

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.100.1-7

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ 5-9 ЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ
ЭТАЖА 2,8м И СО СТРОИТЕЛЬНЫМ МОДУЛЕМ 15М НА ОСНОВЕ ЖИЛЫХ ДОМОВ
СЕРИИ 97

ВЫПУСК 0

СОСТАВ СЕРИИ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.100.1-7

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ 5-9 ЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ
ЭТАЖА 2,8м И СО СТРОИТЕЛЬНЫМ МОДУЛЕМ 15М НА ОСНОВЕ ЖИЛЫХ ДОМОВ
СЕРИИ 97

ВЫПУСК 0

СОСТАВ СЕРИИ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

СибЗНИИЭП

Главный инженер

Начальник АПМ-1

Главный инженер проекта



С.Ф.Траутвейн

М.К.Печерин

И.Б.Радашкевич

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

С 30 АПРЕЛЯ 1990 г.

ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ

ПРИКАЗ ОТ 23.03.90 № 46

Обозначение	Наименование	Стр.
1.100.1-7.0	Содержание	2
1.100.1-7.0-13	Пояснительная записка	3...9
1.100.1-7.0-14	Варианты градостроительных решений	10
1.100.1-7.0-24	Номенклатура укрупненных планировочных элементов	11
1.100.1-7.0-34	Принцип формирования блок-секции	12
1.100.1-7.0-44	Принцип формирования вариантов архитектурных решений	13
1.100.1-7.0-54	Системный каталог квартир	14
1.100.1-7.0-64	Номенклатура конструктивно-планировочных ячеек	15
1.100.1-7.0-74	Базовые укрупненные планировочные элементы	16
1.100.1-7.0-84	Дополнительные укрупненные планировочные элементы	17, 18
1.100.1-7.0-94	Варианты базовых планировочных элементов	19, 21
1.100.1-7.0-104	Варианты архитектурно-планировочных решений однокомнатных квартир	22, 23
1.100.1-7.0-114	Варианты архитектурно-планировочных решений двухкомнатных квартир	24, 25
1.100.1-7.0-124	Варианты архитектурно-планировочных решений трехкомнатных квартир	26, 27
1.100.1-7.0-134	Варианты архитектурно-планировочных решений четырехкомнатных квартир	28, 29, 32
1.100.1-7.0-144	Варианты архитектурно-планировочных решений пятикомнатных квартир	30, 31, 32

Обозначение	Наименование	Стр.
1.100.1-7.0-154	Планировочные элементы перспективных типов квартир	33
1.100.1-7.0-164	Перспективные типы квартир	34...36
1.100.1-7.0-174	Ситуации расположения панелей стен	37
1.100.1-7.0-184	Схемы расположения элементов подземной части	38...43
1.100.1-7.0-194	Схемы расположения элементов типового этажа и чердачного помещения (5-этажная блок-секция)	44
1.100.1-7.0-204	Схемы расположения элементов кровли (5-этажная блок-секция)	45
1.100.1-7.0-214	Схема расположения наружных стен (9-этажная блок-секция)	46
1.100.1-7.0-224	Схемы расположения конструкций типового этажа (9-этажная блок-секция)	47
1.100.1-7.0-234	Схема расположения конструкций элементов блокировок ниже отм. 0,000	48
1.100.1-7.0-244	Схемы расположения конструкций элементов блокировок выше отм. 0,000	49...55

Инв. 1-7.0-144. Подпись и дата: 03.09.00

Изм. 1	Изм. 2	Изм. 3	Изм. 4	Изм. 5	Изм. 6	Изм. 7	Изм. 8	Изм. 9	Изм. 10
Норм. кон. Работы	Исполн. А.И. Черин	03.09.00							
Т.А. Конст. Работы	Исполн. А.И. Черин								
Провер. А.И. Черин	Исполн. А.И. Черин								
Разраб. Б.И. Голубов	Исполн. А.И. Черин								

1.100.1-7.0

Содержание

Таблица	Лист	Листов
Р	1	1

СНБЗНИИЭП
г. Новосибирск

Копир. М.И.И.

Формат А3

Состав серии

- Вып.0 Состав серии. Материалы для проектирования
- Вып.1-1 Панели наружных цокольных ств однослойные легкобетонные для однослойных наружных стен толщиной 400 мм Рабочие чертежи
- Вып.1-2 Панели наружных цокольных стен однослойные легкобетонные для трехслойных наружных стен толщиной 350 мм. Рабочие чертежи
- Вып.1-3 Панели наружных цокольных стен трехслойные из тяжелого бетона с эффективным утеплителем для трехслойных наружных стен толщиной 400 мм Рабочие чертежи
- Вып.2-1 Панели наружных стен однослойные легкобетонные толщиной 400 мм Детали Рабочие чертежи
- Вып.2-2 Панели наружных стен однослойные легкобетонные толщиной 400 мм Рабочие чертежи
- Вып.2-3 Панели наружных стен однослойные легкобетонные толщиной 400 мм Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи
- Вып.2-4 Панели наружных стен трехслойные легкобетонные толщиной 350 мм. Детали. Рабочие чертежи
- Вып.2-5 Панели наружных стен трехслойные легкобетонные толщиной 350 мм Рабочие чертежи
- Вып.2-6 Панели наружных стен трехслойные легкобетонные толщиной 350 мм. Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи
- Вып.2-7 Панели наружных стен трехслойные из тяжелого бетона с эффективным утеплителем толщиной 400 мм. Детали Рабочие чертежи
- Вып.2-8 Панели наружных стен трехслойные из тяжелого бетона с эффективным утеплителем толщиной 400 мм Рабочие чертежи
- Вып.2-9 Панели наружных стен трехслойные из тяжелого бетона с эффективным утеплителем толщиной 400 мм Арматурные изделия. Рабочие чертежи
- Вып.3-1 Панели опорные и паралетные однослойные легкобетонные для однослойных наружных стен толщиной 400 мм (холодный чердак). Рабочие чертежи
- Вып.3-2 Панели опорные и паралетные однослойные легкобетонные для трехслойных наружных стен толщиной 350 мм (холодный чердак) Рабочие чертежи
- Вып.3-3 Панели опорные и паралетные из тяжелого бетона для трехслойных наружных стен толщиной 400 мм (холодный чердак) Рабочие чертежи

- Вып.3-4 Панели опорные и паралетные однослойные легкобетонные для однослойных наружных стен толщиной 400 мм (теплый чердак). Рабочие чертежи
- Вып.3-5 Панели опорные и паралетные трехслойные легкобетонные для трехслойных наружных стен толщиной 350 мм (теплый чердак). Рабочие чертежи
- Вып.3-6 Панели опорные и паралетные трехслойные из тяжелого бетона с эффективным утеплителем для трехслойных наружных стен толщиной 400 мм (теплый чердак) Рабочие чертежи
- Вып.4 Панели внутренних стен из тяжелого бетона. Рабочие чертежи
- Вып.5 Панели перекрытий сплошные толщиной 160 мм. Рабочие чертежи
- Вып.6-1 Изделия сборные бетонные и железобетонные Рабочие чертежи
- Вып.6-2 Изделия сборные железобетонные. Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи
- Вып.7-1 Плиты балконов и лоджий для наружных стен толщиной 350 мм Рабочие чертежи
- Вып.7-2 Плиты балконов и лоджий для наружных стен толщиной 400 мм. Рабочие чертежи
- Вып.8-1 Изделия сборные железобетонные и бетонные для перекрытий и помещений холодного чердака. Рабочие чертежи.
- Вып.8-2 Изделия сборные железобетонные и бетонные для перекрытий и помещений теплого чердака. Рабочие чертежи.

Используемая типовая документация

- 97.88-УАС 1-3 Узлы монтажные трехслойных керамзитобетонных панелей
- Выпуск 1
- 97.88-УАС 1-3 Узлы монтажные трехслойных панелей из тяжелого бетона
- Выпуск 2
- 97.88-УАС 1-4 Узлы монтажные внутренних стен и перекрытий

Инв. № подл. Подпись и дата выдан. № бл. А

			1.100.1-7.0-ПЗ 5		
Исполн.	Печерин	03.90	Пояснительная записка		
Т.канст.	Радишневский				
Рук. зр.	Стебарева				
Разраб.	Булгакова				
			Страниц	Лист	Листов
			Р	1	7
			СНБЭНИИЭП		
			г. Новосибирск		

Копир. Моур

Формат А3

97.88-УАС-1-5 Узлы кровли крыши складным чердаком.
 97.85-УАС-1-2 Узлы кровли для крыши теплым чердаком.
 выпуск 2
 97.88-УАС-2-6 Фрагменты архитектурно-строительных решений.
 97.88-УАС-2-7 Вып. 1, 2 Детали входов ниже отм. 0.000.
 97.85-НМ 1-3 Металлические изделия. Анкерные и монтажные петли, закладные детали.
 выпуск 1
 97.88-НМ 4.1-4 Изделия железобетонные для шахт пассажирских лифтов
 Перегородки железобетонные.
 97.88-НГБТ-2 Перегородки керамзитобетонные
 97.88-НКБ1-2 Железобетонные кабины санитарно-технических узлов жилых домов до 9 этажей с высотой этажа 2,8 м.
 Серия 1.188-5
 выпуск 12 Строительные чертежи кабин типа 2СК 25, объединенных вендблоком, из тяжелого цементного бетона и керамзитобетона для жилых зданий с теплым чердаком.
 Серия 1.111.1-4 Деловки свои сборные железобетонные для жилых и общественных зданий. Деловки типа "колокол."

Настоящий выпуск серии 1.100.1-7 содержит методику типового и индивидуального проектирования, ситуации расположения наружных и внутренних стен, примеры схем монтажных планов подземной и наземной части и чердака, схемы элементов блокировки 5и9 этажных блок-секций.

1. Существующая база.

Базой системы являются типовые проекты серии 97, разработанные с учетом внутрисерийной унификации изделий. Внутренние стеновые панели и перекрытия разработаны для кассетной, наружные стеновые панели - для комбинированной технологии.

Рабочие чертежи фарт для изделий заводского изготовления разрабатываются институтом СибЗНИИЭП.

Сборные железобетонные изделия серии 1.100.1-7 разработаны на базе монтажных узлов серии 97

Планировочные шаги приняты следующими в поперечном направлении 3,0 и 4,5 м; в продольном направлении 4,5 и 6,0 м
 Номенклатура изделий ориентирована на применение кранов грузоподъемностью 8 т с предельным габаритом изделий наружных стен 6,0х2,9 м, внутренних стен 6,0х3,0 м, панелей перекрытий 6,0х3,0 м.

2. Область применения.

Сборные железобетонные изделия серии 1.100.1-7 предназначены для применения в IV климатическом поясе с обычными геологическими условиями для расчетных температур наружного воздуха - 40°С. (основной вариант) в жилищном строительстве с высотой этажа 2,8 м.

Модульная система принята по СТ СЭВ(1001-78) Принят модуль 1,5 м.

Уч. № 19-00001. Подпись и дата составления

3. Системный каталог квартир

Системный каталог квартир формируется по двум признакам:

- функционально-компоновочная схема квартиры, как основа формирования простейшего элемента каталога - семейства квартир. Семейство квартир образуется из блока дневной зоны, присоединения спальни к которому дает набор квартир от 1 до 5-комнатной;

- компоновка квартир в секцию, которая зависит от конфигурации квартиры, места входа в нее и необходимого светового фронта.

Таким образом, семейства квартир - это элемент серии 1.100.1-7, в котором наглядно проявляются: необходимый комплект промышленных изделий; функционально-планировочное качество квартир (уровень комфорта) и объемно-пространственные возможности блок-секций. Это позволяет считать семейство квартир основным элементом системы, формирующим блок-секции и дома в рамках серии 1.100.1-7

Системный каталог квартир содержит в себе всю массу возможных решений элементов системы и позволяет определить ее границы.

Принятые системой параметры исходных модульных площадей (КПЯ) в полной мере отвечают обеспечению нормативных площадей, зонированному построению внутреннего пространства, хорошим пропорциям комнат. В каталоге представлены две группы квартир, разработанные в соответствии со СНиП 2.08.01-89. Эти квартиры рассматриваются, как типовые и после согласования не требуют дополнительного утверждения. По мере необходимости каталог можно дополнить. Все запроектированные квартиры имеют систему внутреннего инженерного и хозяйственного оборудования, в т.ч. объемные санкабины, встроенные шкафы, горячее и холодное водоснабжение, канализацию, электро-снабжение, слаботочные устройства - радио, телевидение, телефон.

4. Метод типизации

На основе 7 исходных модульных конструктивных ячеек:

1.5 x 3 м; 1.5 x 4.5 м; 3 x 4.5 м; 4.5 x 3 м; 3 x 6 м; 4.5 x 4.5 м;

4.5 x 6 м формируются следующие элементы типизации - КПЯ (конструктивно-планировочные ячейки), количество которых в серии 1.100.1-7 может быть принято от 8 до 16, в зависимости от потребности и возможности домостроительной базы.

Конструктивно-планировочные ячейки в сочетании с систематической квартир, разработанной в общей части серии 1.100.1-7 представляют собой исходный материал для упорядоченного проектирования по системе УПЭ - укрупненных планировочных элементов, являющихся промежуточным или же основным объектом типизации.

Укрупненные планировочные элементы представлены двумя группами: базовые и дополнительные, из которых формируется полный ряд последовательно наращиваемых объектов типизации и в конечном счете базисная и локальные серии.

Единство архитектурно-планировочных и конструктивно-технологических принципов в серии дает возможность создать на ее основе зональную систему крупнопанельного домостроения, в которой по единым организационно-методическим принципам могут разрабатываться проекты жилых образований, соответствующих конкретной градостроительной и строительно-технологической ситуации, обеспечивающих необходимое разнообразие объемно-планировочных решений в различных условиях при эффективной работе домостроительной индустрии зоны.

Для достижения по возможности высшей архитектурно-конструктивно-технологической эффективности серии 1.100.1-7 при ее разработке соблюдались следующие основные принципы:

- максимальная унификация конструктивно-планировочных решений на базе модульной координационной системы, существенное сокращение количества применяемых изделий;
- обеспечение большого разнообразия и вариантов архитектурных и планировочных решений;
- достижение высокой технологичности производства за счет "стабильности" основных конструктивно-планировочных элементов;
- расширение применения основных вариантов системы в других строительных областях, например, при строительстве домов гостиничного типа, общежитий.

Инв. № подл. Подпись и дата

1.100.1-7.0-ПЗ

Лист

3

Копировал Кириченко

Формат А3

5. Базисные и локальные серии

Ядром серии 1.100.1-7 является базисная серия 97 типовых проектов, которая разработана по действующим нормам СНиП. Она включает в себя шесть базовых УПЭ (рядовые - широтные и тердио-нальные, торцевой угловой элемент), два элемента блокировки (со связным проездом и поворотный) и КПЯ блока в вертикальных коммуникаций для 5-9-этажных жилых домов.

Базовые укрупненные планировочные элементы запроектированы поэтажно-изменяемым набором квартир осуществляемым за счет перераспределения жилых помещений между смежными квартирами.

В результате этого достигается гибкость заселения, возможность разрешить вопросы связанные с изменением возрастного состава и пола семей, а так же с требованием приближения самостоятельной квартиры родителей к квартире молодой семьи, отпадает необходимость в строительстве специальных домов для малых семей.

Для выявления расчетной номенклатуры изделий и разработки раздела заводской технологии в проекте выполнен подбор требуемого демографического соотношения квартир на годовой объем строительства - 140 тыс. м² общей площади. Процентное соотношение квартир принято в соответствии со средними данными по СССР согласно „Рекомендациям по разработке перспективных типов жилых домов...“

Кроме ядра в составе серии 1.100.1-7 разработаны дополнительные элементы, которые расширяют ее возможности и предназначены для включения в локальные серии.

Это дополнительные УПЭ-поворотные, рядовые, трилистники.

В составе серии 1.100.1-7 представлены решения: перспективных типов квартир и перспективных типов УПЭ.

Разнообразие архитектурных решений серии 1.100.1-7 обеспечивается специальной вариантной разработкой системы.

Выбор в качестве основного объекта типизации достаточного мелко-го элемента также способствует увеличению компоновочных возможностей системы.

Большое разнообразие объемно-пространственных решений жилых домов определяется включением в систему элементов различной этажности, блок-элементов сложной конфигурации,

использование поэтажного изменения наборов квартир в пределах одного здания значительно обогащает пластические возможности проектирования, palette архитектора-разработчика конкретного проекта.

Представленные предложения по вариантности фасадов дополняют основной каталог примерно тридцатью марками изделий и расширяют возможности проектирования в сочетании с различным и объемно-пространственными решениями планировочных элементов.

В блок-секциях базисной серии предусмотрены следующие виды инженерного оборудования: холодное и горячее водоснабжение, канализация, центральное водяное отопление, электрооборудование, устройство связи, мусоропровод, лифт (в 9-этажных блок-секциях). Кухни оборудованы электроплитами.

Квартиры оборудованы типовыми блоками встроенных шкафов и антресолей. Фасады блок-секций разработаны в вариантах, различающихся рисунком наружных панелей, ограждениями балконов, входами.

Конструктивные решения

Жесткость и устойчивость здания обеспечивается продольными и поперечными стенами, объединенными между собой и с перекрытиями в единую пространственную систему.

Панели перекрытий поэтажно соединяются в жесткие горизонтальные диски, равномерно и правильно распределяющие нагрузки на стены и фундаменты здания.

Поперечные стены имеют форму граней, образующую при сжатии с наружными стенами стыковку, типа "ласточкин хвост", а при сжатии с продольными стенами образуют стык крестообразной или тавровой формы.

После установки стен и фиксации монтажных связей вертикальные стыки заделываются раствором марки 100 и 200, образуя безметаллельные самозатягивающиеся телкошпачечные соединения.

Соединение плит перекрытия в горизонтальные диски выполняется без применения закладных деталей, при помощи свариваемых арматурных выпусков, с последующим их замоноличиванием в гнездах. Аналогично выполнена стыковка балочных плит перекрытия. Плиты лоджий с высотой 1,5 м изготавливаются неразрезными совместно с перекрытиями.

Характеристика конструкции

Ленточные фундаменты - по ГОСТ 13580-85.

Вариант свайных фундаментов - со сборным ростверком.

Наружные цокольные панели - несущие однослойные из керамзитобетона марки 150 толщиной 300 мм и 350 мм. Трехслойные из тяжелого бетона толщиной 300 мм.

Наружные стены - несущие с противодождевым зубом для расчетных температур наружного воздуха - 40°C.

- однослойные керамзитобетонные толщиной 400 мм;
- трехслойные керамзитобетонные панели толщиной 350 мм с эффективным утеплителем из пенополистирола;
- трехслойные из тяжелого бетона толщиной 400 мм с эффективным утеплителем из пенополистирола.

Внутренние стены несущие плоские панели толщиной 16 см.

Перекрытия плоские железобетонные панели толщиной 16 см.

Межкомнатные перегородки - гипсобетонные панели толщиной 8 см.

Санитарно-технические узлы предусмотрены из объемных железобетонных кобл, объединенные вентблоком.

Кровля - безрулонная над холодным полиградуальным подкровельным пространством из сборных железобетонных лотков и панелей с внутренним водостоком.

Опорные и парапетные панели однослойные конструкции из керамзитобетона $m=50$ $d=900$ кг/м³. Вариант крыши с теплым чердаком и безрулонной железобетонной кровлей.

Лестничные площадки - плоские железобетонные плиты толщиной 160 мм, облицованные керамической плиткой.

Лестничные марши - железобетонные.

Указания по применению ленточных фундаментов

1. За относительную отметку 0,000 принята отметка лестничной площадки первого этажа, что соответствует отметке
2. Фундаменты запроектированы для непросадочных грунтов с $R_n = 2,5 \text{ кг/см}^2$.
3. Грунтовые воды отсутствуют.
4. Блоки бетонные приняты по ГОСТ 13379-78*.
5. Фундаментные плиты приняты по ГОСТ 13580-85.
6. Фундаментные плиты укладывать на выровненное песчаное основание толщиной 80 мм.
7. При монтаже цокольных панелей обращать особое внимание на их плотное опирание на фундаменты.
8. Плоскости цокольных панелей и бетонных блоков, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
9. Монолитные участки фундаментов выполнить из бетона класса В10 (М-150).
10. Наружные и внутренние цокольные стеновые панели устанавливать на цементном растворе состава 1:2 марки не ниже М-150.
11. Вертикальные стыки цокольных панелей заполнить бетоном класса В 7,5 (на мелком заполнителе) и раствором М100 в соответствии с указанием на монтажных узлах.
12. Плиты перекрытия над теплым полом укладывать на цементном растворе М 100. Толщина шва не должна превышать 30 мм. Все плиты перекрытия над подвалом соединяются между собой сваркой закладных деталей (анкеров) с их последующим замоноличиванием. Швы между панелями перекрытия до установки внутренних стеновых панелей очистить от строительного мусора и заделать цементным раствором М-100. Все отверстия после монтажа сантехарматуры используемые и не используемые заделать бетоном на мелком заполнителе класса В 7,5.
13. При производстве работ руководствоваться требованиями СНиП 3.02.01-87, Земляные сооружения, основания и фундаменты и СНиП 11-4-80, Техника безопасности в строительстве.
14. При монтажных работах в зимнее время следует принять раствор с противоморозными химическими добавками в количестве, требуемом нормативными документами при монтаже крупнопанельных зданий.
15. Фрагмент входа см. альбом 97.88-УАС2-6.
16. Устройство крыльца см. альбом 97.88-УАС2-7, выпуск 1.

Указания по применению свайных фундаментов.

За относительную отметку 0,000 принята отметка лестничной площадки первого этажа, что соответствует абсолютной отметке.

Вариант безростверковых свайных фундаментов для крупнопанельных жилых домов серии 97 разработан на основании. Руководства по проектированию и строительству крупнопанельных жилых домов на безростверковых свайных фундаментах; разработанных совместно ЦНИИСК им. Кучеренка.

В основу проекта безростверковых фундаментов приняты следующие основные положения:

1. Сваи приняты по ГОСТ 19804.2-79* и ГОСТ 19804.4.78* „Сваи забивные железобетонные“. Сечение свай 300×300, длина 5,7 м; под крыльцо входа длина свай 3 м. Расчетная нагрузка на сваю - 40 тс.
2. Расположение свай в плане связано с конструкцией и расположением проемов, в стеновых панелях первого этажа и расположением в техподполье санитарно-технических транзитных коммуникаций вдали зданий.
3. Расчет несущей способности свай в безростверковых свайных фундаментах производится в соответствии с требованиями СНиП 2.02.03-85 „Свайные фундаменты“ и „Руководством по проектированию свайных фундаментов“. Стройиздат, 1980г.
4. Безростверковые свайные фундаменты могут применяться в том случае, если глубины основания по длине не меньше 3 метров, считая от пола подвала, имеют коэффициент пропорциональности $K \geq 500 \text{ тс/м}^4$ (таблица 1, приложения 1) СНиП 2.02.03-85, что обеспечивает необходимое заземление свай в грунте.
Если коэффициент $K \leq 500$, то необходимо производить расчет устойчивости свай при внецентренном нагружении с эксцентриситетом $e = 0,2a$.
5. Для обеспечения прочности и надежности крупнопанельного здания при возведении его на свайных фундаментах без ростверки должны строго выполняться требования СНиП 2.02.01-87 „Земляные сооружения, основания и фундаменты“. Сваи с поперечными трещинами должны быть усилены.

6. Для уменьшения количества допускаемых при забивке отклонений свай от проектного положения, необходимо производить геодезический контроль их фактического положения после забивки каждого ряда свай.

7. Голова свай после ее обрубки под определенную отметку должна иметь горизонтальный участок, площадь которого должна составлять не менее 70% от площади сечений свай. Гладина заделки головы свай в оголовке - 20 см.

8. Оголовки на сваях следует замоноличивать бетоном класса В15 с тщательным вибрированием.

Допускается производить замоноличивание оголовков легкобетонном классе В15.

Отклонение верха оголовков от заданной отметки не должно превышать 1 см.

Оголовки на свае следует замоноличивать симметрично по отношению к осям свай.

9. Каждая панель несущих стен техподполья и первого этажа должна опираться не менее чем на две свайные опоры, не считая опор под наружными стенами.

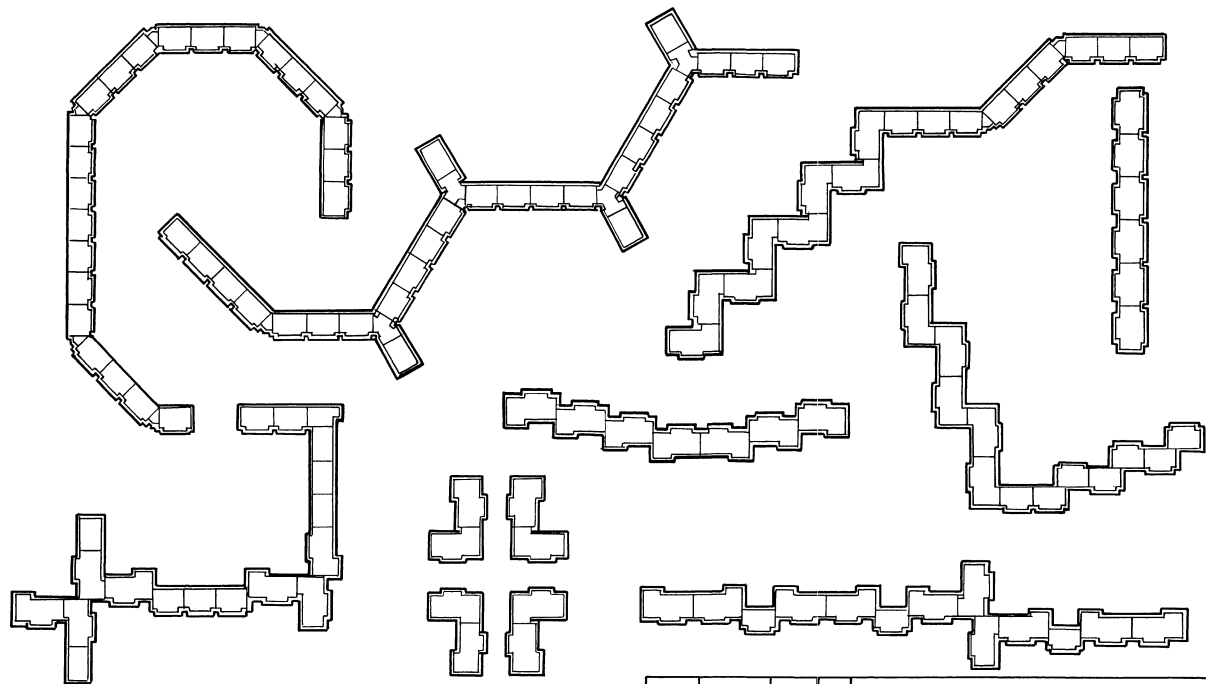
При наличии в стеновых панелях проемов шириной 120 см и менее допускается опирать их на одну свайную опору. Свай (но не оголовки) не должны выступать за границы проемов.

Наружные и внутренние цокольные стеновые панели устанавливать на оголовки на цементном растворе М-150.

Между оголовками под наружные и внутренние панели выполнять подготовку из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм (бетон укладывать на утрамбованный грунт). Вертикальные стыки цокольных панелей запечатать бетоном класса В7,5 (на мелком заполнителе) и раствором М-100 в соответствии с указанием на монтажных узлах.

10. Монтаж панелей перекрытия над подвалом необходимо производить по специальному раствору М-100. Толщина шва не должна превышать 30 мм, все панели соединяются между собой сваркой закладных деталей (анкеров) с их последующим замоноличиванием.

Швы между панелями очистить и затереть раствором М-100.



Сиб. АПП / Ручежик
 Ул. Б. Селедз, 1
 г. Новосибирск

Нах. АПП / Ручежик	ИП	03.90			
Ул. К. Мещ / Подпостройка	ИП				
Р/К. Б. / Подпостройка	ИП				
Разраб. / Нурбаева	ИП				

1.100. 1-7. 0-14

варианты
 градостроительных
 решений

Копир. Могур

Этажи	Лист	Листов
р	г	г
СНБЗННЭП г. Новосибирск		
формат А3		

Номенклатура укрупненных планировочных элементов

Базовые элементы					Дополнительные элементы										
Наименование элемента		Этажность	Количество квартир				Жилая площадь общая площадь	Наименование элемента		Этажность	Количество квартир				Жилая площадь общая площадь
			1	2	3	4					1	2	3	4	
Р-1А, Р-1П рядовой левый-правый широтный	5	5	5			364.15 594.7	Р-5А, Р-5П рядовой правый-левый меридиональный	5	5	5	5			412.65 749.55	
	9	9	9			655.47 1070.46		9	9	9	9			746.37 1349.19	
Р-2А, Р-2П рядовой левый-правый широтный	5	5	5			324.5 534.4	Р-6А, Р-6П рядовой левый-правый меридиональный	5	5	5	5			364.95 639.55	
	9	9	9			584.1 961.92		9	9	9	9			656.91 1241.19	
Р-3А, Р-3П рядовой левый-правый меридиональный	5	15	5			465.65 874.55	Р-7А, Р-7П рядовой левый-правый меридиональный	5	5	5	5			513.45 828.65	
	9	27	9			838.17 1574.19		9	9	9	9			953.01 1491.57	
Р-4А, Р-4П рядовой левый-правый меридиональный	5	20				405.35 798.25	Р-8А, Р-8П рядовой левый-правый меридиональный	5	10	5				559.1 888.95	
	9	36				729.63 1436.85		9	18	9				1006.38 1600.11	
Т-1А, Т-1П торцевой левый-правый	5	5		5		378.2 594.45	П-1 трилистник	5		10				410.7 649.7	
	9	9		9		680.76 1070.01		9		18				739.26 1169.46	
У-1А, У-1П угловой левый-правый	5	10	5			478.85 800.25	У-2А, У-2П угловой левый-правый	5	5	10				527.2 860.25	
	9	18	9			852.93 1440.45		9	9	18				948.96 1548.45	
БП с проездом	5					149.32 170.5	У-3А, У-3П угловой левый-правый	5	5	10				566.85 920.55	
	9					298.6 347.0		9	9	18				1020.33 1656.99	
БУ-135° поворотный	5					130.0 151.0	У-4А, У-4П угловой левый-правый	5	5	10				527.2 860.25	
	9					234.0 271.8		9	9	18				948.96 1548.45	

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

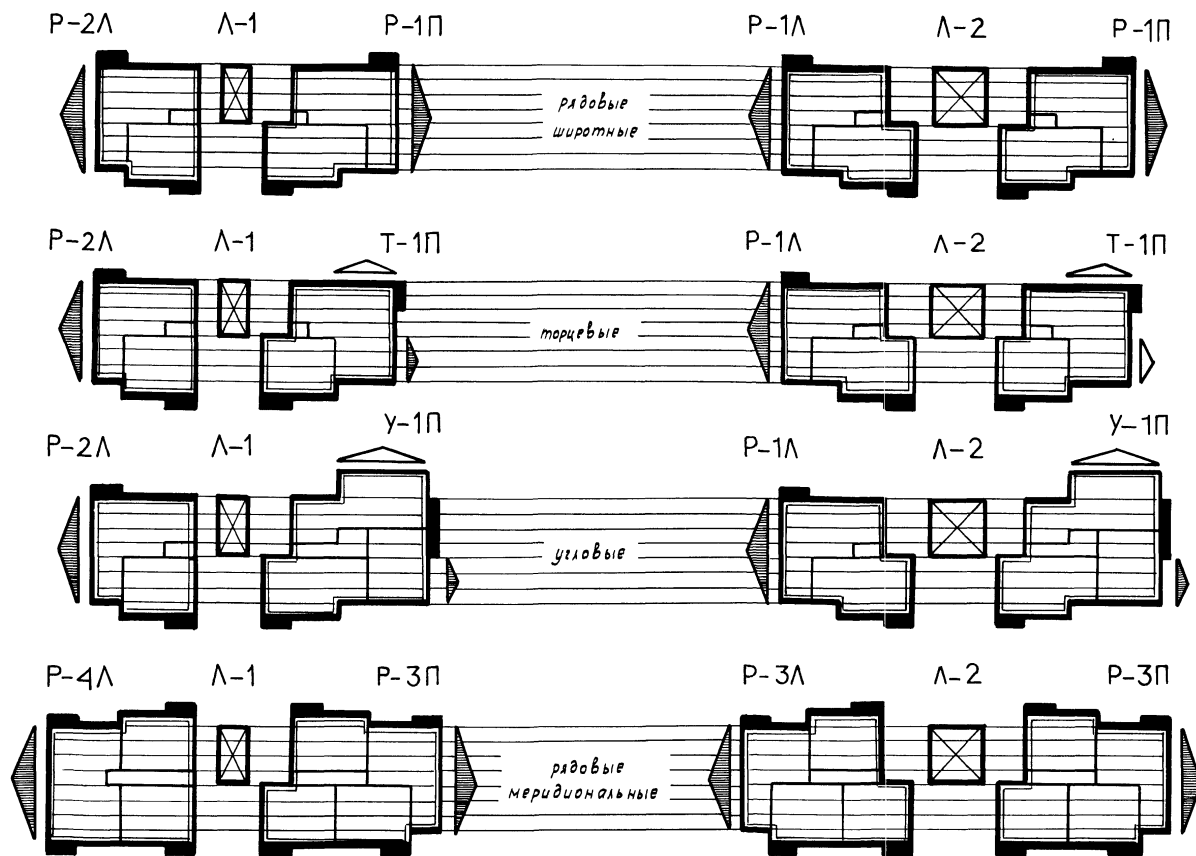
1.100.1-7.0-2А			
Нац.АПМ	Печерин	03.90	Номенклатура укрупненных планировочных элементов
И.констр.	Радашкевич		
Рук.гр.	Стадредова		
Разрад.	Журовская		
Страница	Лист	Листов	
Р	1	1	СибЗНИИЭП г.Новосибирск

Копировал Куриенко

Формат А3

5-этажные блок-секции

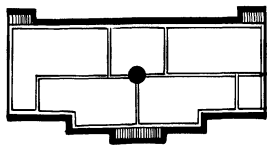
9-этажные блок-секции



Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

			1.100.1-7.0-3 Д		
Нач. АПМ	Печерин	03.90	Принцип формирования блок-секций		
Инженер	Родашкевич				
Рук. гр.	Стабредова				
Разраб.	Хуравакья				
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	1
			СибЗНИИЭП		
			г. Новосибирск		
			Формат А3		

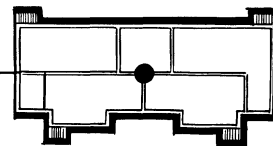
Копировал Кириенко



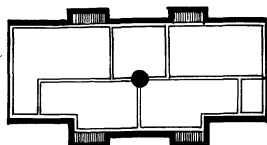
I
вариант с балконами
при кухнях



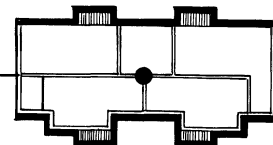
VI
вариант с балконами
при кухнях



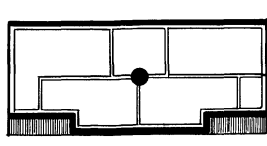
VII
вариант с балконами
при общих комнатах



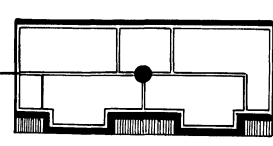
II
вариант с балконами
при общих комнатах



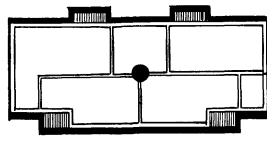
VIII
вариант с лоджиями



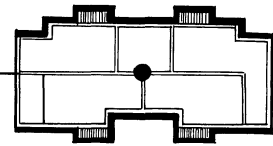
III
вариант с лоджиями



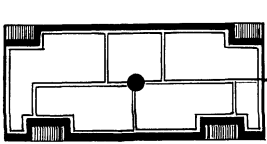
IX
вариант со сдвигом
шага по глубине



IV
вариант комбинированных
лоджий и балконов



X
вариант со сдвигом
шага по глубине



V
вариант со сдвигом
шага по глубине

варианты даны на примере
блок-секции 2-2-3-3.

			1.100.1-7.0-4Д			
Исполн.	Печерин	03.90	Принцип формирования вариантов архитектурных решений	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.	Радашкевич			Р		1
Рук. ф.	Спадредова			СибЗНИИЭП г.Новосибирск		
Разраб.	Журавская			формат А3		

копировал: теория

ИИИ № 1004 Подписаны в фото. Иском № А. И.

	A	B	C1	C2	C3	C5	D
по действующим СНиП	1 К						
	2 К						
	3 К						
	4 К						
	5 К						
по перспективе	1 К						
	2 К						
	3 К						
	4 К						
	5 К						

1. Тип квартир:
 А - односторонние
 В, С - двусторонние
 Д - при торцевания
 2. Квартиры могут быть как правыми, так и левыми.

Нач. АИИ	Печерин		03.90	
Гл. архитектор	Родашевский			
Рис. гл.	Стеблякова			
Разраб.	Журовская			

1. 100.4-7. 0-5А

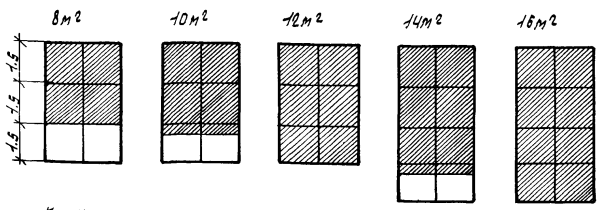
Системный каталог квартир

Стадия	Лист	Листов
Р		1
СибНИИЭП		
г. Новосибирск		

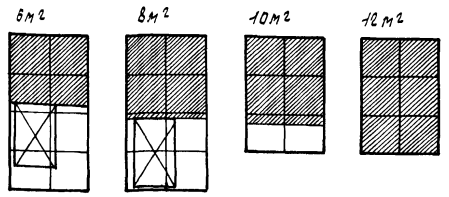
Копировал: Лорарьева

Формат А3

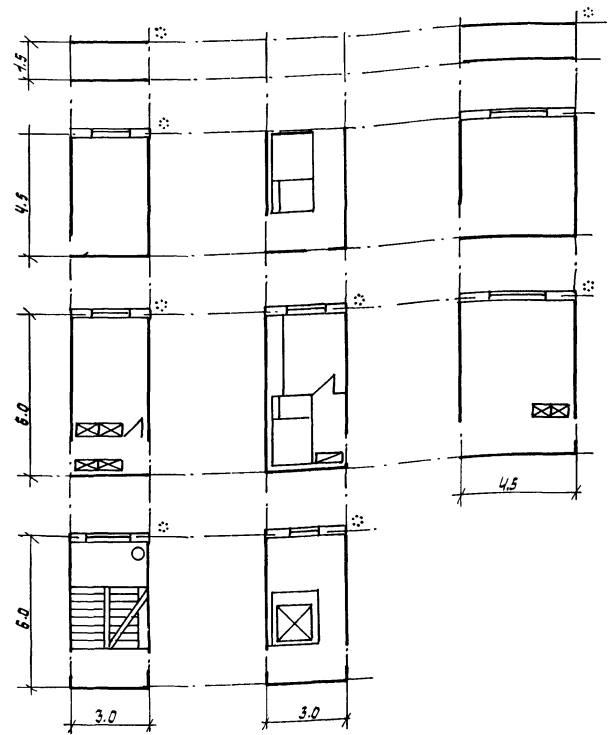
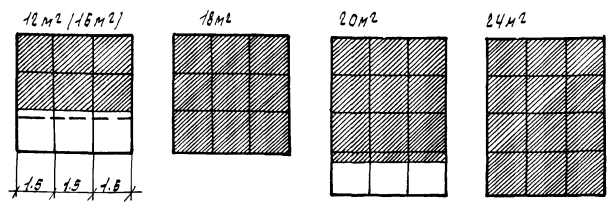
Спальни



Кухни



Общие комнаты

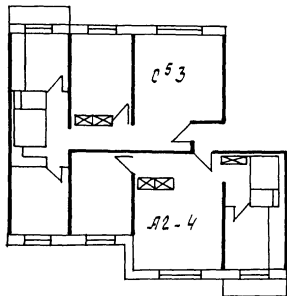


Шифр плана, подчас и цвета заливки

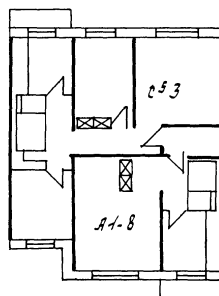
Последовательное наращивание размеров модульных конструктивно-планировочных ячеек (МПЯ) обеспечивает на основе двух шагов 3 и 4.5 м оптимальное соответствие площади помещений квартир с нормами действующая СНиП и на длительную перспективу.

				1-100-1-7.0-61		
				Наименование		
				конструктивно-планировочных		
				ячеек		
Исх. яам	Печерин	ЭП	18.90			
Ин. план.	Рябчикевич	ЭП				
Иж. гр.	Ставрова	ЭП				
Разраб.	Журавская	ЭП				
				Стадия	Лист	Листов
				р	1	1
				субЭНИИЭП		
				г.Новосибирск		
				формат А3		

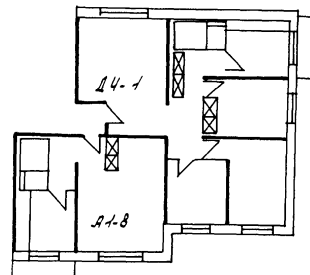
Р-1Л; Р-1П /рядовой/



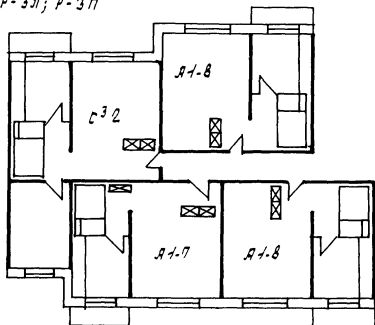
Р-2Л; Р-2П /рядовой/



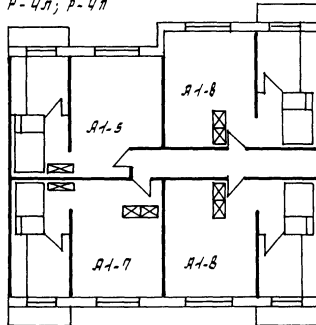
Т-1Л; Т-1П /торцевой/



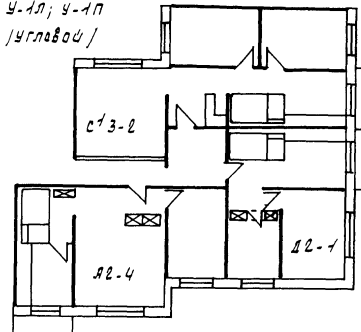
Р-3Л; Р-3П



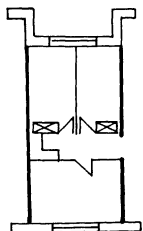
Р-4Л; Р-4П



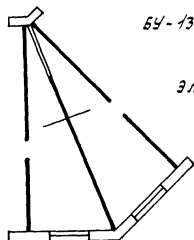
У-1Л; У-1П /угловой/



Циб. и кабл. Подпись и дата Взам. инв.-з.



БП
Элемент блокировки с прорезом

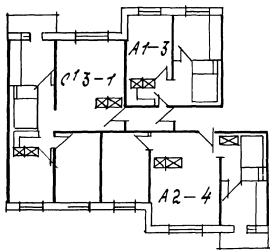


БУ-135°
Элемент блокировки угловой

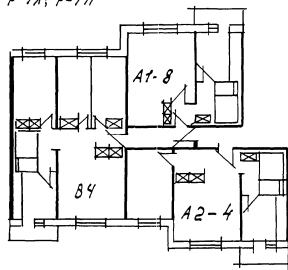
		1.100.1-7.0-7д		стандарт лист		лист	
				Р		1	
Иж.япт. Печериц		1289		Базовые укрупненные планочные элементы			
Ил.конс. Равишневич							
Рул.гр. Стабарева							
Разреш. Журавлева				СЦБЗНИИЭП г.Новосибирск			
				формат. А3			

Копир. Иж.института

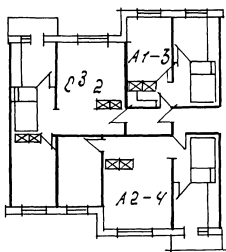
Р-5А; Р-5П / проходной /



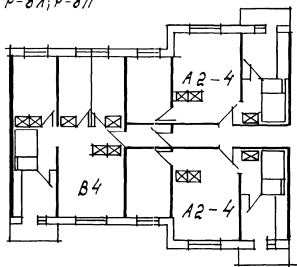
Р-7А; Р-7П



Р-6А; Р-6П



Р-8А; Р-8П



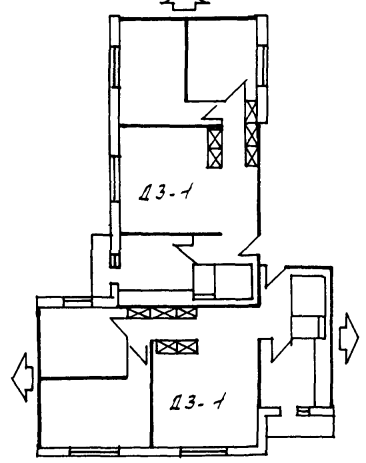
СНБ-311024 / Плановы в доме / Воинск. в. /

		1.100. 1-7. 0-8А		Стандарт	Лист	Листов
				Р	1	2
НОЧ АЛМ ПЕЧЕРНИК	И	03.90	Дополнительные укрепленные планировочные элементы	СНБЗНННЭП		
Г.А. КОС	РАШКОВИЧ			г. Новосибирск		
Рук. Эр. Удальцов				Формат А3		
Разраб. Муромская						

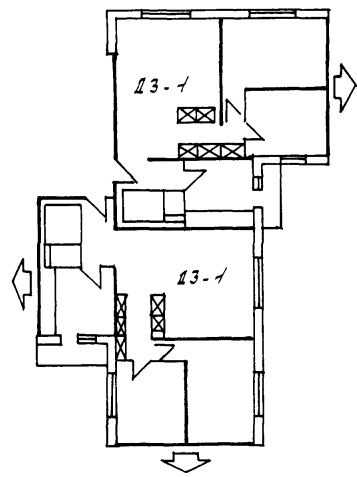
Копир. Мел

Планировочные элементы типа „трилистник“

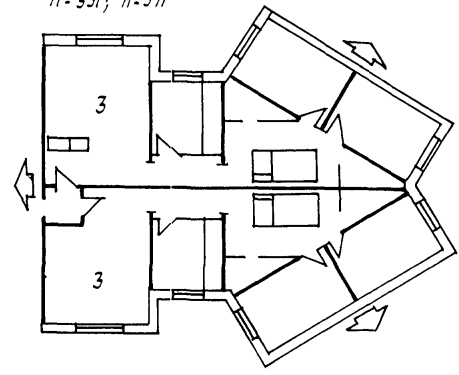
п-1л; п-1п



п-2л; п-2п

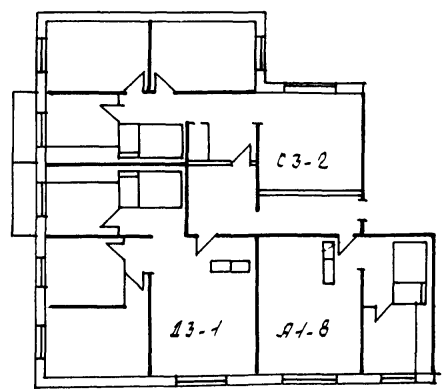


п-3л; п-3п

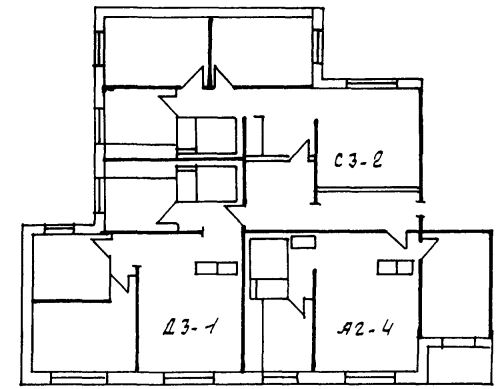


Дополнительные планировочные элементы угловые

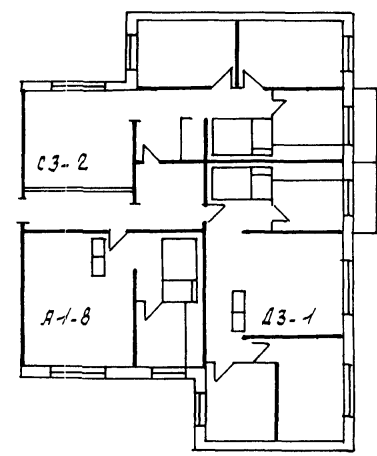
у-2л; у-2п (угловой)



у-3л; у-3п

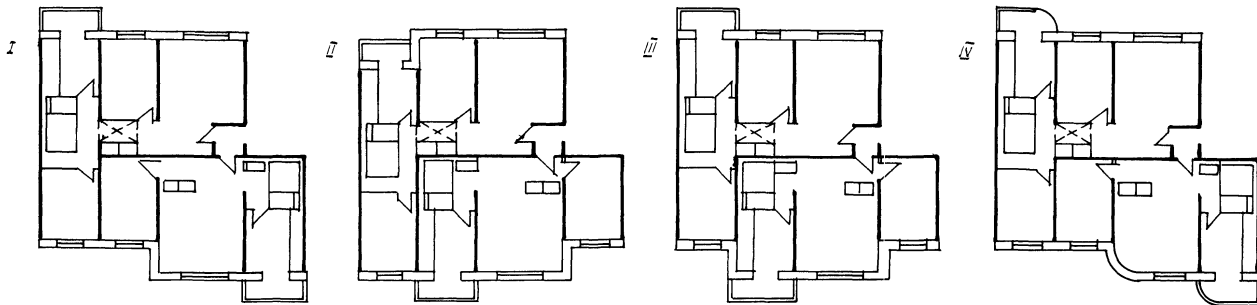


у-4л; у-4п

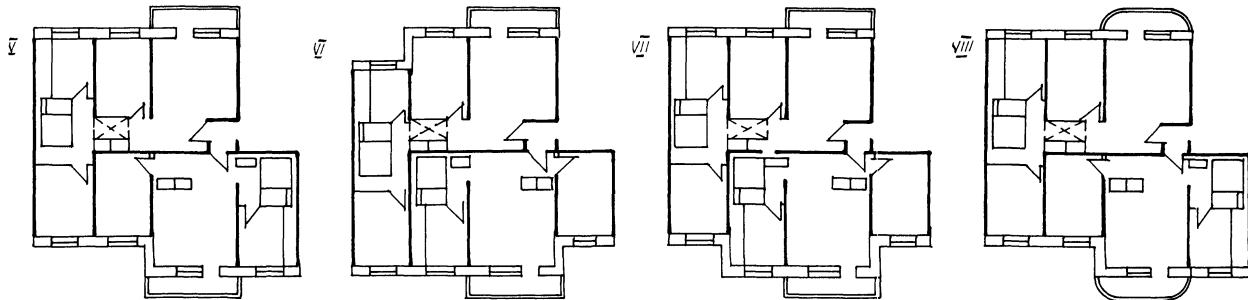


Шифр. код. планировочных элементов

Архитектурно-планировочные варианты
с балконами при пужне



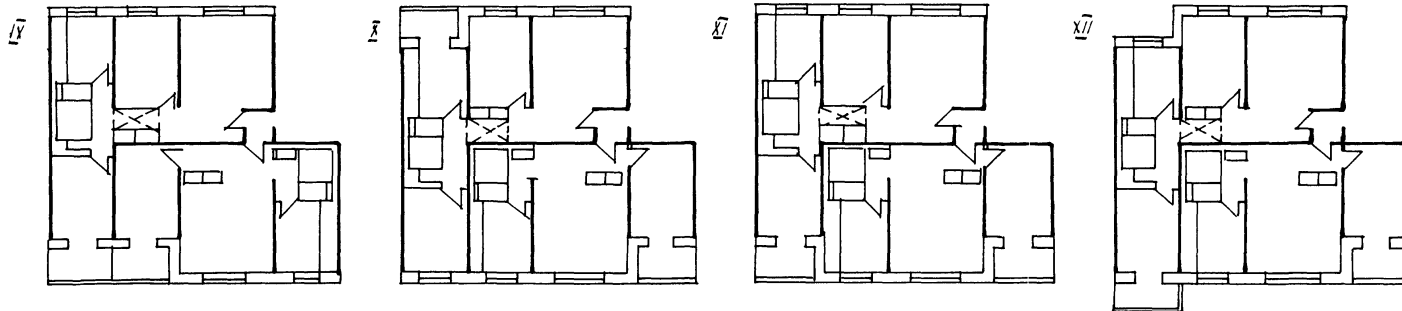
Архитектурно-планировочные варианты
с балконами при общей комнате



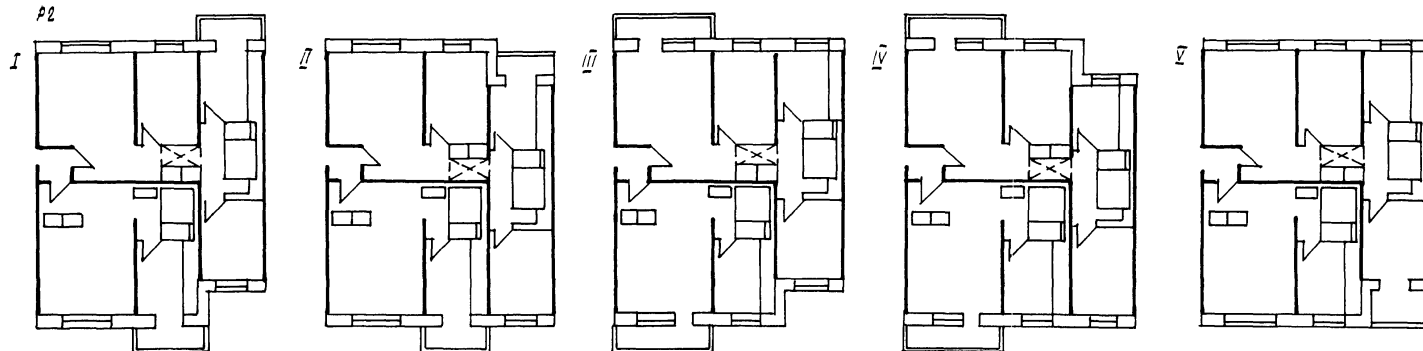
Шаблон
Полосы и вставки
взамен

					1.100.1-7.0-91			
Исх. язм.	Первичн	31	1289	Варианты базовых		Стенда	Лист	Листов
Гл. конс.	Видашкевич			планировочных элементов		р	1	3
Вчл. гр.	Степанович					СИБЭНИИЭП		
Разработ.	Муромская					г. Новосибирск		
					Копир. Миншвина	Формат: А3		

Архитектурно-планировочные
варианты с лоджиями
р.1

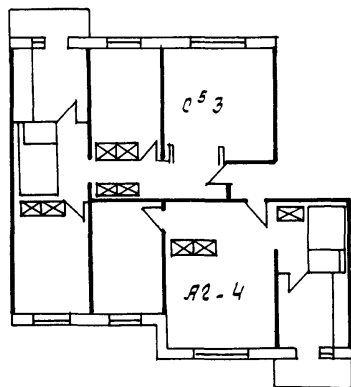


Варианты планировочного элемента
р.2

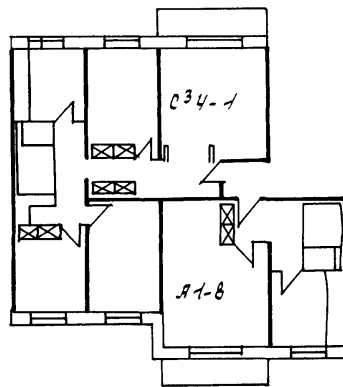


Р-1Л. План типового этажа

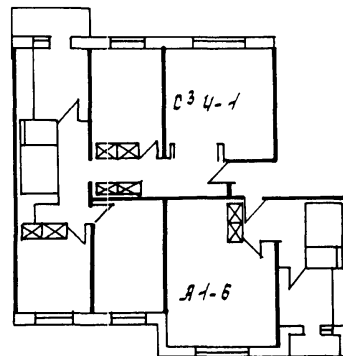
вариант 1



вариант 2

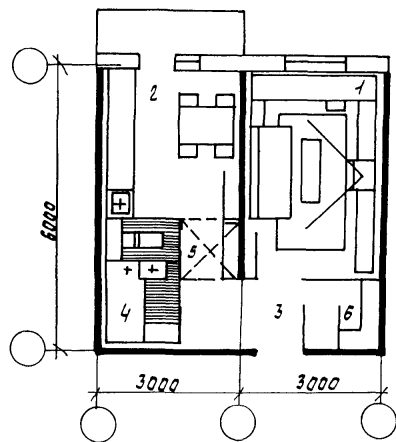


вариант 3

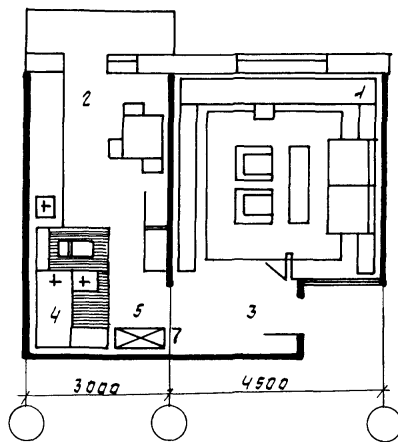


ЦИР-НПОЛ
 Подпись и печать
 А.З.М.Ш.В.Н.

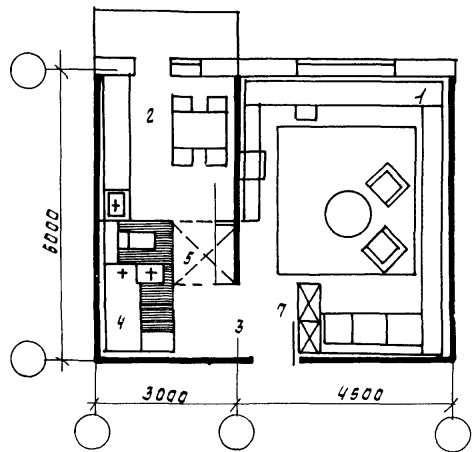
Я1-3



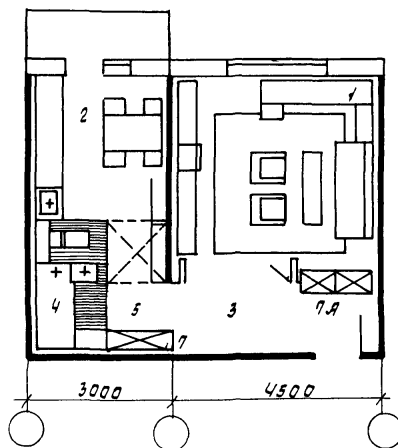
Я1-5



Я1-8



Я1-7



Экспликация

№/п/п	Наименование помещения	Я1-3	Я1-5	Я1-8	Я1-7
1	Комната	12.33	18.27	22.40	18.00
2	Кухня	8.80	8.80	8.80	8.80
3	передняя	4.60	3.60	3.40	5.84
4	санузел	3.60	3.60	3.60	3.60
5	Коридор	1.62	2.80	1.62	2.80
6	Кладовая	1.28	—	—	—
7	Шкаф	—	0.51	0.96	0.91
7А	Шкаф	—	—	—	0.96
	всего				
	жилая	12.33	18.27	22.40	18.00
	общая	32.23	37.58	40.78	40.51
летние помещения:					
8	балкон	2.70	2.70	2.70	2.70

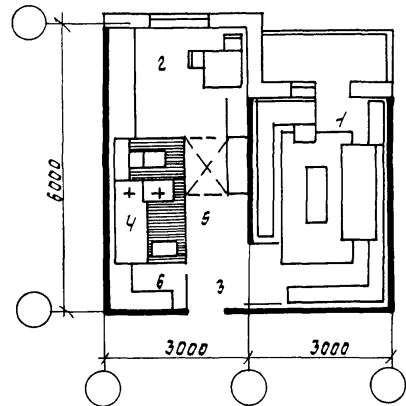
834м.инф.ч
подпись и дата
инф.напол.

				1.100.1-7.0-10д			
нач.ЯПМ	печерин	ЭП	12.89	варианты архитектурно-планировочных решений однокомнатных квартир	этаж	лист	листов
гл.конс.	Радашкевич				Р	1	2
вчк.гр.	стабарева				СИБЗНИИЭП г.Новосибирск		
разраб.	Журавская			формат: А3			

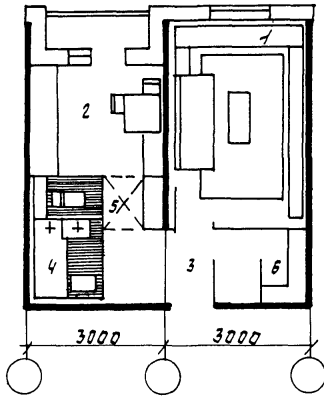
Экспликация

№№ н/н	Наименование помещения	Я1-1	Я1-2	Я1-4	Я1-6
1	Комната	12.33	12.33	18.24	22.40
2	Кухня	6.25	6.25	6.25	6.25
3	Передняя	2.0	4.60	2.0	3.40
4	Санузел	3.60	3.60	3.60	3.60
5	Коридор	2.74	1.62	2.74	1.62
6	Кладовая	1.08	1.28	1.08	—
7	Шкаф	—	—	—	0.96
	Всего				
	жилая	12.33	12.33	18.84	22.40
	общая	28.00	29.68	34.51	38.23
Летние помещения					
8	Балкон	2.46	—	3.20	—
9	Лоджия	—	1.35	—	1.35

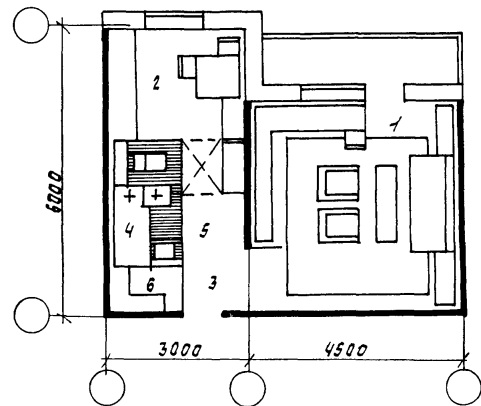
Я1-1



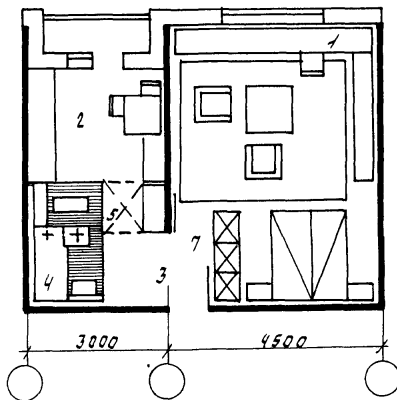
Я1-2



Я1-4



Я1-6



ШР-Ил.В.В. 330м.Ш.В.А. Лоджия и балк. 2

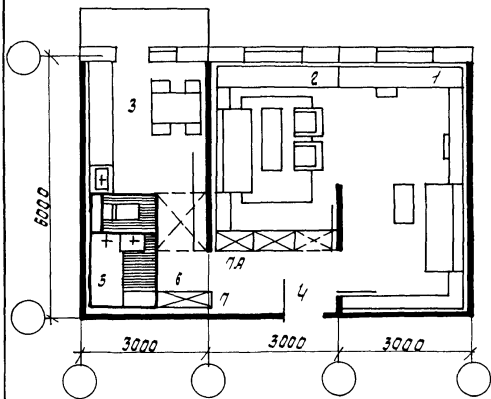
1.100.1.7.0-10Д

констр. Никитских

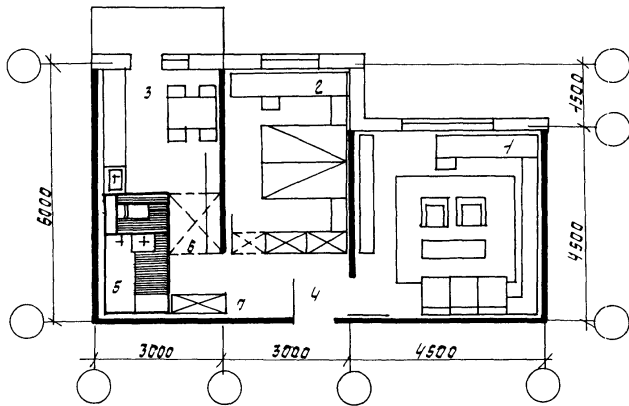
формат: А3

лист
2

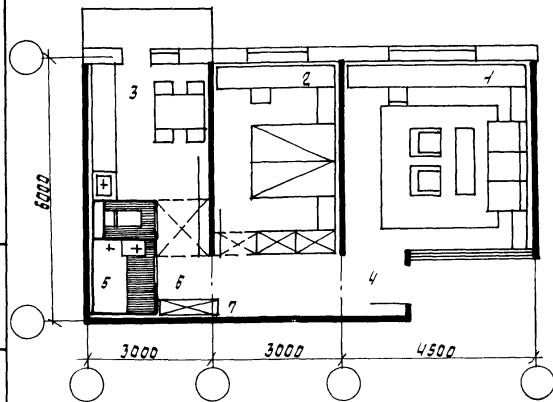
Я2-1



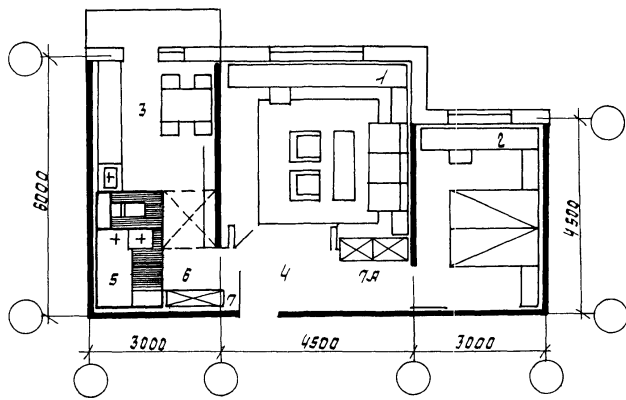
Я2-2



Я2-3



Я2-4



Экспликация

№№ п/п	Наименование помещения	Я2-1	Я2-2	Я2-3	Я2-4
1	Общая комната	16.98	18.84	18.27	18.00
2	Спальня	11.90	11.90	11.90	12.33
3	Кухня	8.80	8.80	8.80	8.80
4	Передняя	4.20	4.26	6.40	5.84
5	Санузел	3.60	3.60	3.60	3.60
6	Коридор	2.80	2.80	2.80	2.80
7	Шкаф	0.51	0.51	0.51	0.51
7А	Шкаф	0.51	—	—	0.96
всего	жилая	28.48	30.74	30.17	30.33
	общая	48.59	50.71	52.28	52.84
Летние помещения					
8	Балкон	2.70	2.70	2.70	2.70

Шифр нов. л.

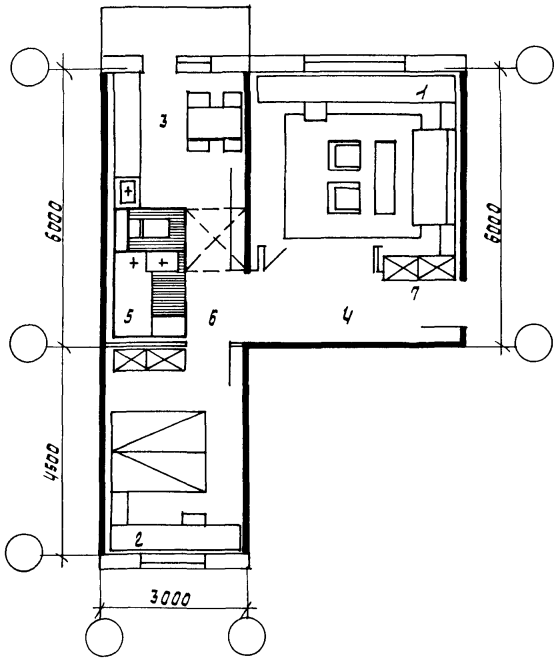
повторить и поэта

вариант

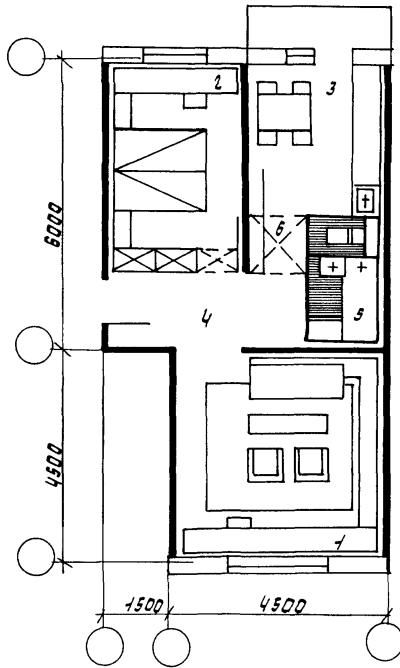
		1.100.1-7.0-11Д		
нач. а.п.м.	Лещарин	М	1289	варианты архитектурно-планировочных решений двухкомнатных квартир
гл. инж.	Радзюкевич			
инж. гр.	Стефанова			
разраб.	Муромская			
				таблица
				лист
				листов
				Р 1 2
				сб 3ИИИЭП
				г. Новосибирск
				формат. А3

копир. машинка

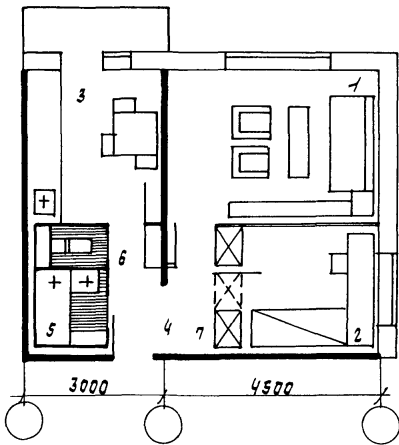
с³/2



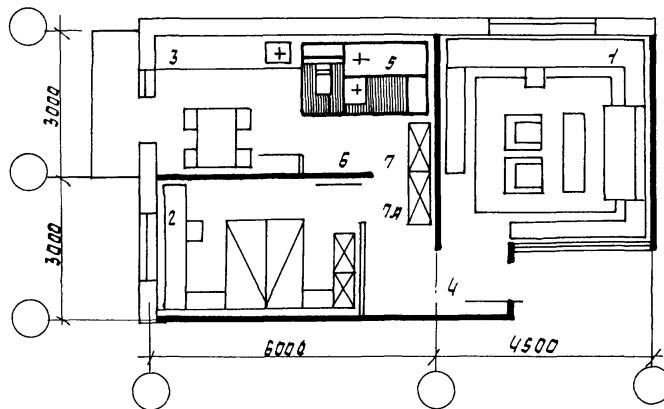
с¹/2



д2-1



д2-2



Экспликация

№ п/п	наименование помещения	с ³ /2	с ¹ /2	д2-1	д2-2
1	Общая комната	18.00	18.84	14.27	18.27
2	Спальня	12.33	11.90	8.20	12.33
3	Кухня	8.80	8.80	8.80	8.80
4	Передняя	5.84	4.26	4.40	3.60
5	Санузел	3.60	3.60	3.60	3.60
6	Коридор	3.31	3.31	1.10	4.20
7	Шкаф	0.96	—	0.54	0.51
7А	Шкаф	—	—	—	0.64
Всего	жилая	30.33	30.74	22.47	30.80
	общая	52.84	50.71	40.91	51.96
Летние помещения					
8	Балкон	2.70	2.70	2.70	2.70

Сиб. НИИОДЛ. Подпись и дата. 8309.10.83.Л

1.100.1-7.0-11Д

Копир.Нитишкина

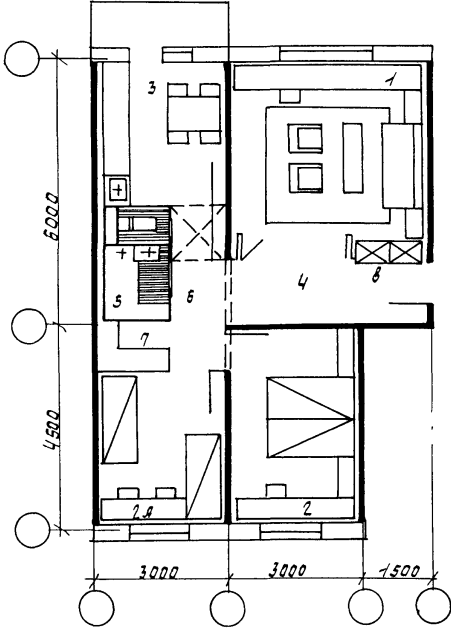
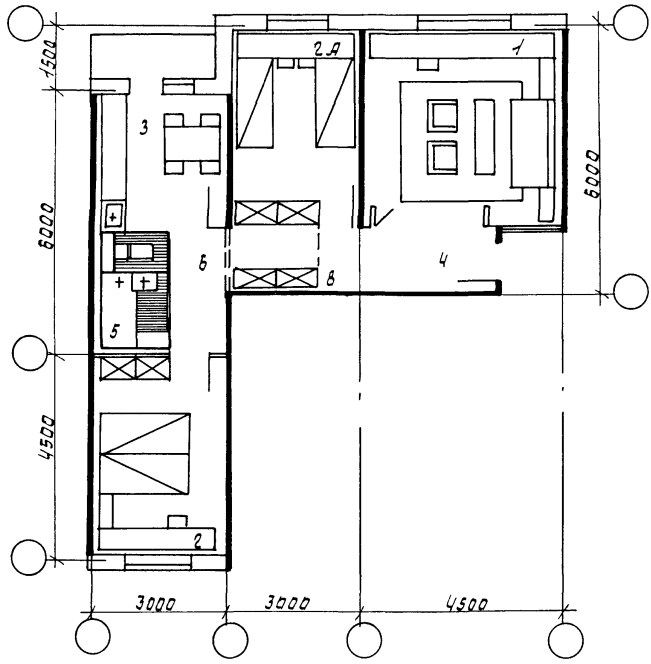
формат: А3

Лист

2

с 53

с 13-1



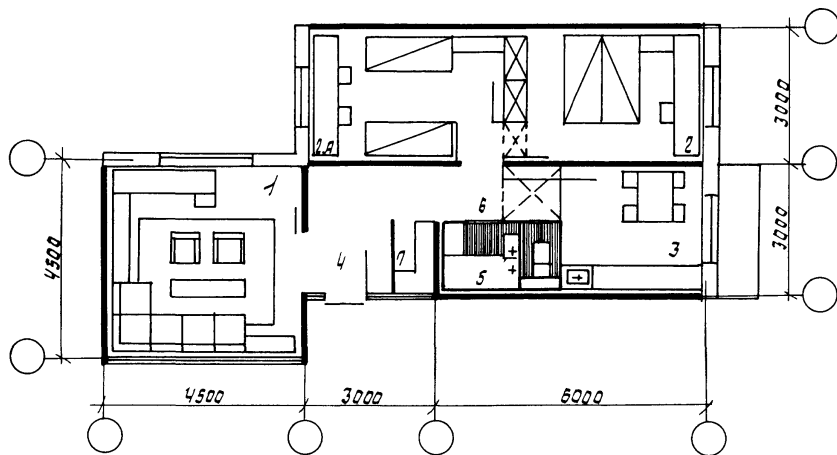
Экспликация

№/п/п	Наименование помещения	с 53	с 13-1
1	Общая комната	18.27	18.00
2	Спальня	12.33	12.33
2.А	Спальня	11.90	9.54
3	Кухня	8.80	8.80
4	Передняя	5.00	5.84
5	Санузел	3.60	3.60
6	Коридоры	5.56	4.40
7	Кладовая	—	1.37
8	Шкаф	0.64	0.96
Всего	Жилая	42.56	39.87
	общая	68.10	64.84
Летние помещения			
9	Балкон	2.46	2.70

Ш.В. Шабалов
Таблицы и планы
Взятый в 8-А

1.100.1-7.0-12Д			
Инт.япм	печерин	И.И.	300%
Гл.конс.	Радышевский	И.И.	
Рук.гр.	Стародова	И.И.	
Разраб.	Журавская	И.И.	
Варианты архитектурно-планировочных решений трехкомнатных квартир			Стадия Р
			Лист 1
			Листов 2
СИБЗНИИЭП г. Новосибирск			
Формат: А3			

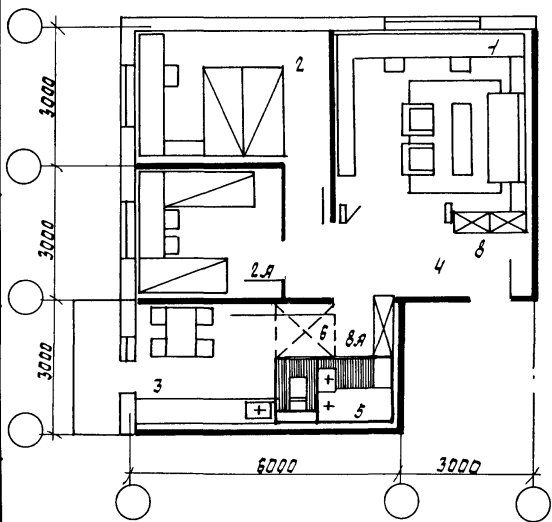
ДЗ-2



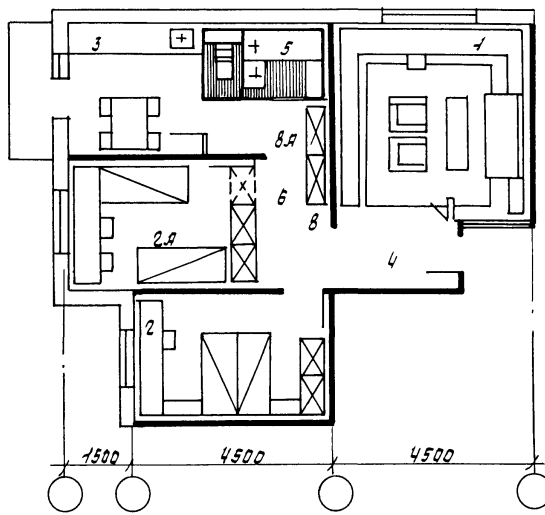
Экспликация

№/п	Наименование помещения	ДЗ-2	ДЗ-1	ДЗ-2
1	Общая комната	18.27	18.00	18.27
2	Спальня	12.00	13.53	12.33
2А	Спальня	11.70	9.54	11.90
3	Кухня	8.80	8.80	8.80
4	Передняя	5.20	5.84	3.66
5	Санузел	3.60	3.60	3.60
6	Коридоры	5.39	4.19	6.40
7	Кладовая	1.34	—	—
8	Шкаф	—	0.96	0.64
8А	Шкаф	—	0.51	0.51
Всего	Жилая	44.97	41.07	42.50
	Общая	66.30	64.97	66.11
Летние помещения				
9	Балкон	2.70	2.70	2.70

ДЗ-1



ДЗ-2



Шкафы, подвески и вешалки, вставки шкафа

1.100.1-7.0-12.1

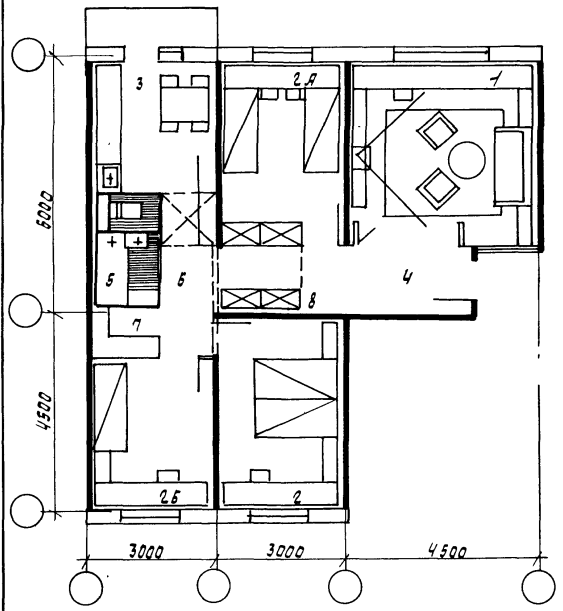
Копир, пишущая

формат: А3

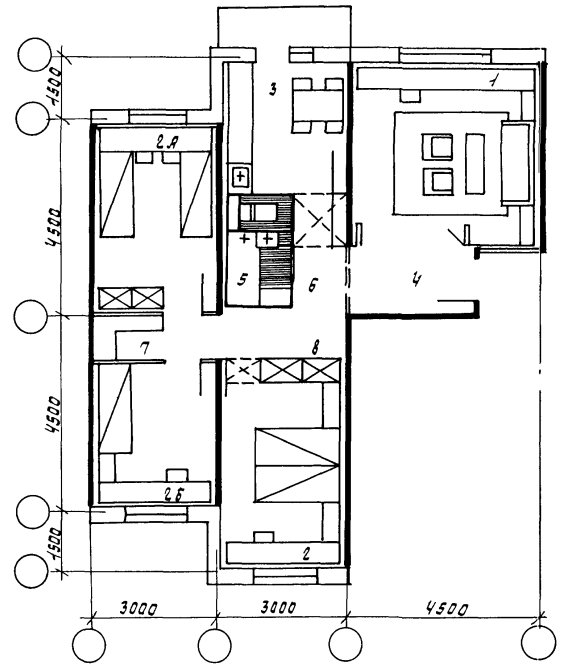
Лист

2

СЗ4-1



СЗ4-2



№ п/п	Наименование помещения	СЗ4-1	СЗ4-2	СЗ4-3	
1	Общая комната	18.27	18.27	18.00	
2	Стальная	12.33	12.66	12.33	
2А	Стальная	11.30	12.00	9.54	
2Б	Стальная	9.54	9.54	9.42	
3	Кухня	8.80	8.80	8.80	
4	передняя	5.00	3.66	5.84	
5	санузел	3.60	3.60	3.60	
6	Туалет	6.66	7.50	7.39	
7	Кладовая	1.37	1.37	1.49	
8	Шкаф	0.64	0.57	0.96	
всего		жилая	52.04	52.47	49.29
		общая	78.11	77.97	77.37
летние помещения					
9	Балкон	2.70	2.70	2.70	

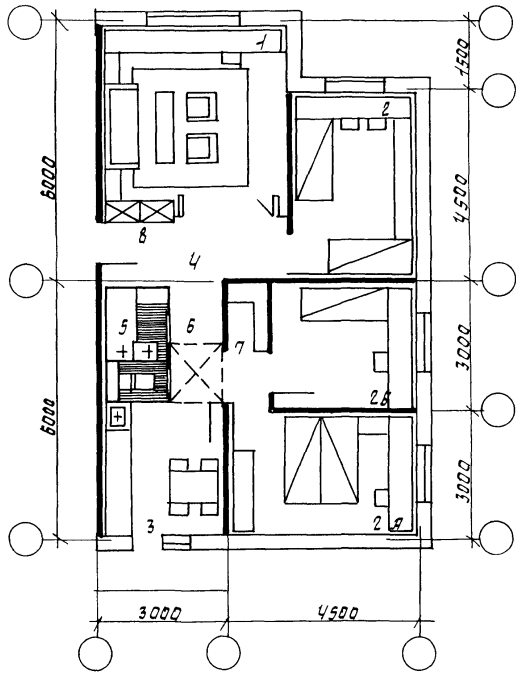
вариант квартиры СЗ4-3
см. лист 3.

ШЕЛ-И-ДЕВЛ. ПОВТОРИТЬ И ЗАДАТЬ ВЗВМ-И-И-И-И-И

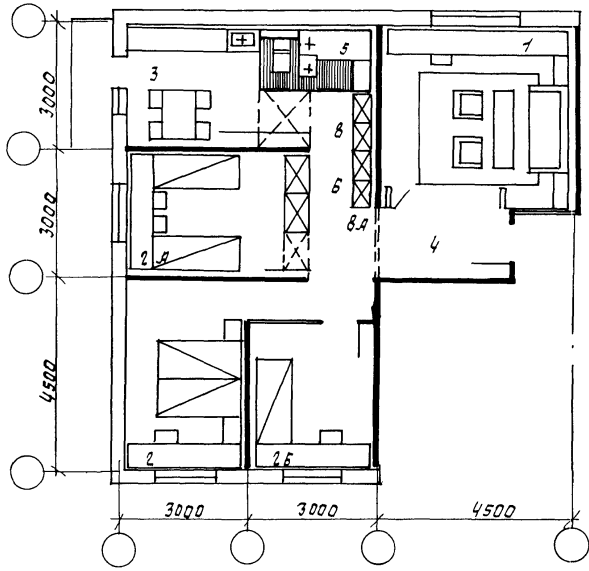
				1-100.1-7.0-13 Д			
Нач. ЯМ	Печерин	ИИ	12.89	варианты архитектурно-планировочных решений четырехкомнатных квартир	ставка	лист	листок
Гл. техс	Вайцкевич				Р	1	3
РЧМ. Г.Р.	Сыбардова				СИБЗНИИЭП г. Новосибирск		
Разработ.	Журавская			формат: А3			

Копир. ИИИИИИИИИИ

Д4-2



Д4-1



№/№	Наименование помещения	Д4-1	Д4-2
1	Общая комната	18.27	18.00
2	Спальня	13.53	12.33
2А	Спальня	11.90	12.37
2Б	Спальня	9.54	9.54
3	Кухня	8.80	8.80
4	Передняя	3.66	5.84
5	Сан.узел	3.60	3.60
6	Коридоры	7.66	4.40
7	Лоджия	—	1.37
8	Шкаф	0.51	0.96
8А	Шкаф	0.64	—
Всего	жилая	53.24	52.20
	общая	78.11	77.17
Летние помещения			
9	Балкон	2.70	2.70

ШКАФЫ ПОДЪЕЗДА, ЛОДЖИЯ И БАЛКОН В СЛОИ ШИФРА

1.100.1-7.0-13Д

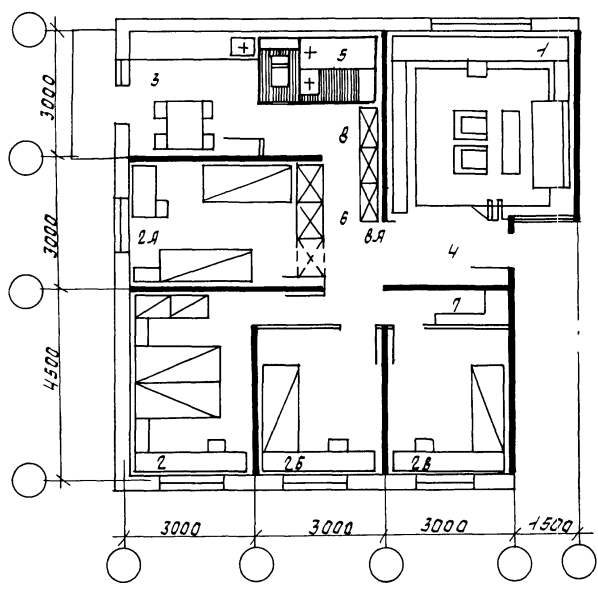
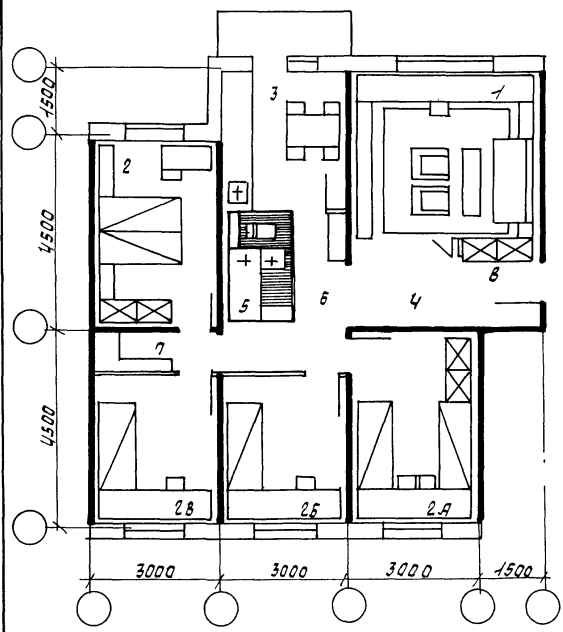
лист

2

формат: А3

С 15

Д 5 - 1



Экспликация

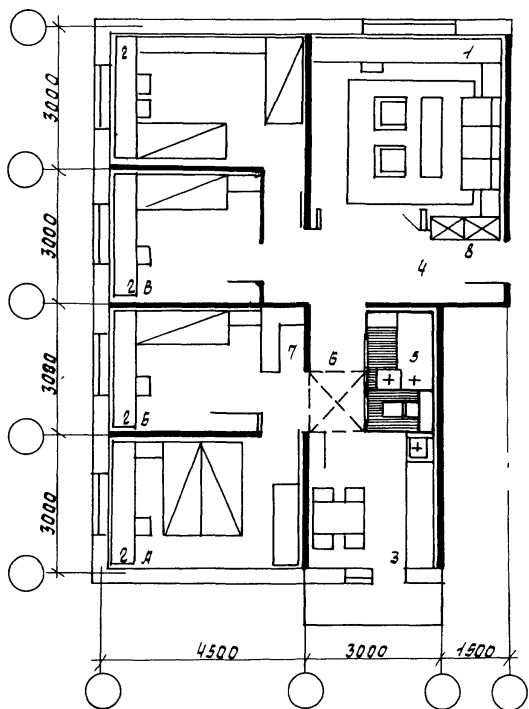
№ п/п	Наименование помещения	С 15	С 55	Д 5 - 1
1	Общая комната	18.00	18.27	18.27
2	Спальня	12.33	12.33	13.53
2А	Спальня	12.33	11.90	11.90
2Б	Спальня	9.54	9.54	9.54
2В	Спальня	9.42	9.42	9.54
3	Кухня	8.80	8.80	8.80
4	Передняя	5.84	5.00	3.66
5	Санузел	3.60	3.60	3.60
6	Коридоры	7.39	9.65	8.65
7	Кладовая	1.49	1.49	1.49
8	Шкаф	0.96	0.64	0.51
8А	Шкаф	—	—	0.64
Всего	Жилая	61.62	61.46	62.78
	Общая	89.90	90.64	90.13
Летние помещения				
9	Балкон	2.70	2.70	2.70

ШНВ - Кладов. Подполье и Вентил. Взаим. ШИБЭА

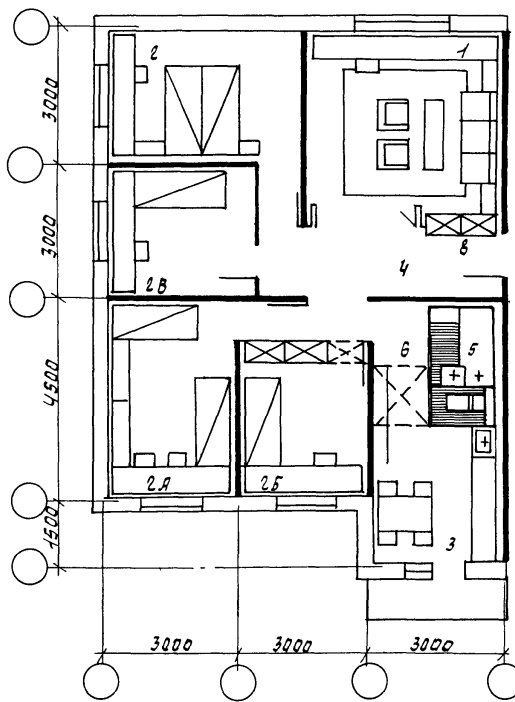
Вариант квартиры С 55 см.
лист 3.

1.100.1-7.0-14Д									
Нач. Апп. Печерин	9.11	03.90	Варианты архитектурно-планировочных решений пятикомнатных квартир						
П. Канс. Радашкевич									
Р. И. Гр. Стародубов									
Разраб. Журавская									
			<table border="1"> <tr> <td>станд.</td> <td>лист</td> <td>листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table>	станд.	лист	листов	Р	1	3
станд.	лист	листов							
Р	1	3							
			<p>СИБЗНИИЭП г. Новосибирск формат: А3</p>						

Д 5-2



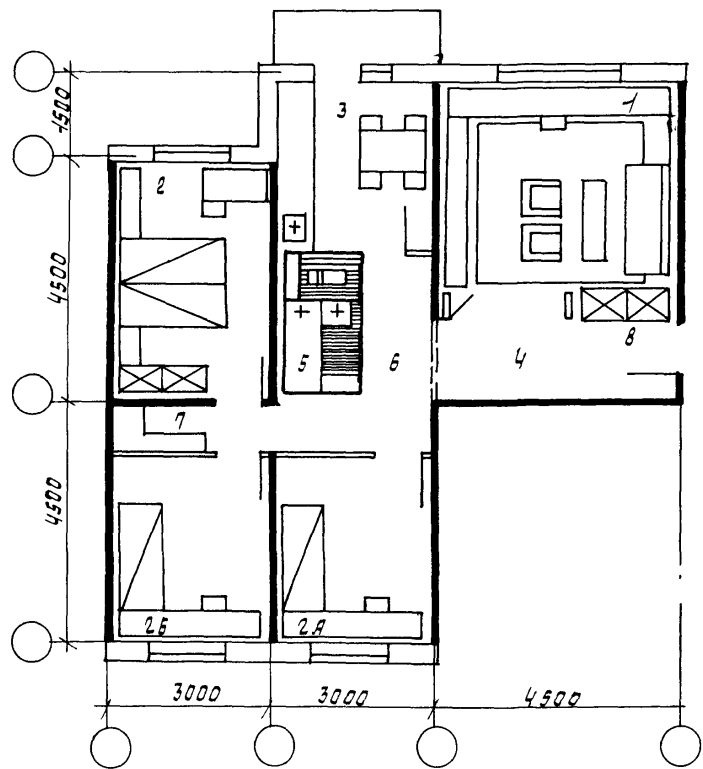
Д 5-3



Экспликация

№/№п/п	Наименование помещения	Д 5-2	Д 5-3
1	Общая комната	18.00	18.00
2	Спальня	13.53	13.53
2А	Спальня	10.33	10.53
2Б	Спальня	9.54	9.54
2В	Спальня	9.54	9.54
3	Кухня	8.80	8.80
4	Передняя	5.84	5.84
5	Санузел	3.60	3.60
6	Коридоры	5.66	5.82
7	Кладовая	1.37	—
8	Шкаф	0.96	0.96
Всего	Жилая	62.94	64.14
	Общая	89.17	89.16
Летние помещения			
9	Балкон	2.70	2.70

С 3 4-3



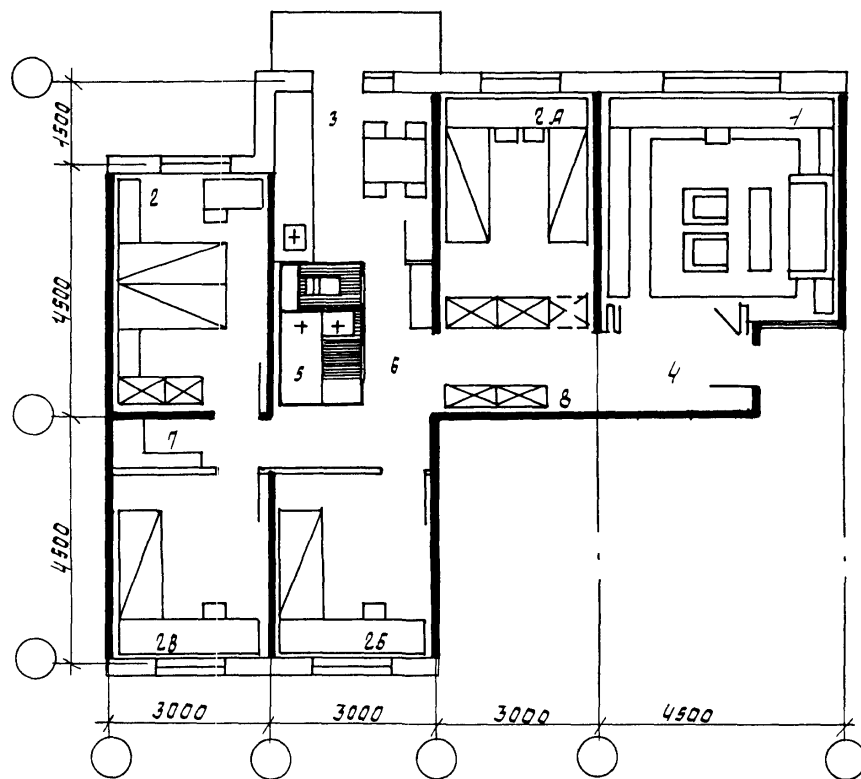
Экспликацию помещений
см. лист 1.

Инв. № подл. подпись и дата. Взам. инв. №

1.100.1-7.0-13Д

Лист 3

С 5 5



Экспликацию помещений
см. лист 1.

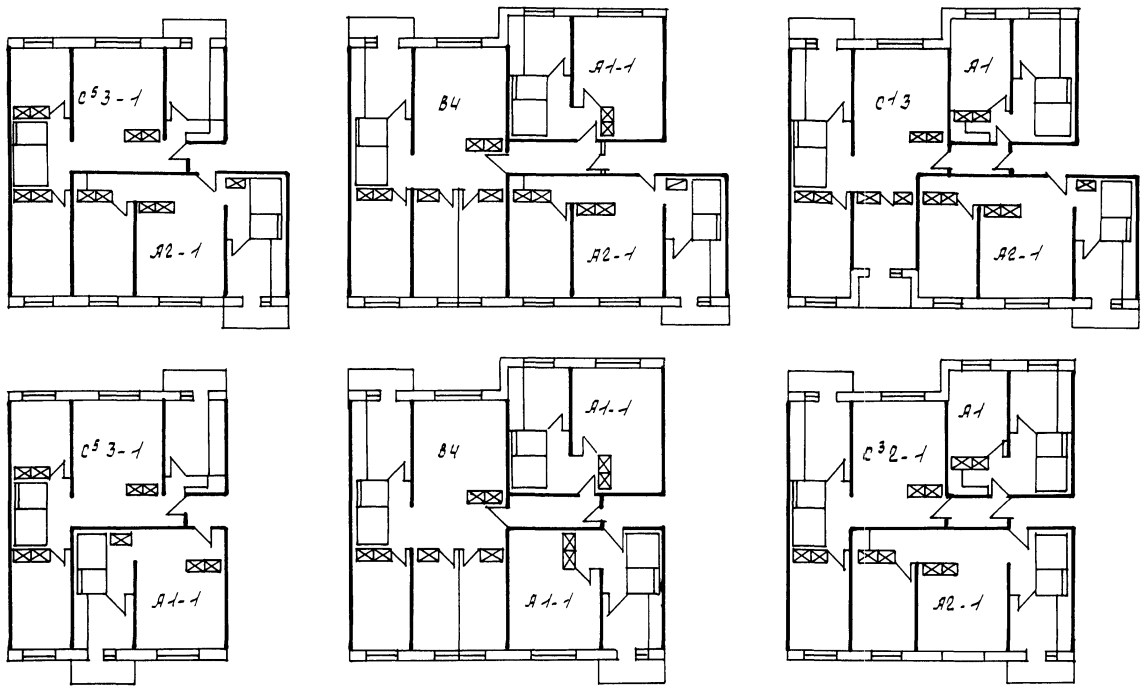
Инв. № подл. подпись и дата. Взам. инв. №

1.100.1-7.0-14Д

Лист 3

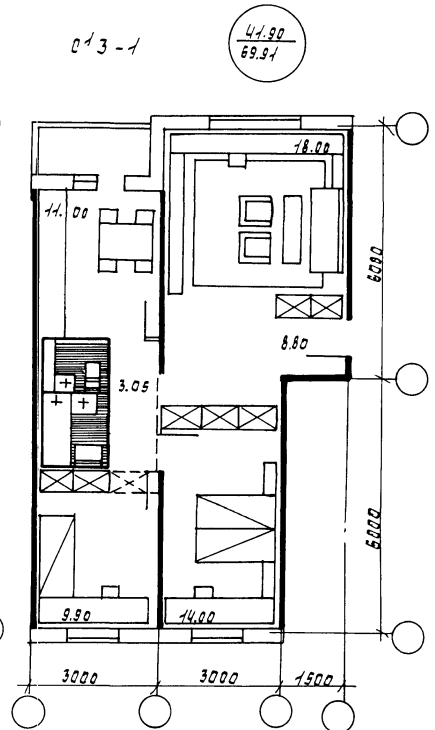
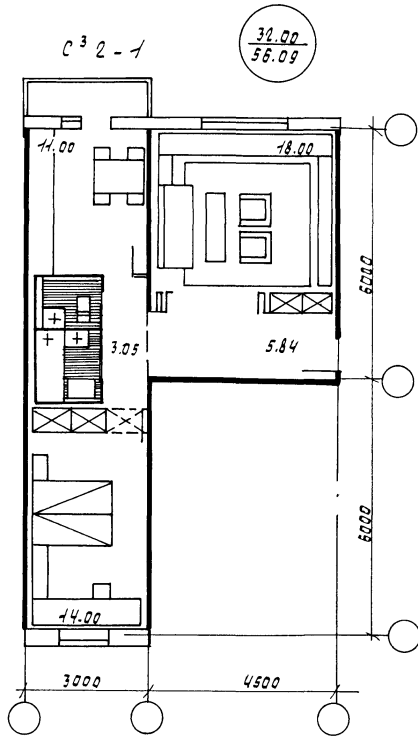
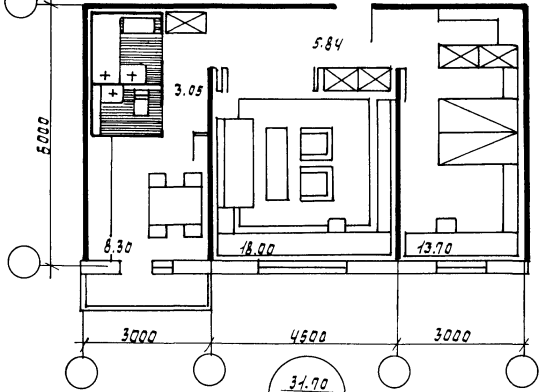
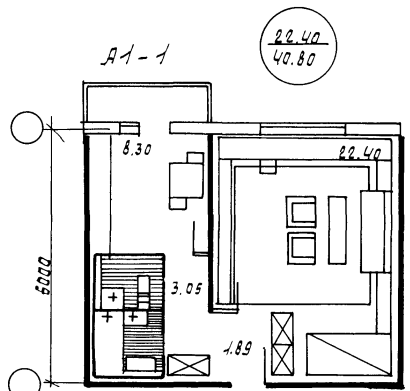
Копир. Нитишкина

Формат: А3



ШИФ-НОВОГО, ПЛАНИРОВАНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ

			1.100.1-7.0-15Д		
Имя	12.89	планировочные элементы	Статья	Лист	Листов
Ин.ком. Равашкович	<i>[Signature]</i>	с перспективными типами	Р		1
Руч.гр. Ставровова	<i>[Signature]</i>	квартир	СИБЗНИИЭП г.Новосибирск формат: А3		
Разраб. Журавская	<i>[Signature]</i>	Политр. Никушкина			



A2-1

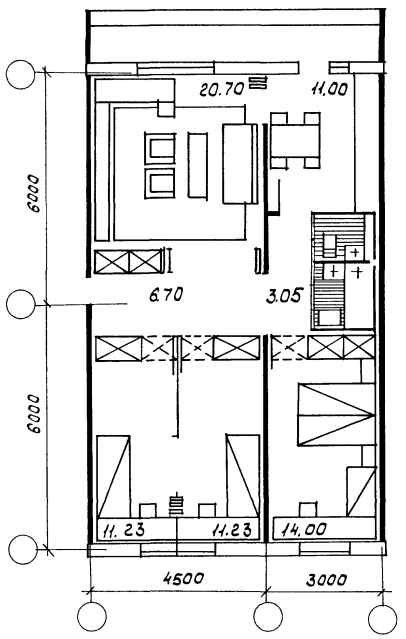
в числителе дана жилая площадь
квартир, в знаменателе - общая.

			г.100.1-7.0-161				
Исч.япм	печерин	ИИ-	03.90	перспективные типы квартир	состав	лист	листов
Ин.конс.	Радчишев				Р	1	3
Рук.гр.	Ставров				СИБЗНИИЭП		
Разраб.	Журовская				г.Новосибирск		
				Молот.Ильинские	формат: А3		

ШИФР КВАРТАЛА... ПОВЕРЛИТЬ ИЛИ ВЕРИТЬ... ВЗАИМШЛИ...

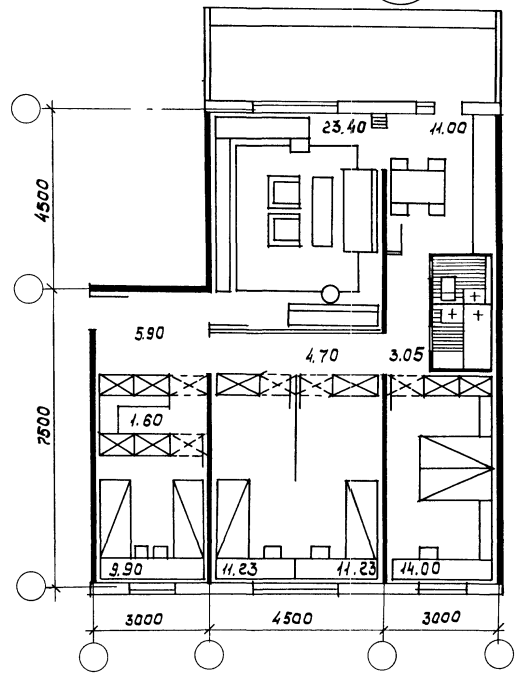
B4-1

57,16
82,11



C²5

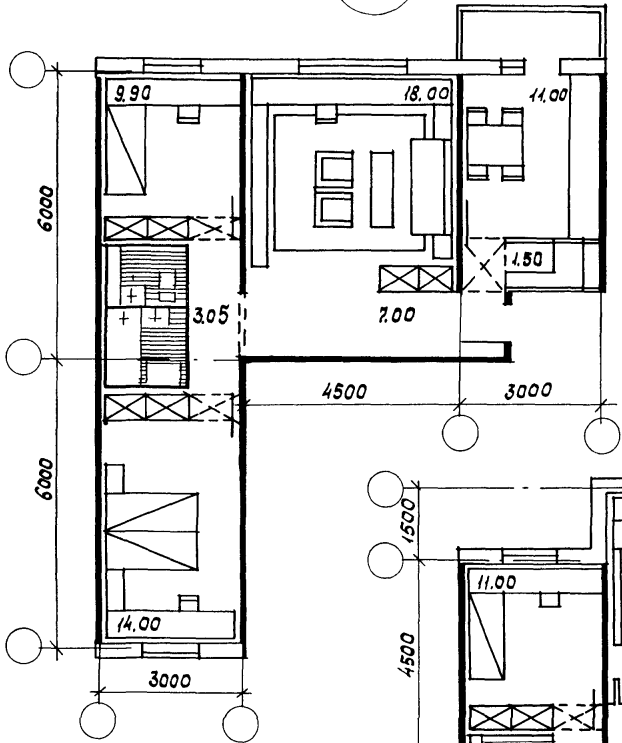
69,76
102,27



Инв. № поэтаж. Подпись и дата: 18.01.2011 г.

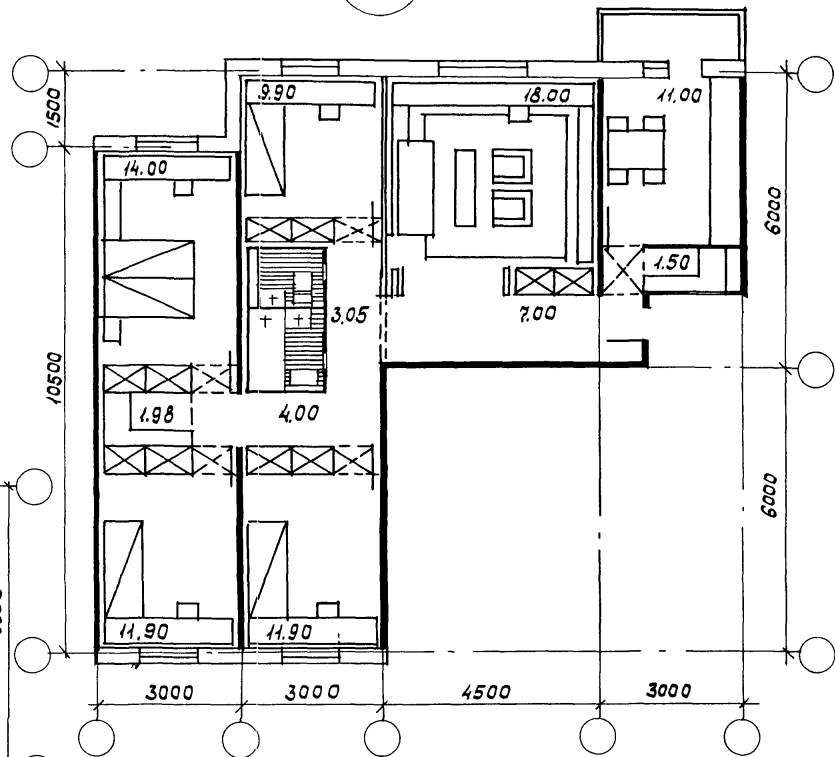
C⁵₃₋₁

41.90
70.41



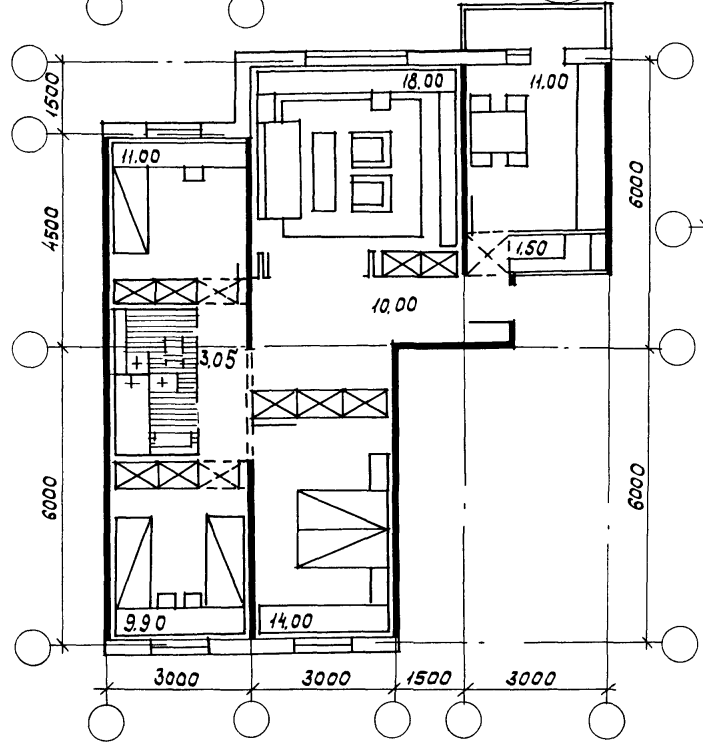
C⁵₅₋₁

65.70
100.19



C³₄₋₁

52.90
84.41



Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

1.100.1-7.0-16Д

Копурова: Шепталаид.

Формат: А3

Лист
3

Конструктивный элемент	Исходный параметр L ₀ м	Эскиз	Размер L, мм	Конструктивный элемент	Исходный параметр L ₀ м	Эскиз	Размер L, мм	Конструктивный элемент	Исходный параметр L ₀ м	Эскиз	Размер L, мм
Наружные стеновые панели.	3.0		2990	Наружные стеновые панели	6.0		6260	Внутренние стеновые панели	6.0		5890
	4.5		4490				4.5			4390	
	1.5		1760			3.0			2940		
	4.5		4770			4.5			4480		
	3.0		2890			3.0			2980		

Ш.В.И.З.П.В.А. Подпись и дата. Взаимн. №

Нач. АПМ	Печерин	М.
Гл. констр.	Раджакевич	
Рук. гр.	Ставредова	
Проверил	Ставредова	
Разраб.	Булгакова	

1.100. 1-7.0-17Д

Ситуации расположения панелей стен

Стадия	Лист	Листов
Р		1
СибЗНИИЭП		
г. Новосибирск		
Формат: А3		

Копировал: Шепталина.

Схема ленточных фундаментов

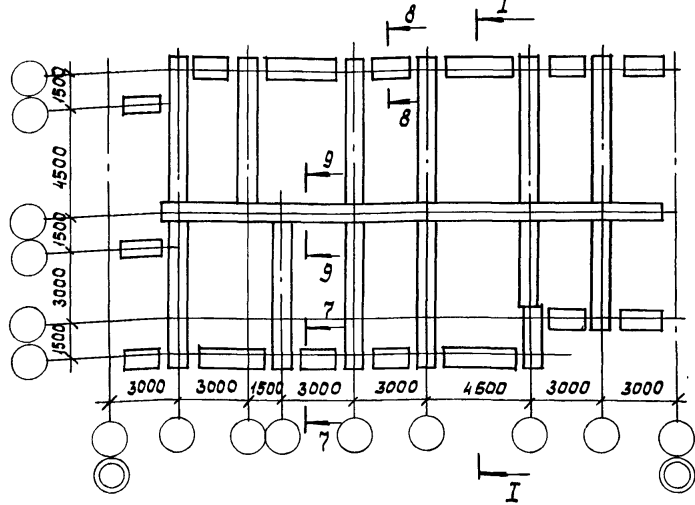


Схема расположения панелей перекрытия тепловлазья

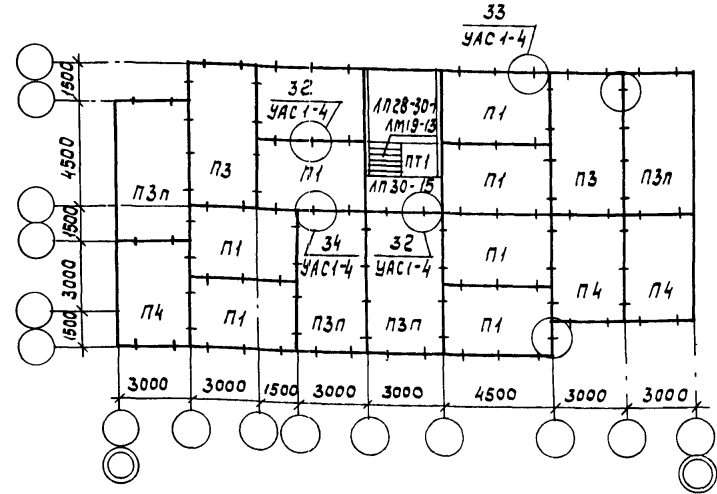
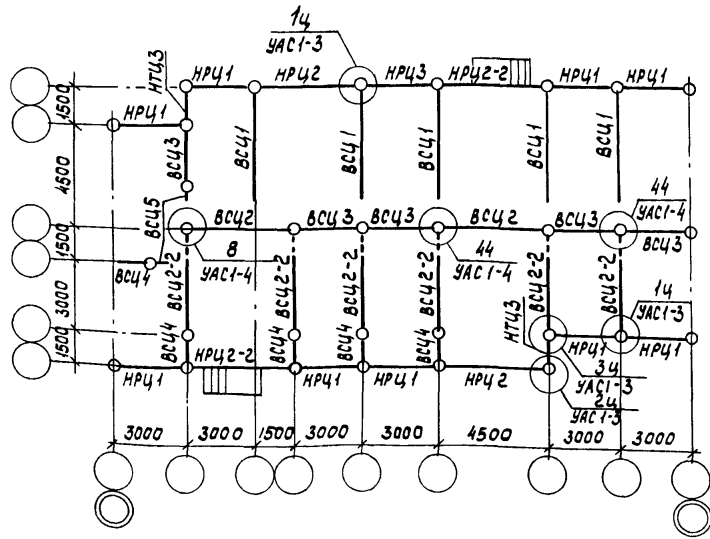
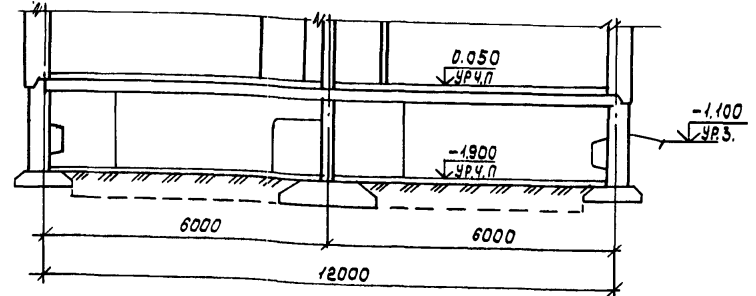


Схема расположения панелей стен тепловлазья



Разрез I-I



Условное обозначение:

33 - номер узла
УАС 1-4 - номер альбома 97.88-УАС 1-4

Инв. № подл. Подпись и дата В.М.И.В.И.

1.100.1-7.0-18Д				Стадия	Лист	Листов
Нач.АПМ	Печерин	УМ	08.90	Р	1	6
Т.констр.	Радаскевич			Схемы расположения элементов подземной части		
Рук.гр.	Стабрёдова			СНЗНИИЭП г.Новосибирск		
Проверил	Стабрёдова			Формат: А3		
Разраб.	Булгакова			Копировал: Шепталина		

Схема свайного поля (Бэт. блок-секция)

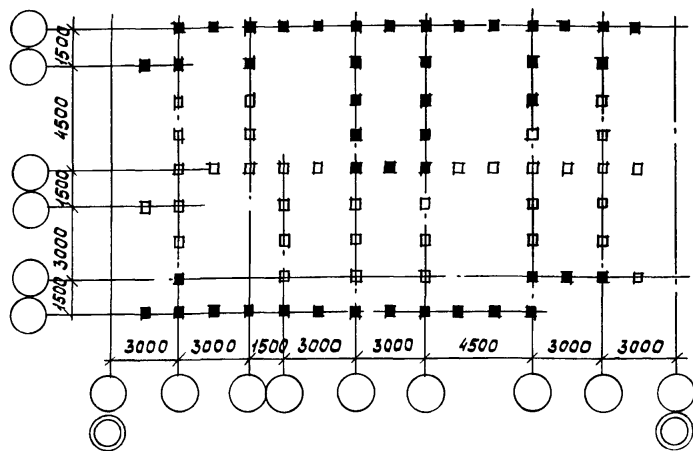


Схема оголовков

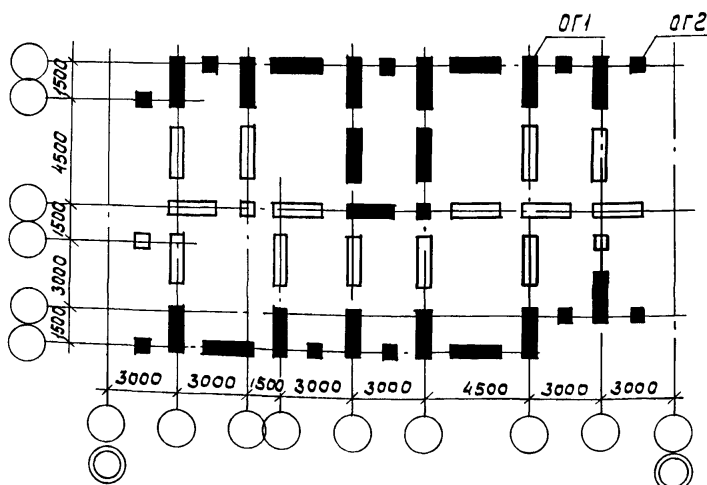
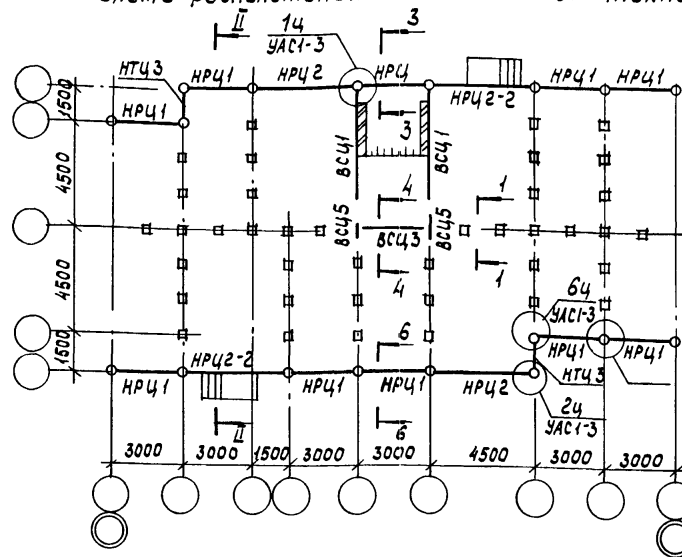


Схема расположения панелей стен теплдполя.



Условные обозначения	Отметка верха сваи после забивки	Марка сваи	Условные обозначения	Отметка верха оголовка	Марка оголовка
□	-0.470	СНпр 7-30	□	-0.170	ОГ2
■	-2.470	СЦ5-30	■	-2.170	ОГ2
			□	-0.170	ОГ1
			■	-2.170	ОГ1

1. Сваи привязаны к осям симметрично с шагом 1500 мм.
2. Сечения по фундамент см. стр. 42
3. Оголовки на сваях замоноличиваются бетоном класса В15 с тщательным вибрированием.
4. Оголовки на сваях замоноличиваются симметрично по отношению к оси сваи.
5. Отклонение верха оголовка от заданной отметки не должно превышать 1 см
6. Узлы замоноличивания оголовков на сваях см. ал. 97, вв УАСГ-6.
7. Разрез II-II, сеч. по теплд полю см. листы 4, 5, 6.

1.100.1-7.0-18 Д

Копировал: Шенгалина

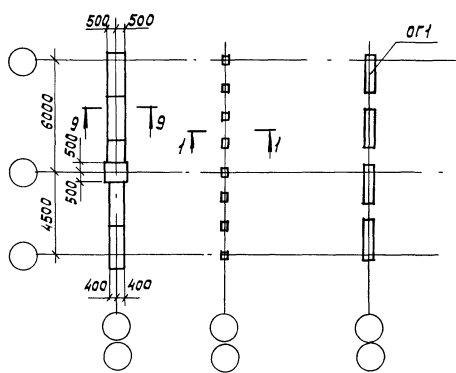
Формат: А3

Лист

2

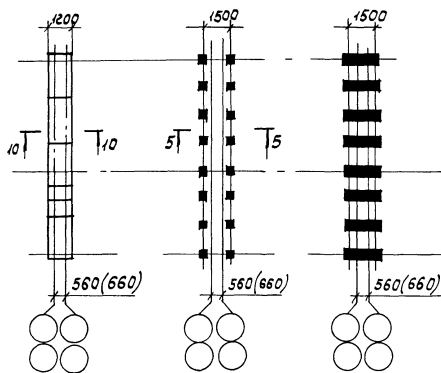
Рядовой элемент блокировки
(для 5-эт. блок-секции)

Схема 1 Схема 2 Схема 3



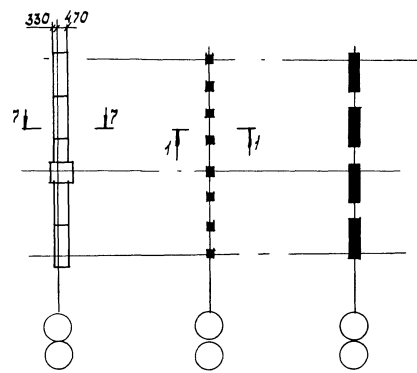
Элемент блокировки с деформационным швом
(для 5-эт. блок-секции)

Схема 1 Схема 2 Схема 3



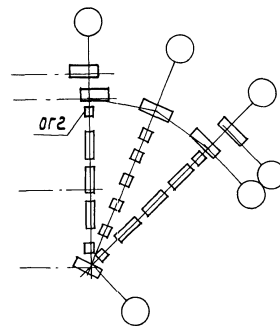
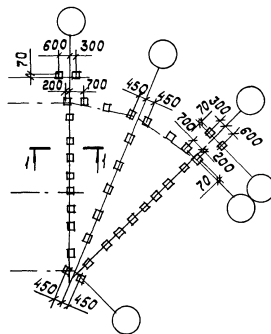
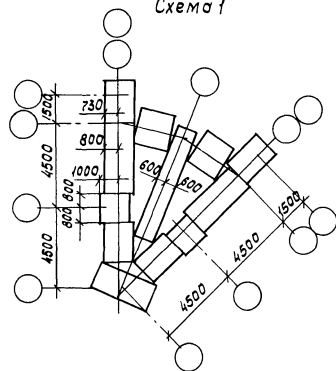
Торцевой элемент блокировки
(для 5-эт. блок-секции)

Схема 1.



Элемент блокировки поворотный (угол поворота 135°) для 9-эт. блок-секции

Схема 1 Схема 2 Схема 3



Инв. № эстабл. Лодовья и борта 83эт.Лин. №

1.100. 1-7.0-18Д

Копировал: Шелталина

Формат: А3

Лист 3

Элемент блокировки со сквозным проездом (для 9-эт. блок-секции)

Схема 1

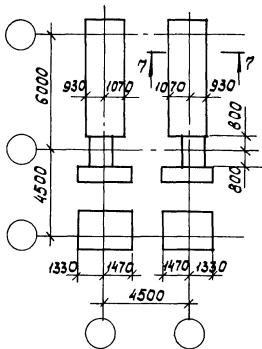


Схема 2

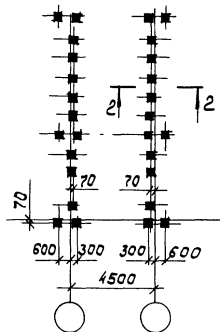
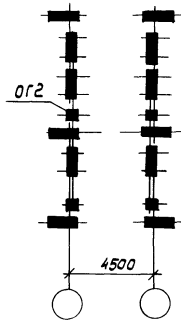
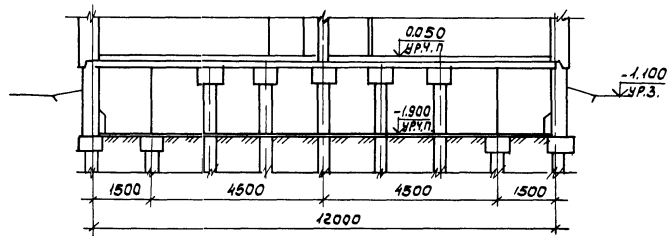


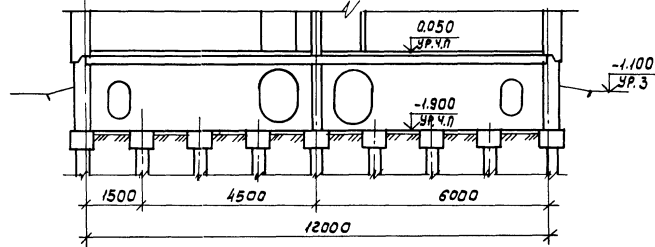
Схема 3



Разрез II-II



Разрез II-II (вариант с нижним расположением оголовок и свай)



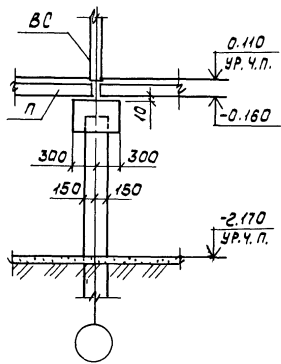
1. Схема 1 - Схема расположения ленточных фундаментов.
2. Схема 2 - Схема свайного поля
3. Схема 3 - Схема оголовок.

Условная марка	Марка по серии 1.100.1-7 вып. Б-1
ог1	ос 21.6.50
ог2	ос 6.6.50

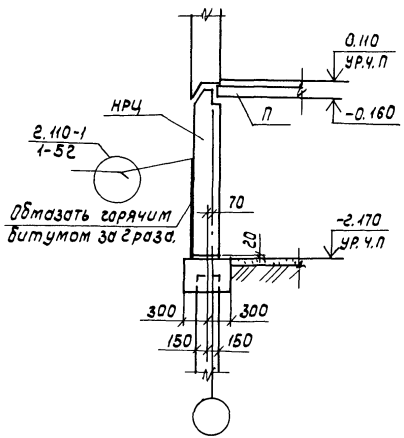
Шк. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

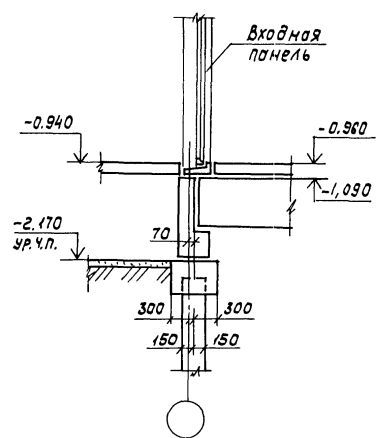
1-1



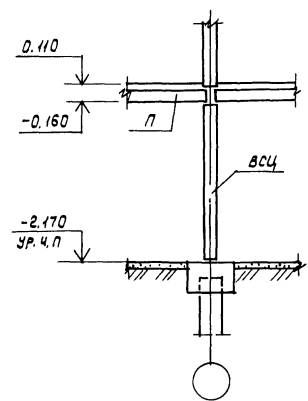
2-2



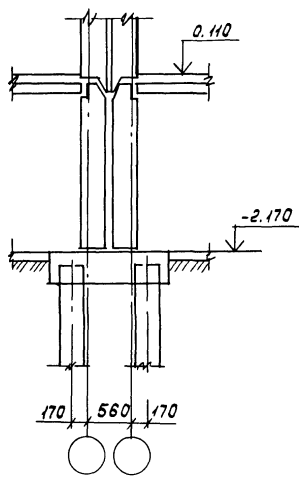
3-3



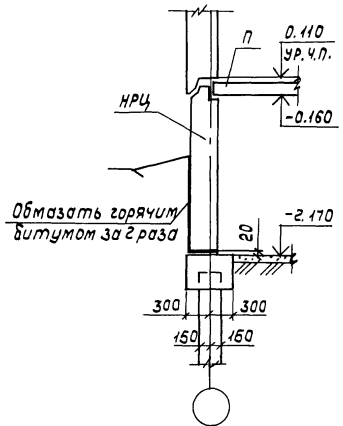
4-4



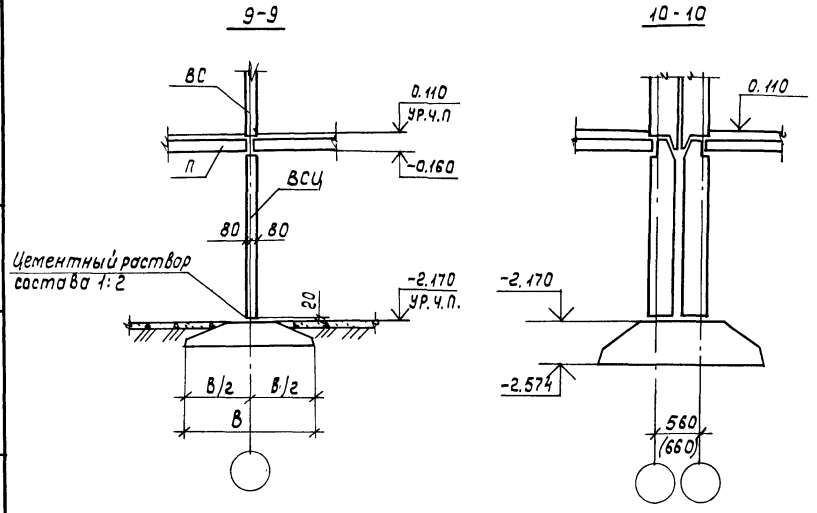
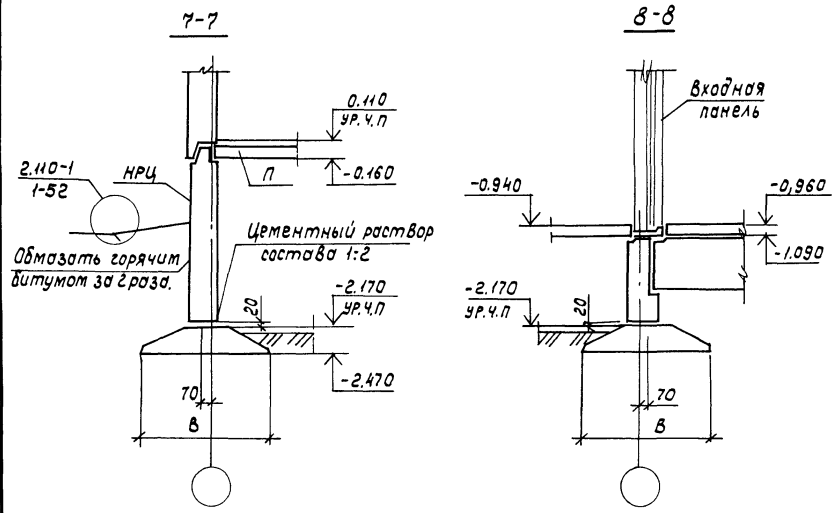
5-5



6-6



Шиф. № прол. Подпись и дата Взам. инв. №



Условная марка	Марка по серии 1.100.1-7		
	Вып. 1-1	Вып. 1-2	Вып. 1-3
НРЦ1	1НЦ 30.22.35-150Л	1НЦ 30.22.30-150Л	3НЦ 30.22.30-200Т
НРЦ2	1НЦ 45.22.35-150Л	1НЦ 45.22.30-150Л	3НЦ 45.22.30-200Т
НРЦ2-2	1НЦ 45.22.35-150Л-1	1НЦ 45.22.30-150Л-1	3НЦ 45.22.30-200Т-1
НРЦ3	1НЦ 30.10.50-150Л	1НЦ 30.10.45-150Л	3НЦ 30.10.50-200Т
НРЦ4	1НЦ 38.22.35-150Л	1НЦ 38.22.30-150Л	3НЦ 38.22.30-200Т
НТЦ1	1НЦ 32.22.35-150Л	1НЦ 32.22.30-150Л	3НЦ 32.22.30-200Т
НТЦ2	1НЦ 47.22.35-150Л	1НЦ 47.22.30-150Л	3НЦ 47.22.30-200Т
НТЦ3	1НЦ 15.22.35-150Л	1НЦ 15.22.30-150Л	3НЦ 15.22.30-200Т
Вып. 4			
ВСЦ1	псп 50.20.16-200Т (псп 50.20.16-150Т)		
ВСЦ2	псп 44.20.16-200Т (псп 44.20.16-150Т)		
ВСЦ2-2	псп 44.20.16-200Т-1 (псп 44.20.16-150Т-1)		
ВСЦ3	псп 29.20.16-200Т (псп 29.20.16-150Т)		
ВСЦ4	псп 15.20.16-200Т (псп 15.20.16-150Т)		
ВСЦ5	псп 6.20.16-200Т (псп 6.20.16-150Т)		

1. Марка в скобках () дана для 5-этажных домов.
2. Полные марки панелей перекрытия см. 1.100.1-7.0-24, лист 7.

Шифр проекта: Подпись автора

Схема расположения панелей стен (5-этажная блок-секция)

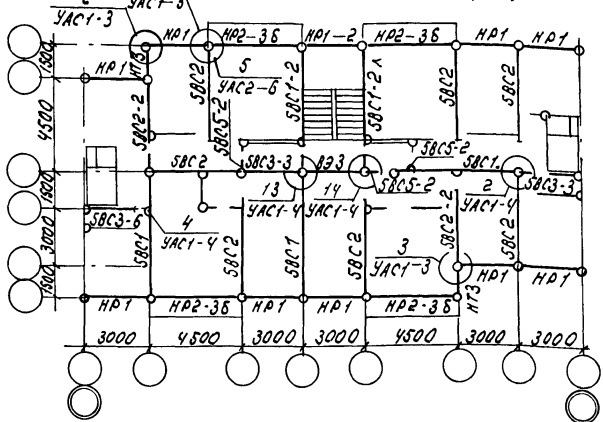


Схема расположения панелей перекрытия

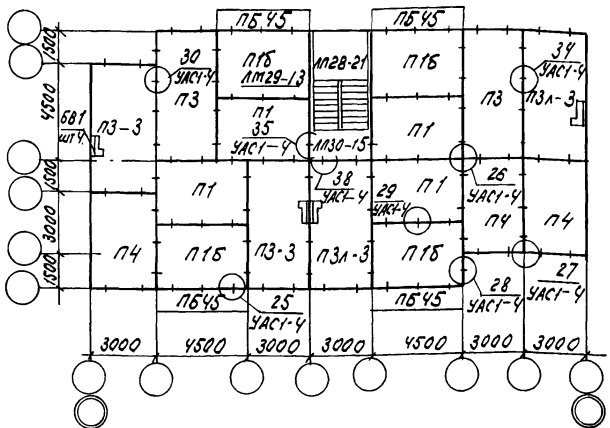


Схема расположения конструкции чердака (вариант с холодным чердаком)

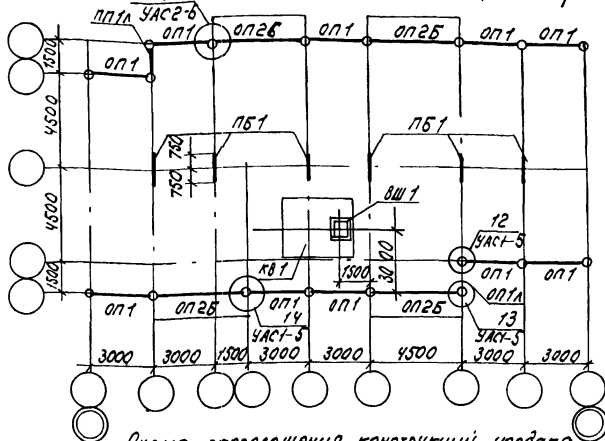
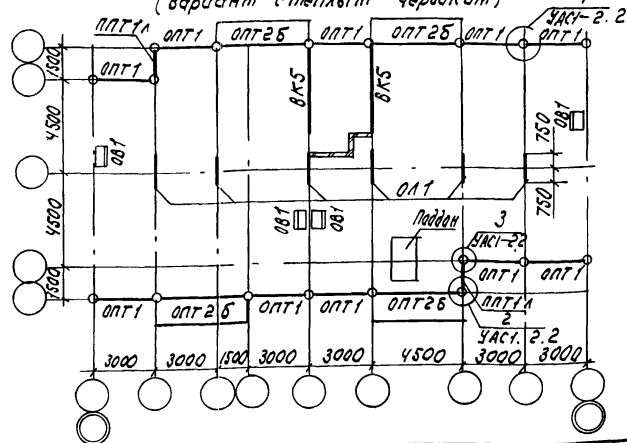


Схема расположения конструкции чердака (вариант с теплым чердаком)



Виб. № 5 подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

			1.100.1-7.0-194				
Нач. АИП	Печерин	В.С.	03.90	Схемы расположения элементов типового этажа и чердачного помещения (5-этажная блок-секция)	Студия	Лист	Листов
Гл. конст.	Радошкевич						
Рук. Эр.	Штабровский						
Провер.	Штабровский			СНБЗНИИЭП г. Новосибирск			формат А3
Разраб.	Булгакова						

копир. 10/1

Схема расположения панелей покрытия
(Вариант с холодным чердаком).

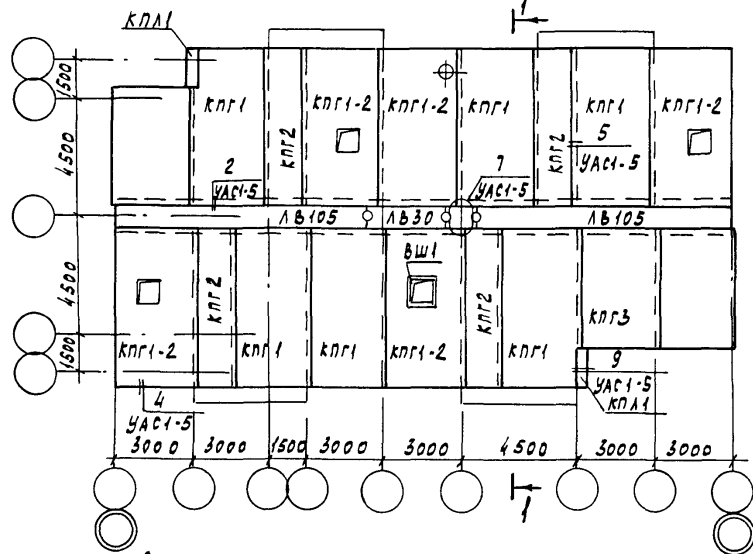
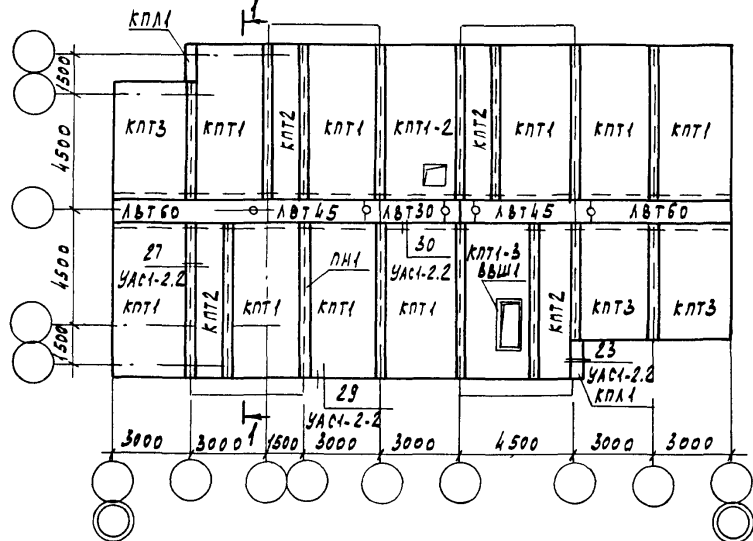
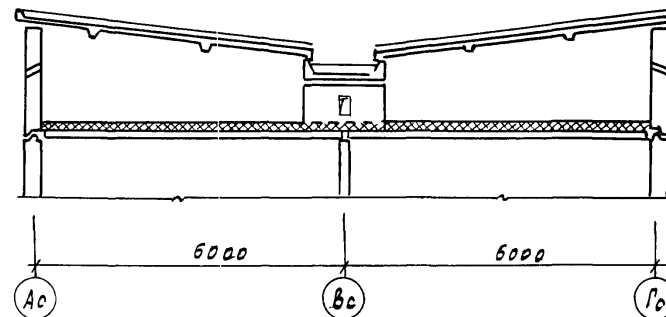


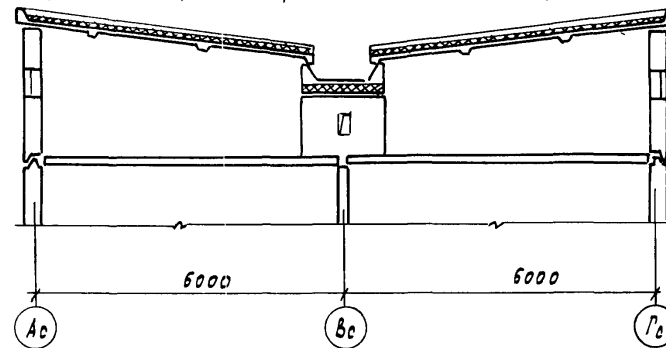
Схема расположения панелей покрытия
(Вариант с теплым чердаком).



Разрез 1-1



Разрез 1-1 (Вариант кровли с теплым чердаком)

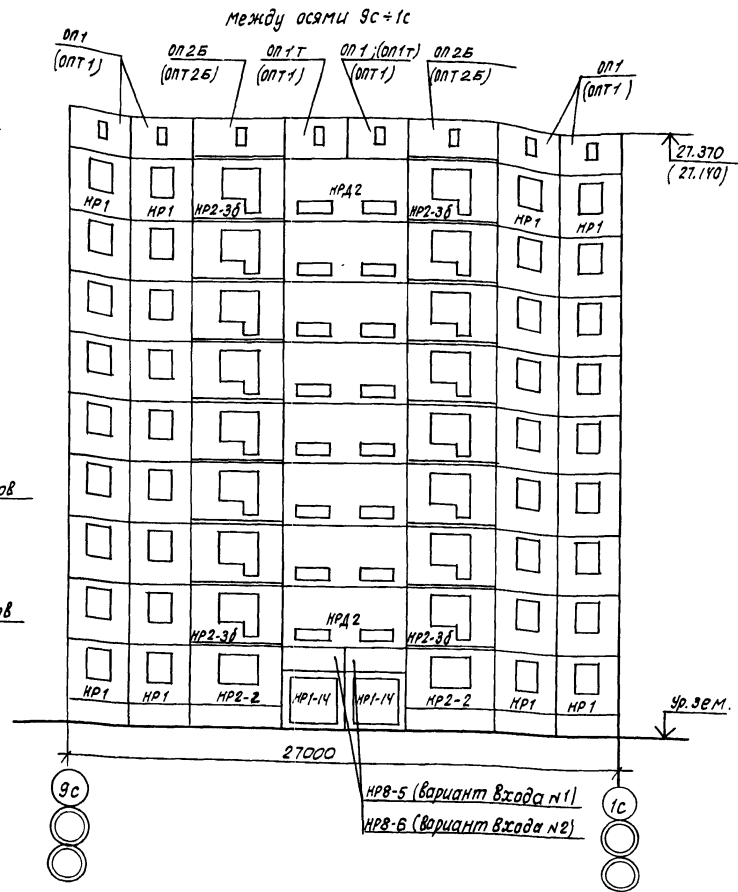
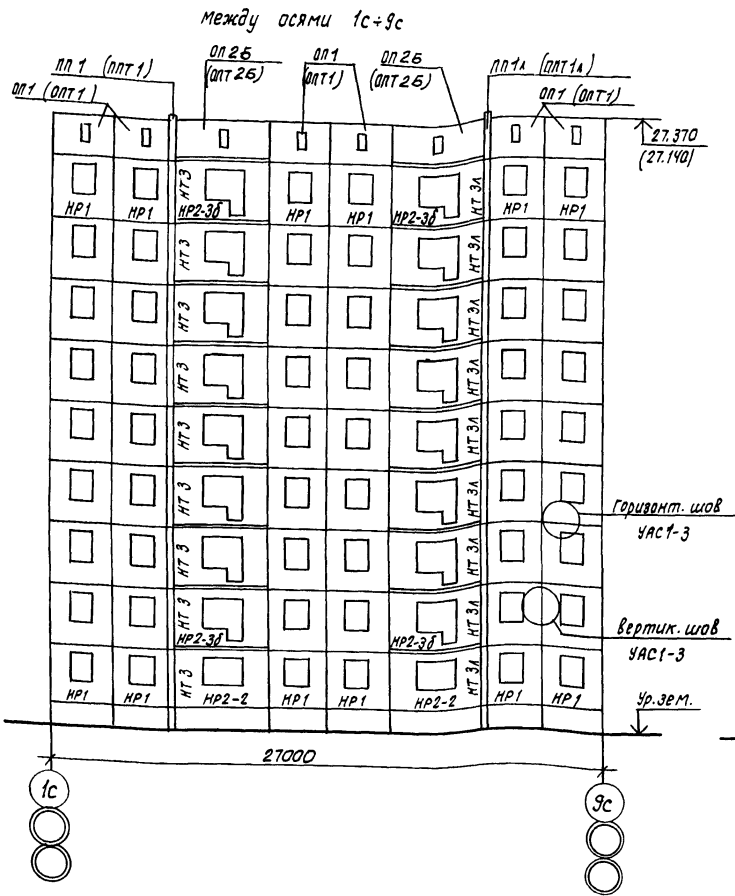


Имя, № листа, Подпись и дата 13.01.2014

				1.100.1-7.0-20.1			
Исполн.	Проверил	Дата	Время	Схемы расположения элементов кровли (5-этажная блок-секция)	Стадия	Лист	Листов
Л.констр.	Рядовиков		03.30		Р	1	1
Рис.гр.	Стародова				СНБЗНИИЭП г.Новосибирск		
Проверил	Стародова						
Разраб.	Булгакова						

Копировал Кириенко

Формат А3



- 1 марки изделий и отметки в () скобках даны для варианта блок-секции с теплым чердаком.
3. Марка ОП1Т в лестничной клетке дана для варианта с выходом на чердак.

					1.100.1-7.0-21Д	таблица	лист	листов
Исполн.	Печерин			03.90	схема расположения наружных стен (9 этажная блок-секция)	Р	Т	
Сл.констр.	Радшикевич					СибЭНИИЭП г.Новосибирск		
Рук.пр.	Стародова							
Проверил	Стародова							
Разработ.	Булгакова							

Копировал: Месерин

Формат А3

Схема расположения наружных и внутренних стен типового этажа

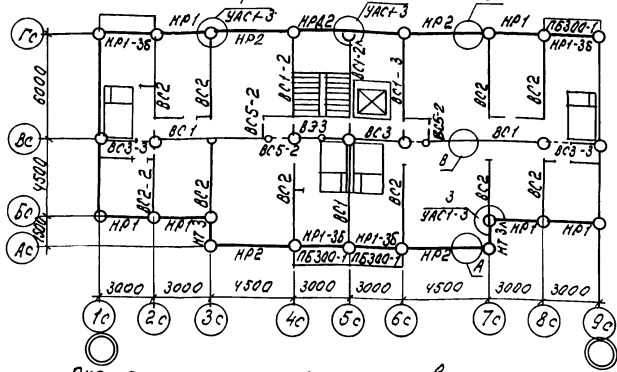
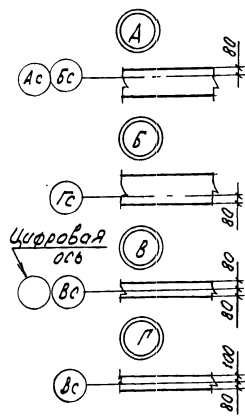
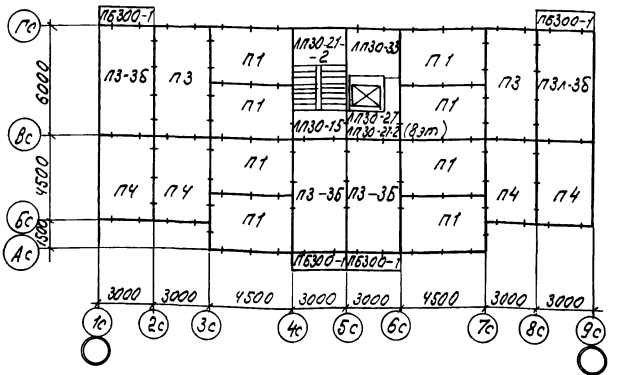


Схема расположения элементов перекрытия



Условные обозначения сопряжений панелей стекла

- стык четырех панелей
- стык трех панелей
- притыкание одной панели к другой
- условный стык панелей

1 — Номер узла
УАСТ-3 — Номер альбома - 97.88-УАСТ-3

Учб. № 1.001.1-7.0-224

		1.001.1-7.0-224		Студия	Лист	Листов
Иж. Апп. Печерин	Иж.	23.90	Схемы расположения конструкции типового этажа (9-этажная блок-секция)	7	1	1
Иж. Канст. Родионова	Иж.			СНБЗМНИЭП		
Иж. Ар. Степанов	Иж.			г. Новосибирск		
Иж. Разраб. Бичагобо	Иж.		Копир. Морг	формат А3		

Элемент блокировки рядовой
схема 1

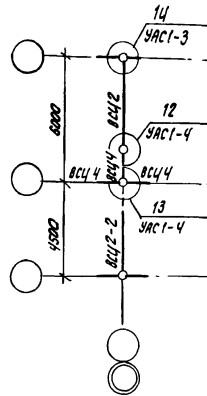
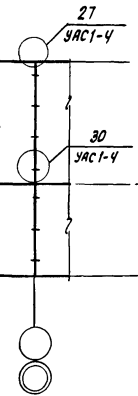
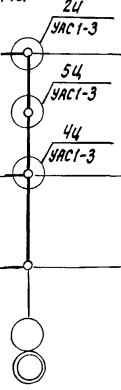


схема 2



элемент блокировки тарцевой
схема 1



элемент блокировки с деформационным швом
схема 1

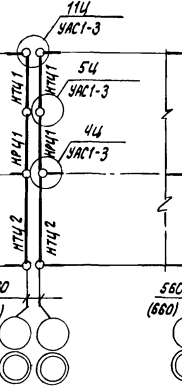
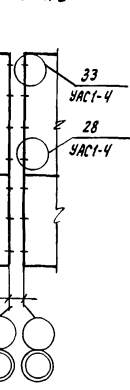


схема 2



элемент блокировки с проездом
схема 1

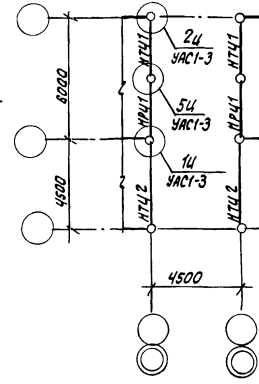
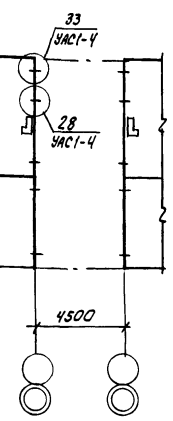


схема 2



элемент блокировки поворотный (угол поворота 135°)

схема 1

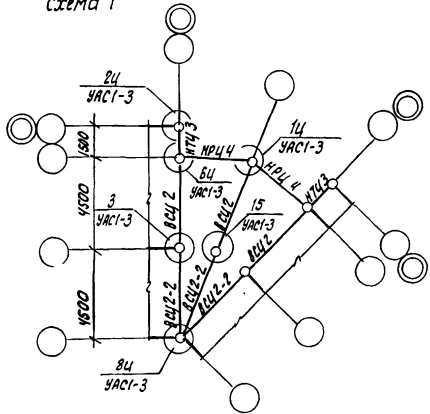
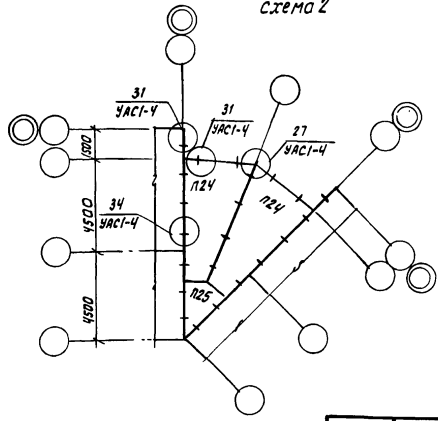


схема 2

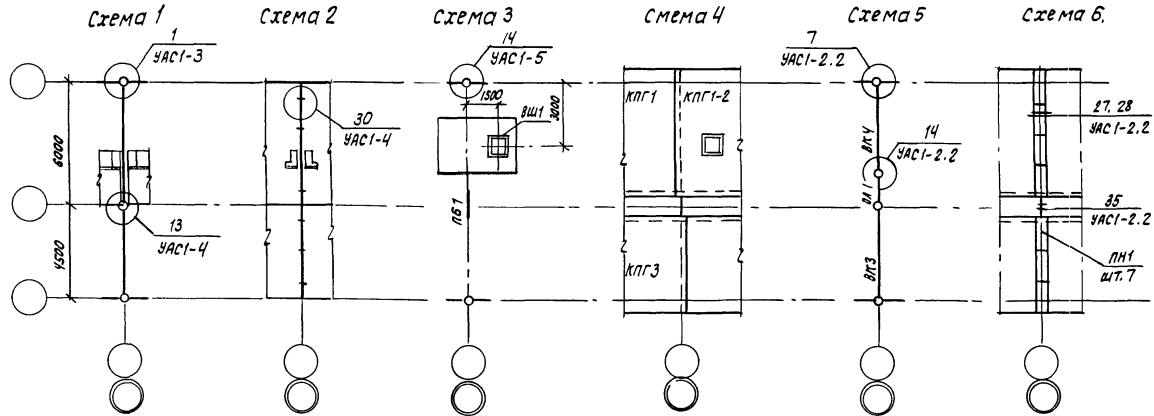


1. Схема 1 - Схема расположения панелей стен техподполья.
2. Схема 2 - Схема расположения панелей перекрытия над техподпольем.
3. Условные обозначения см. 1.100.1-7-18д.
4. Маркировку конструкций см. 1.100.1-7-18д.
5. Размер в скобках () дан для наружных стен толщиной 400 мм.

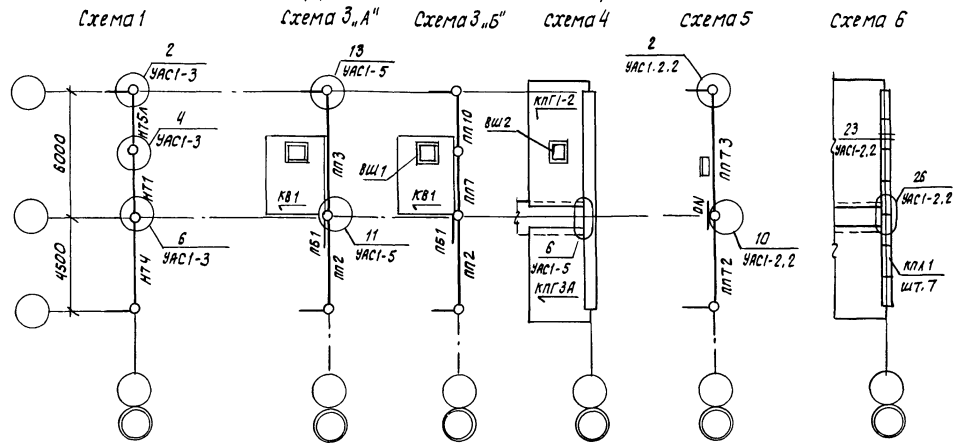
№ п/п, № табл., пометки и дата, масштаб, №

				1.100.1-7.0-23Д			
Исполн.	Лещерин	ММ	01.90	Схема расположения конструкций элементов блокировок ниже отм. 0.000	Стандия	Лист	Листов
Проектант	Радшевич				Р		1
Руководитель	Стефанова				СибЗНЦЭП		
Проверил	Стефанова				г. Новосибирск		
Разработчик	Давыденко			копировал: теория			
				Формат А3			

Рядовой элемент блокировки



Торцевой элемент блокировки



1. Условные обозначения см. 1.100.1-7-184
2. Маркировку изделий см. 1.100.1-7-24 лист 6.7.
3. Названия схем см. лист 2

УИИД № 1044
 Издательство
 Проект и дата
 Взам.инв.№

1.100.1-7.0-24Д		
Нач. АПМ	Печеркин	03.90
Гл. констр.	Родашкевич	
Рук. цр.	Итадредова	
Разраб.	Бялагова	ВУУ
Статус	Лист	Листов
Р	1	7
СибЗНИИЭП г.Новосибирск		
Копировал: Месерин		
Формат А3		

Элемент блокировки с деформационным швом

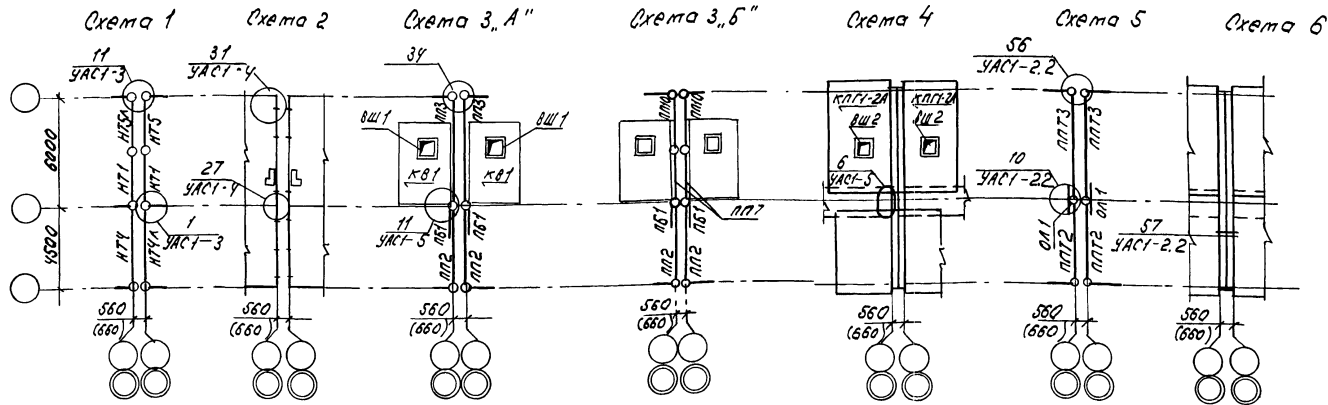


Схема 1 - Схема расположения панелей стен типового этажа

Схема 2 - Схема расположения панелей перекрытия

Схема 3 - Схема расположения конструкций холодного чердака:

„А“ вариант панелей наружных стен трёхслойных из керамзитобетона, однослойных из керамзитобетона

„Б“ вариант панелей наружных стен трёхслойных из тяжёлого бетона

Схема 4 - Схема расположения панелей покрытия кровли для холодного чердака

Схема 5 - Схема расположения конструкции тёплого чердака

Схема 6 - Схема расположения панелей покрытия кровли для тёплого чердака

Элемент блокировки со сквозным проездом

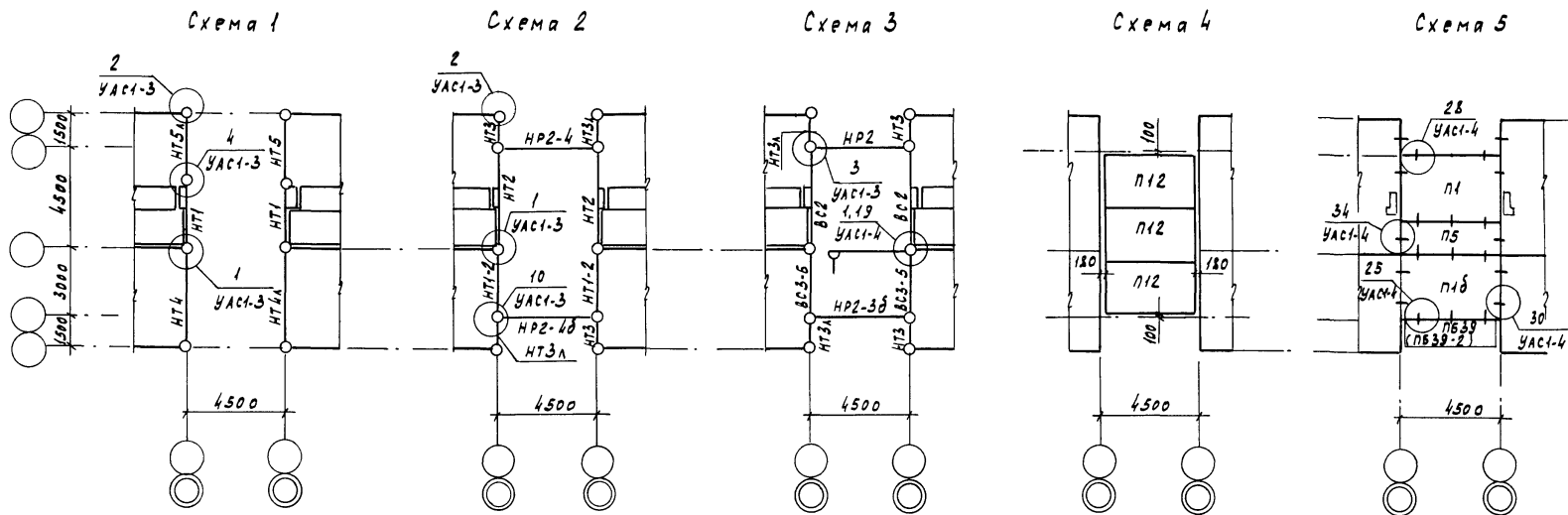


Схема 1 - Схема расположения панелей
стен 1, 2 этажей

Схема 2 - Схема расположения панелей
стен 3 этажа

Схема 3 - Схема расположения панелей
стен 4 ÷ 9 этажей

Схема 4 - Схема расположения панелей
перекрытия над проездом

Схема 5 - Схема расположения панелей
перекрытия 3 ÷ 9 этажей

Имя, подл. Подпись и дата Взам.инв.№

1.100.1-7.0-24 д

Копировал Кириенко

Лист

3

Формат А3

Элемент блокировки со сквозным проездом

Схема 6

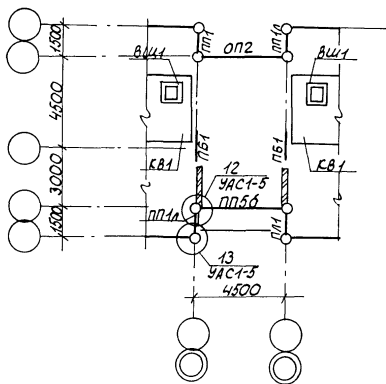


Схема 7

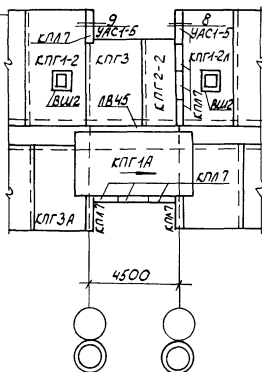


Схема 8

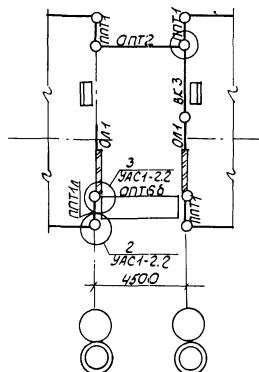
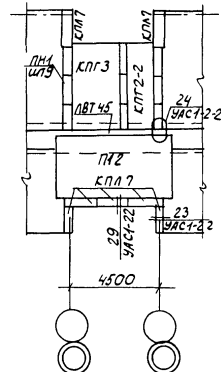


Схема 9



- Схема 6 - Схема расположения конструкций холодного чердака
 Схема 7 - Схема расположения панелей покрытия кровли для холодного чердака
 Схема 8 - Схема расположения конструкций теплового чердака
 Схема 9 - Схема расположения панелей покрытия кровли для теплового чердака.

Элемент блокировки поворотный (Угол поворота 135°)

Схема 1

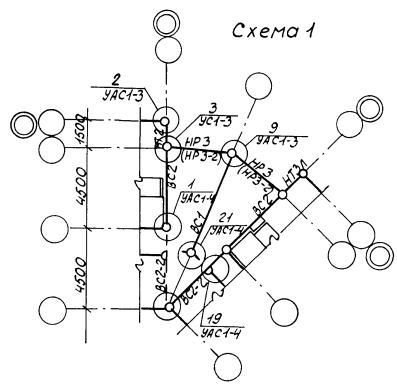


Схема 2

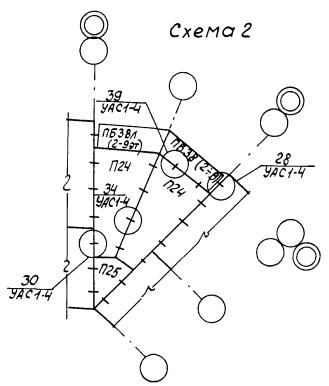


Схема 3

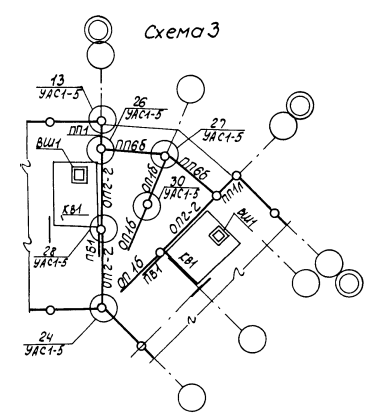


Схема 4

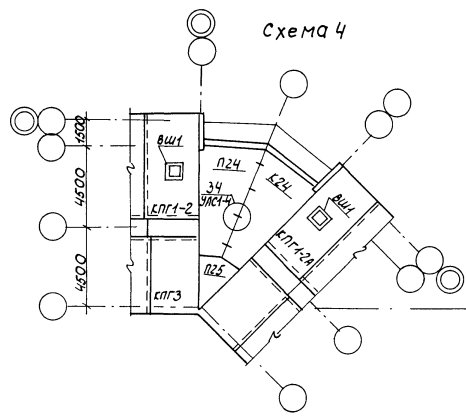


Схема 5

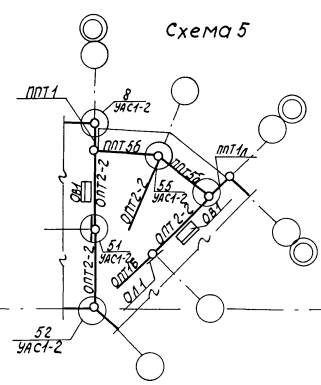
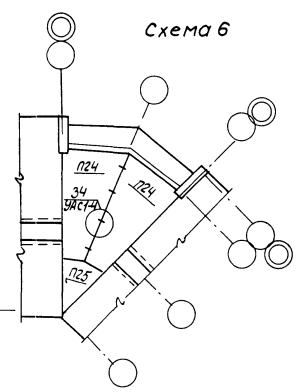


Схема 6



Лин. № подл. Подпись, дата 13.04.2014

Условная марка	Марка по серии 1.100.1-7		
	Всгл. 2-1	Всгл. 2-4	Всгл. 2-7
HP1	1HC 30.29.40-50Л	3HC 30.29.35-150Л	3HC.30.29.40-200Г
HP1-2	1HC30.29.40-50Л-2	3HC30.29.35-150Л-2	3HC30.29.40-200Г-2
HP1-3Б	1HC30.26.40-50Л	3HC30.26.35-150Л	3HC30.26.40-200Г
HP2	1HC45.29.40-50Л	3HC45.29.35-150Л	3HC45.29.40-200Г
HP2-3Б	1HC45.26.40-50Л	3HC45.26.35-150Л	3HC45.26.40-200Г
HP2-4	1HC47.28.40-50Л	1HC47.28.35-150Л	1HC47.28.40-150Л
HP2-4Б	1HC47.26.40-50Л	1HC47.26.35-150Л	1HC47.26.40-150Л
HP3	1HC38.27.40-50Л	3HC38.27.35-150Л	3HC38.27.40-200Г
HP3-2	1HC38.26.40-50Л	3HC38.26.35-150Л	3HC38.28.40-200Г
HT1	1HC30.29.40-50Л-1	3HC30.29.35-150Л-1	3HC30.29.40-200Г-1
HT1-2	1HC29.27.40-50Л	3HC29.27.35-150Л	3HC29.27.40-200Г
HT2	1HC44.27.40-50Л	3HC44.27.35-150Л	3HC44.27.40-200Г
HT3	1HC15.29.40-50Л	3HC15.29.35-150Л	3HC16.29.40-200Г
HT3Л	1HC15.29.40-50Л-1	3HC15.29.35-150Л-1	3HC16.29.40-200Г-1
HT4	1HC48.29.40-50Л	3HC48.29.35-150Л	3HC48.29.40-200Г
HT4Л	1HC48.29.40-50Л-1	3HC48.29.35-150Л-1	3HC48.29.40-200Г-1
HT5	1HC33.29.40-50Л	3HC33.29.35-150Л	3HC33.29.40-200Г
HT5Л	1HC33.29.40-50Л-1	3HC33.29.35-150Л-1	3HC33.29.40-200Г-1
	Всгл. 3-1	Всгл. 3-2	Всгл. 3-3
OPT1	1H430.22.30-50Л	1H430.22.25-50Л	1H430.22.25-150Г
OPT1Б	1H430.22.30-50Л-1	1H430.22.25-50Л-1	1H430.22.25-150Г-1
OPT2	1H445.22.30-50Л	1H445.22.25-50Л	1H430.22.25-150Г
OPT2Б	1H445.22.30-50Л-1	1H445.22.25-50Л-1	1H445.22.25-150Г-1
OPT1	1H415.27.31-50Л	1H415.27.26-50Л	1H415.27.31-150Г
OPT1Л	1H415.27.31-50Л-1	1H415.27.26-50Л-1	1H415.27.31-150Г-1
OPT2	1H448.27.31-50Л	1H448.27.26-50Л	1H448.27.31-150Г
OPT3	1H463.27.31-50Л	1H463.27.26-50Л	---
OPT4	1H430.27.31-50Л	1H430.27.26-50Л	1H430.27.31-150Г
OPT5Б	1H445.26.31-50Л	1H445.26.26-50Л	1H445.26.31-150Г

Условная марка	Марка по серии 1.100.1-7		
	Всгл. 3-1	Всгл. 3-2	Всгл. 3-3
OPT5Б	1H438.26.31-50Л	1H438.26.26-50Л	1H438.26.31-150Г
OPT7	---	---	1H433.27.31-150Г
OPT8	1H445.22.30-50Л-2	1H445.22.25-50Л-2	1H445.22.16-150Г
OPT2-2	1H445.22.30-50Л-2	1H445.22.25-50Л-2	1H445.22.16-150Г
	Всгл. 3-4	Всгл. 3-5	Всгл. 3-6
OPT1	1H430.20.40-50Л	3H430.20.35-150Л	3H430.20.40-200Г
OPT1Б	1H430.19.40-50Л	3H430.19.35-150Л	3H430.19.40-200Г
OPT2	1H445.20.40-50Л	3H445.20.35-150Л	3H445.20.40-200Г
OPT2Б	1H445.19.40-50Л	3H445.19.35-150Л	3H445.19.40-200Г
OPT2-2	1H443.19.40-50Л	3H443.19.35-150Л	1H443.19.40-150Г
OPT1	1H415.25.40-50Л	3H415.25.35-150Л	3H415.25.40-200Г
OPT1Л	1H415.25.40-50Л-1	3H415.25.35-150Л-1	3H415.25.40-200Г-1
OPT2	1H448.25.40-50Л	3H448.25.35-150Л	3H448.25.40-200Г
OPT3	1H463.25.40-50Л	3H463.25.35-150Л	3H463.25.40-200Г
OPT5Б	1H438.24.40-50Л	3H438.24.35-150Л	3H438.24.40-200Г
OPT6Б	1H445.24.40-50Л	3H445.24.35-150Л	3H445.24.40-200Г

Всгл. 49. надл. Модуль в сборе 63000. 100.1-7

1.100.1-7. 0-24 А	Автом.
Контр. № 2	6
	Формат А3

Условная марка	Марка по серии 1.100.1-7	
	вып. 4	
BC1	псв 59.26.16 - 200Т (псв 59.26.16 - 150Т)	
BC1-2	псв 59.28.16 - 200Т (псв 59.28.16 - 150Т)	
BC1-2A	псв 59.28.16 - 200Т (псв 59.28.16 - 150Т)	
BC2	псв 44.26.16 - 200Т (псв 44.26.16 - 150Т)	
BC2-2	псв 44.26.16 - 200Т-1 (псв 44.26.16 - 150Т-1)	
BC3-3	псв 30.26.16 - 200Т-1 (псв 44.26.16 - 150Т-1)	
BC3-5	псв 29.26.16 - 200Т (псв 29.26.16 - 150Т)	
BC3-6	псв 29.26.16 - 200Т-2 (псв 29.26.16 - 150Т-2)	
BC5-2	псв 15.26.16 - 200Т-1 (псв 15.26.16 - 150Т-1)	

Условная марка	Марка по серии 1.100.1-7	
	вып. 5	
П1	П45.30.16-3	
П1Б	П45.30.16-3-Б	
П3	П30.60.16-3	
П3П	П30.60.16-4.Б-А	
П3-3	П30.60.16-4.5-1	
П3А-3	П30.60.16-4.5-2	
П4	П30.45.16-3	
П5	П45.15.16-3	
П12	П43.24.16-3	
П24	П37.58.16-3	
П25	П27.35.16-3	

Условная марка	Марка по серии 1.100.1-7	
	вып. 8-1	
КПГ1	ПК 60.30-14A IV - К	
КПГ1А	ПК 60.30-14A IV	
КПГ1-2	ПК 60.30-14A IV - К-1	
КПГ1-2А	ПК 60.30-14A IV - 1	
КПГ2	ПК 60.15-14A IV - К	
КПГ2-2	ПК 45.15-14A IV - К	
КПГ3	ПК 45.30-14A IV - К	
КПГ3А	ПК 45.30-14A IV	
ЛВ30	ЛВ 30-15	
ЛВ45	ЛВ 45.15-14A IV	
ЛВ105	ЛВ 105.15-16A IV	
КВ1	ВК 36.28.150-А	
ВШ1	ВШ 10.9.100-А	
ВШ2	ВШ 14.22.140-А	
ПБ1	ПБ 15.15.20-А	

Условная марка	Марка по серии 1.100.1-7	
	вып. 8-2	
КПТ1	ЗКПТ 60.30-18A IV	
КПТ1-2	ЗКПТ 60.30-18A IV - 1	
КПТ1-3	ЗКПТ 60.30-25A IV	
КПТ2	ЗКПТ 60.15-18A IV	
КПТ2-2	ЗКПТ 45.15-14A IV	
КПТ3	ЗКПТ 45.30-14A IV	
ЛВТ30	ЗЛВТ 30.15	
ЛВТ45	ЗЛВТ 45.15-16A IV	
ЛВТ60	ЗЛВТ 60.15-18A IV	
ОВ1	ОВ 10.6.47	
ВВШ1	ВВШ 21.21.105-1	
ПН1	ПН 15.30	
ВК3	ПГ4 36.19.10	
ВК5	ПГ4 44.19.10	
ВК4	ПГ4	

Условная марка	Марка по серии 1.100.1-7	
	вып. 7.1, вып. 7-2	
ПБ38	ПБК 38.12	
ПБ38А	ПБК 38.12А	
ПБ45	ПБК 45.12	
ПБ39	ПБК 39.12	
ПБ39-2	ПБК 39.12-2	

Условная марка	Марка по серии 1.100.1-7	
	вып. 6	
ЛП30-21-2	1ЛП 30.21-4-К	
ЛП28-30-1	1ЛП 28.30-4-МК	
ЛП30-15	1ЛП 30.15-4-МК	
ЛМ19-13	ЛМ 19.13.9-4	
ЛМ28-13	ЛМ 29.13.14-4	
ПТ1	ПТ 17.14.10	
ВЭ3	ВЭ 30.26.18	
ЛП30-21	1ЛП 30.21-4-МК	
ЛП30-33	1ЛП 30.33-4-К	
ЛП30-27	1ЛП 30.27-4-К	
ЛП30-27-2	1ЛП 30.27-4-ОК	

Наим. подл. Подпись и дата Взам. инв. №

1.100.1-7.0-24 А

Копировал Курячко Формат А3

Лист 7