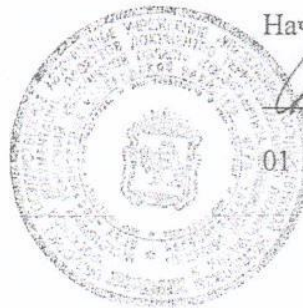




ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 «УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
 ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРОЕКТОВ ДОКУМЕНТОВ
 ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
 ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

УТВЕРЖДАЮ



Начальник управления
 С.А. Кочкин

01 июня 2011 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
 ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	4	-	1	-	2	-	0	5	0	6	-	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства
 «10-ти этажная блок-секция серии 97 «Студия + КЖСИ»
 (в конструкциях Миасского завода КПД)»

Объект государственной экспертизы
 Рабочая документация без сметы на строительство

Челябинск
 2011

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы.

1.1.1. Сопроводительное письмо с просьбой о проведении экспертизы на бланке заказчика ОАО «ЮУ КЖСИ» за №933 от 29.04.2011г.

1.1.2. Рабочая документация «10-ти этажная блок-секция серии 97 «Студия + КЖСИ» (в конструкциях Миасского завода КПД)» (шифр: 002-11А-25), выполненная ПК ГПИ «Челябинскгражданпроект», в составе разделов:

- архитектурно-строительные решения (АС);
- железобетонные изделия (ЖБИ);
- расчет конструкций, фундаментов;
- отопление и вентиляция (ОВ.1);
- водоснабжение и водоотведение (ВК.1);
- электроснабжение (ЭС.3.1);
- электроосвещение (ЭО.1);
- пожарная сигнализация (ПС);

1.1.3. Договор о проведении экспертизы от 26.05.11г. за №1409(рег.№146/2011).

1.2. Технико-экономические характеристики блок-секции (планировочное решение - 1).

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Рекомендовано
1	Площадь застройки		
2	Этажность	м ²	297,40
3	Количество секций	ед.	10
4	Число квартир, в том числе: • 2-х комнатных	секций ед.	1 40
5	Строительный объем здания	ед.	40
6	Площадь жилых помещений	м ³	8870,95
7	Общая площадь жилых помещений (с учетом летних помещений)	м ²	1996,6
8	Жилая площадь	м ²	82192,4
9	Расход тепла: • на ГВС и полотенцесушители; • на отопление	м ² Вт	1126,10 159913
10	Удельный расход тепла на отопление	Вт	131240
11	Расчетный расход воды	Вт/м ²	65,607
12	Суммарная расчетная мощность электроприемника	м ³ /сутки	31,20
		кВт	78

2. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации.

Главный инженер проекта: Израилев А.Я.

3. Основание для разработки проектной документации.

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

задание на проектирование 10-ти этажной блок-секции серии 97 «Студия+КЖСИ» (на базе типовой секции 97.2БС8-2М) утвержденное генеральным директором «Южно-Уральская корпорации жилищного строительства» Карабинцевым Д.А.

1. Описание рассмотренной документации.

1.1. Общая характеристика.

Рабочая документация 10-ти этажной 40 квартирной рядовой жилой блок-секции серии 97 «Студия+КЖСИ» в конструкциях Миасского завода КПД с квартирным этажом 2-2-2*-2* предназначена для применения в обычных условиях строительства в коммунальном подрайоне 1В с расчетной температурой наружного воздуха - (минус 4°С) с обычными геологическими условиями.

Расчетное значение веса снегового покрова – 180 кг/м^2 (1,80кПа).

Нормативное значение ветрового давления – 30 кг/м^2 (0,30кПа).

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

Серия 97, «Студия+КЖСИ» характеризуются:

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; наружными стенками из трехслойных панелей толщиной 350 мм с дискретными связями в виде железобетонных шпонок, отвечающих требованиям СНиП 23-02-2003;

устройством лестнично-лифтового узла с грузопассажирским лифтом грузоподъемностью 630кг и размерами кабины 1080х2200х2100мм;

летними помещениями в виде приставных лоджий.

1.2. Архитектурно-строительные решения.

Проектом разработана 40 квартирная 10-ти этажная блок-секция с составом квартир 2-2-2*-2* из изделий Миасского завода КПД в двух планировочных решениях:

- рядовая – решение I;
- рядовая с электрощитовой на 1 этаже – ПТЭ.

Планировочными решениями представленной блок-секции приняты размеры в осях: по ширине 13500мм, по длине 21000мм с поперечным шагом 3000мм и 4500мм, высота этажа 2800мм.

Лестнично-лифтовой узел решен в шаге 4,5м, предусмотрен лифт с габаритами кабины 2100х1080мм грузоподъемностью 630кг.

Блок-секция оборудуется мусоропроводом с размещением мусорокамеры на 1 этаже.

Все квартиры имеют лоджии с выходом из общей комнаты.

На типовом этаже располагаются четыре квартиры:

- двухкомнатная квартира площадью $65,07 \text{ м}^2$ с отдельным санузлом; кухней-столовой площадью $16,38 \text{ м}^2$;
- двухкомнатная квартира площадью $56,47 \text{ м}^2$ с отдельным санузлом; с кухней-столовой площадью $16,38 \text{ м}^2$;
- две двухкомнатные квартиры площадью по $40,63 \text{ м}^2$ выполненные на базе однокомнатной квартиры с совмещенными санузлами, кухней-нишей – 5 м^2 и общей комнатой (гостиной) – $14,75 \text{ м}^2$.

1.3. Конструктивные решения.

Строительно-конструктивный тип блок-секции жилого дома – панельный в конструкциях разработанных ООО «Миасский завод КПД» на основании серии 97.

Наружные стены: ниже отм. 0.00 – однослойные панели толщиной 350 мм из бетона на границах с $\gamma = 2000 \text{ кг/м}^3$, выше отм. 0.00 – трехслойные панели толщиной 350 мм с дискретными связями в виде железобетонных шпонок. Утеплитель – пенопласт полистирольный.

Перекрытия – железобетонные плоские панели толщиной 160мм;

Внутренние стены – железобетонные плоские панели толщиной 160мм;

Перегородки – железобетонные плоские панели толщиной 80мм;

Санузлы – объемные железобетонные сантехкабины по серии 1.188-5.

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

- Лифтовая шахта – железобетонные объемные блоки с толщиной стенок 110мм.
 Крыши – безрулонная, железобетонная с внутренним водостоком. Чердак холодный.
 Двери внутренние – щитовые, ГОСТ 6629-88.
 Двери наружные – щитовые, ГОСТ 24698-81.
 Окна – из профилей ПВХ с тройным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.
 Оформление лоджий – экраны железобетонные, плоские.
 В представленном жилом доме приняты два варианта фундаментов:
 ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 и железобетонные плиты по ГОСТ 13580-85;
 свайные фундаменты с монолитным ростверком.

1.4. Сведения об инженерном оборудовании и сетях инженерно-технического обеспечения.

Отопление и вентиляция

На рассмотрение представлен раздел «ОВ», состоящий из двух альбомов:
 альбом ОВ.1-1 – поквартирная система отопления;
 альбом ОВ.1-2 – вертикальная система отопления.

Системы отопления запроектированы с присоединением к тепловым сетям по независимой схеме (через теплообменник). Расчетная температура воды в поквартирной системе отопления – 90-65°C, в вертикальной системе отопления – 95-65°C. Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатого теплообменника, установленного в индивидуальном тепловом пункте жилого дома и подключенного по двухступенчатой смешанной схеме (моноблок ГВС). ИТП разработан для варианта 3-х секционного жилого дома с нагрузками $Q_0=411950\text{Вт}$, $Q_{\text{ГВС}}=346574\text{Вт}$. ИТП автоматизированный с установкой узла учета тепловой энергии на весь дом, на систему отопления перед теплообменником и на систему отопления лестничной клетки. Поквартирная система отопления запроектирована двухтрубная с попутным движением теплоносителя с прокладкой металлопластиковых труб «Кисан» (производитель АО «Гента»), над полом квартир в плинтусе УНИКОР. Соединения металлопластиковых труб предусматривается с использованием пресс-фитингов. Магистраль из стальных труб прокладываются по техподполью. Главные стояки и распределительные коллекторы предусмотрены из стальных труб. Коллекторы устанавливаются на каждом этаже в общих тамбурах в шкафах с защитой от постороннего доступа. У коллекторов устанавливается автоматический балансировочный клапан ASV, на каждую квартиру устанавливается термодатчик M-Cal Ø15 и ручной балансировочный клапан.

Вертикальная система запроектирована двухтрубная тупиковая с прокладкой металлопластиковых труб по техподполью с установкой на стояках балансировочных клапанов и, как вариант, с установкой дроссельных шайб. Для индивидуального учета тепловой энергии проектом предусмотрена установка на каждом отопительном приборе электронных распределителей INDIV-3 с визуальным считыванием показателей.

Отопительные приборы в жилых помещениях – конвекторы стальные «Универсал – Гн (Гн)» со встроенными терморегуляторами фирмы «Danfoss».

Вентиляция – естественная с вытяжкой через каналы вентблоков из помещения в узлы и сдулов. Вытяжной воздух из вертикальных каналов попадает в камеру статического давления на чердаке и через шахту выбрасывается в атмосферу. Приток естественный через воздухоприточные клапаны в окнах.

Водоснабжение

Проектируются внутренние сети холодного и горячего водопровода.

Запроектированные магистральные сети холодного водопровода обеспечат подачу холодной воды к санприборам, поквартирному пожаротушению и кранам в мусорокамере.

Для блок-секции внутреннее пожаротушение принято от сухотруба. Горячее водоснабжение принято от магистральных сетей. Проектируется система ГВ с парными бойлерами и полотенцесушителями. Как вариант проектом проектируются повысительные

системы для системы В1 и циркуляционным насосам. На сети В1, Т3 проектируют отводы внутри каждой квартиры.

Внутренние сети холодного и горячего водопровода приняты из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, подводы к санприборам из полипропилена.

Канализование блок-секции принято:

от санприборов; } в хоз-бытовую сеть
от камеры мусоросборника; }

отвод воды с кровли здания по двум вариантам в закрытую сеть дождевой канализации и в лотки у здания.

Внутренние сети канализации приняты для бытовой канализации – чугунные трубы для магистральных сетей и канализационных стояков, отводы от санприборов из полипропиленовых. Трубы для системы внутреннего водостока приняты стальные.

Электроснабжение дома, состоящего из 2 (3) блок-секций $P_p=139\text{кВт}$ (194кВт), осуществляется от ВРУ в составе панелей типа ВРУ1-11-10 (ВРУ1-13-10), ВРУ1-Р1-21 с БАУО (ВРУ1-Р1-21, ВРУ1-Р1-21 с БАУО) ЗАО «ЗЭМИ-2» г.Озерск. Для приемников 1 категории $P_p=13,6\text{кВт}$ (20,4кВт) устанавливается щит АВР ЩАП-53 (ЩАП-53). ВРУ устанавливается в электрощитовой на 1 этаже. Нагрузка отдельной квартиры с электроплитой и кондиционером составляет 10кВт. В нишах этажей монтируются металлоконструкции этажных щитков ПЩ-3000 с автоматами ВА47-29(2)В на 50А, штепсельные розетки для домофона (1 этаж) и телевизионного усилителя (10 этаж), шинки N и PE (АДЗ1Т-20х3) с зажимами. В прихожих квартир устанавливаются щитки ЩК модульного типа (ЩУРН-1/12 IP31) со счетчиком (С) А11 220В 1,5-65А, групповыми автоматами ВА47-29(1)В на 16А (3шт.), на 40А для электроплиты (1шт.). Предусматривается вариант ЩК с УЗО ИЭК-ВД1 25/0,03А (3шт.) для подключения розеточных групп.

В блок-секции применяется скрытая сменяемая прокладка проводов с использованием каналов в строительных конструкциях. Каналы образуются шлакобетонными 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 (несгораемые конструкции) – в виниловых трубах открыто по стенам и скрыто в полу. Вводы в квартиры запроектированы проводом ПВ1-3(1х10)-0,66 в каналах стеновых панелей в лестничных клетках и в кабель-каналах в прихожих квартир. Групповая квартирная осветительная и розеточная сеть комнат выполняется проводом ПВ1 сечением 1,5 кв.мм; розеточная сеть кухни и коридора – проводом ПВ1 и кабелем ВВГнг сечением 2,5 кв.мм, сеть для электроплиты – проводом ПВ1 сечением 6 кв.мм. Провода прокладываются в каналах панелей, кабели – в штрабах стеновых панелей и кирпичных стен.

В кухнях квартир для подключения электроплит устанавливаются разъемы РАН-40 220В 40А. В жилых комнатах предусматриваются потолочные розетки с винтовыми зажимами и подвесные патроны в кухнях и прихожих.

На вводе в секцию предусматривается основная система уравнивания потенциалов, в ванных комнатах – дополнительная система уравнивания потенциалов. В качестве ГШ принимается полоса Ст.50х40, устанавливается в электрощитовой.

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

Неиспользуемая емкость телефонного ввода блок-секции составляет 79 пар (119). Количество абонентских радиоточек -79 штук (119), количество квартирных аппаратов домофонной сети – 79 штук (119).

на п.2 выполнено пояснение: окна пластиковые заводского изготовления предусмотрены с приточными клапанами;
 прибором ОВ.1-2 (вертикальная система). Доработаны чертежи ИТП: подобран циркуляционный насос (1 раб., 1 резерв.) на внутренний контур два варианта блокировки дома из 3-х секций данной серии – насос UPS 50-60/2F; G=13,5м³/ч; H=1,2м.под.ст., U= 220В; указаны все типы средств автоматизации, привязки, отметки, закладные КИП;

выполнено на чертежах пояснение: окна пластиковые заводского изготовления предусмотрены с приточными клапанами.

Выводы по разделу «Водоснабжение и водоотведение»:

указали потребный напор на вводе водопровода 46 м.вод.ст.;
 отвод воды из системы внутреннего водостока выпустили в бетонный лоток (взамен отмостки);

коэффициент заселенности квартир приняли 2.6;

указали диаметр выпусков сетей К1 Ø150 мм, К2 Ø100 мм;

отвод воды с пола насосной станции приняли в приямок с дальнейшим перекачиванием в сеть К1;

выполнили согласование со всеми смежными разделами л. ВК1-1 (общие данные);

деталь водосточного выпуска в бетонный лоток запроектировали по разработке «Синтехпроекта» (г. Москва);

размещение БПК «Роса» на сети В1 в санузле предусмотрели в удобном и доступном месте;

выполнили аксонометрическую схему системы К вытяжной части стояков (лист ВК);

на листе «Общие данные» в «указаниях» отразили:

внутреннее пожаротушение жилого дома, поквартирное, мусорокамеры;

проектирование комнаты уборочного инвентаря, теплового пункта, насосной повысительной, полотенцесушителей, счетчиков для воды, принятый материал труб для системы К2;

уточнили подвод воды в зачистном устройстве к смесителю;

в схеме системы К2 предусмотрели компенсационный патрубков;

отразили условными обозначениями трубопровод противопожарный В2;

как вариант для полотенцесушителя предусмотрели запорную арматуру;

указали расчетный расход воды с кровли здания;

представили расчет по расчетному расходу горячей воды;

Выводы по разделу «Электротехническая часть»:

представлены планировочные решения I, Птэ;

розетки в комнатах установлены в количестве согласно СП 31-110-2003 п.14.27.

1. Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований».

представлены архитектурно-планировочные решения, позволяющие располагать проектируемую типовую секцию в меридиональном и широтном направлениях, при которых будут обеспечиваться уровни нормативной инсоляции, (дополнение к ПЗ ш 002-11А-25 ООО АльфаСтрой);

предоставлен паспорт, сертификаты на полимерные строительные материалы, используемые в строительстве секции;

выполнена внутренняя отделка санузлов, ванн – влагостойкими материалами, (ЛС 1, 2 лист 7);

представлены технические характеристики по лифту, паспорт фирмы изготовителя;

представлены технические характеристики мусоропровода, загрузочного клапана створа мусоропровода, их герметичность, паспорт на устройство промывки и дезинфекции ствола мусоропровода, (ЗУМ.);

4.5. Санитарно-эпидемиологические мероприятия.

Проектным решением проектируемой типовой секции 10-этажной, предусмотрено устройство лифта грузоподъемностью 630 кг с размером кабины позволяющей транспортировать человека на носилках в соответствии с п.3.10. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

4.6. Противопожарные мероприятия.

10-ти этажная типовая блок-секция, II-ой степени огнестойкости. Класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.1. Для эвакуации людей в каждой блок-секции предусмотрена лестничная клетка типа III. Каждая квартира обеспечена аварийным выходом на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери). Выход из лестничной клетки на чердак выполнен по лестничным маршам шириной не менее 0,9 м с площадкой перед выходом, через противопожарную дверь 2-го типа размерами 0,9х1,6 м. Выход из чердака на кровлю – по стационарной лестнице через люк размером не менее 0,6х0,6 м. Из техподполья выполнены непосредственно наружу два выхода из тех помещений через дверь и один выход через окно с приямком. Из электрощитовой – самостоятельный выход непосредственно наружу. Квартиры оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями. Для внутриквартирного пожаротушения предусмотрено устройство типа «Роса». В лестничной клетке выполнен сухотруб с пожарными кранами на каждом этаже, наружу от него выведены патрубки, оборудованные соединительными головками ГМ 80 для присоединения рукавов пожарных автомашин. Предусмотрено автоматическое водяное спринклерное пожаротушение в мусорокамере и в стволе мусоропровода. Внутренняя отделка на путях эвакуации выполнена из негорючих и трудногорючих материалов.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

В процессе проведения экспертизы проектной организацией совместно с заказчиком скорректирована проектная документация и даны ответы по принятым пунктам замечаний.

Выводы по разделам «Архитектурно-строительные решения», «Конструкции железобетонные»:

- исходные данные дополнили заданием на проектирование;
- рабочую документацию дополнили основными показателями ТЭП;
- варианты цветового решения фасадов блок-секции представили в составе проекта застройки микрорайонов №52; 53 жилого района №12 Краснопольской площадки №1 Курчатовского района г. Челябинска. Выполнили согласование вариантов цветового решения фасадов с гл. архитектором г. Челябинска;
- представили скорректированный вариант планировочных решений 2-х комнатных квартир (со звездочкой) предусмотрев в составе квартиры прихожую, отделив площадь прихожей от кухни-гостиной инвентарными шкафами-перегородками.

Выводы по разделу «Теплоснабжение, отопление и вентиляция»:

- представлено утвержденное заказчиком приложение к заданию на проектирование раздела «Отопление и вентиляция»;
- альбом ОВ.1-1 (поквартирная разводка). В разделе «АС» разработан шкаф для поэтажных распределительных коллекторов с поквартирными теплосчетчиками;
- доработаны чертежи ИТП: выполнена принципиальная схема ИТП, подобран циркуляционный насос (1 раб., 1 резерв.) на внутренний контур для варианта блокировки дома из 3-х секций данной серии – насос WILO-TOP-S 50/70; G=16,0 м³/ч; H=1,9 м вод.ст.; U=220В, указаны все типы средств автоматизации, привязки, отметки;

представлены технические характеристики, паспорт по лифту. Выполнение расчета уровня звукового давления от лифта не требуется.

Цели: по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»: указать размеры глухого простенка (аварийного выхода) на лоджии – 1255мм (не менее 1,2м);

указать предел огнестойкости противопожарных дверей и люков – EI 30;

указать размеры люка выхода на кровлю – 0,84x0,84м;

от газопровода панели наружу на высоту (1,35 ± 0,15) м патрубки, оборудованные соединительными головками ГМ 80 для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании задвижки, управляемой снаружи;

представить раздел «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности» разработанный ООО ПК ГПИ «Челябинскгражданпроект»;

представить инструкцию по эксплуатации квартир и общественных помещений дома разработанную ООО ПК ГПИ «Челябинскгражданпроект».

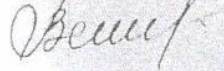
А. Общие выводы.

Рабочая документация «10-ти этажная блок-секция серии 97 «Студия + КЖСИ» (в конструкторе Минского завода КЖД) с учетом внесенных в проект изменений и дополнений соответствует требованиям технических регламентов.

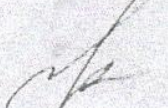
Настоящим, госэкспертиза обращает внимание заказчика на необходимость разработки варианта однетрубной вертикальной системы отопления и считает необходимым распределитель тепла INDIV-3 заменить на INDIV-3 R с выводом данных показаний на общий сетевой узел, установленный в ИТП или в диспетчерской.

Заместитель начальника управления
(раздел «Эксплан», «Архитектурно-строительные решения»):  В.И. Макаров

Главный специалист
(раздел «Теплообеспечение, отопление, вентиляция»):  Л.Ф. Кондратюк

Главный специалист
(раздел «Водообеспечение и водоотведение»):  Т.П. Величкина

Главный специалист
(раздел «Электротехническая часть»):  Л.И. Бельтикова

Главный специалист
(раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности»):  И.И. Носков

Главный специалист
(раздел «Противопожарные мероприятия. ИТМ ГО и ЧС»):  И.М. Копиняк