

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКАЯ КРАЕВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА»
(КГАУ «ККГЭ»)**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя
краевого государственного
автономного учреждения
«Красноярская краевая
государственная экспертиза»



В.С. Рыбка

«09» июня 2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 24 – 2 – 1 – 2 – 0007 – 16

Объект капитального строительства

Жилой комплекс
со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения
по ул. Молокова в г. Красноярске. I этап строительства

Адрес объекта: г. Красноярск, Советский район,
2-й микрорайон жилого района «Аэропорт»

Объект экспертизы

Проектная документация

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

Проектная документация представлена на рассмотрение с заявлением от 24.03.2016 № 0037 (вх. № 003НГ от 24.03.2016).

Экспертиза проектной документации выполнена в соответствии с договором от 24.03.2016 № 003НГ/16.

1.2. Сведения об объекте экспертизы

Проектная документация (шифр 10/37-15П/1) представлена на рассмотрение в следующем в составе:

- раздел 1. Том 1. Пояснительная записка;
- раздел 2. Том 2. Схема планировочной организации земельного участка;
- раздел 3. Том 3. Архитектурные решения. Книга 1. Корпус Б. Секция 4;
- раздел 3. Том 3. Архитектурные решения. Книга 2. Корпус Б. Секция 5;
- раздел 3. Том 3. Архитектурные решения. Книга 3. Корпус Б. Секция 6;
- раздел 4. Том 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения:
- часть 1. Объемно-планировочные решения. Книга 1. Корпус Б. Секция 4;
- часть 1. Объемно-планировочные решения. Книга 2. Корпус Б. Секция 5;
- часть 1. Объемно-планировочные решения. Книга 3. Корпус Б. Секция 6;
- часть 1. Объемно-планировочные решения. Теплотехнический расчет;
- часть 1. Объемно-планировочные решения. Расчет уровня шума от инженерного оборудования. Расчет звукоизоляции ограждающих конструкций;
- часть 2. Конструктивные решения. Книга 1. Корпус Б. Секция 4;
- часть 2. Конструктивные решения. Книга 2. Корпус Б. Секция 5;
- часть 2. Конструктивные решения. Книга 3. Корпус Б. Секция 6;
- часть 2. Конструктивные решения. Книга 1. Корпус Б. Секция 4. Изделия;
- часть 2. Конструктивные решения. Книга 2. Корпус Б. Секция 5. Изделия;
- часть 2. Конструктивные решения. Книга 3. Корпус Б. Секция 6. Изделия;
- часть 2. Конструктивные решения. Книга 1. Корпус Б. Секция 4. Расчеты строительных конструкций;
- часть 2. Конструктивные решения. Книга 2. Корпус Б. Секция 5. Расчеты строительных конструкций;
- часть 2. Конструктивные решения. Книга 3. Корпус Б. Секция 6. Расчеты строительных конструкций;
- часть 2. Конструктивные решения. Устройство алюминиевых светопрозрачных конструкций. Корпус Б. Блок-секция 4;
- часть 2. Конструктивные решения. Устройство алюминиевых светопрозрачных конструкций. Корпус Б. Блок-секция 5;
- часть 2. Конструктивные решения. Устройство алюминиевых

светопрозрачных конструкций. Корпус Б. Блок-секция 6;

- раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

- подраздел 1. Том 5. Система электроснабжения. Книга 1. Корпус Б. Секция 4;

- подраздел 1. Том 5. Система электроснабжения. Книга 1. Корпус Б. Секция 5;

- подраздел 1. Том 5. Система электроснабжения. Книга 1. Корпус Б. Секция 6;

- подраздел 2, 3. Том 5. Система водоснабжения и водоотведения. Книга 1. Корпус Б. Секция 4;

- подраздел 2, 3. Том 5. Система водоснабжения и водоотведения. Книга 1. Корпус Б. Секция 5;

- подраздел 2, 3. Том 5. Система водоснабжения и водоотведения. Книга 1. Корпус Б. Секция 6;

- подраздел 4. Том 5. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети. Книга 1. Корпус Б. Секция 4;

- подраздел 4. Том 5. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети. Книга 1. Корпус Б. Секция 5;

- подраздел 4. Том 5. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети. Книга 1. Корпус Б. Секция 6;

- подраздел 5. Том 5. Сети связи. Книга 1. Корпус Б. Секция 4;

- подраздел 5. Том 5. Сети связи. Книга 2. Корпус Б. Секция 5;

- подраздел 5. Том 5. Сети связи. Книга 3. Корпус Б. Секция 6;

- подраздел 6. Том 5. Технологические решения;

- раздел 8. Том 6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды;

- раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (ш. 16/43-16);

- раздел 10. Том 8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;

- раздел 10.1. Том 9. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- раздел 10.2. Том 10. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства;

- раздел 10.3. Том 11. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ;

- альбом. Расчеты КЭО (приложение № 3);

- альбом. Расчеты КЭО (приложение № 4);

- том 4. Расчет естественного освещения;

- том 4. Расчет продолжительности инсоляции;

- альбом. Устройство алюминиевых светопрозрачных конструкций по системе Schuco. Исходно-разрешительная документация (КР.ИРД-1, КР.ИРД-2, КР.ИРД-3);

- альбом. Устройство алюминиевых светопрозрачных конструкций по системе Schuco. Пояснительная записка (КР.ПЗ-1, КР.ПЗ-2, КР.ПЗ-3);

- положительное заключение негосударственной экспертизы КГАУ «ККГЭ» от 06.05.2016 № 24-2-1-1-005-16 на инженерные изыскания.

1.3. Сведения о предмете экспертизы

Оценка проектной документации выполнялась на соответствие требованиям следующих нормативных правовых актов:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;

- Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;

- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

- решение Красноярского городского Совета депутатов от 07.07.2015 № В-122;

- ВСН 60-89. «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», утвержденные приказом Государственного комитета по архитектуре и градостроительству при Госстрое СССР от 12.07.1989 № 125;

- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

- санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Новая редакция;

- санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»;

- санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;

- санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СП 2.1.6.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности ОСПО РБ-99/2010»;

- санитарные правила и нормы СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий»;

- санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки»;

- санитарные правила и нормы СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Место расположения объекта: г. Красноярск, Советский район, 2-й микрорайон жилого района «Аэропорт».

1.5. Техничко-экономические показатели объекта капитального строительства

Корпус Б

Количество секций	3
Этажность жилых секций	15, 12, 9
Количество этажей	18, 15, 12
Площадь застройки	1609,35 м ²
Площадь жилого здания	22901,53 м ²
Общая площадь квартир	11070,99 м ²
Жилая площадь квартир	9336,40 м ²
Количество квартир	131
в том числе:	
- однокомнатных	22
- двухкомнатных, с кухней нишей	13
- двухкомнатных	23
- трехкомнатных	61
- четырехкомнатных	12
Площадь нежилых помещений (ТСЖ)	99,14 м ²
Строительный объем здания	91722,03 м ³
в том числе:	(79468,13)
- выше отм. 0,000	75256,71 м ³
- ниже отм. 0,000	16465,32 м ³

Жилая секция № 4 корпуса Б

Этажность жилой секции	15
Количество этажей	18
Площадь застройки	533,76 м ²
Площадь жилого здания	9238,66 м ²
Общая площадь квартир	4793,81 м ²
Жилая площадь квартир	2606,53 м ²
Количество квартир,	64
в том числе:	
- однокомнатных	12
- двухкомнатных, с кухней нишей	13
- трехкомнатных	38
- четырехкомнатных	1

Площадь нежилых помещений (ТСЖ)	99,14 м ²
Строительный объем здания	35675,82 м ³
в том числе:	
- выше отм. 0,000	30187,38 м ³
- ниже отм. 0,000	5488,44 м ³
<i>Жилая секция № 5 корпуса Б</i>	
Этажность жилой секции	12
Количество этажей	15
Площадь застройки	533,94 м ²
Площадь жилого здания	7550,50 м ²
Общая площадь квартир	3578,72 м ²
Жилая площадь квартир	2071,14 м ²
Количество квартир,	39
в том числе:	
- однокомнатных	10
- двухкомнатных	9
- трехкомнатных	9
- четырехкомнатных	11
Строительный объем здания	30837,95 м ³
- выше отм. 0,000	25349,51 м ³
- ниже отм. 0,000	5488,44 м ³
<i>Жилая секция № 6 корпуса Б</i>	
Этажность жилых секций	9
Количество этажей	12
Площадь застройки	541,65 м ²
Площадь жилого здания	6112,37 м ²
Общая площадь квартир	2698,45 м ²
Жилая площадь квартир	2405,32 м ²
Количество квартир,	28
в том числе:	
- двухкомнатных	14
- трехкомнатных	14
Строительный объем здания	25208,26 м ³
- выше отм. 0,000	19719,82 м ³
- ниже отм. 0,000	5488,44 м ³

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания

Организация, выполнившая проектные работы

- ООО «Монтаж-Строй. Проект», ИНН 2465274921, КПП 246501001.

Юридический адрес: 660077, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Весны, д. 23, пом. 7. Фактический адрес: 660077, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Алексеева, 49, оф. 2-01.

Свидетельство от 29.12.2012 № СРО-П-104-2465274921-087-1 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние

на безопасность объектов капитального строительства, на виды работ: № 1.1, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.5, 5.1-5.3, 5.6, 6.1, 6.2, 6.4, 6.12, 11, 13 по Перечню, утвержденному приказом Минрегионразвития РФ от 30.12.2009 № 624, выданное НП «Гильдия архитекторов и проектировщиков Красноярья», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-104-24122009. Свидетельство действительно на дату подписания актов № 6, № 7, № 8 от 10.03.2016 приема-передачи проектной документации по договорам от 18.09.2015 № 10/37-15П/4, № 10/37-15П/5, № 10/37-15П/6.

- ООО «Инженерпроект», ИНН 2463241991, КПП 246301001. Юридический адрес: 660115, г. Красноярск, ул. Попова, д. 8а, кв. 39. Фактический адрес: 660118, г. Красноярск, ул. Урванцева, 8.

Свидетельство от 18.12.2012 № П-01-0171-18122012 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, на виды работ: № 1.1-1.3, 2, 3, 4.1-4.6, 5.1-5.7, 6.1-6.9, 6.11, 6.12, 7.1-7.4, 8, 9, 10, 11, 12, 13 по Перечню, утвержденному приказом Минрегионразвития РФ от 30.12.2009 № 624, выданное НП «Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и Негосударственной Экспертизе», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-175-03102012. Свидетельство действительно на дату подписания акта от 22.03.2016 № 1 приема-передачи проектной документации по договору от 09.12.2015 № 19-15.

- ООО «Первое Пожарное Бюро», ИНН 2461203870, КПП 246601001. Адрес: 660049, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 10, оф. 1021.

Свидетельство от 10.01.2012 № СРО-П-104-2461203870-017-2 о допуске к определенному виду или видам работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, на виды работ: № 4.2, 4.5, 10 по Перечню, утвержденному приказом Минрегионразвития РФ от 30.12.2009 № 624, выданное НП «Гильдия архитекторов и проектировщиков Красноярья», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-104-24122009. Свидетельство действительно на дату подписания акта от 28.04.2016 № 7 приема-передачи проектной документации по договору от 15.2.2016 № 16/43-16.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель, технический заказчик: ООО «Монтаж-Строй. Девелопмент», ИНН 2465283820, КПП 246501001, юридический адрес: 660077, г. Красноярск, ул. Весны, д. 23, пом. 7, фактический адрес: 660077, г. Красноярск, ул. Алексеева, 49, оф. 1-03.

Застройщик, заказчик: ООО «Монтаж-Строй. Инвест», ИНН 2465279542, КПП 246501001, юридический адрес: 660077, г. Красноярск, ул. Весны, д. 23, пом. 7, фактический адрес: 660077, г. Красноярск, ул. Алексеева, 49, оф. 1-03.

1.8. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика

- договор от 24.02.2014 о передачи функций заказчика-застройщика ООО «Монтаж-Строй. Инвест» техническому заказчику ООО «Монтаж-Строй. Девелопмент» для реализации проекта по созданию объекта «Жилой комплекс по ул. Молокова», расположенный по адресу: Красноярский край, г. Красноярск, 2-й микрорайон жилого района Аэропорт.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Средства заказчика.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для разработки проектной документации

- договор от 18.09.2015 № 10/37-15П/4 на выполнение проектной документации «Жилого комплекса со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по ул. Молокова в г. Красноярске. I этап строительства» (корпус Б, блок-секция № 4), заключенный между ООО «Монтаж-Строй. Девелопмент» и ООО «МС-Проект»;

- задание на разработку проектной документации (приложение № 1 к договору от 18.09.2015 № 10/37-15П/4);

- договор от 18.09.2015 № 10/37-15П/5 на выполнение проектной документации «Жилого комплекса со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по ул. Молокова в г. Красноярске. I этап строительства» (корпус Б, блок-секция № 5), заключенный между ООО «Монтаж-Строй. Девелопмент» и ООО «МС-Проект»;

- задание на разработку проектной документации (приложение № 1 к договору от 18.09.2015 № 10/37-15П/5);

- договор от 18.09.2015 № 10/37-15П/6 на выполнение проектной документации «Жилого комплекса со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по ул. Молокова в г. Красноярске. I этап строительства» (корпус Б, блок-секция № 6), заключенный между ООО «Монтаж-Строй. Девелопмент» и ООО «МС-Проект»;

- задание на разработку проектной документации (приложение № 1 к договору от 18.09.2015 № 10/37-15П/6);

- договор от 09.12.2015 № 19-15 на выполнение проектной документации «Жилого комплекса по ул. Молокова в г. Красноярске» по разделам: ЭОМ, ТП, ЭС, ЭН, ОВ, ТС, ВК, НВК, АПТ, ОПС, СС, СКУД, заключенный между ООО «МС-Проект» и ООО «Инженерпроект»;

- задание на разработку проектной документации (приложение № 1 к договору от 09.12.2015 № 19-15);

- договор от 15.02.2016 № 16/43-16 на выполнение проектной документации «Жилого комплекса со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по ул. Молокова в г. Красноярске» по разделам: ПС, АУП, заключенный между ООО «МС-Проект» и ООО «Первое Пожарное Бюро»;

- задание на проектирование (приложение № 5 к договору от 15.02.2016 № 16/43-16);

- распоряжение администрации города Красноярска от 07.11.2014 № 2285-арх об утверждении градостроительного плана земельного участка с кадастровым номером 24:50:0400416:4, площадью 1,1813 га, расположенного по адресу: г. Красноярск, 2-й микрорайон жилого района Аэропорт, Советского района;

- градостроительный план № RU 24308000-12593 земельного участка с кадастровым номером 24:50:0400416:4 площадью 1,1813 га, местонахождением: Красноярский край, г. Красноярск, 2-й микрорайон жилого района Аэропорт, Советского района;

- кадастровая выписка от 12.08.2014 № 24/14-558521 о земельном участке с кадастровым номером 24:50:0400416:4, площадью 11813 м², выданная филиалом ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Красноярскому краю;

- свидетельство о государственной регистрации права от 02.09.2014 серия 24ЕЛ-559446, выданное управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Красноярскому краю; субъект права: ООО «Монтаж-Строй. Инвест»; вид права: собственность; объект права: земельный участок площадью 11813 м², адрес: Красноярский край, г. Красноярск, 2-й микрорайон жилого района Аэропорт, Советского района;

- постановление администрации города Красноярска от 23.04.2015 № 252 о предоставлении ООО «Монтаж-Строй. Инвест» разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства (отступ от красной линии 3 м при нормативном не менее 6 м, коэффициент застройки 0,37 при нормативном не более 0,11) на земельном участке с кадастровым номером 24:50:0400416:4, расположенного по адресу: г. Красноярск, 2-й микрорайон жилого района Аэропорт, Советского района;

- постановление администрации города Красноярска от 23.04.2015 № 253 о предоставлении ООО «Монтаж-Строй. Инвест» разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка с кадастровым номером 24:50:0400416:4, расположенного по адресу: г. Красноярск, 2-й микрорайон жилого района Аэропорт, Советского района;

- технические условия от 21.01.2016 № 13/16 на присоединение к электрическим сетям, выданные ООО ФСК «Монолитинвест»;

- технические условия от 09.09.2014 № 102Т-С-19 на подключение к системе теплоснабжения, выданные ОАО «Сибирская генерирующая компания» - «Красноярская теплотранспортная компания»;

- технические условия от 08.11.2011 № КЦО-11/4824 (приложение № 2 к договору от 07.11.2011 № 904-11) на подключение к системе водоснабжения и водоотведения, выданные ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс»;

- договор от 07.11.2011 № 904-11 о подключении строящегося,

построенного, но не подключенного объекта капитального строительства, в систему коммунальной инфраструктуры сетям инженерно-технического обеспечения, включающим водоснабжение, водоотведение и очистку сточных вод между ООО «Красноярский жилищно-коммунальный комплекс» и ООО «Детский мир Красноярск»;

- дополнительное соглашение от 05.11.2013 к договору от 07.11.2011 № 904-11 о принятии срока действия технических условий равном сроку действия договора;

- дополнительное соглашение от 28.04.2016 к договору от 07.11.2011 № 904-11 о смене заказчика на ООО «Монтаж-Строй. Инвест»;

- технические условия от 26.05.2014 № 713 на проектирование сетей наружного освещения объекта: «Жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Красноярск, 2-й микрорайон жилого района Аэропорт», выданные МП города Красноярска «Красноярскгорсвет»;

- технические условия от 20.01.2015 № 21-ТУ-1483 на телефонизацию, радиофикацию и доступа в интернет объекта: «Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по ул. Молокова в г. Красноярске», выданные ПАО «ВымпелКом» г. Красноярск;

- технические условия от 28.09.2015 № 351-15 на диспетчеризацию 16-ти лифтов каркасного монолитно-кирпичного, разноуровневого объекта «Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по ул. Молокова в г. Красноярске», выданные ООО «Красноярские лифты»;

- письмо от 14.08.2015 № 5431 МКУ города Красноярска «Управление капитального строительства» о согласовании производства работ по благоустройству территории в рамках реализации проекта фрагмента по ул. Молокова, 40 и ул. 78-ой Добровольческой Бригады, 15;

- письмо от 30.07.2015 № 345-И МКУ города Красноярска «Управление капитального строительства» о благоустройстве прилегающей территории;

- акт от 04.05.2016 ООО «М-С. Девелопмент» обследования здания МБОУ «Средняя школа № 150», расположенного вблизи проектируемых свайных фундаментов, по адресу: ул. Алексеева, 95;

- акт от 04.05.2016 ООО «М-С. Девелопмент» обследования жилого дома, расположенного вблизи проектируемых свайных фундаментов, по адресу ул. Молокова, 40;

- акт от 04.05.2016 ООО «М-С. Девелопмент» обследования жилого дома, расположенного вблизи проектируемых свайных фундаментов, по адресу: ул. 78 Добровольческой бригады, 19;

- акт от 04.05.2016 ООО «М-С. Девелопмент» обследования БЦ «Первая башня», расположенного вблизи проектируемых свайных фундаментов, по адресу: 78 Добровольческой бригады, 15.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание проектной документации

3.1.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства расположен в IV климатическом подрайоне.

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 по СП 131.13330.2012 – минус 37° С. Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли для III снегового района по СП 20.13330.2011 – 180 кгс/м²; нормативное значение ветрового давления для III ветрового района по СП 20.13330.2011 – 38 кгс/м². Сейсмичность района – 6 баллов.

Проектная документация выполнена для I этапа строительства жилого комплекса со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения: корпуса Б, состоящего из трех секций переменной этажности.

Земельный участок под строительство объекта капитального строительства расположен во втором микрорайоне жилого массива «Аэропорт» в Советском районе г. Красноярска.

Площадь земельного участка, на котором предусмотрено строительство жилого комплекса составляет 1,1813 га, согласно градостроительному плану № RU24308000-12593 утвержденному распоряжением администрации г. Красноярска от 07.11.2014 № 2285-арх. Территориальная зона жилой многоэтажной застройки высокой плотности (Ж.5). Корпус Б рассчитан для 277 жителей при жилищной обеспеченности 40 м²/чел, согласно заданию заказчика.

На основании постановления администрации г. Красноярска от 23.04.2015 № 252, на земельный участок с кадастровым номером 24:50:0400416:4, расположенный по адресу: г. Красноярск, 2-й микрорайон жилого района «Аэропорт» в Советском районе, с целью размещения жилых домов, учитывая положительные результаты публичных слушаний, предоставлено ООО «Монтаж-Строй. Инвест» разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства (отступ от красной линии 3,00 м, коэффициент застройки 0,37).

Проектируемый объект капитального строительства предусмотрен на земельном участке, ограниченном с северо-западной стороны территорией школы и жилым домом по ул. 78 Добровольческой Бригады; с южной стороны – ул. Молокова; с восточной стороны – территорией бизнес-центра «Первая башня»; с западной стороны – территорией жилого дома по ул. Молокова.

Корпус Б запроектирован в северо-западной, западной части отведенного участка. С восточной и юго-восточной стороны от проектируемого корпуса предусмотрено размещение дворового пространства с площадками общего пользования из расчета 277 жителей: площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, площадки для отдыха взрослого населения, площадки для занятий физкультурой, площадки для хозяйственных целей, двух парковочных мест для экстренных служб и одного – для транспорта инвалидов.

Недостаток площади площадок для занятия физкультурой предусмотрено возместить наличием спортивного комплекса общеобразовательной школы, расположенной с северо-западной стороны от участка. С восточной стороны отведенного участка, вдоль ул. Молокова, предусмотрены автостоянки на 38 машиномест, в том числе 1 машиноместо для работников ТСЖ.

Въезд на территорию запроектирован с западной стороны участка. Подъезд пожарной техники предусмотрен вдоль северной, западной и южной сторон участка, по существующим проездам. В проектной документации приняты мероприятия по восстановлению прилегающей территории: проездов с покрытием из асфальтобетона ($2726,08 \text{ м}^2$), тротуаров ($372,43 \text{ м}^2$), газонов ($172,47 \text{ м}^2$).

Входы в подъезды корпуса Б предусмотрены с северной стороны фасада. Входы в помещения общественного назначения – с южной стороны, с эксплуатируемой кровли.

Рельеф участка, с планировочными отметками 192,50 – 191,67 м, имеет уклон в северном направлении. Организация рельефа решена с учетом прилегающей территории, ул. Молокова. Отвод поверхностных вод предусмотрен по спланированной территории в сеть ливневой канализации ул. Молокова.

Покрытие тротуаров и пешеходной зоны на проектируемой территории принято из брусчатки; покрытие площадок для игр и площадок для занятий физкультурой – из резиновой плитки.

Озеленение территории решено устройством газонов, посадкой кустарников и деревьев.

Благоустройством территории предусмотрена установка малых архитектурных форм (урны, скамьи), оборудование площадок для занятий физкультурой, площадок для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Технико-экономические показатели земельного участка I этапа:

Площадь участка по землеотводу	11813,00 м^2 .
Площадь участка в границах проектирования	6538,09 м^2 .
Площадь застройки	1627,95 м^2 .
Площадь проездов	675,41 м^2 .
Площадь тротуаров, отмостки	2110,61 м^2 .
Площадь площадок для отдыха	115,70 м^2 .
Площадь площадок для игр детей	751,85 м^2 .
Площадь площадок для занятий физкультурой	251,23 м^2 .
Площадь площадок для хозяйственных целей	37,85 м^2 .
Площадь озеленения	967,49 м^2 .

Транспортные коммуникации

Въезд на территорию дворового пространства осуществляется по проектируемому проезду. Протяженность проезда 85,65 м, в том числе протяженность проектируемой ramпы 65,65 м.

В плане ось трассы проезда имеет одну кривую с радиусом закругления

9,80 м. Кривая расположена на участке примыкания к дворовой территории в конце трассы.

В высотном отношении проектная линия трассы проезда на начальном и конечном участках увязана с отметками существующей улицы и дворовой территории соответственно.

Наибольший продольный уклон проезда 80‰. Сопряжение поверхности проезда с поверхностью существующей улицы выполнено вертикальной вогнутой кривой радиусом 200 м. Сопряжение поверхности проезда с поверхностью дворовой территории выполнено вертикальной выпуклой кривой радиусом 200 м, протяженность кривой 12,3 м.

Поперечный профиль проезда односкатный, ширина проезжей части 6,0 м.

Для обеспечения безопасности движения перед въездом на проезд установлены дорожные знаки ограничения скорости движения до 15 км/час. Для предупреждения несанкционированного заезда на территорию дворового пространства перед въездом устанавливается шлагбаум (проезд на территорию разрешен машинам экстренных служб, а также машинам, подвозящим людей с ограниченными возможностями).

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

Нанесение красной линии на схеме планировочной организации земельного участка выполнено в соответствии чертежу градостроительного плана.

Представлена информация о восстановлении покрытия проездов, о благоустройстве прилегающей территории.

Внесены изменения в план организации рельефа в части продольного уклона на въезде и выезде на территорию эксплуатируемой кровли в соответствии требованию табл. 8 п. 11.5 СП 42.13330.2011.

Представлена информация о наличии стоянок автомобилей посетителей и работников помещений общественного назначения и расчет стоянок в соответствии рекомендации Приложения К СП 42.13330.2011.

Представлено обоснование решений по устройству дождеприемных колодцев ДК-1 – ДК-3, благоустройству прилегающей территории – письмо Муниципального казенного учреждения города Красноярска «Управление капитального строительства» от 30.07.2015 № 345-И о благоустройстве прилегающей территории.

План земляных масс представлен для участка благоустройства территории.

Представлены технико-экономические показатели земельного участка в границе проектирования I этапа строительства.

В графической части представлена информация о выносе существующих сетей электроснабжения.

Откорректирована проектная линия продольного профиля заезда на территорию дворового пространства.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности движения по проезду.

3.1.2. Архитектурные решения

Корпус Б со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения выделен в первый этап строительства и является составляющей частью жилого комплекса запроектированного в г. Красноярске, по ул. Молокова.

Корпус Б представляет собой разновысотное, прямоугольное в плане здание с незначительными выступами из плоскости уличного фасада и элементами декора фасадов в целом, состоящее из трех одноподъездных жилых секций № 4, 5, 6, соответственно с 15, 12, и 9 надземными этажами с техническим чердаком и тремя подземными этажами.

Кровля корпуса Б плоская рулонная наплавляемая с внутренним водостоком, водоотведение с кровли лифтово-лестничной части - организованный наружный водоотвод на уровень кровли жилой секции. На парапетах кровли, предусмотрено устройство металлического ограждения высотой 1,200 м.

Выход на кровлю секций предусматривается из лестничной клетки, доступ на кровлю выступающей части технического чердака предусматривается по металлической наружной лестнице.

Каждая из секций 4, 5, 6 корпуса Б оборудована двумя лифтами грузоподъемностью 630 и 1000 кг.

Жилая секция 4 прямоугольная в плане, с размерами в осях 16-26/Аб-Бб 28,800×16,700 м. Высота по парапету кровли 54,905 м, по парапету выступающей лифтово-лестничной части 57,660 м. Высота подземных этажей 3,600 м, первого этажа - 5,400 м, второго этажа - 4,200 м, высота этажей с 3-го по 12-й - 3,150 м, с 13 по 15 - 3,600 м, высота помещений технического чердака 1,800 м.

Вход в жилую часть секции № 4 расположен в осях 4-7/Аб на отметке 5,400. Для пешеходного доступа, к входной группе секции, с отметки 0,000 на отметку 5,400 предусматривается трехмаршевая лестница в осях 1-2/Аб-Бб. По указанной лестнице, для доступа МГН предусматривается устройство подъемника наклонного перемещения с отм. 0,000 на отм. 5,400.

В подвале секции размещаются помещения второго этапа строительства. На отм. минус 3,600 размещается электрощитовая корпуса Б, КУИ, тамбур-шлюзы, лифтово-лестничный узел.

На первом этаже, на отм. 0,000 жилой части секции 4, размещается лестничная клетка с обособленным выходом, лифты, мусорокамера с обособленным выходом.

На втором этаже, на отм. 5,400, размещается входная группа с тамбурами входа и местом для консьержки с сан. узлом и гардеробом, с лифтовым холлом, мусоропроводом, лестничная клетка; помещения ТСЖ с отдельным входом, тамбуром, вестибюлем, КУИ. сан. узлами, помещением охраны, офисным помещением ТСЖ, комнатой приема пищи, помещением для работы с населением.

На третьем этаже, на отм. 9,600, размещается коридор общего пользования, лестничная клетка с тамбуром, лифтовой холл, мусоропровод, 5 квартир в составе – 3-3-2-1-3.

С 4 по 11 этаж с отм. 12,750 по отм. 34,800, размещается коридор общего пользования, лестничная клетка с тамбуром, лифтовой холл, мусоропровод, 5 квартир с балконами и лоджиями, в составе – 3-3-2-1-3.

На двенадцатом и тринадцатом этаже, на отм. 37,950 и 41,100, размещается коридор общего пользования, лестничная клетка с тамбуром, лифтовой холл, мусоропровод, 5 квартир с балконами и лоджиями в составе – 3-3-2-1-3.

На четырнадцатом этаже, на отм. 44,700, размещается коридор общего пользования, лестничная клетка с тамбуром, лифтовой холл, мусоропровод, 4 квартиры с балконами и лоджиями, для 4-х комнатной квартиры предусматривается закрытая веранда из светопрозрачных конструкций, в уровне кровли секции 5. Состав квартир – 3-3-2-4.

На пятнадцатом этаже, на отм. 48,3000, размещается коридор общего пользования, лестничная клетка с тамбуром, лифтовой холл, мусоропровод, 5 квартир с балконами и лоджиями в составе – 3-3-2-1-3.

В техническом чердаке, на отм. 52,050 размещаются: помещения для прокладки коммуникаций; тамбуры, лестничная клетка с выходом на кровлю на отм. 54,315, помещение для прочистки мусоропровода, венткамеры, машинное помещение лифтов.

Жилая секция 5 прямоугольная в плане, с размерами в осях 3б-4б/Аб-Бб 28,800×16,700 м. Высота по парапету кровли 45,455 м, по парапету выступающей лифтово-лестничной части 48,210 м. Высота подземных этажей 3,600 м, первого этажа – 5,400 м, второго этажа – 4,200 м, высота этажей с 3-го по 9-й – 3,150 м, с 10 по 12 – 3,600 м, высота помещений технического чердака 1,800 м.

Вход в жилую часть секции 5 расположен в осях 4-7/Аб на отметке 5,400. Для пешеходного доступа, к входной группе секции, с отметки 0,000 на отметку 5,400 предусматривается трехмаршевая лестница в осях 1-2/Аб-Бб, секции 4. По указанной лестнице, для доступа МГН предусматривается устройство временного подъемника наклонного перемещения с отм. 0,000 на отм. 5,400.

В подвале секции размещаются помещения второго этапа строительства. На отм. минус 3,600 размещается насосная корпуса Б, КУИ, тамбур-шлюзы, лифтово-лестничный узел.

На первом этаже, на отм. 0,000 жилой части секции 5, размещается лестничная клетка с обособленным выходом, лифты, мусорокамера с обособленным выходом.

На втором этаже, на отм. 5,400, размещается входная группа с тамбурами входа и местом для охраны с санузлом и гардеробом, лифтовой холл, мусоропровод, лестничная клетка.

На третьем этаже, на отм. 9,600, размещается коридор общего пользования, лестничная клетка с тамбуром, лифтовой холл, мусоропровод, 4 квартиры в составе – 4-1-2-3.

С 4 по 8 этаж с отм. 12,750 по отм. 25,350, размещается коридор общего пользования, лестничная клетка с тамбуром, лифтовой холл, мусоропровод, 4 квартиры с балконами и лоджиями, в составе – 4-1-2-3.

На девятом и десятом этаже, с отм. 28,500 по отм. 31,650, размещается коридор общего пользования, лестничная клетка с тамбуром, лифтовой холл, мусоропровод, 4 квартиры с балконами и лоджиями в составе – 4-1-2-3.

На одиннадцатом этаже на отм. 35,250, размещается коридор общего пользования, лестничная клетка с тамбуром, лифтовой холл, мусоропровод, 3 квартиры с балконами и лоджиями, для 5-ти комнатной квартиры предусматривается закрытая веранда из светопрозрачных конструкций, в уровне кровли секции 6. Состав квартир – 4-1-5.

На двенадцатом этаже на отм. 38,850, размещается коридор общего пользования, лестничная клетка с тамбуром, лифтовой холл, мусоропровод, 4 квартиры с балконами и лоджиями. Состав квартир 4-1-2-3.

В техническом чердаке секции 5, на отм. 42,600 размещаются: помещения для прокладки коммуникаций; тамбуры, лестничная клетка с выходом на кровлю на отм. 44,550, помещение для прочистки мусоропровода, венткамеры, машинное помещение лифтов.

Жилая секция 6 прямоугольная в плане, с размерами в осях 56-66/Аб-Бб 28,800×16,700 м. Высота по парапету кровли 35,555 м, по парапету выступающей лифтово-лестничной части 38,310 м. Высота подземных этажей - 3,600 м, первого этажа – 5,400 м, второго этажа – 4,200 м, высота этажей с 3-го по 7-й - 3,150 м, с 8 по 9 – 3,600 м, высота помещений технического чердака 1,800 м.

Вход в жилую часть секции 6 расположен в осях 4-7/Аб на отметке 5,400. Для пешеходного доступа, к входной группе секции, с отметки 0,000 на отметку 5,400 предусматривается трехмаршевая лестница в осях 1-2/Аб-Бб, секции 4. По указанной лестнице, для доступа МГН предусматривается устройство временного подъемника наклонного перемещения с отм. 0,000 на отм. 5,400.

В подвале секции размещаются помещения второго этапа строительства. На отм. минус 3,600 размещается электрощитовая корпуса Б, КУИ, тамбур-шлюзы, лифтово-лестничный узел.

На первом этаже, на отм. 0,000 жилой части секции 6, размещается лестничная клетка с обособленным выходом, лифты, мусорокамера с обособленным выходом.

На втором этаже, на отм. 5,400, размещается входная группа с тамбурами входа и местом для охраны, с санузлом и гардеробом, лифтовой холл, мусоропровод, лестничная клетка.

На третьем этаже, на отм. 9,600, размещается коридор общего пользования, лестничная клетка с тамбуром, лифтовой холл, мусоропровод, 4 квартиры в составе – 3-2-2-3.

С 4 по 6 этаж с отм. 12,750 по отм. 19,050, размещается коридор общего пользования, лестничная клетка с тамбуром, лифтовой холл, мусоропровод, 4 квартиры с балконами и лоджиями, в составе – 3-2-2-3.

С 7 по 9 этаж с отм. 22,200 по отм. 27,150, размещается коридор общего пользования, лестничная клетка с тамбуром, лифтовой холл, мусоропровод, 4 квартиры с балконами и лоджиями, в составе – 3-2-2-3.

В техническом чердаке секции 6, на отм. 32,700 размещаются: помещения для прокладки коммуникаций; тамбуры, лестничная клетка с выходом на кровлю на отм. 30,750, помещение для прочистки мусоропровода, венткамеры, машинное помещение лифтов.

Наружная отделка секций 4, 5, 6 корпуса Б

Наружные стены фасадов жилой секции – трехслойные, стены первого и второго этажа облицовываются гранитными плитами, с третьего этажа – наружная верста стен облицовывается пустотными бетонными блоками, изготовленными с добавлением мраморной крошки (ТУ 5741-033-36913928-97), в отделке фриз и карниз фасада применяются декоративные элементы из полимерного бетона.

Площадки и ступени наружной лестницы выполняются из гранитных плит с обработкой бучардой внешних лицевых поверхностей.

Остекление балконов и лоджий предусматривается устройством витражей из алюминиевого профиля, с заполнением стеклопакетом с открывающимися створками. С внутренней стороны предусматривается металлическое ограждение балконов и лоджий на высоту 1,200 м.

Наружные металлические ограждения крылец входов, пандусов, балконов общего пользования, окрашиваются порошковой эмалью.

Оконные и балконные блоки из дерево-алюминиевого профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом. Заполнение проемов офисных помещений ТСЖ и входной группы – витражи из алюминиевых профилей, с заполнением стеклопакетами с двухкамерным остеклением.

Наружные входные двери в подъезд – из стекла в профиле типа «Schuco», козырьки входов – из стекла «Триплекс» по металлическому каркасу. Двери в техническом чердаке устанавливаются металлические противопожарные по ТУ 5262-004-50681318-2006.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры. В составе проектируемых квартир жилой части здания предусмотрены жилые комнаты, кухни и кухни-ниши, ванные комнаты, туалеты, балконы и лоджии. Жилые комнаты и кухни квартир запроектированы с естественным освещением.

Внутренняя отделка помещений

Внутренняя отделка принята в соответствии с функциональным назначением помещений и санитарными нормами и правилами.

В жилых помещениях, гардеробных, прихожих, коридорах:

- потолки – покраска краской ВА;
- стены – оклейка однотонными обоями светлых тонов;
- полы – подготовка под чистовую облицовку из цементно-песчаной стяжки, том числе для балконов и лоджий.

В кухнях, кухнях-столовых, сан. узлах и ванных комнатах:

- потолки – покраска краской ВА;
- стены – оклейка однотонными обоями светлых тонов, для кухонь – устройство фартука из кафельной плитки над мойкой, для ванных и сан. узлов – покраска ВА;
- полы – из керамической плитки по ГОСТ 6787-2001.

В помещениях общего пользования – коридорах, лестничных клетках, лифтовых холлах, тамбурах входа, в помещениях мусоропроводов отделка стен и потолков предусматривается по отдельному дизайн-проекту:

- полы - из керамогранитной плитки по ГОСТ 6787-2001.

В пункте охраны, офисном помещении ТСЖ, комнате приема пищи, вестибюле, помещении для работы с населением:

- потолки – покраска краской ВА;
- стены – покраска краской ВА;
- полы – из керамической плитки по ГОСТ 6787-2001.

В сан. узлах ТСЖ и охраны, КУИ, тамбурах:

- потолки – покраска краской ВА;
- стены – покраска краской ВА, для сан. узлов и КУИ - облицовка керамической плиткой на высоту 2,00 м;
- полы - из керамической плитки по ГОСТ 6787-2001.

В помещении электрощитовой, насосной, тамбурах-шлюзах, КУИ на отм. минус 3,600:

- потолки – покраска краской ВА;
- стены – покраска краской ВА, для КУИ - облицовка керамической плиткой на высоту 2,00 м;
- полы - из керамической плитки по ГОСТ 6787-2001, для инженерно-технических помещений – из цементно-песчаной стяжки, для электрощитовой – из мозаичного бетона на мягком заполнителе.

В помещениях технического чердака, венткамерах, технических помещениях, помещении для очистки, машинном помещении:

- потолки – покраска краской ВА;
- стены – покраска краской ВА;
- полы – стяжка из цементно-песчаного раствора М150, в помещении для очистки - из керамической плитки по ГОСТ 6787-2001, для машинного помещения – из монолитного бетона Б15.

Входные двери в квартиры – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Межкомнатные двери квартир приняты по ГОСТ 6629-88.

Проектной документацией предусматриваются рациональные планировочные решения по размещению шахт лифтов и мусоропроводов, применение теплозвукоизоляционных материалов в конструкции облицовки

фасадов, устройстве полов и перегородок, применение современных оконных блоков, типов остекления балконов и лоджий, выбор кровельных материалов, обеспечиваются нормативные требования по защите жилых помещений от шума и вибрации.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы
Узлы крепления гранитных плит представлены в разделе КР.

Откорректирован строительный объем корпуса Б.

Уточнены наименования помещений.

Представлено решение по установке в толще пола отопительных приборов с вентиляторами.

В чертежах «блок Б» исправлен на «корпус Б».

3.1.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Шпунтовые ограждения стен котлована

Шпунтовые ограждения стен котлована предусмотрены из соприкасающихся буронабивных свай и обвязочных балок (ростверков).

Шпунтовые ограждения запроектированы с двухрядным расположением свай (в шахматном порядке), с основным шагом в осях 1,30×1,50 м. Заглубление свай ниже дна котлована предусмотрено на 13,80 м, высота подпора грунта 10,80 м.

Буронабивные сваи запроектированы диаметром 1,20 м, длиной 24,00 м, из бетона класса В35, F150, W4. Армирование свай предусмотрено пространственными каркасами из арматурной стали диаметром 32-А-III и 10-А-I по ГОСТ 5781-82*. Основанием свай служит песок гравелистый (слой ИГЭ-10).

Обвязочные балки – ленточные, монолитные железобетонные ростверки, сечением 2,80×0,60(h) м, из бетона класса В35, F150, W4, с армированием каркасами из арматурной стали диаметром 36-А-III и 10-А-I по ГОСТ 5781-82*.

По длине шпунтовых ограждений через 20,00 м предусмотрены температурно-усадочные швы, шириной 30 мм.

Производство работ по устройству шпунтовых ограждений из буронабивных свай предусмотрено по СП 45.13330.2012. По наружному периметру стен котлована запроектирован водоотводящий лоток – монолитный железобетонный, из бетона класса В20, F100, W4. На шпунтовых стенах котлована предусмотрены защитные ограждения.

Согласно актам ООО «М-С. Девелопмент» по обследованию технического состояния конструкций зданий окружающей застройки, расположенных в зоне влияния нового строительства, несущие конструкции существующих зданий находятся в работоспособном состоянии.

Корпус Б

Уровень ответственности здания - II.

Конструктивная система здания в осях 1б-6б/Аб-Бб – стеновая. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой стен (диафрагм жесткости) и пилонов с перекрытиями. В здании предусмотрены температурно-усадочные швы.

За относительную нулевую отметку принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 193,00.

Фундаменты здания запроектированы свайные, из вдавливаемых сборных железобетонных свай по серии 1.011.1-10 выпуск 8 и 1 (индивидуального изготовления), сечением 300×300 мм, из бетона класса В25, F150, W4, с жесткой заделкой в ростверк. Длина свай принята 14,00 и 12,00 м. Заглубление свай предусмотрено в песок гравелистый (слой ИГЭ-10).

Расчетная нагрузка на сваю принята 60,00 тс. Проектной документацией предусмотрено проведение статических испытаний свай. Для устройства свай предусмотрены лидерные скважины.

Ростверки под пилоны здания запроектированы в виде отдельных плит, монолитные железобетонные, с кустом из пяти, восьми, десяти – четырнадцати, шестнадцати, двадцати и двадцати четырех свай. Ростверки запроектированы высотой 750, 900 и 1200 мм, из бетона класса В25, F150, W4, с выпусками из арматурной стали для устройства пилонов. Армирование ростверков предусмотрено у нижней грани сетками из арматурной стали 22-А-III - 36-А-III по ГОСТ 5781-82*; у верхней грани - сетками из арматурной стали 12-А-III, 14-А-III по ГОСТ 5781-82*.

Ростверки под наружные стены (подпорные стены с контрфорсами) и под пилоны вдоль оси Бб(Д) запроектированы ленточные, монолитные железобетонные. Ростверки запроектированы высотой 750 мм, из бетона класса В25, F150, W4, с выпусками из арматурной стали. Армирование ростверков предусмотрено каркасами из арматурной стали 25-А-III и 12-А-III по ГОСТ 5781-82*; соединительные стержни у нижней и верхней грани - из арматурной стали 25-А-III по ГОСТ 5781-82*.

Ростверки под стены лестнично-лифтового узла (диафрагмы жесткости) запроектированы ленточные, монолитные железобетонные; с трех, четырех и пяти рядным расположением свай и основным шагом свай в осях 900×900 мм. Ростверки запроектированы высотой 1200 мм, из бетона класса В25, F150, W4. Армирование ростверков предусмотрено каркасами из арматурной стали 32-А-III и 14-А-III по ГОСТ 5781-82*; соединительные стержни у нижней и верхней грани - из арматурной стали 32-А-III, 16-А-III, 14-А-III по ГОСТ 5781-82*.

Под монолитными ростверками предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм. Обратная засыпка котлована предусмотрена из непучинистого грунта, с послойным трамбованием (коэффициент уплотнения 0,95).

Плита пола на отметке минус 11,180 – монолитная железобетонная, толщиной 220 мм, из бетона класса В25, F150, W4, с температурными швами. Армирование запроектировано у нижней и верхней грани сетками из арматурной стали 12-А-III по ГОСТ 5781-82*. Под плитами пола предусмотрен слой из гидроизоляционного материала «ТехноНиколь» Плантер Стандарт, и слой из песчано-гравийной смеси, толщиной 600 мм (коэффициент уплотнения 0,95).

Для входа в жилой дом (вдоль оси Бб (Д)) запроектирована единая входная площадка, лестничные марши и пандус. Плита единой входной площадки, плита пандуса и марши запроектированы монолитные железобетонные, из бетона класса В15, F100, W4. Под монолитными плитами и маршами предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Ограждения входной площадки и маршей запроектированы стальные, высотой 1,20 м. Ограждения пандуса - стальные, высотой 0,90 м.

Наружные стены ниже отметки 0.000, вдоль оси Бб (Д) запроектированы с контрфорсами, монолитные железобетонные, из бетона класса В25, F150, W4. Толщина стен принята 300 мм, толщина контрфорсов - 250 мм. Армирование стен предусмотрено у наружной и внутренней грани сетками из арматурной стали 12-А-III по ГОСТ 5781-82*. Армирование контрфорсов каркасами из арматурной стали 12-А-III, 8-А-III по ГОСТ 5781-82*; соединительные стержни - из арматурной стали 12-А-III по ГОСТ 5781-82*.

Конструктивные решения наружных стен помещений ниже отметки 0.000, вдоль осей 1б, Аб и бб, не представлены и не оценивались (согласно заданию на проектирование будут запроектированы во II этапе, ввод в эксплуатацию корпуса Б и стилобата предусмотрен одновременно).

Пилоны здания запроектированы монолитные железобетонные из бетона класса В25, сечением 1500×2500 мм. Шаг пилонов в цифровых осях - 3,60; 3,45; 3,25; 4,25 м.

Армирование пилонов предусмотрено каркасами:

- по вертикали из арматурной стали 32-А-III - 22-А-III по ГОСТ 5781-82*.

- по горизонтали из арматурной стали 20-А-III - 12-А-III по ГОСТ 5781-82*.

Внутренние стены (диафрагмы жесткости) - монолитные железобетонные из бетона класса В25, толщиной 250 мм. Армирование стен предусмотрено у наружной и внутренней грани сетками из арматурной стали 28-А-III; 20-А-III; 16-А-III; 12-А-III по ГОСТ 5781-82*. Над дверными проемами в стенах предусмотрено дополнительное армирование.

Стены лифтов - монолитные железобетонные из бетона класса В25, толщиной 200 мм. Армирование стен предусмотрено у наружной и внутренней грани сетками из арматурной стали 12-А-III по ГОСТ 5781-82*. Над дверными проемами в стенах предусмотрено дополнительное армирование.

Для пилонов, диафрагм жесткости и стен стыки арматурных стержней по высоте предусматриваются на каждом этаже внахлестку (без сварки).

Плиты перекрытий на отметках минус 7,200; минус 3,600; 0,000 и 5,400 - балочные монолитные железобетонные, толщиной плиты 220 мм, из бетона класса В25, F100, W4. Балки запроектированы в поперечном направлении, сечением 250×820(h) мм. Армирование плит предусмотрено у верхней и нижней грани сетками из арматурной стали 22-А-III - 12-А-III по ГОСТ 5781-

82*. Армирование балок – каркасами из арматурной стали 36-А-III - 25-А-III и 10-А-III по ГОСТ 5781-82*.

Плиты перекрытий типовых надземных этажей (с консолями для балконов) – безбалочные, монолитные железобетонные, толщиной 180 мм, из бетона класса В25, F100, W4. Армирование плит перекрытий предусмотрено у верхней и нижней грани сетками из арматурной стали 25-А-III - 10-А-III по ГОСТ 5781-82*; поперечное армирование в зоне над пилонами - из проволоки 5 Вр 1 по ГОСТ 6727-80*.

Для звукоизоляции междуэтажных перекрытий в конструкции полов предусмотрен слой плит «Пенолон-Вибро», толщиной 5 мм.

Наружные стены надземной части здания запроектированы ненесущие, многослойные.

Наружные стены на уровне первого и второго этажей:

- внутренний слой из стеновых бетонных камней КСР-ПР-ПС-39-100-F50-1300 по ТУ 5741-033-36913928-97 на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 190 мм; утеплитель из плит «Isover» Каркас-П-34 по ТУ5763-006-56846022-2009, толщиной 140 мм; наружный лицевой слой из стеновых бетонных камней КСЛ-ПР-ПС-39-100-F50-1300 по ТУ 5741-033-36913928-97 на цементно-песчаном растворе марки М75, толщиной 190 мм. Общая толщина стен – 520 мм;

- внутренний слой из стеновых бетонных камней КСР-ПР-ПС-39-100-F50-1300 по ТУ 5741-033-36913928-97 на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 190 мм; утеплитель из плит «Isover» Каркас-П-34 по ТУ5763-006-56846022-2009, толщиной 130 мм; воздушный слой, толщиной 40 мм; наружный лицевой слой из пустотных бетонных блоков КСЛ-ПР-ПС-39-100-F50-1300 по ТУ 5741-033-36913928-97 на цементно-песчаном растворе марки М75, толщиной 190 мм. Общая толщина стен – 550 мм.

Облицовка наружных стен на уровне первого и второго этажей предусмотрена из гранитных плит, толщиной 50 и 60 мм. Конструктивные решения по креплению облицовки из гранитных плит к наружным стенам из бетонных пустотелых камней не представлены и не оценивались согласно письму «Монтаж-строй» от 31.05.2016 № 28/1.

Наружные стены для жилой части здания: внутренний слой из стеновых бетонных камней КСР-ПР-ПС-39-100-F50-1300 по ТУ 5741-033-36913928-97 на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 190 мм; утеплитель из плит «Isover» Каркас-П-34 по ТУ5763-006-56846022-2009, толщиной 160 мм; наружный лицевой слой из стеновых бетонных камней КСЛ-ПР-ПС-39-100-F50-1790 по ТУ 5741-033-36913928-97 на цементно-песчаном растворе марки М75, толщиной 250 мм. Общая толщина стен – 600 мм.

Наружные стены технического чердака:

- внутренний слой из стеновых бетонных камней КСР-ПР-ПС-39-100-F50-1300 по ТУ 5741-033-36913928-97 на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 190 мм; утеплитель из плит «Isover» Каркас-П-34 по ТУ5763-006-56846022-2009, толщиной 130 мм; наружный лицевой слой из стеновых бетонных камней КСЛ-ПР-ПС-39-100-F50-1790 по ТУ 5741-033-36913928-97

на цементно-песчаном растворе марки М75, толщиной 250 мм. Общая толщина стен – 570 мм;

- внутренний слой из стеновых бетонных камней КСР-ПР-ПС-39-100-F50-1300 по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 190 мм; утеплитель из плит «Isover» Каркас-П-34 по ТУ 5763-006-56846022-2009, толщиной 130 мм; воздушный слой, толщиной 30 мм; наружный лицевой слой из стеновых бетонных камней КСЛ-ПР-ПС-39-100-F50-1790 по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе марки М75, толщиной 250 мм. Общая толщина стен – 600 мм.

Соединение слоев многослойной кладки наружных стен здания предусмотрено гибкими связями из проволоки 5 Вр 1 по ГОСТ 6727-80* с антикоррозионным покрытием. Армирование слоев кладки из камня для наружных стен предусмотрено сетками из проволоки 4 Вр 1 по ГОСТ 6727-80* с антикоррозионным покрытием.

Внутренние стены - из стеновых бетонных камней КСР-ПР-ПС-39-100-F15-1360 по ТУ 5741-033-36913928-97 на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 190 мм.

Перегородки в здании:

- межкомнатные из стеновых бетонных камней КПР-ПР-ПС-39-25-1360 по ТУ 5741-033-36913928-97 на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 90 мм;

- межкомнатные между сан. узлом и жилой комнатой: стеновых бетонных камней КПР-ПР-ПС-39-25-1360 по ТУ 5741-033-36913928-97 на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 90 мм; сэндвич-панелей «Зипс-Вектор», толщиной 40 мм; слоя из ГВЛ «Кнауф-суперлист» по ГОСТ Р 51829-2001, толщиной 12,5 мм;

- межофисные и межквартирные: из двух слоев стеновых бетонных камней КПР-ПР-ПС-39-25-1360 по ТУ 5741-033-36913928-97 на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной по 90 мм; слоя из звукоизоляционных плит «Шуманет-Эко», толщиной 50 мм; слоя акустического триплекса «Саундлайн-dB», толщиной 16,5 мм;

- в офисах из двух слоев «Кнауф-листов» на стальном каркасе С112, толщиной 130 мм;

- в техническом чердаке из стеновых бетонных камней КПР-ПР-ПС-39-25-1360 по ТУ 5741-033-36913928-97 на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 90 мм.

Армирование перегородок из камня предусмотрено сетками из проволоки 4 Вр 1 по ГОСТ 6727-80* с антикоррозионным покрытием.

Перемычки для стен и перегородок из камня запроектированы из стальных горячекатаных уголков 160×160×10; 125×125×10; 90×90×10 по ГОСТ 8509-93 (сталь – С245 по ГОСТ 277772-88*).

Стены и перегородки из камня предусмотрено крепить по контуру к несущим железобетонным конструкциям здания.

Наружная лестница в торце блока 4, с отметки минус 0,110 до отметки 5,220, запроектирована из монолитных железобетонных лестничных маршей

и площадок, с толщиной плит 160 мм, из бетона класса В25, F100, W4. Площадочные балки запроектированы сечением 300×400(h) мм. Армирование плит предусмотрено у верхней и нижней грани сетками из арматурной стали 16-А-III, 14-А-III по ГОСТ 5781-82*. Армирование балок – каркасами из арматурной стали 28-А-III, 14-А-III и 8-А-III по ГОСТ 5781-82*.

Внутренние лестницы здания – лестничные марши, со сборными железобетонными ступенями по ГОСТ 8717.1-84*, и лестничные площадки из монолитных железобетонных плит. Площадочные плиты запроектированы из бетона класса В15, толщиной 80 мм. Косоуры и площадочные балки запроектированы из стальных горячекатаных швеллеров № 20П, № 24П по ГОСТ 8240-97* (сталь – С245 по ГОСТ 27772-88*).

Ограждения лестниц здания – высотой 1200 мм, стальные решетчатые.

Кровельное покрытие здания запроектировано из гидроизоляционных материалов «Техноэласт» ЭКП и ЭПП по ТУ 5774-003-00287852-99, по армированной стяжке из цементно-песчаного раствора, толщиной 40 мм. Утепление здания над техническим этажом предусмотрено из керамзитобетона плотностью 600 кг/м³ по ГОСТ 25820-83, толщиной 30 - 200 мм; утепление перекрытия в техническом этаже – из пенополистирольных плит ПСБ-С-25 по ГОСТ 15588-86, толщиной 200 мм. Утепление покрытия здания над лестнично-лифтовыми узлами предусмотрено из пенополистирольных плит ПСБ-С-25 по ГОСТ 15588-86, толщиной 180 мм.

Для устройства светопрозрачных ограждающих конструкций предусмотрено применение алюминиевых систем «SCHUCO FW50+».

Алюминиевые конструкции витражей закрепляются к железобетонным плитам и кирпичным стенам при помощи стальных кронштейнов через изолирующие прокладки. Анкерные болты – Mungo m2 M10×110.

Расчётная высота стоек светопрозрачного ограждения – переменная, от 2,12 до 4,34 м. Шаг стоек – переменный, от 0,32 до 1,05 м.

Все алюминиевые конструкции – из алюминиевого сплава марки AlMgSi 6060 состояние материала Т66 по ГОСТ 22233-2001*.

Для предотвращения электрохимической коррозии соединения стальных и алюминиевых элементов выполняются метизами с защитным покрытием.

Стойки светопрозрачного ограждения – составные, из алюминиевых профилей 322270LZ, 322280LZ, 322290LZ, 322300LZ, 322310LZ, 323040LZ, 323050LZ, 323060LZ, 323070LZ, 328660LZ, 322290LZ, 3223060LZ, 328660LZ по каталогу алюминиевых конструкций «SCHUCO FW50+».

Горизонтальные ригели светопрозрачного ограждения – составные, из алюминиевых профилей 322390LZ, 322410LZ, 322420LZ, 322290LZ, 322430LZ, 322440LZ, 322450LZ по каталогу алюминиевых конструкций «SCHUCO FW50+».

Заполнение прозрачное наружных витражей – стеклопакеты СПД40 (6M1-12Ar-4M1-14Ar-И4), СПД40 (6SGTemp-12Ar-4M1-12Ar-6SGTempТОП), СПД40 (6SGCol-12Ar-4SGTemp-14Ar-И4), СПО24 (6SGTemp-12Ar-6SGCol) по ГОСТ 24866-99.

Заполнение прозрачное балконных витражей – стеклопакеты СПД40 (6M1-12Ar-4M1-14Ar-И4), СПД40 (6SGCol-12Ar-4SGTemp-14Ar-И4) по ГОСТ 24866-99.

Перильные ограждения высотой 1,23 м запроектированы стальные, из прямоугольных труб 50×25×4 по ГОСТ 8645-68*, из квадратных труб 40×4 по ГОСТ 8639-82*, прожилыны из арматурной стали 8-А-I по ГОСТ 5781-82*. Экранное ограждение - из горячекатаной перфорированной стали толщиной 2 мм по ГОСТ 19903-74* с круглой перфорацией прямыми рядами отверстий Rg 5.5-8.

Конструкции козырьков над входами в здание включают в себя прогоны вылетом 1,43 м, сопряжённые с конструкциями стены с шагом 1,10 м, распорки, подкосы и стеклянное покрытие.

Прогоны – из алюминиевого сплава 6060 Т66, профиль марки 326240 по каталогу фирмы «SCHUCO».

Распорки, подкосы – из алюминиевого сплава 6060 Т66, профиль марки 160720 по каталогу фирмы «SCHUCO».

Покрытие – стеклянное, из многослойного ударостойкого стекла «Триплекс» 4/0,76×2/4-9,52 мм класса защиты Р3А по ГОСТ Р 54171-2010.

Карнизы запроектированы из полимерного бетона по ГОСТ 25192-82*. Каркасы карнизов включают в себя кронштейны, вылетом до 400 мм, закрепляемые к железобетонным перекрытиям при помощи пластин из полосовой стали толщиной 10 мм по ГОСТ 103-2006, парных горячекатаных равнополочных уголков 100×7 по ГОСТ 8509-93, анкеров «SORMAT» S-КА 8×85, и шпилек М12-6g×280.58 по ГОСТ 22042-76* с шагом 500 мм.

Кронштейны – стальные, из горячекатаных равнополочных уголков 90×7, 40×5 по ГОСТ 8509-93 с шагом 500 мм.

Продольные двухпролётные рамы веранды, пролётами по 5,60 м, включают в себя колонны, жёстко сопряжённые с железобетонными плитами покрытия в продольном и поперечном направлении, ригели, жёстко сопряжённые с колоннами, и балки-распорки, шарнирно примыкающие к колоннам. Шаг рам – 1,95 м.

Устойчивость и геометрическая неизменяемость конструкции обеспечивается совместной работой продольных рам, балок-распорок, а также жёсткими узлами сопряжения колонн с железобетонными плитами покрытия в продольном и поперечном направлении.

Колонны – стальные, из горячекатаных двутавров 30Ш2 по СТО АСЧМ 20-93 (сталь С245 по ГОСТ 27772-88*).

Ригели – стальные, из горячекатаных двутавров 30Ш2 по СТО АСЧМ 20-93 (сталь С245 по ГОСТ 27772-88*).

Балки-распорки – стальные, из горячекатаных двутавров 20Ш1 по СТО АСЧМ 20-93 (сталь С245 по ГОСТ 27772-88*).

Светопрозрачное покрытие веранды – стеклопакеты СПО40 «Триплекс» 4/0,76×2/4-20Ar-«Триплекс» 4/0,76*2/4) по ГОСТ Р 54171-2010 и ГОСТ 24866-99.

Окна и балконные двери – оконные и дверные деревоалюминиевые блоки по ГОСТ 25097-2002. Двери внутренние в офисах – деревянные дверные блоки по ГОСТ 6629-88; входные двери в квартиры – стальные дверные блоки по ГОСТ 31173-2003. Двери противопожарные – по ТУ 5262-004-50681318-2006.

По периметру здания предусмотрена отмостка с покрытием из сборных бетонных плит по монолитному железобетонному слою в основании, шириной 1,50 м.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы
Корпус Б

В Задании на проектирование указан уровень ответственности здания; установлен срок службы здания.

Представлено условное обозначение внутриквартирных дверей.

Указаны мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации остекленных балконов и лоджий.

Откорректирована ширина отмостки.

Откорректировано условное обозначение камней для кладки для перегородок и для кладки внутреннего основного слоя наружных стен.

Откорректировано армирование лицевого слоя кладки из камня.

Представлены конструктивные решения и узлы крепления элементов лепнины из полимерного бетона по ГОСТ 25192-82* к стенам.

Представлены конструктивные решения стен из камней между блоками здания.

Представлены конструктивные решения витражей и светопрозрачных конструкций здания.

Представлен расчет монолитных железобетонных перемычек в стенах.

Представлена электронная версия расчета пространственной модели здания в программном комплексе ПК SCAD 11.5.

Представлены расчеты ленточных и плитных ростверков. Представлен расчет несущей способности свай.

Для сборных железобетонных свай изменена толщина защитного слоя бетона и принята 35 мм.

Для наружных стен (подпорных стен и контрфорсов) ниже отметки 0,000 вдоль оси Д (Бб) откорректирована толщина защитного слоя бетона; указана марка бетона по водонепроницаемости и морозостойкости.

Указаны сведения о грунтах для обратной засыпки котлована при строительстве на пучинистых грунтах.

Откорректировано армирование пилонов. Откорректировано армирование плит перекрытий.

Для плит лоджий и балконов указана марка бетона по водонепроницаемости и морозостойкости.

Представлены конструктивные решения ограждений балконов и лоджий.

Представлены конструктивные решения площадочных плит внутренних лестниц. Представлены конструктивные решения ограждений наружных и внутренних лестниц.

Представлены конструктивные решения площадок, лестниц, пандуса и навесов при входах в жилое здание.

Для обеспечения устойчивости стенок котлована, глубиной более 10,00 м, на время строительства запроектированы шпунтовые стены.

Выполнены прогнозные расчеты ограждающих конструкций котлована.

При расположении вновь проектируемых фундаментов в условиях окружающей застройки предусмотрено проведение геотехнического мониторинга. Предусмотрен геотехнический мониторинг ограждающих конструкций котлована.

Представлены сведения о функциональном назначении помещений на отметках минус 10,800; минус 7,200; минус 3,600; 0,000.

Представлен расчет звукоизоляции конструкций здания от воздушного шума, от ударного шума.

Для жилого дома предусмотрены экранные ограждения балконов и лоджий.

Представлены конструктивные узлы по установке отопительных приборов в конструкциях полов и инструкция на приборы.

Для оценки защитных мероприятий от негативного воздействия нового строительства на окружающую среду представлены сведения о порядке проведения работ (устройство шпунтовых ограждений стен котлована вдоль осей 1б, Бб и 6б проектируемого здания корпуса Б; предварительная глубина котлована принята 5,00 м от поверхности земли; работы по вдавливанию свай начинать с отметки 5,00 м, от поверхности земли, от оси Бб к оси Аб проектируемого здания; одновременно с началом работ по вдавливанию свай предусмотрен демонтаж конструкций существующего здания вдоль оси Аб проектируемого здания).

Шпунтовые ограждения стен котлована

Указаны абсолютные отметки. Представлены сведения о грунте основания.

Представлен расчет конструкций шпунтовых стен.

Указано расстояние от шпунтового ограждения до существующих зданий; указано заглубление свай ниже дна котлована и высота подпора грунта.

Предусмотрен поверхностный водоотлив при устройстве шпунтовых ограждений вблизи зданий.

Представлены акты ООО «М-С. Девелопмент» по обследованию технического состояния конструкций сооружений окружающей застройки, расположенных в зоне влияния нового строительства (г. Красноярск: БЦ «Первая башня» по адресу ул. 78 Добровольческой бригады, 15; жилой дом по адресу ул. 78 Добровольческой бригады, 19; жилой дом по адресу ул. Молокова, 40; здание МБОУ «Средняя школа № 150» по ул. Алексева, 95»).

3.1.4. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

3.1.4.1. Система электроснабжения

Согласно техническим условиям от 21.01.2016 № 13/16, выданным ООО ФСК «Монолитинвест», электроснабжение жилого дома предусмотрено с разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой ТП, встроенной в стилобат.

Согласно техническому заданию проектирование ТП, питающих сетей 10 и 0,4 кВ, сетей наружного освещения выполняется во 2 этапе. Ввод в эксплуатацию 2 этапа предусматривается одновременно с 1 этапом.

Жилая часть дома

Основными потребителями электроэнергии жилых секций являются:

- электробытовые приборы квартир;
- лифты;
- общедомовые осветительные и силовые нагрузки;
- противопожарные системы.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилой части дома относятся к потребителям II категории. К нагрузкам I категории относятся: аварийное освещение, лифты, ИТП, насосные установки, противопожарные системы, домофоны.

Основные показатели:

- напряжение сети	380/220 В;
- расчетная нагрузка	
ВРУ секции 4	146,9 кВт;
ВРУ секции 5	124,6 кВт;
ВРУ секции 6	87,0 кВт.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в электрощитовых каждой секции жилого дома на отм. минус 3,600 предусмотрена установка двухсекционных вводно-распределительных устройств ВРУ с автоматическими выключателями и предохранителями (для этажных магистралей) на отходящих линиях. Потребители I категории электроснабжения подключаются через устройства АВР от щитов гарантированного питания. Для систем подпора воздуха в зоны МГН предусмотрены отдельные АВР.

В тамбурах на этажах предусмотрена установка этажных щитков с аппаратами защиты. Квартирные щитки устанавливаются в прихожих квартир. Ввод в квартиру 220 В. Квартирные щитки укомплектованы счетчиками электроэнергии, автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. На розеточных группах запроектированы устройства защитного отключения (УЗО). Предусмотрена возможность установки электроплит мощностью до 8,0 кВт.

Согласно главе 6.1; 6.2 ПУЭ проектной документацией в жилом доме запроектировано рабочее, аварийное (резервное и эвакуационное) и ремонтное освещение. Типы светильников выбраны в соответствии с назначением помещений и категорией среды. Освещенность принята согласно

СП 52.13330.2011. Освещение мест общего пользования выполнено светильниками с компактными люминесцентными лампами и светодиодами.

Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях.

В тамбурах, коридорах, лестничных клетках, лифтовых холлах, технических помещениях запроектировано аварийное освещение.

В технических помещениях предусмотрено ремонтное освещение на напряжение 36 В от ящиков ЯТП-0,25 220/36 В.

Пути эвакуации обозначены указателями «Выход».

Управление освещением предусмотрено по зонам и автоматически с помощью датчиков движения на лестничной клетке.

Управление освещением входов в здание запроектировано автоматическое по сигналу от фотореле.

Управление освещением квартир, технических помещений предусмотрено выключателями, установленными по месту.

Питающие и распределительные сети запроектированы кабелями ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS, проложенными:

- в нише для этажных щитов – магистрали этажных стояков;
- скрыто в штрабах под потолком – питание квартирных щитов;
- в штрабах под потолком и в перекрытии – в квартирах;
- открыто в гибких ПВХ трубах – в технических помещениях;
- скрыто в штрабах в гибких ПВХ трубах – сеть освещения поэтажных коридоров. Взаиморезервируемые кабели, групповые линии аварийного освещения, кабели систем противопожарной сигнализации и противоподымной защиты предусмотрено проложить отдельно от других кабелей.

Секция 4. Встроенные помещения (ТСЖ)

Основные приемники электроэнергии: электроосвещение, вентиляционное оборудование, компьютеры, бытовая розеточная сеть.

Основные показатели:

- | | |
|---|------------|
| - категория надежности электроснабжения | II; |
| - напряжение сети | 380/220 В; |
| - расчетная мощность ВРУ2 (секция 4) | 12,5 кВт. |

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в помещении охраны ТСЖ предусмотрена установка вводно-распределительного устройства ВРУ2 с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях, подключенного от ВРУ жилого дома.

Учет электроэнергии ТСЖ предусмотрен на отходящей линии ВРУ секции 4 жилого дома и на вводе распределительного щитка ТСЖ.

Для управления вентсистемами предусмотрены блоки управления, поставляемые комплектно с системами вентиляции. Предусмотрено автоматическое отключение общеобменной вентиляции при срабатывании прибора пожарной сигнализации.

В помещениях ТСЖ предусмотрено рабочее, аварийное (безопасности и эвакуационное) освещение. Типы светильников выбраны в соответствии с назначением помещений и категорией среды. Освещенность принята согласно

СП 52.13330.2011. Электроосвещение спроектировано светильниками с люминесцентными лампами и светодиодами. Рабочее освещение спроектировано во всех помещениях ТСЖ. Освещение безопасности предусмотрено в пункте охраны, эвакуационное – по путям эвакуации. Над выходом устанавливаются указатели «Выход».

Распределительные и групповые сети в помещениях ТСЖ спроектированы кабелем ВВГнг-LS, проложенным в гибких ПВХ трубах скрыто в штрабах стен и за подвесным потолком.

Защитные меры электробезопасности

В проектной документации предусмотрены защитные меры безопасности в соответствии с гл. 1.7 ПУЭ.

Для электроприемников предусмотрена система заземления TN-S. Все открытые проводящие части электрооборудования присоединены к нулевому защитному проводнику РЕ распределительной и групповой сети. Распределительные и групповые сети приняты трех и пятижильными кабелями и проводами.

На вводах в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов в соответствии с п. 1.7.82 ПУЭ. В качестве ГЗШ используются шины РЕ ВРУ. Для целей повторного заземления ГЗШ соединяются между собой и с контуром повторного заземления. Заземляющий контур спроектирован из стальной полосы 40х5 мм и вертикальных электродов диаметром 18 мм длиной 3,0 м.

В электрощитовых и машинных отделениях лифтов предусмотрены внутренние контуры заземления из стали 25х4 мм. В сан. узлах квартир и в комнате уборочного инвентаря спроектирована дополнительная система уравнивания потенциалов.

Согласно РД 34.21.122-87 и СО-153-34.21.122-2003 для молниезащиты секций на крыше предусмотрена молниеприемная сетка из стали диаметром 8 мм с ячейкой 12х12 м, соединенная токоотводами с заземлителем из стали 40х5 мм, расположенным по периметру здания и соединенным с заземляющим контуром здания.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

На схемах питающих сетей показаны защитные аппараты на шинах 0,4 кВ ТП.

Подключение домофонов предусмотрено по I категории надежности электроснабжения.

Система уравнивания потенциалов спроектирована согласно п. 1.7.120 ПУЭ, питающие кабели приняты пятижильными.

Предусмотрено соединение ГЗШ разных вводов в здание проводником уравнивания потенциалов.

В текстовой части проектной документации указана система заземления TN-S.

В графической части представлена схема заземлений и молниезащиты.

Коэффициент спроса для определения нагрузки на вводе этажного щита принят согласно таблицам 6.2, 6.3 СП 31-110-2003.

Предусмотрено подключение вентиляторов системы отопления квартир, электроприемников ИТП.

Предусмотрено отключение вентиляции при пожаре для встроенных помещений секции 4.

Представлены планы сетей электроснабжения щитов ВРУ, ЩГП, ЩЭ, ЩК, ЩО, общедомовых электроприемников, электроприемников ТСЖ.

Представлены поэтажные планы освещения.

Предусмотрено освещение тамбура перед сан. узлом в осях 3-4 на планах второго этажа.

Представлены сведения о наличии ремонтного освещения.

Для секции 5 представлены схемы общедомовых щитов ЩГП, ЩО, ЩАО.

В секции 5 предусмотрено подключение станции хоз-питьевого водоснабжения, станции противопожарного водопровода.

3.1.2.2. Система водоснабжения

Наружные сети

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома являются городские централизованные водопроводные сети. Качество подаваемой хоз-питьевой воды, соответствующее требованиям СанПин 2.1.4.1074-01, обеспечивает ресурсоснабжающая организация ООО «КрасКом».

Согласно Дополнительному соглашению № 2 от 28.04.2016 к договору № 904-11 от 07.11.2011 и техническим условиям ООО «КрасКом» от 08.11.2011 № КЦО-11/4824, подключение строящегося объекта предусмотрено от водопровода диаметром 150 мм во II мкр. жилого массива «Аэропорт», с врезкой в существующем колодце с пожарным гидрантом. Гарантированный напор в сети составляет 3,8 атм.

В колодце, в месте врезки в квартальный водопровод предусмотрена установка отключающей арматуры. От точки врезки до проектируемого дома ввод водопровода прокладывается двумя трубопроводами из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 диаметром 160x9,5 мм каждый, длиной 12,3 м.

Внутренние сети

В корпусе Б жилого комплекса со встроенными офисными помещениями запроектированы:

- система хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- система горячего водоснабжения с циркуляцией;
- система противопожарного водопровода.

Общий расчетный расход на водоснабжение корпуса Б составляет 69,575 м³/сут., в том числе:

- хоз-питьевое – 41,745 м³/сут.;
- горячее – 27,83 м³/сут.

Расчетные расходы на водоснабжение по секциям составляют:

Секция 4

Общий – 30,0 м³/сут., в том числе:

- хоз-питьевое – 18,0 м³/сут.;
- горячее – 12,0 м³/сут.

Секция 5

Общий – 22,5 м³/сут., в том числе:

- хоз-питьевое – 13,5 м³/сут.;
- горячее – 9,0 м³/сут.

Секция 6

Общий – 17,0 м³/сут., в том числе:

- хоз-питьевое – 10,2 м³/сут.;
- горячее – 6,8 м³/сут.

Для запитки водой систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения здания предусмотрен общий ввод из двух трубопроводов, диаметром 160 мм. Каждый трубопровод ввода рассчитан на пропуск 100% общего расхода воды на хоз-питьевые и противопожарные нужды.

Ввод водопровода в корпус Б запроектирован в секцию № 5 в осях 8-9/Д, в помещение насосной станции, расположенной на отметке минус 3,600.

На вводе, внутри здания предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком холодной воды ВСХНд-40 с импульсным выходом, рассчитанным на пропуск расхода на холодное и горячее водоснабжение. В составе водомерного узла предусмотрен фильтр, манометр, запорная арматура и обратный клапан. На обводной линии счетчика устанавливается задвижка, с электроприводом, открывающаяся автоматически от сигнала кнопок у пожарных кранов, одновременно с пуском противопожарных насосов.

В жилом доме (корпус Б) принята система холодного водоснабжения с нижней разводкой магистралей и закольцовкой стояков по подвальному этажу. Подача воды к санприборам осуществляется по водопроводным стоякам и горизонтальным подводкам.

Гарантированный напор на вводе в сети городского водопровода составляет 38 м.в.ст.

Для обеспечения требуемого расчетного напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения (0,65 МПа) запроектирована повысительная насосная установка фирмы «WILO» COR-3 MVI 404/SKw-EB-R с тремя насосами (2 рабочих, 1 резервный), производительностью $Q=11,6$ м³/ч, напором $H=27,4$ м, мощностью электродвигателя одного насоса $N=1,1$ кВт.

Насосная установка укомплектована шкафом управления, частотным преобразователем расхода, мембранным гидробаком, всасывающими и напорными патрубками. Насосная установка работает в автоматическом режиме, позволяющем поддерживать заданный диапазон давления в сети в зависимости от расхода воды в системе.

Для стабилизации давления и рационального использования воды на ответвлениях от стояков с 1-го по 8-ой этажи устанавливаются регуляторы давления на холодную и горячую воду.

Снабжение корпуса Б горячей водой предусматривается по закрытой схеме от теплообменников, установленных в помещении ИТП в блок-секции № 2. Циркуляция горячей воды предусмотрена по магистральным

трубопроводам и закольцованным стоякам. В ИТП для учета расхода холодной воды на горячее водоснабжение на подающем трубопроводе предусмотрен счетчик, на циркуляционном трубопроводе также устанавливается водомерный счетчик. Разводка трубопроводов системы горячего водоснабжения запроектирована аналогично системе холодного водоснабжения.

Подключение полотенцесушителей предусмотрено к циркуляционным стоякам через запорную арматуру для возможности их отключения в летний период и на ремонт.

Для уменьшения циркуляционных расходов горячей воды и стабилизации температуры предусмотрена установка термостатических балансировочных клапанов MTCV у основания циркуляционных стояков.

Спуск воды из стояков системы горячего водоснабжения предусмотрен в нижних точках через спускные устройства. Выпуск воздуха осуществляется через автоматические клапаны, установленные в верхних точках закольцованных стояков.

На стояках системы горячего водоснабжения предусмотрено устройство компенсаторов для исключения температурных деформаций труб при тепловом линейном удлинении.

Системы холодного и горячего водоснабжения оборудуются запорной, регулирующей и водоразборной арматурой.

Для учета расхода воды в каждой квартире и офисном помещении устанавливаются счетчики холодной и горячей воды. Каждая квартира оборудуется устройством внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии УВП «РОСА».

Для промывки, прочистки и дезинфекции ствола мусоропровода к зачистному устройству, расположенному на верхнем этаже, предусмотрена подача холодной и горячей воды с установкой отключающей арматуры. В мусорокамерах установлены поливочные краны с подводом холодной и горячей воды и закольцованные спринклеры.

По периметру жилого дома, в нишах наружных стен, установлены поливочные краны для полива прилегающей территории и зеленых насаждений.

Сети холодного и горячего водоснабжения до квартирных водосчетчиков приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы и стояки холодного, горячего и циркуляционного водоснабжения, прокладываемые по подвальному этажу, а также трубопроводы в мусорокамере, изолируются тепловой изоляцией из вспененного каучука «K-Flex» для защиты от потерь тепла и образования конденсата влаги. Неизолированные трубопроводы покрываются антикоррозийной защитой – эмалью ПФ-115 за два раза по слою грунтовки.

Пожаротушение в корпусе Б предусмотрено в секциях 4 и 5, решено отдельной системой после общедомового водомерного узла.

Расход воды на внутреннее пожаротушение секции 4 (max) составляет 5,2 л/с, из расчета 2 струи по 2,6 л/с, секции 5 – 2,6 л/с в 1 струю.

Потребный расчетный напор (max) на внутреннее пожаротушение составляет 0,7 МПа.

Для обеспечения требуемого напора во внутренней сети противопожарного водопровода предусмотрена повысительная насосная установка фирмы «WILO» COR-2 Helix V 1604//SK-FFS-D-R с двумя насосами (1 рабочий и 1 резервный), производительностью $Q=19,6 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором $H=35,3 \text{ м}$, мощностью электродвигателя одного насоса $N=3,0 \text{ кВт}$. Включение насосов происходит дистанционно от кнопок, расположенных в шкафчиках у пожарных кранов. Насосная установка укомплектована шкафом управления, всасывающими и напорными патрубками и запорной арматурой.

Система внутреннего противопожарного водоснабжения принята по стоякам, присоединенным к кольцевому магистральному трубопроводу, проложенному по подвалу. На стояках предусмотрена установка пожарных кранов, диаметром 50 мм на высоте 1,35 от уровня пола.

Внутренние сети противопожарного водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Водоснабжение встроенных помещений холодной и горячей водой предусмотрено от магистральных сетей жилого дома с установкой на ответвлениях запорной арматуры и счетчиков учета расхода холодной и горячей воды.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

Представлено Дополнительное соглашение № 2 от 28.04.2016 к договору № 904-11 от 07.11.2011 на подключение к сетям водоснабжения.

Представлена проектная документация на подключение проектируемого здания к наружным сетям водоснабжения.

Представлены поэтажные планы с разводкой систем водоснабжения.

Принципиальные схемы систем водоснабжения (В1, Т3, Т4) дополнены данными в полном объеме.

Представлены сведения о насосном оборудовании, обеспечивающем расчетный напор (марки принятых насосных установок для хоз-питьевых нужд и пожаротушения).

На принципиальной схеме водоснабжения показана установка термостатических балансировочных клапанов у основания циркуляционных стояков Т4.

На стояках горячего водоснабжения предусмотрены мероприятия для компенсации теплового линейного удлинения труб.

На схемах систем В1, Т3 предусмотрена подача воды к мусоропроводу.

На схемах систем В1, Т3 предусмотрена подачи воды к спринклерным оросителям в мусоросборной камере.

На схемах систем В1, Т3 предусмотрена подача воды к поливочному крану в мусоросборной камере.

На схемах систем В1, Т3 предусмотрена подача воды в кладовую уборочного инвентаря, оборудованную раковиной.

3.1.4.3. Система водоотведения

Наружные сети

Приемником хозяйственно-бытовых стоков от проектируемого корпуса Б являются городские сети канализации, с дальнейшей очисткой стоков на канализационных очистных сооружениях.

Согласно Дополнительному соглашению № 2 от 28.04.2016 к договору № 904-11 от 07.11.2011 и техническим условиям ООО «КрасКом» от 08.11.2011 № КЦО-11/4824, подключение строящегося объекта предусмотрено к существующим сетям канализации диаметром 200 мм II мкр. жилого массива «Аэропорт».

Канализование жилого дома (корпуса Б) запроектировано по самотечным выпускам диаметром 150 мм в смотровые колодцы проектируемой сети. Проектируемая сеть бытовой канализации принята из труб диаметром 150 и 200 мм, протяженностью 81,0 м.

Присоединение выпусков от здания к проектируемой сети предусматривается в смотровых колодцах диаметром 1500 мм запроектированных по т.п.р. 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 (серия 3.900-3 вып. 7).

Внутренние сети

Общий расчетный расход на водоотведение бытовых стоков от корпуса Б составляет 69,575 м³/сут., в том числе:

Секция 4

Общий – 30,075 м³/сут.

Секция 5

Общий – 22,5 м³/сут.

Секция 6

Общий – 17,0 м³/сут.

В жилом корпусе Б запроектированы следующие системы канализации: хоз-бытовая К1 и система внутренних водостоков К2.

Система хоз-бытовой канализации обеспечивает отвод стоков от санитарно-технических приборов и трапов жилой части здания и прямков, расположенных в шахтах лифтов и в помещении повысительной насосной станции. Отвод стоков предусмотрен в самотечном режиме, выпусками, диаметром 150 мм, в проектируемые смотровые колодцы наружной сети. Система внутренней канализации решена закрытой сетью самотечных трубопроводов и вентилируемых стояков. Согласно заданию на проектирование разводка трубопроводов внутри помещений не предусматривается.

В мусорокамерах для сбора и отвода сточных вод установлены канализационные трапы диаметром 100 мм.

Вентиляция системы бытовой канализации в корпусе Б предусмотрена вытяжными стояками, объединенными на чердаке магистральным трубопроводом диаметром 100 мм, выведенным на 0,2 м выше отметки кровли.

Для возможности устранения засоров на горизонтальных участках сети канализации предусматривается устройство прочисток, на стояках – ревизий. Прокладка трубопроводов канализации предусмотрена скрыто, в монтажных коммуникационных шахтах, штробах, каналах и коробах, с устройством лючков для обслуживания ревизий.

Внутренние сети канализации запроектированы выше отметки 0,000 – из полипропиленовых канализационных труб, диаметром 50-110 мм, ниже отметки 0,000 – из чугунных канализационных труб диаметром 50 – 150 мм по ГОСТ 6942-98.

Условно чистые стоки, собранные в приемках лифтовых шахт, откачиваются дренажными погружными насосами во внутреннюю сеть бытовой канализации. Напорные трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, диаметром 32 мм, покрытые антикоррозийной изоляцией.

Для сбора и отвода дождевых и талых вод с крыши здания, запроектирована система внутренних водостоков К2, с отводом воды открытыми выпусками в водонепроницаемые бетонные лотки до асфальтового покрытия и перепуском талых вод в зимнее время в хозяйственно-бытовую канализацию через устройство гидрозатвора.

Прием дождевых стоков предусматривается в закрытую систему наружной ливневой канализации, выполненную в рамках проекта «Реконструкция автодороги по ул. Молокова на участке от ул. Батурина до ул. Авиаторов» (письмо МКУ города Красноярск «УКС» от 14.08.2015 № 5431).

Расчетный расход дождевого стока с кровли здания составляет 21,88 л/с, из них:

Секция 4 – 7,35 л/с.

Секция 5 – 7,17 л/с.

Секция 6 – 7,36 л/с.

На кровле каждой секции устанавливаются водоприемные воронки (по 4 шт.). Присоединение водосточных воронок к стоякам выполнено при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой. В каждой секции водосточные воронки присоединяются к сборному трубопроводу, проложенному под потолком верхнего технического этажа, и стояками диаметром 150 мм опускаются на минус первый этаж. Стояки внутреннего водостока оборудованы ревизиями на первом этаже.

Трубопроводы системы внутренних водостоков приняты из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001*, диаметром 110 и 160 мм. Выпуски запроектированы из чугунных канализационных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 6942-98.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

Представлено Дополнительное соглашение № 2 от 28.04.2016 к договору № 904-11 от 07.11.2011 на подключение к сетям водоотведения.

Представлена проектная документация на подключение проектируемого здания к наружным сетям водоотведения.

Представлены поэтажные планы с разводкой систем канализации.

Принципиальные схемы систем водоотведения (K1, K2) дополнены данными в полном объеме.

На стояках K2 исключена установка ревизий на верхнем этаже.

Присоединение водосточных воронок на системе K2 предусмотрено с устройством компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Отвод дождевых стоков предусмотрен открытыми выпусками на отмокту. Представлено письмо МКУ города Красноярска «УКС» от 14.08.2015 № 5431 о возможности приема дождевых стоков в закрытую систему наружной ливневой канализации, выполненную в рамках проекта «Реконструкция автодороги по ул. Молокова на участке от ул. Батурина до ул. Авиаторов».

Предусмотрена скрытая прокладка стояков канализации из полимерных труб (в монтажных коммуникационных шахтах, каналах, коробах, с устройством лючков для обслуживания ревизий).

3.1.4.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Тепловые сети

Наружные тепловые сети для теплоснабжения жилого дома будут выполнены во II этапе строительства.

Отопление и вентиляция

Присоединение потребителей тепла 2 этапа строительства выполнено через ИТП от общедомового узла ввода и учета тепла. Система отопления принята по независимой схеме, система горячего водоснабжения – по закрытой схеме. Системы отопления, горячего водоснабжения, ИТП стилобатной части независимы от систем 1 этапа. Каждый потребитель тепла 2 этапа снабжается индивидуальным прибором коммерческого учета тепла. Системы вентиляции помещений 2 этапа выполнены самостоятельными и отдельными от систем 1 этапа. Системы вентиляции выполнены с механическим побуждением. Оборудование систем вентиляции располагается в отдельных помещениях, венткамерах, проектируемых во 2 этапе. Система общеобменной вытяжной вентиляции и дымоудаления парковки, стилобата в объеме 30% удаляется через шахту в корпусе «Б» при помощи отдельных воздуховодов. Оборудование общеобменной вентиляции стилобатной части располагается в отдельной венткамере. Оборудование систем дымоудаления располагается на кровле жилого дома. Выброс дымовых газов и вытяжного воздуха остальной части парковки осуществляется с учетом нормативных требований на фасад стилобата.

Теплоснабжение жилого дома с 3 по 15 этажи осуществляется от наружных тепловых сетей. Присоединение системы отопления к тепловым сетям производится в индивидуальном тепловом пункте (ИТП) по независимой схеме с установкой теплообменника. На вводе тепловых сетей установлен узел учета тепловой энергии. Для учета потребления энергии в нише общего коридора устанавливаются тепловые счетчики квартирного типа.

Горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме с установкой теплообменника.

Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 90-65°C.

Система отопления – двухтрубная, лучевая, с разводкой магистральных трубопроводов в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов в жилых помещениях приняты настенные, встроенные конвекторы для установки в стену с декоративной панелью типа MINIB-COL-KZ; в жилых помещениях с окнами «французского» типа – конвекторы, встраиваемые в пол с вентиляторами.

В мусорокамере для отопления устанавливается регистр из гладких труб.

Теплоснабжение помещений ТСЖ осуществляется от отдельной распределительной гребенки.

Для распределения, учета и регулирования тепла на этажах предусматривается установка распределительной гребенки с установкой регулирующих и балансировочных клапанов и установкой теплосчетчиков на ответвлениях к квартирным гребенкам. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется автоматическими радиаторными терморегуляторами.

Для гидравлической настройки системы отопления жилого дома предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов.

Удаление воздуха из систем отопления предусматривается автоматическими воздухоотводчиками, установленными в верхних точках систем отопления. Для отключения, опорожнения и гидравлической устойчивости системы отопления предусматривается установка запорно-спускной арматуры.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий прокладываются в гильзах из негорючих материалов, с заделкой зазоров в местах прокладки трубопроводов негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Трубопроводы системы отопления приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, прокладываемые от распределительных гребенок до отопительных приборов, применяются полипропиленовые.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена с помощью углов поворота и сильфонных компенсаторов на главных стояках.

Общий расход тепла на теплоснабжение жилого дома составляет 611667 ккал/ч, из них отопление – 542076 ккал/ч, горячее водоснабжение – 69591 ккал/ч, в том числе:

- секция 4 отопление – 241841 ккал/ч, горячее водоснабжение – 30083 ккал/ч;

- секция 5 отопление – 170822 ккал/ч, горячее водоснабжение – 22506 ккал/ч.

- секция 6 отопление – 129413 ккал/ч, горячее водоснабжение – 17002 ккал/ч.

Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических параметров внутреннего воздуха в жилых помещениях предусмотрена система вентиляции с естественным и механическим побуждением.

Из жилых помещений вытяжной воздух удаляется за счет вытяжки из сан. узлов и кухонь через канал-спутник (воздушный затвор). Приток воздуха для компенсации вытяжки подается посредством стеновых вентиляционных клапанов. Воздухозабор для приточных систем расположен на высоте не менее 2,0 м от уровня земли.

В жилом доме предусмотрена вентиляционная шахта для местных вытяжек от электрических плит кухонь. Вентиляционные системы предусматриваются отдельными для групп помещений различного назначения.

В качестве воздухораспределителей приняты регулируемые вентиляционные решетки.

Вентиляция мусорокамеры с естественным побуждением осуществляется системой ВЕ1, вентиляция электрощитовой – системой ВЕ2.

Вентиляция помещений ТСЖ осуществляется самостоятельными приточными и вытяжными системами.

В жилом доме предусматривается система противодымной вентиляции ДУ1, ПД1, ПД2, ПД3, ПД4.

Дымоудаление с этажа пожара производится системой ДУ1. Компенсация дымоудаления производится системой ПД1. Подпор воздуха в лифтовые шахты осуществляется системой ПД4, подача воздуха в лестничную клетку – системой ПД2.

Подпор воздуха при пожаре в зону безопасности для МГН осуществляется системой ПД3 с электроподогревом приточного воздуха.

Огнезадерживающие клапаны с электромеханическим приводом устанавливаются на воздуховодах систем, объединяемых общей вытяжной шахтой; на воздуховодах, пересекающих ограждающие конструкции с нормируемым пределом огнестойкости, на поэтажных сборных воздуховодах.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

Откорректирована установка арматуры в лестничной клетке, лифтовом холле и тамбуре.

Откорректирована таблица «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции. Корпус Б», расход теплоты представлен для г. Красноярск.

Представлена принципиальная схема индивидуального теплового пункта.

Откорректирована высота системы отопления здания.

Представлены сведения о принятой марке стеновых вентиляционных клапанов.

На представленных планах этажей показана вытяжная и приточная вентиляция жилых помещений.

Представлен план этажа с размещением помещения ИТП.

Предусмотрено отопление в помещении КУИ (ТСЖ).

3.1.4.5. Сети связи

Проектной документацией предусмотрена установка домофонов, установка телевизионных антенн коллективного пользования, радиофикация посредством УКВ приемников, проводная телефонизация, проводной интернет, диспетчеризация работы лифтового оборудования.

Наружные сети связи.

Наружные сети связи разрабатываются во втором этапе строительства комплекса и вводятся в эксплуатацию одновременно с первым этапом.

Телефонная сеть.

Для телефонизации проектируемых жилых блок-секций предусматривается установка телекоммуникационного шкафа типа ШРП с телефонным кабельным боксом на 200 пар в секции № 2 корпуса А. От шкафа ШРП прокладываются магистральные телефонные кабели ТППэп 10х2х0,5 по подземной парковке до соответствующей секции с вводом в шахту для слаботочных и силовых сетей. Прокладка телефонных кабелей в шахте осуществляется в стальных трубах.

Магистральные телефонные кабели расшиваются на телефонных ответвительных коробках КРТ 10х2 по принципу одна коробка на 10 квартир (2 этажа). Абонентские линии от ответвительных коробок выполнены проводом ТРП 2х0,5 и прокладываются по стенам в кабельных каналах.

Радиовещание.

Прием сигнала радиовещания осуществляется УКВ приемниками в квартирах и офисных помещениях.

Телевидение.

Для приема телевизионных программ вещательного телевидения проектной документацией предусматривается установка на кровле жилого дома стойки с телевизионными антеннами коллективного пользования АТВК 1-5, АТВК 6-12 и ДМВ.

В слаботочном отделе этажного электрического щита на каждом этаже устанавливаются телевизионные ответвители на соответствующее количество квартир ОА -4/13...20, ОА-6/13...20, различного затухания. От антенных коробок до фильтра и телевизионных ответвителей прокладывается магистральный кабель SATV-11, от ответвителей до квартир прокладывается абонентский кабель SAT501 по стенам в кабельных каналах.

Электропитание усилителя ЗА 801Н, установленного на техническом этаже, осуществляется от этажного электрического щита верхнего этажа.

Для защиты телевизионных антенн от атмосферных перенапряжений предусматривается устройство заземления антенной стойки путем ее соединения с молниеприемной сеткой.

Сеть интернет

Для доступа к сети интернет проектируемых жилых блок-секций предусматривается установка антивандальных телекоммуникационных шкафов типа ШТА -7М высотой 7U в подземной парковке жилого комплекса. В телекоммуникационный шкаф устанавливается активное сетевое оборудование согласно техническим условиям №21-ТУ-1483 на доступ к сети интернет проектируемого жилого комплекса. Металлический корпус телекоммуникационного шкафа заземляется жилой РЕ питающего кабеля активного сетевого оборудования. От телекоммуникационного шкафа до абонентов жилой блок-секции прокладывается индивидуальные кабели типа «витая пара» UTP 4x2x0,52 кат 5е в шахте для слаботочных и силовых сетей в стальных трубах, от этажных щитов до квартир открыто по стенам в кабельных каналах.

Домофонная связь

Оборудование для домофонной связи выбрано марки «VIZIT». На входных дверях установлены: блок вызова, кнопка выхода и электромагнитный замок. Блок управления и блок питания домофоном размещены в монтажном боксе и расположены в электрощитовой соответствующей блок-секции.

Кабельные трассы от блока управления домофоном до коммутационных блоков БК -10 прокладываются в шахте для слаботочных и силовых сетей в стальных трубах кабелем FTP 4x2x0,5. Линии связи от блоков БК-10 до абонентских трубок УКП-12М прокладываются по стенам в кабельных каналах проводом ТРП 2x0,5. Абонентские трубки УКП-12М устанавливаются в прихожих квартир рядом с входной дверью.

Система диспетчеризации лифтов

Диспетчеризация лифтов выполнена на основе системы диспетчеризации и диагностики лифтов «Обь» от существующего диспетчерского пункта жилого дома № 5 по ул. Октябрьская, по проектируемой линии Ethernet.

Лифтовой блок и модуль грозозащиты устанавливаются в машинном отделении. Лифтовой блок в составе диспетчерского комплекса «Обь» обеспечивает необходимые требования ПБ 10-558-03.

В машинном помещении (МП) лифтов на техническом этаже устанавливаются блоки лифтовые БЛ «Обь». Блок лифтовый устанавливается на боковой стенке МП на высоте 1,5 метра от уровня пола и подключаются проводом КСПВ 4x0,5 к диспетчерскому пульту КЛШ через шахту лифта. Локальная шина объединяет блок-секции № 4, 5, 6 (6 лифтов) с выводом в диспетчерский пункт ж/д ул. Октябрьская, 5.

Контактные соединения линии связи в МП выполняются через модуль грозозащиты, который устанавливается на стене рядом с БЛ. По машинному помещению кабель КСПВ 4x0.5 прокладывается в металлорукаве. По шахте лифта кабель КСПВ 4x0.5 прокладывается на тросе до распределительной коробки. Клеммная коробка устанавливается в шахте лифта на уровне

среднего этажа. Разводка от коробки до кабины лифта выполняется проводом КСПВ 4х0.5 на тросе по шахте лифта.

3.1.4.6. Технологические решения

I этап строительства включает следующие объёмы корпуса Б (блок-секции 4, 5, 6):

- этаж 1 - инженерно-технические помещения (электрощитовая, насосная, водомерный узел), мусоросборные камеры;
- этаж 2 - входные группы для жилых помещений, помещение ТСЖ;
- этажи 3 и выше – квартиры.

II этап строительства включает следующие объёмы стилобата, корпуса А (блок-секции 1, 2, 3) и корпуса Б (блок-секции 4, 5, 6):

- этажи -3...-1 - инженерно-технические помещения (все инженерно-технические помещения, не вошедшие в 1-й этап), кладовые комплектующих, автостоянка, мойка;
- этажи 1, 2 (секций 4, 5, 6) - офисные помещения, выставочные залы, торговые площади;
- этажи 1, 2, 3 (секций 1, 2, 3) - офисные помещения, выставочные залы, торговые площади;
- наружные инженерные сети.

III этап строительства включает следующие объёмы корпуса А (секции 1, 2, 3):

- этаж 2 - входные группы для жилых помещений;
- этажи 4 и выше - квартиры.

Ввод в эксплуатацию I и II этапов строительства осуществляется одновременно.

Проектируемая секция № 4 корпуса Б представляет собой 18-ти этажное здание с 3-мя подземными этажами. Количество квартир – 64.

Проектируемая секция № 5 корпуса Б представляет собой 15-ти этажное здание с 3-мя подземными этажами. Количество квартир – 39.

Проектируемая секция № 6 корпуса Б представляет собой 12-ти этажное здание с 3-мя подземными этажами. Количество квартир – 28.

I этап строительства проектируемого объекта «Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по ул. Молокова в г. Красноярске» включает в себя следующие объёмы корпуса Б (блок-секции 4, 5, 6):

- этаж -1 - инженерно-технические помещения (электрощитовая, насосная, водомерный узел);
- этаж 1 - мусоросборные камеры;
- этаж 2 - входные группы для жилых помещений, помещение ТСЖ;
- этажи 3 и выше – квартиры.

Все секции оборудованы системами инженерного обеспечения, предусмотрены противопожарные мероприятия и мероприятия по организации доступа маломобильных групп населения в соответствии с заданием на проектирование. На типовых этажах предусмотрены лифтовые

холлы и лестничная клетка типа Н2 с тамбуром. На каждом этаже предусмотрен мусороприемник.

Мусоропровод оборудован камерой очистки для периодической промывки, очистки, дезинфекции каналов мусоропровода.

Для вертикальной коммуникации в каждой секции запроектированы два пассажирских лифта. Габариты кабины обеспечивают возможность транспортирования человека на носилках и перевозки инвалидов-колясочников.

Секция 4

На отм. 5.400 в осях 2-4/Аб-Бб размещается ЖЭК (жилищно-эксплуатационная контора). Имеет отдельный вход со стороны дворовой территории.

В состав ЖЭК входит: тамбур, вестибюль, коридор, один рабочий кабинет на 1 рабочее место, помещение для работы с населением, комната уборочного инвентаря, сан. узел, комната приема пищи с гардеробом, пункт охраны.

Технологическое оборудование кабинетов ТСЖ представляет собой столы офисные, столы компьютерные, компьютеры, стулья полумягкие, шкафы книжные, шкафы для одежды.

Рабочие места сотрудников ТСЖ оборудуются персональными компьютерами с ВДТ на базе плоских дискретных экранов.

Обеспечение телефонной сети осуществляется за счет сотовой связи, обеспечение сети интернета происходит за счет USB модема сотовой связи.

Режим работы: офисов с 9.00 до 18.00.

Расчетная площадь на одного человека в офисах по заданию на проектирование - 14 м².

Во входной группе жилья на отм. 5.400 в осях 4-7/Аб-Бб во втором тамбуре запроектировано место консьержа на 1 рабочее место с отдельным сан. узлом и шкафом для верхней одежды.

Кладовая уборочного инвентаря для секции запроектирована на отм. минус 3,600 в минус 1 этаже подземной парковки.

Секция 5 и 6

Во входной группе жилья на отм. 5.400 в осях 4-7/Аб-Бб во втором тамбуре запроектировано место консьержа на 1 рабочее место с отдельным сан. узлом и шкафом для верхней одежды.

Кладовая уборочного инвентаря для секции запроектирована на отм. минус 3,600 в минус 1 этаже подземной парковки.

В КУИ предусмотрен шкаф для размещения моющих и дезинфицирующих средств, установлен поддон для забора воды для мытья полов.

Для отработанных люминесцентных ламп предусмотрены специальные контейнеры для накопления, расположенные в комнате уборочного инвентаря.

3.1.5. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В проектной документации представлен перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

В период проведения строительных работ происходит загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ от автотранспорта и дорожно-строительной техники, а так же при проведении сварочных, лакокрасочных работ. В проектной документации рассчитан общий объём выбросов вредных веществ в атмосферу за весь предполагаемый период строительства с учётом всей техники, задействованной в работе. За период проведения строительных работ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид железа, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид азота, углерод черный (сажа), ангидрид сернистый, оксид углерода, керосин, уайт-спирит, взвешенные вещества, фториды газообразные. Полученные расчетные значения в период строительства объекта показывают, что приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест – ПДК и ОБУВ, что соответствует Федеральному закону от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха». Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу носят временный характер, воздействие их прекратится после окончания строительных работ.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации проектируемого объекта являются выбросы загрязняющих веществ от открытых автопарковок общей вместимостью 41 машиноместо. В период эксплуатации проектируемого объекта в атмосферный воздух будут поступать следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, бензин, керосин. Полученные расчетные значения в период эксплуатации объекта показывают, что приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест – ПДК и ОБУВ, что соответствует Федеральному закону от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

Проектируемый объект расположен вне границ водоохранных зон водных объектов.

Для обеспечения водой рабочих, задействованных на строительных работах, предусматривается хозяйственно-бытовое водоснабжение. Используется привозная вода. Водоотведение хоз-бытовых стоков в период строительства осуществляется в мобильные туалетные кабины с последующим вывозом по договору на очистные сооружения.

В целях охраны подземных вод, почв от загрязнения при строительстве объекта в проектных материалах предусмотрены следующие мероприятия:

- накопление хозяйственно-бытовых стоков в водонепроницаемой ёмкости мобильной туалетной кабины с последующим вывозом по договору;
- заправка дорожно-строительной техники топливом в специально отведенных местах, оборудованных металлическими поддонами, через

герметичные соединения рукава передвижного топливозаправщика;

- к работе на строительной площадке запрещается допускать машины и механизмы, имеющие неисправности топливной системы, систем гидравлики и смазки, особенно вызывающие возможность попадания ГСМ в грунт;

- оборудование площадки для временного хранения строительных и бытовых отходов с установкой контейнеров для сбора, с дальнейшим организованным вывозом на полигон ТБО;

- неукоснительное соблюдение границ, отведенных под строительство земельного участка;

- на строительной площадке не предусматривается склад ГСМ, заправка техники на специализированных автозаправочных станциях;

- обслуживание и ремонт строительной техники и автотранспорта производится на специализированном предприятии, в ремонтных боксах.

В проектных материалах представлен перечень и расчет количества отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта. Отходы классифицированы в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО), утв. Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 18.07.2014 № 445. Для образующихся отходов определены места и условия временного накопления, а также решения по дальнейшему обращению с отходами, что соответствует ст. 9-14 Федерального Закона от 24.06.98 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Вывоз отходов осуществляется по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами данного класса.

По окончании строительства территория благоустраивается и озеленяется.

В проектной документации выполнен расчет компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в соответствии со ст. 16. Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и постановлением Правительства РФ от 12.06.2003 № 344.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

По результатам проведенных инструментальных исследований, значения гамма фона и плотности потока радона с поверхности грунта не превышают гигиенических значений (протокол от 03.12.2015 №851 ИЛ ООО «Оптима». В соответствии с требованиями п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10, мероприятия по защите здания от радона не требуются.

На стадии отвода земельного участка проведены исследования качества почвы на санитарно-химические, санитарно-бактериологические и санитарно-паразитологические показатели. Проведенными исследованиями установлено, что почва не имеет загрязнений и относится к категории «чистая» и не требует проведение мероприятий по рекультивации почвы, в соответствии СанПиН 2.1.7.1287-03.

Земельный участок под строительство жилого комплекса относительно объектов расположен следующим образом: в северном направлении

прилегает территория общеобразовательного учреждения (школы); в южном направлении расположена ул. Молокова; с северо-восточной стороны расположена территория жилого 10 этажного дома; с восточной стороны прилегает территория 17-этажного здания «Деловой центр «Первая башня»; с западной стороны расположена территория 10 этажного жилого дома.

Территориально участок расположен внутри жилого квартала и не входит в санитарно-защитные зоны промышленных предприятий, зоны санитарной охраны водоисточников и другие охранные территории.

Отведенный участок под строительство жилого здания предусматривает возможность организации придомовой территории, с четким зонированием и размещением площадок для отдыха, игровой, спортивной, хозяйственных площадок, гостевых стоянок автотранспорта, зеленых насаждений, в соответствии п. 2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Продолжительность инсоляции дворового пространства и расположенных на нем детских и спортивных площадок жилого дома принята не менее 3-х часов на 50% площади участка, что соответствует п. 5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, п. 5.12 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектируемый корпус в составе имеет 3 сблокированных секции различной этажности: № 4- 15 этажная, № 5- 12этажная, № 6- 9 этажная.

На этаже – 3,600 размещены инженерно-технические помещения (электрощитовая, насосная, комната уборочного инвентаря), на первом этаже мусоросборные камеры, на втором этаже входные группы жилых помещений, офисы. Жилые помещения располагаются с 3 этажа секций.

Размещение жилых помещений запроектировано с учетом требований п. 3.1, п. 3.8, п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В каждой секции предусмотрено помещение хранения уборочного инвентаря, оборудованное раковинной, в соответствии п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Планировочными решениями приняты одно-, двух, трех, четырех и пятикомнатные квартиры. В составе квартир запроектированы: прихожая, гардероб, кухня, кухня- ниша, гостиная, спальная, сан. узел.

Комнаты жилых помещений ориентированы на северо-запад, северо-восток, юго-восток, юго-запад.

Расчет продолжительности инсоляции в жилых комнатах квартир выполнен расчетным путем. Продолжительность непрерывной инсоляции (не менее 2,0 часа) обеспечена не менее чем в одной комнате 1-3 комнатных квартир, и не менее чем в 2 комнатах четырех и пятикомнатных квартир, в соответствии п. 3.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. Расположение проектируемого жилого дома по сторонам горизонта не окажет влияние на инсоляционный режим существующей школы и жилого дома.

Для подъема жителей на верхние этажи в каждой секции жилого дома предусмотрен лифт, габариты кабины которого позволяют транспортировать человека на носилках в соответствии п. 3.10. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Отопление помещений жилого здания принято от индивидуального теплового пункта. В качестве нагревательных приборов в жилых помещениях

приняты настенные, встроенные конвекторы для установки в стену с декоративной панелью типа MINIB-COL-KZ; в жилых помещениях с окнами «французского» типа – конвекторы, встраиваемые в пол с вентиляторами.

В мусорокамере для отопления устанавливается регистр из гладких труб.

Системы отопления и вентиляции обеспечивают допустимые условия микроклимата согласно п. 4.1 СанПиН 2.1.2.2645-10, что подтверждено представленными расчетными значениями (в жилых помещениях, коридорах).

Воздухообмен в помещениях квартир предусмотрен естественный через фрамуги оконных блоков. Для компенсации вытяжки приток воздуха организован посредством стеновых вентиляционных клапанов. Из жилых помещений вытяжной воздух удаляется за счет вытяжки из сан. узлов и кухонь через канал-спутник (воздушный затвор).

Объединение вентиляционных каналов кухонь и санитарных узлов с жилыми комнатами отсутствует, в соответствии п. 4.7. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Выброс вытяжного воздуха организован через шахты, оборудованные выше кровли на высоту более 1 м.

В соответствии с п. 8.1.1 СанПиН 2.1.2.2645-10 в жилом здании предусмотрено хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение, водоотведение и водостоки. Проектируемое инженерное обеспечение соответствует требованиям п. 8.1.3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Естественное освещение осуществляется через оконные проемы, которые запроектированы во всех жилых помещениях и кухнях. Расчетные значения КЕО в жилых помещениях и кухнях жилого дома соответствуют нормируемым значениям таблицы 1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Проектными решениями над каждым основным входом в жилое здание предусмотрена установка светильников. Уровни освещенности приняты в соответствии п. 5.6 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Освещенность на лестничных площадках, ступенях лестниц, в лифтовых холлах, поэтажных коридорах принята 50 лк, что соответствует п. 5.5 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Расчетные значения уровней шума в жилых помещениях от инженерного оборудования (встроенных повысительных насосных станций, насосных агрегатов индивидуальных тепловых пунктов, лифтов) для дневного и ночного времени суток не превысят гигиенических нормативов в соответствии требований п. 6.1.3. СанПиН 2.1.2.2645-10, п. 6.3 санитарных норм СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Удаление мусора предусмотрено по мусоропроводам в баки-контейнеры, установленные в мусорокамере. Ствол мусоропровода проектируется из стали. В соответствии с п. 8.2.1 СанПиН 2.1.2.2645-10, люки мусоропровода расположены на лестничных площадках, крышки загрузочных клапанов имеют плотный притвор и снабжены резиновыми прокладками. Мусоропровод оборудован устройством для очистки и дезинфекции, что соответствует п. 8.2.2. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Мусороприемная камера оборудована водопроводом, канализацией и самостоятельным вытяжным каналом. Вход в мусороприемную камеру изолирован от входа в здание, входная дверь имеет плотный притвор в соответствии с требованиями п. 8.2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Мусорные баки-контейнеры предусмотрено вывозить ежедневно спецмашинами на полигон ТБО.

Проектными решениями разработаны мероприятия по дератизации и дезинсекции здания, предусмотрена установка и оборудование охранно-защитной дератизационной системы (ОЗДС). Предлагаемые мероприятия соответствуют требованиям п. 3.8 СанПиН 3.5.3.3223-14, п. 3.3 СанПиН 3.5.2.1376-03.

Встроенные нежилые помещения. На первом этаже секции 4 размещены встроенные нежилые помещения ТСЖ. Вход в нежилые помещения изолирован от жилой части, в соответствии с п. 3.3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В составе ТСЖ предусмотрены тамбур, вестибюль, офисное помещение, помещение для работы с клиентами, пункт охраны, комната приема пищи, сан. узлы, комната уборочного инвентаря.

В рабочих кабинетах планируется места, оборудованные ПЭВМ.

Площадь на одно рабочее место, оборудованное ПЭВМ, составляет более $4,5 \text{ м}^2$, что соответствует требованиям п. 3.4 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. В соответствии с п. 9.5, п. 9.6 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 предусмотрено оборудование рабочих мест офисной мебелью, позволяющей обеспечить поддержание рациональной рабочей позы при работе с ПЭВМ.

В рабочих кабинетах офисов предусмотрено использовать диффузно-отражающие материалы, что соответствует требованиям п. 3.5 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

Системы водоснабжения и канализации нежилых помещений приняты от сетей жилого дома. Отопление помещений принято от ИТП.

Для нежилых помещений приняты системы вентиляции с естественным и механическим побуждением. Приток воздуха организован посредством створок оконных блоков. В помещениях ТСЖ предусмотрена самостоятельная приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением, что не противоречит требованию п. 4.8 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Принятые расчетные значения температуры позволяют обеспечить на рабочих местах оптимальные условия труда для персонала, в соответствии с п. 6.3 СанПиН 2.2.4.548-96.

Естественное освещение посредством оконных проемов обеспечивается в проектируемых помещениях с постоянным пребыванием людей, что соответствует требованиям п. 2.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Расчетные значения КЕО в помещениях с рабочими местами, оборудованными ПЭВМ, соответствуют требованиям п. 13 табл. 2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Принятая система электроосвещения, предусматривает использование, в основном, люминесцентных ламп. Уровень искусственной освещенности на

рабочих местах пользователей ПЭВМ (400 лк) соответствует требованиям п. 13 табл. 2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Удаление мусора от нежилых помещений планируется в плотные мешки, хранение которых организовано в помещении уборочного инвентаря, с последующим вывозом на полигон ТБО.

Изменения и дополнения, внесенные при проведении экспертизы

Представлена информация об отсутствии зелёных насаждений на участке строительства.

Представлены протоколы инструментальных измерений почвы на радиологические показатели (мощность гамма излучения и плотность потока радона с поверхности грунта).

При отводе земельного участка представлены протоколы инструментальных исследований почвы на санитарно-токсикологические, санитарно-бактериологические и санитарно-паразитологические показатели.

Представлены сведения о материалах, из которых выполнена отделка внутреннего ствола мусоропровода.

Представлены расчеты и графические материалы инсоляции спортивных площадок.

Показаны: система вентиляции мусороприемных камер, поквартирные схемы вентиляции и помещения ТСЖ.

Представлены расчеты шума от инженерного оборудования, проникающего в жилые помещения.

В графических материалах показана хозяйственная площадка.

В графических материалах показано размещение автостоянок для общественной организации.

3.1.6. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями соответствуют требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 4.13130.2013. Расстояние от здания до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей не менее 10 м.

Подъезд для пожарных автомобилей предусмотрен не менее чем, с двух продольных сторон, по дорогам с твердым покрытием шириной не менее 6 м (с учетом ширины примыкающих тротуаров).

Расстояние от внутреннего края проезда для пожарных автомобилей до стены проектируемого здания не менее 8 м и не более 10 м.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение 40 л/с (с учетом всех этапов строительства). Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от пожарных гидрантов, два ближайших из которых расположены на расстоянии менее 200 м от здания (с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием). Пожарные гидранты размещены на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Согласно расчетов, разработанных ООО «Первое пожарное бюро» (шифр 16/43-16-ПБ.РР), выполненных в соответствии с методикой

утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 №382 (с учетом изменений утв. приказом МЧС России от 02.12.2015 № 632) индивидуальный пожарный риск не превышает значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания точке, что соответствует требованиям Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (согласно представленным расчетам $8,0 \times 10^{-9}$ год⁻¹). В расчете индивидуального пожарного риска для описания термогазодинамических параметров пожара применена полевая модель.

Многоквартирный жилой дом II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, встроенные помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3, Ф2.2.

Высота жилого дома (от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема верхнего этажа) не превышает 50 м.

Помещение насосной пожаротушения на отм. минус 3,600 в осях 13-16/Л выгорожено противопожарными перегородками 1 типа и обеспечено отдельным выходом непосредственно наружу.

Встроенные помещения общественного назначения отделены от жилой части глухими противопожарными перегородками 1 типа и противопожарным перекрытием 3 типа (без проемов) и обеспечены отдельными эвакуационными выходами непосредственно наружу.

Встроенные помещения общественного назначения площадью менее 800 м², наибольшее расстояние от любой части помещений до выходов наружу не более 25 м, что соответствует условиям п.п. «е» п. 7.3 СП7.13130.2013.

Эвакуационные выходы соответствуют п. 3 ч. 3 ст. 89 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Площадки перед входом во встроенные помещения общественного назначения глубиной не менее 1,5 ширины дверных полотен (дверей выхода на них).

Мусоросборные камеры с самостоятельными входами, изолированными от входов в здание, и выделены противопожарными перегородками и перекрытиями с пределами огнестойкости не менее REI60 и классом пожарной опасности К0. Двери мусорокамер утеплены.

Межквартирные несущие стены и перегородки с пределом огнестойкости не менее EI30 и класса пожарной опасности К0. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, с пределом огнестойкости не менее EI45.

Секции отделены друг от друга противопожарными стенами 2 типа.

Площадь этажа здания не более 2500 м². Площадь квартир на этаже секции менее 500 м².

Расстояние участков наружных стен, между проемами в наружных стенах (по вертикали), не менее 1,2 м.

Эвакуация с этажей каждой секции предусмотрена через незадымляемую лестничные клетки типа Н2, с подпором воздуха при пожаре.

Лестничные клетки типа Н2 с оконными проемами в наружных стенах на каждом этаже площадью не менее $1,2 \text{ м}^2$.

Расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене здания не менее 1,2 м.

Выходы из лестничных клеток предусмотрены наружу через тамбуры. Дверные проемы выходов из лестничных клеток в вестибюли, шириной не менее ширины маршей лестницы.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до выхода в лестничные клетки типа Н2 не более 25 м.

Выходы на лестничные клетки типа Н2 предусмотрены через тамбуры (в т.ч. на техническом чердаке), двери лестничных клеток и тамбуров противопожарные 2 типа.

Ширина лестничных маршей не менее 1,05 м. Промежуточные площадки запроектированы шириной не менее ширины маршей лестницы. Зазоры между маршами лестницы и поручнями ограждений не менее 75 мм в свету.

Число ступеней в одном марше между площадками предусмотрено не менее 3 и не более 16.

Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают расчетную ширину лестничных площадок и маршей.

Двери лестничных клеток оборудованы устройствами для самозакрывания и уплотнения в притворах. Открывание дверей выходов наружу выполнено по направлению эвакуации людей из здания.

Остекленные двери на путях эвакуации с армированным стеклом.

Стены лестничных клеток запроектированы возвышающимися над кровлей здания.

Ширина внеквартирных коридоров не менее 1,5 м.

Размеры эвакуационных выходов из квартир в свету не менее $0,8 \times 1,9 \text{ м}$.

В каждой квартире, расположенной выше 15 м, предусмотрены аварийные выходы, на лоджии (балконы), оборудованные глухими простенками шириной не менее 1,2 м от торцов лоджий (балконов) до оконных и дверных проёмов и глухими простенками не менее 1,6 м между проемами, выходящими на лоджии.

Ограждения лоджий (балконов), лестничных клеток (с перилами) и кровли высотой не менее 1,2 м.

В проектной документации для отделки стен, потолков и полов на путях эвакуации, применены декоративно-отделочные материалы соответствующие требованиям ст. 134 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В покрытии полов лестничных клеток, лифтовых холлов, применены материалы класса пожарной опасности не более, чем КМ2, внеквартирных коридоров – не более, чем КМ3.

В отделке стен и потолков внеквартирных коридоров применены материалы класса пожарной опасности не более, чем КМ2, лестничных клеток и лифтовых холлов – не более, чем КМ1.

Высота прохода на чердаке не менее 1,8 м.

Выходы на чердак и на кровлю предусмотрены из лестничных клеток через противопожарные двери 2 типа размерами, не менее чем 0,75x1,5 м.

В местах перепада высот кровли предусмотрены пожарные лестницы типа П1.

В каждой секции один из запроектированных лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений соответствующий ГОСТ Р 53296-2009. Шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений с пределом огнестойкости не менее EI120.

Двери шахт лифтов с пределом огнестойкости не менее EI60. Двери машинных отделений лифтов противопожарные 2 типа в дымогазонепроницаемом исполнении с удельным сопротивлением дымогазопроницанию менее $1,96 \times 10^5 \text{ м}^3/\text{кг}$.

На каждом этаже жилой части перед лифтами запроектированы лифтовые холлы (зоны безопасности), выгороженные противопожарными перегородками 1 типа, с противопожарными дверями 2 типа в дымогазонепроницаемом исполнении с удельным сопротивлением дымогазопроницанию менее $1,96 \times 10^5 \text{ м}^3/\text{кг}$.

В прямках шахт лифтов для транспортирования пожарных подразделений предусмотрены меры, предотвращающие накопление воды выше уровня полностью сжатых буферов кабин и накопления в прямке воды до уровня, установленного в нем оборудования (дренажные прямки с насосами и закладные трубы для отвода стоков).

Помещения защищены автоматической пожарной сигнализацией, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре – 1 типа в соответствии с СП 5.13130.2009 и СП 3.13130.2009.

Во внеквартирных коридорах, лифтовых холлах, в мусоросборных камерах установлены дымовые адресно-аналоговые пожарные извещатели, в прихожих квартир установлены дымовые пожарные извещатели, возле основных эвакуационных выходов размещены ручные адресно-аналоговые пожарные извещатели.

Все помещения квартир, кроме сан. узлов и ванных комнат, защищены автономными оптико - электронными дымовыми пожарными извещателями.

Для оповещения людей о пожаре установлены звуковые оповещатели.

Кабельные линии автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре выполнены огнестойкими кабелями, обеспечивающими низкое дымогазовыделение.

При срабатывании автоматической пожарной сигнализации предусмотрено автоматическое направление кабин лифтов на основной посадочный этаж и фиксация дверей лифтов в открытом положении.

Приемно-контрольный прибор автоматической пожарной сигнализации размещен в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Во внеквартирных коридорах предусмотрена система вытяжной и приточной противодымной вентиляции. Клапаны дымоудаления установлены выше дверных проемов.

Выброс продуктов горения из вытяжной противодымной вентиляции предусмотрен на высоте не менее 2 м от уровня кровли. Расстояние от места выброса из вытяжной противодымной вентиляции до места забора воздуха приточной противодымной вентиляции, не менее 5 м.

Воздуховоды вытяжной противодымной вентиляции с пределом огнестойкости не менее EI30.

Воздуховоды системы приточной противодымной вентиляции в шахту лифта с режимом перевозки пожарных подразделений с пределом огнестойкости не менее EI120. Воздуховоды подпора воздуха в шахту пассажирского лифта, с пределом огнестойкости не менее EI30.

В лифтовые холлы (зоны безопасности) предусмотрен подпор воздуха при пожаре (создается избыточное давление 20 Па при одной открытой двери эвакуационного выхода).

Предусмотрен подогрев воздуха, подаваемого в помещения безопасных зон.

Необходимый предел огнестойкости воздуховодов достигается покрытием огнезащитным составом конструктивной огнезащитой.

Приточная противодымная вентиляция создает избыточное давление более 20 Па и менее 150 Па (согласно расчетов).

Транзитные воздуховоды общеобменной вентиляции с пределом огнестойкости не менее EI30.

В лифтах для транспортирования пожарных подразделений предусмотрена прямая переговорная связь между диспетчерским пунктом и кабиной лифта, а также с основным посадочным этажом в режиме работы лифта «перевозка пожарных подразделений».

В каждой квартире предусмотрены краны для подключения устройств первичного внутриквартирного пожаротушения.

В секции 4 и секции 5 запроектирован внутренний противопожарный водопровод с пожарными кранами, расположенными с учетом орошения каждой точки помещений 4 секции двумя струями воды, 5 секции одной струей воды с расходом не менее 2,5 л/с (расход каждой струи).

Необходимый напор в системе противопожарного водопровода обеспечивается насосной установкой повышения давления. Проектной документацией предусмотрено ручное, автоматическое и дистанционное управление насосами. Возле пожарных кранов запроектированы кнопки дистанционного пуска пожарных насосов.

Пожарные краны расположены на высоте 1,35 м (-/+ 0,15 м) от уровня пола. Пожарные краны размещены в пожарных шкафах, укомплектованных пожарными стволами и пожарными рукавами длиной не менее 20 м.

Пожарные шкафы в коридорах запроектированы не выступающими из плоскости стен коридоров (в нишах).

Помещения мусорокамер защищены спринклерными оросителями по всей площади (участки распределительных трубопроводов оросителей кольцевые, подключены к сети хозяйственно-питьевого водопровода здания и имеют теплоизоляцию из негорючих материалов).

Приборы отопления в лестничных клетках размещены на высоте не менее 2,2 м от площадок лестниц.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

Указан расход воды на наружное пожаротушение 40 л/с с учетом всех этапов строительства.

Помещение насосной пожаротушения на отм. минус 3,600 в осях 13-16/Л обеспечено отдельным выходом непосредственно наружу.

Представлен этажный план встроенных помещений общественного назначения (выставочных залов).

На отм. 5,400 помещения каждой секции в осях 4-7/А-В указаны как тамбуры, в соответствии с поз. 3.13 СП54.13330.2011.

Указано расстояние участков наружных стен между проемами в наружных стенах (по вертикали), не менее 1,2 м (фактически около 1,35 м).

В секции 4 на 13 и 14 этаже в квартирах в осях 1-4/А-Б на балконах по оси 1/А-Б используемых в качестве аварийных выходов, глухие простенки от проемов, выходящих на балкон, до торцов балконов не менее 1,2 м.

Высота ограждения лестничных клеток (с перилами) предусмотрена высотой не менее 1,2 м.

Высота ограждения лоджий не менее 1,2 м.

В проектную документацию внесено описание решений по отделке стен и потолков и покрытию пола внеквартирных коридоров, лифтовых холлов, лестничных клеток.

В прихожих квартир предусмотрены дымовые пожарные извещатели.

Пожарные шкафы (с пожарными кранами) в коридорах, запроектированы не выступающими из плоскости стен.

Двери мусорокамер предусмотрены утепленными.

Предусмотрен подпор воздуха в шахты лифтов.

Выполнен и представлен расчет систем дымоудаления, в т.ч. подпора воздуха в зоны безопасности и лестничные клетки.

Предусмотрен подогрев воздуха, подаваемого в помещения безопасных зон.

Помещения мусорокамер защищены спринклерными оросителями по всей площади (участок распределительного трубопровода оросителей кольцевой, подключен к сети хозяйственно-питьевого водопровода здания и имеет теплоизоляцию из негорючих материалов).

В проектной документации в лифтах для транспортирования пожарных подразделений предусмотрена прямая переговорная связь между диспетчерским пунктом и кабиной лифта, а также с основным посадочным этажом в режиме работы лифта «перевозка пожарных подразделений».

Приборы отопления в лестничных клетках размещены на высоте не менее 2,2 м от площадок лестниц.

Согласно расчетов, разработанных ООО «Первое пожарное бюро» (шифр 16/43-16-ПБ.РР), выполненных в соответствии с методикой утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 №382 (с учетом изменений утв. приказом МЧС России от 02.12.2015 №632) индивидуальный пожарный риск не превышает значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания точке, что соответствует требованиям Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (согласно представленным расчетам $8,0 \times 10^{-9}$ год⁻¹).

В расчете индивидуального пожарного риска для описания термогазодинамических параметров пожара применена полевая модель.

3.1.7. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Для передвижения инвалидов и других маломобильных групп населения съезды с тротуара предусмотрены с уклоном 10%, высота бордюра 0,04 м. Продольный уклон пути движения для проезда инвалидов не превышает 5%, поперечный уклон пути движения – 2%.

Для автотранспорта инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрено 5 машиномест на автостоянке.

Корпус Б

Проектные решения обеспечивают доступ инвалидов и маломобильных групп населения к местам целевого посещения, предусмотрено:

- на входах в жилое здание (вдоль оси Бб (Д)) единая входная площадка (крыльцо), лестницы и пандус. Ширина площадки - 2,50 – 5,00 м; ширина пандуса - 1,00 м, с уклоном 1:12. Ширина проступей лестниц 0,40 м, высота подъема ступеней 0,12 м;
- облицовка поверхности входных плит из керамогранитной плитки с противоскользящим покрытием;
- ограждение пандуса с поручнями на высоте 0,70 и 0,90 м, завершающие части поручней длиннее маршей на 0,30 м;
- ограждения единой входной площадки и маршей высотой 1,20 м;
- козырьки над входами в здание;
- при наружной лестнице в торце здания платформа наклонного перемещения фирмы ООО «Vitex» для подъема инвалидов на креслах-колясках;
- глубина тамбуров входов в жилое здание 2,30 м, ширина – 3,89 м;
- глубина тамбуров входов в помещения офисов предусмотрена 2,30 м, ширина – 3,185 м;
- для наружных лестниц ширина проступей лестниц 0,30 м, высота подъема ступеней 0,15 м;
- во внутренних лестничных клетках ширина проступей лестниц 0,30 м, высота подъема ступеней 0,15 м;
- размеры кабин лифтов в плане 1,10×2,10 м;
- ширина дверных проемов в кабинках лифтов 1,20 м;

- ширина входных дверей в свету 1,30 м;
- специально обустроенный универсальный сан. узел в ТСЖ.

Лифтовая кабина оборудована двухсторонней связью с диспетчером. Санитарный узел в ТСЖ оборудуется системой тревожной сигнализации, обеспечивающей связь с помещением постоянного дежурного персонала.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

Представлены сведения о входных площадках в жилую часть и в помещения ТСЖ, представлены сведения о навесах над входами в здание.

Представлены сведения о подъемнике фирмы ООО «Vitex».

Доступ в помещения на отметках минус 10,800; минус 7,200; минус 3,600; 0,000 и помещения ТСЖ на отметке 5,400 будет запроектирован во II этапе (согласно заданию на проектирование ввод в эксплуатацию корпуса Б и стилобата предусмотрен одновременно).

В помещениях автостоянок предусмотрены места для транспорта инвалидов.

Приведены технические решения по размещению системы двусторонней связи со звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами в зонах безопасности, а так же снаружи такого помещения над дверью, предусмотрено комбинированное устройство звуковой и визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации.

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

Корпус Б

Расчетная средняя температура внутреннего воздуха:

- для жилых помещений 21°C;
- для помещений офисов 19°C;
- для лестничных клеток 17°C;
- для помещений стоянки автомобилей 5°C.

Продолжительность отопительного периода – 233 сут. Средняя температура наружного воздуха за отопительный период – минус 6,7 С.

Проектные значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций:

- для наружных стен здания – $4,006 \times ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;
- для чердачного перекрытия здания – $5,035 \text{ м}^2 \times ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;
- для покрытий лестничных клеток – $5,035 \text{ м}^2 \times ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;
- для перекрытий над вторым этажом – $5,604 \text{ м}^2 \times ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;
- для окон и балконных дверей жилой части здания – $0,63 \text{ м}^2 \times ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;
- для витражей – $0,63 \text{ м}^2 \times ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;
- для входных дверей – $1,552 \text{ м}^2 \times ^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

Расчетный температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающей конструкции зданий не превышает нормируемых величин.

Кратность воздухообмена здания за отопительный период $0,254 \text{ ч}^{-1}$.

Расчетное значение удельного расхода тепловой энергии для поддержания в здании нормируемых параметров микроклимата и качества воздуха составляет $0,144 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$, что не превышает максимально допустимого нормируемого значения $0,290 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$.

Класс энергетической эффективности «А+».

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

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками электроэнергии, установленными на вводах ВРУ жилого дома и щитов АВР 1, АВР 2 потребителей I категории.

Учет электроэнергии квартир выполняется счетчиками прямого включения, установленными в квартирных щитках.

Учет электроэнергии общедомовых потребителей осуществляется счетчиками, установленными на отходящих линиях ВРУ жилого дома.

Учет электроэнергии ТСЖ предусмотрен на отходящей линии ВРУ блок-секции 4 жилого дома и на вводе распределительного щитка ТСЖ.

Экономия электроэнергии достигается следующими проектными решениями:

- выбором энергосберегающих ламп и светодиодов;
- зональным управлением светильниками;
- автоматическим управлением освещением входов в здание и лестничных клеток;
- снижением потерь электроэнергии в распределительных сетях путем установки вводно-распределительных и питающих щитов в центрах нагрузок.

На вводе водопровода в здание, а также на ответвлениях холодного и горячего водоснабжения в каждую квартиру и встроенные помещения предусмотрены узлы учета расхода воды со счетчиками.

Насосные установки повышения давления предусмотрены с частотным регулированием.

Для уменьшения потерь тепла трубопроводы и стояки горячего водоснабжения покрываются теплоизоляцией.

В индивидуальном тепловом пункте предусмотрена установка приборов учета потребляемой тепловой энергии.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегулирующим клапаном.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

Обоснован расчет температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающей конструкции здания.

Представлен энергетический паспорт здания.

Представлены теплотехнические расчеты ограждающих конструкций подземных этажей здания.

Для подтверждения теплопроводности для пустотелых камней представлены паспорта качества ООО Производственная компания «Бастион».

Представлен расчет приведенного сопротивления теплопередаче кладок по температурным полям для каждого конкретного проекта здания.

3.1.9. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Корпус Б

Для обеспечения безопасной эксплуатации здания предусмотрено техническое обслуживание, периодические осмотры, контрольные проверки и мониторинг состояния строительных конструкций здания; предусмотрены текущие ремонты здания.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по предохранению грунтов от промерзания и замачивания, проведение геотехнического мониторинга за состоянием основания здания на период строительства и эксплуатации здания.

В проектной документации представлена информация для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции.

В проектной документации предусмотрен мониторинг состояния основания и строительных конструкций всех существующих зданий, попадающих в зону влияния нового строительства; предусмотрен геотехнический мониторинг конструкций шпунтового ограждения котлована.

Для обеспечения безопасной эксплуатации остекленных балконов и лоджий очистка наружных поверхностей предусмотрено привлечение специализированной клининговой компании.

В представленной проектной документации разработаны мероприятия по техническому обслуживанию электрических сетей и системы электроснабжения, указана периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния электрических сетей и оборудования, эксплуатационная нагрузка на сети.

В проектной документации представлены мероприятия по техническому обслуживанию водопроводных и канализационных сетей, указана периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния сетей и оборудования. Приведены эксплуатационные и испытательные нагрузки.

Представлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок в системах водоснабжения и водоотведения, представлены сведения о скрытой прокладке трубопроводов.

В проектной документации приведены мероприятия по техническому обслуживанию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Минимальная периодичность осуществления осмотров системы отопления два раза в год (весной и осенью). В отопительный период, требуется проводить ежемесячный осмотр работоспособности основных узлов ИТП, систем отопления, вентиляции.

В проектной документации представлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на сети отопления и теплоснабжения приточных установок, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

Для пользователей и эксплуатационных служб представлены сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции в выставочных залах и автостоянках.

Предусмотрен мониторинг состояния основания и строительных конструкций здания.

Для подтверждения нагрузок от автомашин общим весом до 3,00 тс в автостоянках представлено дополнение в задании на проектирование.

Откорректированы ссылки на приложения ВСН 58-88.

3.2.10. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации жилого дома

Корпус Б

В проектной документации указан перечень работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме; представлены сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома; представлены сведения о предполагаемых объемах работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.

В представленной проектной документации указан перечень работ и периодичность выполнения работ по капитальному ремонту электрических сетей и оборудования жилого дома.

В представленной проектной документации для жилого дома приведены сведения о периодичности и составе выполнения работ по капитальному ремонту внутренних систем водоснабжения и водоотведения, санитарно-технического и технологического оборудования, в соответствии с нормативами ВСН 58-88.

В представленной проектной документации указана периодичность, состав и объем выполнения работ по капитальному ремонту внутренних систем отопления, вентиляции и оборудования жилого дома.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

Указан перечень работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме.

Представлены сведения об объемах работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.

Указан перечень работ по капитальному ремонту общедомовых электрических систем в многоквартирном доме.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и содержанию разделов

проектной документации в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ.

5. Общие выводы

Проектная документация по объекту «Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по ул. Молокова в г. Красноярске. I этап строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и содержанию разделов проектной документации в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ.

Эксперты

Эксперт отдела экспертизы архитектурных, объемно-планировочных и конструктивных решений

2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Раздел ПЗУ

В.Г. Первухина

Эксперт отдела экспертизы объектов транспортного комплекса и инженерных изысканий

4.2. Автомобильные дороги

Раздел ТКР

С.В. Плотникова

Заместитель начальника отдела в отделе экспертизы архитектурных, объемно-планировочных и конструктивных решений

2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Раздел АР

Л.В. Хохлаков

Эксперт отдела экспертизы архитектурных, объемно-планировочных и конструктивных решений

2.1.3. Конструктивные решения

Раздел КР

А.А. Ротинская

Эксперт отдела экспертизы
архитектурных, объемно-планировочных и
конструктивных решений

2.1.3. Конструктивные решения

Раздел КР в части стальных
конструкций

С.В. Драчевский

Начальник отдела экспертизы
архитектурных, объемно-планировочных и
конструктивных решений

2.1.3. Конструктивные решения

Раздел КР

Н.В. Сорокина

Эксперт отдела экспертизы
инженерного обеспечения зданий и
сооружений

2.3.1. Электроснабжение и электро-
потребление

Подраздел ЭЛ

Л.Ю. Мальцева

Эксперт отдела экспертизы
инженерного обеспечения зданий и
сооружений

2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и
канализация

Подраздел ВК

Н.М. Кравченко

Заместитель начальника отдела
экспертизы инженерного обеспечения
зданий и сооружений

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и
кондиционирование

Подраздел ОВ

О.В. Окорокова

Эксперт отдела экспертизы
инженерного обеспечения зданий и
сооружений

2.3.2. Системы автоматизации, связи и
сигнализации

4.4. Объекты информатизации и связи

Подраздел СС

Д.А. Дегтярев

Эксперт отдела экспертизы пожарной
безопасности, санитарно-
эпидемиологического благополучия и
охраны окружающей среды

2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая
безопасность

Мероприятия по обеспечению
санитарно-эпидемиологического
благополучия населения

 Т.И. Марьясова

Эксперт отдела экспертизы пожарной
безопасности, санитарно-
эпидемиологического благополучия и
охраны окружающей среды

2.5. Пожарная безопасность

Раздел ПБ



И.А. Ленев

Эксперт отдела экспертизы пожарной
безопасности, санитарно-эпидемиологичес-
кого благополучия и охраны окружающей
среды

1.4. Инженерно-экологические изыскания

2.4.1. Охрана окружающей среды

Раздел ООС



 С.В. Гатаулина

Прошито, пронумеровано и скреплено

печатью на 62 листах

(интересует)

Красноярское государственное автономное учреждение «Красноярская краевая государственная экспертиза»

Начальник отдела приемки и выдачи проектной документации и заключений государственной экспертизы

Е.Г. Глухова

