



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

УТВЕРЖДАЮ



Начальник управления

С.А. Кочкин

декабря 2009 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
№ 1132/2-365/09**

Объект капитального строительства
«Жилая 10-этажная 60-квартирная рядовая блок-секция 97.2 БС8-2М-1
с составом квартир 1-1-1-1-1-1 из изделий производства «Миасского завода КПД»

Объект государственной экспертизы
Проектная документация без сметы на строительство

Челябинск
2009

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы.

1.1.1. Сопроводительное письмо с просьбой о проведении экспертизы на бланке «Миасского завода КПД» от 23.10.2009г.

1.1.2. Рабочий проект «Жилая 10-этажная 60-квартирная рядовая блок-секция 97.2 БС8-2М-1 с составом квартир 1-1-1-1-1 из изделий производства «Миасского завода КПД» (шифр: не представлен), выполненный ООО «СтройГранит» г. Миасс, 2009год, в составе разделов:

- пояснительная записка (ПЗ);
- архитектурно-строительные решения (АС);
- архитектурные решения (АР);
- конвекторная система отопления и вентиляции (ОВ);\внутренний водопровод и канализация (ВК);
- электрооборудование (ЭО);
- связь и сигнализация (СС.3);
- пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре (СОЭ).

1.1.3. Договор о проведении экспертизы от 10.11.2009г. за №3144.

1.2. Техничко-экономические характеристики объекта.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Рекомендовано	
			План.реш. I	План.реш. II
1	Число квартир, в том числе: - однокомнатных	ед.	60	59
		ед.	60	59
2	Строительный объем	м ³	8770.64	8793.10
3	Площадь застройки	м ²	304.92	304.92
4	Общая площадь квартир	м ²	1859.04	1850.47
5	Жилая площадь квартир	м ²	966.04	966.04
6	Коэффициент отношения жилой площади к общей	коэф.	0.52	0.52
7	Расчетное сопротивление теплопередачи: - перекрытия над техподпольем - перекрытий над 10 этажом	м ² С/Вт	1.64	1.64
		м ² С/Вт	4.55	4.55
8	Расход тепла: - на ГВС и полотенцесушители - на отопление	Вт	227820	274340
		Вт	119960	120050
9	Удельный расход тепла на отопление	Вт/м ²	64.53	64.88
10	Расчетный расход воды	м ³ /сут	63	62
11	Суммарная расчетная мощность электроприемников	кВт	109.65	107.95

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

Главный инженер проекта: Шашлова О.М.

2. Основание для разработки проектной документации.

2.1. Сведения о задании заказчика или застройщика на разработку проектной документации.

- задание на проектирование, утвержденное генеральным директором ООО «Завод крупнопанельного домостроения» г. Миасс Кудрявцевым Д.Б.

3. Описание рассмотренной документации.

3.1. Общая характеристика.

Представленная жилая блок-секция 97.2БС8-2М-1, разработанная ООО «Строй Гранит» (г. Миасс) трансформирована из блок-секции 97.2БС8-2М с увеличением количества квартир, без изменения шага несущих поперечных и продольных стен.

Рабочий проект жилой блок-секции 97.2БС8-2М-1 предназначен для применения в обычных условиях строительства в климатическом подрайоне 1В с расчетной температурой наружного воздуха (минус) 34°C с обычными геологическими условиями.

Ветровое давление – 30 кг/м².

Расчетный вес снегового покрова – 180 кг/м².

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II (нормальный).

Серия 97.2 характеризуется:

- наружными стенами из трехслойных панелей толщиной 350мм с дискретными связями в виде ж/бетонных шпонок, отвечающими требованиями СНиП 23-02-2003;
- несущими поперечными и продольными стенами при шаге поперечных стен 3.0м и 4.5м с опиранием панелей перекрытия на стены по контуру и по трем сторонам;
- устройство лестнично-лифтового узла с грузопассажирским лифтом Q=630кг и размерами кабины 1080x2200x2100мм;
- летними помещениями в виде лоджий.

Индивидуальный проект блок-секции серии 97.2БС8-2М-1 разработан для выпуска изделий ООО «Завод КПД» г. Миасс с учетом конкретных требований по размерам здания в плане, его этажности, составу квартир на этаже и степени их комфортности, с возможностью повторного его применения для строительства в регионе Челябинской области.

3.2. Архитектурно-строительные решения.

Проектом представлена рядовая блок-секция 97.2БС-8-2М-1 на основе изделий блок-секции 97.2БС-8-2М выпускаемые «Миасским заводом КПД» с измененным составом квартир. Представленная блок-секция разработана в двух планировочных решениях:

- рядовая – планировочное решение I;
- рядовая с электрощитовой на 1 этаже, тепловым пунктом и кладовой уборочного инвентаря в подвале – планировочное решение II.

В представленной блок-секции в отличие от блок-секции 97.2БС-8-2М, в которой выполнено размещение на этаже 4 квартиры в составе: двух однокомнатных и двух двухкомнатных, предусмотрено шесть однокомнатных, с составом их площадей:

- одна однокомнатная квартира общей площадью 38.64м² с общей комнатой – 17.66м² и кухней – 11.61м²;
- одна однокомнатная квартира общей площадью 35.44м² с общей комнатой – 17.66м² и кухней – 8.75м²;
- две однокомнатные квартиры с общей площадью по 32.11м², с общей комнатой – 16.53м², кухней – 8.55м²;
- две однокомнатные со встроенной кухней-нишей общей площадью по 23.83м² с общей комнатой – 14.14м², кухня-ниша – 2.33м², совмещенный санузел.

Все квартиры имеют лоджии с выходом из общей комнаты или кухни.

3.3. Конструктивные решения.

Строительно-конструктивный тип – панельное, в конструкциях и изделиях аналогично принятых в блок-секции серии 97.2БС8-2М с дополнительными решениями:

- межквартирные стены приняты из сборных панелей и ячеистых блоков толщиной 200мм по ГОСТ 21520-89 Д600 марки В3.5;
- перегородки – из полнотелого кирпича толщиной 120мм по ГОСТ 530-95.

3.4. Инженерное обеспечение.

Теплоснабжение. Проектом предусматривается присоединение системы отопления жилого дома к тепловым сетям по зависимой схеме. Горячее водоснабжение запроектировано от теплообменника, установленного в ИТП здания и присоединенного к тепловым сетям по двухступенчатой смешанной схеме. ИТП запроектирован автоматизированный. Теплоносителем в системе отопления принят – вода с параметрами 105-70°C. Система отопления запроектирована однотрубная вертикальная со смещенным замыкающим участком тупиковая с нижней разводкой подающей и обратной магистрали по техподполью здания. Проектом разработано два варианта однотрубной системы отопления: с установкой у приборов автоматических терморегуляторов и балансировочных клапанов на стояках; с установкой у приборов ручной регулирующей арматуры и шайб на стояках. Трубы в системе отопления стальные водогазопроводные и электросварные. Отопительные приборы в жилых квартирах стальные конвекторы «Универсал».

Вентиляция запроектирована вытяжная с естественным побуждением воздуха из кухонь, санузлов и ванн через вентиляционные блоки с выбросом воздуха в камеру статического давления на чердаке и через шахты выбрасывается в атмосферу. В кухнях десятого этажа и кухнях-нишах на всех этажах установлены вентиляторы «Сорпаст-100». Приток через окна с микропроветриванием.

Водоснабжение блок-секции принято от магистральных сетей техподполья. Проектируется внутриквартирное пожаротушение от БПК, поквартирный учет холодной и горячей воды. Для жилого дома в лестничной клетке запроектирован сухотруб. Горячее водоснабжение принято от магистральных сетей техподполья. Трубы холодного и горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб. В техподполье трубы изолируются.

Канализация запроектирована раздельная: хоз-бытовая и дождевая. Хоз-бытовая канализация принята из чугунных труб – канализационные стояки и магистральные трубы по техподполью, отводы от санприборов – из полиэтиленовых труб. Дождевая канализация – система внутренних водостоков принята в двух вариантах: открытая в лоток у здания и закрытая в наружную сеть дождевой канализации. Система внутренних водостоков принята из чугунных и стальных труб.

Электроснабжение дома, состоящего из 3 блок-секций, $P_p=267,2\text{кВт}$ осуществляется от ВРУ в составе панелей типа ВРУ3С-13, ВРУ3С-24, ВРУ3С-25.

Для электроприемников I категории $P_p=20,4\text{кВ}$ устанавливается панель с АВР ВРУ1-17. ВРУ размещается в электрощитовой на 1 этаже б/секции Пгэ. Нагрузка б/секции планировочного решения I составляет 109,65кВт, планировочного решения Пгэ – 107,95кВт.

Нагрузка отдельной квартиры (с электроплитой 8,5кВт) принимается 10кВт. В нишах этажей монтируются металлоконструкции этажных щитков ЩЭ-3000 с автоматами ВА47-29-1 на 50А. В прихожих квартир устанавливаются щитки ЩК индивидуального изготовления (IP31) со счетчиком ЦЭ6807Б 5-50А, групповыми автоматами ВА47-29-1 на 16А (2шт.), на 10А (1шт.), на 40А для электроплиты (1шт.). Предусматривается вариант ЩК с дифавтоматом АД63 40/0,03А для подключения электроплиты, с УЗО (ВД63 630/0,03А - для подключения розеточных групп).

В доме применяется скрытая сменяемая прокладка проводов с использованием каналов в строительных конструкциях. Каналы образуются пластмассовыми трубами. Каналы, ниши, гнезда для распаечных коробок образуются при изготовлении панелей на заводе. Распределительные линии лифтов и квартир выполняются проводом АПВ-0,66, групповые линии общедомовых сетей – проводом ПВ1-0,66. Провода прокладываются в техподполье в ПВХ трубах под потолком, вертикально – в каналах стеновых панелей, и электропанелей, на чердаке – в стальных трубах открыто по стенам и по полу. Вводы в квартиры запроектированы проводом ПВ-3(1x10)-0,66 в каналах стеновых панелей в

лестничных клетках и в мини-плинтусах в прихожих квартир. Групповая осветительная квартирная сеть выполняется проводом ПВ1 и кабелем ВВГ сечением 1,5 кв.мм, розеточная – сечением 2,5 кв.мм, для электроплиты – проводом ПВ1 сечением 6 кв.мм. Провода прокладываются в каналах панелей и в мини-плинтусах, кабели – в штрабах стеновых панелей и кирпичных стен.

На вводе дома предусматривается основная система уравнивания потенциалов, в ванных комнатах – дополнительная система уравнивания потенциалов.

Учет электроэнергии запроектирован общий на вводах ВРУ, для потребителей 1 категории, для общедомовых сетей – поквартирный.

Емкость телефонного ввода дома составляет 200 пар, количество задействованных пар – 60 штук. Количество абонентских радиоточек -100 штук, количество квартирных аппаратов домофонной сети – 60 штук.

3.5. Мероприятия по энергосбережению.

Проектом предусмотрены требования действующих нормативных документов по повышению теплозащиты ограждающих конструкций здания с установкой приборов контроля, учета и автоматического регулирования воды и тепла.

В проекте предусмотрен автоматизированный тепловой пункт с установкой:

- приборов контроля и коммерческого учета тепла на вводе в тепловой пункт;
- приборов автоматического регулирования подачи теплового потока в водонагреватель системы ГВС по температуре нагретой воды;
- приборов автоматического регулирования подачи теплового потока в систему отопления в зависимости от изменения параметров наружного воздуха с целью поддержания заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях.

3.6. Охрана окружающей среды. Санитарно-эпидемиологические мероприятия.

Проектным решением блок-секции 97.2 БС8-2М-1 предусмотрено устройство лифта грузоподъемностью 630 кг.с размером кабины позволяющей транспортировать человека на носилках в соответствии с п. 8.2.1. СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям».

3.7. Противопожарные мероприятия.

Блок-секция 10-ти этажная типовая, II-ой степени огнестойкости. Класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3. Эвакуация людей обеспечена эвакуационными выходами. Квартиры обеспечены аварийным выходом в лоджию с глухим простенком шириной 1,2м. Квартиры оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями. Для внутриквартирного пожаротушения предусмотрено устройство типа «Роса». Предусмотрено автоматическое спринклерное водяное пожаротушение в мусорокамере и в стволе мусоропровода. В лестничной клетке выполнен сухотруб с выведенным наружу патрубком для подключения пожарной техники. Внутренняя отделка на путях эвакуации выполнена из негорючих и трудногорючих материалов. Имеется выход на чердак из лестничной клетки.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

По экспертному заключению №1017/1-365/09 от 02.12.2009г. проектной организацией совместно с заказчиком скорректирована проектная документация и даны ответы по принятым пунктам замечаний:

Выводы по разделу «Архитектурно-строительная часть»:

- представленным расчетом обосновали принятое количество лифтов (один лифт $Q = 630$ кг, $V = 1$ м/с);
- приняли совмещенный санузел в однокомнатной квартире с глубиной не менее 1,2м, исходя из размеров ванн, выпускаемых предприятиями России;
- пересмотрели узлы примыкания перегородок их ячеистых блоков к железобетонным стеновым панелям, используя анкерные дюбеля;

- представили в составе проекта узел примыкания пилона лоджии к плоскости наружной стеновой панели.

Выводы по разделу «Расчетно-конструктивная часть»:

- представлена сравнительная таблица нагрузок на фундаменты для секций с составом квартир 1-1-2-2 и 1-1-1-1-1-1;
- обоснована несущая способность плиты перекрытия П1-3лу-1.

Выводы по разделу: «Теплоснабжение, отопление и вентиляция»:

- дополнительно разработан вариант однотрубной вертикальной системы отопления с установкой у приборов ручной регулирующей арматуры и установкой на стояках шайб и ручной запорной арматуры. Выполнен гидравлический расчет системы для варианта блокировки жилого дома из 3-х секций, указаны диаметры шайб на стояках;
- перед балансировочными клапанами предусмотрена установка фильтров;
- по оси 2с-7с длинный конвектор КСК 20-1,0К заменен на два более коротких КСК 20-0,6;
- в индивидуальном тепловом пункте предусмотрены закладные для КИП, исключен сброс воды в канализацию: сброс предусмотрен в приямок ИТП;
- вытяжная вентиляция предусмотрена непосредственно в ванны.

Выводы по разделу: «Водоснабжение и водоотведение»:

- указали расчетный расход воды с кровли;
- представлены два варианта выпуска воды из системы внутреннего водостока. Гидрозатвор на выпуске в лоток приняли $H = 250$ мм;
- предусмотрели увеличение диаметров труб на канализационных стояках К1-2; К1-3; К1-4; К1-5 и приняли $\varnothing 150$ мм взамен 100 мм с 10 этажа;
- представлен план кровли;
- головку ГМ-70 предусмотрели в доступном месте и в количестве 2 шт.;
- подключение магистральных линий К1 в техподполье предусмотрели в разбежку (2 косых тройника);

Выводы по разделу: «Электротехническая часть»:

- панель АВР типа ВРУ1-17-70 подключается отдельным вводом с объединением с ГЗШ вводной панели (сечение проводника выбирается при конкретной привязке проекта);
- взамен УЗО запроектирован дифавтомат АД12 40/0.03А в групповой линии э/плиты;
- к ГЗШ присоединен заземлитель токоотвода;
- предусмотрено аварийное освещение насосной;
- в общие данные внесены изменения по выполнению ДСУП;
- в полу кухни над электроцитовой закладывается полиэтиленовая пленка;
- в комнатах розетки 10А заменены на розетки 16А;
- сети освещения чердака выполнены проводом ПВ в стальных трубах по полу;
- дополнительно установлены светильники ЖКУ21-250-001 на фасадах;
- количество радиорозеток приведено в соответствие количеству комнат (в квартирах с комнатами, совмещенными с кухней).

Выводы по разделу «Охрана окружающей среды. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических мероприятий»:

- представлен расчет инсоляции жилых помещений I комнатных квартир в осях 9с-10с, (АС.1-1);
- представлено санитарно-эпидемиологическое заключение на используемые пенополистирольные плиты № 66.01.40.224.П.001024.03.08 от 28.03.2008 года выданное ФС Роспотребнадзора по Свердловской области;
- представлены характеристики мусоропровода, паспорт на устройство промывки, дезинфекции ствола мусоропровода;
- представлен паспорт, сертификат на лифт;

- выполнено искусственное освещение жилых помещений в соответствии с нормативными требованиями.

Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

- исключена масляная покраска стен на путях эвакуации (в коридоре и в лестничной клетке), предусмотрена отделка водо-дисперсионными красками;
- в разделе АС л.10-14 указаны размеры глухого простенка (аварийного выхода) на лоджии (1255- 1545мм);
- в разделе АС.1-1 л.15 указан предел огнестойкости противопожарных дверей -Е1 30;
- в разделе КЖИ 5-1 л.1 указаны размеры люка выхода на кровлю (840x840мм);
- от сухотруба выведен наружу на высоту (1,35 ± 0,15)м патрубок, оборудованный соединительной головкой для присоединения рукавов пожарных автомашин;
- в разделе «Пожарная сигнализация» (ПС):
указана защищаемая АПС площадь помещений;
установлены пожарные извещатели в кладовых;
- разработан ООО «СтройГранит» раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Выводы.

Рабочий проект «Жилая 10-этажная 60-квартирная рядовая блок-секция 97.2 БС8-2М-1 с составом квартир 1-1-1-1-1 из изделий производства «Миасского завода КПД» с учётом внесенных изменений и дополнений соответствует требованиям нормативных технических документов.

Заместитель начальника управления

(раздел «Генплан», «Архитектурно-строительные решения»).



В.И. Макаров

Главный специалист

(раздел «Расчетно-конструктивная часть»):



В.А. Карякин

Главный специалист

(раздел «Теплоснабжение, отопление, вентиляция»):



Л.Ф. Кондратьюк

Главный специалист

(раздел «Водоснабжение и водоотведение»):



Т.П. Величкина

Главный специалист

(раздел «Электротехническая часть»):



Л.П. Бельтикова

Главный специалист

(раздел «Охрана окружающей среды.

Мероприятия по обеспечению

санитарно-эпидемиологической безопасности»):



И.Н. Носков

Главный специалист

(раздел «Противопожарные мероприятия, ИТМ ГО и ЧС»):



И.М. Копиняк