




Министерство строительства
Хабаровского края

**Краевое государственное учреждение
"Единая государственная экспертиза проектов документов
территориального планирования, проектной документации
и результатов инженерных изысканий Хабаровского края"**



«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник учреждения  В.Н. Голованов

«30» апреля 2008 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

N	2	7	-	1	-	5	-	0	0	5	9	-	0	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства
*«Жилой дом МЖК по ул. Панфиловцев в Индустриальном районе
г. Хабаровска»*

Объект государственной экспертизы
*Проектная документация (стадия Проект), включая смету, и
результаты инженерных изысканий*

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основания для проведения государственной экспертизы

Подано заявление о проведении государственной экспертизы ООО «Грейфер», в лице директора Мысляева С.В.

Представлены:

- копии правоустанавливающих документов на земельный участок, на котором предполагается осуществить строительство:

- копия Постановления Мэра города Хабаровска от 29.06.2007г. №1119 «О продлении срока проектирования»;

- результаты инженерных изысканий;

- проектная документация, состоящая из разделов:

1) Общая пояснительная записка;

2) Генеральный план;

3) Инженерные сети;

4) Архитектурно-строительные решения. Жилые дома №1, №2 и №3.

Подземный гараж.

5) Отопление и вентиляция. Жилые дома №1, №2 и №3. Подземный гараж;

6) Водопровод и канализация. Жилые дома №1, №2 и №3. Подземный гараж;

7) Электрооборудование. Жилые дома №1, №2 и №3. Подземный гараж;

8) Слаботочные устройства. Пожарная сигнализация. Автоматизация.

Жилые дома №1, №2 и №3.

9) Слаботочные устройства. Пожарная сигнализация. Автоматизация.

Автоматическое пожаротушение. Подземный гараж;

10) Охрана окружающей среды;

11) Сводный сметный расчет.

Договор на проведение государственной экспертизы - №3 от 15.01.2008г.

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом МЖК по ул. Панфиловцев в Индустриальном районе г. Хабаровска.

Почтовый (строительный) адрес: г. Хабаровск, Индустриальный район, ул.Панфиловцев.

Кадастровый номер земельного участка: 27:23:05 1118:0053.

Наименование и реквизиты правоустанавливающих документов на земельный участок:

- копия Постановления Мэра города Хабаровска от 25.07.2005г. №1186 «О предварительном согласовании и предоставлении земельного участка для строительства»;

- договор аренды №1037 от 29.06.2007г. с МУП г.Хабаровска «Управления капитального строительства».

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование	1 очередь строительства				Итого по 1 очереди	2 очередь Дом №2
	Дом №1		Дом №3	Подземная автостоянка		
	Нежилая часть дома	Всего по дому				
Площадь застройки, м2		1573,42	329,03	1784,91	3687,36	626,83
Этажность		10	5	-1		10
Строительный объем, м3 в т.ч.	5154,36	57114,84	6060,96	6491,76	69667,56	20743,29
- выше 0.000, м3	296,66	47585,56	5159,7	358,96	53104,22	19000,52
- ниже 0.000, м3	4857,7	9529,28	901,6	6132,8	16563,34	1742,77
Площадь здания, м2		16736,05	1434,5	1707,2	19877,75	6694,48
Число квартир, всего		180	15		195	72
- 1 комнатных		65			65	26
- 2-х комнатных		100	10		110	39
- 3-х комнатных		15	5		20	7
Площадь квартир, жилая, м2		5378,2	658,65		6036,85	2192,44
- общая (без учета балконов и лоджий), м2		9994,5	1106,15		11100,65	4018,56
- общая (с учетом балконов и лоджий), м2		10287,45	1136,15		11423,6	4135,56
Общая площадь, м2				1707,2		
Площадь встроенных помещений (торгово-бытовых, досуговых и тренажерного зала)	1331,66					
Количество машиномест				57		

Рекомендуемые к утверждению показатели стоимости по объекту в ценах 4 квартала 2007г. с НДС

Наименование	Всего	в том числе			2 очередь
		1 очередь			
		жилая часть	не жилая часть	гараж	
Сметная стоимость, тыс.руб.	783533,07	494885,99	60128,23	55559,80	172979,05
Стоимость 1м ² общей площади квартир, руб.		43321,37			41827,24
Стоимость 1м ² нежилых помещений, руб.			53132,77	32544,40	
Стоимость парковочного места, руб.				974733,33	

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

Проектная документация подготовлена КГУП «Хабаровскгражданпроект», Амурский бульвар, 43, лицензия №Д664704 ГС-7-27-01-26-0-2700000401-005951-1, ГИП Шевырев А.И.

Инженерно-геодезические и инженерно-геологические работы выполнены ООО «Инженерные изыскания», лицензия Д-897477 от 30.07.2007 г., регистрационный номер ГС-7-27-01-28-0-2721085163-008921-2, юридический адрес: 680000, г. Хабаровск, ул. Комсомольская, 63-б.

Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель, застройщик - ООО «Грейфер», 680000, г.Хабаровск, ул. Дзержинского, 45, лицензия ГС-7-27-01-27-0-2721104793-003059-1 от 12.04.04г.

Заказчик - МУП г.Хабаровска «Управления капитального строительства».

Инвестор – привлеченные средства.

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

Инженерно- геодезические и инженерно- геологические изыскания выполнены ООО «Инженерные изыскания» в 2007 г. в соответствии с техническими заданиями соответственно от 06.09.2007 г. и 01.10.2007 г., утвержденными директором ООО «Грейфер» Колотовой З.И.

Разрешения на право производства инженерно-геодезических работ и инженерно-геологических работ выданы Департаментом архитектуры, строительства и землепользования администрации г. Хабаровска.

Отчеты по инженерно- геодезическим и инженерно-геологическим работам согласованы начальником геослужбы УАиГ департамента архитектуры, строительства и землепользования администрации г. Хабаровска.

2.2. Основания для разработки проектной документации

Сведения о задании заказчика на разработку проектной документации

Задание на проектирование, утвержденное директором ООО «Грейфер» С.В. Мысляевым от 2.10.07г. и согласованное директором КГУП «Хабаровскгражданпроект» Е.Н. Семеновым.

Дополнение к заданию на проектирование №1 от 09.01.08г.

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

- на теплоснабжение № А7101297 от 22.10.07г., выданные ОАО ДГК, филиалом «Хабаровская теплосетевая компания», подразделение «Хабаровские тепловые сети»;

- на теплоснабжение №487/5 01.11.2007г., выданные МУП «Тепловые сети»;

- на водоснабжение и канализацию № 365 от 10.10.2007 г., выданные МУП г. Хабаровска «Водоканал»;

- на электроснабжение № 844-2ю от 31.10.2007г., 3973-2ю от 29.12.07г., выданные ОАО «Хабаровская Горэлектросеть»;
- на электроснабжение №05/1922 от 26.10.07г., №05/1801 от 15.10.07г. выданные ОАО ДРСК, филиал «Хабаровские электрические сети»;
- на наружное освещение № 1309 от 20.11.07г., выданные МУП «Горсвет»;
- на организацию учета электроэнергии на ПС ЮМР №34-94 от 01.11.07г., №1327 от 08.07.07г., выданные ОАО ДРСК, филиал «Хабаровские электрические сети»;
- на телефонизацию № 983 от 25.10.2007г., выданные ЗАО «Рэдком-Интернет»;
- по монтажу системы коллективного приема телевидения (СКПТ) №2 от 07.11.07г., выданные ООО «Дальний Восток – Сигнал»;
- на радиофикацию № 5462/20 от 25.10.07г., выданные «Дальсвязь»;
- на диспетчеризацию лифтов от 15.10.07г., выданные ООО «ОТИС Лифт»;
- на электрохимическую защиту от коррозии №23 от 10.12.07г., выданные ООО «Амурметаллзащита»;
- на благоустройство № 1568/07 от 26.10.07г., выданные Управлением дорог и внешнего благоустройства;
- на разработку раздела ИТМ ГО ЧС №6113 от 12.09.07г. выданные ГО и ЧС по Хабаровскому краю.

Иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Разрешение на технологическое присоединение ОАО ДГК №16-5/9682 от 23.10.07г.

Заключение по электрохимической защите подземного металлического сооружения от коррозии №23 от 10.12.07г. ООО «Амурметаллзащита».

Протокол радиационного обследования №15 от 27.09.07г., выданный ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае».

Согласование генплана главным архитектором г. Хабаровска С.В. Сергейчуком от 06.12.07г. и зам. начальника УГИБДД УВД Хабаровского края А.И. Протасовым от 23.12.07г.

Заключение Главного государственного врача г. Хабаровска № 59 от 11.03.2005г. по отводу земельного участка.

Проект границ земельного участка.

Справка о привязке к городской системе координат квот на вклад в загрязнение атмосферы №13-2/7158 от 06.11.07г. Межрегионального территориального управления технологического и экологического надзора Ростехнадзора по ДФО.

Справка о фоновых концентрациях в атмосферном воздухе Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды № 22-14-16/407 от 02.10.07г.

3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

Метеорологические и климатические условия территории:

- климатический район – 1В;
- температура наружного воздуха – минус 31°C;
- продолжительность отопительного периода – 211 дней;
- скоростной напор ветра – 38кг/см²;
- преобладающее направление ветра:
 - - холодный период года – юго-западное;
 - - теплый период года – северо-восточное;
- вес снегового покрова – 120кг/см².

Для разработки проекта выполнены:

- инженерно-геодезические работы;
- инженерно-геологические работы.

При производстве изысканий выполнены комплексные инженерно-геодезические изыскания в масштабе 1:500 в количестве 3,0 га.

Топографическая съемка участка выполнена в масштабе 1:500, сечением рельефа горизонталями через 0,5 м., система координат местная, принятая для г. Хабаровска, система высот Тихоокеанская. Расположение сетей подземных коммуникаций согласовано с сетедержателями.

Инженерно-геологическое обследование площадки выполнено путем бурения 22-х скважин глубиной до 12,0-18,0 м. По результатам лабораторных испытаний образцов грунта представлены геолого-литологические колонки, разрезы и физико-механические характеристики грунтов, описаны гидрогеологические условия площадки, указана коррозионная активность грунтов по отношению к металлам, приведены выводы и рекомендации для проектирования.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах пологоволнистой поверхности IV надпойменной террасы р. Амур. Рельеф площадки ровный, спокойный, на незначительной части площади нарушенный. Отметки поверхности колеблются от 73,0 до 74,0 м.

В геологическом строении трассы принимают участие:

- с поверхности территория покрыта почвенно-растительным слоем (ИГЭ-1) мощностью 0,1-0,4 м или техногенными современными отложениями, представленными насыпным грунтом (ИГЭ-1а), состав которого характеризуется смесью в различных соотношениях суглинка, пескогравия, щебня и строительного мусора. Насыпной грунт характеризуется неоднородным составом и сложением, различной степенью уплотнения и влажности, неравномерной мощностью от 0,3 до 0,9 м;

- ниже с глубины 0,1-0,9 м в виде горизонта мощностью до 17,1-17,9 и более м в виде переслаивающихся между собой слоев, прослоев и линз залегают озерные четвертичного возраста (IQ4) полутвердая глина (ИГЭ-2), суглинок полутвердой (ИГЭ-3) и тугопластичной (ИГЭ-4) консистенции, слоистой и комковатой структуры, причем суглинок тугопластичный довлечет к верхней части разреза и залегают в виде линз и прослоев мощностью 0,5-2,3 м в интервале глубин 0,2-9,0 м. На полную мощность скважинами глубиной 18,0 м озерные грунты не вскрыты.

В гидрогеологическом отношении площадка характеризуется наличием «верховодки» в насыпном грунте и в виде пленочной воды по структурным трещинам суглинков на глубине 0,2-5,7 м (абс. отм. установления уровня 68,1-73,5 м). Питание «верховодки» происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из подземных коммуникаций, режим непостоянный, колебания уровня значительны. Вода обладает слабой степенью углекислой агрессивности по отношению к бетону марки W4, к арматуре железобетона – слабой выщелачивающей агрессивией при периодическом смачивании. На период затяжных дождей распространение «верховодки» в насыпных грунтах может быть повсеместным.

Грунты площадки относятся к непросадочным, ненабухающим. При промерзании грунты – от сильно- (ИГЭ-1,4) до среднепучинистых (ИГЭ-2,3) по относительной деформации пучения. Коррозионная активность грунтов по отношению:

- к стали – средняя по УЭС (удельному электрическому сопротивлению);
- к алюминию – средняя по содержанию ионов хлора, низкая по содержанию ионов железа и по общекислотному показателю РН;
- к свинцу – средняя по содержанию гумуса и по общекислотному показателю РН и высокая по содержанию нитрат-иона.

В качестве грунта основания фундаментов могут быть использованы грунты ИГЭ №2 - ИГЭ №3, при этом может применяться любой тип фундамента. При использовании в качестве фундамента забавных свай длиной более 10,0 м основанием фундаментов будут служить глины (ИГЭ-2) или суглинки (ИГЭ-3) полутвердые со следующими нормативными показателями свойств: $\rho = 1,96-2,00 \text{ Г/см}^3$, $C = 32,0-60,0 \text{ КПа}$, $\varphi = 20-24 \text{ град.}$, $E = 22,2-22,5 \text{ МПа}$.

Нормативная глубина промерзания грунтов для заложения фундаментов составляет 203 см, для заложения коммуникаций – 268 см.

Согласно карте А и В «Общего сейсмического районирования РФ (ОСР-97)» площадка находится в 6-ти бальной зоне.

Проект откорректирован по замечаниям, изложенным в письме КГУ "Единая государственная экспертиза проектов документов территориального планирования, проектной документации и результатов инженерных изысканий Хабаровского края" №97 от 12.03.08г.

В результате экспертизы в раздел внесены оперативные изменения:

- получено разрешение на производство инженерно-геологических работ и отчет по изысканиям согласован в геослужбе Департамента архитектуры, строительства и землепользования администрации г. Хабаровска;
- в соответствии с п. 5.3-5.5 СП 50-102-2003 прочностные и деформационные характеристики для зданий, запроектированных на свайных фундаментах, будут проверены полевыми методом испытания эталонной сваи перед началом строительства объекта. Представлено гарантийное письмо ООО «Грейфер» о проведении испытаний.

3.2. Описание технической части проектной документации

Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

- 1) схема планировочной организации земельного участка;
- 2) архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения;
- 3) технологические решения;
- 4) сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения;
- 5) проект организации строительства;
- 6) перечень мероприятий по охране окружающей среды;
- 7) перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;
- 8) перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов;
- 9) перечень инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- 10) описание сметы на строительство.

3.2.1. Описание схемы планировочной организации земельного участка

В проект входят:

- 10-ти этажный жилой дом №1 на 180 квартир;
- 10-ти этажный жилой дом №2 на 72квартиры;
- 5-ти этажный жилой дом №3 на 15 квартир.

Жилые дома градостроительно увязаны с общей планировочной схемой и входят в зону обслуживания существующей сети объектов социально-бытового назначения микрорайона.

В подвале дома №1 предусмотрены встроенные объекты досугового центра для жильцов, тренажерного зала и центра бытового и торгового обслуживания.

Участок свободен от застройки. На участке имеется спортплощадка 30х60м (хоккейная коробка с асфальтовым покрытием), которая подлежит сносу, вместо которой проектируется благоустроенная детская площадка с малыми архитектурными формами.

Территория застройки имеет строгое функциональное зонирование. Подземные и надземные автостоянки изолированы от зоны отдыха и детских игр.

Подъезды к жилым домам тупикового характера с разворотными площадками.

Вдоль дома №1 со стороны входов запроектирован широкий проезд с автопарковкой на 25 машино-мест. Под проездом и автопарковкой запроектирована подземная автостоянка на 57 машино-мест. Въезд в подземную автостоянку через закрытый шлюз-пандус исключает проезд автотранспорта по дворовой территории.

Пешеходные тротуары и дорожки увязаны с общим решением планировки дворовой и внешней территорией. Предусмотрены мероприятия по созданию безбарьерной среды для маломобильных групп населения на пешеходных путях и на входах в здания.

Вертикальная планировка решена с учетом существующих проездов и с сохранением существующего рельефа.

Система водоотвода – открытый лоток и ливневая канализация.

Т.к. отметка дна колодцев существующей канализации – 71,30м, отметка пола подземного гаража – 71,30м, отметка пола техподполья – 69,30м, выполнение дренажа вокруг зданий невозможно. В полу подвала и на поверхности стен в грунте устраивается гидроизоляция из 2х слоев стекломаста.

В процессе проведения государственной экспертизы в раздел внесены оперативные изменения:

- повышена нулевая отм. дома №1 на 0,6м, для устройства отметки пола техподполья на уровне отметки пола подземного гаража. Нулевая отметка пола первого этажа жилого дома будет изменена до 76,0м вместо ранее принятой 75,40м.

Высота техподполья будет понижена на 0,4м до минимально необходимой.

3.2.2. Описание технологических решений

Жилой дом №1 – 10-ти этажный с размещением на 1-м этаже в каждом подъезде электрощитовой и комнаты уборочного инвентаря.

В подвальном этаже (на отм. минус 3,300) жилого дома №1 размещаются:

- торгово-бытовой комплекс в компоновочных осях 1-3 (3 торговых зала, зал парикмахерской, зал цифрового фото, часовая мастерская и вспомогательные помещения – две кладовые, два подсобных помещения, две комнаты персонала, приемочная и два санузла);

- досуговый комплекс в компоновочных осях 4-6 предназначен для взрослого населения (3 комнаты кружковых занятий для взрослых, бильярдная на 3 стола, зал шахмат и шашек, зал игровых автоматов и вспомогательные помещения – две комнаты персонала, две кладовые для переносного оборудования, гардероб, два санузла);

- тренажерный зал в компоновочных осях 7-8 рассчитан на 15 чел. (зал для занятий, тренерская, снарядная, раздевалки мужская и женская с душевыми, санузел).

Режим работы торгово-бытового комплекса – с 10 до 20 час.

Количество работающих во встроенных помещениях:

- промтоварный магазин – 3чел/смену;
- парикмахерская - 4 чел./смену;
- ателье цифрового фото -3 чел.;
- часовая мастерская – 1 чел.;
- технический персонал – 1 чел./смену.

Режим работы досугового центра - с 10 до 22 час., кружковые занятия – с 10 до 19 час.

Количество занимающихся в центре – до 50 чел.

Количество работающих – 3 чел/смену.

Режим работы тренажерного зала - с 10 до 22 час.

Количество занимающихся – 12 чел., персонала – 3 чел./смену ;

Жилой дом №2 – 10-ти этажный с размещением на 1-м этаже электрощитовой, комнаты персонала, санузла с уборочным инвентарем.

Жилой дом №3 – 5-ти этажный с размещением электрощитовой на 1-м этаже.

Крыльца входов в жилые дома оборудованы пандусами для инвалидов.

Во всех домах в каждом подъезде установлено по одному лифту грузоподъемностью 400 кг, скоростью 1,6м/с.

Удаление мусора - централизованное спецмашинами, с мусорной площадки.

Подземная автостоянка – рассчитана на 57 машино-мест.

В автостоянке предусмотрены комната дежурного, санузел, венткамеры, электрощитовая и техническое помещение.

Количество работников автостоянки – 4 чел.

В процессе проведения государственной экспертизы в раздел внесены оперативные изменения:

- раздел ТО включен в ОПЗ;
- предусмотрены в санузлах шкафы уборочного инвентаря для встроенных помещений в компоновочных осях 1-3, 4-6 и тренажерном зале согласно СНиП 2.09.04-87*;
- уточнен режим работы встроенных помещений согласно п.4.10 СНиП 31-01-2003 и количество работающих в тренажерном зале и досуговом центре.
- выполнена корректировка проекта. Досуговый центр предназначен для взрослого населения, число мест в центре – не более 50 чел. В соответствии с требованиями п.4.10 СНиП 31-01-2003 площадь не превышает 250 м²; Зал компьютерных игр из проекта исключен, вместо него предусмотрен зал шахмат и шашек.
- в досуговом центре помещение администрации предусмотрено в одной из комнат персонала.

3.2.3. Описание архитектурных, конструктивных и объемно-планировочных решений

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Уровень ответственности здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3.

Проектом предусмотрено строительство 3-х жилых домов - двух секционных 10-ти этажных, одного 5-ти этажного, а также подземной автостоянки.

Дом №1 сблокирован из 5-ти 10 этажных секций и имеет эксплуатируемый подвальный этаж и техподполье для прокладки инженерных коммуникаций разбитый на отсеки по секциям. Проемы в противопожарных преградах оборудованы противопожарными дверями с самозакрыванием.

Размещение квартир начинается с 1-го этажа. На 1-ом этаже расположены электрощитовая и комната уборочного инвентаря. Длина здания превышает 100м, поэтому одна из секций здания со сквозным проходом.

Дом №2 сблокирован из 2-х 10-ти этажных секции, встроенных помещений общественного назначения не предусмотрено. Размещение квартир начинается с 1-го этажа.

Дом №3 - 5-ти этажный, односекционный на 15 квартир. Электрощитовая и другие помещения инженерных служб предусмотрены в техподполье.

Проектом выделена очередность строительства:

- в первую очередь - дом №1, дом №3, подъездная автостоянка;
- во вторую - дом №2.

Высота секций не превышает 28 м, предусмотрены обычные лестничные клетки.

Основанием фундаментов для домов №1,2,3 служат глины (ИГЭ-2) или суглинки (ИГЭ-3) полутвердые со следующими нормативными показателями свойств: $\rho = 1,96-2,00 \text{ Г/см}^3$, $C = 32,0-60,0 \text{ КПа}$, $\varphi = 20-24 \text{ град.}$, $E = 22,2-22,5 \text{ МПа}$.

Дом №1

Здание кирпичное с несущими продольными и поперечными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой диска перекрытия и несущих стен.

В непосредственной близости со зданием расположен проектируемый гараж. Отметка заложения фундамента здания определяется отметкой заглубления фундамента гаража.

Конструкции здания по всей высоте разделены двумя деформационными швами.

Фундаменты - ленточные, сборные плиты по ГОСТ 13580-85 и монолитные.

Стены наружные ниже 0,000 - из блоков бетонных по ГОСТ 13579-78* толщиной 500 и 600 мм.

Стены наружные выше 0,000 - из кирпича красного по ГОСТ 530-80 толщиной 510 и 640 мм.

Утепление стен - с наружной стороны стены; материал - «Базалит-Венти» толщиной 130 мм с креплением на стеклопластиковых анкерах, с антиветровой пленкой по поверхности. Вентилируемый фасад - на каркасе из оцинкованных профилей.

Перекрытия и покрытия - плиты сборные железобетонные с круглыми пустотами по серии 1.141-1.

Лестницы - сборные железобетонные марши и площадки по серии 1-151.1-7 и 1.152.1-8.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038-1.

Перегородки межквартирные - из красного пустотелого кирпича толщиной 250мм, межкомнатные - из красного пустотелого кирпича толщиной 120 мм.

Окна и балконные двери - пластиковые по ГОСТ 30674-99.

Крыша - с холодным чердаком, совмещенная, водосток внутренний. Утеплитель - пенополистирол толщиной 200мм.

Кровля - рулонная, материал - стекломат по ТУ 21-5744710-519-92.

В подвале в конструкции пола проектируется разуклонка к приямкам для удаления случайных сточных вод.

В связи с невозможностью устройства дренажа вокруг здания в полу подвала и на поверхности стен в грунте будет устраиваться гидроизоляция из 2-х

слоев стекломаста.

Дом №2

Здание кирпичное с несущими продольными и поперечными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой диска перекрытия и несущих стен.

Вокруг здания предусматривается пристенный дренаж.

Фундаменты - забивные сваи длиной 5м и 6 м по серии 1.011.1-10; ростверк монолитный железобетонный.

Стены наружные ниже 0,000 - из блоков бетонных по ГОСТ 13579-78* толщиной 500 и 600 мм.

Стены наружные выше 0,000 - из кирпича красного по ГОСТ 530-80 толщ. 510 и 640 мм.

Утепление стен - с наружной стороны стены; материал - «Базалит-Венти» толщиной 130 мм с креплением на стеклопластиковых анкерах, с антиветровой пленкой по поверхности. Вентилируемый фасад - на каркасе из оцинкованных профилей.

Перекрытия и покрытия - плиты сборные железобетонные с круглыми пустотами по серии 1.141-1.

Дом №3

Здание кирпичное с несущими продольными и поперечными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой диска перекрытия и несущих стен.

В непосредственной близости с домом №3 расположен проектируемый гараж. Длина свай под стены, расположенные рядом с гаражом, определяется отметкой заглубления фундамента гаража.

Фундаменты - забивные сваи длиной 5м и 6 м по серии 1.011.1-10; ростверк монолитный железобетонный.

Стены наружные ниже 0,000 - из блоков бетонных по ГОСТ 13579-78* толщиной 500 и 600 мм.

Стены наружные выше 0,000 - из кирпича красного по ГОСТ 530-80 толщ. 510 и 640 мм.

Утепление стен - с наружной стороны стены; материал - «Базалит-Венти» толщиной 130 мм с креплением на стеклопластиковых анкерах, с антиветровой пленкой по поверхности. Вентилируемый фасад - на каркасе из оцинкованных профилей.

Перекрытия и покрытия - плиты сборные железобетонные с круглыми пустотами по серии 1.141-1.

Подземная автостоянка

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности - CO.

Уровень ответственности здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 5.2.

Здание одноэтажное, заглубленное, прямоугольное в плане. Высота от пола до низа главной балки в самом низком месте 2,68 м.

Здание - неотапливаемое с расчетной температурой – минус 5°C.

Здание запроектировано по рамно-связевой конструктивной схеме. Кар-

кас здания монолитный железобетонный.

Фундаменты под колонны - столбчатые монолитные железобетонные.

Фундаменты под наружные стены - ленточные монолитные железобетонные.

Колонны монолитные железобетонные, сечением 400x400 мм (бетон В25, F50).

Наружные стены монолитные железобетонные толщиной 300 мм.

Плита покрытия - монолитная толщиной 150 мм с главными балками по колоннам 400x800(h), второстепенные балки 300x450 (h) из бетона кл. В25, F50.

Армирование колонн, перекрытий, стен и фундаментов - отдельными стержнями из арматурной стали класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82. Способ соединения - вязка.

Перегородки - из красного полнотелого кирпича толщиной 120 мм.

Ворота гаражные - металлические индивидуальные.

Двери - наружные металлические индивидуальные, внутренние деревянные противопожарные по ГОСТ 6629-88.

Лестницы - сборные железобетонные ступени (ГОСТ 8717.1-84*) по металлическим косоурам, площадки монолитные железобетонные.

Перекрытия железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

Кровля плоская, рулонная. Материал покрытия – 2 слоя стекломаста.

Гидроизоляция вертикальная - 2 слоя стекломаста с прижимной стенкой из кирпича на ребро.

Гидроизоляция пола - 2 слоя стекломаста.

Фасады и внутренняя отделка

Фасады выполнены по индивидуальному проекту. Отделка фасадов по системе вентилируемых фасадов «Краспан Колор». Архитектурная выразительность здания решается за счет комбинирования цветов облицовочного материала.

Во внутренней отделке помещений предусмотрена облицовка влажных помещений керамической плиткой, и окраска помещений акриловыми красками, оклейка жилых комнат обоями.

В покрытии пола используются - линолеум, керамическая плитка.

3.2.4. Сведения об инженерном оборудовании Теплоснабжение

Предусматривается реконструкция участка теплотрассы с изменением способа прокладки с надземной на подземный вариант и подключение жилых домов в реконструируемую теплотрассу.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ города.

Теплоноситель – вода параметрами 125 – 70 °С.

Схема теплоснабжения двухтрубная. Присоединение систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения зданий к наружным тепловым сетям осуществляется по независимой схеме через пластинчатые теплообменники фирмы «Alfa Laval».

Расчетные расходы тепла на жилые дома составляют:

Наименование	Расход теплоты, кВт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Всего
Жилой дом N1(180 кв.)	640	90	778,4	1508,4
в том числе:				
- жилые квартиры	570	-	701,4	1271,4
- встроенные помещения	70	90	77,0	237,0
Жилой дом N2 (72 кв.)	230	-	342	572
Жилой дом N3(15 кв.)	60	-	119	179
Всего	930	90	1239,4	2259,4

Трубопроводы проектируемой и реконструируемой теплосети прокладываются подземно в сборных непроходных лотковых каналах серии 3.006.1-8, в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и надземно.

Теплофикационные камеры выполняются монолитными, размерами 3х3х2,4м – 8шт., 6х32,4м – 1шт.

Предусматриваются самостоятельные вводы теплосети в каждый тепловой узел проектируемых жилых домов.

Тепловые пункты предусматриваются в каждом жилом доме с приборами учета тепла - в доме №1 два тепловых пункта, в блок-секциях в компоновочных осях 2-3, 5-6 и в доме №2 в блок-секции в компоновочных осях 1-2.

Присоединение систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения зданий к наружным тепловым сетям осуществляется по независимой схеме через пластинчатые теплообменники фирмы «Alfa Laval».

Циркуляция нагреваемой воды в независимых контурах систем отопления и горячего водоснабжения осуществляется при помощи бесшумных насосов фирмы «Wilо».

Для предотвращения распространения шума до и после циркуляционных насосов проектом предусматривается установка резиновых антивибрационных компенсаторов.

В тепловых пунктах запроектированы системы автоматического регулирования параметров теплоносителя с учетом изменения температуры наружного воздуха. Заполнение систем отопления и подпитка предусматривается из обратного трубопровода теплофикационной воды.

Отопление

В жилых домах запроектированы самостоятельные системы отопления для жилых квартир каждой блок-секции и для встроенных помещений в доме № 1.

Системы отопления для жилых квартир - вертикальные двухтрубные с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Системы отопления для встроенных помещений каждой блок-секции дома № 1 горизонтальные двухтрубные.

Для компенсации теплового расширения предусмотрена установка си-

фонных компенсаторов на подающих и обратных стояках систем отопления.

Нагревательные приборы - чугунные окрашенные радиаторы серии «Модерн-500» фирмы «Konner» в квартирах и на лестничных клетках; регистры из гладких труб в электрощитовых и машинных отделениях лифтов.

Удаление воздуха осуществляется при помощи кранов «Маевского» и воздуховыпускных клапанов, установленных в верхних пробках приборов систем отопления.

Опорожнение систем отопления осуществляется через дренажные трубопроводы в приемки тепловых пунктов.

Для стабилизации давления и гидравлической увязки систем отопления на ветках и стояках устанавливаются балансировочные клапаны фирмы «Danfoss (Дания).

Для компенсации теплового расширения теплоносителя и поддержания оптимального давления в системах отопления предусматриваются расширительные емкости мембранного типа «Экспанзомат», устанавливаемые в тепловых пунктах.

Трубопроводы систем отопления диаметром до 50 мм включительно принимаются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы диаметром более 50 мм - из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 группы В из стали марки 20 по ГОСТ 10705-80*.

Трубопроводы при пересечении перекрытий и стен проложены в гильзах, выполнена заделка зазоров и отверстий негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости.

Подающие магистральные трубопроводы систем отопления, трубопроводы в тепловых пунктах изолированы Нобасил цилиндрами AL из минеральной ваты на основе базальтовых пород на синтетическом связующем толщиной 20 мм.

Подземная автостоянка

Помещения для хранения автомобилей не отапливаются. В помещениях для обслуживающего персонала устанавливаются электронагреватели САТА Turbo-stile 2000, с устройством встроенного термостата для регулирования теплоотдачи.

Вентиляция

В квартирах жилых домов запроектирована естественная вентиляция из кухонь, санузлов, ванных комнат и кладовых через внутрстенные кирпичные каналы с последующим удалением воздуха через вентиляционные шахты. Приток - неорганизованный через оконные приточные клапаны.

Вентиляция машинных отделений лифтов - вытяжная с механическим побуждением, рассчитанная на удаление теплоизбытков от работающих двигателей лифтов. Приток - неорганизованный.

Во встроенных помещениях в жилом доме №1 запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Самостоятельные системы механической приточной вентиляции запроектированы для встроенных помещений каждой блок-секции. Приток осуществляется приточными установками в изолированном корпусе фирмы «KORF».

Самостоятельные системы механической вытяжной вентиляции запроектированы для встроенных помещений каждой блок-секции. Вытяжка осуществляется вытяжными установками с вентиляторами в изолированном корпусе фирмы «Ostberg» с последующим удалением через вытяжные шахты, выведенные выше кровли.

Приточные и вытяжные вентустановки расположены в подвале в выгороженных венткамерах.

Удаление воздуха из санузлов, кладовых и подсобных помещений встроенного объема осуществляется через отдельные внутристенные кирпичные каналы с последующим удалением воздуха через вентиляционные шахты.

Для достижения предела огнестойкости 0,5 часа транзитные воздуховоды, проходящие по подвалу, изолируются матами теплоизоляционными из базальтового волокна марки МП-75 ТУ 5769-012-00287220-2002 толщиной 70 мм с покрытием стеклопластиком рулонным РСТ по ТУ 6-11-145-80.

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

Вентиляция подземной автостоянки - общеобменная приточно-вытяжная с механическим побуждением, рассчитана на удаление вредных газыделений, обеспечивая требования ГОСТ 12.1.005, ПДК по окиси углерода 20 мг/м³.

Воздухообмен определен расчетом при усредненном значении количества въездов-выездов 2-8 % от общего количества машиномест.

Приточный воздух в автостоянку подается вдоль проезда в верхнюю зону помещения сосредоточенными струями.

Удаление воздуха предусматривается 50 % из верхней и 50 % из нижней зон помещения вытяжными системами.

Вытяжные вентиляционные шахты из автостоянки размещаются на расстоянии более 15-ти метров от жилых и общественных зданий, детских игровых площадок, спортивных площадок и мест отдыха населения (выведены выше крыши жилого дома по фасаду).

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

Для достижения предела огнестойкости 0,5 часа транзитные горизонтальные воздуховоды систем вентиляции изолируются матами теплоизоляционными из базальтового волокна марки МП-75, ТУ 5769-012-00287220-2002 толщиной 70 мм с покрытием стеклопластиком рулонным РСТ по ТУ 6-11-145-80.

Противодымная вентиляция встроенных помещений

Предусматривается централизованное отключение всех механических систем при пожаре.

Предусматривается удаление дыма и продуктов горения при пожаре из коридоров встроенных помещений для каждой блок-секции установками ВД1-ВД5 через шахты дымоудаления, выведенные на высоту 2,0 м от кровли.

Удаление дыма производится с помощью автоматически открывающихся дымовых клапанов, установленных под потолком коридоров. Вентиляционные устройства противодымной защиты включаются в работу автоматически по сигналу пожарной автоматики.

Воздуховоды систем противодымной защиты выполняются из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ 19903-74* (толщиной 2 мм) на сварке

сплошным швом с огнезадерживающим покрытием «Файрекс-300» ТУ2316-003-40366225-98 толщиной 6 мм по металлической сетке 20x20 ГОСТ 3826-82 толщиной 2,0 мм.

Противодымная вентиляция подземной автостоянки

Автостоянка оборудована установками автоматического порошкового пожаротушения, системы противодымной вентиляции не требуются.

Для удаления газов и дыма после пожара используются системы основной приточно-вытяжной вентиляции.

В местах пересечения воздухопроводами ограждений помещений, защищаемых установками порошкового пожаротушения, предусматриваются противопожарные клапаны двойного действия с пределом огнестойкости не менее 0,25 часа.

Водоснабжение и водоотведение

Наружные сети водопровода и канализации.

Водоснабжение комплекса жилых домов и подземной автостоянки предусматривается от напорного водопровода \varnothing 250 мм по ул.Панфиловцев от внутриквартальной насосной станции. Запроектировано по два ввода водопровода в жилые дома №1 и №2 и по одному вводу водопровода в жилой дом №3 и подземную автостоянку. Водопроводные сети запроектированы из труб ВЧШГ с ЦПП под двухслойное уплотнительное резиновое кольцо (ВРС) по ТУ 1461-037-50254094-2000.

Наружное пожаротушение с расходом 25 л/с предусматривается из пожарных гидрантов.

Отвод бытовых сточных вод предусматривается во внутриквартальную канализацию \varnothing 250 мм в районе дома № 24 по ул.Панфиловцев.

Внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы самотечными \varnothing 150-200 мм из чугунных труб ВГШГ.

Трассы сетей водопровода и канализации согласованы ПТО МУП «Водоканал».

Внутренние сети водопровода и канализации.

Жилой дом

Расчетные расходы водопотребления и водоотведения сведены в таблицу.

Потребители		Расходы по системам, м ³ /сут (л/с)			
		ВО	В1	ТЗ	К1
Жилой дом № 1	Жилая часть (180 кв)	157,5(5,09)	94,5(2,24)	63,0(3,3)	157,5(6,69)
	Встроенные помещения	8,9(1,3)	4,21(0,73)	4,69(0,76)	8,9(2,9)
	Всего	166,4(5,49)	98,71(2,45)	67,69(3,52)	166,4(7,09)
Жилой дом № 2 (72 кв)		75,6(3,12)	45,36(1,42)	30,24(2,03)	75,6(4,72)
Жилой дом № 3 (15 кв)		15,9(1,26)	9,54(0,62)	6,36(0,82)	15,9(2,86)
Автостоянка		0,016(0,13)	0,009(0,09)	0,007(0,09)	0,016(1,73)
Полив территории		4,6			
Всего		262,5(7,45)	153,6(3,24)	104,3(4,78)	257,9(9,05)

Требуемый напор на вводе водопровода 49 м (для 10 этажных зданий) обеспечивается располагаемым давлением в наружной сети водопровода.

Оборудование жилых домов внутренними пожарными кранами не предусматривается. Квартиры оборудуются средствами первичного пожаротушения «Пульс».

Для снижения избыточного давления предусматривается установка регуляторов давления ФРД.

Система горячего водоснабжения - закрытая, от водоподогревателей. Схема горячего водоснабжения предусматривается с циркуляцией по магистралям и стоякам. Для стабилизации температуры и минимизации циркуляционного расхода на стояках горячего водопровода устанавливаются терморегуляторы МТСV.

Учет потребляемой воды осуществляется водомерными узлами на вводах водопровода и на ответвлениях во встроенные помещения. Также предусмотрен учет холодной и горячей воды поквартирными счетчиками.

Внутренние сети холодного и горячего водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки – из металлопластиковых труб «Метапол».

Внутренние сети канализации выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 и из полипропиленовых канализационных труб.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков от жилой части здания и встроенных помещений предусматривается отдельными выпусками.

Отвод воды из технического подполья жилого дома при аварийных проливах и опорожнении систем тепловодоснабжения предусматривается насосами «Гном» в систему хозяйственно-бытовой канализации с разрывом струи.

Водосток во всех зданиях – внутренний с выпуском дождевых вод в проектируемую ливневую канализацию. Система внутренних водостоков проектируется из чугунных напорных труб (стояки) и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Подземная автостоянка

Ввод водопровода в автостоянку предусмотрен в отапливаемое помещение с установкой задвижки с электроприводом. На трубопроводе, подающем воду на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена установка водомера.

Внутреннее пожаротушение подземной автостоянки предусмотрено из пожарных кранов с расходом 2 струи по 5 л/с. Кроме того, в автостоянке предусмотрено автоматическое порошковое пожаротушение.

Противопожарный водопровод запроектирован тупиковым, сухотрубным из стальных водогазопроводных труб.

Для удаления воды после тушения пожара предусмотрены приямки с насосами с откачкой воды в сеть хозяйственно-ливневой канализации.

В процессе проведения государственной экспертизы в раздел внесены оперативные изменения:

- проектируемый объект подключен к напорной сети ВНС \varnothing 250 мм. Напор в сети 25 м – аварийный режим при отключении ВНС подкачки;

- выпуски внутренних водостоков выполнены подземно в ливневой коллектор;
- водопроводные колодцы приняты из монолитного ж-бетона размером 2,2 x 2,2 м с толщиной стенок 0,4 м;
- в подземной автостоянке предусмотрена сухая уборка помещений. Отвод воды после пожаротушения предусмотрен в ливневую канализацию.

Электротехническая часть

Электроснабжение

По надежности электроснабжения потребители относятся к 1 и 2 категории.

Электроснабжение осуществляется независимыми кабельными линиями от ТП на напряжение 0,4кВ.

Для электроснабжения сооружений в существующей ТП-3603 предусмотрена установка двух трансформаторов мощностью по 630 кВА, взамен существующих в РУ-6кВ - две высоковольтных камеры КСО 285, в РУ-0,4 кВ - реконструкция с заменой шинных мостов и установкой панелей ЩО-70 - две с автоматами по 1600А и одной линейной. В ТП-3597 установить одну высоковольтную камеру КСО-366.

Запроектированы высоковольтные кабели:

- а) ААБл 3х240-6 от ПС "ЮМР" до ТП-3603;
- б) ААБл 3х185-6 от ТП-3597 до ТП-3603.

В ЗРУ-6 кВ ПС "ЮМР" установлена одна линейная ячейка с вакуумным выключателем типа ВВ/TEL на постоянном оперативном токе.

От РУ-0,4 кВ ТП-3603 до ВРУ объектов проложены кабели 0,4 кВ согласно расчетной схемы.

Для подключения наружного освещения у ТП-3603 установлена панель уличного освещения типа ЩУО. От панели уличного освещения до опоры наружного освещения в т. А проезда от ул. Ворошилова до дома Панфиловцев, 30 проложены два силовых кабеля марки АПвБбШв 4х35-1 и один контрольный кабель марки АПвБбШв 4х16-1, выполнена реконструкция наружного освещения проезда с установкой металлических опор.

Наружное освещение пешеходных подходов и транспортных проездов внутри проектируемого квартала предусмотрено светильниками с натриевыми лампами, устанавливаемыми на металлических опорах и пофасадно. Работа наружного освещения предусмотрена в вечерне-ночном режиме.

Наружные сети связи

а) телефонизация - подключением волоконно-оптического кабеля от дома № 24 по ул. Панфиловцев. Для домов №2, №3 и в гараж завести кабели потребной емкости в проектируемой телефонной канализации из асбестоцементных труб.

б) радиофикация - подключением от радиофидера $U=240$ В проводом БСА-4,3 на существующем доме №30 по ул. Панфиловцев. Провод подвесить по радиостойкам РС1-1,6.

в) для приема ТВ сигнала выполнить установку телевизионных мачт МТ с антенными полотнами на каждой блок-секции.

г) управление лифтами - подключением в существующей диспетчерской по ул. Ворошилова, 10 кабелем.

Для оборудования, устанавливаемого в узле связи, предусмотрены три контура заземления: рабочий и два измерительных.

Электрооборудование

В качестве вводно-распределительных устройств приняты шкафы серии ВРУ и ПР, которые устанавливаются в помещении электрощитовой на 1 этаже.

Для потребителей I категории на вводе установлено ВРУ-АВР.

Для распределения электроэнергии приняты по этажам - щиты типа ЩЭ, квартирные - щиты для оборудования модульного исполнения типа ЩРН.

Во ВРУ-1 и ВРУ-2 установлены электронные счетчики типа ЦЭ К Л. 1.0 - для балансового общеквартирного учета и для расчетного учета МОП.

Для расчетного учета квартир счетчики установлены в этажных щитах.

Электроосвещение в доме принято: рабочее, аварийное и ремонтное.

Управление освещением выполняется:

- шахт лифтов, техподполья, чердака, машинного отделения, электрощитовой, входных тамбуров - выключателями, установленными по месту без устройства АО;

- аварийным освещением входов, номерного знака, лестничной клетки, - автоматически через устройство АО;

- рабочим освещением лифтовых холлов, входных тамбуров из-за отсутствия естественного освещения - неотключаемым.

- аварийным освещением лестничных клеток - выключателями для кратковременного включения.

Распределительная сеть к светильникам и розеткам - однофазная, трехпроводная.

Нулевой защитный проводник присоединен к защитному контакту штепсельных розеток. Присоединение нулевых защитных проводников выполнить с помощью самостоятельных соединений.

Проектом применен кабель марки ВВГнг-LS.

Прокладка кабелей выполняется:

- распределительные линии - горизонтальные по подвалу, в электрощитовой от ВРУ - открыто по потолку на лотках, - вертикальные сети - скрыто в каналах кирпичных стен, ответвления к квартирным щиткам - скрыто в полиэтиленовой трубе в полу;

- групповые линии освещения - горизонтальные от ВРУ - открыто по потолку подвала на лотках, по монтажной полосе, в электрощитовой - открыто на лотках, по потолку электрощитовой - по монтажной полосе, по чердаку - открыто в стальных трубах; вертикальные сети (стояки) - скрыто в слое штукатурки кирпичных стен.

Квартирные сети:

- горизонтальные участки - скрыто в пустотах плит перекрытий, в полу - к электроплитам,

- вертикальные участки - по кирпичным стенам - скрыто в слое штукатурки.

Для соблюдения условий электробезопасности в жилом доме принята

система TN-S.

В соответствии с требованиями по электробезопасности ПУЭ, проектом предусмотрена основная и дополнительная система уравнивания потенциалов.

Предусмотрена молниезащита зданий.

Внутренние сети связи

В жилых домах выполнены сети:

- а) телефонизации - от соединительной муфты на вводе до распределительных коробок, устанавливаемых в поэтажных шкафах кабелем ТПП;
- б) радиофикации - от трубостойки до разветвительных коробок, устанавливаемых в поэтажных слаботочных шкафах, проводом ПВЖ-1,8;
- в) телевидения - от коллективной антенны до усилителя, далее до направленных ответвителей типа FA, устанавливаемых в поэтажных шкафах, прокладкой кабеля RG-11, далее до сплиттеров FV, устанавливаемых в квартирах, кабелем RG-6;
- г) для интернет связи предусмотрена прокладка кабеля UTP от помещения связи до места подключения абонентов с установкой КР 10х2 типа «Krone» с учетом 50 % потребности в услугах интернет.

Диспетчеризация лифта (в жилых домах №1 и №2) выполнена установкой лифтового блока от диспетчерской, прокладкой кабеля ТПП 10х2х0,5.

Для запираания входных дверей в подъезде жилого дома установить кодовые электромеханические замки.

Для защиты телеантенн и радиостоек от атмосферных разрядов выполнено их подключение к общему молниеотводу круглой сталью 08 мм.

Для оборудования объекта охранно-пожарной сигнализацией предусмотрена установка системы "Орион". В состав системы входят:

- 1) пульт контроля и управления "С2000-М";
- 2) контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ";
- 3) блоки сигнальные-пусковые "С2000-СШ";
- 4) блок индикации "С2000-БИ";
- 5) резервные источники питания.
- 6) приборы приемно-контрольные "С2000-4".

Пожарная сигнализация осуществляется с помощью приборов "С2000-4", установленных в этажных щитах.

Пожарная сигнализация в жилых домах №1 и №2 осуществляется с помощью тепловых пожарных извещателей ИШ01-1А, установленных в прихожих квартир и дымовых пожарных извещателей типа ИП212-ЗСУ, установленных во внеквартирных коридорах и ручных пожарных извещателей, установленных на лестничных площадках, а также установкой автономных дымовых извещателей со звуковым сигналом типа МАРКО ИП212-5 ОМ, установленных на потолке в каждой комнате, кроме санузлов и ванных комнат.

В жилом доме №3 пожарная сигнализация осуществляется с помощью автономных пожарных извещателей.

В жилом доме №3 в комнате охраны предусмотрена установка приборов пожаротушения.

В соответствии с НПБ 104-03 предусмотрена система оповещения людей о пожаре в жилых домах №1 и №2. Оповещение о пожаре в жилом доме выпол-

нить установкой звуковых оповещателей «Свирель» на каждой лестничной клетке. На пути эвакуации на каждой лестничной клетке установить световые указатели "Блик-С12".

Пожарная сигнализация в *Подземной автостоянке* выполнена установкой пожарных тепловых извещателей ИП101-26-А2, извещателей пламени "Пульсар 1-01 С" и ручных пожарных извещателей. Пожарная сигнализация в складских помещениях выполнена установкой дымовых пожарных извещателей ИП 212-ЗСУ и ручных пожарных извещателей ИПР-И от прибора "С2000-4". Проектом предусмотрена организация противопожарной защиты системой порошкового тушения пожара с применением модулей порошкового пожаротушения "Мангуст-БИ". Количество модулей выбрано в соответствии с НПБ 88-01.

Управление модулями осуществляется через контрольно-пусковые блоки "С2000-КПБ" от пульта контроля и управления "С2000М".

Световая индикация выполнена подключением от блока контрольно-пускового "С2000-КПБ". разводка внутри защищаемого помещения выполнена установкой над дверями и воротами световых табло "Выход", "Порошок! Уходи!", снаружи защищаемого помещения "Порошок! НЕ входи!", "Автоматика отключена!" и "Свирель-2". Прибор "С2000-КПБ" запрограммировать на сработку от пожарной сигнализации, без задержки по времени.

В соответствии с НПБ 104-03 предусмотрена речевая система оповещения людей о пожаре. Для оповещения о пожаре предусмотреть установку комплекса оповещения "Рупор".

Автоматизация

Предусматривается автоматизация систем противодымной защиты жилого дома, автоматизация системы пожарного водоснабжения, автоматизация тепловых пунктов.

3.2.5. Проект организации строительства

На экспертизу представлен проект организации строительства, разработанный на основании нормативных документов и государственных стандартов.

В составе ПОС разработан стройгенплан с отражением на нем работ подготовительного периода. В разделах ПОС содержатся мероприятия по наиболее эффективной организации строительства с использованием современных средств механизации, представлена ведомость потребности в строительных машинах и механизмах. Представлен календарный план строительства, приведены ведомость объёмов работ и ведомость материалов.

Определена продолжительность строительства жилых домов, которая составит 30 мес., в том числе подготовительный период – 1 мес.

3.2.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

Воздействие на почву ожидается при строительстве жилых домов, 2-х уровневой подземной автостоянки, прокладке инженерных сетей, устройстве гостевой автостоянки.

Зеленые насаждения не вырубаются, растительный слой грунта не снимается (отсутствует), что подтверждается техническими условиями № 1568/07 от

26.10.07г., выданными Управлением дорог и внешнего благоустройства.

Расчетные уровни внешнего гамма-излучения и концентрации радона на данном земельном участке находятся на уровне естественного фона, что подтверждается ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае» (протокол радиационного обследования №15 от 29.09.2007г.).

После завершения строительства производится техническая и биологическая рекультивация нарушенных территорий с использованием изъятых при строительстве грунта, восстанавливается нарушенное благоустройство, предусмотрено озеленение прилегающей территории.

Планируется высадить деревьев в возрасте 5-8 лет с комом земли 0,6х0,6х0,8м:

- береза плосколистная - 26шт;
- клен мелколистный - 17шт;
- ель - 1шт.

Кустарники в возрасте 3-5 лет:

- абрикос манчжурский - 9шт;
- сирень обыкновенная - 42шт;
- вейгелла ранняя - 40шт.

По слою растительного грунта планируется разбить газон на площади 4710м².

Разработаны мероприятия по снижению воздействий на окружающую среду и занимаемую территорию.

Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

Источниками возможного загрязнения поверхностных и подземных вод являются:

- неочищенные хозяйственно-бытовые сточные воды;
- поверхностный сток с селитебной территории и площадок;
- дренажные воды из теплосети, внутренних водостоков;
- фильтрационные утечки вредных веществ из трубопроводов инженерных сетей.

Определен режим водопотребления и водоотведения объекта.

Поверхностный сток по спланированной поверхности поступает в дождеприемные колодцы с последующим сбросом в существующий ливневой коллектор, что исключает сброс сточных вод на проезжую часть улиц и затопление близлежащих жилых домов (предварительно очищается ливневой колодец в месте подключения).

Дождевые и талые воды из системы внутреннего водостока зданий, дренажные воды теплофикационных камер, помещений теплового пункта по системе трубопроводов отводятся в ливневой коллектор.

С площадки водосбора с поверхностным стоком в ливневую канализацию сбрасывается 856,24м³/год дождевого стока и 130,68м³/год талого стока.

Разработаны мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод.

Контроль за сбросом сточных вод осуществляется аккредитованной лабораторией МУП «Водоканал» по договору.

Охрана атмосферного воздуха

Основное воздействие на состояние атмосферного воздуха происходит в период строительства (выбросы загрязняющих веществ в атмосферу кратковременны, неизбежны).

При эксплуатации объекта загрязнение воздушного бассейна происходит в результате поступления в него выхлопных газов от легковых автомобилей гостевой стоянки на 15 машиномест, 2-х уровневой подземной автостоянки на 57 машиномест.

При въезде-выезде и маневрировании автомобилей с выхлопными газами в атмосферный воздух выбрасываются диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, бензин, керосин, сажа.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу из подземного гаража осуществляется через вытяжную шахту, выведенную выше крыши жилого дома.

Представлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их предельно-допустимые концентрации (ПДК максимально-разовая для населенных мест, ОБУВ, класс опасности, коды веществ).

Уровень загрязнения воздушного бассейна определен на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе от выбросов источников гостевой стоянки и подземного гаража в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», ОНД-86.

Межрегиональным территориальным управлением технологического и экологического надзора №13-2/7158 от 06.11.2007г. выданы доли загрязняющих веществ по следующим ингредиентам:

- Диоксид азота - 0,10ПДК;
- Диоксид серы - 0,10ПДК;
- Оксид углерода - 0,15ПДК;
- Взвешенные вещества, пыль неорганическая, сажа - 0,10ПДК;
- Оксид азота - 0,10ПДК;
- Бенз(а)пирен - 0,10ПДК;
- Углеводороды предельные - 0,20ПДК;
- Углеводороды непредельные - 0,10ПДК;
- Углеводороды ароматические - 0,10ПДК;
- Специфические вещества - 0,10ПДК.

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнен по программе «Эколог», версия 3.00 для зимнего периода года (период наибольших выбросов) по вкладу предприятия в общий уровень загрязнения атмосферного воздуха.

Для оценки воздействия выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха на зданиях существующих и проектируемых жилых домов взяты контрольные точки №1-22 на высоте 2м, 7м, 10м, 15м, 20м, 25м.

Установлено, что концентрации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по всем ингредиентам и группе суммаций (диоксид серы+диоксид азота) в контрольных точках на селитебной территории и в точках максимума (по вкладу предприятия) значительно ниже 0,1ПДК, что обеспечивает качество атмосферного воздуха в жилой зоне.

Разработаны предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу от источников 2-х уровневой гаража и гостевой стоянки осуществляют специально уполномоченные на данный вид деятельности организации.

Сбор, хранение и утилизация отходов

Класс опасности и коды отходов определены согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 02.12.02г. №786 и изменениями от 30.07.03г. №663.

Расчеты и обоснование объемов образования отходов выполнены в соответствии с Постановлением Мэра г. Хабаровска №428 от 11.03.05г.

Образуются следующие виды отходов:

- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) – 19,256т/год;
- отработанные люминесцентные лампы - 0,012т/год;
- отходы потребления на производстве, подобные коммунальным (смет) - 3,385т/год;
- мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) - 74,0т/год.

В процессе эксплуатации отработанные люминесцентные лампы хранятся в закрытом помещении в специальных коробках и по мере накопления по разовым договорам вывозятся в «Экологический Центр Демеркуризации».

На специально отведенной площадке установлены контейнеры для хранения ТБО. Твердые бытовые отходы, смет с прилегающей территории жилого дома и встроенных помещений накапливаются в металлических контейнерах объемом 0,75м³ каждый и по мере накопления вывозятся «Спецавтохозяйством по санитарной очистке г.Хабаровска» по разовым договорам.

Отходы, образующиеся в процессе строительства, отходы железобетонных изделий, бой кирпича, отходы песчано-гравийной смеси, щебня, цемента, отходы демонтажа существующих инженерных сетей, покрытий, использованные сварочные электроды и другие строительные отходы, по разовым талонам утилизируются на городскую свалку.

Контроль за своевременным вывозом твердых бытовых отходов осуществляют специально уполномоченные на данный вид деятельности организации.

Мероприятия по защите от шума и вибрации

Источники шумового воздействия - инженерное оборудование.

Разработаны мероприятия для устранения шумового воздействия на окружающую природную среду.

3.2.7. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Противопожарный подъезд к зданию предусмотрен со стороны ул. Панфиловцев. Подъезды к жилым домам – тупикового характера с разворотными площадками. Предусмотрена возможность проезда пожарной машины к зданиям, противопожарные разрывы между проектируемыми и существующими зданиями соответствуют требованиям прил.1 СНиП 2.07.01-89.

Ближайшее пожарное депо расположено в районе остановки «Стройматериалы».

Конструктивные и объемно-планировочные решения обеспечивают пожарную безопасность:

- т.к. длина жилого дома №1 превышает 100м, одна из секций (в компоновочных осях 7-8) – со сквозным проходом;
- предел огнестойкости строительных конструкций соответствует степени огнестойкости здания;
- применены строительные материалы с ограниченной пожарной опасностью;
- обеспечены свободные проходы и эвакуационные выходы в соответствии с нормами проектирования;
- встроенные помещения выделены противопожарными ограждающими конструкциями, имеют самостоятельные эвакуационные выходы. Связи с жилыми этажами нет.

В жилых домах предусмотрены:

- техподполья разделены посекционно, эвакуационные выходы из техподполий организованы по лестницам, расположенным в тех же осях, что и основная, но отделены в плане противопожарной рассечкой. Также в каждой секции техподполий предусмотрено по два окна с прямыми;
- каждая квартира, кроме эвакуационного (по обычной лестничной клетке, высота менее 28м), имеет аварийный выход – на лоджиях глухие простенки не менее 1,2м;
- внутреннее пожаротушение - не требуется;
- внутриквартирное пожаротушение (устройства «Пульс»);
- пожарная сигнализация в жилых домах №1 и №2 (во всех помещениях, кроме туалетных и ваннных комнат – автономные оптико-электронные дымовые пожарные извещатели, тепловые извещатели в прихожих, дымовые извещатели во внеквартирных коридорах, ручные извещатели на лестничных площадках);
- пожарная сигнализация в жилом доме №3 (во всех помещениях, кроме туалетных и ваннных комнат – автономные оптико-электронные дымовые пожарные извещатели);
- оповещение о пожаре (звуковое оповещение, световые указатели);
- предусмотрены выходы на чердак и кровлю.

Во встроенных помещениях предусмотрены:

- противодымная вентиляция (удаление дыма при пожаре);
- пожарная сигнализация (дымовые и ручные пожарные извещатели);
- оповещение о пожаре (звуковое оповещение и световые указатели);
- внутреннее пожаротушение не требуется.

В подземной автостоянке предусмотрены:

- автоматическое порошковое пожаротушение;
- внутреннее пожаротушение («сухотруб»);
- пожарная сигнализация (тепловые, извещатели пламени и ручные извещатели, в складских помещениях - дымовые и ручные извещатели);
- оповещение о пожаре (речевое оповещение, световые указатели).

На проектируемых объектах выполнены:

- автоматизация инженерных систем;
- аварийное эвакуационное освещение;
- телефонизация и радиофикация;
- заземление и молниезащита;
- наружное пожаротушение – от 2-х пожарных гидрантов.

В процессе проведения государственной экспертизы в раздел внесены оперативные изменения:

- инструкция по эксплуатации квартир и общественных помещений домов будет разработана на стадии «РД»;
- ближайшее пожарное депо расположено в районе остановки «Стройматериалы»
- согласно письму МЧС России №6113 от 12.09.07г. в ОПЗ представлены решения по организации оповещения на случай ЧС, организации связи со спасательными структурами;
- категории кладовых по взрывопожароопасности - Д, согласно НПБ 105;
- количество людей, одновременно находящихся в тренажерном зале – 15 чел.;
- ограждающие конструкции шахт лифтов – из негорючих материалов с ненормируемыми пределами огнестойкости (согласно п. 6.33 СНИП 21-01-97*);
- в воротах автостоянки предусмотрена калитка согласно п.6.10 * СНИП 21-01-97*.

3.2.8. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусматриваются условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения, мероприятия в соответствии со СНИП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» - устройство пандусов, при сопряжении проезжей части дороги с тротуарами, на входных площадках в жилье, офисы, при устройстве ступеней в откосах, а также устройство достаточной ширины проходов, дверных проемов без порогов и перепадов.

3.2.9. ИТМ ГО ЧС

Согласно письму МЧС России №6113 от 12.09.07г. в ОПЗ представлены решения по системам оповещения и управления на случай ЧС и организации связи со спасательными структурами (телефонная связь, радиовещание, телевидение, передвижные громкоговорящие установки, радиостанция УКВ диапазона, включенная в систему ЕДДС г. Хабаровска).

3.3. Описание сметы на строительство

На экспертизу представлен сводный сметный расчет, составленный в соответствии с методикой определения стоимости строительной продукции на территории РФ (МДС 81-35.2004).

Общая базисная сметная стоимость строительства определена сводным расчётом, составленным на основании локальных расчётов, в нормах и ценах, введенных в действие с 1.01.2000г. и пересчитана в текущие цены 4кв.2007г на основании индексов РСИ №47:

- 1) индекс на СМР $K=3,88$;
- 2) индекс на оборудование $K=2,35$;
- 3) индекс на прочие $K=3,83$.

Объект расположен в территориальном районе 27 зона 1.

Объектные и локальные сметные расчеты составлены на основании смет-аналогов и УСН.

Средства на строительство временных зданий и сооружений определены в соответствии со сборником сметных норм и затрат на строительство временных зданий и сооружений (ГСН 81-05-01-2001).

Затраты, связанные с производством работ в зимнее время – ГСН 81-05-02-2001, температурная зона – 5 с $K=0,9$.

Лимитированные затраты главы 9 учтены согласно указаниям Госстроя РФ.

Расходы заказчика (глава 10) учтены:

- технадзор – Приказ Росстроя № 36 от 15.02.05г.;
- авторский надзор - МДС 81-35.2004;
- экспертиза ПСД – по Постановлению Правительства РФ №145 от 05.03.07г.;

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты принят на основании МДС 81-35.2004 п.4.96.

За итогом ССРС учитывается налог на добавленную стоимость — 18% (закон РФ № 117-ФЗ).

Рекомендуемая к утверждению стоимость в текущих ценах 4кв.2007г. с НДС 18%: 783553,07тыс.руб., в том числе: строительно-монтажных работ – 669786,11тыс.руб., оборудования – 31561,23тыс.руб.; прочих затрат – 82205,73тыс.руб. (в том числе ПИР -14521,42 тыс.руб.).

Рекомендуемая стоимость строительства в базисных ценах СНБ-2001г: 210234,75тыс.руб., в том числе: строительно-монтажных работ – 172625,29тыс.руб., оборудования – 13430,31тыс.руб.; прочих затрат – 24179,16тыс. руб.

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания выполнены в объеме, достаточном для проектирования данного объекта и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий. Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям нормативных технических актов.

Принятые технологические, архитектурно-строительные, инженерные решения, мероприятия по охране окружающей среды и предупреждению ЧС соответствуют требованиям действующих нормативных документов и результатам инженерных изысканий.






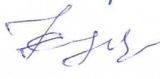

4.3. Выводы в отношении сметы на строительство

Принятые в смете на строительство количественные, стоимостные и ресурсные показатели соответствуют нормативам в области сметного нормирования и ценообразования, а также техническим, технологическим, конструктивным и объемно-планировочным решениям, и методам организации строительства, включенным в проектную документацию.

4.4. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Проектная документация на строительство объекта «Жилой дом МЖК по ул. Панфиловцев в Индустриальном районе г. Хабаровска» соответствует требованиям законодательства, нормативной технической документации и результатам инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям нормативных документов.

Государственные эксперты	Подпись	Сфера деятельности	Должность	Раздел, по которому подготовлено заключение АС
Н.Б. Жук		Экспертиза ПСД	Зам.нач. учреждения	АС
А.П.Красильников		Экспертиза ИЗ	Зав.сектором изысканий	ИИ
А.Н. Андреев		Экспертиза ПСД	Нач. отдела	ГП
Е.А. Адамова		Экспертиза ПСД	Гл.специалист	ВК
А.Ф. Горностаева		Экспертиза ПСД	Гл.специалист	ОВОС, ТГВ
Н. А. Воронцова		Экспертиза ПСД	Гл.специалист	ТО, ПБ
Г.Б. Сухарева		Экспертиза ПСД	Гл.специалист	СМ, ПОС

29 (двадцать девять) листов

Ирошнуровано,
Ирошнуровано и
Скреплено печатью

