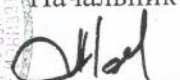
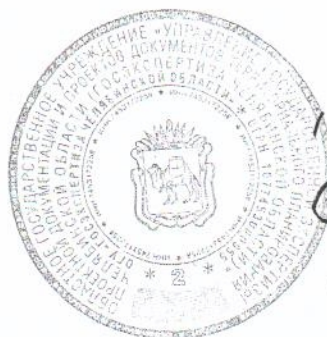




ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ПРОЕКТОВ ДОКУМЕНТОВ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления
 С.А. Кочкин



09 августа 2007 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 537/2-78/07

по рабочему проекту жилой 30-квартирной 10-этажной угловой
блок-секции 97.БСУ7-2М с составом квартир 2-2-3 на основе серии 97
с улучшенными объемно-планировочными и конструктивными решениями,
приведенными к действующим нормам СНиП 31-01-2003 и СНиП 21-01-97*.

1. Заказчик – ООО «Завод крупнопанельного домостроения», г. Миасс.
2. Проектная организация – ПК ГПИ «Челябинскгражданпроект».
3. Основание для проектирования:
 - приказ № 171 от 01.11.2005 г. Министерства строительства, инфраструктуры и дорожного хозяйства Челябинской области;
 - письмо-заказ ООО «Завод КПД г. Миасс» на проведение экспертизы блок-секции серии 97.2БСУ7-2М.

4. Основные решения проекта.

4.1. Общая характеристика.

Рабочий проект жилой блок-секции 97.2.БСУ7-2М на основе серии 97-Т1 с квартирным составом 2-2-3 предназначен для применения в обычных условиях строительства в климатическом подрайоне 1В с расчетной температурой наружного воздуха – (минус) 34°C с обычными геологическими условиями.

Расчетное значение веса снегового покрова – 180 кг/м² (1.80 кПа). Нормативное значение ветрового давления – 30 кг/м² (0.30 кПа).

Степень огнестойкости – II. Уровень ответственности – II (нормальный).

Серия 97.2 (крупнопанельные жилые дома и блок-секции) характеризуются:

- несущими поперечными и продольными стенами при шаге поперечных стен 3.0 м и 4.5 м с опиранием панелей перекрытия на стены по контуру и по трем сторонам;
- наружными стенами из трехслойных панелей толщиной 350 мм с дискретными связями в виде железобетонных шпонок, отвечающими требованиям СНиП 23-02-2003;
- устройством лестнично-лифтового узла с грузопассажирским лифтом грузоподъемностью 630 кг и размерами кабины 1080×2200×2100мм;
- летними помещениями в виде приставных лоджий.

Индивидуальный проект жилой блок-секции из изделий, выпускаемых Миасским заводом КПД на основе серии 97.2, разрабатывается с учетом конкретных требований по размерам здания в плане, его этажности, составу квартир на этаже и степени комфортности, с возможностью их повторного применения для строительства. Проектирование квартир для семей с инвалидами осуществляется в процессе привязки по заданию на проектирование.

4.2. Архитектурно-планировочные решения.

Проектом представлена угловая блок-секция 97.2БСУ7-2М, разработанная из изделий 97.2-Т1 Миасского завода КПД. Блок-секция 30-квартирная с квартирным составом 2-2-3.

Планировочными решениями представленной блок-секции приняты размеры в осях по ширине 16500 мм на 18000 мм с поперечным шагом 3000 мм и 4500 мм, высота этажа 2800 мм.

Лестничный лифтовый узел решен в шаге 4.5 м, предусмотрен лифт с габаритами кабины 2100×1080 мм грузоподъемностью 630 кг.

На типовом этаже располагаются три квартиры:

- двухкомнатная квартира общей площадью 65.82 м² с отдельным санузлом;
- двухкомнатная квартира общей площадью 63.38 м² с отдельным санузлом;
- трехкомнатная квартира общей площадью 81.66 м².

Все квартиры имеют лоджии с выходом из общей комнаты.

4.3. Конструктивные решения.

Строительно-конструктивный тип блок-секций – панельный в конструкциях, разработанных ООО «Завод КПД» г. Миасса на основании серии 97.

Наружные стены ниже отм. 0.000 – однослойные панели толщиной 350 мм из бетона на граншлаке с $\gamma = 2000 \text{ кг/м}^3$.

Наружные стены выше 0.000 – трехслойные панели толщиной 350 мм с дискретными связями в виде железобетонных шпонок с утеплителем – полистирольный пенопласт.

Перекрытия – железобетонные плоские панели толщиной 160 мм.

Внутренние стены – железобетонные плоские панели толщиной 160 мм.

Перегородки – железобетонные плоские панели толщиной 80 мм.

Санузлы – объемные железобетонные сантехкабины по серии 1.188-5.

Лестницы – сборные железобетонные площадки с мозаичной поверхностью и марши с гладкой бетонной поверхностью.

Лифтовая шахта – железобетонные объемные блоки с толщиной стенок 110 мм из отдельных элементов, сваренных на заводе в кондукторе.

Крыша, кровля – безрулонная, железобетонная с внутренним водостоком, чердачная.

Двери – деревянные, щитовые по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 24698-81.

Ограждение лоджий – экраны железобетонные плоские.

Окна – деревянные с тройным остеклением по ГОСТ 24700 – 99.

4.4. Инженерные сети и оборудование.

Проектом принято холодное и горячее водоснабжение из труб водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75* с прокладкой магистралей водоснабжения по техническому этажу с непосредственным присоединением к ним стояков. Горячее водоснабжение – от насосной циркуляции. Проектом предусмотрен поквартирный учет расхода холодной и горячей воды, первичные средства пожаротушения, устройство для промывки мусоропровода совмещенные со спринклерной системой пожаротушения в мусорокамере.

Система отопления принята конвекторного типа с присоединением к теплосети с деаэрированной водой через индивидуальный тепловой пункт. Система отопления двухтрубная, тупиковая, с разводкой подающей и обратной магистралей по техподполью.

В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы стальные типа «Тропик» с терморегуляторами фирмы «Danfoss», в лестничных клетках и сквозном проходе устанавливаются конвекторы «Универсал», в мусорокамерах и электрощитовой – регистры

из гладких труб. Гидравлическая балансировка системы отопления обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами, установленными на стояках системы отопления.

Вентиляция – естественная через вытяжные каналы вентблоков из помещений кухонь и санузлов. Вытяжной воздух из вертикальных каналов попадает в камеру статического давления на чердаке и через шахту выбрасывается в атмосферу.

Приготовление горячей воды осуществляется водоводяным пластинчатым теплообменником, подключенным к теплосети по двухступенчатой смешанной схеме.

Электроснабжение блок – секции $P_p = 67.7$ кВт осуществляется от ВРУ. Расчетные мощности на вводах и стояках приняты для электроплит до 8.5 кВт. Вводно-распределительное устройство серии ВРУЗс устанавливается в электрощитовой, расположенной на 1 этаже блок-секции ПТЭ.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается общий на вводах, поквартирный и контрольный для сети домоуправления. Учет электроэнергии на вводах выполняется счетчиками ЦЭ6803В1Т 380/220 Вт 1...7.5А, включенными через трансформаторы тока ТОП-0.66 220/5А счетчиком ЦЭ6803В1Т 380/220 Вт 5...50А прямого включения; контрольный счетчик ЦЭ6803В1Т 380/220 Вт 5...50А прямого включения.

В нишах электропанелей на этажах устанавливаются металлические щиты ЩЭ-3000, в которых устанавливаются автоматы ВА47-29 с током расцепителя теплового реле 50А, штепсельные розетки для домофона и телевизионного усилителя, шинки N и PE с зажимами. На каждом этаже устанавливается кнопка SB1 рядом с этажным щитом для оповещения жильцов о пожаре.

В прихожих квартир устанавливаются квартирные щитки типа СЭА11 220В 1.5-6.5А, автоматы ВА47-29 с $J_{ТЭ} = 16$ А. Освещение входов эвакуационное освещение лестничных клеток включается и выключается автоматически от фоторелейного устройства, датчик которого устанавливается в окне электрощитовой блок-секции ПТЭ.

Проектом предусматривается выполнение монтажных работ по устройству внутренних сетей телефонизации, радиотрансляции и домофона.

Телефонизация – от разветвительных муфт у стояка до распределительных коробок, вводы кабелей в квартиры производятся по заявкам жильцов после окончания строительства дома.

Радиотрансляция – от трубок до радиорозеток в кухнях и комнатах каждой квартиры. Домофоны – от коммутатора, установленного на 1 этаже до квартирных переговорных аппаратов, установленных в прихожих квартир.

Проектом предусматривается автономная пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре. В жилых помещениях блок-секций устанавливаются автономные оптико-электронные дымовые пожарные извещатели типа ИП212-40У. Извещатели устанавливаются для оповещения жильцов о пожаре в квартирах.

Телевидение в данном проекте не разрабатывается, выполняется отдельным проектом специализированной организации.

4.5. Энергосбережение.

Проектом предусмотрены требования действующих нормативных документов по энергосбережению за счет повышения теплозащиты ограждающих конструкций секций и установки приборов автоматического регулирования воды и тепла.

Теплозащита блок-секций достигается применением утепленных ограждающих конструкций в соответствии с требованиями СНиП 23-02-2003. Предусматривается в проекте установка автоматических радиаторных терморегуляторов, выполнение автоматического регулирования подачи теплоносителя в систему отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, установка приборов учета потребляемой тепловой энергии.

4.6. Обеспечение санитарно – эпидемиологических требований.

Проектным решением предусмотрено устройство лестнично – лифтового узла с грузопассажирским лифтом грузоподъемностью 630 кг. и размерами кабины 1080×2200×2100, что обеспечивает возможность транспортирования человека на носилках, согласно требованиям санитарных правил и нормативов п.8.2.1 СанПиН 2.1.2.1002 – 00 «Санитарно – эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям».

Основные технико-экономические показатели проекта.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Рекомендовано	
			план. реш. I	
1	Число квартир	ед.	30	
2	Строительный объем	м ³	9112.45	
3	Площадь застройки	м ²	300.27	
4	Общая площадь квартир	м ²	2083.48	
5	Жилая площадь квартир	м ²	1297.04	
6	Коэф. отношения жилой площади к общей	коэф.	0.52	
7	Расчетное сопротивление теплопередаче:	м ² °С/Вт	3.44, 3.57, 3.7	
	- стен;			- // -
	- перекрытий над техподпольем;			
	- перекрытий на 10 эт.			- // -
8	Расход тепла:			
	- на ГВС и полотенцесушителей, - на отопление.	Вт Вт	170960 120840	
9	Удельный расход тепла на отопление	Вт/м ²	58.0	
10	Расчетный расход воды	м ³ /сут.	31.5	
11	Суммарная расчетная мощность	кВт	67.7	

5. Общие результаты экспертизы.

По экспертному заключению № 156/1-78/07 от 20.04.2007 г. проектной организацией совместно с заказчиком рассмотрены замечания экспертизы с корректировкой чертежей по принятым пунктам:

Архитектурно-строительная часть:

- выполнено дополнительное утепление стен мусорокамеры кирпичной стеной толщиной 120 мм, выполнена в лестнично-лифтовом узле установка сухотруба;
- принята ширина коридоров 1.34 м по планировочно-конструктивным соображениям на расстоянии 2.84 м.;
- для увеличения естественного освещения лестнично-лифтового узла увеличена ширина проема с 0.6 м на 0.7 м с разработкой панели марки НР16лут. (шифр РМ2787);
- проект дополнен таблицей нагрузок, приходящих на 1 п.м. нижнего обреза цокольной панели, включенного в комплект чертежей АС.01-1;

- для обеспечения устойчивости наружной стеновой панели по оси «Ас» (1с-2с) по рекомендации ЮУрГУ была принята панель НР1УТИН с толщиной внутреннего слоя 120 мм (см. разработанные чертежи РМ-2787, стр. 281-283, стр. 109);
- представлены конструктивные решения входного крыльца в блок-секцию (см. разработанные листы 206, 209, 210 части 8/1.2 р.8.2-1).

Теплоснабжение, отопление и вентиляция:

- на листах общих данных выполнено пояснение, что потери давления в системе отопления указаны без учета средств автоматизации и узла управления;
- на схемах стояков указаны все диаметры стояка: до перехода и после.

Водоснабжение и водоотведение:

- в таблице основных показателей в примечании дополнено «напор у основания стояка»;
- на плане техподполья и в схемах систем В1, Т3, Т4 дополнили знаками диаметров в начале и конечных участках секции;
- деталь водосточного выпуска уточнена в части гидравлического затвора $h=0.300$ мм.

Электротехническая часть:

- электропанель ЭВ-6 размещена в стене, совместно со стеной коридора;
- по лестничной клетке сети связи проложены в трубе ХВТ в штрабах;
- раздел АОВ разрабатывается в проекте привязки блок-секции к конкретному объекту.

Противопожарная часть:

- в соответствии с п.3 ч.б Постановления Правительства РФ от 5 марта 2007г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» должны быть определены состав и требования к содержанию раздела. В настоящее время отсутствует документ, регламентирующий состав и требования к содержанию раздела «Перечень мероприятий пожарной безопасности»;
- выход на чердак (верхний тех.этаж) выполнен через сертифицированную противопожарную дверь 2-го типа размерами не менее 0,75x1,5м. (АС л.14);
- дверь и люк (в техн. проёме) в машинном отделении лифта выполнены противопожарными;
- в разделе «Пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре» внесены изменения: выполнена экспликация помещений; в кладовых предусмотрена установка пожарных извещателей; предусмотрены пожарные извещатели в каждом отсеке потолка шириной 0,75 м и более, ограниченном строительными конструкциями (балками, прогонами, ребрами плит и т. п.), выступающими от потолка на расстояние более 0,4 м; указана возможность приборов системы оповещения о пожаре обеспечивать следующие функции (применён прибор «НОТА»): (передачу электрических сигналов на оповещатели; контроль исправности линии связи с оповещателями; автоматическое переключение электропитания с основного источника на резервный и обратно без выдачи ложных сигналов; защиту органов управления от несанкционированного доступа посторонних лиц);
- обеспечена аварийным выходом каждая квартира, расположенная на высоте более 15м – имеется простенок шириной 1,2м в лоджиях;
- отделка стен в лестничной клетке масляной краской исключена (применяется вододисперсионная, клеевая);
- выполнена инструкция по эксплуатации квартир и общественных помещений дома для проектируемой блок секции 97.2 БСУ 7-2М;
- на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга 20м (СНиП 31-01-2003 п. 7.4.5.);

- выполнен чертёж автоматического пожаротушения ствола мусоропровода, водопровод проложен в объёме отапливаемой лестничной клетки с целью недопущения замерзания в зимний период времени.

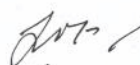
Выводы.


Рабочий проект жилой 30-квартирной 10-этажной угловой блок-секции 97.БСУ7-2М с составом квартир 2-2-3 на основе серии 97 с улучшенными объемно-планировочными и конструктивными решениями, приведенными к действующим нормам СНиП 31-01-2003 и СНиП 21-01-97*, с учётом внесенных изменений и дополнений, соответствует требованиям нормативных технических документов, а также результатам инженерных изысканий и рекомендуется к утверждению с вышеприведенными технико-экономическими показателями. Вместе с тем экспертиза отмечает: для дальнейшей привязки типовой документации следует дополнительно разработать вариант однотрубной системы отопления с замыкающим участком и установкой у приборов ручной регулирующей арматуры с установкой шайб на стояках как часто встречающегося варианта системы отопления при проектировании.

Заместитель начальника управления

 В.И. Макаров

Главные специалисты:

 Л.Ф. Кондратюк

 Т.П. Величкина

 Л.П. Бельтикова

 И.Н. Носков

 И.М. Копиняк