, весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливая объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период. При осеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период.

Периодичность проведения плановых осмотров элементов и помещений зданий и объектов приведена в рекомендуемом Приложении 4 (ВСН 58-88 (р)).

7) При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр. Выявленные неисправности, препятствующие нормальной эксплуатации, должны устраняться в минимальные сроки, согласно обязательному Приложению 4 (ВСН 58-88(р)).

8) Результаты осмотров следует отражать в документах учета технического состояния здания (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния здания и его элементов, выявленные неисправности, места, а так же сведения о выполненных при осмотрах ремонтах. Обобщенные сведения о состоянии здания должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

9) При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций здания необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением Заключений и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации здания.

Перечень основных работ по техническому обслуживанию зданий и объектов.

Работы, выполняемые при проведении осмотров отдельных элементов и помещений.

Устранение незначительных неисправностей в системах водопровода и канализации (смена прокладок в водопроводных кранах, уплотнение сгонов, устранение засоров, регулировка смывных бачков, крепление санитарно-технических приборов, укрепление расшатавшихся приборов в местах их присоединения к трубопроводу, укрепление трубопроводов).

Устранение незначительных неисправностей в системах центрального отопления и горячего водоснабжения (регулировка, мелкий ремонт, замена оборудования при обнаружении дефектов, укрепление расшатавшихся приборов в местах их присоединения к трубопроводу, укрепление трубопроводов).

Устранение незначительных неисправностей электротехнических устройств (протирка и смена перегоревших ламп в помещениях общественного пользования, смена или ремонт розеток и выключателей, мелкий ремонт электропроводки и др.).

Проветривание колодцев.

Проверка исправности канализационных вытяжек.

Проверка наличия тяги в вентиляционных каналах.

Проверка заземления ванн.

Прочистка канализационного лежака.

Замеры сопротивления изоляции кабелей.

Проверка: заземления оборудования (насосы, щитовые, вентиляторы), устройств наружного заземления.

Протирка и смена перегоревших ламп на лестничных клетках, технических помещениях.

Устранение мелких неисправностей электропроводки.

Работы, выполняемые при подготовке зданий к эксплуатации в весенне-летний период.

Укрепление водосточных труб, колен и воронок.

Расконсервирование и ремонт поливочной системы.

Консервация системы центрального отопления.

Ремонт оборудования детских и спортивных площадок.

Ремонт просевших отмосток, тротуаров, пешеходных дорожек.

Устройство дополнительной сети поливочных систем.

Работы по раскрытию продухов в цоколях и вентиляции чердаков.

Осмотр кровель фасадов и полов в технических этажах.

Работы, выполняемые при подготовке зданий к эксплуатации в осенне-зимний период.

Утепление оконных и балконных проемов

Замена разбитых стекол окон, стеклоблоков и витражей.

Ремонт и утепление чердачных перекрытий.

Ремонт и утепление трубопроводов в чердачных и технических помещениях.

Укрепление и ремонт парапетных ограждений.

Ремонт, регулировка и испытание систем водоснабжения и центрального отопления.

Ремонт, утепление и прочистка дымовентиляционных каналов.

Замена разбитых стеклоблоков, стекол окон, входных дверей и дверей вспомогательных помещений.

Ремонт и укрепление входных дверей.

Прочие работы

Регулировка и наладка систем центрального отопления в период ее опробования.

То же вентиляции.

Промывка системы центрального отопления.

Очистка и промывка водопроводных баков.

Регулировка и наладка систем автоматического управления инженерным оборудованием.

Подготовка зданий к праздникам.

Прочистка колодцев.

Подготовки систем водостоков к сезонной эксплуатации.

Удаление с крыш снега и наледей.

Очистка кровли от мусора, грязи, листьев.

Указания по организации противопожарного режима

Организационные мероприятия

Ответственными за обеспечение пожарной безопасности в многоквартирных жилых блок-секциях являются руководители эксплуатирующих организаций или лица, которые по занимаемой должности или по характеру выполняемых работ в силу действующих нормативных документов должны выполнять соответствующие правила пожарной безопасности, либо обеспечивать их соблюдение на определенных участках работ.

Собственники имущества, лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, в том числе руководители и должностные лица организаций, лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности.

В каждой организации распорядительным документом должен быть установлен соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим. Содержание данного документа должно включать положения п.460, 461 и 462 «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства РФ № 390.

Общие мероприятия

При перепланировке здания или помещений, изменении их функционального назначения или установке нового технологического оборудования должны применяться действующие нормативные документы в соответствии с новым назначением этих зданий или помещений.

При аренде помещений арендаторами должны выполняться противопожарные требования норм для данного типа зданий.

Противопожарные системы и установки (средства пожарной автоматики, системы противопожарного водоснабжения, противопожарные двери помещений, зданий должны постоянно содержаться в исправном рабочем состоянии.

Устройства для samozакрывания дверей должны находиться в исправном состоянии. Не допускается устанавливать какие-либо приспособления, препятствующие нормальному закрыванию противопожарных дверей (устройств).

Запрещается проведение огневых работ без получения специального разрешения, в установленном правилами пожарной безопасности порядке.

Содержание технических помещений

Размещение жилых помещений в техническом этаже не допускается.

Окна технических помещений должны быть остеклены и постоянно закрыты.

Прямки у оконных проемов должны быть очищены от мусора и других предметов.

Запрещается:

Хранение и применение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, взрывчатых веществ, баллонов с газами, товаров в аэрозольной упаковке и других взрывопожароопасных веществ и материалов.

Устраивать склады горючих материалов и мастерские по их переработке, кладовые жильцов.

Устанавливать глухие решетки на прямках и окнах, заделывать окна любыми материалами.

Содержание путей эвакуации и эвакуационных выходов

Двери на путях эвакуации должны открываться свободно и по направлению эвакуации из здания.

Допускается устанавливать дополнительные двери или изменять направление открывания дверей из квартир в общий коридор или на лестничную клетку, если это не препятствует свободной эвакуации людей или не ухудшает условия эвакуации из соседних квартир.

Запрещается:

Размещать в лифтовых холлах кладовые, ларьки и т.п.;

Остеклять переходы в лестничных клетках Н1;

Производить изменения объемно-планировочных решений, в результате которых ухудшаются условия безопасной эвакуации людей.

Загромождать мебелью, оборудованием и другими предметами балконы и лоджии, основные пути эвакуации с этажа, из здания.

Устраивать в лестничной клетке кладовые, а также хранить под лестничными маршами и на лестничных площадках вещи, мебель и другие горючие материалы.

Загромождать эвакуационные пути и выходы различными материалами, мусором и другими предметами.

Содержание электроустановок и электрических сетей

Эксплуатация электроустановок осуществляется инженером-электриком и электромонтерами. Специалисты должны иметь 4 и 3 группы допуска эксплуатации, согласно штатному расписанию.

Люминесцентные лампы, отработавшие срок эксплуатации, необходимо сдавать для переработки в специализированные организации.

В электрощитовых помещениях должны быть предусмотрены следующие защитные средства: указатель напряжения, изолирующие клещи, перчатки диэлектрические, галоши диэлектрические, коврики диэлектрические, слесарно-монтажный инструмент с изолирующими ручками, очки защитные, переносные плакаты и знаки безопасности, аптечка, огнетушитель ОУ-2.

Требования к организации эксплуатации электроустановок приведены в «Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей», введенных в действие с 01.07.2003 года приказом Минэнерго России от 13.01.2003 №6. Указанные Правила обязательны для всех потребителей электроэнергии независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности. Правила имеют целью обеспечить надежную, безопасную и рациональную эксплуатацию электроустановок и содержание их в исправном состоянии.

Регламентные работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту (ТО и ППР) всех систем, должны осуществляться в соответствии с годовым планом-графиком, составляемым с учетом документации заводов изготовителей и сроками проведения ремонтных работ, специализированной организацией, имеющей лицензию, по договору.

Проверка работоспособности систем производится в соответствии с действующими нормативными документами и подтверждается актами.

Содержание сетей наружного противопожарного водопровода

Сети противопожарного водопровода должны находиться в исправном состоянии. Проверка его работоспособности должна осуществляться не реже двух раз в год (весной и осенью).

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда.

У гидрантов (водоемов), а также по направлению к ним должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий). На

них должны быть нанесены четко цифры, указывающие расстояние до водоисточника.

Запрещается использование бытовых пожарных кранов, установленных в квартирах, для работ не связанных с ликвидацией пожара.

Содержание автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, систем противодымной защиты, оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией

Установки пожарной автоматики должны находиться в исправном состоянии и постоянной готовности, соответствовать проектной документации.

Регламентные работы по техническому обслуживанию систем противопожарной защиты должна проводить специализированная организация, имеющая соответствующую лицензию МЧС РФ по договору. Данные работы должны проводиться в соответствии с годовым планом-графиком, составляемым с учетом технической документации заводов-изготовителей.

Техническое обслуживание и проверка технического состояния автономных пожарных извещателей, установленных в квартирах включает в себя:

Продувку сжатым воздухом в течение 1 минуты со всех сторон оптической системы извещателей (не реже 1 раза в 6 месяцев).

Периодическую проверку работоспособности пожарного извещателя (не реже одного раза в 3 месяца) в соответствии с паспортом на изделие.

Замену элементов питания при появлении сигнала «разряд батареи».

3.3. Сведения об оперативных изменениях, внесённых заявителем в процессе проведения негосударственной экспертизы в результаты инженерных изысканий и разделы проектной документации.

Раздел 1 «Пояснительная записка».

-документация оформлена в соответствии с требованиями положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008г. № 87: текстовая часть дополнена сведениями о категории земель, на которых располагается объект капитального строительства и выполнено заверение проектной организации в соответствии с пунктом т положения.

- в проектной документации откорректированы: состав проекта; технико-экономические показатели; сведения о потребности в тепле и воде внесена информация о категории земель, на которых будет располагаться объект, уровень ответственности здания, степень огнестойкости здания.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

В текстовую часть добавлены: - результаты расчетных параметров санитарного разрыва гаражного кооператива; - информация: контейнерные площадки перенесены на нормативное расстояние; - задание на проектирование приведено в соответствие с текстовой частью, в части

количества этажей проектируемых зданий.

Графическая часть раздела: - предоставлена ситуационная схема с нанесенными СЗЗ; - на генплане нанесены отводы земельных участков, красные линии и ТЭПы на весь земельный участок, указаны отдельные пусковые комплексы с расчетами количества жителей, необходимого количества площадок и парковочных мест для жилых и общественных встроенно-пристроенных зданий и с указанием границ благоустройства; - сети электроснабжения добавлены на сводный план инженерных сетей; - откорректирован план организации рельефа.

Раздел 3 «Архитектурные решения».

- Текстовая и графическая части раздела приведены в соответствие в части толщины утеплителя на кровле – проектом принят пенополистирол СПБ С 25 Ф толщиной 150 мм;

- Текстовая и графическая части раздела приведены в соответствие в части принятых лифтов и их габаритных размеров - предусмотрена установка двух лифтов "YOUNG JIN ELEVATOR CO. LTD" производства Китай, грузоподъемностью 400 кг и 630 кг (размеры кабин 900x1150 мм и 2100x1100 мм) в каждый подъезд;

- В текстовой части раздела изменено функциональное назначение встроенных нежилых помещений с Ф3.1 (предприятие торговли) на Ф3.5. (помещение для посетителей предприятий бытового и коммунального обслуживания);

- Текстовая часть раздела дополнена описаниями принятых архитектурно-планировочных и конструктивных решений, отделяющих нежилые помещения от помещения жилой части здания;

- В текстовую часть раздела добавлено описание конструкции дверей незадымляемой лестничной клетки типа Н1 с учетом требований п. 5.4.5 СП 1.13130.2009, п. 5.4.16 СП 2.13130.2012, п. 7.2.3 СП 54.13330.2011 (остекление выполнено армированным стеклом);

- Текстовая и графическая части раздела дополнены информацией о местах возможной установки механического платформенного подъемника для МГН.

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

В проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения,

в текстовую и графическую части раздела:

-представлена информация по замене суглинка твердого просадочного гравийно-песчаной смесью в основании фундамента;

- в описании конструктивных решений фундамента указаны значения расчетного сопротивления грунта основания, среднего давления под подошвой фундамента, относительной разности осадок, средней осадки фундамента;

- в описании конструктивных решений фундамента откорректированы данные по армированию фундамента в соответствии с графической частью и данными расчета;

- откорректировано описание конструктивной схемы здания;

- описание перекрытий дополнено информацией по балконным плитам;
- откорректировано описание межквартирных перегородок по типам и толщинам, представлены необходимые узлы устройства перегородок;
- описание перегородок, вентиляционных шахт дополнено указаниями по маркам кирпича и кладочного раствора;
- в описании лифтовой шахты указана толщина стен, дана информация по армированию;
- значение толщины утеплителя кровли в текстовой и графической частях увязано между собой;
- представлены узлы анкеровки арматуры перемычек стен по осям 5, 6 в стену по оси В;
- представлены узлы устройства проема для лестницы в перекрытии на отметке -0,080.

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

подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

В ходе проведения негосударственной экспертизы по разделу 5, подраздел «Система электроснабжения» внесены изменения в проектную документацию:

- выполнен расчет электрической мощности для блок-секций №4 и №5 на шинах 0,4 кВ трансформаторной подстанции.

Проектная документация откорректирована в соответствии с замечаниями и представлена на экспертизу.

Подразделы 5.2, 5.3 «Система водоснабжения»; «Система водоотведения»

В ходе проведения негосударственной экспертизы внесены оперативные изменения в проектную документацию:

- показан подвод воды к зачистному устройству;
- исключено крепление трубопроводов систем водоснабжения и канализации и сантехнических приборов к стене, смежной с жилой комнатой;
- предусмотрены футляры для пропуска трубопроводов канализации под пандусами.

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

В ходе проведения негосударственной экспертизы внесены оперативные изменения в проектную документацию:

- в текстовой части откорректированы Технические Условия № 273 в части, давлений и суммарной тепловой нагрузки,
- в текстовой части откорректированы параметры микроклимата,
- в текстовой части добавлена информация о приточной вентиляции теплового пункта и машинного отделения лифтов,
- в текстовую часть добавлена информация по отметке установки КДМ2 для компенсации удаляемого воздуха,

- в текстовой части откорректированы расходы тепла по жилой части,
- в текстовую часть, в таблицу воздухообменов, добавлены показатели по тепловому пункту и мусоросборной камере,
- в графической части показан ввод теплосети,
- в графической части, в характеристику систем, добавлены системы BE22, BE24, BE25,
- в графической части откорректирована название системы П2,
- в графической части откорректирована вентиляция санузлов и водомерного узла.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Отмеченные экспертом замечания устранены проектировщиками в ходе экспертизы, с внесением соответствующих корректировок в проектную документацию.

Определены количественные и качественные показатели загрязнения всех природных сред, предусмотрена плата за негативное воздействие на них. Предложены мероприятия для снижения негативного влияния объекта на окружающую среду.

Раздел: «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих».

В ходе проведения экспертизы по разделу «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих» замечания не установлены.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

В ходе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

- Текстовая и графическая части раздела приведены в соответствие – на планах этажа на отм. -3.600 показаны складные металлические аппарели;

- Текстовая и графическая части раздела приведены в соответствие в части принятых лифтов и их габаритных размеров - предусмотрена установка двух лифтов "YOUNG JIN ELEVATOR CO. LTD" производства Китай, грузоподъемностью 400 кг и 630 кг (размеры кабин 900x1150 мм и 2100x1100 мм) в каждый подъезд;

- Предусмотрены дополнительные зоны безопасности и два эвакуационных выхода для МГН из помещения общественного назначения в осях 3-4 и 7-8 по оси А.

Раздел 10(1) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

- в перечень нормативных документов по эксплуатации зданий включены требования, предусмотренные проектной организацией;

- в перечень основных работ по техническому обслуживанию зданий включены: проверка устройство наружного заземления, замеры сопротивления изоляции кабелей (взамен проводов).

Раздел 10 (2) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований

оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

- откорректировано значение приведенного сопротивления теплопередачи конструкций наружных стен;
- уточнена марка теплоизоляционного материала для наружных стен и чердачного перекрытия.

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ.

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации.

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Раздел отвечает Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к содержанию этих разделов, утв. постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Проектная документация соответствует требованиям нормативных документов в части планировочной организации земельного участка:

требованиям технических регламентов:

- от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального Закона №117-ФЗ от 10.07.12);

- от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», требованиям национальных стандартов и сводов правил, включенных в Перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21 июня 2010г. №1047-р.

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Оценка проведена на соответствие следующим документам:

Оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов:

- от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального Закона №117-ФЗ от 10.07.12);

- от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Оценка требованиям национальных стандартов и сводов правил, включенных в Перечень, утвержденный Распоряжением Правительства РФ от 21 июня 2010г. №1047-р, в т.ч.:

- СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»;

- СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение»;

- СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Проектная документация соответствует требованиям нормативных документов в части конструктивных и объемно-планировочных решений.

Оценка проведена на соответствие следующим документам:

Оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов:

-от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

-от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального Закона №117-ФЗ от 10.07.12);

-инженерно-геологическим изысканиям;

-требованиям национальных стандартов и сводов правил, включенных в Перечень, утв. Распоряжением Правительства РФ от 21 июня 2010г. №1047-р, в т.ч.:

- СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах»
- СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции»
- СНиП II-22-81* «Каменные и армокаменные конструкции»
- СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений»
- СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»
- СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения».

Проектная документация соответствует требованиям нормативных документов в части электроснабжения.

Оценка проведена на соответствие следующим документам:

Оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов:

- от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального Закона №117-ФЗ от 10.07.12);

- от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

-требованиям национальных стандартов и сводов правил, включенных в Перечень, утв. Распоряжением Правительства РФ от 21 июня 2010г. №1047-р, в т.ч.:

- Правила Устройства Электроустановок (все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями по состоянию на 1 апреля 2010 года),

- СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение»,

- ГОСТ Р 51628-2000 «Щитки распределительные для жилых зданий»,

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

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

-СП 31 – 110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»,

-СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений, промышленных предприятий»,

- ГОСТ Р 53297-2009 «Лифты пассажирские и грузовые»,

- ГОСТ Р 53769-2010 «Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ»,

- СП 6.13130.2013 «Система противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»,

- ГОСТ Р 50571.5.52-2011 «Электроустановки низковольтные» Часть 5-52.

Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки,

- ГОСТ Р 50571.5.54-2011 «Электроустановки низковольтные» Часть 5-54.

Выбор и монтаж электрооборудования. Заземляющие устройства, защитные проводники и проводники уравнивания потенциалов.

Подразделы 5.2, 5.3 «Система водоснабжения»; «Система водоотведения».

Проектная документация соответствует требованиям нормативных документов в части «Система водоснабжения», «Система водоотведения».

Оценка проведена на соответствие следующим документам:

Оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов:

от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального Закона №117-ФЗ от 10.07.12);

от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- требованиям национальных стандартов и сводов правил, включенных в Перечень, утв. Распоряжением Правительства РФ от 21 июня 2010г. №1047-р, в т.ч.:

- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

- СП 10.13130-2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»

- СП 40-107-2003 «Проектирование, монтаж и эксплуатация систем внутренней канализации из полипропиленовых труб»,

- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов».

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Проектная документация соответствует:

- требованиям технических регламентов:

- от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального Закона №117-ФЗ от 10.07.12), требованиям национальных стандартов и сводов правил, включенных в Перечень, утв. распоряжением Правительства РФ от 21 июня 2010г. №1047-р.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

- представленные материалы по объему и содержанию соответствуют экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды;

- в проекте предусмотрены соответствующие природоохранные мероприятия в объеме достаточном для предупреждения негативных последствий техногенного воздействия на окружающую среду и обоснована экологическая возможность реализации намечаемой деятельности;

- представленный в материалах проекта уровень воздействия на окружающую среду является допустимым.

Раздел: «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих»

Проектная документация соответствует требованиям нормативных документов в части санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих соответствует.

Оценка проведена на соответствие следующим документам:

- Федеральный Закон № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

- СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (Новая редакция)»;

- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»

- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;

- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий»;

- СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»;

- СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;

- СП № 4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»;

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Проектная документация соответствует требованиям нормативных документов в области обеспечения пожарной безопасности.

Оценка проведена на соответствие следующим нормативно правовым актам:

1.Федеральный закон от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального Закона №117-ФЗ от 10.07.12);

2.Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

3.СП1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы

4.СП 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты

5.СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности

6.СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям

7.СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования

8.СП6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;

9.СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности.

10.СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

11.СП 9.13130.2009 Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации.

12.СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности.

13.СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения».

14.СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

15.СО 153-34.21.122-2003 (РД 34.21.122-87) «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

16.Постановление Правительства РФ №390 от 25 апреля 2009 года «О противопожарном режиме» (в ред. Постановления №113 от 17.02.2014).

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Оценка проведена на соответствие следующим документам:

Оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов:

- от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального Закона №117-ФЗ от 10.07.12);

- от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Оценка требованиям национальных стандартов и сводов правил, включенных в Перечень, утв. Распоряжением Правительства РФ от 21 июня 2010г. №1047-р, в т.ч.:

- СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»

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

Проектная документация соответствует требованиям технического регламента от 30 декабря 2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», требованиям национальных стандартов и сводов правил, включенных в Перечень, утв. распоряжением Правительства РФ от 21 июня 2010г. №1047-р.

4.2 Общие выводы.

Проектная документация «Группа жилых домов с нежилыми помещениями, подземными автостоянками и трансформаторной подстанцией по ул. Пискунова». III очередь строительства. Блок секции №№4,5 соответствует нормативным требованиям, результатам инженерных изысканий; заданию на проектирование.

ведущий эксперт

аттестат ГС-Э-28-2-1410 от 31.07.2013 г.


 С.И. Шаманаев

эксперты:


по разделу «Схема планировочной организации земельного участка»
аттестат ГС-Э-30-2-1258 от 31.07.2013г

 В.А. Бызов

по разделу «Архитектурные решения»
аттестат ГС-Э-7-2-0140 от 02.11.2012г

 В.А. Бызов


по разделу «Конструктивные решения»
аттестат ГС-Э-7-2-0153 от 02.11.2012г.
«объемно-планировочные решения»
аттестат ГС-Э-7-2-0140 от 02.11.2012г

 М.А. Лебедева

 В. А Бызов

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


подраздел «Система электроснабжения»
аттестат ГС-Э-7-2-0174 от 02.11.2012 г.

 О.В. Студенникова


подразделы «Системы водоснабжения»,
«Система водоотведения»
аттестат ГС-Э-11-2-0294 от 08.11.2012г.

 И.Е. Трифонова


подраздел: «Отопление и вентиляция и
кондиционирование воздуха, тепловые сети»
аттестат ГС-Э-18-2-0390 от 05.12.2012 г.

 Н.В. Донская


по разделу «Перечень мероприятий
по охране окружающей среды»
аттестат ГС-Э-18-2-0709 от 18.06.2013г.

 О.В. Распутина

«Мероприятия по обеспечению
санитарно-эпидемиологического
благополучия населения и работающих»
аттестат ГС-Э-10-2-0265 от 07.11.2012 г.

 Т.Д. Хороших

по разделу «Мероприятия по
обеспечению пожарной безопасности»
аттестат ГС-Э-27-2-1150 от 19.07.2013 г.

 О.М. Зяятдинов


по разделу «Мероприятия по обеспечению
доступа инвалидов».
аттестат ГС-Э-30-2-1258 от 31.07.2013 г.

 В.А. Бызов

по разделу «Мероприятия по обеспечению
соблюдения требований энергетической
эффективности и требований оснащенности
зданий, строений и сооружений приборами
учета используемых энергетических ресурсов»
аттестат ГС-Э-7-2-0154 от 02.11.2012 г.

 С.К. Лохтин

по разделу «Требования к обеспечению
безопасной эксплуатации объектов
капитального строительства»
аттестат ГС-Э-28-2-1410 от 31.07.2013 г.

 С.И. Шаманаев



Федеральная служба по аккредитации

0000107

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **РОСС RU.0001.610030**

0000107

№ _____
(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью

Настоящим удостоверяется, что

«Сибирский центр строительной экспертизы» (ООО «СибСтройЭкс»)

(полное и (в случае, если имеется)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1123850042425

664047, г. Иркутск, ул. Байкальская, 105 «а», офис 406

место нахождения

(адрес юридического лица)

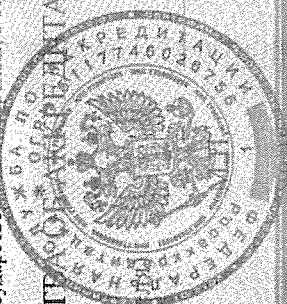
проектной документации

предоставлено (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

27 декабря 2012 г. по **27 декабря 2017 г.**

ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ С



С.В. Мигин

(Ф.И.О.)

(подпись)



КОПИЯ ВЕРНА

С. К. Люткин

Прошито, пронумеровано и
скреплено печатью 94 (сид. Алексанц)
Количество листов (сид. Алексанц)

Генеральный директор
ООО «СибСтройЭкс»
Дохтин Сергей Константинович

