ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.432.1-33.93

СТЕНЫ И ПЕРЕГОРОДКИ ЗДАНИЙ ХОЛОДИЛЬНИКОВ И ХРАНИЛИЩ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ НА ГИБКИХ СВЯЗЯХ

ВЫПУСК 0-2

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПЕРЕГОРОДОК, МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Ц00175-02

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.432.1-33.93

СТЕНЫ И ПЕРЕГОРОДКИ ЗДАНИЙ ХОЛОДИЛЬНИКОВ И ХРАНИЛИЩ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ НА ГИБКИХ СВЯЗЯХ

ВЫПУСК 0-2

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПЕРЕГОРОДОК, МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора института С.М. Гликин
Зав. отделом стен Г.М. Смилянский
Гл. инженер проекта Л.М. Гадаева

Утверждены Главным управлением проектирования и инженерных изысканий письмо от 06.12.93, № 9-3-2/261 Госстроя России,
Введены в действие ЦНИИПРОМЗДАНИЙ с 01.05.94 Приказ от 19.01.94 №2

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.432.1-33.93.0-2-ПЗ	Пояснительная записка	2
-НН	Номенклатура панелей перегородок	6
-1	Схема плана перегородок одноэтажных зданий. Разрезы. Фрагменты	10
-2	Схема плана перегородок многоэтажных зданий. Фрагменты	14
-3	Архитектурные узлы сопряжения перегородок 1...13	18
-4	Монтажные узлы крепления перегородок 14...20	24
-5	Соединительное изделие МС1, МС2	27
-6	Соединительное изделие МС3	27
-7	Соединительное изделие МС4, МС5	28
-8	Соединительное изделие МС6	28
-9	Шпилька МС7	29
-10	Металлическое обрамление ворот МС8; МС9	29

				1.432.1-33.93.0-2	
Зав.отд.	Стилянский		X-93	Содержание	Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
Гл.инж.пр.	Гадаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Зав.гр.	Кузнецова				
Инжен.	Ильина				

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

Данный выпуск „Материалы для проектирования перегородок. Монтажные узлы и соединительные изделия. Рабочие чертежи" является частью серии 1.432.1-33.93, полный состав которой приведен в выпуске 0-1.

1. Область применения

1.1. Перегородки разработаны для одно- и многоэтажных зданий холодильников и хранилищ с внутренними температурами от минус 30°С до +12°С для применения на всей территории страны, кроме районов с расчетной сейсмичностью выше 6 баллов. Перегородки и детали их крепления не рассчитаны на хранение продуктов россыпью (в бунтах).

1.2. Панели перегородок разработаны для зданий с каркасом из сборного железобетона: у одноэтажных зданий - по действующей номенклатуре типовых сборных изделий для сеток колонн 12×6 и 18×6 м и высотой до низа стропильных балок 3,6; 4,8 и 6 м; для многоэтажных зданий - с каркасом по серии 1.420.1-14 или 1.420.1-25 и высоте этажа 4,8 и 6 м.

Рекомендуемые типовые несущие конструкции: фундаменты - по сериям 1.411.1-7, 1.412-3; 1.412.1-6; фундаментные балки - по серии 1.415.1-2; колонны одноэтажных зданий - 1.423.1-3/88, 1.423.1-7; балки стропильные - 1.462.1-10/89; 1.462.1-1/88; 1.462.1-3/89; плиты покрытия - 1.465.1-17

				1.432.1-33.93.0-2-ПЗ	
Зав.отд.	Стилянский		X-93	Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
ГИП	Гадаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Инжен.	Ильина				
Н.контр.	Гадаева				

2. Конструкции перегородок

2.1. Перегородки компонуются из приколонно **расположенных к колоннам панелей.** Панели располагаются, как правило, горизонтально; у проемов под ворота и на консольных участках перекрытий они устанавливаются вертикально.

2.2. Ворота и **дополнительные** элементы обрамления проемов принимаются по техническим условиям Алатырского завода: ТУ 10.15.150-90 „Ворота распашные" с проемом 1,5×3,5м и ТУ10.15.152-90„Ворота откатные" с проемом **2,1×2,7. Принято** расположение ворот посередине шага колонн. В обоснованных случаях ворота могут располагаться несимметрично, что потребует изготовления простеночных панелей, дополнительных к разработанным в серии размеров.

2.3. Нижний ряд панелей перегородок устанавливают на столбики 120×510мм из глиняного полнотелого кирпича по **ГОСТ 8426-75.** При **необходимости** образования противопожарного пояса столбики заменяют сплошной стенкой. Каждый следующий ряд панелей опирают на предыдущий через прокладки из плоских асбестоцементных листов общей толщиной 20мм, укладываемых в зоне колонн по несущему (толщиной 100мм) слою панели. К колоннам панели крепят на сварке. При этом необходимо принять меры по предотвращению возможности возгорания пенополистирольной изоляции, например, устройство экрана из негорючего листового материала: жесть, асбестоцементная плитка и др.).

2.4. Панель перегородки представляет собой трехслойную конструкцию с внешними слоями из тяжелого или легкого бетона класса В15 марки по морозостойкости не ниже F75 и средним слоем из плитного пенополистирола марки 35 по ГОСТ 15588-86, соединенными гибкими арматурными связями в форме П-образных шпилек. От коррозии шпильки защищают слоем цинка в 80мкм способом погружения в расплав, что обеспечивает их долговечность в 100 лет. В зависимости от температурно-влажностного режима примыкающих помещений панель может включать слой пароизоляции (см. раздел 4).

2.5. **Швы между панелями в зоне среднего слоя изолируются вкладышем из минераловатной плиты марки П-175 по ГОСТ 9573-82.** Швы между панелями со стороны помещений с отрицательными температурами заделывают цементно-песчаным раствором марки 100. Со стороны коридоров в этом случае шов заделывают пористой резиновой прокладкой по ГОСТ 19177-81 и отверждающейся мастикой (см. таблицу на док.-3). В перегородках между камерами с положительной температурой и высокой влажностью воздуха швы между панелями с обеих сторон уплотняют прокладками из пористой резины и герметизируют отверждающейся мастикой; со стороны коридора шов заделывают раствором марки 100.

2.6. Конструкция перегородок соответствует требованиям к ним для зданий II степени огнестойкости (предел огнестойкости 0,25час. и предел распространения огня - 0см).

2.7. Материал соединительных изделий - стали С235, С245, С255 по ГОСТ 27772-88.

Монтажную сварку выполнять электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75. Соединительные изделия защитить цинковым покрытием согласно СНиП 2.03.11-85. При этом толщина покрытия напылением должна составлять 120мкм, наносимого горячим цинкованием - 50мкм.

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

3. Теплоизоляция

3.1. В качестве теплоизоляции принят плитный пенополистирол марки 35 по ГОСТ 15588-86 с $\lambda_б$ = =0,05 Вт/м·°С. Этот же материал принят для теплоизоляционных слоев в местах примыкания перегородок к перекрытиям, в углах и т.п.

3.2. Требуемое сопротивление теплопередаче принято по таблицам 4 и 5 главы СНиП 2.11.02-87. Расчетное сопротивление теплопередаче (с учетом теплопроводных включений в виде гибких связей) определялось по формуле $R_o^p = R_o^{тр}/0,8$ в соответствии с указаниями главы СНиП II-3-79**, стр. 31.

Расчетная толщина теплоизоляции из пенополистирола для разных условий дана в таблице.

3.3. Панели запроектированы с толщиной теплоизоляции в 100, 200 и 300 мм. В зависимости от условий эксплуатации подбираются панели с толщиной изоляции, не меньше требуемой по таблице

Температура воздуха в более теплом помещении, °С	Расчетная толщина теплоизоляции из пенополистирола в мм при $t_в$ °С						
	-30	-20	-10	-5	0	5	12
минус 30	92						
минус 20	125	92					
минус 10	200	155	92				
минус 5	234	194	125	92			
0	255	210	155	125	92		
5	274	235	186	155	125	92	
10	289	268	218	186	155	125	97
20	300	300	255	210	168	125	125
Неохлаждаемые и неотапливаемые помещения	300	254	210	–	136	–	100

4. Пароизоляция

4.1. В панелях перегородок между камерами с одинаковым температурно-влажностным режимом устройство специального слоя пароизоляции не требуется (см. табл. 10 главы СНиП 2.11.02-87 „Холодильники"),

4.2. В панелях перегородок между камерами с разными режимами или между камерой и коридором слой пароизоляции должен располагаться со стороны помещения с более высоким парциальным давлением водяных паров, то есть, как правило, со стороны помещения с более высокой температурой. На участках перегородок с заделкой по месту штучными материалами место расположения слоя пароизоляции устанавливается исходя из тех же условий.

Режимы помещений определяются технологическим заданием.

4.3. Пароизоляция выполняется из слоя полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82 толщиной 0,12-0,15 мм, располагаемого при изготовлении панелей между железобетонным и теплоизоляционным слоями.

5. Нагрузки и расчет панелей

5.1. Нагрузки на перегородки приняты:

- вертикальные – от собственного веса элементов перегородок
- горизонтальные – от ветра.

Нагрузки от собственного веса в соответствии со СНиП 2.03.01-84* приняты:

– в эксплуатационной стадии с коэффициентом перегрузки $k_п = 1,1$; в остальных случаях $k_п = 1,0$;
– в стадии изготовления и монтажа – с коэффициентом динамичности, равным 1,4; в стадии транспортирования – 1,6.

Ветровая нагрузка в соответствии со СНиП 2.01.07-85 (схема 9, приложение 4) и письмом ЦНИИСК им. Кучеренко N 9-103 от 11.1-88г. принята равной $0,4\,W_0$, где W_0 – нормативное значение ветрового давления для IV района. При этом коэффициент надежности по нагрузке принят равным $\gamma_f = 1,2$.

5.2. Расчет панелей произведен на:
– изгиб от горизонтальных ветровых нагрузок;
– внецентренное сжатие от собственного веса конструкций с учётом случайного эксцентриситета $e_o^{сл} = 1,0$ см;
– изгиб из плоскости от собственного веса на стадии изготовления панелей в горизонтальных формах тонким железобетонным слоем „вверх" (при выемке панели из формы и кантовании ее в вертикальное положение). Прочность бетона принималась равной 70% от проектной марки.

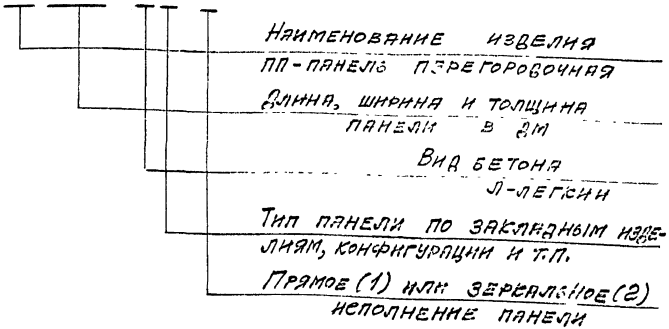
5.3. Расчет конструкций выполнен в соответствии со СНиП 2.03.01-84* „Бетонные и железобетонные конструкции".

6. Маркировка панелей

6.1. Обозначение марок панелей перегородок принято в соответствии с ГОСТ 23009-78„ Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения марок."

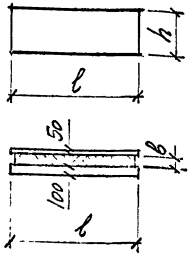
6.2. Марка содержит основные характеристики панели и состоит из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом.

Обозначение марки панели принято следующее:



Пример: ПП 60.24.35 – 2 – 1 – Панель перегородочная длиной 5980 мм, шириной 2380 мм, толщиной 350 мм из тяжелого бетона, индекс 2 по расположению закладных изделий (рядовая у торца), прямое исполнение.

Условное обозначение	Эскиз	Марка изготовляемого изделия, из бетона тяжелого класса В15	Марка изготовляемого изделия, из бетона легкого класса В15	Размеры, мм l	h	в	Расход материалов: бетона, м³	пенополистирола ПСБ-С, м³	стали, кг	Масса изделия, т: из тяжелого бетона	из легкого бетона	Назначение
П1		ПП 60.6.2,5-1	ПП 60.6.2,5-Л1	5980	580	100	0,52	0,35	21,4	1,31	0,99	РЯДОВАЯ
П2		ПП 60.6.2,5-2-1	ПП 60.6.2,5-Л2-1						21,4			РЯДОВАЯ У ТОРЦА
П3		ПП 60.6.2,5-2-2	ПП 60.6.2,5-Л2-2									
П4		ПП 60.6.2,5-3	ПП 60.6.2,5-Л3						23,0			РЯДОВАЯ-ПЕРЕМЫЧКА
П5		ПП 60.6.2,5-4	ПП 60.6.2,5-Л4									
П6		ПП 60.9.2,5-1	ПП 60.9.2,5-Л1		880		0,79	0,53	26,6	2,0	1,51	РЯДОВАЯ
П7		ПП 60.9.2,5-3	ПП 60.9.2,5-Л3						28,2			РЯДОВАЯ-ПЕРЕМЫЧКА
П8		ПП 60.12.2,5-1	ПП 60.12.2,5-Л1		1180		1,06	0,71	34,3	2,67	2,02	РЯДОВАЯ
П9		ПП 60.12.2,5-2-1	ПП 60.12.2,5-Л2-1						34,3			РЯДОВАЯ У ТОРЦА
П10		ПП 60.12.2,5-2-2	ПП 60.12.2,5-Л2-2									
П11		ПП 60.12.2,5-3	ПП 60.12.2,5-Л3						35,9			РЯДОВАЯ-ПЕРЕМЫЧКА
П12		ПП 60.12.2,5-4	ПП 60.12.2,5-Л4									
П13		ПП 60.15.2,5-1	ПП 60.15.2,5-Л1		1480		1,33	0,86	39,4	3,36	2,54	РЯДОВАЯ
П14		ПП 60.15.2,5-2-1	ПП 60.15.2,5-Л2-1						39,4			РЯДОВАЯ У ТОРЦА
П15		ПП 60.15.2,5-2-2	ПП 60.15.2,5-Л2-2									
П16		ПП 60.15.2,5-3	ПП 60.15.2,5-Л3						41,0			РЯДОВАЯ-ПЕРЕМЫЧКА
П17		ПП 60.15.2,5-4	ПП 60.15.2,5-Л4									
П18		ПП 60.18.2,5-1	ПП 60.18.2,5-Л1		1780		1,60	1,06	52,0	4,04	3,06	РЯДОВАЯ
П19		ПП 60.18.2,5-2-1	ПП 60.18.2,5-Л2-1						52,0			РЯДОВАЯ У ТОРЦА
П20		ПП 60.18.2,5-2-2	ПП 60.18.2,5-Л2-2									
П21		ПП 60.18.2,5-3	ПП 60.18.2,5-Л3						53,6			РЯДОВАЯ-ПЕРЕМЫЧКА
П22		ПП 60.18.2,5-4	ПП 60.18.2,5-Л4									
П23		ПП 60.24.2,5-1	ПП 60.24.2,5-Л1		2380		2,14	1,42	63,8	5,37	4,09	РЯДОВАЯ
П24		ПП 60.24.2,5-2-1	ПП 60.24.2,5-Л2-1						63,8			РЯДОВАЯ У ТОРЦА
П25		ПП 60.24.2,5-2-2	ПП 60.24.2,5-Л2-2									



1. Масса панелей определена: при плотности тяжелого бетона $\gamma = 2{,}5$ т/м³, при плотности легкого бетона $\gamma = 1{,}8$ т/м³ с $k = 1{,}05$.
2. Расход материалов для пароизоляции определяется в конкретном проекте.

Зав.отд.	Симпянский	
ГИП	Гадаева	
Н.контр.	Гадаева	
Зав.гр.	Кузнецова	

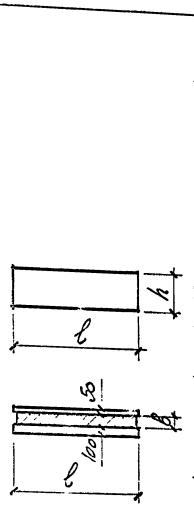
1.432.1-33.93.0-2-НИ

Номенклатура панелей перегородок

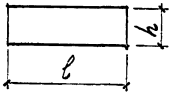
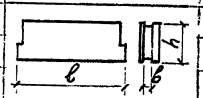
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

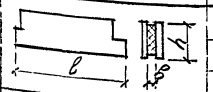
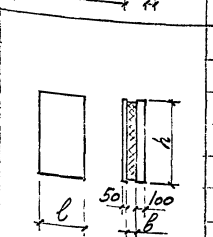
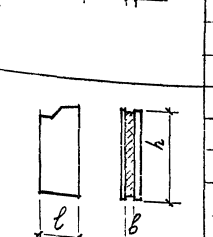
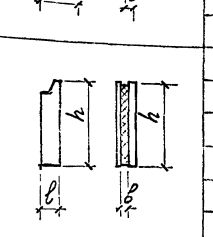
Условное обозначение	Эскиз	Марка изделия, изготовляемого из бетона: тяжелого класса В15	Марка изделия, изготовляемого из бетона: легкого класса В15	Размеры, мм: l	Размеры, мм: h	Размеры, мм: в	Расход материалов: бетона, м³	Расход материалов: пенополистирола, м³	Расход материалов: стали, кг	Масса изделия, т: из тяжелого бетона	Масса изделия, т: из легкого бетона	Назначение
П26		ПП 60.6.3,5 – 1	ПП 60.6.3,5 – Л1	5980	580	200	0,52	0,70	23,2	1,32	1,00	рядовая
П27		ПП 60.6.3,5 – 2-1	ПП 60.6.3,5 – Л2-1						23,2			рядовая у торца
П28		ПП 60.6.3,5 – 2-2	ПП 60.6.3,5 – Л2-2						24,8			рядовая – перемычка
П29		ПП 60.6.3,5 – 3	ПП 60.6.3,5 – Л3									
П30		ПП 60.6.3,5 – 4	ПП 60.6.3,5 – Л4									
П31		ПП 60.9.3,5 – 1	ПП 60.9.3,5 – Л1		880		0,79	1,06	28,4	2,01	1,53	рядовая
П32		ПП 60.9.3,5 – 3	ПП 60.9.3,5 – Л3						30,0			рядовая-перемычка
П33		ПП 60.12.3,5 – 1	ПП 60.12.3,5 – Л1		1180		1,06	1,42	37,0	2,70	2,05	рядовая
П34		ПП 60.12.3,5 – 2-1	ПП 60.12.3,5 – Л2-1						37,0			рядовая у торца
П35		ПП 60.12.3,5 – 2-2	ПП 60.12.3,5 – Л2-2						38,6			рядовая – перемычка
П36		ПП 60.12.3,5 – 3	ПП 60.12.3,5 – Л3									
П37		ПП 60.12.3,5 – 4	ПП 60.12.3,5 – Л4									
П38		ПП 60.15.3,5 – 1	ПП 60.15.3,5 – Л1		1480		1,33	1,77	42,1	3,39	2,57	рядовая
П39		ПП 60.15.3,5 – 2-1	ПП 60.15.3,5 – Л2-1						42,1			рядовая у торца
П40		ПП 60.15.3,5 – 2-2	ПП 60.15.3,5 – Л2-2						43,7			рядовая – перемычка
П41		ПП 60.15.3,5 – 3	ПП 60.15.3,5 – Л3									
П42		ПП 60.15.3,5 – 4	ПП 60.15.3,5 – Л4									
П43		ПП 60.18.3,5 – 1	ПП 60.18.3,5 – Л1		1780		1,60	2,12	55,6	4,07	3,09	рядовая
П44		ПП 60.18.3,5 – 2-1	ПП 60.18.3,5 – Л2-1						55,6			рядовая у торца
П45		ПП 60.18.3,5 – 2-2	ПП 60.18.3,5 – Л2-2						57,2			рядовая – перемычка
П46		ПП 60.18.3,5 – 3	ПП 60.18.3,5 – Л3									
П47		ПП 60.18.3,5 – 4	ПП 60.18.3,5 – Л4									
П48		ПП 60.24.3,5 – 1	ПП 60.24.3,5 – Л1		2380		2,13	2,84	67,4	5,42	4,14	рядовая
П49 П50		ПП 60.24.3,5 – 2-1 / 2-2	ПП 60.24.3,5 – Л2-1 / Л2-2						67,4			рядовая у торца
П51		ПП 60.6.4,5 – 1	ПП 60.6.4,5 – Л1		580	300	0,52	1,04	24,9	1,34	1,02	рядовая
П52		ПП 60.6.4,5 – 2-1	ПП 60.6.4,5 – Л2-1						24,9			рядовая у торца
П53		ПП 60.6.4,5 – 2-2	ПП 60.6.4,5 – Л2-2									

См. примечания на листе 1.

Условное обозначение	Эскиз	Марка изделия, изготовляемого из бетона: тяжелого класса В15	Марка изделия, изготовляемого из бетона: легкого класса В15	Размеры, мм: l	h	b	Расход материалов: бетона, м³	пенополистирола, м³	стали, кг	Масса изделия, т: из тяжелого бетона	из легкого бетона	Назначение
П54		ПП 60.6.4,5 – 3	ПП 60.6.4,5 – Л3	5980	580	300	0,52	1,04	26,5	1,34	1,02	рядовая – перемычка
П55		ПП 60.6.4,5 – 4	ПП 60.6.4,5 – Л4									
П56		ПП 60.9.4,5 – 1	ПП 60.9.4,5 – Л1									
П57		ПП 60.9.4,5 – 3	ПП 60.9.4,5 – Л3		880		0,79	1,59	30,1	2,03	1,55	рядовая
П58		ПП 60.12.4,5 – 1	ПП 60.12.4,5 – Л1						31,7			рядовая-перемычка
П59		ПП 60.12.4,5 – 2-1	ПП 60.12.4,5 – Л2-1		1180		1,06	2,13	39,5	2,73	2,08	рядовая
П60		ПП 60.12.4,5 – 2-2	ПП 60.12.4,5 – Л2-2						39,5			рядовая у торца
П61		ПП 60.12.4,5 – 3	ПП 60.12.4,5 – Л3									
П62		ПП 60.12.4,5 – 4	ПП 60.12.4,5 – Л4						41,1			рядовая – перемычка
П63		ПП 60.15.4,5 – 1	ПП 60.15.4,5 – Л1		1480		1,33	2,58	44,6	3,42	2,60	рядовая
П64		ПП 60.15.4,5 – 2-1	ПП 60.15.4,5 – Л2-1						44,6			рядовая у торца
П65		ПП 60.15.4,5 – 2-2	ПП 60.15.4,5 – Л2-2									
П66		ПП 60.15.4,5 – 3	ПП 60.15.4,5 – Л3						46,2			рядовая – перемычка
П67		ПП 60.15.4,5 – 4	ПП 60.15.4,5 – Л4									
П68		ПП 60.18.4,5 – 1	ПП 60.18.4,5 – Л1		1780		1,60	3,18	59,0	4,11	3,14	рядовая
П69		ПП 60.18.4,5 – 2-1	ПП 60.18.4,5 – Л2-1						59,0			рядовая у торца
П70		ПП 60.18.4,5 – 2-2	ПП 60.18.4,5 – Л2-2									
П71		ПП 60.18.4,5 – 3	ПП 60.18.4,5 – Л3						60,6			рядовая – перемычка
П72		ПП 60.18.4,5 – 4	ПП 60.18.4,5 – Л4									
П73		ПП 60.24.4,5 – 1	ПП 60.24.4,5 – Л1		2380		2,14	4,26	70,8	5,47	4,19	рядовая
П74 П75		ПП 60.24.4,5 – 2-1 2-2	ПП 60.24.4,5 – Л2-1 Л2-2						70,8			рядовая у торца
П76		ПП 60.15.2,5 – 5	ПП 60.15.2,5 – Л5	1480	100	300	1,30	0,83	41,2	3,28	2,49	фигурная рядовая
П77		ПП 60.15.3,5 – 5	ПП 60.15.3,5 – Л5		200			1,66	43,9	3,31	2,52	
П78		ПП 60.15.4,5 – 5	ПП 60.15.4,5 – Л5		300			2,49	46,4	3,34	2,54	
П79		ПП 60.15.2,5 – 6-1	ПП 60.15.2,5 – Л6-1		100		1,23	0,82	39,4	3,10	2,35	фигурная рядовая у торца
П80		ПП 60.15.3,5 – 6-1	ПП 60.15.3,5 – Л6-1		200			1,64	42,0	3,13	2,38	
П81		ПП 60.15.4,5 – 6-1	ПП 60.15.4,5 – Л6-1		300			2,46	44,4	3,16	2,41	

См. примечания на листе 1

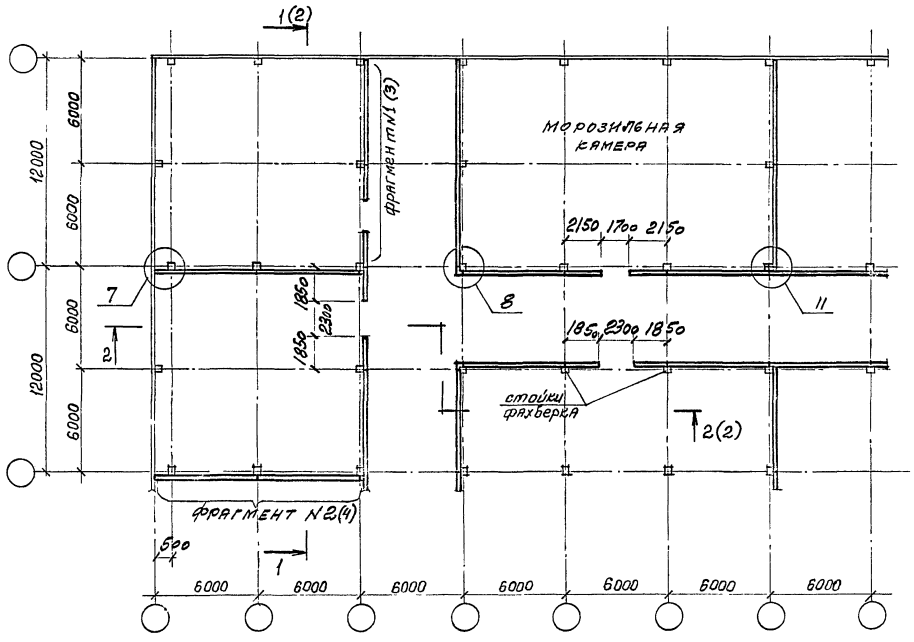
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Условное обозначение	Эскиз	Марка изделия, изготовляемого из бетона: тяжелого класса В15	Марка изделия, изготовляемого из бетона: легкого класса В15	Размеры, мм: l	h	в	Расход материалов: бетона, м³	пенополистирола, м³	стали, кг	Масса изделия, т: из тяжелого бетона	из легкого бетона	Назначение
П82		ПП60.15.2,5 – 6-2	ПП60.15.2,5 – Л6-2	5980	1480	100	1,23	0,82	39,4	3,10	2,35	Фигурная рядовая у торца
П83		ПП60.15.3,5 – 6-2	ПП60.15.3,5 – Л6-2			200		1,64	42,0	3,13	2,38	
П84		ПП60.15.4,5 – 6-2	ПП60.15.4,5 – Л6-2			300		2,46	44,4	3,16	2,41	
П85		ПП 60.9.2,5 – 7	ПП60.9.2,5 – Л7	5980	880	100	0,73	0,49	26,3	1,84	1,43	Фигурная в безбалочном перекрытии
П86		ПП 60.9.3,5 – 7	ПП 60.9.3,5 – Л7			200		0,98	28,1	1,86	1,41	
П87		ПП 60.9.4,5 – 7	ПП 60.9.4,5 – Л7			300		1,47	29,8	1,88	1,43	
П88		ПП 18.30.2,5	ПП 18.30.2,5 – Л	1840	2980	100	0,82	0,55	40,5	2,07	1,57	Простеночная
П89		ПП 18.30.3,5	ПП 18.30.3,5 – Л			200		1,10	42,1	2,09	1,59	
П90		ПП 18.30.4,5	ПП 18.30.4,5 – Л			300		1,65	43,5	2,11	1,61	
П91		ПП 21.36.2,5	ПП 21.36.2,5 – Л	2140	3580	100	1,15	0,77	52,0	2,90	2,20	
П92		ПП 21.36.3,5	ПП 21.36.3,5 – Л			200		1,54	53,6	2,93	2,23	
П93		ПП 21.36.4,5	ПП 21.36.4,5 – Л			300		2,31	55,0	2,96	2,26	
П94		ПП 21.39.2,5	ПП 21.39.2,5 – Л		3880	100	1,25	0,83	54,8	3,15	2,39	
П95		ПП 21.39.3,5	ПП 21.39.3,5 – Л			200		1,66	56,7	3,18	2,42	
П96		ПП 21.39.4,5	ПП 21.39.4,5 – Л			300		2,49	58,5	3,21	2,45	
П97		ПП 15.45.2,5 – 1/2	ПП 15.45.2,5 – Л – 1/2	1490	4500	100	0,97	0,65	36,5	2,45	1,86	Фигурная к торцу
П98		ПП 15.45.3,5 – 1/2	ПП 15.45.3,5 – Л – 1/2			200		1,30	38,7	2,47	1,88	
П99		ПП 15.45.4,5 – 1/2	ПП 15.45.4,5 – Л – 1/2			300		1,95	40,7	2,49	1,90	
П100		ПП 15.57.2,5 – 1/2	ПП 15.57.2,5 – Л – 1/2		5700	100	1,27	0,83	41,2	3,20	2,43	
П101		ПП 15.57.3,5 – 1/2	ПП 15.57.3,5 – Л – 1/2			200		1,66	43,9	3,23	2,46	
П102		ПП 15.57.4,5 – 1/2	ПП 15.57.4,5 – Л – 1/2			300		2,49	46,4	3,26	2,49	
П103		ПП 6.41.2,5 – 1/2	ПП 6.41.2,5 – Л – 1/2	600	4100	100	0,37	0,22	16,6	0,93	0,71	Фигурная к продольной стене
П104		ПП 6.41.3,5 – 1/2	ПП 6.41.3,5 – Л – 1/2			200		0,44	18,0	0,94	0,71	
П105		ПП 6.41.4,5 – 1/2	ПП 6.41.4,5 – Л – 1/2			300		0,66	19,3	0,95	0,72	
П106		ПП 6.53.2,5 – 1/2	ПП 6.53.2,5 – Л – 1/2		5300	100	0,47	0,32	19,4	1,19	0,90	
П107		ПП 6.53.3,5 – 1/2	ПП 6.53.3,5 – Л – 1/2			200		0,64	21,2	1,20	0,91	
П108		ПП 6.53.4,5 – 1/2	ПП 6.53.4,5 – Л – 1/2			300		0,96	22,9	1,21	0,92	

См. примечания на листе 1.

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

Схема плана перегородок одноэтажных зданий

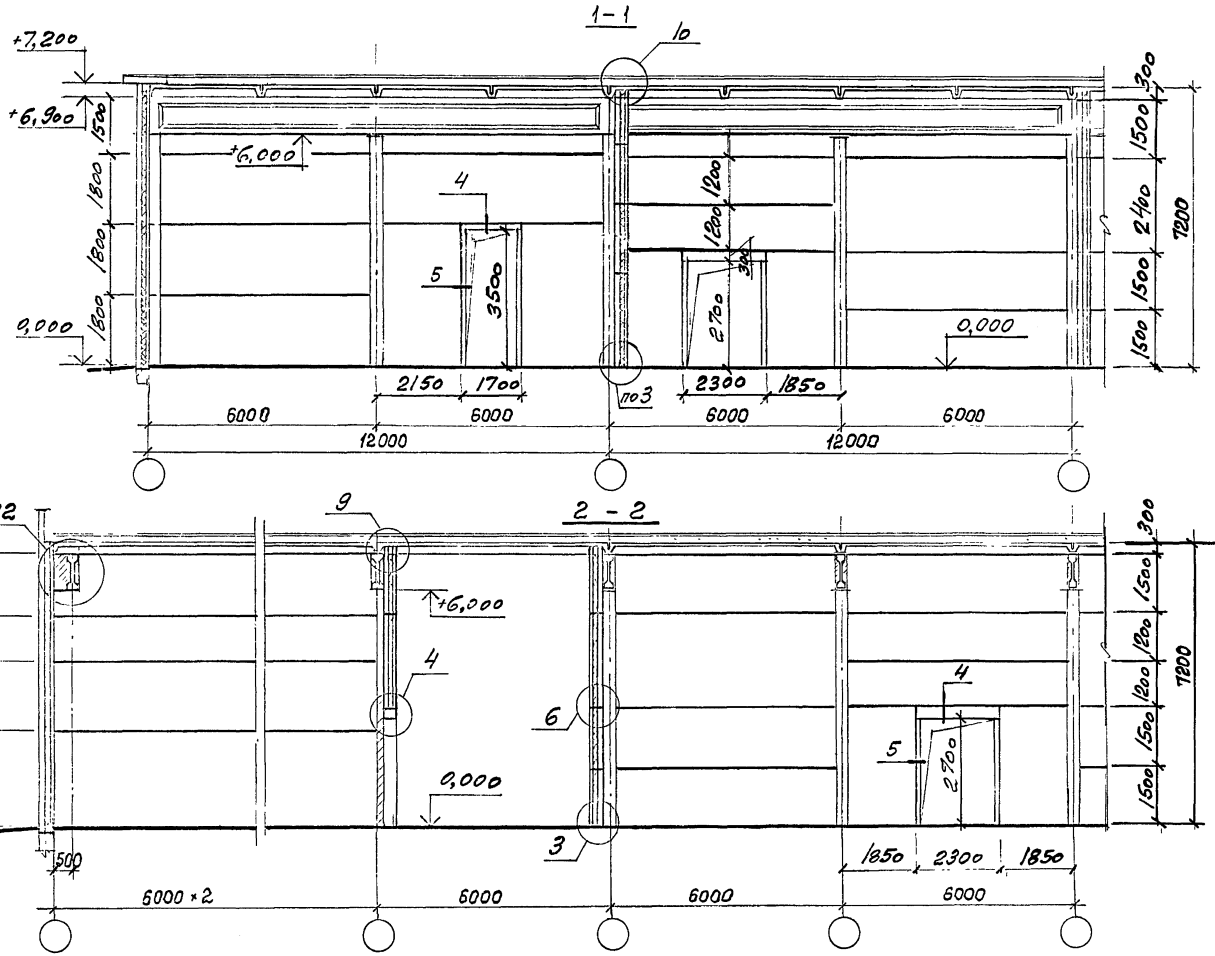


Замаркированные на схеме узлы приведены в докум. -0-2-3.

Зав. отд.	Сишлянский		1.432.1-33.93.0-2-1	
ГИП	Гадаева		Схема плана перегородок одноэтажных зданий. Разрезы. Фрагменты	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Ш.контр.	Казанцева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

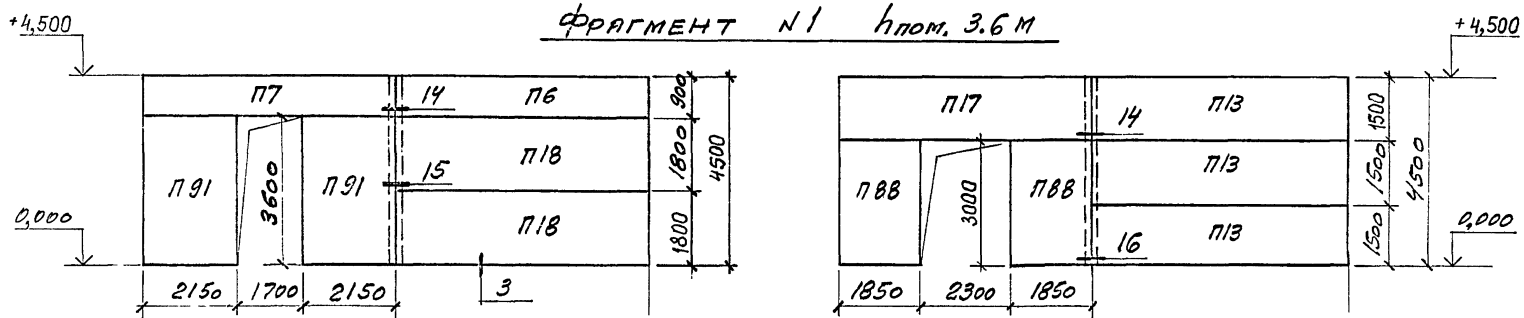
Ц00175-02 11

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

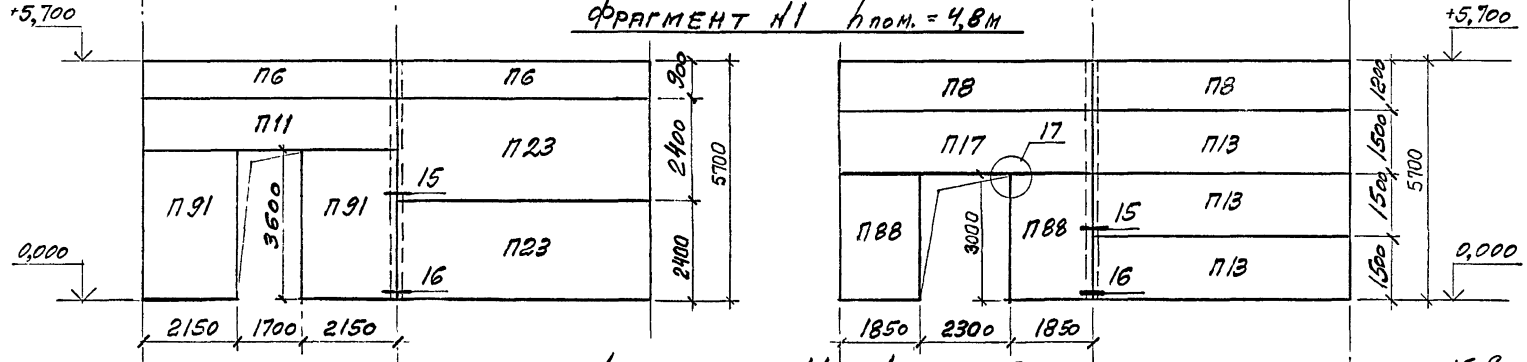


Замаркированные на разрезах архитектурные узлы данные в докум. -0-2-3.

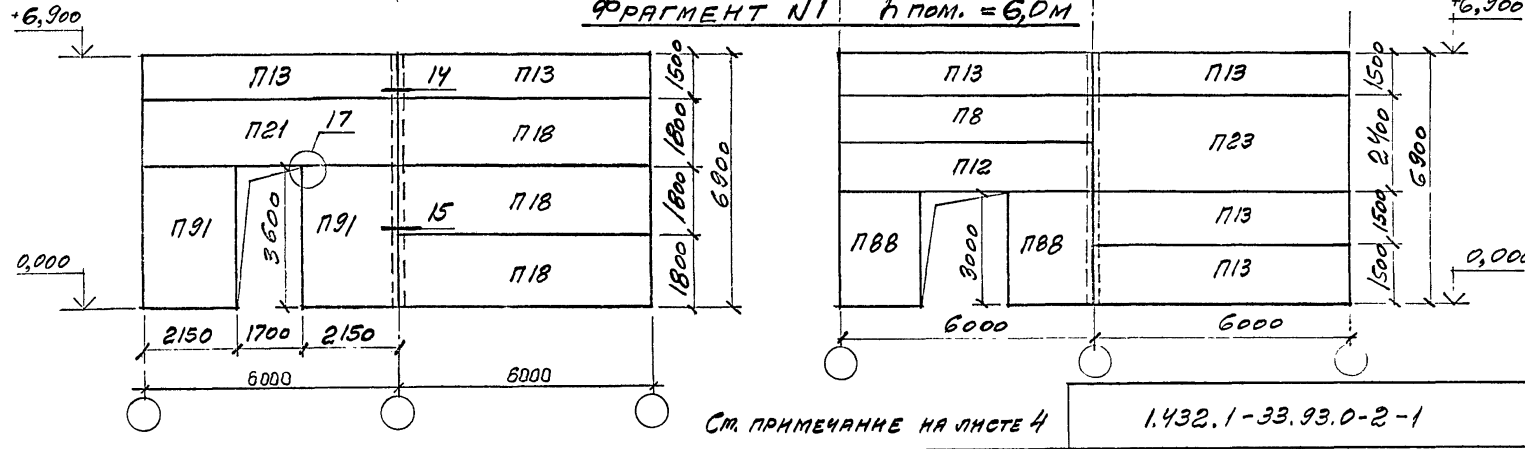
Фрагмент N1 hпом. 3.6 м



Фрагмент N1 hпом. = 4,8 м



Фрагмент N1 hпом. = 6,0 м



См. примечание на листе 4

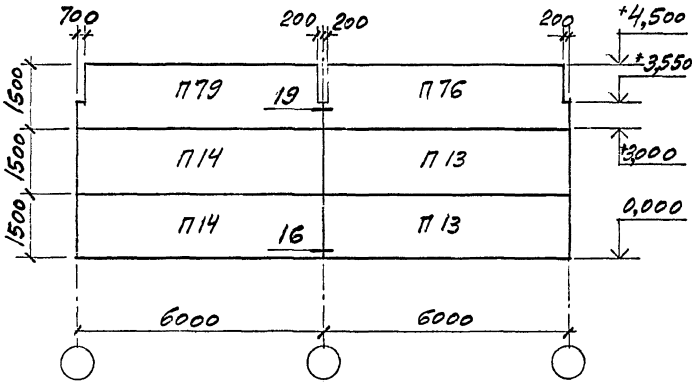
1.432.1-33.93.0-2-1

Лист 3

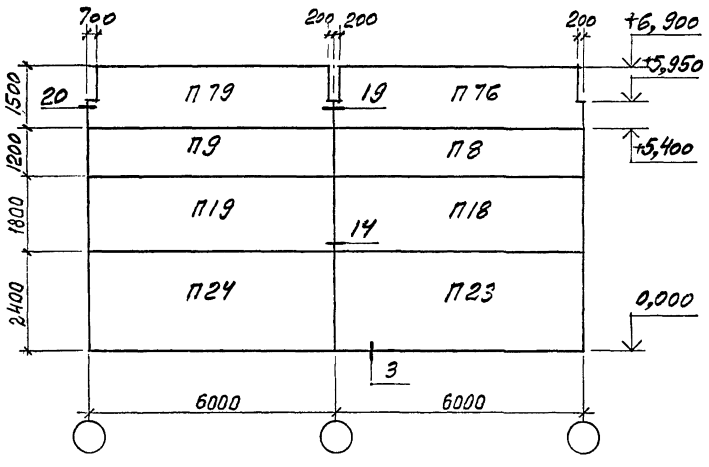
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ц00175-02 13

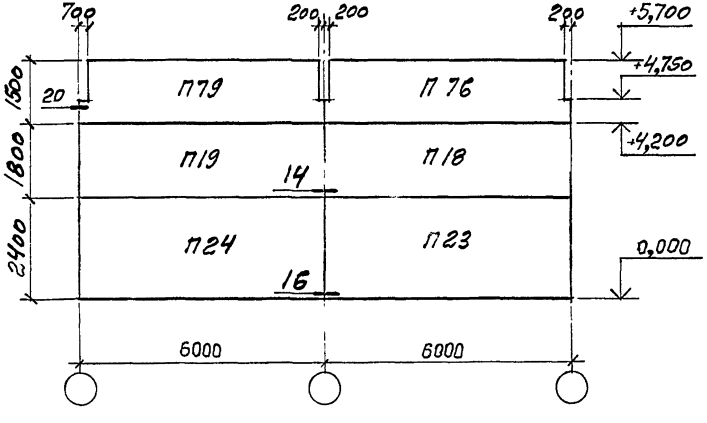
Фрагмент №2. $h_{пом.}$=3,6 м



Фрагмент №2. $h_{пом.}$= 6,0 м



Фрагмент №2. $h_{пом.}$= 4,8 м

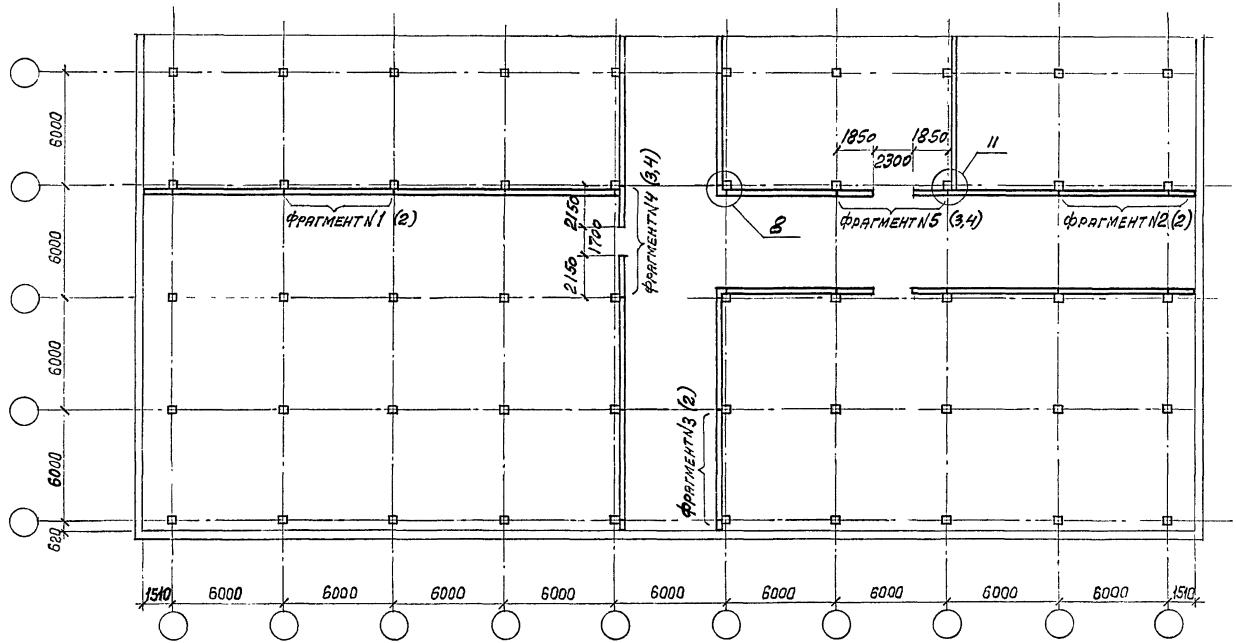


1. На фрагментах панели перегородок условно обозначены при толщине теплоизоляции -100 мм.

2. Узел 3 - см. док. 0-2-3, узлы 14...20 даны в док. 0-2-4.

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

Схема плана перегородок многоэтажных зданий



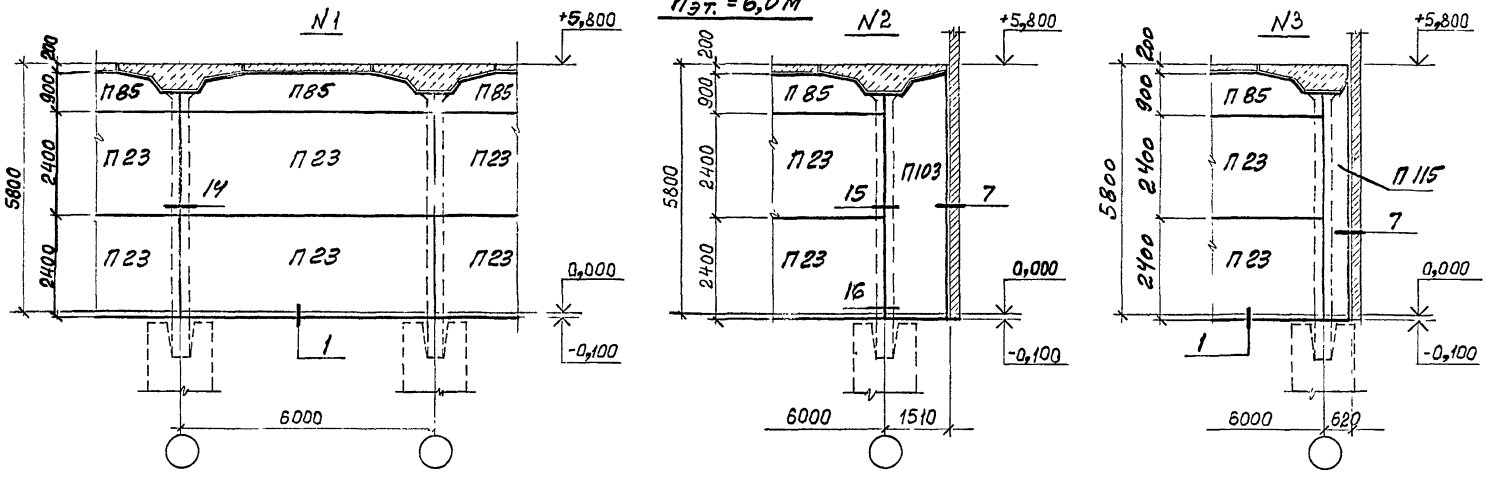
Замаркированные на схеме узлы приведены в докум. 0-2-3.

Зав. отд.	Смилянский		1.432.1-33.93.0-2-2
ГИП	Гаваева		Схема плана перегородок многоэтажных зданий. Фрагменты
Инженер	Казанцева		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

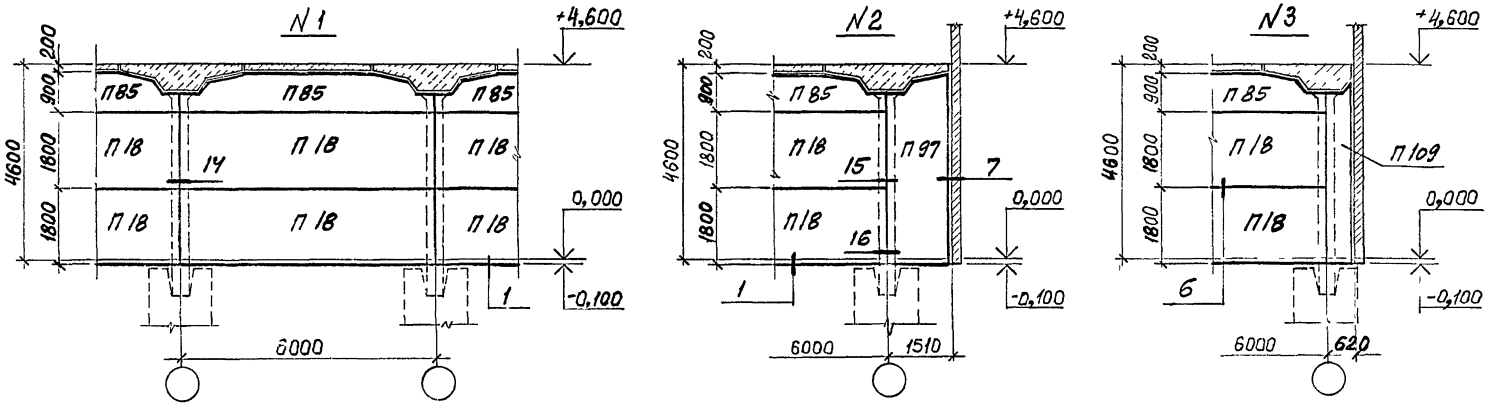
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ФРАГМЕНТ СХЕМЫ РАСКЛАДКИ ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕГОРОДОК

$h_{эт.} = 6{,}0$ м



$h_{эт.} = 4{,}8$ м



1. На фрагментах панели перегородок условно обозначены при толщине теплоизоляции - 100 мм.
2. Узлы 1...13 см. док. 0-2-3, узлы 14...20 даны в док. 0-2-4.

1.432.1-33.93.0-2-2

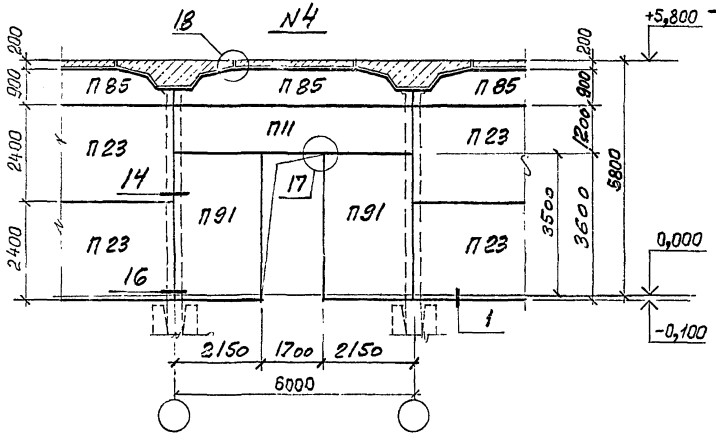
Лист 2

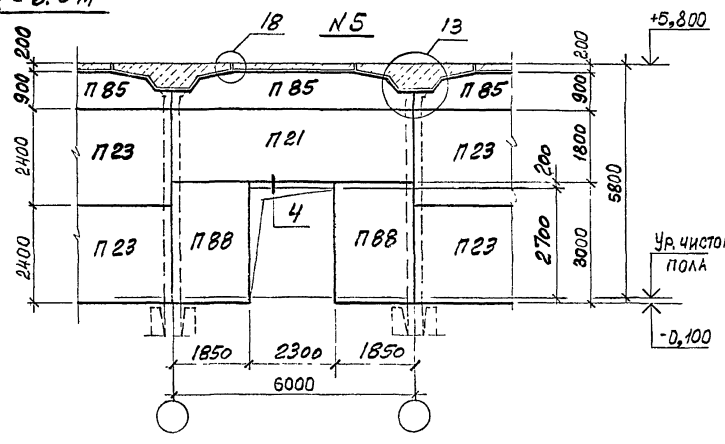
Ц00175-02 16

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

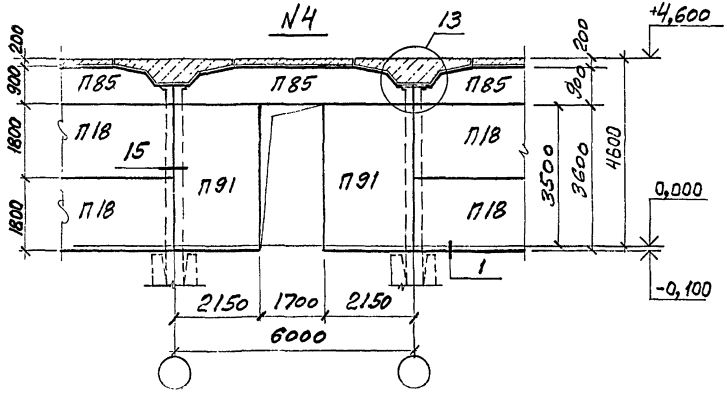
Фрагмент схемы раскладки панелей перегородок

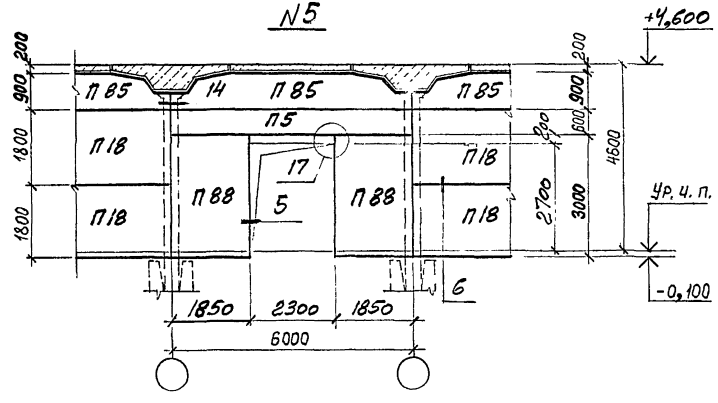
$h_{эт.} = 6.0$ м





$h_{эт.} = 4,8$ м



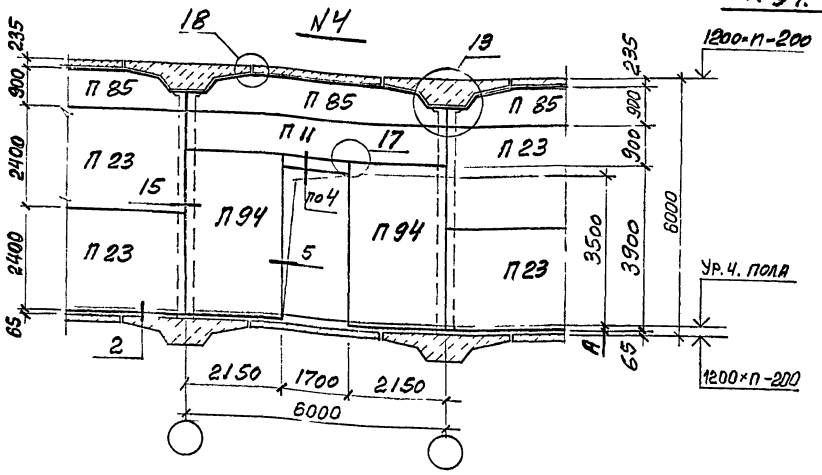


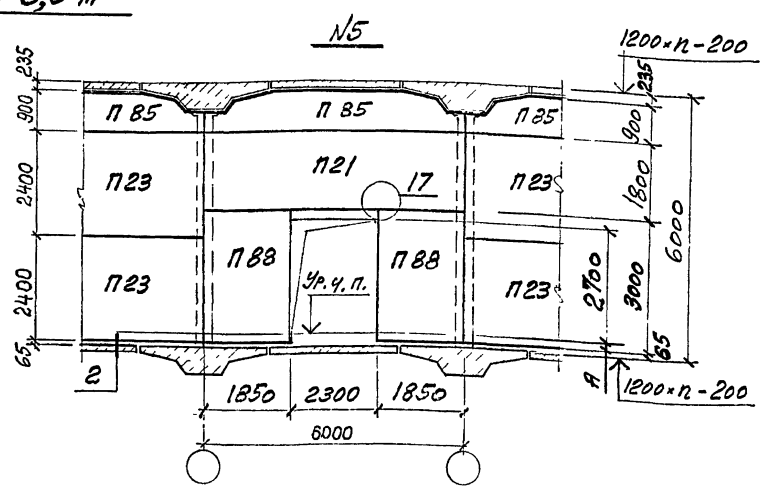
См. примечания на листе 2.

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

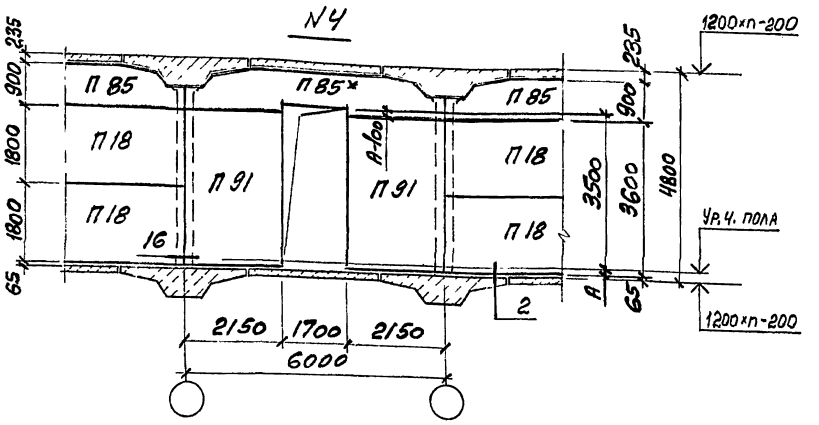
Фрагмент схемы раскладки панелей перегородок

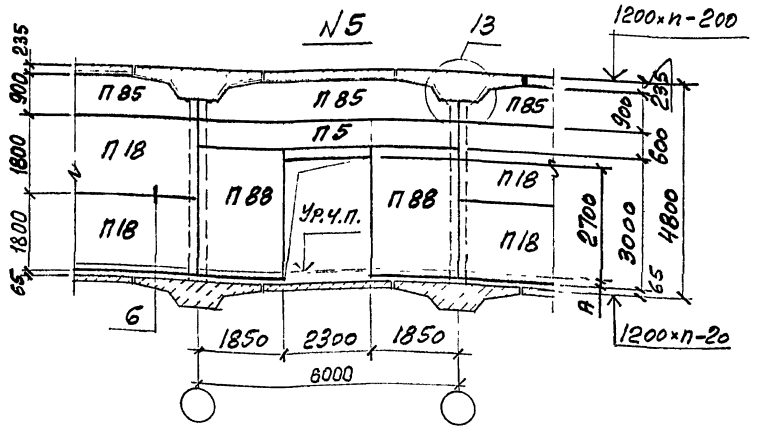
$h_{эт.} = 6{,}0$ м





$h_{эт.} = 4{,}8$ м





* Панель запроектировать с вырезом по размерам проема.
2. См. примечания на листе 2.

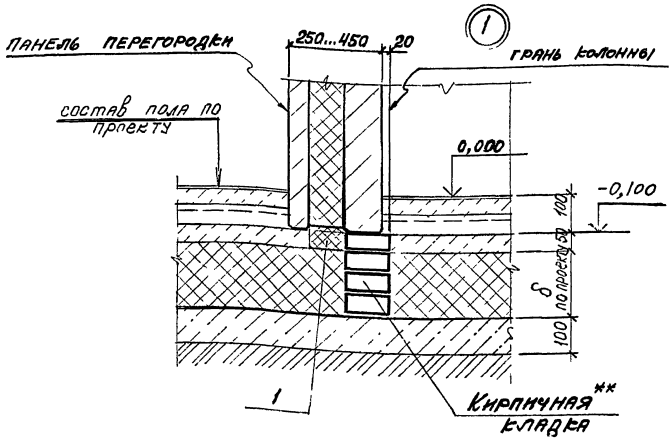
А мм	135	185	235	285

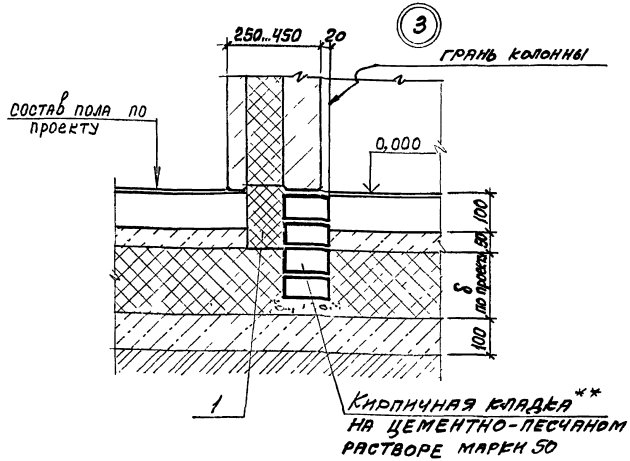
1.432.1-33.93.0-2-2

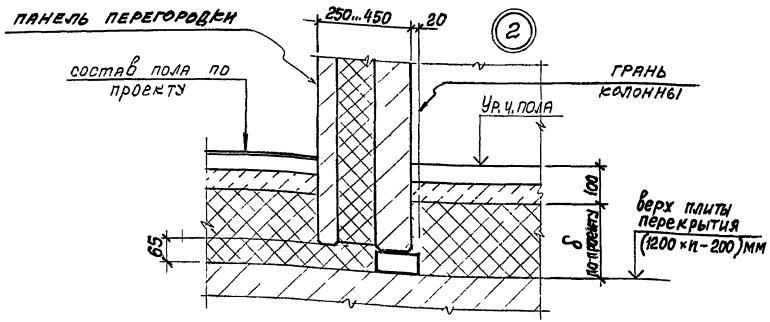
Лист 4

Ц00175-02 18

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







1.** В общем случае нижний ряд панелей перегородок опирается на столбики из глиняного полнотелого кирпича (ГОСТ 530-80). При необходимости создания противопожарного пояса столбики заменяют сплошной кладкой-стенкой.

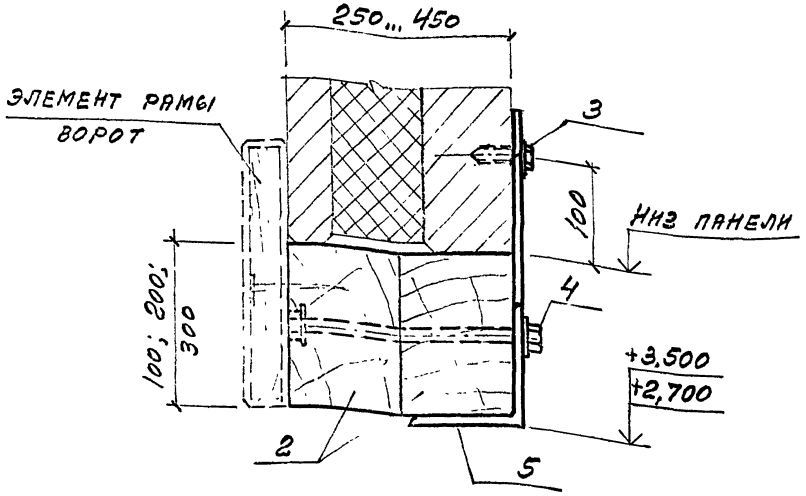
2. Экспликация элементов узлов дана на листе 6.

*В камерах с нулевой и положительной температурами теплоизоляция основания отсутствует.

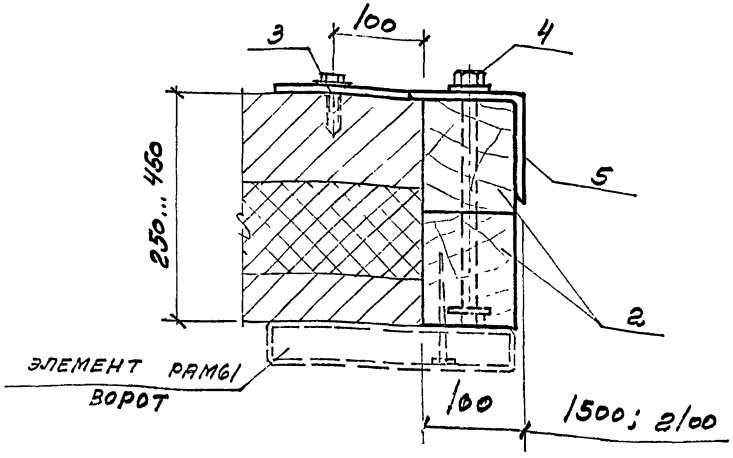
				1.432.1-33.93.0-2-3		
Зав.отд.	Смиланский			Архитектурные узлы сопряжения перегородок 1...13	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Гадаева				Р	1	6
Инжен.	Казанцева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Ц00175-02 19

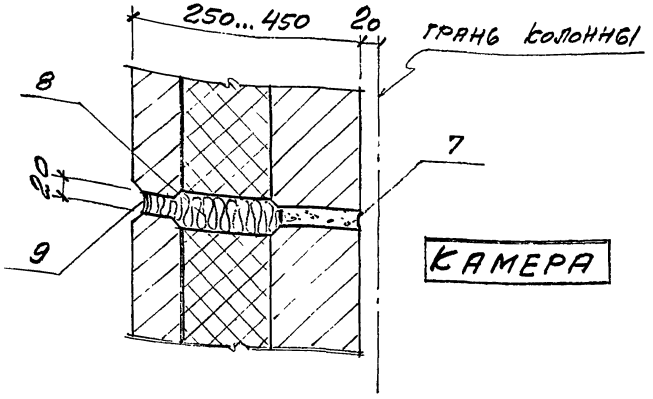
4



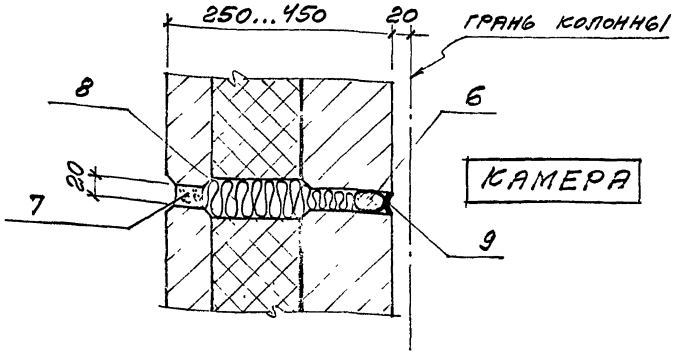
5



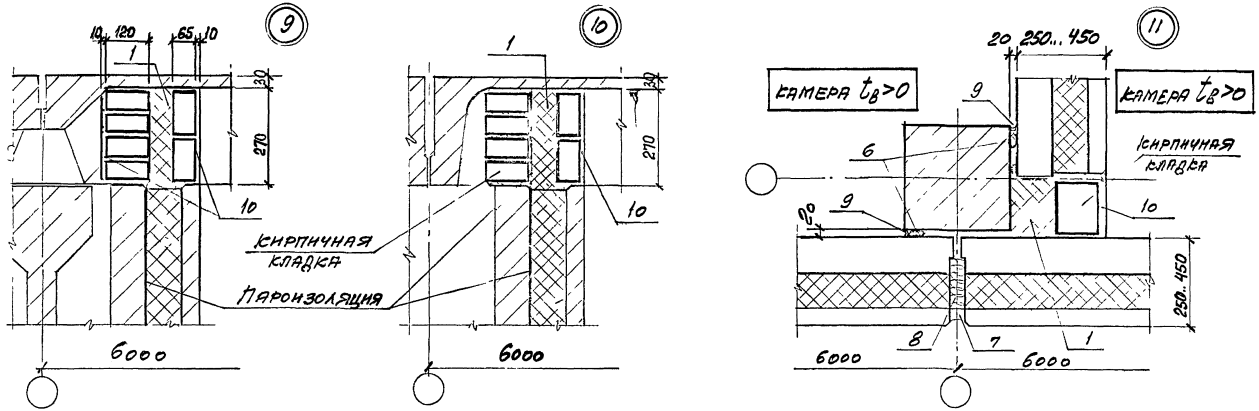
6 Для камер с $t_в \leq 0°C$

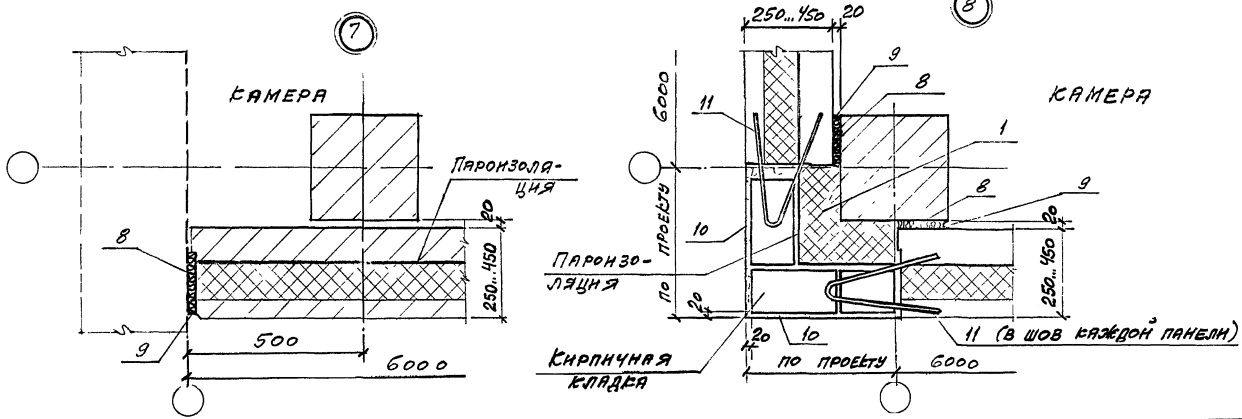


6 Для камер с $t_в > 0°C$



Экспликация элементов узлов дана на листе 6





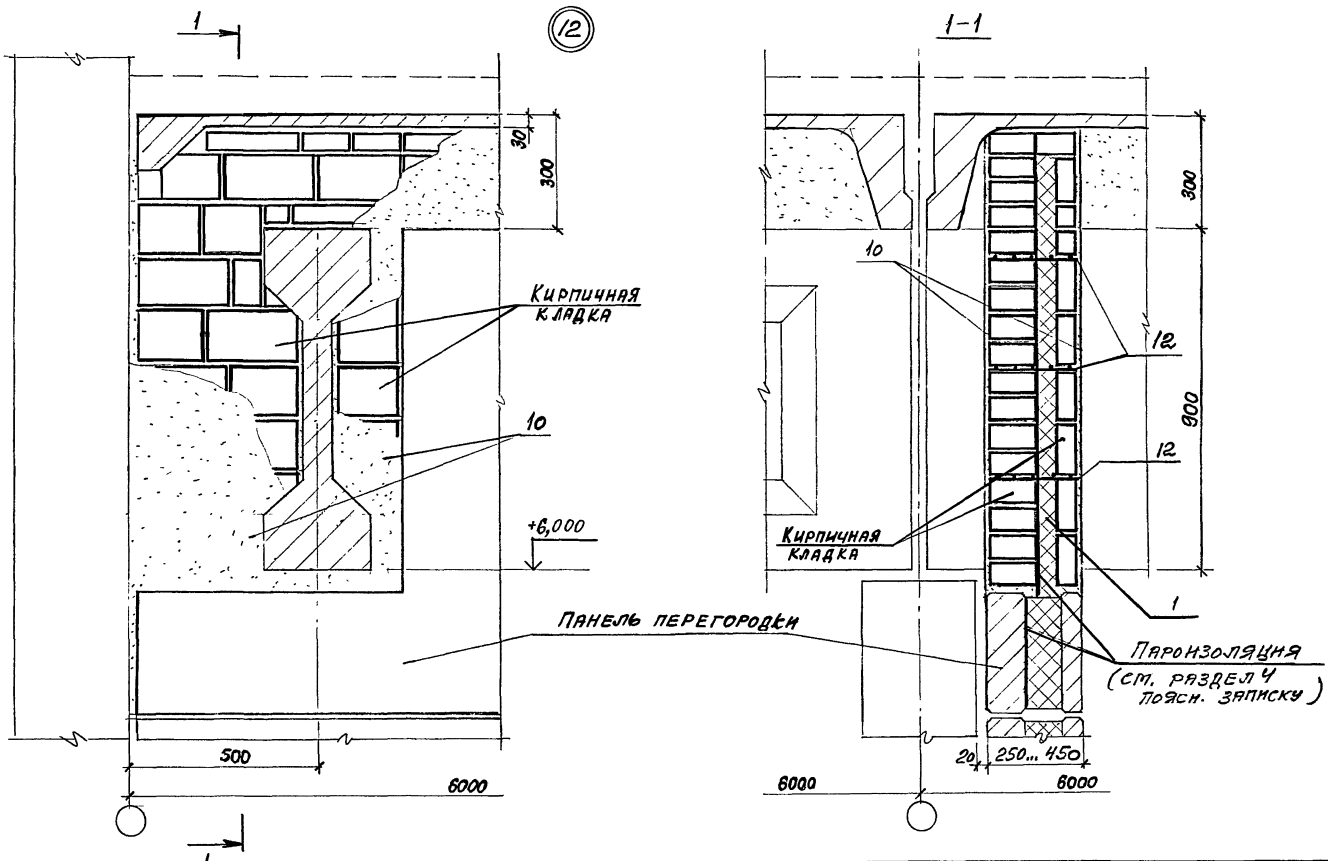
Экспликация элементов узлов дана на листе 6

1.432.1-33.93.0-2-3

Лист 3

Ц00175-02 21

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



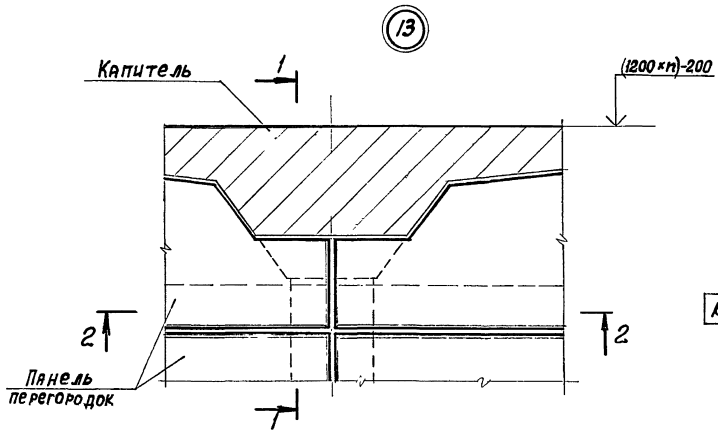
Экспликация элементов узлов дана на листе 6

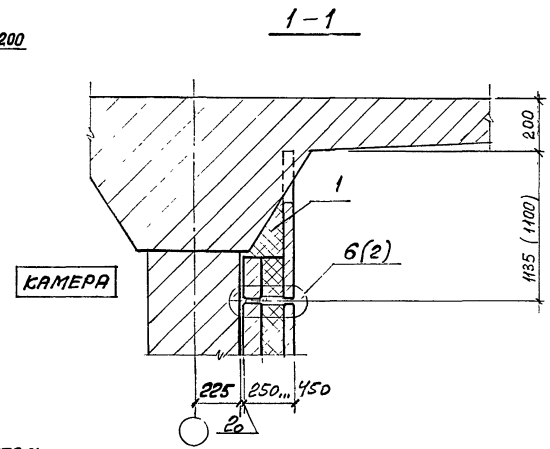
1.432.1-33.93.0-2-3

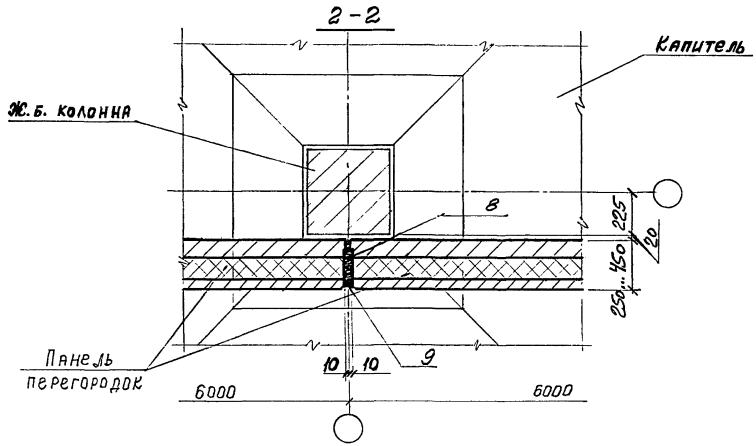
Лист 4

Ц00175-02 22

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







Экспликация элементов узлов дана на листе 6

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

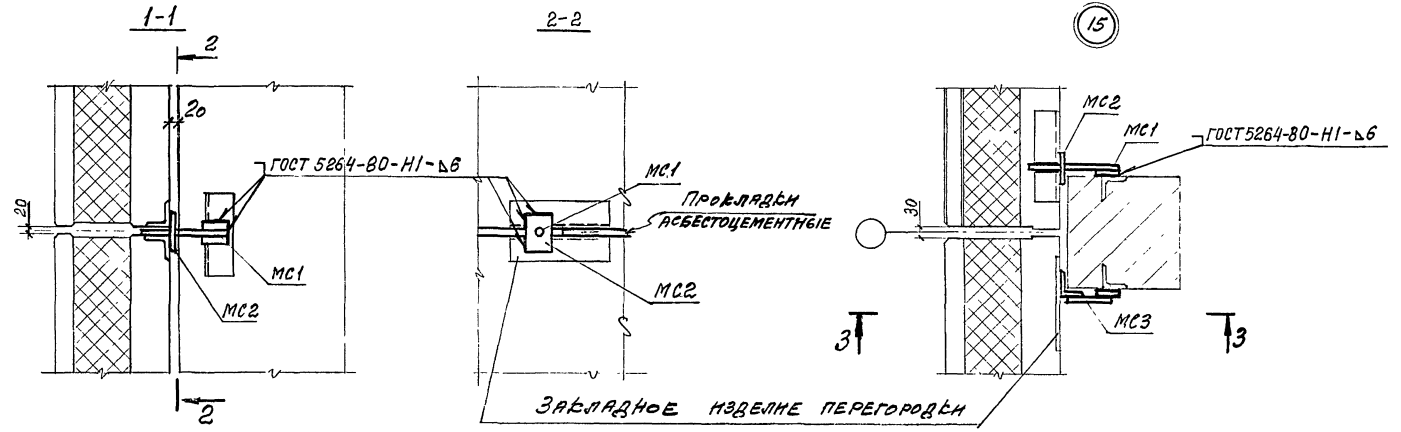
Экспликация элементов узлов

Поз.	Наименование	Примеч.
1	Теплоизоляция из брусков	
	пенополистирола ГОСТ 15588-86	
2	Брусья деревянные	
	(размер по проекту). ГОСТ 8486-86	
3	Дюбели - втулки распорные	
	ДВ-М10 ГОСТ 27320-87	
4	Шпилька с гайкой и шайбой МС7	Док. 0-2-9
5	Металлическое обрамление проема	
	ворот 1500×3500 - МС8	Док. 0-2-10
	2100×2700 - МС9	Док. 0-2-10
6	Уплотняющая резиновая пористая	
	прокладка ПРП-40К ГОСТ 19177-81	
7	Цементно-песчаный раствор М100	
8	Минвата ГОСТ 9573-82	
9	Герметизирующая мастика	См. табл. 2
10	Штукатурка из цементно-песчаного	
	раствора М100	
11	Соединительное изделие МС6	Док. 0-2-8
12	Металл. сетка 60-30-0 ГОСТ 5336-80	

Типы герметизирующих отверждающихся мастик

Марка мастики	ТУ	Плотность г/см³	Цвет	Завод-изготовитель
АМ-0,5	84-246-85	1,6-1,8	от белого до темно-серого	Московский завод строительных красок Московского объединения „Стройпластмассы"
МГОС	6-02-1-600-89	1,2	от бежевого до темно-коричневого	г. Клюпино Моск. области завод „Стройполимер"
„Гермэс"	6-02-1-598-89	1,2	черная	

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



Соединительные изделия МС1... МС5 разработаны в докум. 0-2-5...7.

Зав. отд.	Смиланский		
ГИП	Гадаева		
Инженер.	Казанцева		
Н. контр.	Гадаева		

1.432.1-33.93.0-2-4

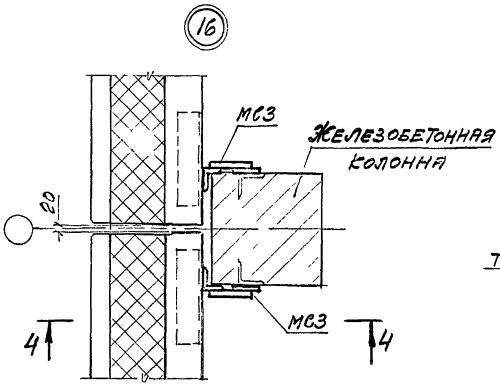
Монтажные узлы крепления перегородок 14..,20

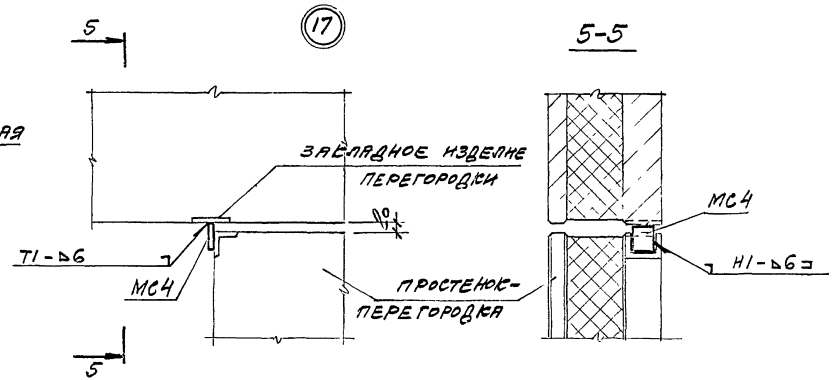
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

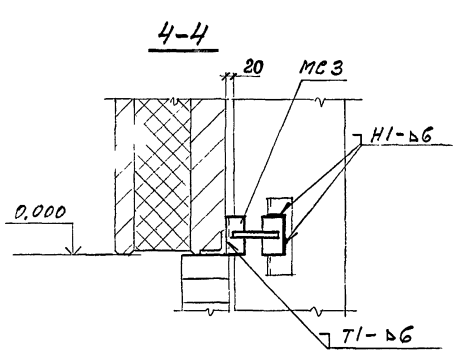
ЦНИИПромзданий

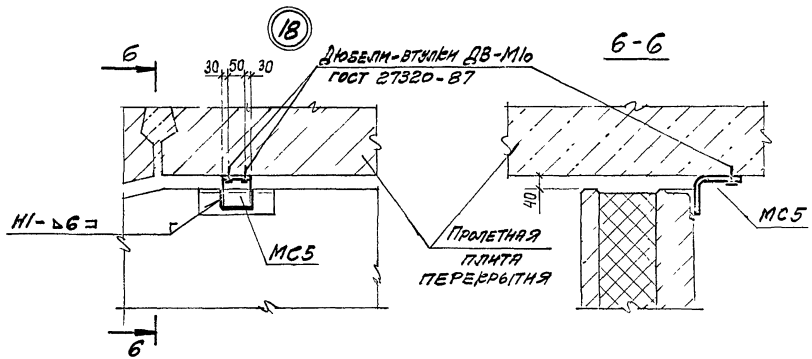
Ц00175-02 25

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





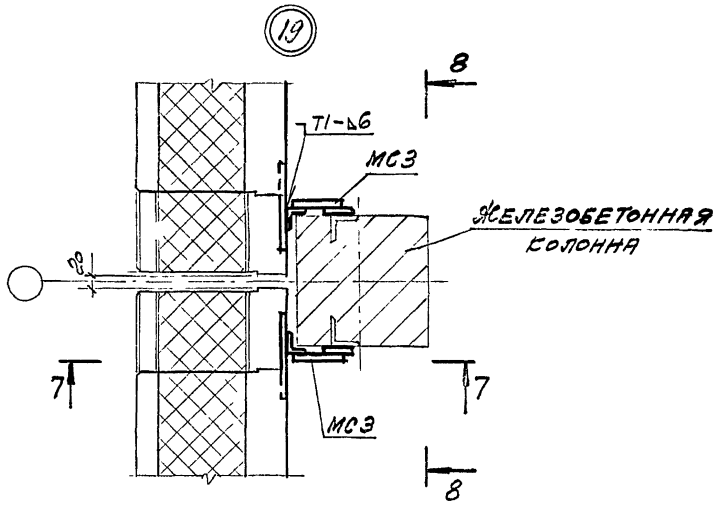


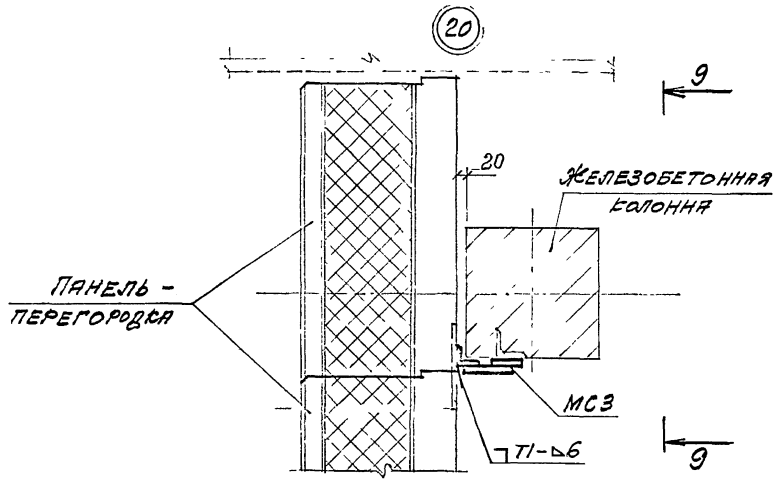


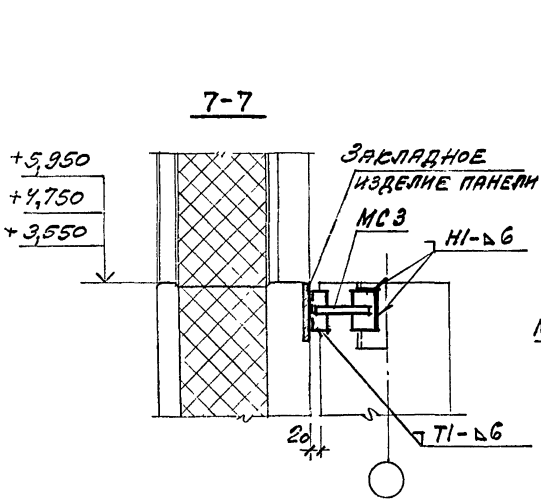
Сварные швы Н1, Т1 по ГОСТ 5264-80

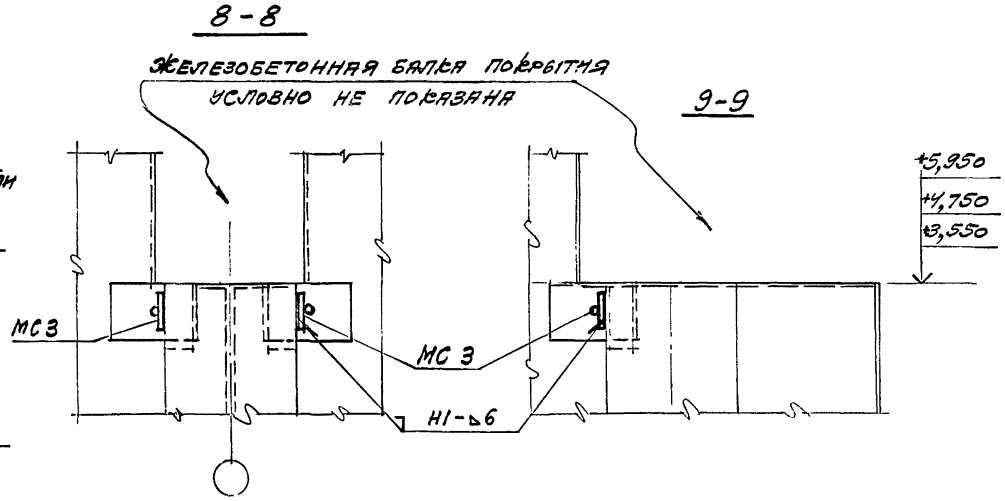
1.432.1-33.93.0-2-4	Лист 2

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







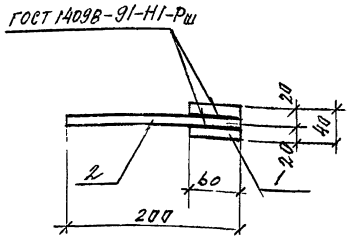


Сварные швы Н1, Т1 - по ГОСТ 5264-80

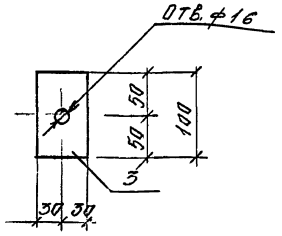
	1.432.1-33.93.0-2-4	Лист 3

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

МС 1



МС 2



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия кг
МС1	1	Лист $\frac{10\times40\ ГОСТ19903-74}{Ст3кп,\ ГОСТ535-88}$ $\ell=60$	1	0,2	0,5
	2	Н-А-I ГОСТ5781-82; $\ell=200$	1	0,3	
МС2	3	Лист $\frac{6\times60\ ГОСТ19903-74}{Ст3кп,\ ГОСТ535-88}$; $\ell=100$	1	0,3	0,3

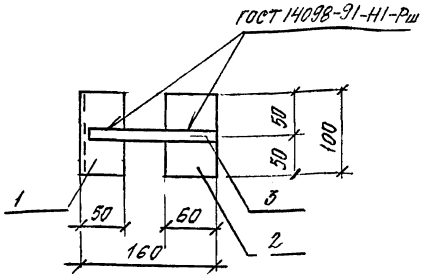
Зав. отд.	Смилянский		
ГИП	Гадаева		
Н. контр.	Кузнецова		
Инж.	Ильина		

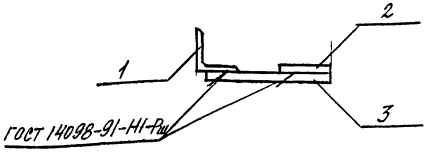
1.432.1-33.93.0-2-5

Соединительное изделие МС1, МС2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МС3	1	Уголок $\frac{50\times50\times5,\ ГОСТ8509-86}{Ст3кп,\ ГОСТ535-88}$ $\ell=100$	1	0,38	
	2	16-А-I ГОСТ5781-82; $\ell=150$	1	0,30	
	3	Лист $\frac{8\times60\ ГОСТ19903-74^{*}}{Ст3кп,\ ГОСТ535-88}$ $\ell=100$	1	0,38	

Зав. отд.	Смилянский		
ГИП	Гадаева		
Н контр	Кузнецова		
Инж.	Ильина		

1.432.1-33.93.0-2-6

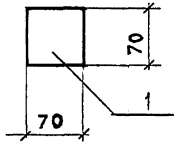
Соединительное изделие МС3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

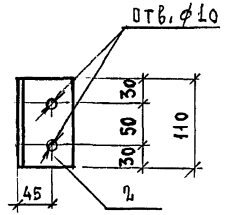
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв №подл | Подпись и дата | Взам инв №

МС 4



МС 5



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия кг
МС4	1	Лист $\frac{6\times70,\ ГОСТ\ 19903-74}{Ст3кп.\ ГОСТ\ 535-88}$ $\ell=70$	1	0,2	0,2
МС5	2	Уголок $\frac{70\times70\times4;\ ГОСТ\ 19771-74}{Ст\ 3\ кп,\ ГОСТ\ 535-88}$ $\ell=110$	1	0,29	0,29

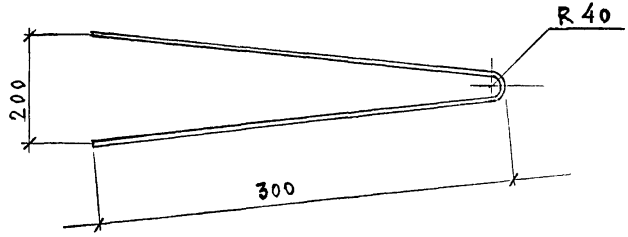
Зав.отд.	Синявский		
ГИП	Гадаева		
Н.контр.	Кузнецова		
Инж.	Ильина		

1.432.1-33.93.0-2-7

Соединительное изделие МС4, МС5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Зав.отд.	Синявский		
ГИП	Гадаева		
Н.контр.	Кузнецова		
Инж.	Ильина		

1.432.1-33.93.0-2-8

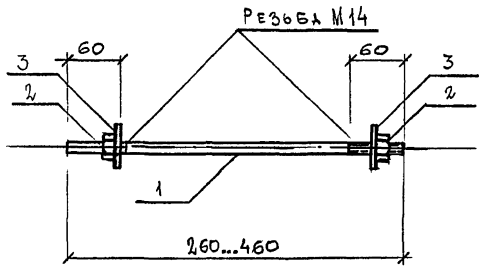
Соединительное изделие МС6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,4	1:5
Лист	Листов 1	

8-А I; ГОСТ 5781-82 $\ell=600$

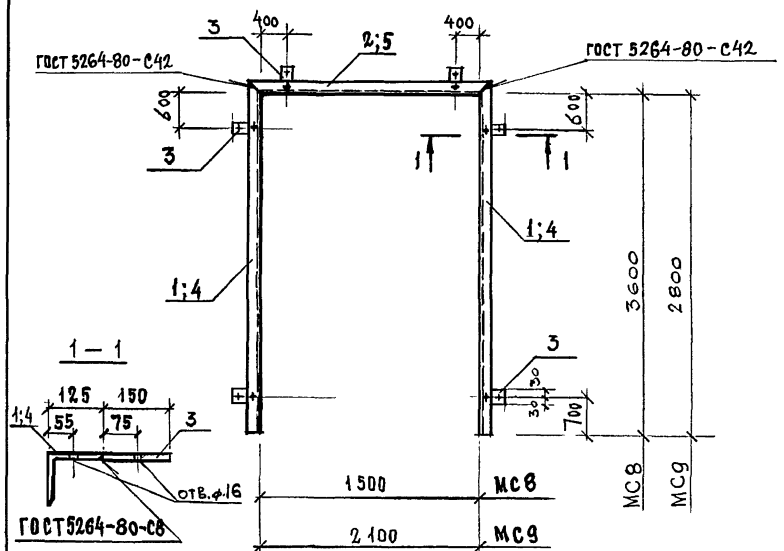
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МС7	1	14 А I, ГОСТ 5781-82; ℓ=260...460	1	0,2-0,4	
	2	Гайка М14, ГОСТ 5915-70	2	0,2	
	3	Шайба 14, ГОСТ 11371-78	2	0,1	

				1.432.1-33.93.0-2-9	
ГИП	Гадаева		Шпилька МС7	Стадия: Р	Лист	Листов: 1
Н.контр.	Кузнецова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Инж.	Ильина					



Марка	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия
МС8	1	Уголок $\frac{125\times125\times8\ ГОСТ\ 19771-74}{Ст3кп,\ ГОСТ\ 535-88}$ ℓ=3600	2	55,6	81,3
	2	Уголок $\frac{125\times125\times8\ ГОСТ\ 19771-74}{Ст3кп,\ ГОСТ\ 535-88}$ ℓ=1500	1	23,2	
	3	Лист $\frac{6\times60\ ГОСТ\ 19903-74^{*}}{Ст3кп,\ ГОСТ\ 535-88}$ ℓ=150	6	0,42	
МС9	4	Уголок $\frac{125\times125\times8\ ГОСТ\ 19771-74}{Ст3кп,\ ГОСТ\ 535-88}$ ℓ=2800	2	43,4	78,4
	5	Уголок $\frac{125\times125\times8\ ГОСТ\ 19771-74}{Ст3кп,\ ГОСТ\ 535-88}$ ℓ=2100	1	32,5	
	3	Лист $\frac{6\times60\ ГОСТ\ 19903-74^{*}}{Ст3кп,\ ГОСТ\ 535-88}$ ℓ=150	6	0,42	

				1.432.1-33.93.0-2-10	
Зав.отд.	Смилянский		Металлическое обрамление ворот МС8; МС9	Стадия: Р	Лист	Листов: 1
ГИП	Гадаева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н.контр.	Кузнецова					
Инж.	Ильина					

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
gost.e-ecolog.ru