ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.090.1-7с

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ, АДМИНИСТРАТИВНЫХ И БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,3 М ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 0 - 1

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.090.1-7с

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ, АДМИНИСТРАТИВНЫХ И БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,3 М ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 0 - 1

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ

РАЗРАБОТАН
ТбилЗНИИЭП
ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА З. ЭДИШЕРАШВИЛИ
ГЛ. КОНСТР. ИНСТИТУТА А. ЧИКОБАВА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА Л. БАХТАДЗЕ
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА Д. БУРДИАНАДЗЕ

УТВЕРЖДЕНЫ
Госкомархитектуры. Приказ №209
от 20.11.90
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ТбилЗНИИЭП с 01.03.91
Приказ №147 от 28.11.90

№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР	ПРИМЕЧАНИЕ
I	I.090.I-7c.0-I 0IПЗ	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	3	
2	I.090.I-7c.0-I 02ПЗ	КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ	4	
3	I.090.I-7c.0-I 03ПЗ	НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ СЕРИИ	7	
4	I.090.I-7c.0-I 04ПЗ	РАСЧЕТ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ НА ВЕРТИКАЛЬНУЮ И СЕЙСМИЧЕСКУЮ НАГРУЗКИ	I0	
5	I.090.I-7c.0-I 05ПЗ	ГРАФИКИ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН ПРИ РАСЧЕТЕ НА ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ	I2	
6	I.090.I-7c.0-I 06ПЗ	РАСЧЕТ НЕСУЩИХ СИСТЕМ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ НА СОВМЕСТНОЕ ДЕЙСТВИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И ВЕРТИКАЛЬНЫХ НАГРУЗОК	24	
7	I.090.I-7c.0-I 07ПЗ	КОМПАНОВКА КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	26	
8	I.090.I-7c.0-I 08ПЗ	ПРИМЕРЫ СХЕМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН ПЕРЕКРЫТИЙ И ЛЕСТНИЧНЫХ КЛЕТОК	27	
9	I.090.I-7c.0-I 09ПЗ	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ СО СХЕМОЙ УСТАНОВКИ ОГРАЖДЕНИЯ	38	
I0	I.090.I-7c.0-I I0ПЗ	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕСТНИЧНЫХ МАРШЕЙ И ВЕРХНЕЙ ЛЕСТНИЧНОЙ ПЛОЩАДКИ ПРИ ШИРИНЕ ПРОСТУПИ I350ММ	39	
II	I.090.I-7c.0-I IIПЗ	УКАЗАНИЯ ПО СПОСОБУ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОВОДОК	40	
I2	I.090.I-7c.0-I I2ПЗ	ПРИНЦИПЫ АРХИТЕКТУРНОЙ РАЗРАБОТКИ ВАРИАНТОВ ФАСАДОВ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	4I	

Копия верна

т.к. I.090.I-7c вып. 0-1

Разраб.	Салихова		6.02.91
Проверил	Шелия		6.02.91
ГИП	Бурджанадзе		6.02.91
Нач.отд.	Бахтадзе		6.02.91
Н.контр.	Маркарян		6.02.91

I.090.I-7c.0-I 00

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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

Копировал

Формат А3

I. Область применения

Сборные железобетонные индустриальные изделия серии I.090.I-7c предназначены для применения в строительстве крупнопанельных общественных, административных и бытовых зданий с высотой этажа 3,3 м в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.

Изделия серии предназначены для многоэтажных зданий с неагрессивной средой, возводимых в I-IУ районах СССР по весу снегового покрова и по ветровому давлению - согласно СНиП 2.01.07-85. Скоростной напор ветра - 0,48 кПа (48 кгс/м2), вес снегового покрова - до I,5 кПа (I5C кгс/м2), расчетная температура наружного воздуха - до минус 50°С для зданий с наружными стенами из трехслойных панелей толщиной 400 мм; до минус 35°С для зданий с наружными стенами из однослойных панелей толщиной 400 мм; до минус I5°С для зданий с наружными стенами из однослойных панелей толщиной 300 мм.

2. Параметры зданий.

Многоэтажные крупнопанельные здания могут иметь конструктивную схему с продольными несущими стенами, с поперечными несущими стенами или смешанную. В зависимости от принятой конструктивной схемы, пролета (3,0; 6,0; 7,2 м) и нагрузок, приходящихся на I м2 перекрытия, определяется предельная этажность здания. Как правило этажность зданий с продольными несущими стенами ограничивается высотой 3 этажа при расстоянии между поперечными стенами или между заменяющими их конструкциями не более 9 м, и 4-5 этажей при расстоянии между поперечными стенами или заменяющими их конструкциями 6 и 7,2 м.

Относительно разбивочных осей панели внутренних стен имеют осевую привязку. Панели наружных стен - I00 мм от внутренней грани панели.

3. Нагрузки

Конструкции серии I.090.I-7c рассчитаны на восприятие вертикальных и горизонтальных нагрузок, действующих на здание. К горизонтальным относятся сейсмические и ветровые нагрузки, к числу вертикальных относятся нагрузки от собственного веса конструкции, снеговые и временные нагрузки на перекрытия. Расчетные равномерно-распределенные нагрузки на I м2 перекрытий (без учета собственного веса) приняты равными: 600 и 800 кгс/м2.

Значения постоянных, временных длительных и кратковременных расчетных и нормативных нагрузок, принятых при расчете конструкций приведены в выпусках 5-I и 5-2.

Сейсмические нагрузки приняты согласно СНиП II-7-8I для регионов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.

4. Пределы огнестойкости конструкций

В соответствии с "Руководством по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов" для сборных железобетонных изделий серии I.090.I-7c приняты следующие пределы огнестойкости:

внутренние стены - 2,0 часа;
наружные стены - 2,5 часа;
плиты перекрытий -0,95 часа.

В ссылках на документы данного выпуска условно опущены обозначения серии и выпуска.

Настоящий выпуск 0-I серии I.090.I-7c разработан взамен выпусков 0-I, 0-3, 0-4 и 0-7 серии I.090.I-2c.

Разраб.	Салихова		6.09.91	I.090.I-7c.0-I ОПЗ		
Проверил	Шелия		6.09.91			
ГИП	Бурджанадзе		6.09.91			
Нач.отд.	Бахтадзе		6.09.91		Стадия	Лист	Листов
					Р		I
				ОБЩАЯ ЧАСТЬ	ТбилЗНИИЭП		
Н.контр.	Маркарян		6.09.91				

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

Копировал

Формат А3

1. Общие сведения

Крупнопанельные многоэтажные здания с изделиями серии 1.090.1-7с следует проектировать с учетом основных требований СНиП II-7-81. "Нормы проектирования. Строительство в сейсмических районах".

Пространственная жесткость здания обеспечивается системой сборных железобетонных наружных и внутренних стен объединенных горизонтальными дисками перекрытий и соединенных между собой с помощью сварки арматурных выпусков и закладных изделий, с последующим тщательным замоноличиванием шпонок и швов между всеми элементами.

Крупнопанельные здания проектируются с продольными и поперечными несущими стенами. При проектировании зданий с продольными несущими стенами расстояние между осями поперечных стен-диафрагм или заменяющих их рам проверяется расчетом и должно быть не более 9м - при высоте здания до 3 этажей включительно, и не более 6м и 7,2м - при высоте здания до 4-5 этажей.

Между поперечными стенами-диафрагмами необходимо предусмотреть устройство не более двух стыков панелей наружных стен. Стыки между стеновыми панелями при отсутствии внутренних поперечных стен-диафрагм или рам следует выполнять усиленными с устройством во всех уровнях парных связей путем сварки арматурных выпусков и закладных изделий.

С целью повышения пространственной жесткости здания в наружных стеновых панелях предусматривается устройство непрерывных арматурных поясов-обвязок в виде расположенных в теле панелей продольных арматурных каркасов, которые устанавливаются в двух уровнях - в верхней и нижней частях панели и свариваются между собой в стыках.

Плиты перекрытий, примыкающие к поперечным стенам соединяются с ними устройством по продольному ребру плит шпонок для пропуска сквозной вертикальной арматуры.

Для создания жесткого горизонтального диска плиты перекрытий соединяются между собой с помощью арматурных выпусков и бетонных шпонок.

Для крупнопанельных зданий предусматривается устройство цокольного этажа высотой 2,1м.

Лестничные клетки, как правило, размещаются в модуле 3х6 м. Схема расположения элементов лестниц при различных вариантах их компановки приведены в документах ОВПЗ . В качестве элементов лестниц и их ограждений используются изделия по серии 1.050.1-2.

В многоэтажных крупнопанельных зданиях предусмотрено использование унифицированных вентиляционных блоков по серии 1.034.1-1.

2. Конструктивные решения наружных стен

Номенклатурой изделий серии 1.090.1-7с предусмотрены однослойные легкобетонные наружные стеновые панели толщиной 300 и 400 мм и трехслойные панели на жестких связях толщиной 400 мм. Выбор типа стенового ограждения принимается в зависимости от температурно-влажностного режима проектируемого здания и района его строительства.

3. Конструктивные решения узлов сопряжения элементов здания

Для образования пространственной жесткой системы крупнопанельного здания, все его элементы соединяются между собой в горизонтальной и вертикальной плоскостях путем устройства железобетонных шпонок и сварки арматурных выпусков и стальных соединительных изделий с замоноличиванием узлов их сопряжения.

В системе здания различаются горизонтальные и вертикальные стыки.

Горизонтальные стыки по способу передачи вертикальных нагрузок подразделяется на платформенные, контактные и комбинированные. В платформенных стыках вертикальная нагрузка от вышерасположенных панелей передается на нижние через опорные участки элементов перекрытия. В контактных стыках вертикальная нагрузка передается непосредственно от одной панели к другой через растворный шов. В комбинированных стыках вертикальная нагрузка передается через контактные площадки сопрягаемых панелей и через опорные участки перекрытия. Для обеспечения надежной работы горизонтальных стыков следует обеспечивать качественное заполнение их раствором проектной марки.

Вертикальные стыки панелей наружных стен осуществляются путем соединения арматурных выпусков панелей и замоноличивания стыка по всей его высоте. Соединение наружных стеновых панелей с плитами перекрытия предусматривается сваркой арматурных выпусков и закладных изделий.

Вертикальные стыки панелей внутренних стен осуществляются с помощью сварки арматурных выпусков и закладных изделий с замоноличиванием шва по всей высоте.

Для связи наружных и внутренних стен также предусмотрены соединения

Разраб.	Салидова		6.84
Проверил	Шепия		6.84
ГИП	Бурджанадзе		6.84
Нач.отд.	Бахтадзе		6.84
Н.контр.	Маркарян		6.84

1.090.1-7с.0-1 02ПЗ

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП

Копировал

Формат А3

их выпусков и закладных изделий к смоноличиванию шва по всей высоте. Во всех изделиях предусмотрено устройство железобетонных шпонок.

Для образования плотной связи внутренних стен с плитами перекрытия предусматриваются сварные соединения арматурных выпусков.

Совместная работа элементов лестниц и стен обеспечивается опиранием лестничных маршей на стены по слою цементного раствора и соединением их закладных изделий с помощью сварки.

Парапетные панели устанавливаются на панели наружных стен. К закладным изделиям парапетных панелей приваривается сквозная вертикальная арматура.

4. Герметизация стыков наружных стеновых панелей

Надежность водо и воздухоизоляции стыков панелей наружных стен может быть обеспечена правильным выбором материала применяемого для их герметизации и тщательным выполнением всего комплекса работ.

Перечень и сочетания материалов применяемых для герметизации стыков приведены в табл.1(лист-3).

Независимо от конструктивного решения стыков панелей наружных стен и материалов применяемых для их герметизации, герметизация мест примыкания оконных и дверных блоков к граням проемов следует производить мастикой герметизирующей, нетвердеющей по ГОСТ 14791-79 или мастикой гермабутил-2 по РСТ УССР 5019-81.

В конкретном проекте в зависимости от принятой конструкции герметизации стыка указывается вариант заделки стыка по детали "А" документа 1.090.1-7с.7-101. При применении герметизирующей нетвердеющей мастики деталь "А" принимается по рисунку 1, при применении вулканизирующих мастик - по рисунку 2.

В соответствии с данными табл.1 в конкретном проекте должны указываться: материалы прокладки, герметизирующей мастики, а также способ нанесения (в случае необходимости) защитного покрытия в стыках.

Участки поверхности верхних и боковых граней наружных стеновых панелей, которые при изготовлении должны быть огрунтованы в соответствии с требованиями табл.1, указаны в выпусках наружных стеновых панелей.

5. Под стены крупнопанельных зданий рекомендуется принимать ленточные фундаменты.

6. Толщина наружных стен, выполненных из легкого бетона, приняты: однослойных - 300 и 400 мм; трехслойных - 400 мм. Марка бетона по средней плотности D1100. Расчетная температура наружного воздуха минус 15°С для однослойных панелей толщиной 300 мм, минус 35°С для однослойных панелей толщиной 400 мм и минус 50°С для трехслойных панелей толщиной 400 мм.

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

	МАРКА ГЕРМЕТИЗИРУЮЩЕЙ МАСТИКИ	ГРУНТОВКА БЕТОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	УПЛОТНЯЮЩАЯ ПРОКЛАДКА	ФОРМА ЗАПОЛНЕНИЯ СТЫКА МАСТИКОЙ		ТАБЛИЦА I ОБЛАСТЬ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ
				ВЕРТИКАЛ. СТЫК	ГОРИЗОНТ. СТЫК	
	МАСТИКА ГЕРМЕТИЗИРУЮЩАЯ, НЕОТВЕРЖДЕННАЯ, СТРОИТЕЛЬНАЯ (ГОСТ 14791-79)	МАСТИКА МН-2 ГОСТ 24064-80 ИЛИ МАСТИКА 51 Г-18 ТУ400-1-137-78	ПРП	ВЫПУСК 7-1 УЗЛЫ 1,2 РИС. 1	УЗЕЛ 5,6 РИС. 5	ГЕРМЕТИЗАЦИЯ СТЫКОВ НАРУЖНЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ НЕ БОЛЕЕ 4м И МЕСТ ПРИМЫКАНИЯ ОКОННЫХ И ДВЕРНЫХ БЛОКОВ К ГРАНЯМ ПРОЕМОВ. МАСТИКА УКЛАДЫВАЕТСЯ С ПОДОГРЕВОМ В МОМЕНТ НАНЕСЕНИЯ. РАБОТЫ ВЫПОЛНЯТЬ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 25°С.
ВЫСОКОВЯЗКИЕ	ОТВЕРЖДАЮЩИЕСЯ ТИОКОЛОВЫЕ У-30 М /ГОСТ 13489-79/ МБ-0,5 /ТУ 84-246-75/ МБ-0,5 /ТУ 84-246-75/	МАСТИКА 51 Г-18	ВИЛАТЕРМ-С ПРП	ВЫПУСК 7-1 УЗЛЫ 1,2 РИС.2	УЗЕЛ 5,6 РИС.6	ГЕРМЕТИЗАЦИЯ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН В ТОМ ЧИСЛЕ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ. РАБОТЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 5°С.
	ОТВЕРЖДАЮЩИЕСЯ БУТИЛКАУЧУКОВЫЕ ГЕРМАБУТИЛ-1 /РСТ УССР 5019-86/	УПБ-1; КЗХ-2 КЗХ-40 (РСТ УССР 5019-81) И ДР. НА ОСНОВЕ БУТИЛКАУЧУКА ПРИ ВЛАЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ	ПРП	ТОЖЕ		ГЕРМЕТИЗАЦИЯ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН В ТОМ ЧИСЛЕ СТЫКОВ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ. РАБОТА ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ.
НЕВЫСОКОВЯЗКИЕ	ГЕРМАБУТИЛ -2 /РСТ УССР 5019-86/	ТОЖЕ	ТОЖЕ	ТОЖЕ		ГЕРМЕТИЗАЦИЯ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН В ТОМ ЧИСЛЕ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ И МЕСТ ПРИМЫКАНИЯ ОКОННЫХ И ДВЕРНЫХ БЛОКОВ К ГРАНЯМ ПРОЕМОВ. НАНОСИТСЯ НА СУХИЕ И ВЛАЖНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ. ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА МАСТИКА УКЛАДЫВАЕТСЯ С ПОДОГРЕВОМ В МОМЕНТ НАНЕСЕНИЯ.
	ОТВЕРЖДАЮЩИЕСЯ КРЕМНЕОРГАНИЧЕСКАЯ ЭЛАСТОСИЛ 11-08 /ТУ 6-02-775-73/	ПКК-94 КЭБС-50 (ПРАЙМЕР 141-50 ТУ6-02-083-75)	ВИЛАТЕРМ-С	ТОЖЕ		ГЕРМЕТИЗАЦИЯ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН В ТОМ ЧИСЛЕ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ, В СУРОВЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ. РАБОТЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 10°С

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

I. Общая часть

Номенклатура изделий серии I.090.I-7с включает в себя цокольные и этажные наружные и внутренние стеновые панели и плиты перекрытий. Номенклатура панелей наружных стен определена исходя из расстояний между разбивочными осями.

В соответствии с этим основные размеры панелей по длине приняты равными I,2; I,8; 3,0 и 6,0 м.

Многопустотные и ребристые плиты перекрытий имеют номинальную длину 3,0; 6,0 и 7,2 м. Ширина многопустотных плит принята равной I200 И I500 мм при длине плит 3,0 м и 600, I200 и I500 мм для плит длиной 6,0 и 7,2 м. Ширина ребристых плит принята равной I500 мм.

2. Панели наружных стен нулевого цикла

Номенклатурой предусмотрены однослойные и трехслойные панели высотой 2,I м. В номенклатуре панелей можно выделить две основные группы: рядовые панели (глухие и с проемами) и панели для решения наружных углов здания. Панели запроектированы из легкого бетона средней плотностью I200 кг/м^3 на пористых неорганических заполнителях.

Марка панелей состоит из трех буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом. Первая группа обозначает тип и габаритные размеры изделия в дм. Вторая обозначает материал, из которого изготовлена панель, и тип конструкции: П – панель однослойная на пористых заполнителях; ПТ – панель трехслойная. Третья группа означает сейсмичность района: С – для районов сейсмичностью 7 и 8 баллов; С9 – для районов сейсмичностью 9 баллов.

Например:

ПСЦ 30.2I.2,5-П-С – панель стеновая цокольная, длиной 3 м, высотой 2,I м, толщиной 25 см, из бетона на пористом заполнителе для районов сейсмичностью 7 и 8 баллов.

ПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С9 – панель стеновая цокольная длиной 3 м, высотой 2,I м, толщиной 35 см, трехслойная, из бетона на пористом заполнителе для районов сейсмичностью 9 баллов.

Наличие цифрового индекса перед первой группой в марке панели означает: I,2,3,4 – наличие дополнительных выпусков или наличие отверстия для продухов; 5 – наличие дверного проема. Цифровой индекс в марке угловых панелей означает: I – панель правого угла; 2 – панель левого угла.

Например:

2ПСЦ 14.2I.2,5-П-С9 –панель стеновая цокольная для наружного левого угла длиной I,4 м, высотой 2,I м, толщиной 25 см из легкого бетона для районов сейсмичностью 9 баллов.

3. Этажные наружные стеновые панели

Панели предусмотрены однослойные и трехслойные на высоту этажа. В составе номенклатуры предусмотрены панели следующих основных типов:

глухие стеновые панели (индекс в марке – ПС);
панели с оконными проемами (—"— – ПСО);
панели балконного типа (—"— – ПСБ);
панели с дверными пробемами (—"— – ПСД);
панели лестничных клеток (—"— – ПСЛ);

Марка панели состоит из буквенно-цифрового индекса.

Цифровой индекс, стоящий перед буквенной частью марки, характеризует размеры оконных или дверных проемов. Цифровые индексы после буквенной части означают габаритные размеры панели в дециметрах. Вторая группа марки обозначает материал, из которого изготовлена панель, и тип конструкций: П – панель однослойная из бетона на пористых заполнителях; ПТ – панель трехслойная.

Цифровой индекс, приведенный во второй части марки, означает несущую способность перемычки панели:

I – унифицированная нагрузка 600 кгс/м2 на перекрытие пролетом 7,2 м;
2 – унифицированная нагрузка 800 кгс/м2 на перекрытие пролетом 7,2 м.

Буквенно-цифровой индекс третьей группы марки означает:

С – для применения в районах сейсмичностью 7 и 8 баллов;
С9 – для применения в районах сейсмичностью 9 баллов.

Например: IПСО 30.33.3-2П-С9

Панель стеновая однослойная с оконным проемом размером 2II0x2II0 (h) мм, длиной 3,0 м, высотой 3,3 м, толщиной 30 см из легкого бетона на пористых заполнителях, с перемычкой, рассчитанной на нагрузку, приходящуюся от перекрытия длиной 7,2 м при нагрузке 800 кгс/м2.

Панели наружных углов здания имеют дополнительный цифровой индекс в начале марки: I – панели правого угла; 2 – панели левого угла.

Разраб.	Салихова			I.090.I-7с.0-I ОЗПЗ	
Проверил	Шелю				
ГИП	Бурджанадзе				
Нач.отд.	Бахтадзе				
				НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ СЕРИИ	Стадия: Р; Лист: I; Листов: 3
					ТбилЗНИИЭП
Н.контр.	Чарквиани				

Копировал

Формат А4

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

Панели марок ПСО и ПСВ выполняются с заполнением оконных проемов столярными изделиями в заводских условиях. Тип остекления (спаренное или раздельное принимается в соответствии со СНиП II-3-79 в зависимости от расчетных зимних температур и назначения здания. В конкретном проекте должны быть разработаны спецификация и сборочные чертежи панели с заполнением проемов столярными изделиями.

4. Парапетные стеновые панели

Номенклатура изделий включает в себя парапетные панели, длина которых принята такой же, как и у соответствующих этажных панелей. Номинальная высота парапетных панелей - 1,0 м.

Марка панелей состоит из трех групп. Первая группа содержит содержит обозначение типа панели и ее габаритные размеры в дециметрах.

Индекс "П" второй группы марки означает, что панель выполнена однослойной из легкого бетона. Третья группа означает сейсмичность района применения панелей: С - для применения в районах сейсмичностью 7 и 8 баллов; С9 - для применения в районах сейсмичностью 9 баллов.

Например: ПСП 60.10.3-П-С9

Панель стеновая парапетная длиной 6,0 м, высотой 1,0 м, толщиной 30 см для применения в районах сейсмичностью 9 баллов.

5. Внутренние стеновые панели нулевого цикла

Номенклатура внутренних стеновых панелей цокольного этажа включает в себя изделия номинальной высотой 1,9 м, толщиной 16 см. Длины панелей в поперечном и продольном направлениях при одинаковых пролетах приняты одной длины.

Маркировка внутренних панелей цоколя состоит их трех групп. Первая группа обозначает тип и габариты изделия. Вторая - материал, из которой изготовлена панель и прочностную характеристику панели. Третья группа индекса означает: С - для применения в районах сейсмичностью 7 и 8 баллов; С9 - для применения в районах сейсмичностью 9 баллов.

Например: ПВЦ 58.19-Т-С9

Панель внутренняя нулевого цикла (цокольная) длиной 5,8 м, высотой 1,9 м из тяжелого бетона класса В15 для применения в районах сейсмичностью 9 баллов.

При необходимости увеличения несущей способности внутренних панелей цоколя, в конкретном проекте марка бетона панелей может быть увеличена, а концевые участки панелей усилены сетками косвенного армирования. Несущая способность панелей и их стыков проверяется по графику документа 05ПЗ.

6. Этажные внутренние стеновые панели

Панели внутренних стен предусмотрены глухими, с П-образными проемами, с Г-образными проемами, а также с увеличенными проемами типа рам.

Материал панелей - тяжелый бетон класса В15 и В22,5.

Марка панели содержит обозначения основных ее характеристик. Буквенный индекс означает:

ПВ - панель внутренняя без проемов (глухая);

ПВП - панель внутренняя с проемом;

ПВГ - панель внутренняя Г-образная;

ПВР - панель внутренняя рамная.

Цифровой индекс перед буквенной частью марки означает наличие закладных изделий.

Цифровой индекс во второй части марки означает:

1 - прочностную характеристику панелей при бетоне класса В15;

3 - то же, при бетоне класса В22,5;

7 - то же, при бетоне В22,5 с косвенным армированием участков панелей, примыкающих к горизонтальным стыкам.

Индекс в конце марки означает: С - для применения в районах сейсмичностью 7 и 8 баллов; С9 - для применения в районах сейсмичностью 9 баллов.

7. Плиты перекрытий

Номенклатурой предусмотрены многопустотные плиты длиной 3,0; 6,0 и 7,2 м; шириной 1,2 и 1,5 м при длине плит 3,0 и 6,0 м; 0,6; 1,2; 1,5 м при длине 6,0 и 7,2 м.

Материал плит - тяжелый бетон класса В15, В20 и В22,5.

Для возможности пропуска инженерных коммуникаций предусмотрены ребристые плиты перекрытий длиной 3,0; 6,0 и 7,2 м, шириной 1,5 м.

Марка плит перекрытий состоит из трех буквенно-цифровых групп. Буквенный индекс первой группы марки означает:

ПК - плита многопустотная;

ПР - плита ребристая.

Цифровой индекс означает габаритные размеры плиты - длину и ширину в дециметрах.

Вторая группа марки содержит характеристику несущей способности плит, класс напрягаемой арматуры и вид бетона.

Третья группа марки означает сейсмичность района применения:

С - для применения в районах сейсмичностью 7 и 8 баллов;

С9 - для применения в районах сейсмичностью 9 баллов.

Например:

ПК 72.15-6 Ат Ут-С9 - плита многопустотная длиной 7,2м, шириной 1,5м, под расчетную нагрузку 600кгс/м , армированная стержневой арматурой класса АтУ, из тяжелого бетона. Индекс "С9" - для районов сейсмичностью 9 баллов.

Маркировка ребристых плит аналогична маркировке многопустотных плит.

Величина нагрузок на плиты перекрытий (без учета собственного веса) приведена в таблице 2.

Таблица 2.

Вид нагрузки	Величина нагрузки кгс/м	
Расчетная	600	800
Нормативная	520	700
Часть нормативной нагрузки, учитываемая как временная	300	400
Длительнодействующая часть нормативной нагрузки	325	440
Кратковременная часть нормативной нагрузки	195	260

Расчет прогибов плит произведен при их ограничении эстетическими требованиями на действие постоянных и длительных нагрузок.

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

I. Общие положения

I.I.При проектировании крупнопанельных зданий для определения расчетных усилий от совместного действия вертикальных и сейсмических нагрузок необходимо произвести соответствующие расчеты согласно СНиП П-7-8I.Строительство в сейсмических районах, "Пособия по проектированию жилых зданий . Вып.3. Конструкции жилых зданий (к СНиП 2.08.0I-85) и "Указаний по расчету и проектированию крупнопанельных общественных зданий и вспомогательных зданий промпредприятий для строительства в сейсмических районах"(ТбилЗНИИЭП, 1989г.)

I.2. Необходимо проверить прочность горизонтальных сечений сплошных стеновых панелей и простенков, рассматривая расчётные сечения в пределах высоты этажа (с учётом продольного изгиба), и в опорных зонах панелей (с учётом снижения несущей способности в контактных, платформенных и комбинированных горизонтальных стыках), а также вертикальных и наклонных сечений перемычек.

I.3. Несущая способность внутренних и наружных стеновых панелей определяется, в основном, прочностью горизонтальных платформенных и комбинированных стыков.

Проверка прочности горизонтального шва на действие суммарных нагрузок производится с помощью графиков несущей способности (см. документ 05ПЗ).

Графики построены на основе расчетов, проведенных в соответствии с "Пособием по проектированию жилых зданий.Вып.3. Конструкции жилых зданий"(к СНиП 2.08.0I-85) и приняты по аналогии серии I.090.I-I вып. 0-I "Указания по применению изделий".

2. Внутренние железобетонные стены

2.I. Анализ результатов расчёта крупнопанельных зданий различной этажности показал, что несущая способность внутренних стен при двухсторонем опирании плит перекрытий определяется прочностью горизонтальных платформенных стыков. Несущая способность этих стыков характеризуется графиками, представленными в документе.

Графики построены в системе координат e_0-N

e_0 -эксцентриситет продольной силы относительно оси панели, равный $e_0=\frac{M}{N}$; при этом $e_0>e_0^{сл}$ ($e_0^{сл}$-величина случайного эксцентриситета, принимаемого в соответствии со СНиП 2.03.0I-84*.

M и N-изгибающий момент и нормальная сила на I пог. метр рассматриваемого сечения.

Несущая способность платформенного стыка зависит от прочности опорных участков сопрягаемых в стыке панелей.

В соответствии с этим приведены графики несущей способности платформенных стыков панелей без косвенного армирования и с косвенным армированием.

В конкретном проекте проверка прочности стыка внутренних стен при двустороннем опирании плит перекрытий производится следующим образом:

а) определяются моменты и нормальные силы в верхнем и нижнем опорных сечениях стыкуемых панелей;

б) определяются соответствующие значения эксцентриситетов e_0 для каждого из рассматриваемых сечений;

в) на графике находится положение точки с координатами N, e_0. Прочность стыка считается обеспеченной, если эта точка лежит внутри графика.

По результатам расчёта назначается марка бетона панелей и выявляется необходимость косвенного армирования торцевых участков.

2.2. При проектировании могут иметь место случаи применения специальных панелей с односторонним опиранием плит (например, участок примыкающий к лестничной клетке). Несущая способность этих панелей при действии на них вертикальной нагрузки определяется меньшей из двух величин прочностью комбинированного стыка или прочностью панели при внецентренном сжатии и характеризуется графиками на листах 4 ÷ 6 документа 05 ПЗ

Проверка прочности внутренней стены при одностороннем опирании производится следующим образом:

I. определяются нормальные силы и нормальные моменты в верхнем и

Разраб.	Салихова		
Проверил	Шелия		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Ахвледиани		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.0-I 04ПЗ

РАСЧЕТ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ НА ВЕРТИКАЛЬНУЮ И СЕЙСМИЧЕСКУЮ НАГРУЗКИ

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А3

нижнем опорных сечениях стыка и в среднем по высоте этажа сечений панели относительно оси проходящей через центр тяжест. панели;

2. находятся соответствующие значений эксцентриситетов для каждого из рассматриваемых сечений;

3. на графике определяется местоположение точек с координатами N и e_c. При этом для верхнего опорного сечения комбинированного стыка значение e_c принимается со знаком "-" (используется левая часть графика); для нижнего опорного сечения комбинированного стыка и для среднего сечения панели значение принимается со знаком "+" (используется правая часть графика). Прочность стыка считается обеспеченной, если точка с координатами N, e_c лежит внутри графика.

По результатам расчёта назначается марка бетона панелей.

3. Наружные стены

3.1. Номенклатура наружных стеновых панелей включает в себя цокольные и этажные панели. В соответствии с этим на листах 7÷12 документа 0513 представлены графики несущей способности стен соответствующих конструкций.

3.2. Расчётными исследованиями установлено, что несущая способность наружных стен определяется прочностью горизонтальных комбинированных стыков. В конкретном проекте прочности наружных стен производится следующим образом:

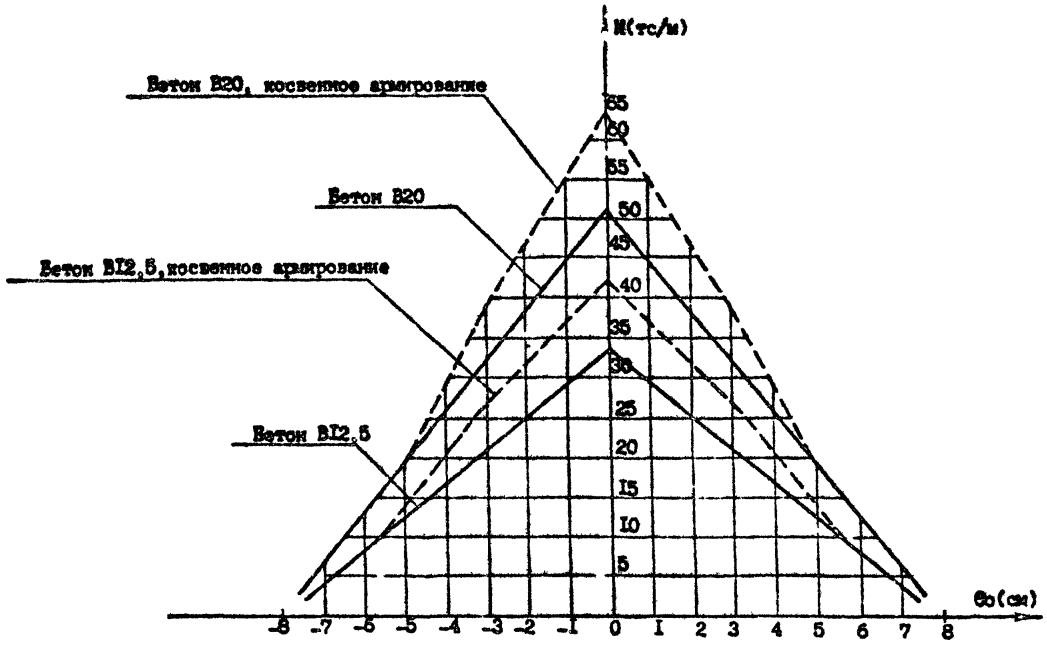
а) определяются нормальные силы и изгибающие моменты в верхнем и нижнем опорном сечении стыка;

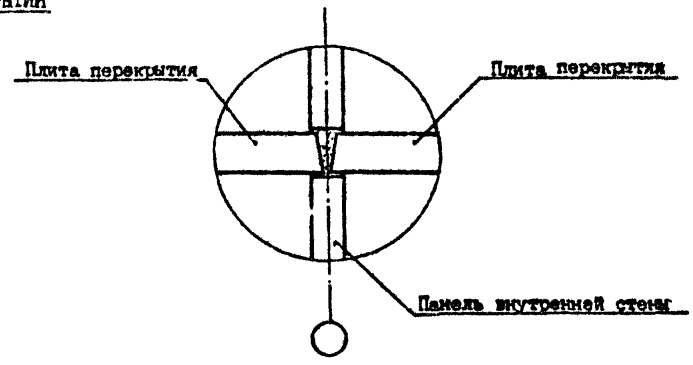
б) находится соответствующее значение эксцентриситета для каждого из рассматриваемых сечений. ($e_c = \frac{M}{N}$; $e_c \geq e_c'$)

в) на графике определяется местоположение точек с координатами N и e_c. При этом для верхнего опорного сечения комбинированного стыка значение e_c принимается со знаком "-" (используется левая часть графика); для нижнего опорного сечения комбинированного стыка значение e_c принимается со знаком "+" (используется правая часть графика). Прочность стыка считается обеспеченной, если точка с координатами N и e_c лежит внутри графика. При расчёте горизонтальных стыков панелей с проёмами длина зоны передачи вертикальных нагрузок в стыках принимается равной ширине простенка.

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

ВНУТРЕННИЕ ПАНЕЛИ С ДВУСТОРОННИМ ОПИРАНИЕМ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ
(СЕЙСМИЧНОСТЬ 7 И 8 БАЛЛОВ)



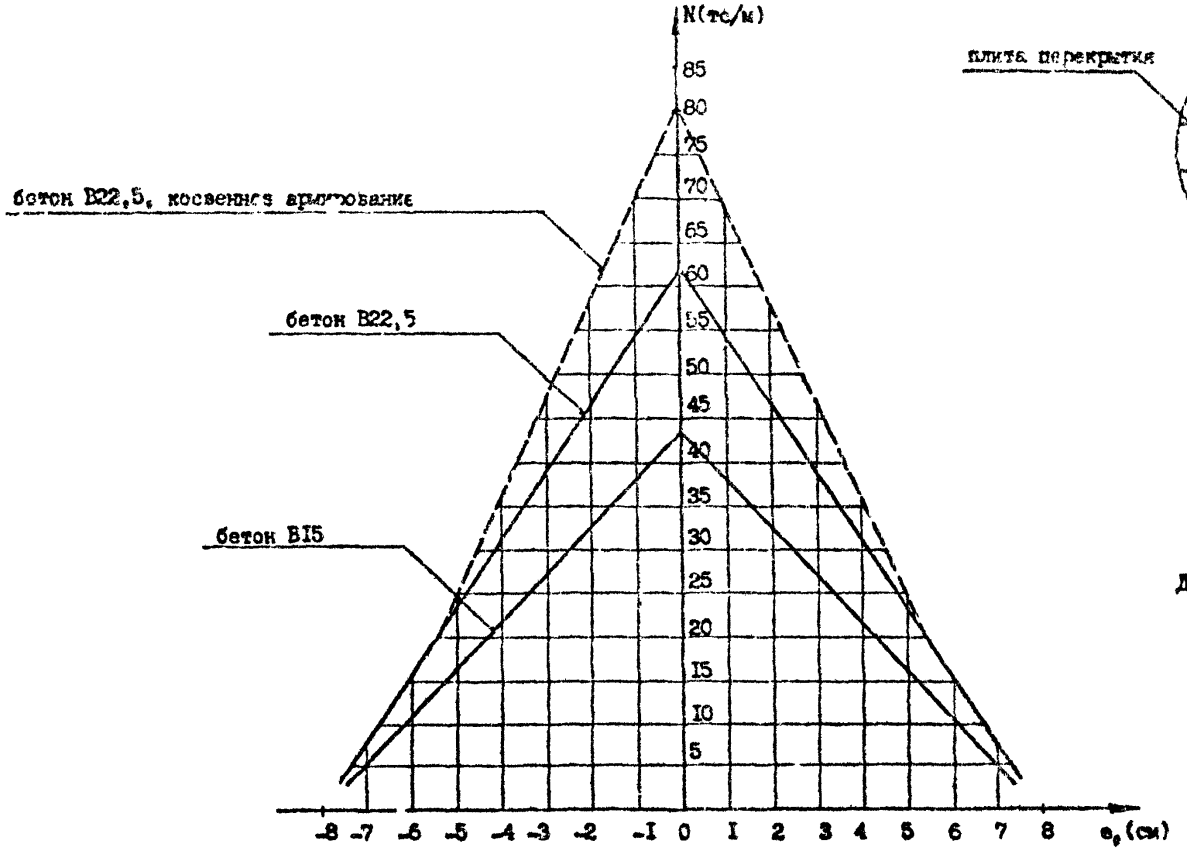


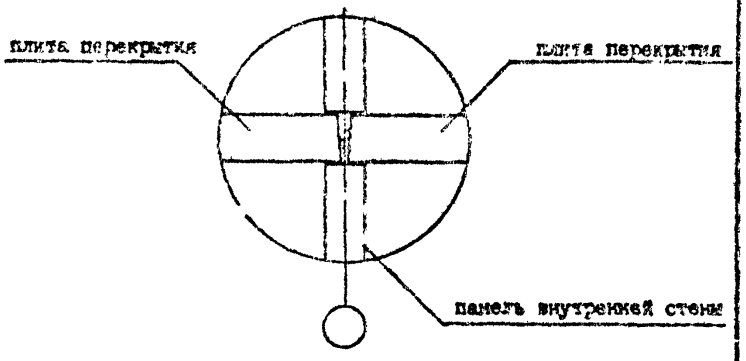
Для стен с проемами расчетная длина опорного сечения в зоне стыков принимается равной ширине простенков.

Разраб.	Бурджанадзе		6029	I 090.I-7с.0-I 05ПЗ			
Проверил	Салихова		6029				
ГИП	Бурджанадзе		6029				
Нач.отд.	Бахтадзе		6029	Графики несущей способности наружных и внутренних стен при расчете на вертикальные нагрузки	Стадия	Лист	Листов
					Р	I	I2
					Тбил ЗНИИЭП		
Н.контр.	Маркарян		6029				

Копировал Формат А3

ВНУТРЕННИЕ ПАНЕЛИ С ДВУСТОРОННИМ ОПИРАНИЕМ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ (СЕЙСМИЧНОСТЬ 9 БАЛЛОВ)

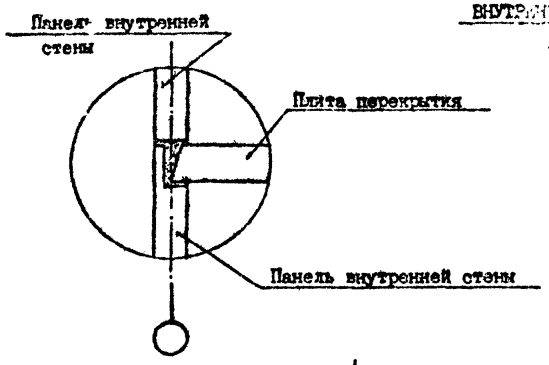


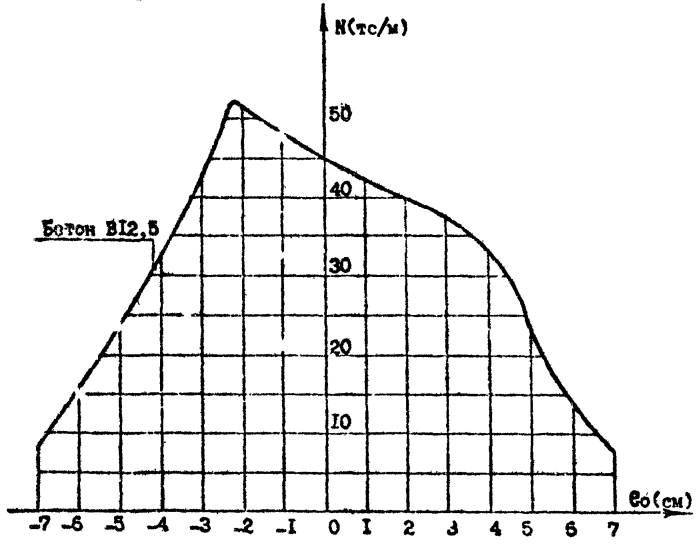


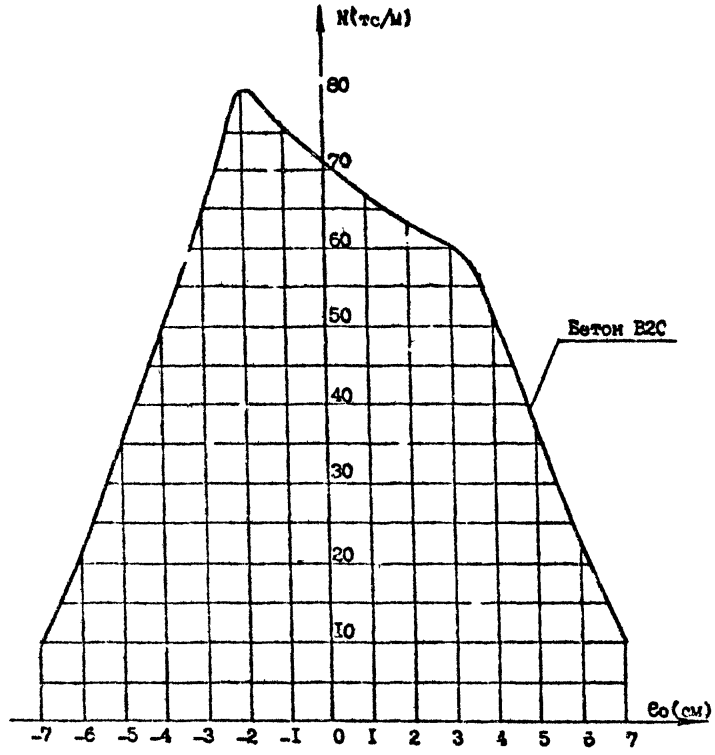
Для стен с проёмами расчётная длина опорного сечения в зоне стыков принимается равной ширине простенков

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

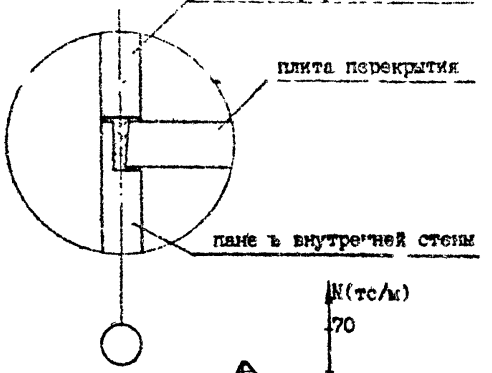
ВНУТРЕННИЕ ЦОКОЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ С ОДНОСТОРОННИМ ОПИРАНИЕМ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ (СЕЙСМИЧНОСТЬ 7 И 8 БАЛЛОВ)

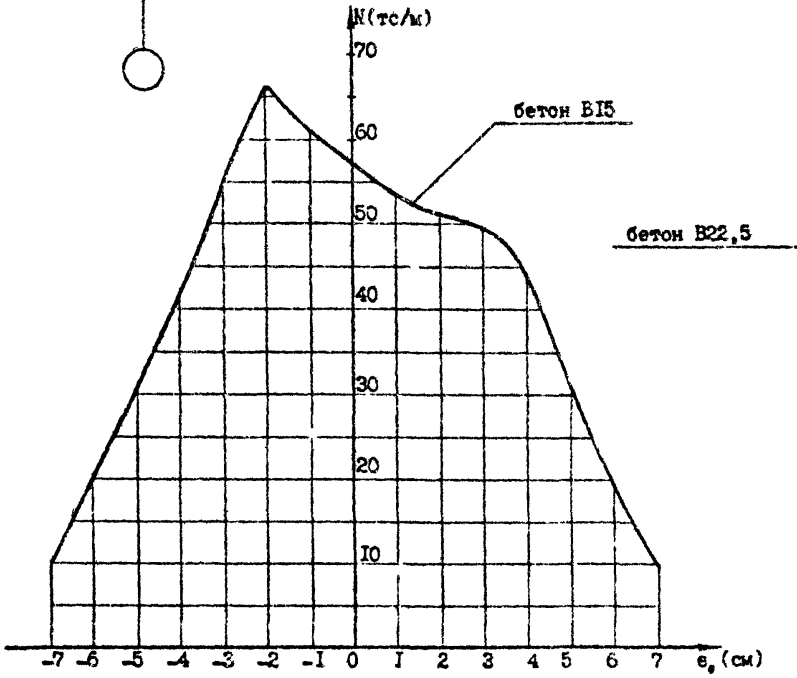


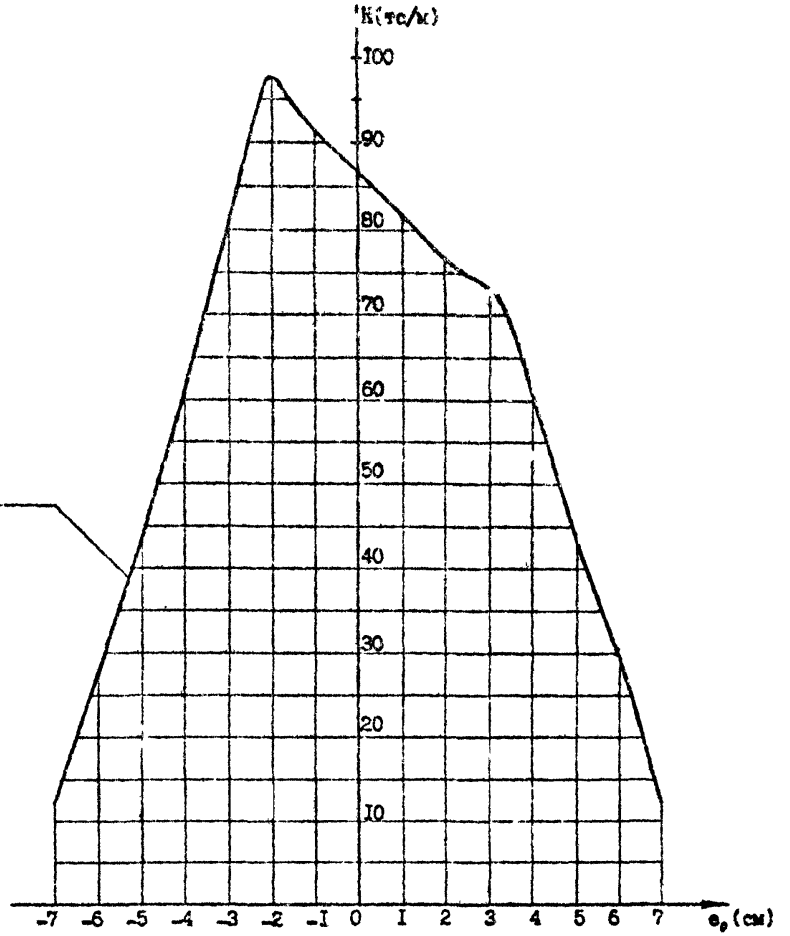




ВНУТРЕННИЕ ЦОКОЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ С ОДНОСТОРОННИМ ОПИРАНИЕМ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ
(СЕЙСМИЧНОСТЬ 9 БАЛЛОВ)

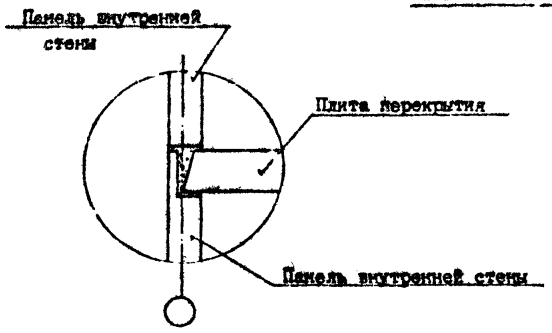


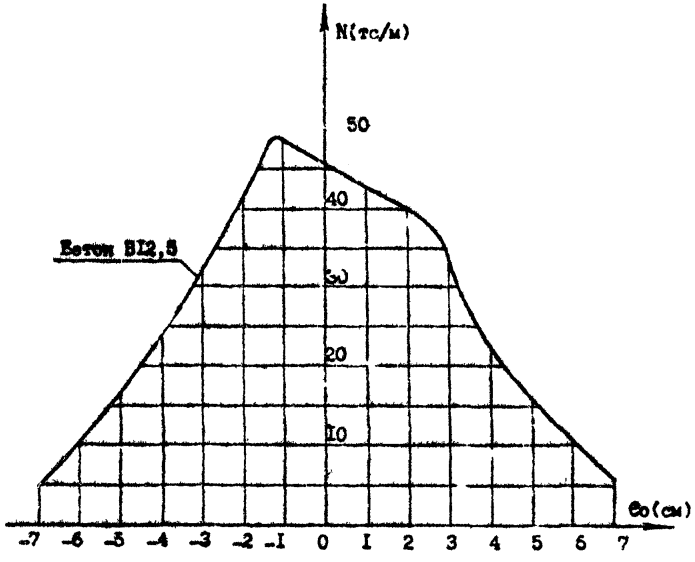


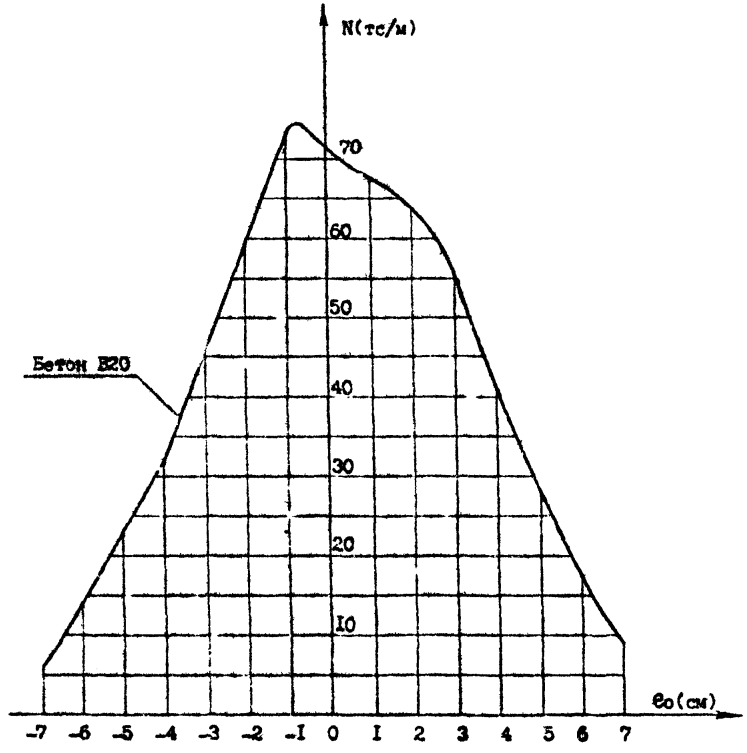


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

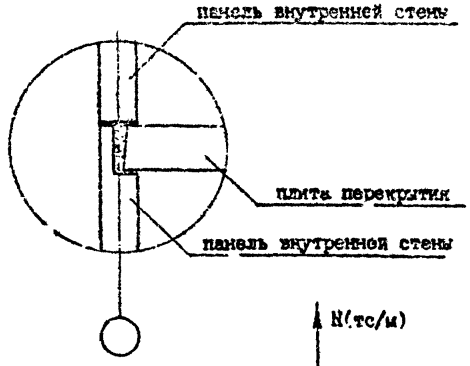
ВНУТРЕННИЕ ЭТАЖНЫЕ ПАНЕЛИ С ОДНОСТОРОННИМ ОПИРАНИЕМ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ
(СЕЙСМИЧНОСТЬ 7 И 8 БАЛЛОВ)

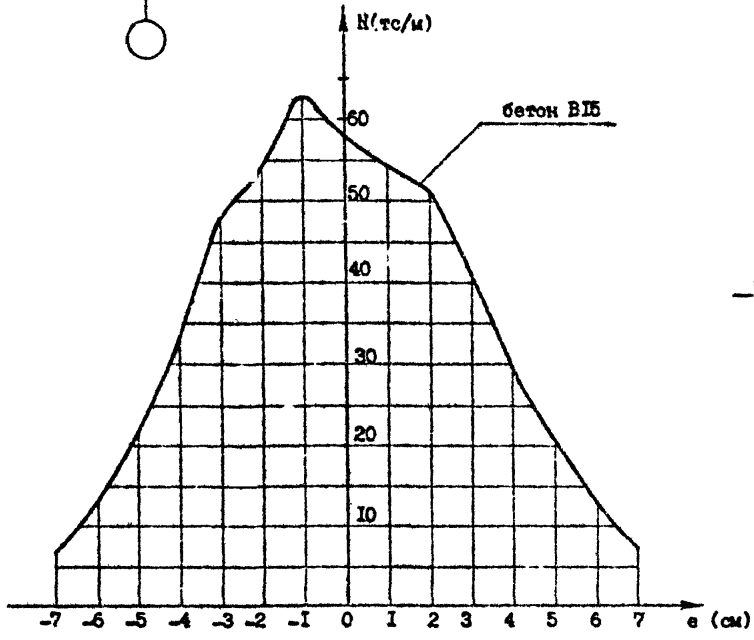


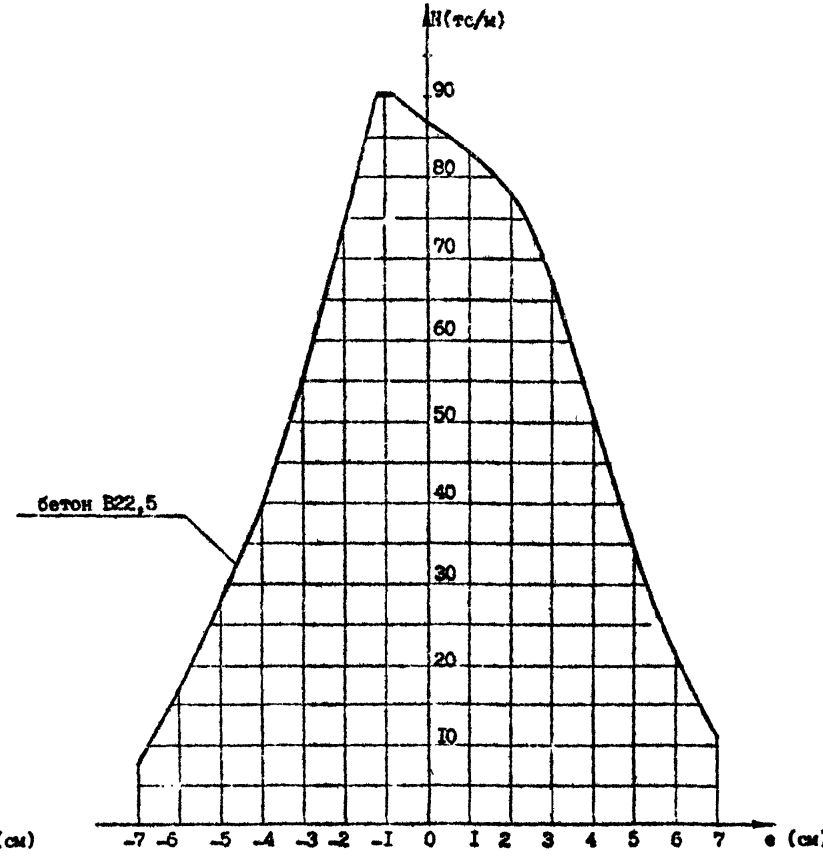




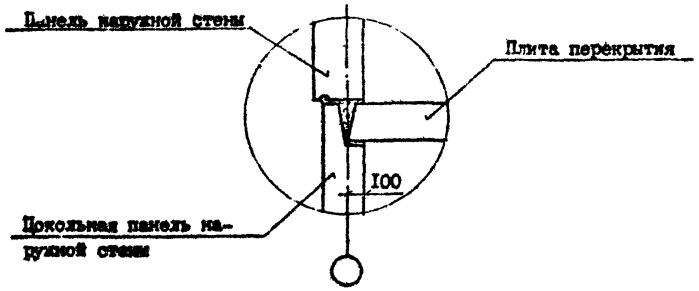
ВНУТРЕННИЕ ЭТАЖНЫЕ ПАНЕЛИ С ОДНОСТОРОННИМ ОПИРАНИЕМ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ
(СЕЙСМИЧНОСТЬ 9 БАЛЛОВ)



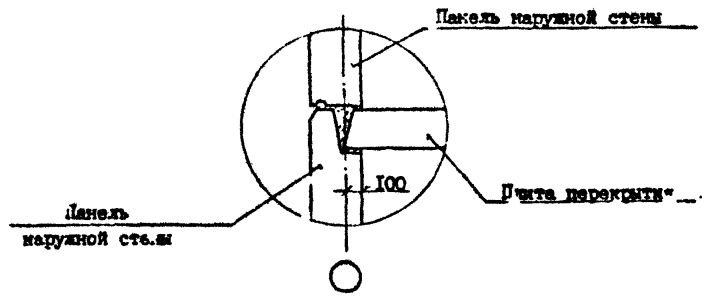


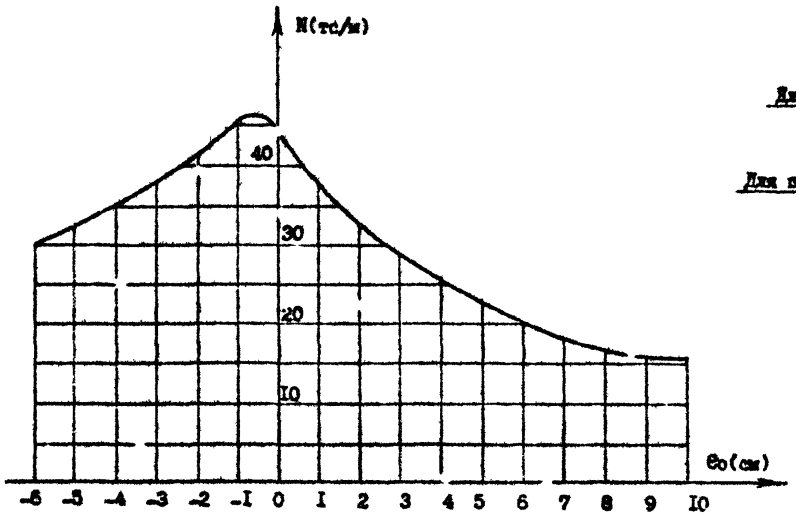


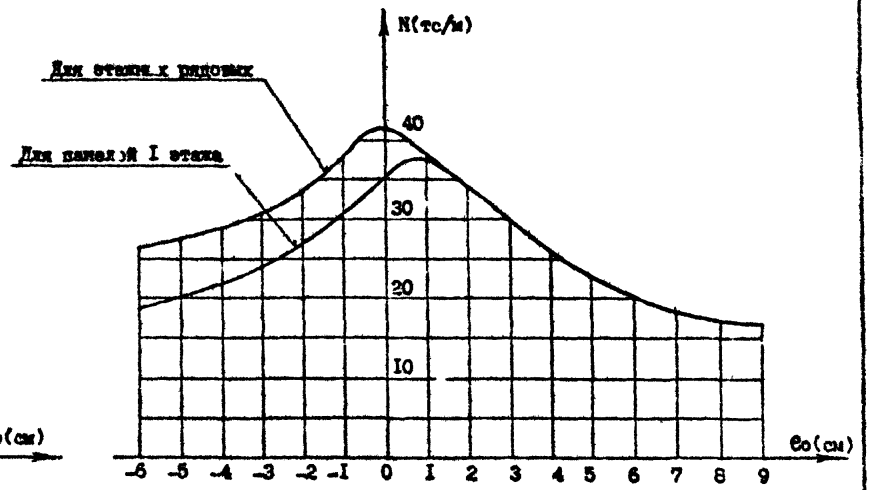
НАРУЖНЫЕ ЦОКОЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ ТОЛЩИНОЙ 250 ММ
(СЕЙСМИЧНОСТЬ 7 И 8 БАЛЛОВ)



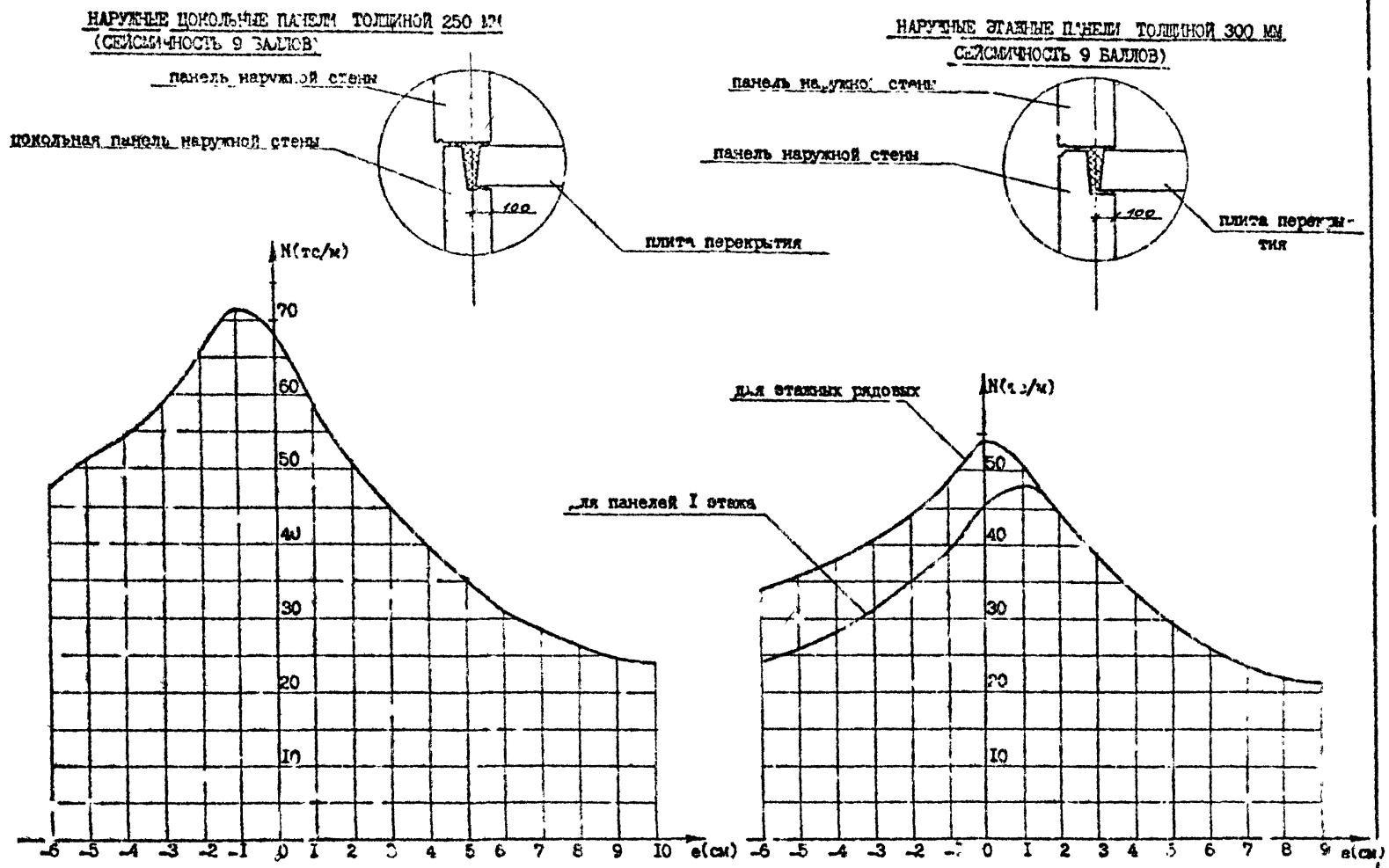
НАРУЖНЫЕ ЭТАЖНЫЕ ПАНЕЛИ ТОЛЩИНОЙ 300 ММ
(СЕЙСМИЧНОСТЬ 7 И 8 БАЛЛОВ)







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



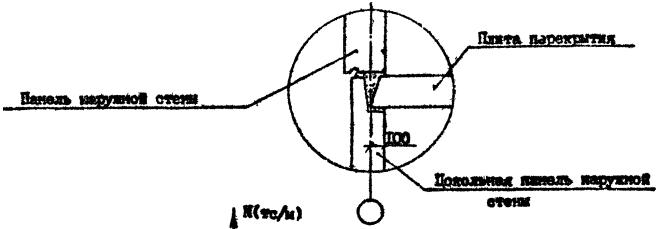
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

I 090.I-7с.0-I 05ПЗ

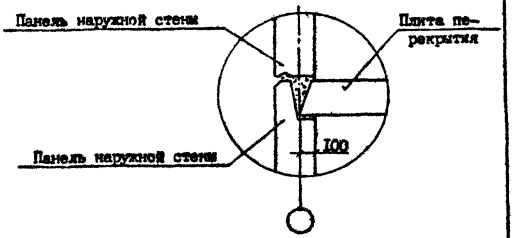
Лист 8

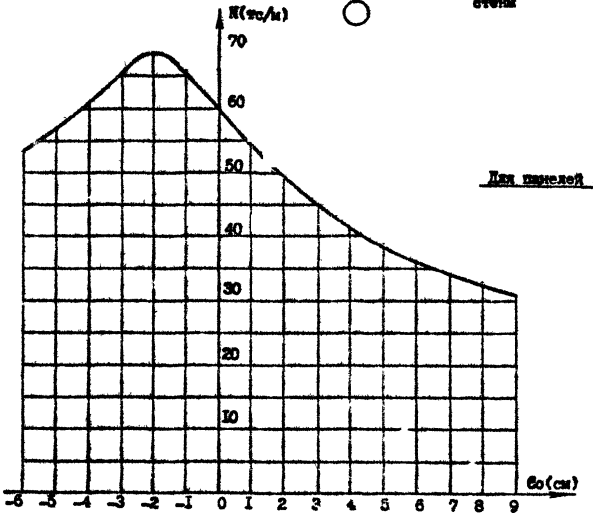
Копировал Формат А3

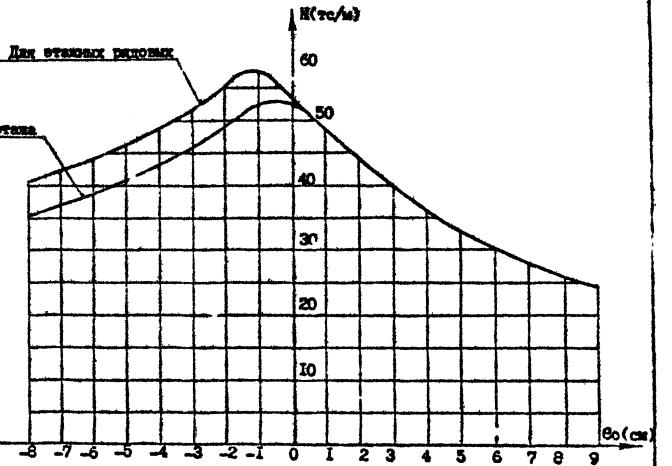
НАРУЖНЫЕ ЦОКОЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ ОДНОСЛОЙНЫЕ ТОЛЩИНОЙ 350 ММ
(СЕЙСМИЧНОСТЬ 7 И 8 БАЛЛОВ)



НАРУЖНЫЕ ЭТАЖНЫЕ ПАНЕЛИ ОДНОСЛОЙНЫЕ ТОЛЩИНОЙ 400 ММ
(СЕЙСМИЧНОСТЬ 7 И 8 БАЛЛОВ)

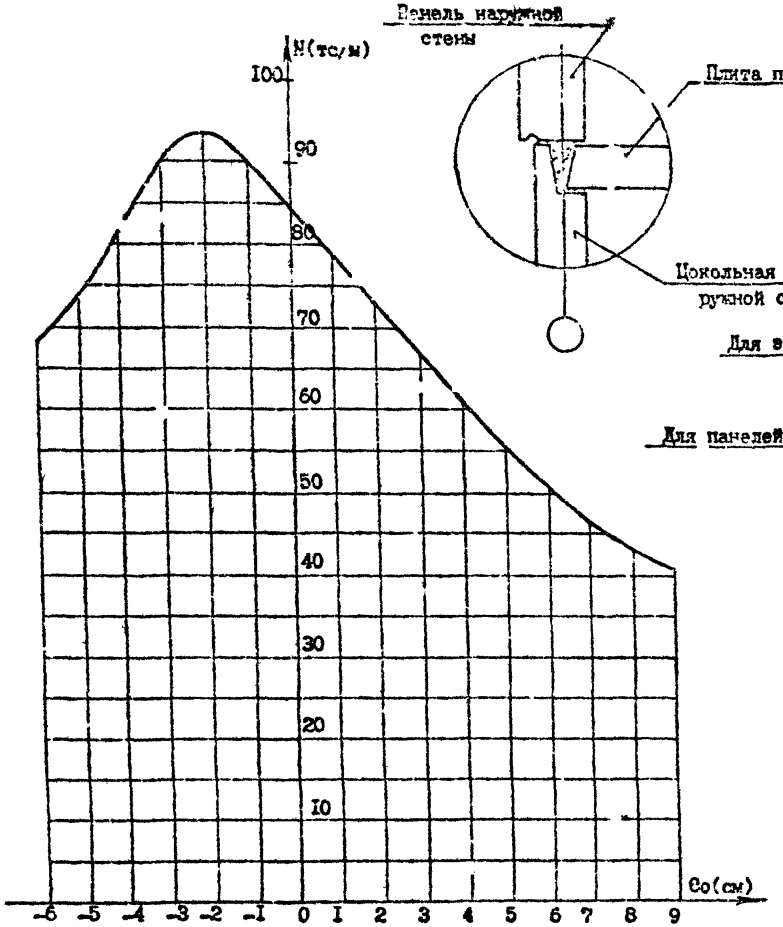




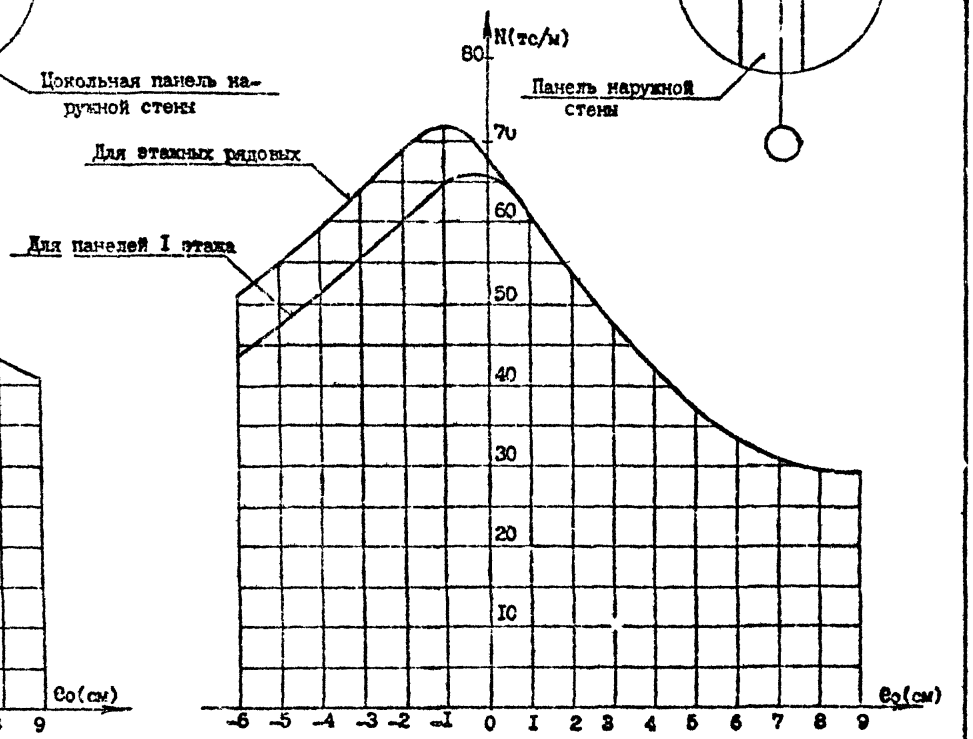


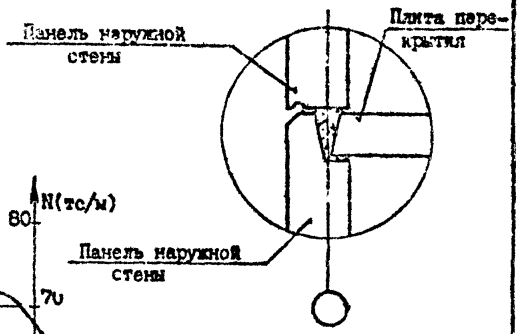
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

НАРУЖНЫЕ ЦОКОЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ ОДНОСЛОЙНЫЕ ТОЛЩИНОЙ 350 ММ
(СЕЙСМИЧНОСТЬ 9 БАЛЛОВ)



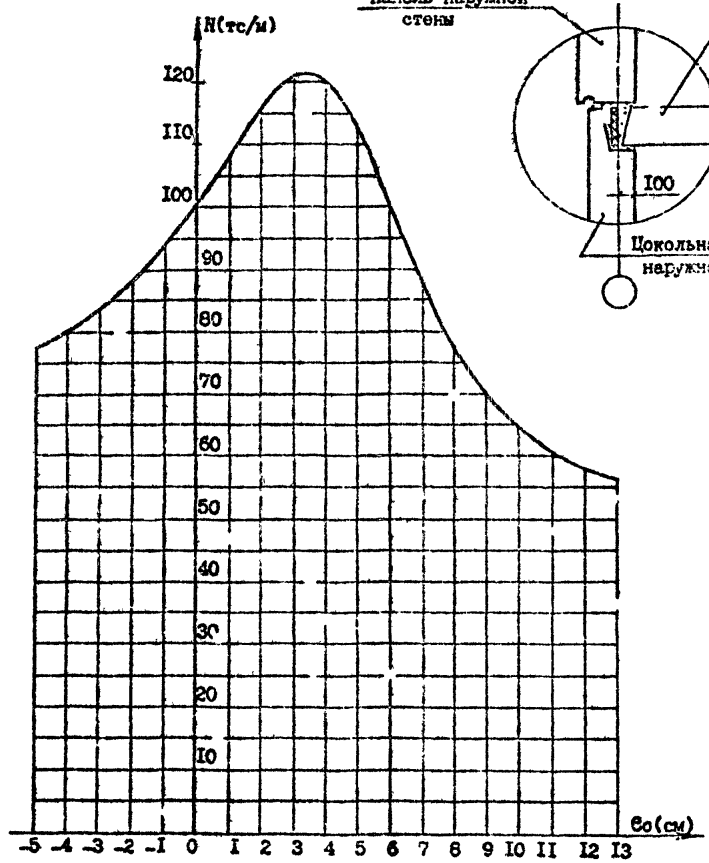
НАРУЖНЫЕ ЭТАЖНЫЕ ПАНЕЛИ ОДНОСЛОЙНЫЕ ТОЛЩИНОЙ 400 ММ
(СЕЙСМИЧНОСТЬ 9 БАЛЛОВ)



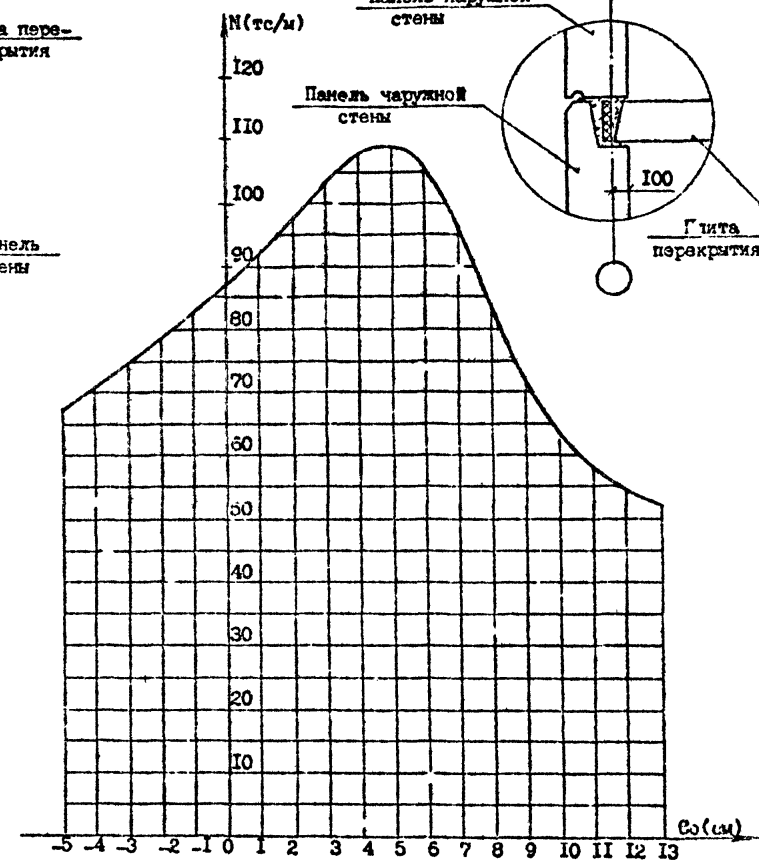


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

НАРУЖНЫЕ ЦОКОЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ ТРЕХСЛОЙНЫЕ
(СЕЙСМИЧНОСТЬ 7 И 8 БАЛЛОВ)

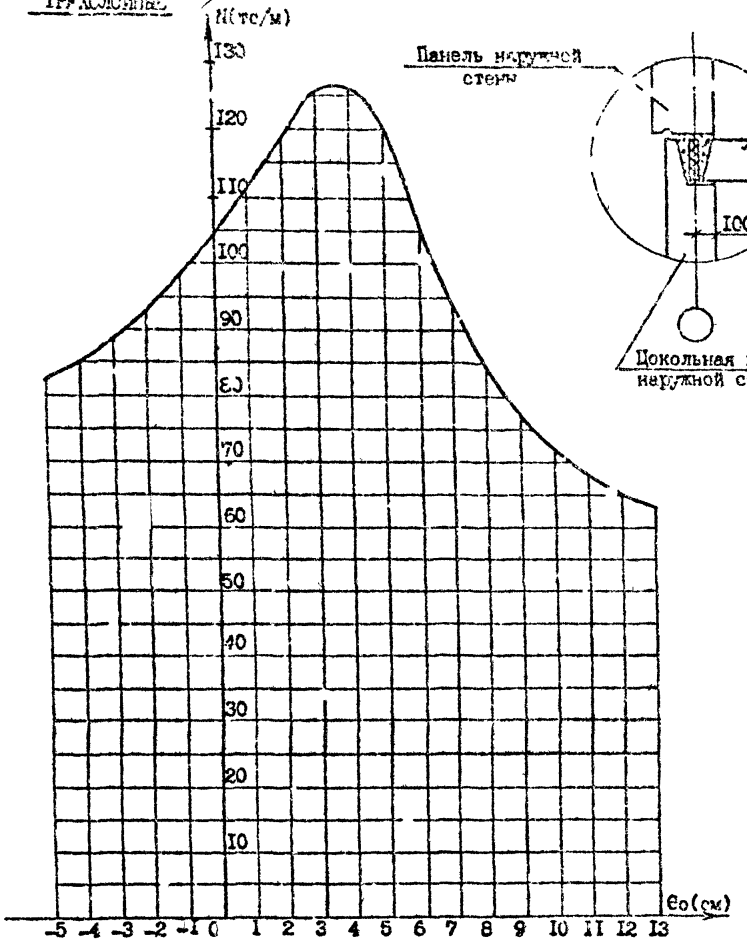


НАРУЖНЫЕ ЭТАЖНЫЕ ПАНЕЛИ ТРЕХСЛОЙНЫЕ
(СЕЙСМИЧНОСТЬ 7 И 8 БАЛЛОВ)

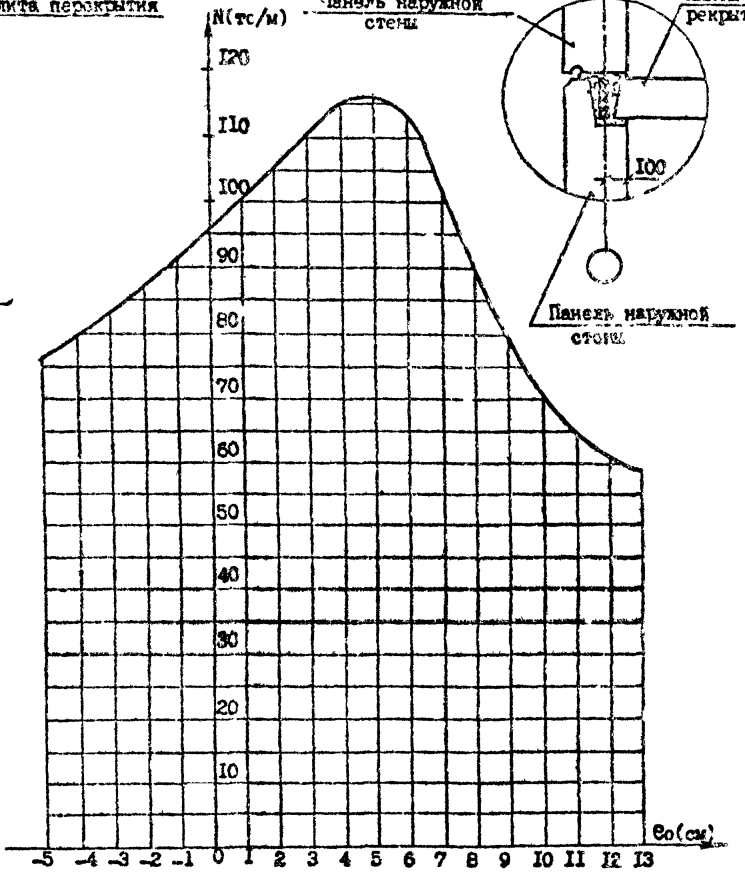


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

НАРУЖНЫЕ ЦОКОЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ (СЕЙСМИЧНОСТЬ 9 БАЛЛОВ)
ТРЕХСЛОЙНЫЕ



НАРУЖНЫЕ ЭТАЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ (СЕЙСМИЧНОСТЬ 9 БАЛЛОВ)
ТРЕХСЛОЙНЫЕ



I. Общие положения

I.I. Пространственная жесткость крупнопанельных зданий обеспечивается поперечными и продольными несущими стенами, объединенными дисками перекрытий. Элементы наружных и внутренних стен и плиты перекрытий объединяются между собой с помощью сварных соединений и замоноличиванием вертикальных и горизонтальных стыков и шпонок в единую пространственную систему, воспринимающую вертикальные и сейсмические нагрузки.

Система продольных и поперечных стен, объединенных горизонтальными дисками перекрытий, воспринимают сейсмические нагрузки. Эти стены являются диафрагмами жесткости в конструктивной системе здания

I.2. Стены-диафрагмы следует устраивать, как правило, непрерывными на всю ширину и длину здания. Диафрагмы жесткости рассматриваются в виде плоского составного стержня ветвями которого являются вертикальные участки стен (пилоны, столбы) между замоноличенными стыками и простенки панелей с проемами. Связями сдвига составного стержня являются вертикальные и горизонтальные замоноличенные шпоночные стыки стеновых панелей и перемычки панелей с проемами.

I.3 Некоторые типы зданий можно представить с помощью четких расчетных схем, достаточно точно отражающих реальную конструкцию несущей системы. В этих типах зданий по характеру восприятия вертикальной нагрузки можно выделить два основных случая: здания с продольными несущими стенами и здания с поперечными несущими стенами.

2. Здания с продольными несущими стенами

2.I. К этому типу относятся узкие в плане здания, когда плиты перекрытий опираются на продольные стены. Ширину грузовой полосы, приходящейся на поперечную диафрагму, для этих случаев рекомендуется назначать 2 м – по одному метру с каждой стороны.

2.2. Расстояние между стенами-диафрагмами регламентируется прочностью горизонтального диска перекрытия и вертикальных стыков панелей, и обуславливается общей пространственной жесткостью ячеек здания.

2.3. Диафрагмы следует располагать симметрично в плане непрерывными на всю ширину здания.

2.4. Этажность зданий с продольными несущими стенами ограничивается высотой 3 этажа при расстоянии между поперечными стенами или заменяющими их конструкциями не более 9 м, и 4-5 этажей при расстоянии между поперечными стенами или заменяющими их конструкциями 6 м и 7,2 м.

3. Здания с поперечными несущими стенами.

3.I. К этому типу относятся здания, в которых плиты перекрытий опираются торцами на поперечные диафрагмы. При этом грузовые площади с которых собираются вертикальные нагрузки на диафрагмы, значительно возрастают, и определяющей становится

Разраб.	Салихова		6.01.91	I.090.I-7с.0-I 06ПЗ			
Проверил	Шелия		6.01.91				
ГИП	Бурджанадзе		6.01.91				
Нач.отд.	Бахтадзе		6.01.91	Расчет несущих систем крупнопанельных зданий на совместное действие горизонтальных и вертикальных нагрузок	Стадия	Лист	Листов
					Р	I	2
					ТбилЗНИИЭП		
Н.контр.	Маркарян		6.01.91				

Копировал Формат А3

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

работа горизонтальных стыков на сжатие при максимальных вертикальных нагрузках. Поскольку грузовой фронт ветровой нагрузки в данном случае ограничен пролетом плит, горизонтальные нагрузки от ветра для каждой диафрагмы имеют сравнительно небольшие значения, и при определении допустимых конструктивных параметров здания решающую роль играют вертикальные и сейсмические нагрузки.

4. Расчет на сейсмические воздействия

4.1. При проектировании крупнопанельных зданий в каждом конкретном случае несущую способность конструктивной системы необходимо проверять расчетом на основные и особые сочетания нагрузок с учетом сейсмических воздействий согласно СНиП II-7-81 и "Пособия по проектированию жилых зданий. Выпуск 3. Конструкции жилых зданий"

4.2. При проверке несущей способности конструкций здания должны быть соблюдены следующие критерии:

- прочность при сжатии по горизонтальным сечениям (см. докум. 04ПЗ , п.п. I.3, 2.I, 2.2, 3.2);

- прочность перемычки (см. "Техническое описание" в выпусках наружных и внутренних стеновых панелей).

- прочность вертикальных и горизонтальных замоноличенных шпоночных связей сдвига (см. ниже п.п. 4.3, 4.4).

При этом раскрытие трещин в панелях и стыках стеновых панелей должны соответствовать требованиям указанным в "Пособии по проектированию жилых зданий. Вып.3. Конструкции жилых зданий."

Проверку прочности по вышеуказанным критериям следует производить на суммарные усилия, полученные в результате пространственного расчета всего здания.

В случае прямоугольных и симметричных в плане зданий сейсмические силы можно определить по консольно-стержневой схеме перераспределяя их в дальнейшем между стенами одного направления пропорционально жесткостям последних и осуществляя статический расчет стен на полученные этим путем горизонтальные, а также на вертикальные нагрузки. При этом достаточно соблюдение только первых двух из вышеуказанных критериев.

4.3. Прочность вертикальной замоноличенной шпоночной связи сдвига можно считать обеспеченной, если усилие сдвига в соответствующем вертикальном стыке, деленное на количество шпонок по высоте, в пределах которой определено сдвигающее усилие, не превышает усилий, воспринимаемых одной шпонкой, вычисленных в соответствии с указаниями "Пособия по проектированию жилых зданий. Выпуск 3. Конструкции жилых зданий" (к СНиП 2.08.01-85) .

4.4. Прочность горизонтальных замоноличенных шпоночных связей сдвига можно считать обеспеченной, если суммарное усилие сдвига в соответствующем горизонтальном стыке рассматриваемой стены не превышает сумму несущих способностей всех шпоночных связей сдвига данного стыка. Несущая способность одной горизонтальной шпоночной связи сдвига, расположенной в сжатой или растянутой зоне горизонтального сечения соответствующей стены, рассчитывается также по указаниям "Пособия по проектированию жилых зданий. Вып.3. Конструкции жилых зданий" (к СНиП 2.08.01-85).

4.5. Анализ результатов расчетов крупнопанельных зданий с различными пролетами ячеек показал, что в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов в зданиях высотой до 3 этажей включительно расстояние между поперечными стенами-диафрагмами можно принять 9 м, указанное расстояние необходимо уменьшить до 6,0 и 7,2 м в 4-5 этажных зданиях при соответствующем обосновании расчетом.

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

Номенклатура разработанных в серии наружных и внутренних стеновых панелей представляет возможность решения сложных композиционных задач. Сочетание рядовых и угловых панелей позволяет осуществлять разнообразные объемно-планировочные решения. Возможность свободного сочетания в плане наружных и внутренних стен, широкий набор панелей с проемами, размеры которых соответствуют действующей номенклатуре столярных изделий, наличие стен-рамок с большими проемами, разнообразие вариантов постановки лестниц способствуют решению планировочных задач, разнообразных по своим функциям зданий общественного назначения. Организация входов в здания предусмотрена с помощью фасадного углубления в первом этаже, что исключает необходимость применения приставного козырька. Для других случаев такие детали фасадов как входы, наружные лестницы, как правило, решаются индивидуально в каждом конкретном случае.

В документе 08ПЗ приведены примеры компоновочных схем расположения элементов крупнопанельного здания. В качестве примера выбраны условные схемы с возможным сочетанием различных сопряжений внутренних и наружных стен с тем, чтобы выявить применение всех изделий, входящих в состав номенклатуры серии. Для того, чтобы наглядно проиллюстрировать с помощью каких конструктивных решений реализуется принятая планировочная схема, в документе 08ПЗ приводятся схемы расположения панелей наружных и внутренних стен, цокольного и рядового этажей, а также парапетных панелей. Здесь же приведены монтажные схемы панелей перекрытия и лестничных клеток, где замаркированы конструктивные узлы. В тех случаях, когда на одном сопряжении замаркировано несколько узлов, следует использовать все узлы, обозначенные в этом месте.

На схемах компоновок лестничных клеток, их ограждений, верхних площадок и проступей применены изделия лестниц по серии I.050.I-2

Все узлы, замаркированные на монтажных схемах, приведены в выпуске 7-I, 7-2, 7-3.

При проектировании крупнопанельных зданий особое внимание следует уделять компоновке внутренних и наружных стен с проемами. Следует максимально стремиться к тому, чтобы над панелью, имеющей проём, устанавливалась такая же панель, проем которой расположен над проемом в нижней панели. В случае если это условие не соблюдается, то в каждом конкретном случае требуется определять:

I. Прочность перемычек стен над проемами;

2. Определить длины опорных участков, передающих вертикальную нагрузку через горизонтальные швы;

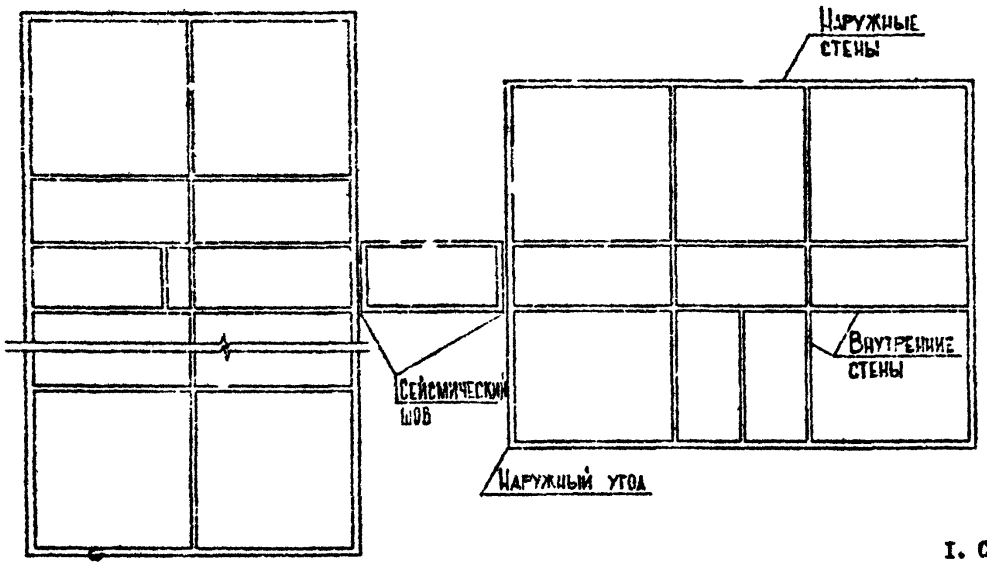
3. Проверить прочность сечений панелей на длине опорного участка горизонтального стыка.

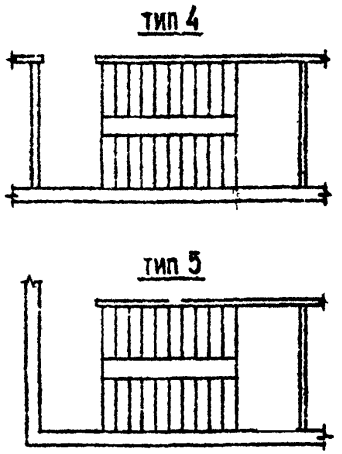
В документе II.ПЗ приведены указания по возможным способам выполнения сетей электрических проводок. В случае, если в конкретном проекте предусматриваются изделия с нишами для расположения проводок, следует приводить углубочные чертежи этих изделий, а в их маркировке предусматривать цифровой индекс в конце марки.

Разраб.	Салихова			I.090.I-7с.0-I 07ПЗ		
Проверил	Шелик					
ГИП	Бурмакина					
Нач.отд.	Бахтеев			КОМПАНОВКА КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	Стадия: Р	Лист	Листов: I
					ТбилЗНИИЭП		
Н.контр.	Маркарян						

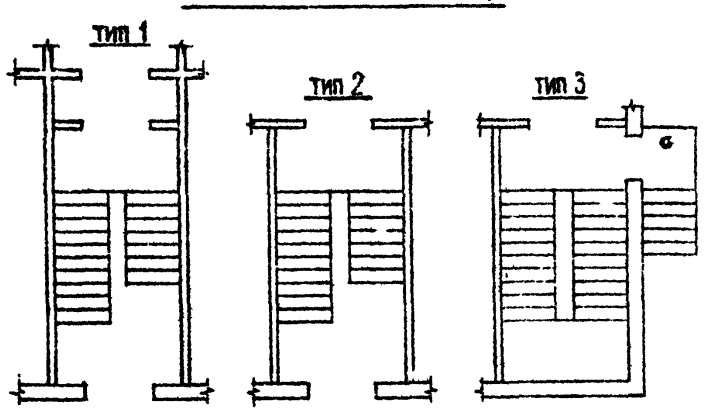
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ВНУТРЕННИХ И НАРУЖНЫХ СТЕН





СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕСТНИЦ



1. Схемы расположения внутренних и наружных цокольных и этажных панелей, парапетных панелей и панелей перекрытия см. листы 2-8.
2. Схемы расположения элементов здания в зависимости от типа лестниц см. листы 9-II.
3. Схемы расположения лестничных маршей, верхней лестничной площадки, схемы установки ограждений лестниц см. документы 09ПЗ, IOПЗ.
4. Все узлы, замаркированные в документе 08ПЗ см. выпуски 7-I, 7-2 и 7-3.

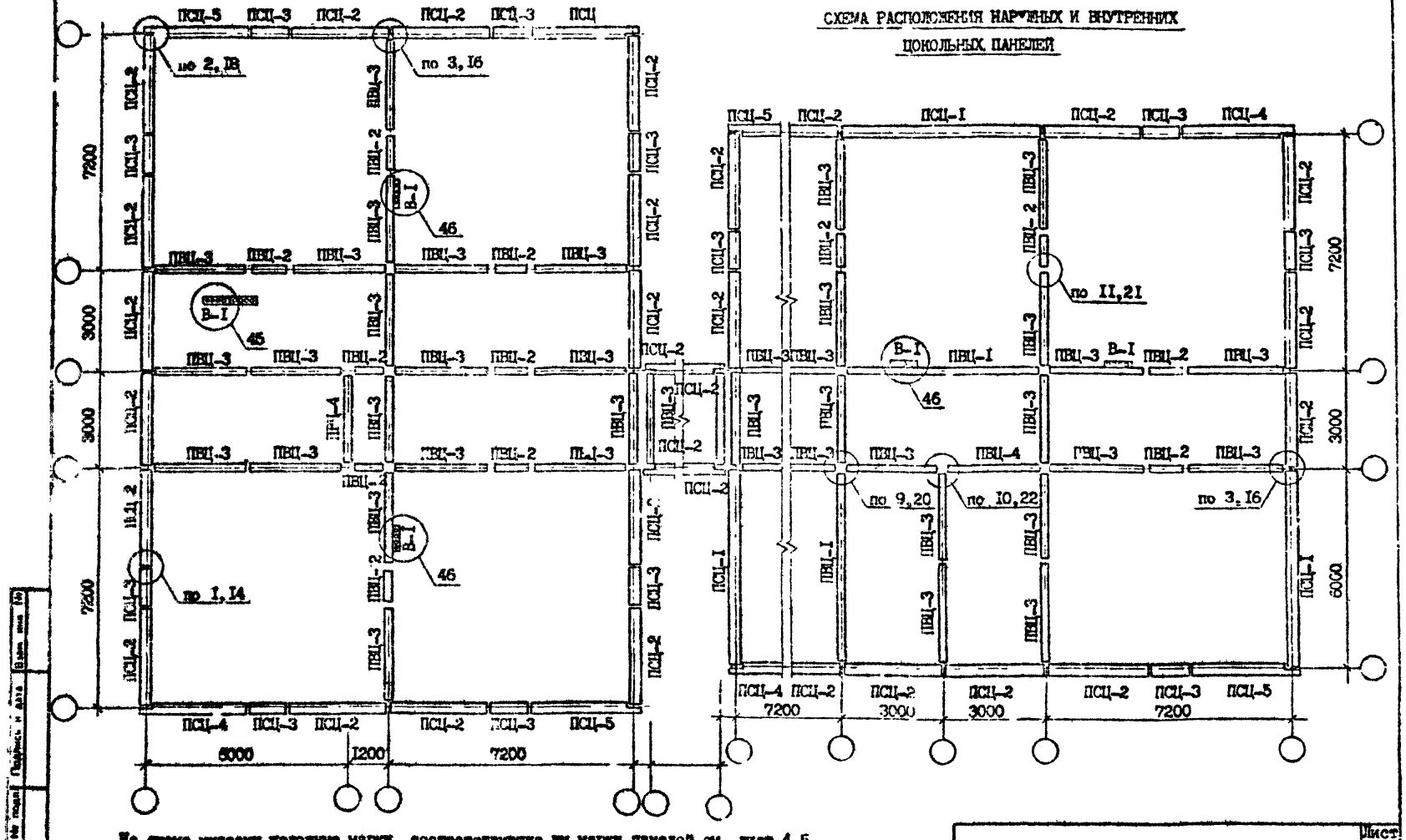
Разраб.	Салихова		6.02.91	I.090.I-7с.0-I.08ПЗ			
Проверил	Шолия		6.02.91				
ГИП	Бурджанадзе		6.02.91				
Нач.отд.	Бахтадзе		6.02.91	Примеры схем расположения панелей наружных и внутренних стен, перекрытий и лестничных клеток	Стадия	Лист	Листов
					Р	I	II
					ТбилЗНИИЭП		
Н.контр.	Маркарян		6.02.91				

Копировал

Формат А3

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

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ ЦОКОЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ



На схеме указаны условные марки, соответствующие им марки панелей см. лист 4,5.

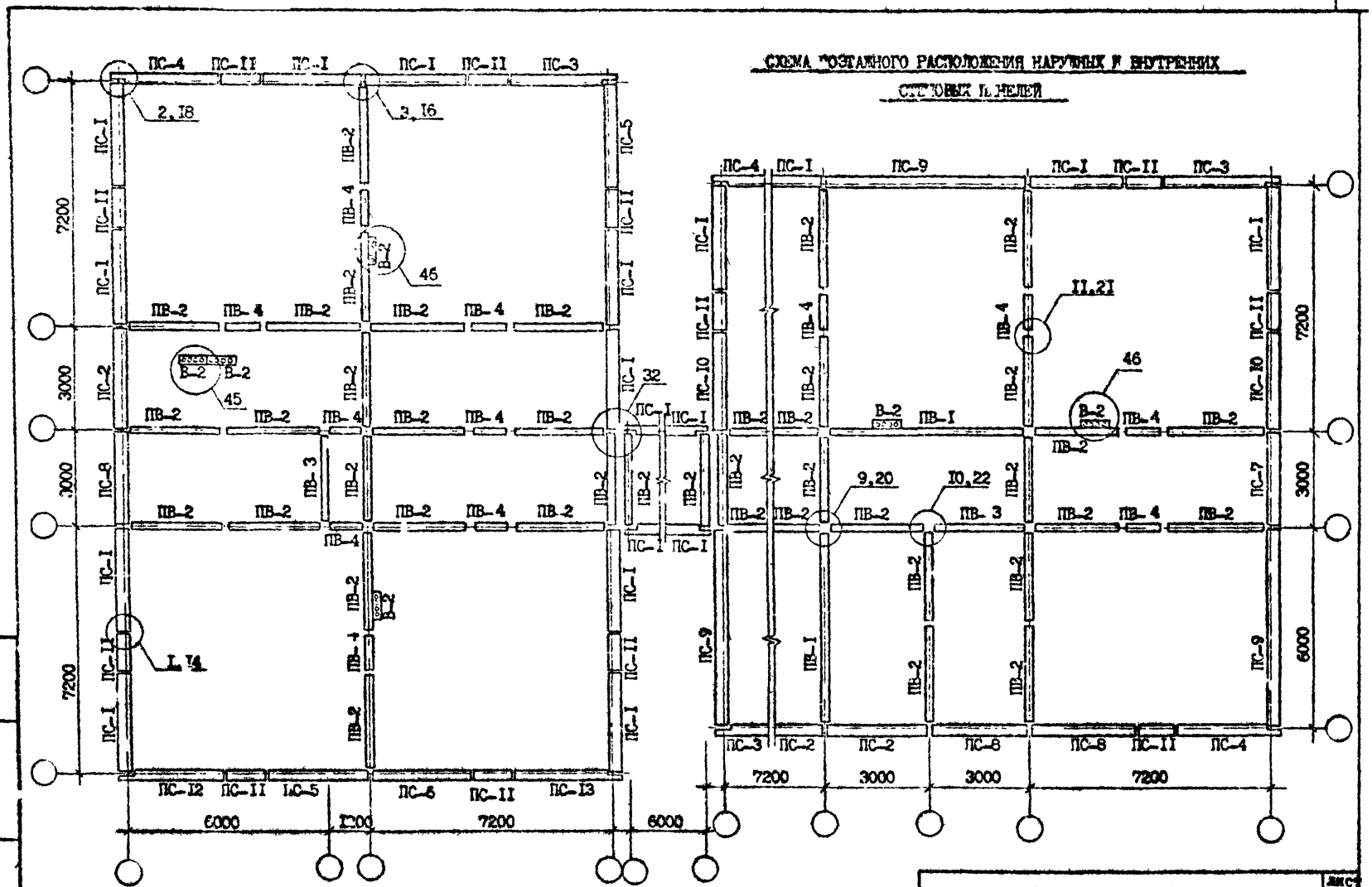


СХЕМА ПОЭТАЖНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ
СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ
ПС-4 ПС-II ПС-I ПС-I ПС-II ПС-3
ПС-I ПС-II ПС-I ПС-2 ПС-8 ПС-I ПС-I ПС-II ПС-5
ПС-I ПС-II ПС-I ПС-I ПС-II
ПС-I ПС-II ПС-I ПС-I ПС-II
ПС-I ПС-II ПС-I ПС-I ПС-II

СПЕЦИФИКАЦИЯ НАРУЖНЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

Условная марка	марка по серии I.090.I-7с					
	однослойных толщиной 300 мм (сейсмичн.7,8 б)	однослойных толщиной 300 мм (сейсмичн.9 б.)	однослойных толщиной 400 мм (сейсмичн.7,8б)	однослойных толщиной 400 мм (сейсмичн.9б.)	трехслойных толщиной 400 мм(сейсмичн. 7 и 8б)	трехслойных толщиной 400 мм (сейсмичн. 9 б.)
ПС-I	1ПС0 30.33.3-П-С	1ПС0 30.33.3-П-С9	1ПС0 30.33.4-П-С	1ПС0 30.33.4-П-С9	1ПС0 30.33.4-ПТ-С	1ПС0 30.33.4-ПТ-С9
	1ПС0 30.33.3-2П-С	1ПС0 30.33.3-2П-С9	1ПС0 30.33.4-2П-С	1ПС0 30.33.4-2П-С9	1ПС0 30.33.4-2ПТ-С	1ПС0 30.33.4-2ПТ-С9
	2ПС0 30.33.3-П-С	2ПС0 30.33.3-П-С9	2ПС0 30.33.4-П-С	2ПС0 30.33.4-П-С9	2ПС0 30.33.4-ПТ-С	2ПС0 30.33.4-ПТ-С9
	2ПС0 30.33.3-2П-С	2ПС0 30.33.3-2П-С9	2ПС0 30.33.4-2П-С	2ПС0 30.33.4-2П-С9	2ПС0 30.33.4-2ПТ-С	2ПС0 30.33.4-2ПТ-С9
	3ПС0 30.33.3-П-С	3ПС0 30.33.3-П-С9	3ПС0 30.33.4-П-С	3ПС0 30.33.4-П-С9	3ПС0 30.33.4-ПТ-С	3ПС0 30.33.4-ПТ-С9
	3ПС0 30.33.3-2П-С	3ПС0 30.33.3-2П-С9	3ПС0 30.33.4-2П-С	3ПС0 30.33.4-2П-С9	3ПС0 30.33.4-2ПТ-С	3ПС0 30.33.4-2ПТ-С9
	4ПС0 30.33.3-П-С	4ПС0 30.33.3-П-С9	4ПС0 30.33.4-П-С	4ПС0 30.33.4-П-С9	4ПС0 30.33.4-ПТ-С	4ПС0 30.33.4-ПТ-С9
	4ПС0 30.33.3-2П-С	4ПС0 30.33.3-2П-С9	4ПС0 30.33.4-2П-С	4ПС0 30.33.4-2П-С9	4ПС0 30.33.4-2ПТ-С	4ПС0 30.33.4-2ПТ-С9
ПС-2	5ПС0 30.33.3-2П-С	5ПС0 30.33.3-2П-С9	5ПС0 30.33.4-2П-С	5ПС0 30.33.4-2П-С9	5ПС0 30.33.4-2ПТ-С	5ПС0 30.33.4-2ПТ-С9
ПС-3	1ПС0 32.33.3-П-С	1ПС0 32.33.3-П-С9	1ПС0 33.33.4-П-С	1ПС0 33.33.4-П-С9	1ПС0 33.33.4-ПТ-С	1ПС0 33.33.4-ПТ-С9
	1ПС0 32.33.3-2П-С	1ПС0 32.33.3-2П-С9	1ПС0 33.33.4-2П-С	1ПС0 33.33.4-2П-С9	1ПС0 33.33.4-2ПТ-С	1ПС0 33.33.4-2ПТ-С9
ПС-4	2ПС0 32.33.3-П-С	2ПС0 32.33.3-П-С9	2ПС0 33.33.4-П-С	2ПС0 33.33.4-П-С9	2ПС0 33.33.4-ПТ-С	2ПС0 33.33.4-ПТ-С9
	2ПС0 32.33.3-2П-С	2ПС0 32.33.3-2П-С9	2ПС0 33.33.4-2П-С	2ПС0 33.33.4-2П-С9	2ПС0 33.33.4-2ПТ-С	2ПС0 33.33.4-2ПТ-С9
ПС-5	1ПСБ 30.33.3-П-С	1ПСБ 30.33.3-П-С9	1ПСБ 30.33.4-П-С	1ПСБ 30.33.4-П-С9	1ПСБ 30.33.4-ПТ-С	1ПСБ 30.33.4-ПТ-С9
	1ПСБ 30.33.3-2П-С	1ПСБ 30.33.3-2П-С9	1ПСБ 30.33.4-2П-С	1ПСБ 30.33.4-2П-С9	1ПСБ 30.33.4-2ПТ-С	1ПСБ 30.33.4-2ПТ-С9
ПС-6	2ПСБ 30.33.3-П-С	2ПСБ 30.33.3-П-С9	2ПСБ 30.33.4-П-С	2ПСБ 30.33.4-П-С9	2ПСБ 30.33.4-ПТ-С	2ПСБ 30.33.4-ПТ-С9
	2ПСБ 30.33.3-2П-С	2ПСБ 30.33.3-2П-С9	2ПСБ 30.33.4-2П-С	2ПСБ 30.33.4-2П-С9	2ПСБ 30.33.4-2ПТ-С	2ПСБ 30.33.4-2ПТ-С9
ПС-7	4ПСД 30.33.3-П-С	4ПСД 30.33.3-П-С9	4ПСД 30.33.4-П-С	4ПСД 30.33.4-П-С9	4ПСД 30.33.4-ПТ-С	4ПСД 30.33.4-ПТ-С9
	4ПСД 30.33.3-2П-С	4ПСД 30.33.3-2П-С9	4ПСД 30.33.4-2П-С	4ПСД 30.33.4-2П-С9	4ПСД 30.33.4-2ПТ-С	4ПСД 30.33.4-2ПТ-С9
ПС-8	ПСЛ 30.33.3-2П-С	ПСЛ 30.33.3-2П-С9	ПСЛ 30.33.4-2П-С	ПСЛ 30.33.4-2П-С9	ПСЛ 30.33.4-2ПТ-С	ПСЛ 30.33.4-2ПТ-С9
ПС-9	1ПС0 60.33.3-П-С	1ПС0 60.33.3-П-С9	1ПС0 60.33.4-П-С	1ПС0 60.33.4-П-С9	1ПС0 60.33.4-ПТ-С	1ПС0 60.33.4-ПТ-С9
	1ПС0 60.33.3-2П-С	1ПС0 60.33.3-2П-С9	1ПС0 60.33.4-2П-С	1ПС0 60.33.4-2П-С9	1ПС0 60.33.4-2ПТ-С	1ПС0 60.33.4-2ПТ-С9
	2ПС0 60.33.3-П-С	2ПС0 60.33.3-П-С9	2ПС0 60.33.4-П-С	2ПС0 60.33.4-П-С9	2ПС0 60.33.4-ПТ-С	2ПС0 60.33.4-ПТ-С9
	2ПС0 60.33.3-2П-С	2ПС0 60.33.3-2П-С9	2ПС0 60.33.4-2П-С	2ПС0 60.33.4-2П-С9	2ПС0 60.33.4-2ПТ-С	2ПС0 60.33.4-2ПТ-С9
	3ПС0 60.33.3-П-С	3ПС0 60.33.3-П-С9	3ПС0 60.33.4-П-С	3ПС0 60.33.4-П-С9	3ПС0 60.33.4-ПТ-С	3ПС0 60.33.4-ПТ-С9
	3ПС0 60.33.3-2П-С	3ПС0 60.33.3-2П-С9	3ПС0 60.33.4-2П-С	3ПС0 60.33.4-2П-С9	3ПС0 60.33.4-2ПТ-С	3ПС0 60.33.4-2ПТ-С9
ПС-I0	ПС 30.33.3-П-С	ПС 30.33.3-П-С9	ПС 30.33.4-П-С	ПС 30.33.4-П-С9	ПС 30.33.4-ПТ-С	ПС 30.33.4-ПТ-С9
ПС-II	ПС I2.33.3-П-С	ПС I2.33.3-П-С9	ПС I2.33.4-П-С	ПС I2.33.4-П-С9	ПС I2.33.4-ПТ-С	ПС I2.33.4-ПТ-С9
ПС-I2	1ПС 32.33.3-П-С	1ПС 32.33.3-П-С9	1ПС 33.33.4-П-С	1ПС 33.33.4-П-С9	1ПС 33.33.4-ПТ-С	1ПС 33.33.4-ПТ-С9
	2ПС 32.33.3-П-С	2ПС 32.33.3-П-С9	2ПС 33.33.4-П-С	2ПС 33.33.4-П-С9	2ПС 33.33.4-ПТ-С	2ПС 33.33.4-ПТ-С9

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

СПЕЦИФИКАЦИЯ НАРУЖНЫХ ЦОКОЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ

Условная марка	Марка по серии I.090.I-7с					
	однослойные толщиной 250 мм (сейсмичн.7,8 б)	однослойные толщиной 250 мм (сейсмичн. 9 б)	однослойные толщиной 350 мм (сейсмичн.7,8б)	однослойные толщиной 350 мм (сейсмичн.9б.)	трехслойные толщиной 350 мм (сейсмичн.7,8б)	трехслойные толщиной 350 мм сейсмичн.9 б.
ПСЦ-I	ПСЦ 60.2I.2,5-П-С	ПСЦ 60.2I.2,5-П-С9	ПСЦ 60.2I.3,5-П-С	ПСЦ 60.2I.3.5-П-С9	ПСЦ 60.2I.3,5-ПТ-С	ПСЦ 60.2I.3,5-ПТ-С9
ПСЦ-2	ПСЦ 30.2I.2,5-П-С	ПСЦ 30.2I.2,5-П-С9	ПСЦ 30.2I.3,5-П-С	ПСЦ 30.2I.3,5-П-С9	ПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С	ПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С9
	IПСЦ 30.2I.2,5-П-С	IПСЦ 30.2I.2,5-П-С9	IПСЦ 30.2I.3,5-П-С	IПСЦ 30.2I.3,5-П-С9	IПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С	IПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С9
	2ПСЦ 30.2I.2,5-П-С	2ПСЦ 30.2I.2,5-П-С9	2ПСЦ 30.2I.3,5-П-С	2ПСЦ 30.2I.3,5-П-С9	2ПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С	2ПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С9
	3ПСЦ 30.2I.2,5-П-С	3ПСЦ 30.2I.2,5-П-С9	3ПСЦ 30.2I.3,5-П-С	3ПСЦ 30.2I.3,5-П-С9	3ПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С	3ПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С9
	4ПСЦ 30.2I.2,5-П-С	4ПСЦ 30.2I.2,5-П-С9	4ПСЦ 30.2I.3,5-П-С	4ПСЦ 30.2I.3,5-П-С9	4ПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С	4ПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С9
	5ПСЦ 30.2I.2,5-П-С	5ПСЦ 30.2I.2,5-П-С9	5ПСЦ 30.2I.3,5-П-С	5ПСЦ 30.2I.3,5-П-С9	5ПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С	5ПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С9
ПСЦ-3	ПСЦ I2.2I.2,5-П-С	ПСЦ I2.2I.2,5-П-С9	ПСЦ I2.2I.3,5-П-С	ПСЦ I2.2I.3,5-П-С9	ПСЦ I2.2I.3,5-ПТ-С	ПСЦ I2.2I.3,5-ПТ-С9
ПСЦ-4	IПСЦ 32.2I.2,5-П-С	IПСЦ 32.2I.2,5-П-С9	IПСЦ 32.2I.3,5-П-С	IПСЦ 32.2I.3,5-П-С9	IПСЦ 32.2I.3,5-ПТ-С	IПСЦ 32.2I.3,5-ПТ-С9
ПСЦ-5	2ПСЦ 32.2I.2,5-П-С	2ПСЦ 32.2I.2,5-П-С9	2ПСЦ 32.2I.3,5-П-С	2ПСЦ 32.2I.3,5-П-С9	2ПСЦ 32.2I.3,5-ПТ-С	2ПСЦ 32.2I.3,5-ПТ-С9

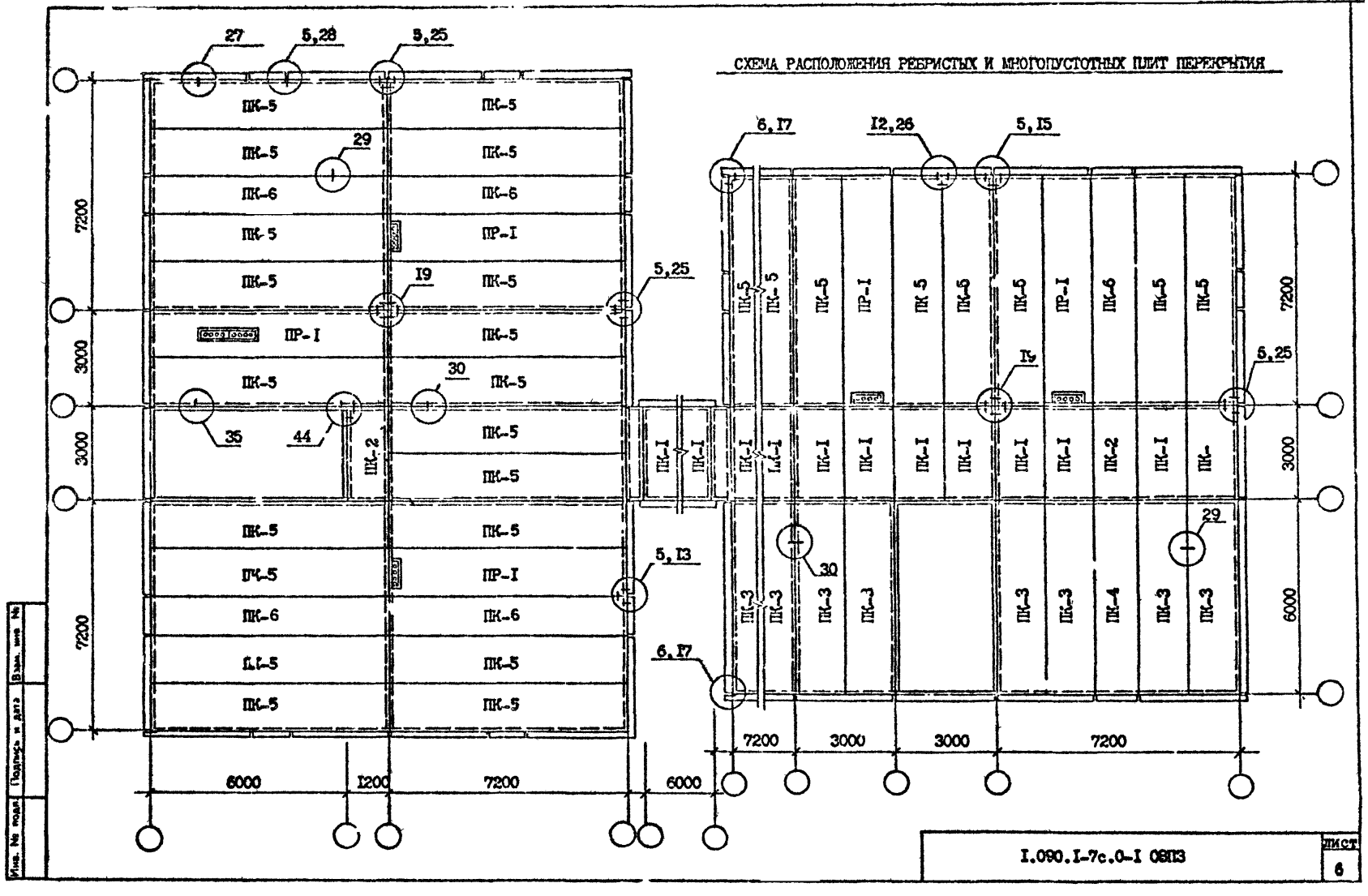
СПЕЦИФИКАЦИЯ ПАНЕЛЕЙ ВНУТРЕННИХ СТЕН

Условная марка	Марка по серии I.090.I-7с	
	сейсмичность 7 и 8 б.	сейсмичность 9 баллов
ПВ-I	ПВ 58.30-IT-С	ПВ 58.30-IT-С9
ПВ-2	ПВ 28.30-IT-С	ПВ 28.30-IT-С9
	ПВП 28.30.I3-IT-С	ПВП 28.30.I3-IT-С9
	ПВП 28.30.I0-IT-С	ПВП 28.30.I0-IT-С9
	ПВР 28.30.I9-7T-С	ПВР 28.30.I9-7T-С9
	ПВР 28.30.I9-3T-С	ПВР 28.30.I9-3T-С9
	ПВР 28.30.I5-7T-С	ПВР 28.30.I5-7T-С9
	ПВР 28.30.I5-3T-С	ПВР 28.30.I5-3T-С9
	ПВГ 28.30.I0-IT-С	ПВГ 28.30.I0-IT-С9
	ПВГ 28.30.I3-IT-С	ПВГ 28.30.I3-IT-С9
ПВ-3	IПВП 28.30.I3-IT-С	IПВП 28.30.I3-IT-С9
ПВ-4	ПВ I0.30-IT-С	ПВ I0.30-IT-С9

СПЕЦИФИКАЦИЯ ВНУТРЕННИХ ЦОКОЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ

Условная марка	Марка по серии I.090.I-7с	
	сейсмичность 7 и 8 б.	сейсмичность 9 баллов
ПВЦ-1	ПВЦ 58.I9-IT-С	ПВЦ 58.I9-IT-С9
ПВЦ-2	ПВЦ I0.I9-IT-С	ПВЦ I0.I9-IT-С9
ПВЦ-3	ПВЦ 28.I9-IT-С	ПВЦ 28.I9-IT-С9
ПВЦ-4	IПВЦ 28.I9-IT-С	IПВЦ 28.I9-IT-С9

Копия верна
т.к.I.090.I-7с.0-I
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

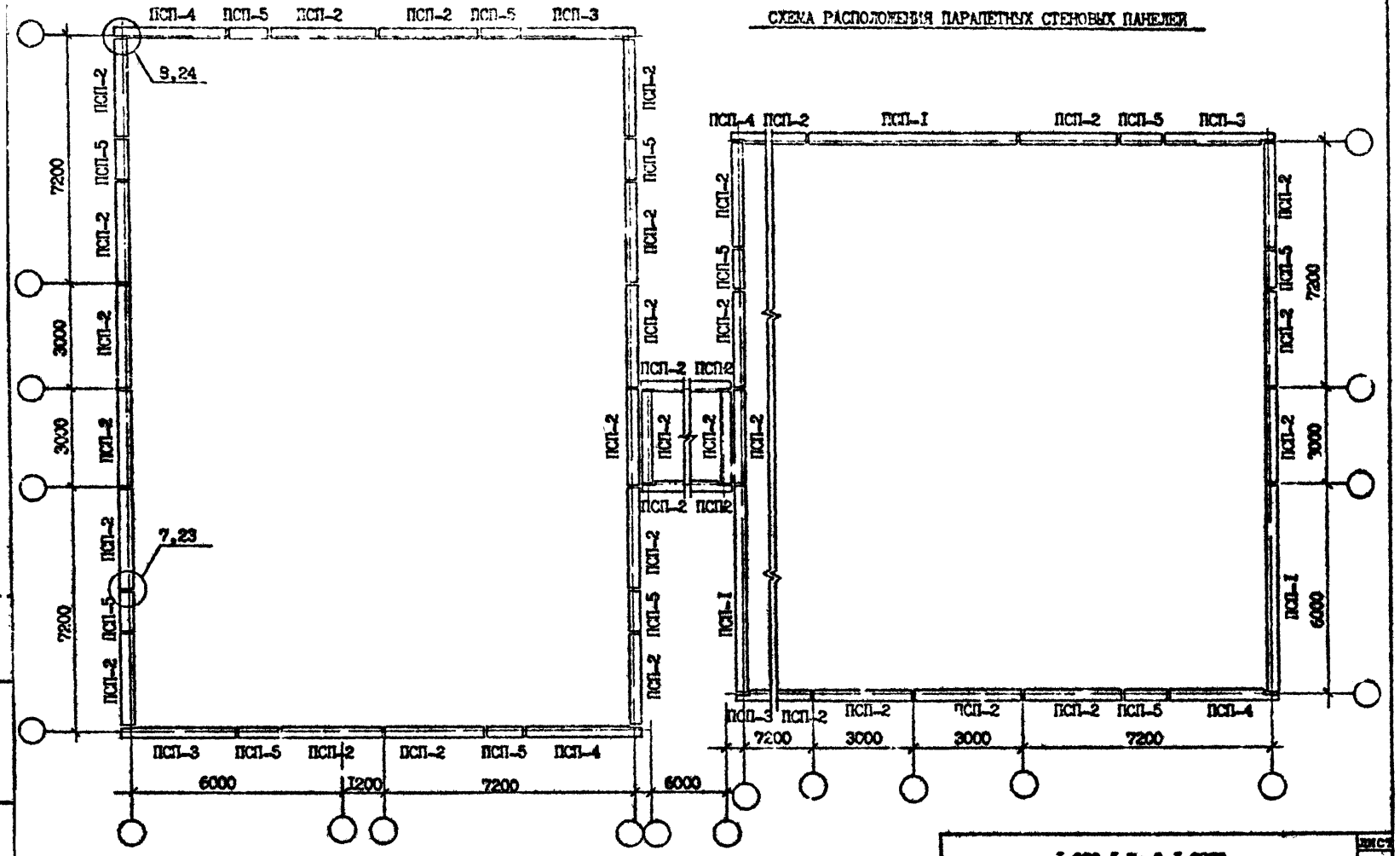


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

I.090.I-7с.0-I 0ПЗ

Лист 6

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАРАПЕТНЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ



На плане указаны условные марки панелей, расшифровку марок панелей см. л.8.

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

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ

Условная марка	Марка по серии I.090.I-7с	
	сейсмичность 7,8 б.	сейсмичность 9 баллов
ПК-I	ПК 30.I5-6АШт-С	ПК 30.I5-6АШт-С9
	ПК 30.I5-8АШт-С	ПК 30.I5-8АШт-С9
ПК-2	ПК 30.I2-6АШт-С	ПК 30.I2-6АШт-С9
	ПК 30.I2-8АШт-С	ПК 30.I2-8АШт-С9
ПК-3	ПК 60.I5-6АтУт-С	ПК 60.I5-6АтУт-С9
	ПК 60.I5-8АтУт-С	ПК 60.I5-8АтУт-С9
ПК-4	ПК 60.I2-6АтУт-С	ПК 60.I2-6АтУт-С9
	ПК 60.I2-8АтУт-С	ПК 60.I2-8АтУт-С9
ПК-5	ПК 72.I5-6АтУт-С	ПК 72.I5-6АтУт-С9
	ПК 72.I5-8АтУт-С	ПК 72.I5-8АтУт-С9
ПК-6	ПК 72.I2-6АтУт-С	ПК 72.I2-6АтУт-С9
	ПК 72.I2-8АтУт-С	ПК 72.I2-8АтУт-С9
ПР-I	ПР 72.I5-6АтУт-С	ПР 72.I5-6АтУт-С9
	ПР 72.I5-8АтУт-С	ПР 72.I5-8АтУт-С9

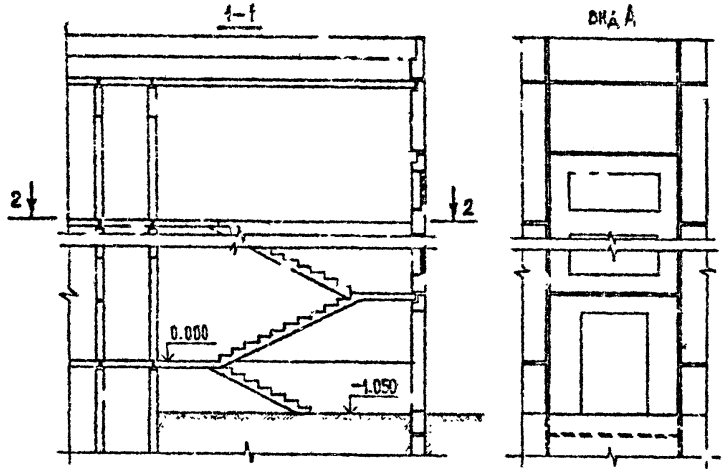
СПЕЦИФИКАЦИЯ ПАРАПЕТНЫХ ПАНЕЛЕЙ

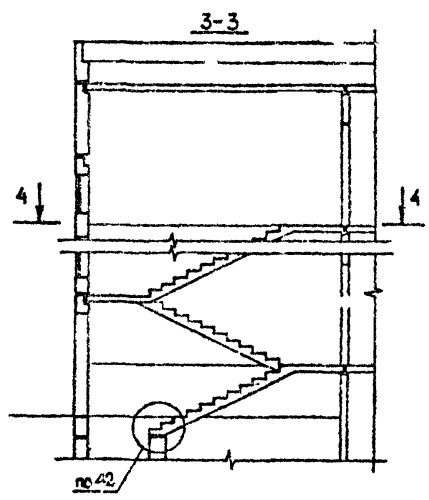
Условная марка	Марка по серии I.090.I-7с			
	однослойные толщиной 300мм (сейсмичность 7 и 8 баллов	однослойные толщиной 300 мм (сейсмичность 9 баллов)	однослойные толщиной 400 мм (сейсмичность 7и8 б.)	однослойные толщиной 400 мм (сейсмичность 9 баллов)
ПСП-I	ПСП 60.I0.3-П-С	ПСП 60.I0.3-П-С9	ПСП 60.I0.4-П-С	ПСП 60.I0.4-П-С9
ПСП-2	ПСП 30.I0.3-П-С	ПСП 30.I0.3-П-С9	ПСП 30.I0.4-П-С	ПСП 30.I0.4-П-С9
ПСП-3	IIСП 32.I0.3-П-С	IIСП 32.I0.3-П-С9	IIСП 33.I0.4-П-С	IIСП 33.I0.4-П-С9
ПСП-4	2ПСП 32.I0.3-П-С	2ПСП 32.I0.3-П-С9	2ПСП 33.I0.4-П-С	2ПСП 33.I0.4-П-С9
ПСП-5	ПСП I2.I0.3-П-С	ПСП I2.I0.3-П-С9	ПСП I2 I0.4-П-С	ПСП I2.I0.4-П-С9

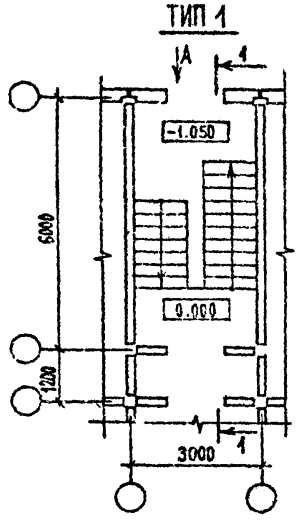
СПЕЦИФИКАЦИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ БЛОКОВ

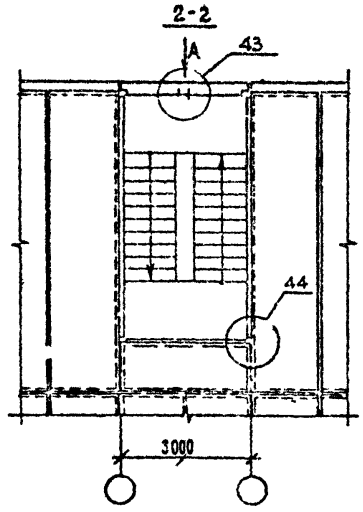
Условная марка	Марка по серии I.090.I-7с
В-I	В 3.2I
В-2	В 6.23

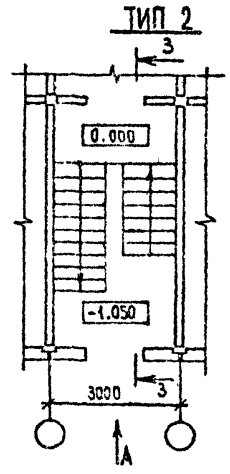
Примеры расположения элементов крупнопанельных зданий в зависимости от типа лестниц

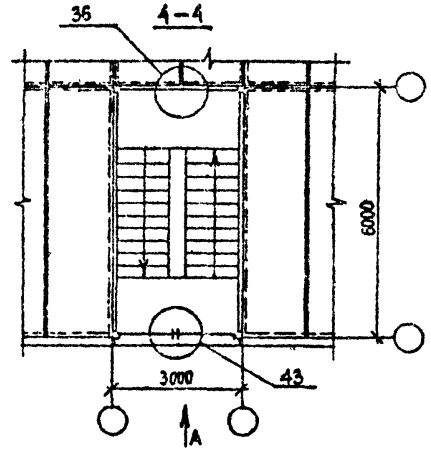






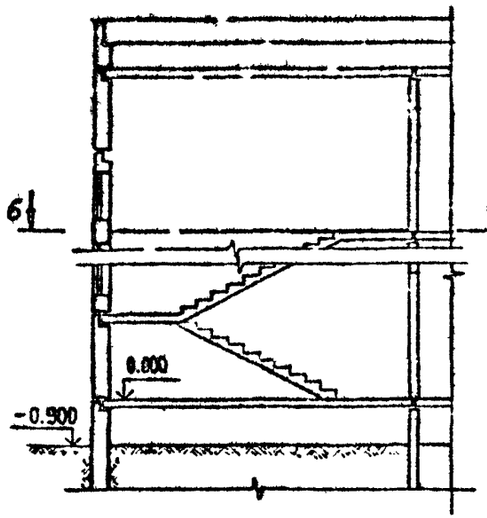




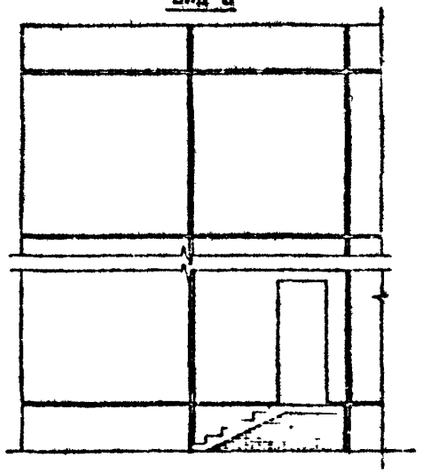


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

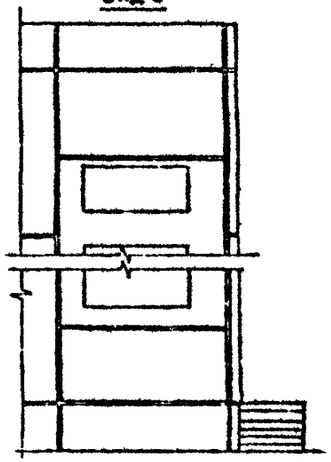
5-5



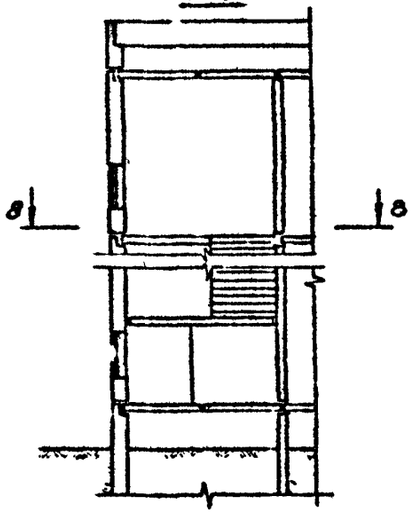
Вид Б



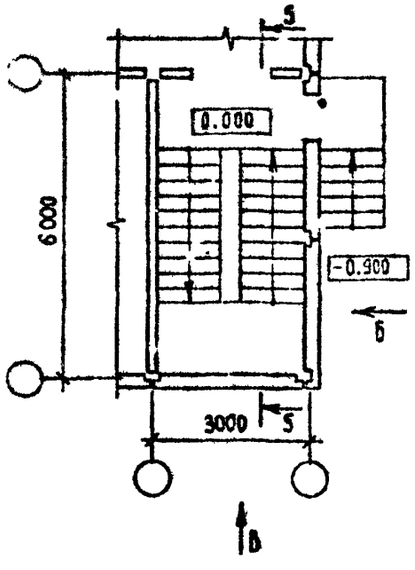
Вид В



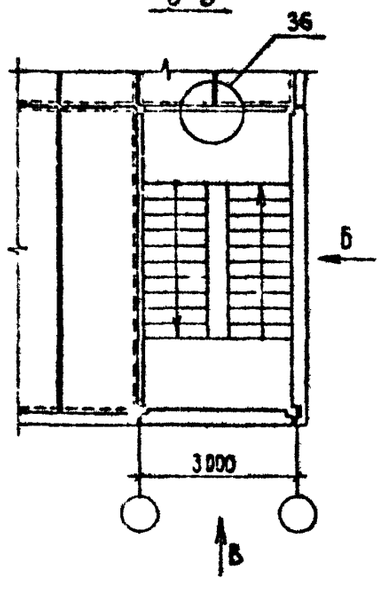
7-7



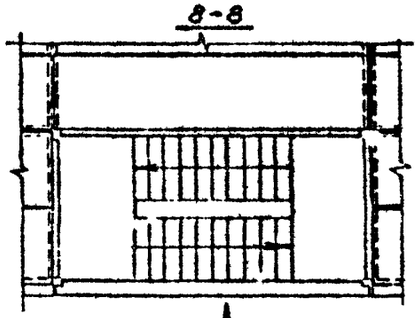
ТИП 3



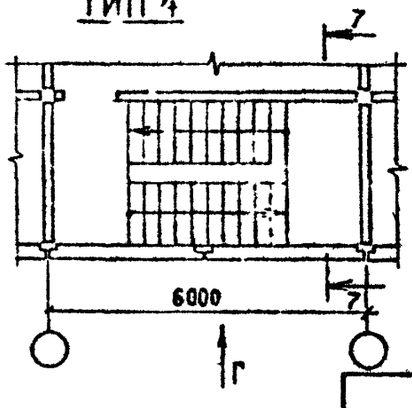
6-6



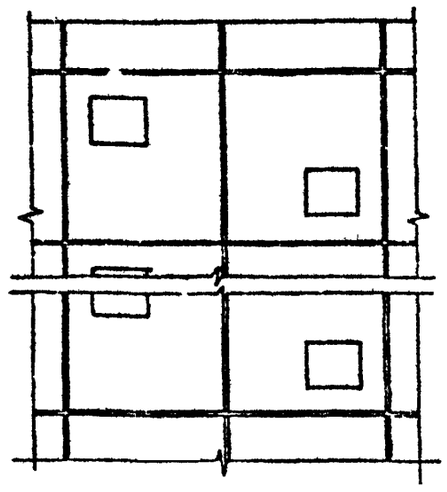
8-8



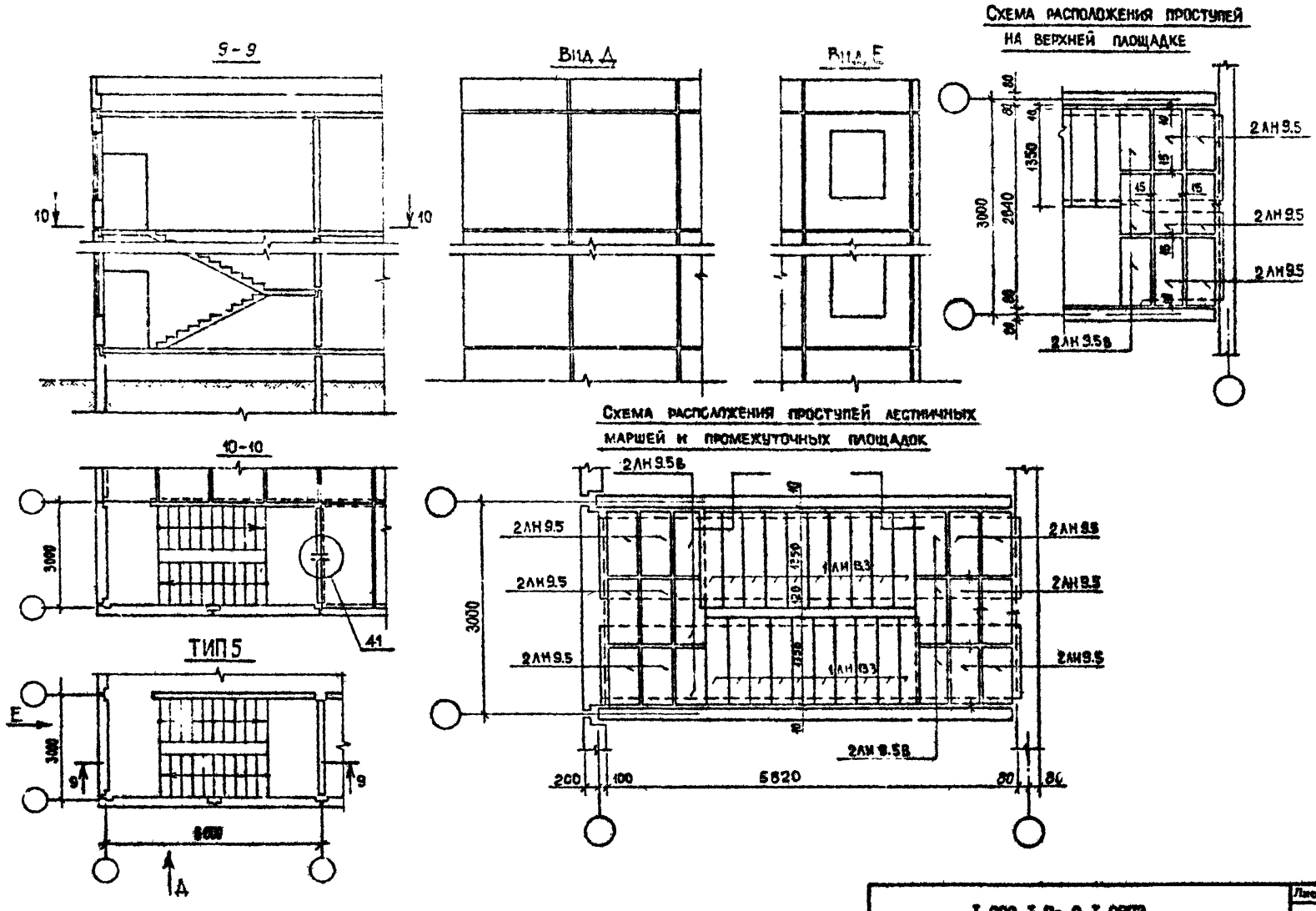
ТИП 4



Вид Г



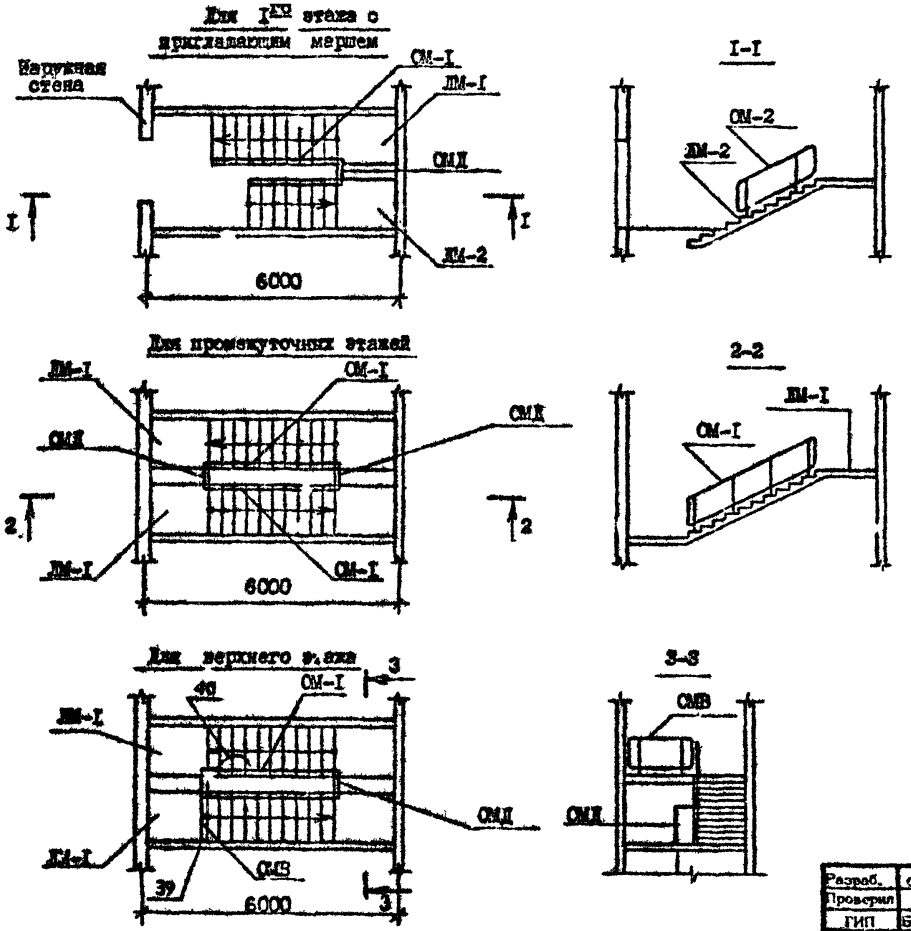
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



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

I.090.I-7с.0-I 08П3

Лист II



Услови. марка	Рабочая марка по серии I.050.I-2 в.I
ЛМ-I	ЛМ1 60.II.I7-5-с
ЛМ-2	ЛМП 60.II.I7-5-3с
ЛП-I	ЛПШ I5.I5в-с

Услови. марка	Рабочая марка по серии I.090.I-2 в.2
СМВ	СМЬ I4-/I,2,3,4,5,6/
СМ-I	СМ I7-/I,2,3,4,5,6/
СМ-2	СМ II-/I,2,3,4,5,6/
СМД	ЗМД-I /СМД-2/

I. Индекс рабочей марки, характеризующий изделия по вариантам архитектурного исполнения и высоте, выбирается в конкретном проекте /индексы приведены в скобках/.

2. Узлы крепления ограждений приведены в серии I.090.I-7с вып. 7-I ,7-2, 7-3.

3. Необходимость установки дополнительных ограждений /не показанных на данном примере/ определяется в конкретном проекте.

Разраб.	Сапихова		
Проверил	Шалка		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.0-I 09ПЗ

Схемы расположения элементов лестничной клетки со схемой установки ограждений

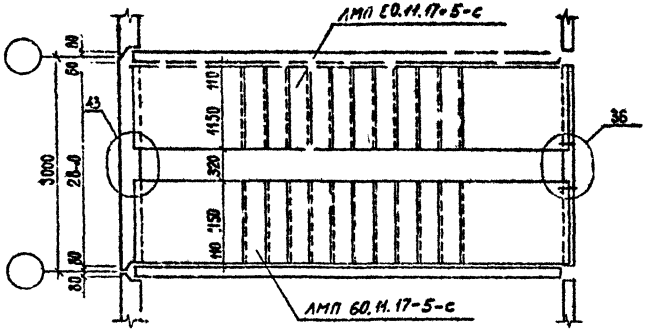
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

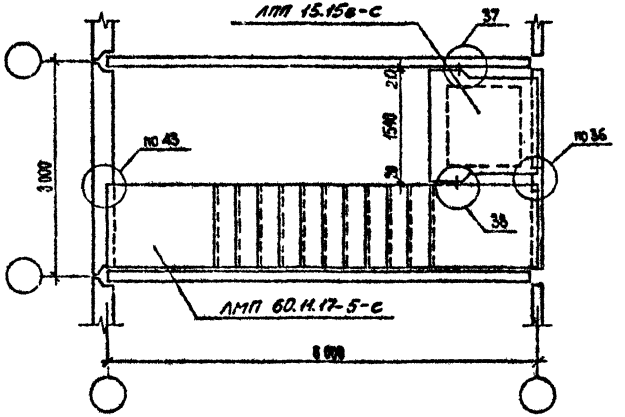
Копировал

Формат А3

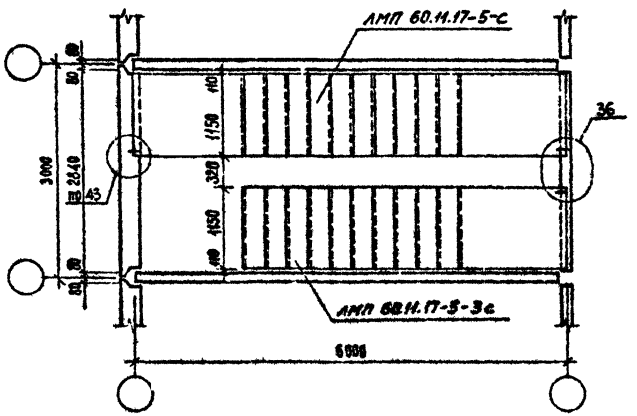
Расположение лестничных маршей



Расположение верхней лестничной площадки



Расположение приглашающего марша



I. Лестницы приняты по серии I.050.I-2.

Разраб.	Салихова			I.090.I-7с.0-I ЮПЗ		
Проверил	Шепик					
ГИП	Бурджанадзе			Схема расположения лестничных маршей и верхней лестничной площадки при ширине проступи 1350 мм	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Бахтадзе				Р		I
					Тбилзниизп		
Н.контр.	Меркерян						

Копировал

Формат А8

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

В общественных зданиях преобладают электропроводки, прокладываемые в горизонтальной плоскости / 80-85% /.

В общественных зданиях, монтируемых из панелей по данной серии, горизонтальные электропроводки должны выполняться скрыто в трубах по плитам перекрытий в подготовке пола и в утеплителе кровли. При совпадении трассы электросети с пустотами плиты перекрытия следует использовать эти пустоты. Материал труб должен соответствовать требованиям "Правила устройства электроустановок", СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".

Правила производства и приемки работ: ВСН 59-88 "Электрооборудование жилых и общественных зданий", СНиП 2.08.02-89 "Общественные здания и сооружения".

Для прохода горизонтальных сетей через стены, выполненные из панелей, используются дверные проемы и специальные вырезки в нижних углах панелей.

Проекты электрооборудования и устройств связи должны быть взаимосогласованы и не допускать пересечений, увеличивающих толщину подготовки пола.

Магистральные сети, прокладываемые в горизонтальной плоскости, следует располагать в техническом подполье, являющимся необходимым элементом зданий панельного типа. Прокладку магистральных сетей в подполье следует осуществлять на лотках.

Для установки щитов, прокладки вертикальных магистральных сетей и отходящих от щитов групповых сетей в строительной части следует предусматривать шкафы на всю высоту этажа.

Для прокладки вертикальных электропроводок /спусков к выключателям/ внутри каждой панели, имеющей дверной проем, предусматривается канал и гнезда для установки выключателя.

В случае необходимости по требованию технологии установки аппарата на панели рекомендуется использовать специальные накладные каналообразователи-короба.

Конструкция коробов должна разрабатываться в конкретном проекте.

В целях экономии труб и упрощения электромонтажных работ рекомендуется в проектах предусматривать прокладку электрических сетей за деревянными плинтусами и дверными наличниками, прокитаными антипиренами.

Разраб.	Салихова			I.090.I-7с.0-I ПЭ3	
Проверил	Чапия				
ГИП	Бурджанадзе				
Нач.отд.	Бахтадзе			Указания по способу выполнения электрических проводок	Стадия: Р; Лист: ; Листов: I
					ТбилЗНИИЭП
Н.контр.	Маркарян				

Копировал

Формат А3

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

Выбор способа отделки следует производить в соответствии с архитектурными требованиями к фасадным поверхностям панелей наружных стен и принятой на заводе технологией их производства. Формование панелей наружных стен серии 1.090.1-7с предусмотрено производить "лицом вниз", что определяет выбор способов отделки. Отделка фасадных поверхностей панелей наружных стен должна учитывать также условия их эксплуатации. Рекомендуется использовать долговечные отделки, такие, как разные виды фактурной обработки, облицовку керамической плиткой, окраску эмалями КО. Не рекомендуется применять отделку наружных панелей красками и составами и отделку цементными растворами.

На листе 2 приводятся примеры вариантов отделок панелей. Они подразделяются на группы, предназначенные для решения различных фасадных тем.

На листе 3 даны примеры схем фасадов, решенных на основе предложенных вариантов отделки панелей.

Способы отделки наружных стеновых панелей назначаются к конкретному проекту, при этом следует руководствоваться следующими инструктивными материалами:

"Инструкция по отделке фасадных поверхностей панелей для наружных стен" (ВСН 66-89-76 Минстрой СССР Минстройматериалов СССР).

"Временная инструкция по заводской отделке стеновых панелей и блоков стеклянной плиткой" (Н-30-69 Госстрой СССР).

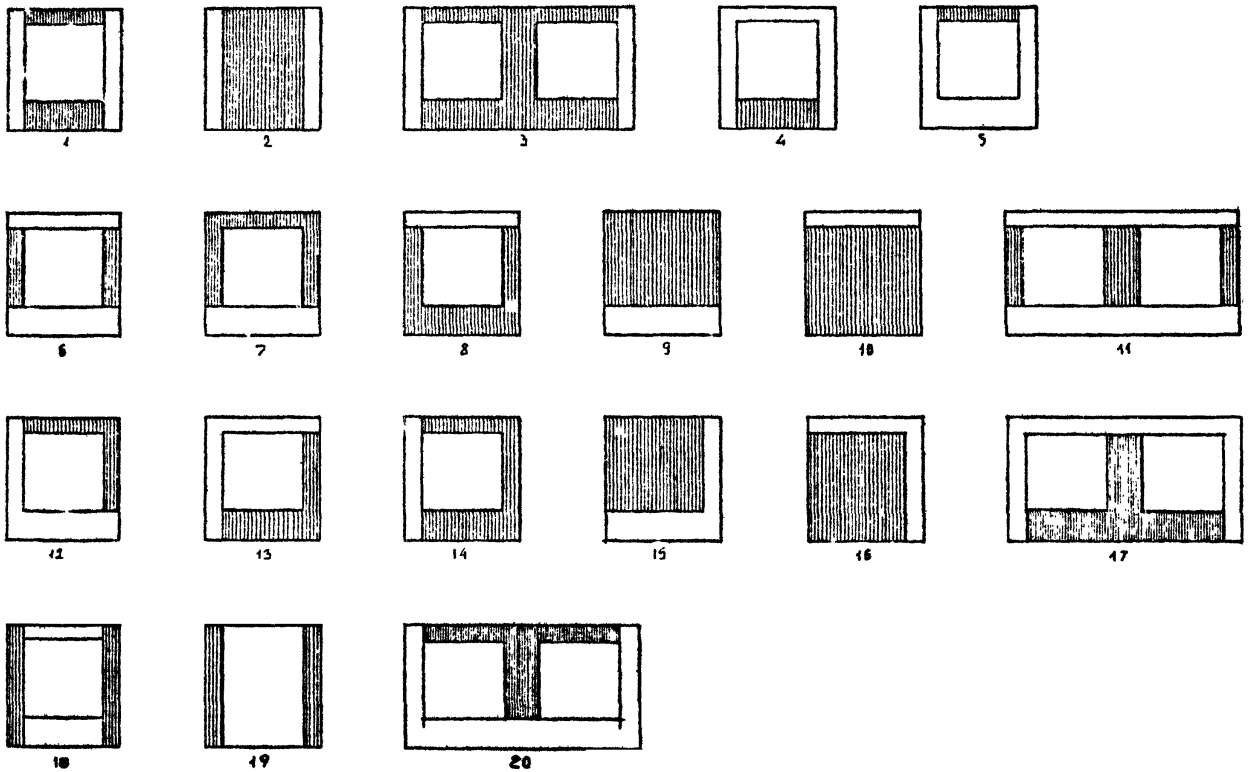
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Разраб.	Салихова			I.090.I-7с.0-I I2П3	
Проверил	Шалия				
ГИП	Бурджанадзе				
Нач.отд.	Бахтадзе			Принципы архитектурной разработки вариантов фасадов крупнопанельных общественных зданий	Стадия: Р; Лист: I; Листов: 3
Н.контр.	Маркелян				ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

ПРИМЕРЫ ВАРИАНТОВ ОТДЕЛОК ПАНЕЛЕЙ

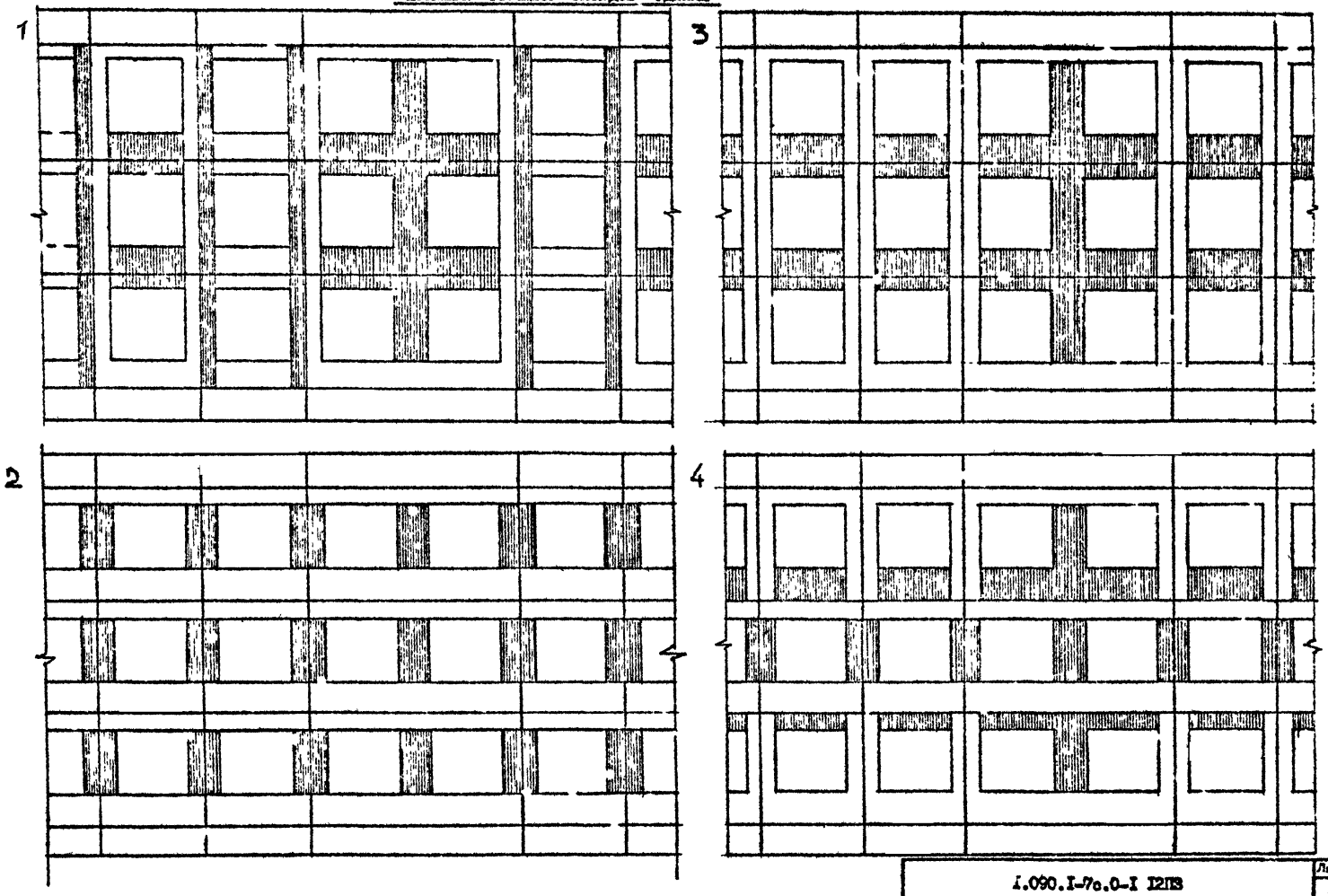


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копия верна

т.к. I.090.I-7с вып. 0-I

ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ФАСАДОВ ЗДАНИЙ



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

I.090.I-7с.0-I I2ПЗ

Лист 3

Копировал

Формат А3

gost.e-ecolog.ru