

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КАРТЫ

РАЗДЕЛ 03

АЛЬБОМ 03.02

МОНТАЖ ПЕРЕГОРОДОК, ЛЕСТИЦ, ПЕРЕМЫЧЕК И ПОДОКОННЫХ ДОСОК

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

3.05.01.01	Устройство перегородок из гипсобетонных и гипсопрокатных панелей	I
3.08.01.05	Монтаж простеночных легкобетонных блоков и блок-перемычек гражданских зданий	II
3.05.01.08	Устройство перегородок из профильного стекла	22
3.05.01.04	Монтаж лестничных площадок, маршей; установка косоуров, сбрынных ступеней и стальных решеток	30
3.05.01.03	Монтаж перемычек и подоконных досок	40

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА		Шифр 3.05.01.01									
Устройство перегородок из гипсобетонных и гипсопрокатных панелей											
Гл. инженер Треста	Измаилов А.И.										
Начальник отдела	Сидоренко И.А.										
Гл. инженер проекта	Закуличкин В.П.										
Исполнитель	Путинцев И.А.										
I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ											
<p>Данная типовая технологическая карта разработана на монтаже перегородок из гипсобетонных и гипсопрокатных панелей в зданиях с кирпичными стенами. Устройство перегородок ведется комплексной бригадой из десяти человек в две смены по окончании каменной кладки на данной захватке.</p> <p>монтаж ведется с помощью крана, тип и марка которого устанавливаются при привязке данной технологической карты.</p>											
II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА											
<table> <tr> <td>1. Трудоемкость устройства 100 м² перегородок, чел.-день</td><td>- 4,17</td><td></td></tr> <tr> <td>2. Продолжительность устройства 100 м² перегородок, дни</td><td>- 0,8</td><td></td></tr> <tr> <td>3. Выработка на одного работающего в смену, м²</td><td>- 24,0</td><td></td></tr> </table>			1. Трудоемкость устройства 100 м ² перегородок, чел.-день	- 4,17		2. Продолжительность устройства 100 м ² перегородок, дни	- 0,8		3. Выработка на одного работающего в смену, м ²	- 24,0	
1. Трудоемкость устройства 100 м ² перегородок, чел.-день	- 4,17										
2. Продолжительность устройства 100 м ² перегородок, дни	- 0,8										
3. Выработка на одного работающего в смену, м ²	- 24,0										
<p>РАЗРАБОТАНА трестом "Узоргтехстрой" Министра СССР</p> <p>УТВЕРЖДЕНА техническими управлениями Министра СССР, Минпромстроя СССР, Минтяжстроя СССР "24" июня 1974 г. N 1-20-2-8/9010</p> <p>Срок введения <u>января 1972 г.</u></p>											

- 1 -

3.05.01.01

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. До начала монтажа панелей перегородок должны быть выполнены следующие работы:

закончена кладка наружных и внутренних стен;
заложены в процессе кладки осмоленные бруски для забивки ершей;

убраны подмости, материалы, строительные отходы;
проемы в перекрытиях перекрыты настилами или ограждены;
получены и завезены все необходимые материалы и изделия для ведения монтажных работ;
приготовлены все инструменты, комплект креплений, приспособления.

2. Последовательность монтажа перегородок на данном этапе устанавливается проектом производства работ.

3. Перегородки монтируют звеном из четырех монтажников конструкций с помощью башенного крана и в соответствии с указаниями по организации труда, входящими в данную технологическую карту.

4. Допустимые отклонения перегородок при монтаже от проектного положения приведены в СНиП III-В.3-62 и не должны превышать следующих величин, мм:

смещение осей перегородок в нижнем сечении
относительно разбивочных осей ± 4

отклонение плоскостей перегородок от вертикали (в верхнем сечении) ± 5

5. Материалы к рабочему месту транспортируются следующим образом:

панели перегородок подаются башенным краном;
вспомогательные материалы (пакля, раствор и т.д.) - краном в ящиках и на поддонах.

6. Монтажные приспособления, используемые при монтаже перегородок:

траверса с парными стропами или строп четырехветвевой,
 $Q = 2,5 \text{ т}$;

инвентарный металлический подкос конструкции Арсеньева или
инвентарный металлический упор;

лестница-стремянка для установки постоянных креплений в верхней части перегородок.

3.05.01.01

Из таблица монтажных приспособлений с указанием их необходимого количества приведена на стр. 10 настоящей технологической карты.

7. Панели крепятся к перекрытиям в одном месте при длине панели до 4 м и в двух местах - при большей длине.

8. Панели перегородок крепятся к стенам по высоте в двух местах.

9. Зазоры между панелями и стенами или перекрытиями должны быть законопачены паклей, смоченной гипсовым раствором, и затерты.

10. Для соблюдения правил техники безопасности при ведении монтажных работ необходимо руководствоваться строительными нормами и правилами СНиП III-A.II-70 "Техника безопасности в строительстве", раздел I4 "Монтаж зданий и сооружений из крупноразмерных элементов и конструкций".

IV. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Руководство монтажом должно поручаться опытным инженерно-техническим работникам, хорошо знающим специфику выполнения работ.

2. При подъеме элементов обязательна организация сигнализации: все сигналы машинисту крана подаются только одним лицом - бригадиром монтажной бригады (или тяжелажником). Машинист крана должен быть осведомлен, чьим командам он подчиняется.

3. Строповку элементов надо производить так, чтобы они падались к месту установки в положении, максимально близком к проектному.

4. Запрещается пребывание людей на этажах ниже того, на котором производятся строительно-монтажные работы (в одной захватке), а также в зоне перемещения элементов кранами.

5. Элементы при подъеме перемещаются в горизонтальном направлении на высоте не менее 0,5 м над другими предметами.

6. Подводить элементы к месту монтажа краном следует с внешней стороны здания.

7. Нельзя допускать переноса конструкций кранами над рабочим местом монтажников. Поданный элемент опускают над местом его установки не более чем на 30 см. Из такого положения его направляют монтажники и устанавливаивают в проектное положение.

Запрещается передвижение элементов после их установки и снятия

3.05.01.01

захватных приспособлений. Раствор под устанавливаемый элемент следует рассыпать до подводки элемента на место его установки.

8. При подъеме элементов с транспортных средств запрещается перемещать груз над кабиной шоfera.

9. Запрещается оставлять поднятые элементы по весу.

10. Монтируемые элементы после их подъема и установки должны быть укреплены специальными приспособлениями и только после этого могут быть растянуты.

V. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

Монтаж перегородки начинается с тщательной проверки выполнения проектных размеров в натуре и установления размеров подкладок под панель перегородки (U_2 , U_3). После этого разбивается и размечается ось перегородки с выносом рисок на перекрытие (U_2 , U_3), по окончании чего каменщики (K_1 , K_2) рассыпают в места установки полосы толя и устраивают подкладки из кирпича.

Строповка панели и подача ее к месту монтажа выполняются по сигналу звеньевого (M_1), который руководит работой в течение всего монтажа перегородки.

Подвешенная на стропах панель принимается и разворачивается лишь тогда, когда она будет находиться на расстоянии 30-40 см от перекрытия. Панель временно закрепляется в проектном положении подкопами или упорами, после чего выполняется расстроговка перегородки. По окончании постоянного крепления перегородки в соответствии с проектом или предлагаемыми технологической картой вариантами временное закрепление снимается, после чего швы конопатят паклей и задельывают гипсовым раствором.

УЛ. КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ
(на 100 м² перегородок)

Задача 101

п.п.	Основание по ЕНиР	Описание работ	Един. изм.	К-во	Норма времени			Стоимость	
					на ед. изм., чел.-час	на объем, чел.-час	на объем, чел.-день	на ед. измер., руб. коп.	на объем, руб. коп.
I	§ II-15 № 2 п. "а+б"	Укладка под перегородки двух слоев толя на сухо	100 пог.м длины стыка	0,34	7,6	2,6	0,32	3-74	0-99
2	§ 3-17 II	Укладка под перегородки кирпича в один ряд	100 шт.	1,36	3,5	4,76	0,6	I-94	2-0
3	§ 8-18 № 3	Приготовление раствора, конопатка стыков паклей	100 пог.м	1,33	8,4	II,17	I,4	4-66	5-55
4	§ 4-I-8 I.2 п. "а"	Установка панелей краем с устройством временного и постоянного крепления, площадью	I шт.						
	№ 8	до 5 м ²		5	0,72	3,6	0,45	0-42,8	2-I2
	№ 9	до 10 м ²		3	0,84	2,5	0,31	0-49,9	I-50
	№ 10	до 15 м ²		3	1,08	3,24	0,4	0-64,1	I-85
5	§ I-6 № 32 п. "а" I-0,8	Разгрузка с автомашиной краном панелей перегородок весом до 1 т	100 груз. мест	0,05	II,2	0,56	0,07	5-52	0-21
6	Ю же № 33	Ю же, весом до 2 т	"	0,06	I3,26	0,8	0,1	6-544	0-45

- 3 -

п.п.	Основание по ЕНиР	Описание работ	Един. изм.	К-во	Норма времени			Стоимость	
					на ед. изм., чел.-час	на объем, чел.-час	на объем, чел.-день	на ед. измер., руб. коп.	на объем, руб. коп.
7	§ I-6, т.2 № 32 п. "а"	Поднять башенным краном на этаж пакло, раствор, толь	100 груз. мест	0,03	I4,0	0,42	0,5	6-90	0-16
8	§ I-6 т.2 № 3 п. "а"	Разгрузить башенным краном кирпич в поддонах емк. до 200 шт.	1000 шт.	0,13	0,74	0,1	0,01	0-36,5	0-04
9	Ю же	Поднять башенным краном кирпич на этаж в поддонах емк. до 200 шт.	"	0,13	0,74	0,1	0,01	0-36,5	0-04

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СОСТАВ ЭВЕНА

п.п.	Профессия	Разряд	Кол-во	Шифр
I	Монтажник конструкций	5	I	И ₁
2	-"-	4	I	И ₂
3	-"-	3	2	И ₃ И ₄
4	Каменщик	3	2	К ₁ К ₂
5	Штукатур	3	2	Ш ₃ Ш ₄
6	-"-	2	2	Ш Ш

3.05.01.01

ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА (на 100 м² перегородок)

п.п.	Наименование работ	Состав звена		Объем кил.-м ²	Грузоемкость, кг руч. в сутки, чел.-дней	Продолжительность, дни	Рабочие дни										
		профессия	количество				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
1	Укладка под первогородки из каменных блоков слоев насухо	каменщик Эр.	2	34 м	0,32	0,16	0,46										
2	Укладка карнича под первогородки в один ряд	"-	2	136 м ²	0,6	0,3		0,25									
3	Установка панелей первогородок с устройством временного и постоянного крепления	монтажник конструкций Эр-1 Эр-2	4	133 м ²	1,16	0,29											
4	Законопачивание горизонтальных и вертикальных стыков панелей	плукагур Эр-2	4	133 м ²	1,4	0,35											

3.05.01.04

ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В ИНСТРУМЕНТАХ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯХ

п.п.	Наименование	Марка, ГОСТ	тип	Кол-во шт.
I	Строп четырехзвенной или траверса с парными стропами $Q = 2,5$ т	НИИОМП НИИОМС	-	I 1
2	Электродрель		И-59	I 1
3	Временные крепления	Оргстрой НИИОМП		I2 2
4	Слаломок	2310-54		I 2
5	Долото	II85-69		I 2
6	Лестница-стремянка			I 2
7	Уровень	9416-67	УСЛ-300	I 1
8	Рейка с отвесом	НИИСИ Госстроя УССР		I 1
9	Отвес	7948-63 ^х	0-600	I 1
10	Рулетка	7504-69	РС-20	I 1
II	Растворный ящик			3 3
I2	Кельма	9533-66	КБ	2 2
I3	Конопатка	II618-65	К-50	2 2
I4	Метр складной	7253-54	Металлич.	I 1

3.05.01.01

НОРМЫ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ ПРИ УСТАНОВКЕ ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕГОРОДОК

Материалы	Единиц израс- тво- ра	Устройство основания			Заделка примыканий		
		по деревянным под- кладкам		из кирпича	Измерение		
		6	20	8	20	8	20
основания			100 пог.м основания перегородки			100 пог.м предназначения	
Раствор	м ³	-	-	0,25	0,5	-	-
Бруски 50х60 мм	"	-	0,0437	0,0875	-	-	-
Гол. б.	м ²	II2	8,95	22,4	8,95	22,4	-
Кирпич гли- нистый обож- женный	шт.	-	-	-	364	800	-
Палки	мг	-	-	-	-	64,7	-
Гипс строн- гольный	"	-	-	-	-	T49	298

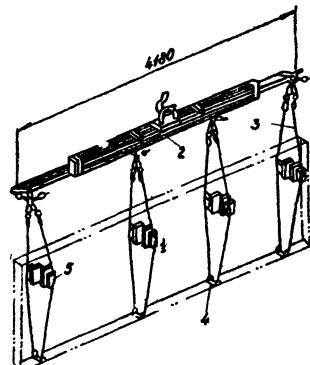
3.05.01.01

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СМОНТИРОВАННЫХ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ
ПЕРЕГОРОДОК
(по данным Главмосстроя)

Показатели качества	Оценка качества работ		
	отлично	хорошо	удовлет- ворительно
Раковины глубиной до 3мм и диаметром до 10мм на 1 м ² поверхности панели	Не до- пуска- ется	И место	2 места
Искривление поверхности в любом направлении при проверке двухметровой рейкой, мм (не более)	I	2	3
Отколы ребер глубиной не более 25мм и суммарной длиной (на длину одного ребра), мм (не более)	100	150	200
Отклонения от проектных размеров, мм:			
по длине	+ 8	+ 10	+10 -20
по ширине	+ 5	+ 8	+10
по толщине	+ I	+ 2	+ 3
Отклонения боковых ребер от вертикали (на высоту панели), мм	+ 5	+ 8	+ 10
Отклонения размеров (высоты и ширины) проемов, мм	+ 2	+ 3	+ 5
Отклонения от проектного положения проемов (смещения), мм	+ 5	+ 8	+10
Перекосы проемов (искривление элементов закладной черной коробки) на I и элемента, мм	Не до- пуска- ется	+ I	+ 2

Примечание. Работы по заделке стыков панелей перегородок могут выполняться при производстве штукатурных (отделочных) работ, поэтому из состава бригады, занимающейся устройством перегородок из крупных панелей, штукатуры могут быть исключены.

3.05.01.01



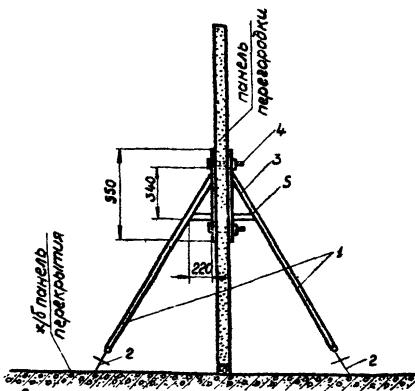
Пример строповки
крупнопанельной перегородки

1-панель перегородки; 2-траверса; 3-поярные стропы; 4-замковое устройство; 5-подкладка.

При строповке панели завести под панель и закрыть замковое устройство; подать сигнал машинисту крана, натянуть стропы; под натянутые стропы подложить подкладки для предохранения панели от повреждения, по сигналу звеньевого подводить панель к месту монтажа.

- 6 -

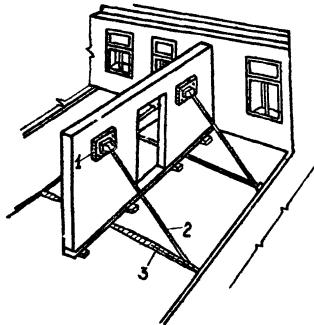
3.05.01.01



Временное крепление перегородок

Инвентарный подкос конструкции С.Н.Арсеньева: 1-подкосы; 2-упорный отверстя; 3-планка; 4-болт крепления; 5-раскос. Подкосы изготавливаются из газовых труб $d=32\text{мм}$ и длиной 160. В нижнем конце подкоса укреплен нарезбे стержень упирающийся в перекрытие своим заостренным концом. К верхнему концу подкоса приворена стальная упорная планка размерами $550\times40\text{мм}$, толщ 5мм, дополнительно закреплена раскосом из отрезка трубы $d=22\text{мм}$. В планке просверлено два отверстия для болтов с барочковыми гайками. Подкосы устанавливаются по обеим концам панели.

3.05.04.01

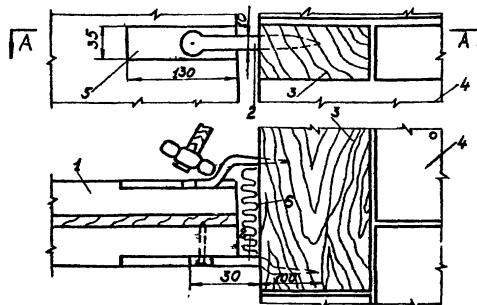


Временное крепление перегородок
 Инвентарный металлический упор для временного крепления крупнопанельных перегородок: 1-прижимная доска; 2-упор из труб $d=38\text{мм}$, длиной 2,4м; 3-проволочная стяжка. Каскадный упор состоит из прижимной доски 1 и подкоса 2, соединенных шарнирно. В рабочем положении нижние концы подкоса должны упираться в штыки панелей перекрытия. При отсутствии места для упора нижних концов подкосов их соединяют проволочными стяжками 3, как показано на схеме. Прижимную доску временно прикрепляют к перегородке гвоздями.

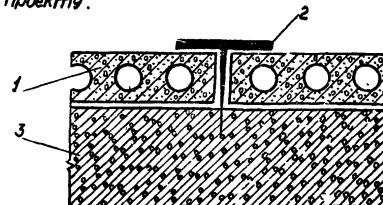
- 7 -

3.05.01.01

Постоянное крепление перегородок

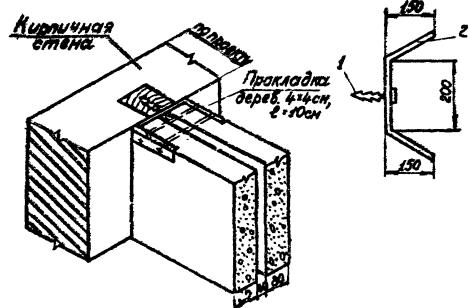


Крепление перегородок к кирпичным стенам ершами: 1-перегородка; 2-ерш; 3-пространственный брусков; 4-кирпичная стена; 5-дырьезы глубиной 5мм; 6-минеральный блок. Ерши изготавливаются с "плечиками" для того чтобы при забивке их не повредить панели. Головки ерши бытовикуют в тело панели заподлицу с поверхностью в заранее сделанные для этой цели пазы. Аналогично устраивается крепление ершами, забиваемыми непосредственно в швы каменной кладки. Шие ерши делается согласно проекту.



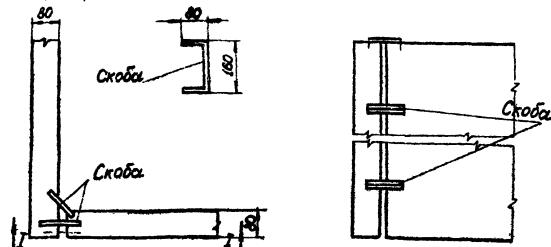
Крепление перегородок поверху штырями, забитыми через швы между плитами перекрытия, 1-плита перекрытия; 2-треугольные штыри; 3-перегородка.

3.05.01.01



Крепление панелей нежилогарнитурной перегородки к
стенам вилочными скобами: 1-врш ф18мм, в=120мм,
г-вилочная скоба.

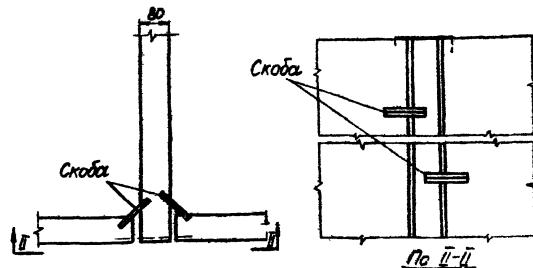
Применимо крепление панелей нежилогарнитурной
перегородки к стене врешни.



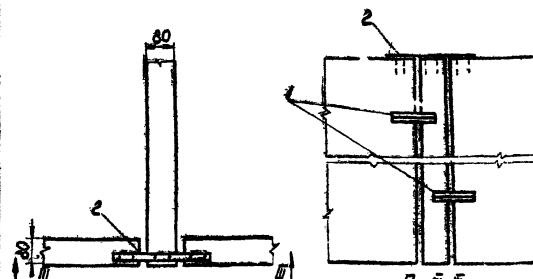
Крепление двух перегородок скобами друг к
другу

- 8 -

3.05.01.01

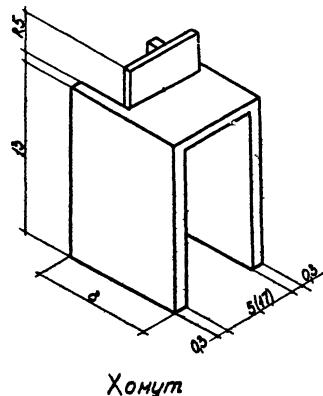
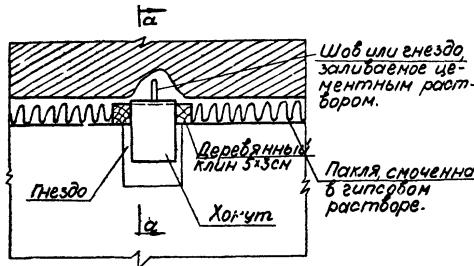


Крепление трёх панелей перегородок
скобами между собой.



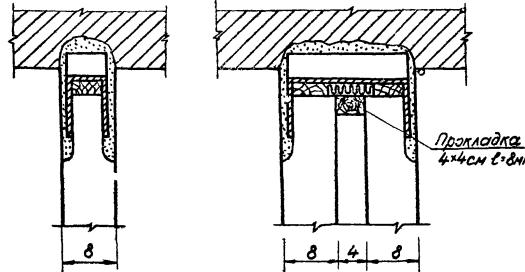
Крепление трёх панелей перегородок
между собой скобами и полосовыми анкерами
на гипсокартон: 1-скоба; 2-полоса 15×250мм,
толщиной 2-3мм.

3.05.01.05



- 9 -

305.01.01



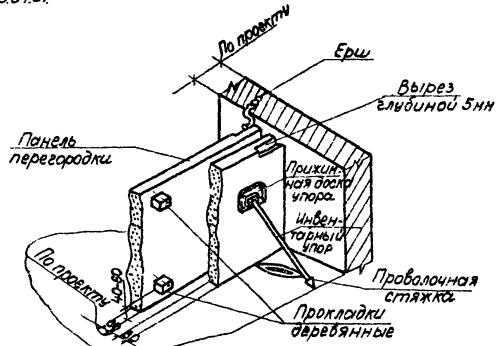
Хомуты в панельных перегородках устанавливаются в специально предусмотренные для этой цели гнезда и армированы цементным раствором после окончательной установки перегородки.

Хонуты из полосовой стали устанавливаются в швы между плитами перекрытия или в выдалбливаемые в плитах перекрытия гнезда.

Швы между панелями герметизируются силикатным раствором после окончательной установки перегородки.

Все размеры даны в см.

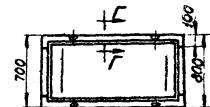
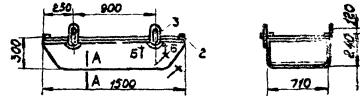
3.05.01.01.



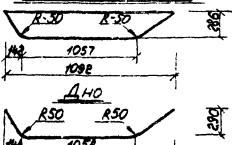
Монтаж осуществляется в следующей последовательности: принять и временно закрепить одни из панелей перегородки инвенторными упорами; выполнить постоянное крепление перегородки к стене, пришить к стороне перегородки обращенной к зазору, на гвоздях $\varnothing=50\text{мм}$ деревянные прокладки $100 \times 100\text{мм}$ с толщиной, равной толщине зазора между перегородками. [принимается по проекту], у краев перегородки и далее с шагом 2м, где штукату по высоте. Расстояние прокладок от верха и низа перегородки составляет 40-60см. Снять инвенторные упоры со стороны перегородки, обращённой к зазору; принять и временно раскрепить вторую панель межкомнатной перегородки инвенторными упорами; выполнить постоянное крепление второй перегородки к стене, после чего заделать отверки панелей перегородки с перегибами и стыками.

- 10 -

3.05.01.01

Обозначения:

1. Челюст 45x45x5 длина 2x1492 мм и 2x900 мм.
2. Петля сп.3 ф16 мм.

Боковая стенка

Сварку производить электродами Э-42
Ящик окрасить в желтый цвет.
Ящик для раствора емк. 927 л.