

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

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
государственного учреждения
«Красноярская
государственная экспертиза»
Краевого
краевая
государственная экспертиза»
И.А. Судьев
24 ноября 2007 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 24-1-4 0348 07

Объект капитального строительства

10-этажный жилой дом по пер. Светлогорский, 4а в г. Красноярске

Объект государственной экспертизы

Проектная документация без сметы на строительство и результаты инженерных изысканий

1. **Место расположения объекта:** г. Красноярск, Советский район.
2. **Заказчик:** ООО «Строительная компания «Консоль». Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 7.
3. **Источник финансирования:** средства заказчика и индивидуальных дольщиков.
4. **Генеральный проектировщик, наличие и срок действия лицензии на проектные работы, кем выдана:** НПП «Сибпромтехпроект», лицензия №ГС-6-24-02-26-0-2463-66274-003147-1 по 15.11.2007 г., выдана Федеральным агентством по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, ГИП - Терентьев Ю.Н.
 - 4.1. **Исполнитель изыскательских работ, наличие и срок действия лицензии на производство инженерно - геологических изысканий, кем выдана:** ОАО ТГИ «Красноярскгражданпроект», лицензия рег. №ГС-6-24-02-28-0-2461010406-002329-1 по 24.04.2008 г., выдана Государственным комитетом Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу.
 - 4.2. **Исполнитель изыскательских работ, наличие и срок действия лицензии на производство инженерных изысканий (обследование строительных конструкций), кем выдана:** ООО «Фундамент», лицензия рег. №ГС-6-24-02-28-0-2463000604-002083-1 по 26.12.2008. Адрес: 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, д. 75, офис 220.
5. **Подрядная строительная организация:**
6. **Основание для разработки:**
 - задание на проектирование 10-этажного жилого дома №4а по пер. Светлогорский в 1 мкр. жилого района «Северный», подписанное директором и главным инженером НПП «Сибпромтехпроект» и утвержденное 01.03.2006 г. директором ООО «Консоль»;
 - архитектурно-планировочное задание от 23.04.2007 г. №7533 на разработку проекта многоэтажного жилого дома №4-4а, выданное управлением архитектуры администрации г. Красноярска;
 - градостроительный план земельного участка №1625 на 0,2759 га;
 - акт о выборе земельного участка от 18.12.2006 г. для предварительного согласования места размещения объекта, предполагаемого к проектированию и строительству с проектом границ земельного участка от 06.02.2007 г. №148/1, общей площадью участка 9589 м²;
 - договор аренды земельного участка №823 от 17.04.2007 г. с приложением кадастрового плана земельного участка на 3-х листах и акта приема-передачи земельного участка от 28.02.2007 г. (с категорией земель - земли населенных пунктов в оценочной зоне 39; площадь 9589 кв.м.);
 - распоряжение администрации г. Красноярска от 05.09.2007 г. №2527-арх. о предоставлении в аренду земельного участка из земель населенных пунктов площадью 2759,0 м² для строительства многоэтажного жилого дома №4а с инженерным обеспечением;

- письмо от 25.09.2006 г. №2863 отдела по Советскому району Главного управления по делам ГО и ЧС при администрации Красноярского края о возможности строительства объекта, подписанное заместителем главного государственного инспектора Советского района по пожарному надзору Аксеновым А.Г.;

- предложения от 22.08.2007 г. №1-3859/15 ОАО ТГИ «Красноярскгражданпроект» по компенсации дефицита отдельных элементов придомовой территории;

- технические условия №00489 от 16.03.2006 г. на проектирование водопроводно-канализационных сетей и сооружений с изменениями №УТР-2/848 от 24.08.2006 г., выданы ООО «КрасКом»;

- технические условия №102Т-С-07 от 02.02.2006 г. на теплоснабжение жилых домов №4, 4а по пер. Светлогорский, выданные на основании разрешения ОАО «Красноярская генерация» №112-11/2-8 от 16.01.2006 г. филиалом «Красноярская теплосеть»;

- технические условия №3212 от 06.09.2006 г. на электроснабжение жилых домов № 4, 4а и №2, выданы ООО «КрасКом»;

- технические условия №О-675 от 06.07.2006 г. на наружное освещение объекта: жилой дом №4 и №4а, выданные МП г. Красноярск «Красноярскгорсвет»;

- технические условия №520 от 24.04.2006 г. на телефонизацию жилых домов №4 и №4а, выданные Красноярским филиалом ООО «СЦС Совинтел»;

- технические условия на радиофикацию жилого дома №4а №26-02-03/05-41 от 20.02.2006 г., выданные Красноярским филиалом ОАО «Сибирьтелеком»;

- технические условия №94 от 18.04.2006 г. на диспетчеризацию одного лифта жилого дома №4а, выданные МП «Служба 05»;

- санитарно-эпидемиологическое заключение по отводу земельного участка под строительство жилого дома №4а от 02.10.2006 г. №24.49.12.000.М.007052.10.06, утвержденное заместителем Главного государственного санитарного врача Горяевым Д.В.;

- приказ от 29.09.2005 г. №566а-Э Енисейского межрегионального Управления по технологическому и экологическому надзору об утверждении экспертного заключения государственной экологической экспертизы по материалам размещения жилых домов по пер. Светлогорский в I мкр. жилого района «Северный» Советского района, утвержденный заместителем управления Идимечевым В.Ф.

Проектная документация (шифр 405/05) представлена на экспертизу заказчиком с сопроводительным письмом от 14.05.2007 г. №682 (вх. №108) в следующем составе:

- том 1. Общая пояснительная записка

- альбомы:

- Архитектурно-строительные решения ниже отм. 0,000;

- Архитектурные решения;

- Конструкции железобетонные;

- Изделия железобетонные;

- Расчет инсоляции и коэффициента естественной освещенности;

- Технологические решения;

- Отопление и вентиляция;

- Водопровод и канализация;
 - Электрооборудование;
 - Сети связи;
 - Генплан;
 - Тепловые наружные сети;
 - Наружные сети водопровода и канализации;
 - Электроснабжение и наружное освещение;
 - Автоматическая пожарная сигнализация;
 - Охрана окружающей среды;
 - Сводный сметный расчет. Объектный сметный расчет. Локальные сметы;
- том V Проект организации строительства.

На экспертизу представлены:

- отчет об инженерно - геологических изысканиях (шифр 2909-ИЗ) выполненный институтом «Красноярскгражданпроект» в 2005 г.
- расчет обеспеченности образовательными учреждениями, выдан ОАО «Красноярскгражданпроект», август 2007 г.;
- технический отчет по результатам испытаний грунтов статической вдавливающей нагрузкой на сваи. Шифр 615-07-ТО. Выполнен в 2007 г. ООО «Фундамент»;
- расчет инсоляции проектируемых жилых помещений;
- энергетический паспорт здания;
- теплотехнические расчеты ограждающих конструкций;
- расчет звукового давления в кабинетах офисов;
- расчеты нагрузок на стены и колонны и усилий в сваях.

Государственная экспертиза проектной документации выполнена в соответствии с договором №92-К от 22.05.2007 г.

7. Заключение органов специализированной экспертизы: не требуется.

8. Согласования:

Органы архитектуры и градостроительства:

- согласование генплана жилого дома №4а, выданное 11.05.2007 г. геослужбой управления архитектуры администрации г. Красноярска (штамп на л. ГП - 3).

Прочие согласования:

- заключение от 15.03.05 г. №15-02-1696 по согласованию проекта «I микрорайона жилого массива «Аэропорт» в г. Красноярске», выданное ГУ по делам ГО и ЧС при администрации Красноярского края;
- согласование местной Общероссийской общественной организации инвалидов Советского района г. Красноярска (штамп на листе ГП-1 от 10.05.2007 г.);
- согласование размещения многоэтажного жилого дома, выданное ОАО ТГИ «Красноярскгражданпроект» (штамп от 15.03.2004 г. на л. ГП-1).

9. Основные данные проекта и принятые решения:

9.1. Характеристика участка строительства:

Климатический район строительства - IV. Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 по СНиП 23-01-99* минус 40°C. Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м²

горизонтальной поверхности земли для III снегового района по СНиП 2.01.07-85* - 180 кгс/м², нормативное значение ветрового давления для III ветрового района по СНиП 2.01.07-85* - 38 кгс/м². Сейсмичность района 6 баллов.

Площадка проектируемого жилого дома расположена северо-западнее 1-го микрорайона жилого массива «Северный» по пер. Светлогорский, в левобережной части города Красноярска, на территории Советского района.

9.2. Инженерные изыскания:

Обследование конструкций

В феврале-марте 2007 г. ООО «Фундамент» провёл статические испытания свай на свайном поле, забитом под строительство жилого дома №4а (забиты сваи по осям «1» и «К» жилого дома, сечением 300х300 мм, длиной 20 м). Испытаны были две сваи с глубиной погружения 17 и 17,5 м от дна котлована, т.е. они выступали над уровнем дна котлована на 3 и 2,5 м. По результатам испытаний выдано заключение о том, что допускаемая нагрузка на сваю сечением 300х300 мм в пределах строительной площадки дома, с учётом изменения гидрогеологических условий в процессе эксплуатации здания, составляет 51,7 тс при глубине погружения свай не менее 17 м от дна котлована.

На момент проведения статических испытаний на свайном поле было забито 29 свай по осям «1» и «К» жилого дома. Другого строительства не производилось.

9.2. Инженерные изыскания:

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства выполнены ОАО ТГИ «Красноярскгражданпроект» для обоснования проектирования точечного 10-ти этажного жилого дома №4а по ул. Светлогорской в 1-ом мкр жилого массива «Северный» Советского района г. Красноярска на основании технического задания, выданного главным инженером проекта - Коваленко Е.А.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями и нормами, предусмотренными СНиП 2.02.01-83, СП 11-105-97, ГОСТ 12536-79, ГОСТ 12071-2000. Топографическая съёмка местности выполнена в масштабе 1:500. Система координат - городская, система высот - Балтийская.

Задача инженерно-геологических изысканий явилось определение литологического разреза и физико-механических свойств грунтов площадки.

Полевые работы выполнены в сентябре 2005 года. Бурение геологических выработок производилось механическим колонковым способом, механическим шнековым бурением буровой установкой ПБУ-1. В процессе бурения выполнялась геологическая документация выработок, отбирались монолиты и пробы грунта нарушенной структуры, велись наблюдения за появлением и восстановлением уровня подземных вод, отбирались пробы воды.

Лабораторные работы по определению физико-механических, просадочных и коррозионных свойств, гранулометрического состава грунтов выполнены в грунтовой лаборатории института ОАО «Красноярскгражданпроект».

В геоморфологическом отношении площадка расположена на 4 надпойменной террасе р. Енисей. Поверхность площадки ровная, частично спланированная, свободна от застройки с абсолютными отметками 200,0-201,5.

В геологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения четвертичного возраста, представленные суглинками с линзами и прослоями песков. Суглинистые грунты перекрыты насыпными грунтами мощностью 0,4 м в восточной части площадки.

В разрезе грунтового основания площадки выделено 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). В разрезе грунтового основания вскрыты грунты неоднородного состава, среди которых в соответствии с ГОСТ 20522-96 и ГОСТ 25100-95 выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ -1. Суглинок твёрдый, просадочный, от серо-жёлтого до коричневого цвета, с прослойками полутвёрдого и тугопластичного, и маломощными линзами песка средней крупности;

ИГЭ - 2. Суглинок полутвёрдый, непросадочный, от серо-жёлтого до коричневого цвета, с линзами и прослоями песка мелкого;

ИГЭ - 3. Песок мелкий жёлто-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения;

ИГЭ - 4. Суглинок полутвёрдый от серо-жёлтого до коричневого цвета и с включениями гравия от 5 до 25%.

Специфические особенности грунтов.

При строительстве на исследуемой территории возможно развитие неблагоприятных физико-геологических процессов – просадка грунтов при замачивании.

Грунты 1 инженерно-геологического элемента, представленные суглинками твёрдыми, обладают просадочными свойствами. Величина просадки от собственного веса составляет 5,31 см, что позволяет отнести суглинки к грунтам 2 типа просадки. Мощность просадочной толщи 11-12,5 м. Начальное просадочное давление 0,11 МПа.

Коррозионная агрессивность грунтов (согласно ГОСТ 9.602-89) по отношению к углеродистой стали принята низкая и средняя, к алюминию и свинцу - средняя.

Подземные воды пройденными выработками в пределах исследуемой территории до глубины 25,0 м не встречены.

Нормативная глубина сезонного промерзания для данного района 2,53 м.

Инженерно-геологические изыскания по рассматриваемому объекту выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов для данной стадии проектирования. Объем приведенных в отчетных материалах данных о геологическом строении площадки, свойствах грунтов и гидрогеологических условиях, а также объем лабораторных определений достаточны для разработки рабочего проекта свайных фундаментов. Все необходимые для проектирования фундаментов характеристики грунтов в отчете имеются.

9.3. Хозяйственная необходимость и целесообразность строительства:

Проект разработан на 10-этажный жилой дом на 89 квартир. Планировочными решениями предусмотрено размещение одно-, двух-, трехкомнатных квартир.

9.4. Генеральный план:

Проектируемый участок размещается в Советском районе г. Красноярска.

Подъезд к проектируемому жилому дому осуществляется с ул. Светлогорская и пер. Светлогорский.

Рельеф участка спокойный, вертикальная планировка решалась в увязке с черными отметками прилегающей территории. Водоотвод талых и дождевых вод предусмотрен по проездам.

В пределах отведенного участка не предусмотрены места для стоянок легкового транспорта. Во дворе запроектированы детские, спортивные, хозяйственные площадки и площадки для отдыха.

Поперечный профиль проезда принят односкатным с возвышенным бордюром, тротуары выполнены с втопленным бордюром. Покрытие проездов, тротуаров, отмосток асфальтобетонное, детских и спортивных площадок - песчано-глинистое, плиточное, хозяйственных площадок - плиточное, площадок для отдыха - плиточное.

Баланс территории проектируемого жилого дома:

- по распоряжению	2758,0 м ²
- площадь участка	2758,0 м ²
- площадь застройки	740,0 м ²
- площадь проездов и стоянок	995,0 м ²
- площадь тротуаров и дорожек	14,0 м ²
- площадь отмосток	170,0 м ²
- площадь полос для проезда пожарных машин	233,0 м ²
- площадь озеленения	607,0 м ²

9.5. Архитектурно-строительные решения:

Объемно-планировочное решение

Проектируемое здание Г-образное в плане одноподъездное, общие габаритные размеры 26,8x26,8 м. Здание 10-этажное с техническим подпольем и холодным чердаком. Высота этажа – 2,8 м, отм. пола техподполья -2,5 м, высота чердака – 1,87 м в чистоте.

Общее количество квартир в жилом доме 67, из них: 1-комнатных – 20, 2-комнатных – 28, 3-комнатных – 19, количество квартир на этаже 7.

Квартиры запроектированы с выходом в коридор. Лифтовый холл и лестничная клетка расположены посреди блок-секции. Коридоры блок-секции не имеют естественного освещения, при этом расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в лестнично-лифтовой холл равно 9,3 м на 2-10 этажах. Лестничная клетка имеет естественное освещение через окна в наружной стене.

На 1-ом этаже расположены офисы, имеющие индивидуальные выходы на улицу.

В жилом здании запроектировано техподполье высотой 2,1 м, которое предназначено для прокладки инженерных коммуникаций и размещения узла управления.

Предусмотрены два отдельных выхода из техподполья непосредственно наружу, продухи на отметке – 0,85 м.

На первом этаже запроектировано офисное помещение с отдельными выходами, расположены изолированно от входа в подъезд жилого дома.

Вход в жилой дом и главный вход в офис предусмотрено оборудовать пандусами для доступа маломобильных групп населения.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры. В составе квартир имеются жилые комнаты, кухни, санузлы.

Жилые комнаты и кухни имеют естественное освещение.

В каждой квартире имеется остекленная лоджия, а в 3-х комнатных квартирах – остекленная лоджия и балкон. Для обеспечения эвакуации людей из квартир выше 5-го этажа на лоджиях и балконах запроектирован глухой простенок наружной стены не менее 1,2 м.

Здание оборудовано лифтом г/п 630 кг. Размеры кабины лифта 1080x2200x2100 мм. Машинное отделение лифта расположено на отм. +29,000.

В здании запроектирован мусоропровод с зачистным устройством СПСМ-2. Ствол мусоропровода предусматривается выполнить из нержавеющей стали наружным диаметром 370 мм. Мусорокамера - на отм. -0,970.

Наружная отделка фасадов – облицовка лицевым кирпичом.

Витражи остекления лоджий из алюминиевых профилей.

Внутренняя отделка

Потолки – затирка и окраска ВА белого цвета за два раза.

Стены и перегородки – штукатурка, затирка; в жилых помещениях, прихожих, коридорах, кладовых и административных помещениях офиса – оклейка обоями улучшенного качества; в санузлах офиса – окраска масляной краской на всю высоту, а низ стен – облицовка глазурованной плиткой на высоту 1,3 м; в санузлах жилых помещений – масляная панель высотой 1,8 м, в ванных комнатах – глазурованная плитка на высоту 1,8 м; лестничные клетки, общие коридоры – улучшенная штукатурка, затирка, окраска пентафталевой эмалью на всю высоту за 2 раза.

В мусорокамере – облицовка глазурованной плиткой на всю высоту стены.

Полы квартир со 2-го по 10-ый этажи – линолеум на теплозвукоизоляционной основе на клеящей мастике по выравнивающему слою из цементно-песчаной стяжки. В лифтовых холлах, коридорах, машинном помещении лифта – бетонные мозаичного состава; в мусорокамере, санузлах, ванных – керамическая плитка.

Полы в административной части офиса – линолеум на теплозвукоизоляционной основе, в офисе и в помещениях санитарных узлов – керамическая плитка.

Полы первого этажа предусмотрено утеплить жесткой минераловатной плитой по ГОСТ 9573-82 ($\gamma = 200 \text{ кг/м}^3$) толщиной 180 мм.

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания – три продольных несущих стены с опиранием плит перекрытия на внутреннюю и две наружных стены. Пространственная устойчивость обеспечивается совместной работой перекрытий, продольных и поперечных стен.

Фундаменты – свайные из забивных свай по ГОСТ 19804.2-91 марки СН20-35 длиной 20 м сечением 350x350 мм. Максимальная расчетная нагрузка на сваю 51,2 т, несущая способность сваи по грунту 71,7 т В проекте указано до начала забивки свай провести испытания пяти свай динамической нагрузкой для уточнения несущей способности.

Ростверки – монолитные железобетонные из бетона Кл. В15, F50, высота ростверков – 600 мм, ширина ростверков от 500 мм (под ненесущие внутренние

стены) до 1200 мм - под наружные стены и 1400 мм под внутреннюю несущую стену.

Наружные стены технического подполья - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* - два ряда блоков толщиной 400 мм и 300 мм общей толщиной 720 мм, внутренние стены - из блоков толщиной 400 мм.

Стены наружные - кирпичные толщиной 820 мм с уширенным швом толщиной 50 мм, с заполнением теплоизоляционными плитами «Пеноплекс» марки 35.

Внутренние стены - из кирпича, толщиной 380 мм.

В проекте предусмотрено армирование кирпичной кладки: армопояса по всем наружным и внутренним стенам в уровне верха плит перекрытий, армирование сетками наружных стен предусмотрено через 4 ряда кладки, для внутренних стен - через два ряда кладки; во всех пересечениях стен укладываются связевые сетки в уровне верха или низа плит перекрытий.

Перегородки – кирпичные толщиной 150 мм.

Перекрытия - сборные железобетонные плиты с круглыми пустотами по серии 1.141-1 в. 64 и 60 и серии ИИ-04-4 вып. 17.

Лестничные марши и площадки - сборные железобетонные по серии 1.151.1 - в. 1.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-вып.1.

Утеплитель чердачного перекрытия - минераловатные плиты по ГОСТ 22950-95 толщиной 250 мм, плотность – 200 кг/м³. Приведенное сопротивление теплопередачи составит 5,09 м²×°C/Вт, что не превышает нормативного требуемого.

Крыша - чердачная с плоской кровлей, с внутренним водостоком. Покрытие кровли - из двух слоев наплавленного материала «Техноэласт» по слою цементно-песчаного раствора и керамзиту для уклона кровли.

Окна и балконные двери - по ТУ 5272-001-39703381-97 из ПВХ профилей с тройным остеклением.

Двери наружные - индивидуальные металлические по ГОСТ 24698-81.

Двери внутренние - по ГОСТ 6629-88.

9.6. Технологические решения:

Встроенные помещения расположены на 1-ом этаже и предназначены для размещения офиса. Назначение офиса – менеджмент и работа с клиентами.

Офис имеет два отделенных от входа в жилой дом выхода: один – для клиентов, второй вход – для персонала офиса, площадью 167,34 кв.м., на 6 рабочих мест.

Состав помещений офиса: два зала для работы с клиентами, кабинет директора, гардероб, помещение серверов, комната отдыха персонала, бухгалтерия, санузел, комната уборочного инвентаря.

Расстановка технологического оборудования выполнена с учетом норм технологического проектирования. Залы и кабинеты снабжены приборами для кондиционирования воздуха. Окна оборудованы вертикальными жалюзи.

В проекте не применяется технологическое оборудование, превышающее нормативные шумовые характеристики – 60 дБ.

Штат сотрудников офиса – 6 человек.

Режим работы офиса с 9.00 до 18.00 часов.

Рабочие места менеджеров снабжены персональными компьютерами и оргтехникой.

9.7. Инженерное обеспечение:

Теплоснабжение жилого дома запроектировано на основании технических условий №102Т-С - 07 от 02.02.2006 г., выданных ОАО «Красноярскэнерго».

Подключение теплосети запроектировано в тепловой камере ТК-192505. Источник теплоснабжения - тепловые сети ОАО «Красноярская генерация». Теплоноситель - вода с параметрами 150-70°С.

В проекте приняты трубы электросварные прямошовные, термически обработанные по ГОСТ 10705-80* из стали марки 10 ГОСТ 1050-88* при дополнительном испытании на загиб по ГОСТ 3728-78.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется углами поворота трассы.

Соединение труб предусматривается электродуговой сваркой электродами УОНИ-13 марки Э50А ГОСТ 9467-75*.

Расход тепла на отопление - 196675 ккал/час, на горячее водоснабжение - 102195 ккал/час.

Отопление жилого дома предусмотрено по зависимой схеме с установкой элеваторного узла. Система отопления - однотрубная с верхней разводкой с П-образными стояками для жилого дома. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С. Нагревательные приборы - конвекторы «Комфорт - КН20». В мусорокамере, электрощитовой, машинном помещении лифта устанавливаются электрообогреватели «Теплофон» ЭРГНТ-700.

Место для расположения узла учета тепла предусмотрено в техподполье.

Для гидравлической увязки и регулировки стояков и магистральных участков устанавливаются в техподполье балансировочные клапаны.

Отопление офисов предусмотрено от систем отопления дома. В офисах запроектирована двухтрубная тупиковая система отопления, горизонтальная, с нижней разводкой. Нагревательные приборы – алюминиевые радиаторы типа «Colidor». Выпуск воздуха из системы предусматривается через автоматические воздухоотводчики комплектной поставки, устанавливаемые в верхних точках.

Вентиляция жилого дома запроектирована с естественным побуждением из кухонь и санузлов через каналы вентблоков. Приток через форточки и фрамуги.

В кухнях квартир, расположенных на 9 и 10 этажах, предусмотрены вентиляторы типа ВО-18 -270-16.

В офисных помещениях предусмотрена сплит-система с одним внутренним и одним внешним блоками. Вентиляция офиса-естественная. Приток неорганизованный через открываемые проемы. Вытяжка из офисов - через индивидуальные кирпичные каналы.

Вытяжная вентиляция из санузлов предусмотрена естественная.

Из остальных помещений вентиляция естественная за счет перетекания воздуха через вентиляционные решетки.

Водоснабжение и канализация

Снабжение жилого дома холодной водой предусматривается от водопровода диаметром 200 мм, идущего по пер. Светлогорский. К данному трубопроводу присоединяется трубопровод диаметром 150 мм, который обеспечивает водой проектируемые дома №4 и 4а. Водовод запроектирован институтом «Красноярскгорпроект». Врезка для дома №4а осуществляется в

проектируемом колодце трубопроводом диаметром 50 мм. В проектируемом колодце устанавливается пожарный гидрант. Ввод в техподполье жилого дома выполнен диаметром 57×3 из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для отсечки блуждающих токов на вводе установлена изолирующая вставка. Водомерный узел установлен в подвале жилого дома.

Трубопроводы укладываются в железобетонные лотки с заполнением дренажным слоем.

Наружное пожаротушение осуществляется из проектируемых пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Горячее водоснабжение жилого дома предусматривается от узла управления по открытой схеме.

Для обеспечения требуемых напоров в домовой сети запроектирована насосная станция подкачки.

Принята насосная станция типа «Wilo-Comfort-Vario COR-2 MHE 403-2G/VR-EB» с двумя насосами (один рабочий, один резервный). Насосы комплектуются электродвигателями с частотным регулированием.

Насосная станция поставляется полностью испытанная и готовая к установке.

В каждой квартире предусмотрена установка счетчиков холодной и горячей воды диаметром 15 мм.

В каждой квартире предусмотрена установка пожарного крана бытового, который используется в качестве первичного средства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Водоотведение внутренней системы канализации жилого дома предусмотрено в проектируемый смотровой колодец на дворовом коллекторе диаметром 200 мм, идущем вдоль жилого дома по пер. Светлогорский, 2, который подключается к существующему коллектору.

Наружные сети выполняются из асбестоцементных напорных труб диаметром 150-300 по ГОСТ 539-80.

Трубопроводы укладываются в железобетонные лотки с заполнением дренажным слоем.

Трубопроводы внутренних систем канализации предусмотрены:

- стояки и сборные горизонтальные трубопроводы, прокладываемые под потолком цокольного этажа из чугунных канализационных труб (ГОСТ 6942-98);

- внутриквартирные трубопроводы из полиэтиленовых канализационных труб (ГОСТ 22689.0-89);

- выпуски из здания из чугунных канализационных труб (ГОСТ 6942-98).

Отвод дождевых вод решен внутренним водостоком с выпуском на рельеф.

Расход воды - 33,4 м³/сут., в том числе офисы – 0,2 м³/сут.

Расход стоков - 58,1 м³/сут., в том числе офисы – 0,8 м³/сут.

Электроснабжение

По надежности электроснабжения 10-этажный жилой дом относится к потребителям II категории.

Согласно ПУЭ установки автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуации людей в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I-ой категории.

Электроснабжение 0,4 кВ жилого дома запроектировано от существующей ТП-9080 двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями к ВРУ жилого дома.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии предусмотрена установка вводно-распределительного устройства серии ВРУЗ на 1-ом этаже в помещении электрощитовой жилого дома.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками, входящими в комплект ВРУЗ, а также счетчиками, установленными в этажных щитках. Дополнительно установлены счетчики электроэнергии для общедомовых потребителей.

Поэтажно в нишах, расположенных в коридорах, предусмотрена установка этажные учетно-распределительные щитки серии ЦУР 8805 с вводными автоматическими выключателями ВА 61F29-1CNA63 с групповыми выключателями ВА 61F29-1В, $I_p = 40A$ - 1 шт, $I_p = 16A$ - 1 шт, ВА 61F29-1В+У30, 30 мА, $I_p = 25A$ - 2 шт, в которых предусмотрен поквартирный учет.

Проектом предусматривается:

1. Рабочее освещение всех помещений.
2. Аварийное освещение электрощитовой, узла управления, машинного помещения, лифта, насосной, этажных коридоров, лифтовых холлов, лестничных площадок, входов в подъезд и в мусорокамеру.
3. Ремонтное освещение электрощитовой, машинного помещения лифтов, узла управления, насосной.

Управление освещением выполняется выключателями, установленными по месту. Управление освещением входов в подъезды и в мусорокамеру, тамбуров автоматическое от фотореле. Управление освещением лестничных площадок и холлов предусмотрено от выключателей, установленных на первом этаже.

Освещение ванных комнат, кладовых помещений, входов в подъезд и в мусорокамеру выполнено светильниками со степенью защиты IP54.

Магистральные сети сечением 16 мм и более выполняются проводом АПВ- 450 в стальных трубах, проложенных открыто под потолком подвала, вертикальные стояки выполняются скрыто в каналах.

Все нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов корпуса аппаратуры, светильников) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети. Проектом предусмотрено дополнительное уравнивание потенциалов в ванных комнатах квартир. На вводе в здание выполнено повторное заземление нулевого провода сети. Для уравнивания потенциалов на вводе в здание объединены основной защитный проводник, основной заземляющий зажим, стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций.

Суммарная нагрузка P_p равна 124 кВт.

Электроснабжение офисов предусмотрено самостоятельной кабельной линией от трансформаторной подстанции.

Телефонизация

Внутренняя телефонная сеть предусмотрена кабелями ТПШЭп различной емкости с установкой распределительных коробок типа КТР-М емкостью 10×2, оснащенных плинтотом LSA, PROFIL с размыкающимися контактами и закрывающимся корпусом, оборудованных специальным

«МАСТЕР-КЛЮЧ». Коробки монтируются в этажных шкафах связи.

Абонентская проводка предусмотрена проводом марки ТРП-2×0,4, прокладываемым от этажного шкафа до телефонных розеток, устанавливаемых в прихожих квартир (0,3 м от пола) - скрыто в ПВХ-трубах.

Радиофикация

Проектом предусмотрено устройство радиотрансляционных сетей трехпрограммного проводного вещания. Для радиофикации проектируемого дома на радиостойке предусмотрена установка абонентского понижающего трансформатора типа ТАМУ-25ТМ. Внутренние сети проводного вещания предусмотрены от радиостоек до ответвительных коробок УК-П по стоякам проводом марки 2ПВЖ-1,8. Ответвительные коробки УК-П и ограничительные коробки УК-Р монтируются в слаботочных этажных шкафах.

Абонентская сеть проводного вещания от этажного шкафа до радиорозеток включительно выполняется скрытым способом во время строительства дома и предусмотрена проводом марки ПППЖ-2×1,2. Провод прокладывается шлейфом безразрывно. Внутри квартиры провод ПППЖ-2×0,6 прокладывается скрыто в ПВХ-трубах. Радиорозетки предусмотрено установить на высоте 0,3 м от пола и не далее 1 м от электророзетки, скрыто - в специально оформленные гнезда.

Телевидение

Проектом предусмотрена система эфирного телевидения, которая обеспечивает качественный прием телевизионных программ абонентами в разных телевизионных диапазонах частот, для чего предусматривается установка трех антенных систем (АТКГ-2,4, АТКГ-6-12 и «Дельта Н 111») на одной антенной опоре типа МТ-5/1-П и фильтр сложения типа ФС-701. Антенная опора устанавливается на кровле. Для усиления сигналов до необходимого уровня в сети, проектом предусматриваются усилитель типа SU 1000, устанавливаемый в шкафу связи на 10-ом этаже.

В проекте приняты магистральные и абонентские ответвители торговой марки «FA».

Абонентские ответвители устанавливаются в этажных шкафах связи на каждом этаже. Спуск от антенн до усилителей предусмотрен коаксиальным магистральным кабелем марки RG-11. По стояку между этажными ответвителями предусмотрен кабель марки RG-6U.

Абонентские сети от этажных ответвителей до телевизионных розеток в квартирах предусматриваются кабелем RG-6U, прокладываемым скрыто в ПВХ-трубах во время строительства дома.

Домофонизация

Для обеспечения двухсторонней связи «жилец-посетитель», а также дистанционного (из любой квартиры) или местного (при помощи кодового устройства) открывания входной двери подъезда жилого дома предусмотрена установка замочно-переговорного устройства «Визит-С».

Диспетчеризация лифтов

Диспетчерская для обслуживания жилого дома расположена по пер. Светлогорский, 1. Предусмотрена двухсторонняя переговорная связь между диспетчерским пунктом (ДП) и кабиной лифта, ДП и машинным помещением, а также

звуковая сигнализация о вызове диспетчера на связь; сигнализация об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже; сигнализация об открытии дверей машинного и блочного помещений; сигнализация о срабатывании цепи безопасности; идентификация поступающей информации; энергоснабжение оборудования диспетчерского контроля за работой лифтов осуществляется независимо от энергоснабжения лифта.

При прекращении энергоснабжения диспетчерского контроля обеспечивается функционирование двухсторонней связи между кабиной лифта и диспетчерским пунктом в течение 1 часа.

Молниезащита

Для защиты радиостойки, телеантенны и стойки диспетчерской связи от атмосферных разрядов предусматривается устройство молниеотвода, состоящего из стальной шины диаметром 8 мм (арматурная сталь А-1), соединяющей трубостойки РС, ДС и ТА с заземлителями.

Шина прокладывается по плитам перекрытия до укладки рулонного ковра или слоя гидроизоляции, спуск шины (токоотвода) к наружному контуру заземления, состоящему из двух электродов (сталь круглая диаметром 16 мм), объединяемых стальной полосой 40×4 мм, осуществляется по фасаду здания. Конец стальной полосы соединяется с токоотводом.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается оборудование многоэтажного жилого дома по пер. Светлогорский №4а:

- системой автоматической и автономной пожарной сигнализации;
- системой оповещения о пожаре и управления эвакуацией.

Устройство пожарной сигнализации в жилой части дома запроектировано в соответствии с постановлением Госстроя России №112 от 20.11.2000 г. о введении в действие 4-го изменения к СНиП 2.08.01-89* «Жилые здания» от 01.01.2001 и НПБ 110-03. Согласно п.3.21 изменений, для обеспечения пожарной безопасности жильцов, проектом предусматривается оборудовать все помещения квартир, кроме санузлов и ванных комнат, автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями типа ИП 212-43, «ДИП-43», которые устанавливаются на потолке или на стене не ближе 0,5 м к углам помещения и не ниже 0,3 м от потолка и на расстоянии верхнего края чувствительного элемента извещателя от потолка не менее 0,1 м с учетом габаритов извещателя.

АПС оборудуются все помещения офисов (исключая санузлы) автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями типа ИП 212-45. В тамбуре запроектирована установка тепловых пожарных извещателей типа ИП 103-31. У выходов на улицу устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР-И.

9.8. Противопожарные мероприятия:

Здание II степени огнестойкости, класс функциональной пожарной опасности жилого дома - Ф1.3, офиса - Ф4.3, класс конструктивной пожарной опасности - С0.

В жилом доме запроектирована обычная железобетонная лестничная клетка типа Л1, имеющая выход наружу. Ширина маршей и площадок 1,2 м.

В качестве аварийного выхода предусмотрен выход из каждой квартиры на

балкон с глухим простенком от торца балкона до оконного проема не менее 1,2 м. Выходы из техподполья предусмотрены обособлено от лестничных клеток.

Части здания и помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности. Отверстия для прокладки инженерных коммуникаций в техподполье после монтажа тщательно заделываются цементно-песчаным раствором.

Доступ пожарных подразделений на чердак осуществляется по лестничной клетке блок секции и далее с верхней площадки лестничной клетки через противопожарную дверь. Доступ с чердака на кровлю здания осуществляется по стремянке через аварийный люк в покрытии.

Отделочные материалы эвакуационных путей соответствуют противопожарным требованиям.

В здании запроектированы противопожарные перекрытия II типа, шахты лифтов I типа, негорючая кровля, молниезащита.

Проектом предусмотрен круговой объезд дома шириной 5,5 м на расстоянии 8 м от стены дома.

Высота проектируемого здания составляет 27,3 м.

В непосредственной близости от дома проходит водопровод диаметром 150 мм, на котором запроектирован пожарный гидрант, далее в 43 м на существующем водопроводе диаметром 150 мм находится еще один гидрант.

Технический этаж (чердак) и техподполье предназначены исключительно для прокладки инженерных сетей, обеспечены нормативно необходимыми выходами и продухами.

9.9. Охрана окружающей среды:

Защита почвы от загрязнения достигается следующими мероприятиями: устройство асфальтобетонного покрытия на проездах, санитарной уборкой территории, сбор мусора в контейнеры с последующим вывозом на городской полигон ТБО, водоснабжение и канализация от централизованных сетей.

Выбросы в атмосферу при строительстве и эксплуатации жилого дома незначительны и не достигают опасных концентраций в воздухе.

Отходы от жилого дома с помощью мусорокамер собираются и отвозятся на полигон ТБО.

Ртутьсодержащие лампы для освещения офиса собираются в специальные контейнеры и передаются на демеркуризацию в специализированную организацию ООО «Экоресурс».

В проекте разработаны мероприятия по дератизации и дезинсекции помещений.

9.10. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих:

Земельный участок под строительство жилого дома с офисными помещениями располагается в жилом микрорайоне «Северный» в Советском районе г. Красноярск по пер. Светлогорский во дворах жилых домов №№ 10, 8, 4, 2.

На земельный участок под строительство комплекса жилого дома по пер. Светлогорский северо-западнее 1 мкр. «Северный» представлено

санитарно-эпидемиологическое заключение № 24.49.12.000.Т.000768.09.05 от 20.09.2005 г., выданное Территориальным управлением Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека по Красноярскому краю, свидетельствующее о соответствии земельного участка санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

Проектом предусматривается строительство одного жилого дома, состоящего из одной Г-образной в плане блок-секции с офисными помещениями на 1-ом этаже.

Участок застройки жилого дома №4а граничит: с северной стороны – гаражным комплексом «Индустриальный», с северо-западной и западной сторон – площадкой строящегося жилого дома №4; с южной стороны – существующим жилым домом № 8 по пер. Светлогорский; с западной стороны - незавершенным строительством бывшей обувной фабрики.

Гаражи не входят в санитарную классификацию СанПиН 2.2.1/1.2.2.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и не имеют санитарно-защитную зону. В соответствии с табл. 4.4.1 СанПиН 2.2.1/1.2.2.1200-03 от гаражей устанавливается санитарный разрыв, устанавливающийся в зависимости от количества машин.

Расстояние от гаражного комплекса до проектируемого жилого дома №4а составляет прим. 60 м, до дворовых площадок отдыха, спорта и игр 50 м, что соответствует табл. 4.4.1 СанПиН 2.2.1/1.2.2.1200-03.

Таким образом, проектируемый жилой дом №4а по пер. Светлогорский располагается преимущественно в жилой зоне города в соответствии с функциональным зонированием территории населенного пункта, за пределами территорий промышленно-коммунальных и санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, зон санитарной охраны водоемных объектов и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения в соответствии с п.2.2 СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям».

На земельном участке проведены лабораторно-инструментальные исследования, по результатам которых установлено:

Проведенными радиологическими исследованиями на участке не обнаружена мощность дозы гамма-излучения, превышающие установленные санитарные нормативы, что подтверждено протоколом № 527 от 03.10.05г. ИЛЦ ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии». Обнаруженная плотность потока радона с поверхности грунта не превышает величину допустимого уровня 80 мБк/м²с, что соответствует п.6.5.2 СанПиН 2.1.2.1002-00.

В соответствии с п.4.6 СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» проведены исследования почвы по стандартной схеме по химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям.

Категория загрязнения почвы мышьяком в долях ПДК 1,9 раз оценивается как допустимая при лимитирующем «транслокационном» показателе (протокол ИЛЦ ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» №107-5200 от 06.10.2005 г.), по «общесанитарному» показателю как «чистая».

Полученные результаты по микробиологическим и паразитологическим показателям свидетельствуют о категории почвы «чистая», такая почва может

использоваться без ограничения (протоколы ИЛЦ ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» №107-5195-107-5199 от 29.09.05 г., №№114-2034-114-2038 от 29.09.2005г.)

Почву земельного участка под строительство жилого дома в целом можно отнести к категории «чистая» которая может быть пригодна под строительство жилого фонда.

Жилой дом одноподъездный 10-ти этажный 67-квартирный.

Со второго по 10-ый этажи располагаются квартиры с жилыми помещениями. В составе жилого дома запроектировано 67 квартир, в том числе: 1 комнатных – 20 квартир, 2-х комнатных – 28 квартир, 3-х комнатных – 19 квартир.

Высота жилых помещений дома составляет 2,6 м в соответствии с СанПиН 2.1.2.1002-00. Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры. Имеется возможность проветривания помещений квартир за счет форточек оконных проемов.

Устройство лифта, позволяет транспортировать человека на носилках в соответствии с СанПиН 2.1.2.1002-00 п. 8.2.1.

Ствол мусоропровода устанавливается над мусороприемной камерой, располагаемой на 1-м этаже. Камера мусороудаления обеспечивается холодным и горячим водопроводом для мытья помещения; канализационным трапом, системой отопления. Стены на высоту 1,5 м окрашиваются масляной краской, потолок – известковая побелка, на полу в мусорокамере запроектировано уложить керамическую плитку. Сбор бытовых отходов запроектирован в контейнер.

В соответствии с п. 8.3.2 СанПиН 2.1.2.1002-00 и п. 2.2.8 СП 4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» мусоропровод должен быть оборудован устройствами, обеспечивающими возможность его очистки, дезинфекции и дезинсекции. Для очистки, дезинфекции и дезинсекции мусоропровода проектными решениями предусмотрена установка системы прочистки ствола мусоропровода – зачистного устройства СПСМ-2. Рабочим проектом предлагается к зачистному устройству подвода холодной и горячей воды.

Ствол мусоропровода предусматривается выполнить из нержавеющей стали, что позволит обеспечить механическую чистку ствола мусоропровода в соответствии с СанПиН 3.5.2.1376-03.

В соответствии с п.8.3.2 СанПиН 2.1.2.1002-00 крышки загрузочных клапанов мусоропроводов на лестничных клетках имеют плотный притвор, снабжены резиновыми прокладками. Загрузочный клапан мусоропровода устанавливается на промежуточной лестничной площадке через этаж, крепится к стволу мусоропровода хомутом с установкой резиновых уплотнителей.

В соответствии с п.2.5 СанПиН 2.1.2.1002-00, при размещении жилых зданий, должны быть обеспечены допустимые уровни инсоляции и естественной освещенности проектируемых и существующих объектов.

При экспертизе представленных материалов по продолжительности инсоляции жилых помещений в проектируемом жилом доме установлено следующее.

1. Расположение жилого дома и ориентация окон жилых комнат обеспечивает непрерывную продолжительность инсоляции, более нормативных 2,0 часа:

- в жилых комнатах с ориентацией окон на юго-запад – 2^{53} (от 10^{29} до 13^{22} часов) что соответствует СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий»;

- в жилых комнатах с ориентацией окон на юго-восток - 2^{53} (от 10^{29} до 13^{22} часов), что соответствует СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01;

2. Планировочные решения проектируемого жилого дома №4а не оказывают влияние на снижение продолжительности инсоляции в жилых комнатах прилегающих жилых домов в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

3. Площадки отдыха (в том числе, детские и спортивные) имеют продолжительности инсоляции более 3-х часов на 50% их территорий (расчетные 9^{10} часов), что соответствует требованиям п.5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Естественное освещение осуществляется через оконные проемы, которые имеются во всех жилых помещениях. Естественное освещение отсутствует в ванных комнатах, санузлах, кладовых помещениях, что допускается санитарными правилами и нормами СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

В соответствии с санитарными правилами и нормами СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 в жилых помещениях и кухнях квартир уровень естественной освещенности должен составлять по величине КЕО не менее 0,5%.

Придомовая территория запроектирована с юго-западной стороны от проектируемого жилого дома. В соответствии с п. 2.4 СанПиН 2.1.2.1002-00 площадь отводимого земельного участка обеспечивает возможность благоустройства (размещение площадок отдыха, спорта, игровых, хозяйственных и гостевых стоянок автотранспорта) и озеленения.

Предлагаемое проектом расположение трех парковочных площадок легкового автотранспорта на 10 машино-мест, расположенной в северо-восточной части земельного участка на расстоянии 10 м от фасада проектируемого жилого дома, что соответствует табл. 4.4.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», а также до площадок отдыха и спорта, детских площадок автопарковка располагается на нормативном расстоянии 25 м, т.к. располагаются с противоположного фасада. Исключением является расположение парковок со стороны площадок отдыха (поз.8 по генплану), что не соответствует табл. 4.4.1 2.2.1/2.1.1.1200-03

По результатам экспертизы установлено, что проектные решения по планировочному устройству жилого дома и устройству придомовой территории соответствуют требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Системы водоснабжения, канализации и отопления соответствуют п.8.1 СанПиН 2.1.2.1002-00.

Рабочим проектом предусматривается в жилых квартирах естественная вентиляция с организованной вытяжкой через каналы из санузлов, ванных и кухонь. Из кухонь верхних этажей воздух удаляется вентиляторами, установленными в каналах. Объединение вентиляционных каналов кухонь и санитарных узлов с жилыми комнатами отсутствует, что соответствует санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

По представленным расчетам проектируемые системы теплоснабжения и вентиляции жилого дома обеспечат в жилых помещениях квартир дома оптимальные параметры микроклимата по температуре, относительной влажности и скорости движения воздуха в соответствии с гигиеническими требованиями санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.2.1002-00.

С целью предотвращения проникновения и расселения бытовых насекомых рабочим проектом предусматривается в подвальном помещении отверстия вентканалов и штрабы в стенах подвала для прохода инженерных коммуникаций заделать металлическими сетками с ячейкой 10x10 мм. Входные двери в подвал и мусорокамеру рабочим проектом предусмотрено выполнить с защитой нижней части (на высоту 50 см) жестью, также жестью обиваются пороги. Перечисленные проектные решения соответствуют требованиям СанПиН 3.5.2.1376-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих».

В соответствии с п.п.3.8.2, 3.9.3 санитарно-эпидемиологических правил СП 3.5.1378-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности» проектом предусматривается выполнение охранно-защитной дератизационной системы (ОЗДС). Система выполнена на основе базового комплекса «Охра-Д-333», предназначенного для защиты от грызунов жилых, общественных и др. назначения зданий.

Таким образом, проектные решения по инженерно-техническому обеспечению жилого дома соответствуют санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

Офисы предусмотрено разместить 1-ом этаже жилого дома. Входы в офисы автономные от жилой части зданий в соответствии с п.п.3.4, 3.5 СанПиН 2.1.2.1002-00.

В кабинетах организуются рабочие места, оборудованные компьютерами (далее ПЭВМ). В соответствии с п.п.9.5, 9.6 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к ПЭВМ и организация работ» запроектирована офисная мебель, позволяющая обеспечить поддержание рациональной рабочей позы при работе с ПЭВМ.

Площадь на одно рабочее место, оборудованное ПЭВМ, составляет не менее 6 кв.м. в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным ЭВМ и организация работ».

Проектом предусматривается естественное освещение рабочих кабинетов через оконные проемы. Расчетные значения КЕО в офисных помещениях составили: 1,55%; 3,44%; 3,34%, что соответствует нормируемому значению 1,2% по СанПиН 2.2.1/ 2.1.1278-03. Расстановка рабочих столов запроектирована с учетом ориентации боковой стороны видеодисплейных терминалов к световым проемам.

Принятая проектом система электроосвещения, предусматривающая преимущественное использование люминесцентных ламп, обеспечивает в помещениях офисов нормативный уровень искусственной освещенности в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Воздухообмен помещений офисов – естественный, посредством форточек, фрамуг, в туалетах через вентканалы с гравитационным побуждением, что не

противоречит санитарным правилам СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным ЭВМ и организация работ».

Удаление бытовых отходов запроектировано в мусоросборочный контейнер в мусорокамере в соответствии с договором ТСЖ.

Выводы:

1. Градостроительные условия расположения земельного участка жилого дома по пер. Светлогорский, 4а соответствуют санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям. СанПиН 2.1.2.1002-00», «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03».

2. Проектные решения по пространственному расположению жилого дома и планировочному устройству жилой части обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции в жилых помещениях и дворовой территории, достаточное естественное освещение в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01», «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению общественных и жилых зданий. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03».

3. Проектные решения по инженерно-техническому обеспечению жилого дома соответствуют требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям. СанПиН 2.1.2.1002-00», «Санитарные правила содержания территорий населенных мест. СП 4690-88», «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих. СанПиН 3.5.2.1376-03», «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации. СП 3.5.3.1129-02».

4. Технологические и инженерно-технические решения офисных помещений соответствуют требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям. СанПиН 2.1.2.1002-00», СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным ЭВМ и организация работ».

9.11. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций:

В соответствии со ст. 48 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ в составе проекта раздел не разрабатывался.

9.12. Организация строительства:

В составе рабочего проекта представлен том «Организация строительства», где разработан календарный план строительства, подсчитаны объемы строительно-монтажных работ, определена потребность в строительных материалах, машинах и механизмах, в рабочих кадрах, разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды. Общая продолжительность строительства здания согласно представленному расчету составит 12 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Подготовительный период включает в себя: устройство временных

ограждений, устройство проездов, выполнение работ по вертикальной планировке территории, установка бытовок и устройство складских площадок, устройство временного строительного репера, прокладка постоянных сетей до ввода в здание водопровода, канализации, теплосети, прокладка временных сетей электроснабжения, водопровода, обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением, инвентарем, освещением, средствами связи.

В основной период работ входят устройство подкрановых путей и монтаж башенного крана, возведение здания и после - демонтаж крана.

Земляные работы по устройству котлована запроектировано осуществить экскаватором ЭО-3322А и бульдозером ДЗ-28.

Возведение надземной части здания запроектировано осуществлять краном башенным КБ-403. В работу крана введены ограничения угла поворота стрелы ввиду стесненности производства работ.

Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов. Расход воды на противопожарные нужды 15 л/сек.

Максимальное количество работающих на строительной площадке определено проектом в 61 человек.

9.13. Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности:

В соответствии со ст. 48 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ в составе проекта раздел не разрабатывался.

9.14. Сметная документация:

В процессе подготовки настоящего заключения экспертиза сметной документации в соответствии со ст. 48 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ и в соответствии с договором на проведение экспертизы не проводилась.

10. Оценка принятых решений, замечания и предложения по их совершенствованию.

Рабочий проект «10-этажный жилой дом по пер. Светлогорский, 4а в г. Красноярске» соответствует заданию на проектирование, градостроительному плану, разрешенному использованию земельного участка и архитектурно – планировочному заданию.

Генеральный план участка решен с соблюдением противопожарных и санитарных разрывов, а также с учетом проектируемых строений и со сложившимися транспортными и пешеходными связями.

Выбросы загрязняющих веществ от транспорта наземных кратковременных парковок автотранспорта не создадут на территории проектируемого объекта концентраций, превышающих гигиенические нормативы. Проектируемое здание не является источником физического, химического и биологического воздействия на состояние окружающей природной среды.

При соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и рекомендаций вредное воздействие на природную среду оказываться не будет.

Результаты инженерно - геологических изысканий отвечают требованиям нормативных документов для данной стадии проектирования.

В процессе работы над заключением по замечаниям экспертов заказчиком на экспертизу представлены следующие документы:

градостроительный план, договор аренды земельного участка, согласование администрации Советского района г. Красноярска, согласование размещения многоэтажного жилого дома, выданное ОАО ТГИ «Красноярскгражданпроект».

11. Выводы.

Рабочий проект «10-этажный жилой дом по пер. Светлогорский, 4а в г. Красноярске» соответствует требованиям нормативных технических документов и результатам инженерных изысканий, которые также соответствуют требованиям нормативных технических документов, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

- этажность	10 этажей
- площадь застройки	740,0 м ²
- строительный объем	20351,0 м ³
- общая площадь квартир	4020,0 м ²
- общая площадь нежилых помещений (офисов)	167,34 м ²
- число квартир	67 квартир
- состав квартир:	1-к-20 кв.
	2-к-28 кв.
	3-к-19 кв.
Общая продолжительность строительства	12 месяцев

Эксперт отдела экспертизы
проектов промышленных объектов



Ю.З. Абашев

Эксперт отдела экспертизы
проектов промышленных объектов

В.А. Нарышкин

Эксперт отдела
экологической экспертизы
и экспертизы условий труда Т.И. Егунова