



Российская Федерация
Тюменская область

Государственное автономное учреждение Тюменской области
«Управление государственной экспертизы проектной документации»

625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Грибоедова, 3

тел. 521-540, факс 521-539

УТВЕРЖДАЮ

Директор государственного автономного
учреждения Тюменской области
«Управление государственной
экспертизы проектной документации»



А.С. Ваганов

2009г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 72 - 1 - 4 - 1088 - 08

Объект капитального строительства

«Жилой дом ГП-356 со встроенно-пристроенными
нежилыми помещениями магазина
ГП-374 в жилом районе "Восточный-2"»

Объект государственной экспертизы

проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий.

г. Тюмень 2009 г.

1. Общие положения.

1.1. Основание для проведения государственной экспертизы:

1.1.1. Рабочий проект: «Жилой дом ГП-356 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями магазина ГП-374 в жилом районе «Восточный-2»» представлен в следующем составе:

- Пояснительная записка, шифр 2558-ПЗ, том 1;
- Генеральный план, шифр 2558-0-ГП, том 18;
- Технологическая часть, шифр 2558-356-ТХ, том 9;
- Конструкции железобетонные, шифр 2558-356-КЖ, том 8;
- Инженерные сети, шифр 2558-О- НВК, Эл, ТС, АС, том 17;
- Внутренний водопровод и канализация, шифр 2558-356-ВК, том 10;
- Отопление и вентиляция, шифр 2558-356-ОВ, том 11;
- Электроосвещение, шифр 2558-356-ЭО, том 12;
- Системы связи, шифр 2558-356-СС, том 14;
- Автоматизация систем отопления, вентиляции, водопровода и канализации, шифр 2558-356-АОВ, АВК;
- Охранно-пожарная сигнализация, шифр 2558-356-ОПС, том 13;
- Автоматическое пожаротушение, шифр 2558-356-ПТ, АПТ;
- Энергетический паспорт, шифр 2558-ЭПЗ, том 5;
- Проект организации строительства, шифр 2558-ОС, том 2;
- Охрана окружающей среды, шифр 2558-ООС, том 4;
- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, шифр 2558-МОПБ; том 6;

1.1.2. Отчет об инженерно-геологических изысканиях.

1.1.3. Контракт №941 от 18.12.2008г, заключенный с ООО «Тюменгазстрой».

1.2. Место расположения объекта: Тюменская область, г. Тюмень, Ленинский АО, район «Восточный-2» (участок 36).

1.3. Техничко-экономические характеристики объекта

Наименование	Единица измерения	Показатели
1. Количество этажей	этаж	9
2. Площадь застройки	м ²	1 828,00
3. Строительный объем здания	м ³	51 094,20
в том числе: подземная часть	м ³	4 178,40
4. Общая площадь здания	м ²	12 548,94
5. Общая площадь квартир	м ²	7 156,64
6. Жилая площадь	м ²	3 865,92
7. Общая площадь офисных помещений	м ²	621,47
8. Общая площадь магазинов	м ²	613,80
9. Торговая площадь	м ²	403,99
10. Количество квартир, всего	квартир	128
в том числе: 1-комнатные		64
2-комнатных		64

1.4. Исполнители проектной документации и инженерных изысканий

1.4.1. Проектной документации – ООО «Сибирский научно-исследовательский и проектный институт нефтегазопромышленного строительства», г. Тюмень, лицензия рег. № ГС-5-72-02-26-0-7203048385-003269-1 от 28.06.2004 г., выдана Федеральным агентством по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, срок действия лицензии до 28.06.2009 г.

1.4.2. Инженерных изысканий – ООО «Сибирский научно-исследовательский и проектный институт нефтегазопромышленного строительства», г. Тюмень, лицензия рег. № ГС-5-72-02-28-0-7203187766-005941-1 от 26.03.2007 г., выдана Федеральным агентством по строительству и ЖКХ, срок действия лицензии до 26.03.2012 г.

1.5. Заказчик – ООО «Тюменгазстрой».

1.6. Источник финансирования – собственные средства заказчика.

2. Основание для разработки проектной документации

2.1. Задание на проектирование утвержденное заказчиком.

2.2. Градостроительный план земельного участка:

- Кадастровый план земельного участка территориального отдела Управления Роснедвижимости по Тюменской области от 27.06.2006 г, № 23/06-3309. Участок кадастровый номер 72:23:04: 32 002:0126, площадью 8729 кв. м. и 72:23:04: 32 002:0126/001, площадью 1004 кв. м. (охранная зона ВЛ 10 кВ)
- Договор аренды земельного участка между Департаментом имущественных отношений Тюменской области и ООО «Тюменгазстрой» от 11.09.2006 г. № 23-26/30. Участок кадастровый номер 72:23:04: 32 002:0126, площадью 8729 кв. м.

2.3. Технические условия:

- на водоснабжение и водоотведение ООО «Тюмень Водоканал» от 30.05.2006 г. № 475т с объемом водопотребления 94,22 м³/сутки;
- на теплоснабжение от Тюменских тепловых сетей ОАО «Тюменской региональной генерирующей компании» от 29.05.2006 г. № 02-06-142, с тепловой нагрузкой 0,79 Гкал/час;
- на отпуск электрической мощности Тюменских электрических сетей ОАО «Тюменьэнерго» от 14.11.2007 г № 18/4678 с ПС-110 кВ. «Широтная» в размере 2692 кВт для ГП221, ГП 227, ГП-236, ГП-356, ГП-374, ГП-357 и многоэтажной стоянки;
- на электроснабжение ОАО «Тюменская горэлектросеть» не представлены;
- на телефонизацию от Городского узла электросвязи ОАО «УралСвязьИнформ» не представлены;
- на радиофикацию от радиотехнического цеха ОАО «УралСвязьИнформ» не представлены;
- на диспетчеризацию лифтов не представлены.

2.4. **Архитектурно-планировочное задание** – утверждено Департаментом градостроительной политики Администрации г. Тюмени 31.05.2006 г. № 17-2867.

Письмо Департамента градостроительной политики Администрации г. Тюмени от 14.08.2006 г. № 35-86 «Об исключение слов «социальное жилье» из АПЗ № 17-2867 от 31.05.2006 г.

Письмо Департамента градостроительной политики Администрации г. Тюмени от 05.06.2007 г. № 17-2157 «О продлении срока действия АПЗ исх. № 17-2867 от 31.05.2006 г».

3. Основные данные проектной документации и принятые решения:

3.1. Результаты инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания выполнены для всего района строительства «Восточный-2», в заключении приведены сведения для зданий ГП-356 и ГП-374 со скважинами № 18, 19, 20.

Топографическая характеристика площадки. Рельеф площадки ровный, отметки находятся в пределах 70,77 – 71,33 м. Площадка свободна от застройки и инженерных коммуникаций, заросшая дикорастущим кустарником.

Литологическая характеристика грунтов. На поверхности растительный слой 0,2 м. ИГЭ-1 – суглинок легкий, песчанистый, мягкопластичный с линзами песка от глубины 0,2 до глубины 4,0 м (в районе скважины № 18) и от глубины 4,6 м до глубины 5,6 (в районе скважины № 20). ИГЭ-2 – суглинок легкий, песчанистый, текучепластичный от глубины 0,2 м. (в районе скважины № 18) до глубины 4,6 м (в районе скважины № 20). ИГЭ-6 – переслаивание суглинка пластичного, текучей консистенции с песком мелким и пылеватым средней плотности насыщенного водой до глубины от 6,8 до 8,6 м. ИГЭ-7 – глина легкая, песчаная, тугопластичной консистенции, с прослоями песка и точками гумуса залегает до глубины 9,0 до 10,2 м. ИГЭ-4 – песок мелкий плотный, насыщенный водой с прослойками суглинков и супесей до глубины 13,2 м (в районе скважины № 18) до вскрытой глубины в районе скважины № 20. ИГЭ-3 – глина легкая, пылеватая, мягкопластичная с включением растительных остатков залегает до глубины 15,0 м (в районе скважины № 18) до вскрытой глубины в районе скважины № 20. В районе скважин № 18 и 19 под слоем ИГЭ-3, до пройденной глубины 17 м залегает слой ИГЭ-4.

Физико-механическая характеристика грунтов.

Но- мер	Описание грунтов	γ_{II}	φ_{II}	C_{II}	E
		кН/см ³	градус	кПа	МПа
ИГЭ-1	Суглинок мягкопластичный	19,64	21	17,0	10
ИГЭ-2	Суглинок текучепластичный	19,85	21	16,0	8
ИГЭ-3	Глина мягкопластичная с включением растительных остатков	17,82	15	24,0	6
ИГЭ-4	Песок мелкий плотный, насыщенный водой	19,92	28	5,5	23
ИГЭ-5	Супесь пластичная	19,51	26	7,0	15
ИГЭ-6	Переслаивание суглинка и песка	19,83	26	7,5	12
ИГЭ-7	Глина тугопластичная	18,76	18	22	10

По данным статического зондирования определена несущая способность свай.

Расчетная несущая способность свай составляет:

Длина свай, м.	8	10	12
Несущая способность, ТС.	16	50	64

Грунтовые воды. Согласно отчета по инженерной геологии водоносный горизонт находится на глубине 0,2 – 1,6 м (отметки 68,47 – 68,98 м), прогнозируется возможность выхода грунтовых вод на поверхность. Согласно инженерно-геологическому разрезу грунтовые воды вскрыты на глубине 9,0 – 10,2 м, до водоупорного слоя ИГЭ-7.

Агрессивность подземных вод. По отношению к бетону W4 средняя и слабая, по отношению к стали и свинцу высокая, к алюминию – средняя.

Другие характеристики. Грунты набухающими и просадочными свойствами не обладают. По степени морозоопасности грунты в зоне промерзания классифицируются от среднепучинистых до чрезмерно-пучинистых.

Строительно-климатологические характеристики площадки строительства:

Подрайон строительства	– IV
Расчетная температура	– минус 39° С
Нормативное ветровое давление	– 30 кг/м ²
Расчетный вес снегового покрова	– 180 кг/м ²
Нормативная глубина промерзания	– 1,8 м

3.2. Техническая часть проектной документации

3.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Границы территории. На северо-востоке – территория намечаемого к строительству детского ясли-сада ГП-379. На юго-востоке – территория проектируемого жилого дома ГП-357. На юго-западе – ул. Широтная. На северо-западе – участок под проектируемый жилой дом ГП-236.

Размещение проектируемого здания с элементами благоустройства выполнено в пределах отведенной территории согласно кадастровому плану с номером 72:23:04: 32 002:0126, за пределами отведенного участка и, соответственно, красной линии ул. Широтной размещены: тротуары, озеленение, стоянки для автомашин.

На генеральном плане размещены: проектируемый жилой дом с элементами благоустройства, зарезервированы площадки под трансформаторную подстанцию и ЦТП.

Подходы и проезды организованы с местного проезда вдоль улицы Широтной.

Конструктивные решения дорожных покрытий. Проезды и автостоянки: мелкозернистый асфальтобетон (щебеночная смесь тип Б, марка II), h=0,06 м ГОСТ 9128-97; щебень h=0,20 м ГОСТ 8267-93; песок h=0,20 м ГОСТ 8736-93, бордюрный камень БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91. Тротуары дворовой части дома: мелкозернистый асфальтобетон (щебеночная смесь тип Г, марка II) h=0,05 м ГОСТ 9128-97; щебень h=0,15 м ГОСТ 8267-93; песок среднезернистый h=0,10 м ГОСТ 8736-93; бордюрный камень БР 100.20.8 ГОСТ 6665-91. Тротуары перед главным фасадом: плитка бетонная 1Ф1.7 h=0,07 м ГОСТ 17608-97; песок, стабилизированный цементом h=0,05 м ГОСТ 23558-94; песок среднезернистый h=0,10 м ГОСТ 8736-93.

Автомобильные временные стоянки. Предусмотрены стоянки во дворе дома на 17 автомашин и 27 мест за красной линией вдоль главного фасада.

Планом благоустройства предусмотрены: детская игровая площадка, площадка для отдыха, спортивная (волейбольная) площадка, хозяйственные площадки, площадка для сбора мусора.

Малые архитектурные формы приняты в основном по проекту компании «КСИЛ», стойки для чистки домашних вещей – по ТП 310-5-4, декоративное ограждение зеленых насаждений – фирмы ОАО «Югор».

Озеленение. Предусмотрена посадка деревьев: яблони сибирской, клена, березы, рябины (с комом). Посадка кустарников: сирень, можжевельник, кизильник. Разбивка газонов с посадкой многолетних трав.

Вертикальная планировка выполнена подсыпкой грунта от 1,23 до 2,29 м.

Водоотвод предусмотрен на прилегающие территории за пределы площадки.

Показатели по генеральному плану

Наименование	За красной линией, га.	В границах благоустройства	
		площадь	процент
Площадь, всего	0,18	0,87	100
в том числе:			
застройки		0,20	23
автодороги и площадки с покрытием	0,12	0,24	28
тротуары и отмотки	0,04	0,07	8
грунтовые площадки		0,07	8
озеленение	0,02	0,29	33

Согласования. Разбивочный план, план организации рельефа и план благоустройства согласованы Департаментом градостроительной политики Администрации г. Тюмени 12.07. 2007 г.

Проект планировки жилого района «Восточный-2» согласован Управлением градостроительной политики главного управления строительства Тюменской области 07.04.2208г и Департаментом градостроительной политики администрации г. Тюмени б/д.

3.2.2. Технологические решения

Состав помещений общественного назначения. Во встроенно-пристроенных помещениях и на 1-этаже жилого дома расположены промтоварный магазин и офисные помещения.

Промтоварный магазин расположен в осях 22 – 42 запроектированного здания. Торговая площадь 403,99 м². Технологический процесс выполнен с учетом свободного доступа покупателей к товарам. В состав магазина входят следующие помещения: торговые залы, кладовая товаров, помещение администрации, гардероб персонала, санузел, душевая, помещение уборочного инвентаря. Загрузка магазина организована с торца здания, перемещение грузов осуществляется тележками с гидравлическим приводом ТШГ-320. Режим работы магазина 305 дней в году при 8-ми часовом рабочем дне. Численность работающих 34 человека.

Офисные помещения расположены в осях 1 – 21. В офисные помещения предусмотрены отдельные входы со стороны ул. Широтной, всего 4 входа; на каждый вход приходится по 3 помещения, санузел и кладовые уборочного инвентаря; кроме того, имеется отдельный офис с одной комнатой и входом с торца здания, офис имеет санузел. В офисах размещены рабочие столы с компьютерами, средства оргтехники и деловая мебель. Общая численность работающих во всех офисах – 67 человек.

3.2.3. Архитектурные решения

Объемно-планировочные решения Здание 9-ти этажное, отдельностоящее, 4-х секционное со встроенными нежилыми помещениями на 1-этаже, имеется техническое подполье и теплый чердак.

Здание прямоугольной формы с размерами в плане (в осях) 90,54x18,3 м.

Высота 1-этажа – 4,2 м, 2 – 9-этажа – 3,0 м. Высота помещений технического подполья 2,05 м, теплого чердака – 1,9. Ширина здания по 2 – 9-этажам – 15,6 м, за счет пристроя ширина 1-этажа увеличена на 2,7 м.

Входные группы для жилой части здания организованы со двора, в состав входной группы входят: крыльцо, двойной тамбур, лифтовой холл с лифтом грузоподъемностью 630 кг, лестничная клетка для подъема на вышележащие этажи и комната уборочного инвентаря. Доступ в офисы организован со стороны ул. Широтной, входная группа включает в себя крыльцо с пандусом и двойной тамбур. Каждый офис имеет эвакуационный выход в дворовую часть. Магазин имеет два главных входа со стороны ул. Широтной. Для доступа в техническое подполье предусмотрено два наружных входа, расположенных по торцам здания, доступ на чердак осуществляется из лестничной клетки. Доступ на кровлю осуществляется по металлической лестнице из лестничной клетки.

В каждой жилой секции имеется мусоропровод из асбестоцементной трубы Ø400 мм и мусорная камера размерами 1,7х1,0 м.

Отделка помещений. Стены и перегородки. Места общего пользования жилой части здания и общественные помещения – улучшенная штукатурка и акриловая окраска. Жилые квартиры – улучшенная штукатурка. Санузлы и комнаты уборочного инвентаря общественной части здания, а так же в мусорных камерах – облицовка керамической плиткой. В технических помещениях – однослойная штукатурка и известковая побелка.

Потолки. В офисных помещениях и торговых залах – подвесные потолки "Armstrong", в остальных общественных помещениях – затирка швов и акриловая окраска; в квартирах – затирка швов, местах общего пользования жилого дома – затирка швов и акриловая окраска, в технических помещениях – затирка швов и известковая побелка.

Полы. В офисных помещениях и служебных помещениях магазинов – коммерческий линолеум, в санузлах и помещениях уборочного инвентаря – керамическая плитка. В торговых залах, тамбурах, коридорах, лестничных площадках – керамический гранит. В квартирах – подготовка пола без покрытия. В технических помещениях – бетонное покрытие. В конструкции пола 1-этажа предусмотрено утепление пенополистирольными плитами толщиной 50 мм.

Окна. В квартирах деревянные переплеты с остеклением однокамерными стеклопакетами и стеклом ГОСТ 24699-2002 с расчетным сопротивлением теплопередаче $R_0=0,64 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$. В общественных помещениях по главному фасаду предусмотрены окна в переплетах из поливинилхлоридных профилей с двухкамерными стеклопакетами $R_0=0,66 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$ ГОСТ 30674-99, по дворовому фасаду окна в деревянных переплетах с однокамерными стеклопакетами $R_0=0,56 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$ ГОСТ 24700-99.

Витражи входных групп общественных помещений выполнены в алюминиевых переплетах системы «Татпроф» с двухкамерными стеклопакетами $R_0=0,56 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$.

Двери: Входные двери встроенных помещений – металлопластиковые остекленные, индивидуального изготовления; для жилой части – металлические утепленные, индивидуального изготовления и деревянные ГОСТ 24698-81. Наружные двери квартир – металлические, индивидуального изготовления. Внутренние двери квартир не предусмотрены. Внутренние двери встроенных помещений – деревянные ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка: Цоколь – керамогранит, наружные стены и ограждение лоджий – лицевой кирпич. Парапет и стены пристроя – фасадная система «Металлайн».

Кровля и водосток. Кровля для 9 этажной части – совмещенная с внутренним водостоком, предусмотрено ограждение кровли кирпичным парапетом высотой 0,9 м с облицовкой по верху оцинкованной сталью. Водоотвод с пристроя наружный, организованный по водосливной системе фирмы «ИНСИ».

Согласования. Паспорт отделки фасада согласован Департаментом градостроительной политики Администрации г. Тюмени 12.07.2007 г.

3.2.4. Конструктивные решения

Конструктивная схема. Здание с продольными несущими стенами.

Пространственная жесткость и устойчивость здания – обеспечивается совместной работой стен с горизонтальными дисками перекрытий.

Фундаменты на свайном основании. Сваи сборные железобетонные сечением 300х300 мм, длиной 12 м. С120.30-8 серии 1.011.1-10 выпуск 1, марка бетона по морозостойкости F75, по водонепроницаемости W6. Максимальная расчетная нагрузка, передаваемая на сваю – 61,0 тс. Несущая способность грунта основания одиночной сваи по результатам статического зондирования принята 64,0 тс, отметка головы сваи после забивки -2,75 м (71,55 м), после срубки -3,05 м (71,25 м). Монолитный железобетонный ростверк высотой 600 мм из бетона В15, F50, W4 отметка подошвы ростверка -3,10 м, с заглублением от планировочных отметок на 1,70 м. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм. Ростверк армирован сварными каркасами с рабочей арматурой Ø12 AIII с максимальным шагом рабочей арматуры 260 мм, с расходом арматуры 36,8 кг/м³. Отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке 74,30 м.

Под крыльца предусмотрены бетонные блоки ГОСТ 13579-78*.

Стены подвала. Кладка из сборных бетонных блоков, под наружные стены толщиной 600 мм, блоки под внутренние стены – 500 и 400 мм ГОСТ 13579-78*. В местах пересечения и углах стен, предусмотрена укладка арматурных сеток с рабочей арматурой Ø8 AII. Цокольная часть стен выполнена из полнотелого керамического кирпича К-150/1/35 на растворе М100, толщина цоколя 640 мм. Предусмотрено армирование простенков сеткой 4Вр1 с ячейкой 60х60 см, с шагом по высоте 225 мм.

Стены наружные. Кладка с уширенным швом из пустотелого керамического кирпича для 1 – 5-этажей – КП 150/25 ГОСТ 530-95 на растворе М100, для 6– 9-этажей из пустотелого кирпича КП 100/1/25 на растворе М50. В углах и пересечениях стен предусмотрено армирование кладки сетками 4Вр1с ячейкой 60х60 мм. Предусмотрено армирование простенков 1 и 2-этажа сетками 4Вр1 с ячейкой 60х60 мм. Облицовка стен предусмотрена лицевым кирпичом ГОСТ 7484-78. На отметке -0,13 запроектировано устройство монолитного железобетонного пояса толщиной 140 мм из бетона В25, F75 с рабочей арматурой Ø10 AIII. Утеплитель – пенополистирольные плиты δ=50 мм ГОСТ 15588-86. Общая толщина стен – 690 мм.

Стены внутренние. Кладка из пустотелого керамического кирпича, с марки кирпича и раствора аналогичными для наружных стен. Участки стен с вентиляционными каналами и выполнены из полнотелого кирпича и армированы сетками 4Вр1 с ячейкой 60х60 мм через 4 ряда кладки. Толщина стен по продольной оси 510 мм, по поперечным осям 380 мм.

Перегородки – Кладка из силикатного кирпича СОР-100/15 ГОСТ 379-95 на растворе М50, во влажных помещениях из полнотелого керамического кирпича К-100/1/15 ГОСТ 530-95. Предусмотрено армирование перегородок сетками 4Вр1 с ячейкой 50х250 мм через 4 рядов кладки. Толщина перегородок 120 мм.

Перекрытия: сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1, железобетонные прогоны по серии 1.225-2 выпуск 12 и металлические балки длиной 2,20 м

из двутавров № 16. Для опирания облицовочного слоя предусмотрены уголки 125x8 мм. Перемычки утеплены плитами из минеральной ваты.

Перекрытия – сборные железобетонные плиты с круглыми пустотами, длиной 6,0, 6,3 м по серии 1.141-1 выпуск 60, 64, длиной 6,5, 7,5 и 7,7 м – производства ООО «Завод ЖБИ-5».

Лестницы. Сборные железобетонные марши по серии 1.151.1-7 выпуск 1 с шириной марша 1,20 м. Лестничные площадки сборные железобетонные по серии 1.152.1-8 выпуск 1. Ограждения металлические по серии 1.050.9-4.93 выпуск 0,1. Для подъема на 1-этаж – сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Крыльца. Площадки, пандусы и ступени на входах в общественные помещения из монолитного железобетона толщиной 200 мм из бетона В15, F50, армированные сетками из арматуры Ø10 AIII с ячейкой 200x200 мм с облицовкой поверхности гранитом «Сибирским»; козырьки над входами из профилированного настила «ИН-СИ» Н60 по металлическому каркасу. Крыльца на входах в жилую часть здания из сборных железобетонных ступеней ЛС23 ГОСТ 8717-84 с облицовкой поверхности гранитом «Сибирским».

Крыша с теплым чердаком. По чердачному перекрытию выполнена затирка цементно-песчаным раствором $\delta=5$ мм, уложен слой кровельного материала бикрост СТ-450-3.0 ТУ 21-00288739-42-93, пенополистирольные плиты $\delta=40$ мм, стяжка из цементно-песчаного раствора $\delta=20$ мм.

Кровля - по плитам покрытия уложены: стяжка из пенобетона для создания уклона толщиной от 10 до 200 мм, пароизоляция из кровельного материала бикрост СТ-450-3.0, пенополистирольные плиты $\delta=100$ мм, стяжка из цементно-песчаного раствора $\delta=20$ мм, слой бикрост СТ-450-3.0 и слой СТ-450-3.0К.

Защита строительных конструкций. Предусмотрена горизонтальная гидроизоляция на отметке -2,50 м и -0,70 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 $\delta=20$ мм, на отметке -0,13 предусмотрена изоляция из двух слоев гидроизола. Вертикальная гидроизоляция стен, соприкасающихся с грунтом – обмазка горячим битумом за 2 раза. Металлические конструкции окрашены эмалью ПФ-15 в два слоя по грунтовке ГФ-21. Металлические балки и косоуры оштукатурены цементно-песчаным раствором $\delta=30$ мм по металлической сетке.

Энергоэффективность здания. Требуемый удельный расход тепловой энергии на отопление здания равен $q_h^{req}=29$ кДж/(м³, °С), расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания равен $q_h^{des}=23$ кДж/(м³, °С).

3.2.5. Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, технические мероприятия

Магистральные сети инженерно-технического обеспечения проектируемого участка входят во второй этап проектирования, на экспертизу будут представлены отдельным проектом.

Водопровод и канализация

Источник водоснабжения: городские сети ООО «Тюмень Водоканал».

Подключение. Согласно техническим условиям ООО «Тюмень Водоканал» от 30.05.2006 г. № 475т подключение предусмотрено к сетям водоснабжения, запроектированным в составе ПДП, выполненного проектным отделом МУ «УАиГ». Точкой подключения проектируемого дома принято ЦТП, расположенное на отведенной территории, но относящееся к перспективному строительству.

Наружные сети водоснабжения. От ЦТП до проектируемого дома проложен водопровод из полиэтиленовых труб ПЭ 80 SDR 13,6 160x11,8 «питьевая», протяженность трассы 38,20 м. Глубина заложения от 2,20 м. На вводе в здание преду-

смотрен колодец Ø1500 мм из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1, с установкой запорной арматуры.

Наружное пожаротушение – от проектируемых гидрантов на кольцевой сети.

Напор воды в точке подключения 26 м, потребный напор для хозяйственных целей: холодной воды 46 м, горячей воды – 47 м. Повышение давления в системах водоснабжения предусмотрено при помощи насосов, установленных в ЦТП.

Системы водоснабжения. Запроектированы системы холодного и горячего водоснабжения, отдельно для жилья и встроенных помещений, а так же система противопожарного водоснабжения для магазина.

Учет расхода воды. Для учета расхода холодной воды на вводе предусмотрен счетчик холодной воды ВСХ-40 для жилой части здания, ВСХ-20 – для офисов и магазина. Для учета расхода горячей воды на вводе предусмотрены счетчики: ВСГ-40 для жилой части здания и ВСГ-20 для офисов, на обратном трубопроводе установлен счетчик ВСГ-32. Для квартир, офисов и магазина предусмотрен индивидуальный учет счетчиками холодной и горячей воды ВСХ-15 и ВСГ-15 соответственно.

Горячее водоснабжение предусмотрено от ЦТП.

Внутреннее пожаротушение. В квартирах предусмотрены установки «РО-СА» для ликвидации очагов возгорания. В офисах предусмотрено 5 пожарных кранов Ø50 мм с комплектом оборудования. В магазине 4 пожарных кранов Ø50 мм, кроме того предусмотрена спринклерная система автоматического пожаротушения на всей площади магазина, включая подсобные помещения. Автоматическая система пожаротушения запроектирована с узлом управления (на базе клапана «БАГЕ» плюс), с установкой 73 спринклерных оросителей Ø10 мм.

Сети водопровода внутренние выполнены из водогазопроводных оцинкованных труб Ø15 – 80 мм ГОСТ 3262-75. Трубопроводы системы пожаротушения выполнены из стальных электросварных труб Ø32 – Ø114 мм ГОСТ 10704-91.

Изоляция. Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения в техническом подполье и на чердаке изолированы трубной изоляцией «Энергофлекс» δ=13 мм ТУ 22-44-069-04-696843-00.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков – в городские канализационные сети ООО «Тюмень Водоканал».

Подключение хозяйственно-бытовой канализации – в проекте не предусмотрено. В проекте предусмотрена наружная канализация по сбору стоков от выпусков из проектируемого здания без подключения к магистральным сетям.

Наружные сети канализации запроектированы из полипропиленовых труб «PRAGMA» Ø250. Протяженность сетей 60,7 м. На выпусках предусмотрены смотровые колодцы Ø1500 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Внутренние системы канализации. Предусмотрена система бытовой канализации, отвод дренажных вод из подвала и от теплового пункта, водосток с кровли.

Сети бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб Ø50 и 100 мм ГОСТ 22689-89. На выпусках предусмотрены электрифицированные задвижки. На выпусках, на чердаке и выше трубопроводы изолированы пенополиуретановыми скорлупами δ=40 мм ТУ 5768-025-01297775-94.

Отвод сточных вод от приемка в тепловом пункте осуществляется при помощи погружного насоса «Гном-10-10» со сбросом в бытовую канализацию.

Отвод вод от 4-х воронок ВР-9В осуществляется по стальным электросварным трубам Ø108х3 ГОСТ 10704-91 с выпуском на отмопку.

Расход воды, и объем стоков

Наименование	Объем, м³/сутки		
	жилые помещения	встроенные помещения	Всего
Водопотребление	96,0	0,75	96,75
в том числе:			
холодная вода	57,6	0,40	58,00
горячая вода	38,4	0,35	38,75
Стоки	96,0	0,75	96,75
Внутреннее пожаротушение			12,2 л/с
Наружное пожаротушение			15 л/с

Отопление, вентиляция; кондиционирование

Источник теплоснабжения – сети Тюменских тепловых сетей ОАО «Тюменской региональной генерирующей компании».

Подключение. Согласно техническим условиям Тюменских тепловых сетей ОАО «Тюменской региональной генерирующей компании» от 29.05.2006 г. № 02-06-142, подключение предусмотрено к существующей сети 201020 мм по ул. Широтной. В представленном проекте предусмотрено подключение к перспективному ЦТП, расположенному на отведенной территории. Рядом с ЦТП запроектирована тепловая камера УТ2, по серии 3.006,1-8 тип 9, размеры камеры 3750x2625x2700 мм. В камере установлена распределительная запорная и регулирующая арматура.

Теплоноситель в тепловых сетях – вода с температурой 150-70 °С.

Наружные тепловые сети. От камеры УТ2 проложен теплопровод 2Ø108x4,0 для отопления и Ø89x3,5 + Ø76x3,5 – для горячего водоснабжения. Прокладка подземная, для теплоснабжения выполнена из труб ГОСТ 8732-78, для горячего водоснабжения из труб ГОСТ 10705-80 в заводской пенополиуретановой изоляции с покровным слоем из полиэтилена ТУ 5767-024-1297775-95. Компенсация теплового удлинения предусмотрена углами поворота, которые проложены в непроходных каналах по серии 3.006.1-8. Протяженность теплотрассы 38,0 м.

Теплоноситель в системе отопления – вода с температурой 95-70 °С.

Узлы управления предусмотрены отдельно для жилой части здания и общественных помещений. Узлы включают в себя: элеватор водоструйный 40с10бк, грязевики, ручной насос, магнитные фильтры, запорную, регулирующую и измерительную арматуру. В узле управления предусмотрен учет тепла отдельно для жилой части здания Ø40 мм, магазина Ø20 мм и офисов Ø20 мм счетчиками «Взлет».

Система теплоснабжения. Теплоснабжение осуществляется от узлов управления здания по зависимой схеме (через элеваторы). Предусмотрены 2 отдельные системы для жилых и общественных помещений. Система отопления жилой части здания однотрубная, вертикальная с нижней разводкой, для общественных помещений горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой теплоносителя. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в нагревательных приборах верхних этажей.

Нагревательные приборы: для жилья – радиаторы чугунные МС-140-108, в мусорной камере – регистры из гладких труб, в общественных помещениях: медно-алюминиевые конвертеры «Изотерм» и чугунные МС-140-108.

Трубопроводы отопления. Магистральные сети из электросварных труб $\varnothing 76 \times 3,5 - 89 \times 3,5$ мм ГОСТ 10704-91, разводка водогазопроводными трубами $\varnothing 15 - 50$ мм ГОСТ 3262-75*.

Изоляция труб материалом Thermaflex $\delta=20$ мм.

Системы вентиляции. Для квартир предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением через стеновые каналы и неорганизованный приток. Для офисов – вытяжная вентиляция с механическим побуждением и неорганизованным притоком воздуха. Для магазина – приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Вентиляционное оборудование. Для магазина: приточная установка КЦКП-С1-3.15 фирмы «Веза», вытяжка – радиальным вентилятором RP 60-35/31-4D фирмы «РЕМАК», тепловая завеса на входе ВТЗ-5 «Тропик». Для офисов предусмотрены канальные вытяжные вентиляторы K100XL и K315L с выбросом воздуха в теплый чердак.

Воздуховоды предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

Расход тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение

Наименование	Расход тепла, Вт			
	отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	Всего
Жилая часть	413 000		383 790	796 790
Магазин	50 600	70 000	12 794	133 394
Офисы	52 800		7 676	60 476
Итого	516 400	70000	404 260	990 660

Электроснабжение, электрооборудование, электроосвещение

Источник электроснабжения – сети ОАО «Тюменская горэлектросеть».

Подключение. ОАО «Тюменьэнерго» согласовало отпуск мощности в размере 2692 кВт от ПС 110/10 «Широтная» для жилых домов с нежилыми помещениями (ГП-221, ГП-227, ГП-236, ГП-356, ГП-374, ГП-357) и многоэтажного гаража-стоянки. В проекте предусмотрено подключение дома к трансформаторной подстанции, расположенной на отведенной территории и относящейся к перспективному строительству.

Схема кабельных линий электроснабжения 0,4 кВ. В проектируемом доме предусмотрены два водно-распределительных устройства ВРУ 1 и ВРУ 2 и отдельное ВРУ для ЦТП. Каждое водно-распределительное устройство питается по 2 кабелям, подключенным к различным секциям трансформаторной подстанции.

Кабельная линия 0,4 кВ. От трансформаторной подстанции до ВРУ 1 и ВРУ 2 проектируемого дома проложены линии 2АВБбШв-1 4х120 протяженностью соответственно 85 м и 96 м, до ВРУ ЦТП – линия 2АВБбШв-1 4х16 протяженностью 70 м.

Потребители электроэнергии. Освещение, кухонные плиты квартир, розеточная сеть, включая средства оргтехники офисов, оборудование магазина, лифты, вентиляционное оборудование.

Электрооборудование. В здании предусмотрены две системы электроснабжения: в осях «1 – 21» от ВРУ1 и в осях «22 – 42» от ВРУ2, каждое ВРУ запитано от отдельного ввода. Вводно-распределительные устройства расположены на 1-этаже здания, оба устройства идентичны и состоят из вводной панели ВРУ1А-11-10УХЛ4 и распределительной панели ВРК1А-48-03УХЛ4, щитки этажные на 4 квартиры ВРУ8-Э-3403-30УХЛ4, для подвала – ВРУ-8-11-2Н-104-31УХЛ4, для магазина – ВРУ8-13-2Н-115-31УХЛ4 и ВРУ8-11-2Н-112-31УХЛ4, для офисов – ВРУ8-11-2В-108-30УХЛ4, для силовых потребителей ящики управления. Для коммунальных (общих) осветительных нагрузок предусмотрен блок управления электрическим освещением.

Учет электроэнергии. Учет расхода электроэнергии предусмотрен в целом на ВРУ-1 и ВРУ-2, отдельно на общедомовые (коммунальные) осветительные на-

грузки, для жилья на этажных щитках и распределительных щитках встроенных помещений.

Распределительные сети пятипроводные, выполнены от ВРУ до щитков кабелем ВВГнг с прокладкой в металлической трубе по техническому подполью и в винипластовых трубах выше отметки 0,000.

Групповые сети трехпроводные, выполнены кабелем ВВГнг скрыто под штукатуркой и в пустотах перекрытий.

Освещение. Предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное). Светильники с лампами накаливания и люминесцентные, в зависимости от назначения помещения. Управление освещением квартир и встроенных помещений выключателями по месту, лестничных клеток, подключенных к блоку автоматического управления – от фотодатчиков.

Заземление – для защиты от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех металлических частей электроустановок нормально не находящихся под напряжением, а так же зануление; система заземления TN-C-S. Предусмотрено устройство защитного отключения (УЗО) на щитках потребителей

Молниезащита. Предусмотрена защита телевизионных антенн и радиостоек, а так же прокладка молниезащитной сетки на кровле с ячейей 10x10 м из стали Ø6 мм с устройством стальных молниеотводов Ø6 с выводом их на фундаменты.

Основные показатели

Наименование	Единица измерения	Значение
1. Напряжение	В	380/220
2. Расчетная нагрузка ВРУ 1	кВт	140,0
ВРУ2	кВт	153,3
3. Категория электроснабжения		II

Телефонизация

Подключение – к городским сетям связи Управления электросвязи ОАО «Уралсвязьинформ».

Основные решения. Ввод выполнен через техническое подполье двумя кабельными линиями ТППЭп 100x2x0,4 до ответвительных коробок, вертикальная прокладка кабелем ТППЭп 50x2x0,4, ТППЭп 30x2x0,4, ТППЭп 20x2x0,4 и ТППЭп 10x2x0,4 в поливинилхлоридных трубах к распределительным коробкам на этажных щитках КРТУ-10. Абонентская сеть выполнена проводом – КСПВ 2x0,5 в винипластовых трубах.

Радиофикация

Система радиофикации – от городских радиотрансляционных сетей ОАО «Уралсвязьинформ».

Основные решения. На кровле секции предусмотрена установка радиостойки РС1-1900 с абонентским трансформатором ТАМУ-25Т. Вертикальная прокладка выполнена проводом радиотрансляционным ПВЖ-1x1,8 до коробок ответвительных УК-П прокладка выполнена в винипластовых трубах. От ответвительных коробок под слоем штукатурки проложен абонентский провод ПТПЖ 2x1,2.

Телевидение

Система телевидения – эфирное, от антенн коллективного пользования.

Основные решения. На кровле каждой жилой секции предусмотрена мачта с установкой антенн: АТКГ-4.1.6-12.2, АТКГ-2.11.3,2, «Сигнал» для дециметровых каналов, антенны установлены на мачте МТ-5/1-IIA. На чердаке установлено оборудование телевизионное ОТУ-4.2. Вертикальная прокладка выполнена кабелем РК75-9-

12, абонентская сеть - кабелем РК75-4-11. Прокладка выполнена в металлической трубе по чердаку и вертикально в винипластовых трубах.

Диспетчеризация лифтов

Подключение намечается к диспетчерской, расположенной в доме ГП-236. В проекте выполнен ввод кабеля ТППэп 50х2х0,4, вертикальная прокладка кабельных линий ТППэп 10х2х0,4 до машинного отделения лифтов.

Домофонная связь

В проекте предусмотрены для каждого подъезда жилой части дома комплект оборудования «Визит-4», включающий в себя: электронный блок управления, квартирные переговорные устройства, блок вызова, электромеханический замок. Сети управления и переговоров проложены в поливинилхлоридных трубах телефонным кабелем.

Пожарная сигнализация

Системы пожарной сигнализации. В проекте предусмотрены две самостоятельные системы пожарной сигнализации: для жилой части дома и для встроенных помещений общественного назначения.

Сигнализация для жилой части дома. Предусмотрена охрана всех помещений, кроме санузлов.

Приемно-контрольный прибор ППКОК «Сеть», со встроенным аккумулятором для бесперебойного питания, установлен в диспетчерской лифтов жилого дома ГП-236.

В жилых комнатах установлены автономные пожарные извещатели ИП 212-43М, в прихожих и коридорах квартир установлены тепловые извещатели ИП 103-3, в лестничных клетках предусмотрены дымовые извещатели ИП 212-45 и ручные ИПР-И. Тепловые извещатели и извещатели лестничных клеток подключены к приемно-контрольному прибору.

Сигнализация для встроенных помещений.

Предусмотрена охрана всех помещений, кроме санузлов.

В магазине и в каждом офисе предусмотрены приемно-контрольные приборы «Радуга» на 4 шлейфа.

Извещатели дымовые ИП 212-3СУ и ручной ИПР-И.

Оповещение о пожаре осуществляется звуковыми оповещателями «Маяк-12-К» и световыми указателями «Выход».

Охранная сигнализация

Охраняемые объекты – все помещения магазина.

Приемно-контрольный прибор – «Сигнал-20».

Извещатели: на открывание – магнитно-контактный ИО 102-5, охрана проемов – поверхностный звуковой ИО 329-3 «Арфа» и охранный ИО 309-7 «Фотон-Ш», объемный – ИО 409-7 «Фотон-СК-2», тревожная кнопка ИО 102-1/1А.

Оповещение – звуковой оповещатель «Маяк-12К».

Автоматизация

Системы автоматизации. В составе проекта разработаны системы автоматизации: систем канализации, систем отопления.

Автоматизация систем канализации включает в себя: управление канализационными задвижками на выпусках, управление погружным насосом «Гном» для опорожнения приемков в техническом подполье.

Автоматизация систем отопления включает в себя: регулирование температуры воды и давление в системе отопления, учет расхода тепла для жилой части здания, офисов и магазина.

3.2.6. Организация строительства

Продолжительность строительства 18 месяца, в том числе подготовительный период 1 месяца.

Количество работающих. Максимальная численность 100 человек, в том числе рабочих 85 человек.

Временные здания и сооружения: гардеробная с бытовыми помещениями, помещение для обогрева, контора прораба, туалет, закрытый склад, навес и открытая площадка для стройматериалов.

Механизация работ. Земляные работы и благоустройство: экскаватор ЭО-3322 и ЭО-4121, бульдозер Д-532, каток ДУ-85. Грузоподъемные и монтажные работы: башенный кран КБ-405.2А и автомобильный кран – КС-4571. Транспорт: самосвал КамАЗ-5510, автомобиль бортовой МАЗ 20. Технологическое оборудование: сваебойный агрегат С-878С, компрессор ЗИФ-55, малярная станция СО-115, сварочный аппарат – СТШ-500.

Освещение площадки – тремя прожекторами.

Ограждение территории – конструкция проектом не определена.

3.2.7. Охрана окружающей среды

В составе проекта разработан раздел «Охрана окружающей природной среды», в котором рассмотрены разделы: общие сведения об объекте строительства, рациональное использование земельных ресурсов, охрана воздушного бассейна в районе расположения объекта, охрана поверхностных и подземных вод от истощений и загрязнения. Кроме того, рассмотрены вопросы: охрана окружающей среды в период проведения строительно-монтажных работ, расчет ущерба от загрязнения окружающей и природной среды.

При разработке генерального плана предусмотрено использование земельного участка по плотности застройки и площади озеленения в пределах норм согласно СНиП 2.07.01-89*. Предусмотрены работы по благоустройству территории: подсыпка грунта, рекультивация земель, озеленение участка.

Результаты расчетов, приведенные в разделе, подтверждают, что при строительстве и эксплуатации объекта концентрация загрязняющих веществ не превысит предельно-допустимые значения по всем показателям, даны рекомендации по снижению концентрации в период строительства и эксплуатации.

Система водопровода и канализации, предусмотренная в проекте, запроектирована на основе использования воды из городских сетей водоснабжения и водоотведения в городскую систему канализации, согласно СНиП 2.04.02-84* и СНиП 2.04.03-85.

Сбор бытовых отходов от жилой части дома предусмотрен в мусорных камерах, через систему мусоропроводов. Производственные отходы от встроенных помещений поступают на площадку с твердым покрытием с установленными на них контейнерами. Отходы по степени опасности относятся к 4 классу опасности. Вывоз отходов предусмотрен коммунальными службами города. На период строительства запроектирована площадка для сбора строительного мусора.

Уровень воздействия на окружающую среду, согласно представленным материалам считается допустимым в процессе строительства и эксплуатации объекта.

3.2.8. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих.

Гигиенические требования к размещению объекта по отношению к окружающей территории:

Строительство жилого дома ГП-356 предполагается на свободной от застройки территории, в проектируемом жилом районе «Восточный-2». Размещение

проектируемого объекта не противоречит требованиям санитарных норм (санитарно-эпидемиологическое заключение на отвод земельного участка № 2238 от 21.06.2006 г., выданное Управлением Роспотребнадзора по Тюменской области).

Проектом предусмотрено строительство 2-х секционного 9-ти этажного жилого дома (секции рядовые) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями на 1 этаже (офисы, промышленный магазин). Здание запроектировано с техподпольем и техническим этажом. Высота этажей: 1-го – 4,2 м, 2-го и типового – 3,0 м.

Проектом благоустройства предусмотрено оборудование площадок: детской игровой, спортивной, для отдыха взрослых, хозяйственной. Контейнерная площадка оборудована и размещена в соответствии с требованиями санитарных норм.

Инсоляция. Внутренняя планировка и ориентация по сторонам света жилых помещений проектируемого жилого дома ГП-356 обеспечивает продолжительность инсоляции в соответствии с требованиями санитарных норм. Проектируемый жилой дом не будет оказывать влияние на продолжительность инсоляции в проектируемых жилых домах окружающей застройки.

Гигиенические требования к планировочным, технологическим решениям и оборудованию:

Жилые части секций размещены со 2 по 9 этажи с 1-но, 2-х комнатными квартирами с полным набором помещений.

Магазин промышленных товаров (1 этаж), расположен в осях (22-42, А-Е). В составе: торговый зал площадью 404 кв. м., разделенный на торговые павильоны по продаже обуви, одежды, головных уборов, ювелирных украшений, посудохозяйственных товаров, игрушек, административные помещения, гардеробная, санитарно-бытовые помещения для персонала, кладовая товаров, помещения уборочного инвентаря. Загрузка товаров запроектирована с торца жилого дома, не имеющего окна, в соответствии с требованиями санитарных норм.

Режим работы магазина – односменный, количество обслуживающего персонала – 34 человека.

Офисы (1 этаж) размещены в осях (1-22, А-Е). В составе: рабочие кабинеты, санузлы, комнаты уборочного инвентаря. Общее количество работающих – 51 человек, обслуживающего персонала – 16 человек.

Помещения офисов, магазина промышленных товаров оснащены необходимым технологическим оборудованием и мебелью в соответствии с гигиеническими требованиями.

Жилые секции оборудованы лифтами и мусоропроводами, размещение и оборудование которых соответствует требованиям санитарных норм.

Входы в жилую часть здания изолированы от входов в помещения общественного назначения.

Внутренняя отделка помещений общественного назначения, общедомовых помещений соответствует их функциональному назначению и требованиям санитарных правил. Для жилых помещений предусмотрена черновая отделка.

Гигиенические требования к инженерному обеспечению:

Водопровод и канализация. Проектные решения по наружным сетям настоящей экспертизой не оценивались, так как детальная проработка сетей будет выполняться отдельным проектом.

Жилые секции оборудованы внутренними системами хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения, канализации. Насосное оборудование на системе хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения размещено в квартальном ЦТП.

Принятые проектные решения по внутренним системам водопровода, канализации, отоплению и вентиляции жилой части, помещений общественного назначения соответствуют требованиям санитарных норм.

Отопление и вентиляция. Теплоснабжение жилых секций предусмотрено от существующих сетей, подключение через ЦТП. Вентиляция жилых помещений запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Для помещений офисов и помещений магазина промышленных товаров предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением, через автономные вентиляционные каналы. Принятые проектные решения по отоплению и вентиляции жилых помещений, помещений офисов, магазина промышленных товаров соответствуют требованиям санитарных норм.

Освещение. Расчетные уровни искусственной освещенности в помещениях офисов, магазина промышленных товаров соответствуют их функциональному назначению и требованиям санитарных норм.

Гигиенические требования к проекту организации строительства:

Продолжительность строительства жилого дома – 18 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц. Количество рабочих, занятых на СМР - 85 человек. Санитарно-бытовые и административные помещения размещены в инвентарных и мобильных зданиях. Организация строительной площадки и санитарно-бытовых условий труда рабочих соответствуют требованиям санитарных норм.

3.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Жилой дом 9-этажный 4-х секционный с помещениями общественного назначения на 1 этаже. Степень огнестойкости II, класс конструктивной пожарной опасности - СО. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3., встраиваемой части Ф4.3., Ф3.1. Высота здания +27,500м.

Наружное пожаротушение здания принято от проектируемых пожарных гидрантов на кольцевых сетях городского водопровода. Расход воды на наружное противопожарное водоснабжение принят 15л/с.

В квартирах установлены и укомплектованы рукавами и распылителем бытовые пожарные краны «Роса». Помещения магазинов - автоматическим спринклерным водяным пожаротушением. Во всех нежилых помещениях предусмотрена установка порошковых огнетушителей.

Эвакуация людей из этажей здания осуществляется по лестничным клеткам Л1 каждой секции здания. Эвакуация людей из встраиваемой части осуществляется непосредственно наружу. Крыша плоская, выход на кровлю осуществляется по металлическим стремянкам.

Вентиляция здания естественная приточно-вытяжная. Во встроенных помещениях механическая приточно-вытяжная.

По надежности электроснабжения жилой дом относится ко II категории, магазин - к III. На вводе и распределении электроэнергии в квартире предусмотрена установка УЗО. Предусмотрено аварийное освещение. Световые указатели «Выход» имеют встроенные аккумуляторные батареи. Электроснабжение систем и средств противопожарной защиты предусмотрено по I категории надежности. Молниезащита здания предусмотрена по III категории.

Автоматическая пожарная сигнализация включает в себя приборы приемно-контрольные «Сеть», «Радуга», «Сигнал-20П». Извещатели применены типа ИП-212-45СУ и ИПР-И. Помещения квартир оборудованы оптико-электронными пожарными извещателями ИП-212-43М. В прихожих и коридорах квартир установлены тепловые пожарные извещатели ИП-103-3-А2-1М. Для вывода и передачи сигнала о пожаре на ЦУС ГПС предусмотрен прибор «Око».

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предусмотрена 1 типа.

3.2.10. Мероприятия по ГО, мероприятия по предупреждению ЧС природного и технического характера

Задание на проектирование согласовано Главным управлением МЧС России по Тюменской области 28.07.2006г с формулировкой: разработать раздел по пожарной безопасности.

3.2.11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства

В составе генерального плана предусмотрено на путях движения пешеходов понижение бордюров на 2-3 см.

Общественные помещения, магазин и офисы оборудованы пандусами для доступа маломобильных групп населения.

4. Сметная часть проектной документации:

В связи с тем, что источником финансирования строительства являются собственные средства заказчика, проверка сметной документации по заданию заказчика не выполнялась.

5. Вывод:

Рабочий проект: «Жилой дом ГП-356 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями магазина ГП-374 в жилом районе «Восточный-2» соответствует требованиям нормативных технических документов.

Начальник отдела экспертизы объектов
жилищно-гражданского назначения

 И.В.Тимкина

Начальник отдела экспертизы
по санитарно-эпидемиологическим требованиям

 Н.Н.Смирнова

Начальник отдела экспертизы
по обеспечению пожарной безопасности

 М.М.Конов

Главный специалист отдела экспертизы
по санитарно-эпидемиологическим требованиям

 Н.И.Торопова



Российская Федерация
Тюменская область

Государственное автономное учреждение Тюменской области
«Управление государственной экспертизы проектной документации»

625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Грибоедова, 3

тел. 521-540, факс 521-539

TymGosExpert@mail.ru

TymGosExpert@tknet.ru

№ 92 от 31 марта 2009 г.
на № 95-к от 30.03.2009 г.

Директору
ООО «Тюменгазстрой»
В.И.Марову

В заключении ГАУ ТО «Управление государственной экспертизы проектной документации» № 72-1-4-1088-08 от 19.12.2008г по рабочему проекту «Жилой дом ГП-356 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями магазина ГП-374 в жилом районе «Восточный-2» читать:

1. стр. 6 п. 3.2.3: «...со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями» вместо «... со встроенными нежилыми помещениями».

2. стр.16 четвёртая строка сверху: «...4-х секционного» вместо «...2-х секционного».

Директора

А.С.Ваганов