

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,  
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ЗДАНИЙ  
В ЛЕНИНГРАДЕ.

СЕРИЯ 2.100 - КР-1

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ВЫБОРОЧНОГО  
РЕМОНТА ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ.

РАЗРАБОТАНЫ „Ленжилмашпроектм“

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО НАУЧНОЙ РАБОТЕ

М.А. ШВАРЦ

ЗАВ. ОТДЕЛОМ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ  
ДИАГНОСТИКИ И КОНСТРУКЦИЙ

Г.С. ШАРБАБЧЕВ

ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ

Б.М. ВИНЕР

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,  
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ЗДАНИЙ  
в Ленинграде.

СЕРИЯ 2.100 - КР-1

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ВЫБОРОЧНОГО  
РЕМОНТА ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ.

РАЗРАБОТАНЫ „Ленжилминпроектom”

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО НАУЧНОЙ РАБОТЕ

ЗАВ. ОТДЕЛОМ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ

ДИАГНОСТИКИ И КОНСТРУКЦИЙ

ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ



М.А. ШВАРЦ

Г.С. ШАРБАБЧЕВ

Б.М. ВИНСЕР



Обозначение документа	Наименование	Стр.
	Обложка	
	Титульный лист	
2.100-кр-1-ик	Информационная карта	2
2.100-кр-1-с	Содержание	3-6
2.100-кр-1-пз	Пояснительная записка	7-9
	Раздел 1.	10
2.100-кр-1-1	Протезирование береговых балок перекрытия. Стены установки на балку канцеевого и промежуточного протезов.	11
2.100-кр-1-2	Протезирование береговых балок перекрытия. Таблица подбора канцеевых и промежуточных протезов.	12
2.100-кр-1-3	Протезирование береговых балок перекрытия. Концевые протезы КП-1; КП-2.	13-15
2.100-кр-1-4 СБ	Протезирование береговых балок перекрытия. Концевые протезы КП-1; КП-2.	16
2.100-кр-1-5	Передвижная планка верхнего пояса	17
2.100-кр-1-6	Нижний пояс.	18
2.100-кр-1-7	Решетка	19
2.100-кр-1-8	Раскос в плоскости верхнего пояса.	20
2.100-кр-1-9	Протезирование береговых балок перекрытия. Концевые протезы КП-3; КП-4.	21-23
2.100-кр-1-10 СБ	Протезирование береговых балок перекрытия. Концевые протезы КП-3; КП-4.	24
2.100-кр-1-11	Решетка	25
2.100-кр-1-12	Раскос в плоскости верхнего пояса	26

Обозначение документа	Наименование	Стр.
2.100-кр-1-13	Решетка	
2.100-кр-1-14	Нижний пояс	
2.100-кр-1-15	Передвижная планка верхнего пояса	
2.100-кр-1-16	Протезирование береговых балок перекрытия, промежуточные прутковые протезы ПП-1÷ПП-3.	
2.100-кр-1-17 СБ	Протезирование береговых балок перекрытия, промежуточные прутковые протезы ПП-1÷ПП-3	
2.100-кр-1-18	Ребра жесткости	
2.100-кр-1-19	Раскосная решетка верхнего пояса	
2.100-кр-1-20	Нижний пояс.	
2.100-кр-1-21	Решетка	
2.100-кр-1-22	Протезирование береговых балок перекрытия. Влиной до 7,5 м. парными швеллерами.	
2.100-кр-1-23	Замена старых береговых балок перекрытия новыми береговыми балками	
2.100-кр-1-24	Конструкция несущей части перекрытия на металлическом балке с заполнением из сборных железобетонных плит БПР.	
2.100-кр-1-25	Таблица подбора сечений металла.	

Уч. № 100/1. Паспорт и форма 2.100-кр-1-1

		2.100-кр-1-с	
Исполн. Фоманова А.И.	11.89	Содержание	
Провер. Винер К.Г.	11.89		
И. комп. Механемская Ф.А.	11.89	ЛЕНЖИЛНИИПРОЕ	



Обозначение документа	Наименование	Стр
2.100-КР-1-26	чекских балок междуэтажных перекрытий для расчетной нагрузки $100 \frac{кг}{м^2}$	45
2.100-КР-1-27	Таблица подбора сечений металлических балок междуэтажных перекрытий для расчетной нагрузки $900 \frac{кг}{м^2}$	44-45
2.100-КР-1-28	Устройства перекрытия по существующим металлическим балкам из углоков с заполнением железобетонными плитами БПР.	46
2.100-КР-1-29	Усиление существующих металлических балок перекрытия путем приварки к балкам дополнительного элемента.	47
2.100-КР-1-30	Усиление существующих металлических балок ОСТ 10016-39 (старый сорт-амент).	48
2.100-КР-1-31	Усиление существующих металлических балок русского нормального метрического сортамента (ред. 1926г)	49
2.100-КР-1-32	Усиление существующих металлических балок германского нормального сортамента.	50-51
2.100-КР-1-33	Детали междуэтажных перекрытий по металлическим балкам.	52
2.100-КР-1-34	Детали междуэтажных перекрытий по металлическим балкам. Пол из реек и паркетных реек.	53
2.100-КР-1-35	Детали перекрытия по металлическим балкам над встроенными помещениями (столовая, кафе).	54
2.100-КР-1-36	Детали перекрытий по металлическим балкам над проездами.	55
2.100-КР-1-36	Детали устройства полов в санузлах в	55

Обозначение документа	Наименование	Стр
2.100-КР-1-37	составе сохраняемого деревянного перекрытия и в перекрытии по металло-металлическим балкам.	5.
2.100-КР-1-38	Примыкание новых перекрытия по металлическим балкам к существующему деревянному.	5.
2.100-КР-1-39	Детали утепления чердачных перекрытий. Утеплители: минераловатные плиты и шунгизит.	5с
2.100-КР-1-39	Раздел 2.	5с
2.100-КР-1-40	Междуквартирная кирпичная перегородка высотой до 4,0 м.	59.
2.100-КР-1-41	Устройства межквартирной перегородки высотой до 3,1 м из существующей межкомнатной.	61.
2.100-КР-1-42	Устройства межквартирной перегородки высотой до 4,5 м из существующей межкомнатной с усилением гипсоволокнистыми плитами.	62
2.100-КР-1-43	Межкомнатная перегородка из гипсоволокнистых плит высотой до 3,0 м и до 4,0 м.	64.
2.100-КР-1-44	Межкомнатная перегородка из гипсоволокнистых плит высотой 4,0-4,5 м.	66.
2.100-КР-1-45	Межкомнатная перегородка из деревянных щитов.	68.
2.100-КР-1-46	Детали установки перегородок на существующее деревянное перекрытие.	70
2.100-КР-1-46	Кирпичная перегородка в санузлах высотой до 3,2 м.	71.
2.100-КР-10		1.

Инв. лист. Платить и датой вложения.





Общая часть.

Настоящий альбом "Конструктивные решения при проектировании выборочного ремонта жилых зданий". Серия 2.100-КР-1 выполнен в соответствии с письмом №10/313-П от 24.01.89 Жилищного управления Ленинградского городского Совета народных депутатов.

Альбом состоит из пяти разделов:

1. Выборочный ремонт перекрытий
2. Выборочный ремонт перегородок
3. Устройство вентиляционных каналов и газоходов из асбестоцементных труб
4. Выборочный ремонт лестниц
5. Выборочный ремонт крыш

Раздел 1. Выборочный ремонт перекрытий.

В данном разделе приводятся типовые конструктивные решения по ремонту существующих деревянных перекрытий. Загнившие участки деревянных балок у опор или в пролете заменяют концевыми промежуточными прутковыми протезами конструкции Давидбекова С.Д. или протезами из жестких профилей.

Прутковые протезы изготавливаются из арматурной стали диаметром 10-28мм в виде сплошных спаренных треугольных фермочек с приваренными к ним опорными площадками из швеллеров №24, 27, 30.

В зависимости от расположения-у опорного конца балки или в пролете- различают два типа протеза: концевые- марки КП и промежуточные- марки ПП. Расход металла на один протез в зависимости от пролета, изменяется в пределах 23-35 кг.

Концевые протезы применяют в тех случаях, когда удаляемые поврежденные концы деревянных балок находятся на расстоянии 60 см от стены.

Промежуточные протезы имеют несколько измененную конструкцию и применяются, когда удаляемый конец балки находится от стены на расстоянии до 250 см от стены (см. лист 2.100-КР-1-1)

Другой способ усиления- протезирование деревянных балок перекрытия парными швеллерами. Протезы из жестких профилей применяются для замены на опоре подгнивших концов балок, выходящих в санузел или при устройстве новых санузлов. Замена концов деревянных балок металлическими позволяет делать, в местах расположения санузлов, бетонное заполнение. Подбор протеза производится в зависимости от пролета балки и длины поврежденного участка балки. Применяемые металлоконструкции (протезы, хому-

ты, болты и т.п.) должны быть покрашены масляной краской.

При ремонте деревянных перекрытий влажность применяемой древесины должна превышать 25%. Все деревянные элементы должны быть антисептированы.

Новые перекрытия при выборочном ремонте устраиваются по металлическим балкам с заполнением из железобетонных плит БПР. Прилагаются таблицы для подбора металлических балок междуэтажных и чердачных перекрытий. При необходимости реконструкции старого перекрытия по металлическим балкам и усиления существующих металлических балок необходимо пользоваться рекомендациями альбома 50-НТ института "Ленжилпроект". В данном разделе приводятся рекомендуемые решения по усилению существующих металлических балок старого сортамента ( см. листы 2.100-КР-1-29,30,31)

Раздел 2. Выборочный ремонт перегородок.

В случае замены отдельных частей перегородок следует, по возможности сохранять прежнюю конструкцию перегородки и применять тот же материал. При частичной перепланировке помещения могут встретиться случаи полной замены ветхих перегородок новыми, а также перестановка старых перегородок с реконструкцией их и установка дополнительных перегородок. При полной замене или установке новых перегородок необходимо проверить расчетом прочность сохраняемого перекрытия.

Междуквартирные перегородки.

Кирпичные перегородки выкладываются из эффективного кирпича марки 75 на растворе марки 50 с оштукатуриванием с двух сторон цементно-известковым раствором. Толщина перегородок 200мм без учета штукатурки. Перегородки высотой до 3м не армируются. При высоте более 3м перегородки армируются сварными сетками из арматуры  $\phi$  4Вр-I, которые укладываются в горизонтальные швы кладки через 520мм (720мм) (см. лист 2.100-КР-1-35)

В разделе представлены варианты устройства межквартирной перегородки из существующей межкомнатной, с дополнительной нашивкой гипсоволокнистых плит (высотой до 3,1 и до 4,5м см. листы 2.100-КР-1-40-41).

Имя, № пед. Подпись и дата. Взам. инв. №

				2.100-КР-1 ПЗ			
Имя	Подпись	Дата		Пояснительная записка	Страниц	Лист	
Иванов	Иванов	11.89			Р	1	3
Иванов	Иванов	11.89			Ленжилпроект		

### Межкомнатные перегородки.

Перегородки двухслойные из гипсоволокнистых плит по деревянному каркасу с воздушной прослойкой высотой до 3,0; 4,0 и 4,5 м (см. листы 2.100-КР-1-42+43).

### Перегородки из деревянных шитов

Шиты изготавливаются из отходов низших сортов древесины малоценных лиственных и хвойных пород. Влажность древесины должна быть не более 25% (см. лист 2.100-КР-1-44).

### Перегородки для санузлов.

В разделе представлены кирпичные перегородки в четверть кирпича высотой до 3,2 и 4 м. Перегородки выкладываются из эффективного кирпича марки 75 на растворе марки 50 с оштукатуриванием с двух сторон цементным раствором. Армируются перегородки стержнями  $\phi$  6А-I, которые укладываются в горизонтальные швы кладки через 520 мм. Перегородки высотой более 3,2 м выполняются с устройством антресолей (см. лист 2.100-КР-1-47).

### Раздел 3. Устройство вентиляционных каналов и газоходов из асбестоцементных труб.

При отсутствии башенных кранов на объектах выборочного ремонта, вентканалы и газоходы выполняются из асбестоцементных труб с условным проходом 150 мм, ГОСТ 1839-80<sup>х</sup>.

В разделе даны конструктивные решения по устройству, применению, утеплению пристенных однорядных и отдельностоящих двухрядных вентстояков из асбестоцементных труб. В случае, если стояк примыкает к стене соседнего здания, высота которой превышает верхнюю отметку стояка, последний необходимо нарастить до отметки, обеспечивающей вывод из зоны ветрового подпора. Для предохранения стояка от переохлаждения в зимнее время необходимо предусмотреть специальное мероприятие по утеплению стояка.

Наращивание вентиляционных каналов в кирпичной стене асбестоцементными трубами и крепление стояка к стене соседнего здания (см. лист 2.100-КР-1-52)

При устройстве новых санузлов для их вентиляции (при наличии горячего водоснабжения) устраивается вентстояк из асбестоцементных труб, который на чердаке может быть выведен в объединяющий горизонтальный металлический короб, а затем через вертикальную шахту выведен из зоны ветрового подпора. В этом случае необходима теплоизоляция по всей высоте вентстояка, а также горизонтального металлического короба. Устройство объединяющего короба на чердаке и детали см. лист 2.100-КР-1-60.

Устройство металлических колпаков см. альбом серии, а устройство вентиляционных металлических горизонтальных чердачных коробов и вертикаль-

ных шахт из сборных секций см. альбом 76-НТ.

### Раздел 4. Выборочный ремонт лестниц.

В данном разделе приведены наиболее часто встречающиеся виды работ по ремонту существующих лестниц.

#### 1. Ремонт и устройство новой лестничной площадки из плит БТР.

Для укладки плит БТР по верхнему поясу существующих площадных балок укладываются балки из 2L 63x63x6 (см. лист 2.100-КР-1-64);

В каждом конкретном случае существующие балки и балки из уголков проверяются расчетом.

#### 2. При ширине существующего лестничного марша меньше 105 см можно расширить его за счет внесения лестничного ограждения за край ступени стороны пролета. Для крепления стойки лестничного ограждения прибить к косоуру планку -6x120x120 (размеры подлежат уточнению по месту).

#### 3. В случае использования старого ограждения (Вариант 2) к пластине дует предварительно приварить стержень -20x20 длиной ~ 200 мм (размеры стержня уточнить по месту).

#### 4. Сварку производить электродами Э-42. Высота всех швов 6 мм.

#### 5. Металлические балки и косоуры обернуть сеткой и оштукатурить.

#### 6. При значительных повреждениях железобетонных или каменных ступеней ремонт их можно выполнять пластичным бетоном, который очень прочно соединяется с обычным бетоном, камнем. Состав пластичного бетона в соевых частях:

- песок речной или кварцевый промытый и просушенный - 5
- эпоксидная смола (ЭД-5) - I
- полиэтиленполиамин - 8% от веса сухой смолы

Для приготовления промытый и просушенный кварцевый или речной песок размешивают со смесью эпоксидной смолы и полиэтиленполиамин.

Для обеспечения высокого качества сначала тщательно размешивают полиэтиленполиамин в смоле, а затем получают равномерную смесь с песком. Размешивание производят вручную в металлической посуде.

Подлежащие ремонту ступени очищают от грязи, промывают горячей водой, просушивают. За 10-15 мин. до укладки пластичного бетона в выбоины, с них обезжиривают ацетоном, устанавливают опалубку по форме восстанавливаемых ступеней и заполняют опалубку пластичным бетоном, уплотняя его металлической трамбовкой. Чтобы бетон не прилипал к опалубке, её покрывают изнутри слоем парафина или воска. Твердение пластичного бетона начи-

2.100-КР-1 ПЗ

ся через 30 минут после введения в смолу полиэтиленполиамиона, а поэтому все работы по укладке его заканчиваются в этот промежуток времени. При температуре 18-20° окончательное затверждение пластичного бетона наступает через 10 часов после его укладки. При смене отдельных ступеней лестничного марша необходимо временно укрепить нижележащие ступени от сползания, снять поврежденную ступень и заменить на новую сборную или выполненную по месту из монолитного бетона В 12,5 с армированием (см. лист 2.100-КР-1-66).

#### Раздел 5. Выборочный ремонт крыш.

При ремонте крыши чаще всего ремонтируют те элементы, которые соприкасаются с каменной кладкой и находятся под водосточными желобами, поэтому при ремонте крыши чаще всего приходится сталкиваться с такими работами, как смена подгнивших мауэрлатов или подкладок, смена и усиление отдельных элементов стропил, ремонт обрешетки и т. д.

Перед заменой подкладок и мауэрлатов поверхность кладки должна быть очищена от остатков гнилой древесины и продезинфицирована.

Вновь укладываемые деревянные элементы должны быть антисептированы и уложены на место с изоляцией их от каменной кладки двумя слоями толя.

В разделе представлены детали усиления существующих деревянных стропильных ног деревянными накладками и металлическими прутковыми протезами конструкции Даидбекова С. Д. (см. листы 2.100-КР-1-69 сб. 71 сб.)

Способ применения стропильных протезов тот же, что и при протезировании балок.

2.100 - КР - 1 113

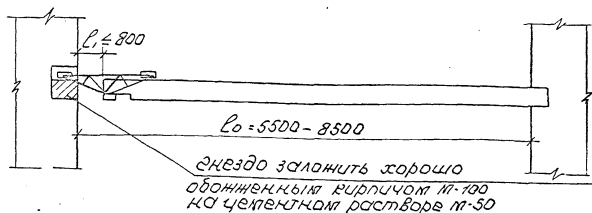
Лист

3

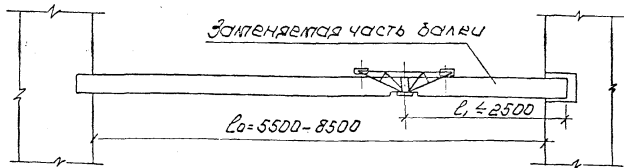
РАЗДЕЛ 1.

Схемы расположения на балке металлических прутевых протезов системы С.Д. Давыдова

концевого



промежуточного



Установка концевого протеза

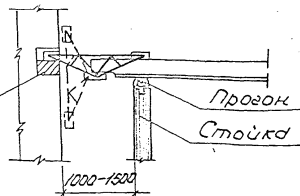
Ремонтируемые балки на расстоянии 1,0-1,5 м от стены опереть с подвешкой на временные опоры, состоящие из стоек и прогонов.

Поврежденные концевые участки балок озолить на расстоянии 60-80 см от стены снизу и 130-150 см сверху.

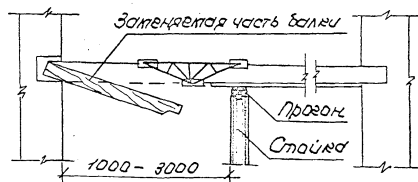
После удаления поврежденного участка на балку завести в вертикальном положении концевой протез. Затем, развернув его в горизонтальное положение, подвинуть верхнюю опору протеза в сквазину стены.

Тщательно следить затем, чтобы опирание балки на нижнюю опору протеза было полным, а верхняя опора протеза не выступала из плоскости стены.

Схемы установки на балку металлических прутевых протезов  
концевого



промежуточного



Установка промежуточного протеза

Ремонтируемую балку опереть на временные опоры. Поврежденный участок балки удалить, а на его место завести в сквазину ковыль, предварительно проантисептировав отрезок деревянной балки из воздушносусухой древесины. Подвешкой верхних опор протезов обеспечить более строительный подъем на величину 2,0-5,0 см.

Инженер-проектировщик: [Signature]

2.100-КР-1-1

Взвешивание	28.89	Протезирование деревянных	Стойка	Лист	Лист
Измерение влажности	28.89	балок поперытия.	Р	—	—
Листы вывер	28.89	Схемы установки на балку	ЛЕННИЛНИПРОЕ		
И.Рант	28.89	концевого и промежуточного протезов.			



## Подбор промежуточного протеза при расстоянии от оси протеза до торца балки

$L = 1,5M$										$L = 2,0M$										$L = 2,5M$														
Нагрузка на погм балки в свету $q, кГ/м$	расчетная нагрузка										Пролет балки в свету $l_0, м$	расчетная нагрузка	расчетная нагрузка										Пролет балки в свету $l_0, м$	расчетная нагрузка	расчетная нагрузка									
	до 300	300-350	350-400	400-450	450-500	500-550	550-600	до 300	300-350	350-400			400-450	450-500	500-550	550-600	до 300	300-350	350-400	400-450	450-500	500-550			550-600									
до 5.5	ПП-1	ПП-1	ПП-1	ПП-1	ПП-2	ПП-2	ПП-2	до 5.5	ПП-1	ПП-1	ПП-1	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	до 5.5	ПП-1	ПП-1	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2									
5.5-6.0	ПП-1	ПП-1	ПП-1	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	5.5-6.0	ПП-1	ПП-1	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	5.5-6.0	ПП-1	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2									
6.0-6.5	ПП-1	ПП-1	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	6.0-6.5	ПП-1	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	6.0-6.5	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-3	ПП-3	ПП-3	ПП-3										
6.5-7.0	ПП-1	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	6.5-7.0	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-3	6.5-7.0	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-3	ПП-3	ПП-3	ПП-3	ПП-3										
7.0-7.5	ПП-1	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	7.0-7.5	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-3	ПП-3	7.0-7.5	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-3	ПП-3	ПП-3	ПП-3	ПП-3	ПП-3										
7.5-8.0	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-3	ПП-3	7.5-8.0	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-3	ПП-3	ПП-3	7.5-8.0	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-3	ПП-3	ПП-3	ПП-3	ПП-3	ПП-3										
8.0-8.5	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-3	ПП-3	8.0-8.5	ПП-2	ПП-2	ПП-2	ПП-3	ПП-3	ПП-3	8.0-8.5	ПП-2	ПП-2	ПП-3	ПП-3	ПП-3	ПП-3	ПП-3	ПП-3	ПП-3										

### Подбор канцевого несимметричного протеза

Нагрузка на погм балки в свету $q, кГ/м$	расчетная нагрузка										Пролет балки в свету $l_0, м$	расчетная нагрузка	расчетная нагрузка									
	до 300	300-350	350-400	400-450	450-500	500-550	550-600	до 300	300-350	350-400			400-450	450-500	500-550	550-600						
до 5.5	КП-3	КП-3	КП-3	КП-3	КП-4	КП-4	КП-4	до 5.5	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1								
5.5-6.0	КП-3	КП-3	КП-3	КП-4	КП-4	КП-4	КП-4	5.5-6.0	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1								
6.0-6.5	КП-3	КП-3	КП-4	КП-4	КП-4	КП-4	КП-4	6.0-6.5	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1								
6.5-7.0	КП-3	КП-4	КП-4	КП-4	КП-4	КП-4	КП-4	6.5-7.0	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-2								
7.0-7.5	КП-3	КП-4	КП-4	КП-4	КП-4	КП-4	КП-4	7.0-7.5	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-2								
7.5-8.0	КП-4	КП-4	КП-4	КП-4	КП-4	КП-4	КП-4	7.5-8.0	КП-1	КП-1	КП-1	КП-2	КП-2	КП-2								
8.0-8.5	КП-4	КП-4	КП-4	КП-4	КП-4	КП-4	КП-4	8.0-8.5	КП-1	КП-1	КП-1	КП-2	КП-2	КП-2								

### Подбор канцевого симметричного протеза

Нагрузка на погм балки в свету $q, кГ/м$	расчетная нагрузка										Пролет балки в свету $l_0, м$	расчетная нагрузка	расчетная нагрузка									
	до 300	300-350	350-400	400-450	450-500	500-550	550-600	до 300	300-350	350-400			400-450	450-500	500-550	550-600						
до 5.5	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	до 5.5	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1								
5.5-6.0	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	5.5-6.0	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1								
6.0-6.5	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	6.0-6.5	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1								
6.5-7.0	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-2	6.5-7.0	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-2								
7.0-7.5	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-2	7.0-7.5	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-2								
7.5-8.0	КП-1	КП-1	КП-1	КП-1	КП-2	КП-2	КП-2	7.5-8.0	КП-1	КП-1	КП-1	КП-2	КП-2	КП-2								
8.0-8.5	КП-1	КП-1	КП-1	КП-2	КП-2	КП-2	КП-2	8.0-8.5	КП-1	КП-1	КП-1	КП-2	КП-2	КП-2								

При разработке конструкций прутков протезов использовались материалы кнвев к.т.н. Давыдова С.Д. "Восстановление деревянных покрытий и перекрытий" 1962г.

Инв. № 104. Подпись и дата. Взам. Инв. №

Инженер	Иванова	1988	<b>2.100-КР-1-2</b>	
Инженер	Иванова	1988	Протезирование деревянных балок перекрытия. Таблица подбора канцевых и промежуточных протезов	
Инженер	Винер	1988		
Инженер	Иванова	1988	Студия	Иванова
Инженер	Иванова	1988	ЛЕНЖИЛНИИПРО	

Кол. листов	Кол. листов	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			2.100-КР-1-4СБ	Сборочный чертёж		
				КП-1		22,8 кг
				Верхний пояс		
54	1			φ18A1 ГОСТ 5781-82 L-1120	2	2,24 кг
				Нижний пояс		
	2		2.100-КР-1-6	φ14A1 ГОСТ 5781-82 L-1300	2	1,27 кг
				Решетка		
	4		2.100-КР-1-7	φ10A1 ГОСТ 5781-82 L-1010	2	0,53 кг
				Верхний опорный элемент		
54	6			Г24 ГОСТ 8240-72 L-150	2	3,60 кг
				Нижний опорный элемент		
54	7			Г24 ГОСТ 8240-72 L-200	1	4,80 кг
				Элемент жесткости		
				Нижнего пояса		
54	8			φ20A1 ГОСТ 5781-82 L-240	1	0,59 кг
				Элемент жесткости		
				Верхнего пояса		
54	8			φ20A1 ГОСТ 5781-82 L-240	1	0,59 кг
				Раскос в плоскости		
				Верхнего пояса		
	9		2.100-КР-1-8	φ10A1 ГОСТ 5781-82 L-740	1	0,33 кг
				2.100-КР-1-3		
				Противоразвешивание деревянных	Стальной	Масса
				крыш блок перекрытия.	Р	см.
				Концевые протезы	табл.	—
				КП-1; КП-2	лист 1	лист 8-3
					ЛЕННИЛНИИПРОЕКТ	

Копир: КВЗ.

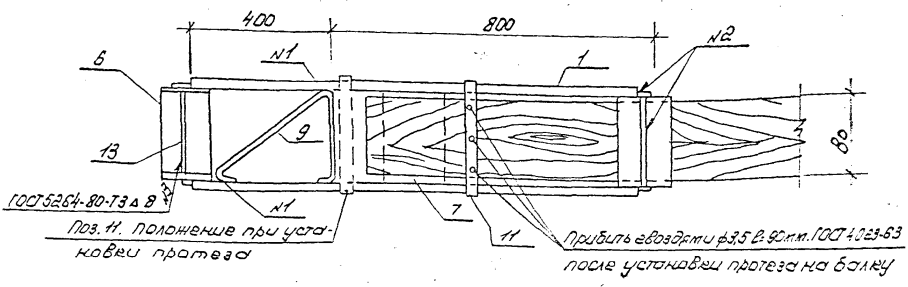
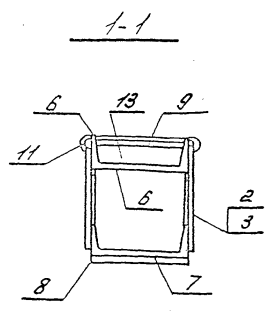
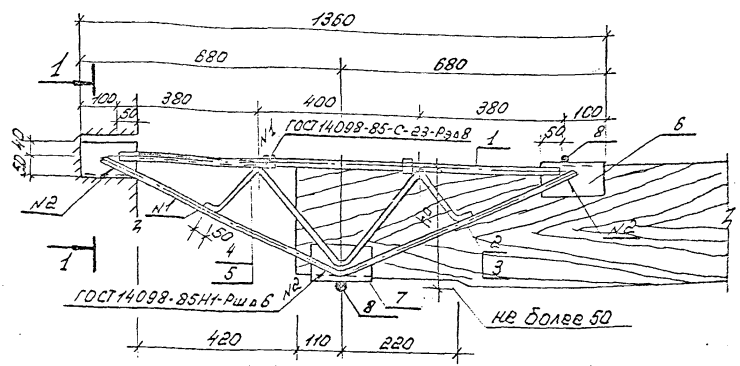
Формат А4

Кол. листов	Кол. листов	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Передвижная планка		
				Верхнего пояса		
	11		2.100-КР-1-5	-5x25 ГОСТ 103-76 L-390	1	0,39 кг
				Ребра жесткости		
				на опоре		
54	13			-8x40 ГОСТ 103-76 L-220	1	0,60
			2.100-КР-1-4СБ-01	КП-2		23,02
				Верхний пояс		
54	1			φ18A1 ГОСТ 5781-82 L-1120	2	2,24
				Нижний пояс		
	3		2.100-КР-1-6-01	φ14A1 ГОСТ 5781-82 L-1350	2	1,32 кг
				Решетка		
	5		2.100-КР-1-7-01	φ10A1 ГОСТ 5781-82 L-1110	2	0,59
				Верхний опорный элемент		
54	6			Г24 ГОСТ 8240-72 L-150	2	3,60
				Нижний опорный элемент		
54	7			Г24 ГОСТ 8240-72 L-200	1	4,80
				Элемент жесткости		
				Нижнего пояса		
54	8			φ20A1 ГОСТ 5781-82 L-240	2	0,59
				Элемент жесткости		
				Верхнего пояса		
54	8			φ20A1 ГОСТ 5781-82 L-240	1	0,59
				Раскос в плоскости		
				Верхнего пояса		
	9		2.100-КР-1-8	φ10A1 ГОСТ 5781-82 L-740	1	0,33 кг
				Передвижная планка		
				Верхнего пояса		
				2.100-КР-1-3		

Копир: КВЗ.

Формат А4





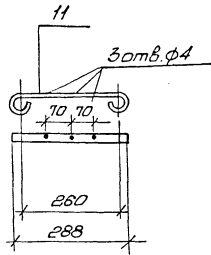
1. Концевые прутковые протезы применять при ремонте деревянных балок перекрытия, когда поврежденный конец балки находится на расстоянии до 45 см. от стены.
2. Сварку производить электродом Э-42, высота катета шва 6 мм. для КП-1 и 8 мм. для КП-2.
3. Металлические протезы до установки, покрыть лаком БТ-677 ГОСТ 5631-79 или окрасить масляной краской за 2 раза.
4. Стены установить прутковые протезов на балку см. 2.100-КР-1.1
5. Таблицы подбора протезов см. 2.100-КР-1-2

Обозначение	Наименование протеза	h <sub>0</sub>	B <sub>0</sub>	Масса, кг
2.100-КР-1-4СБ	КП-1	250	220	22,8
-01	КП-2	300	240	23,02

2.100-КР-1-4СБ				
Коллектор	Ряжков	10.89	Протезирование деревянных балок перекрытия Концевые протезы КП-1; КП-2;	
Линейщик	Ильин	10.89		
М. спец	Винер	11.89		
К. РОКР	Бухгольц	11.89		
Лист	Р	—	Лист	7

И.В.Иванов / Подпись и дата, место

Ряжков АМ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		11		5x25ГОСТ103-76*2-390	1	0.39кг

2.100-КР-1-5						
--------------	--	--	--	--	--	--

Перевернутая планка  
верхнего пояса

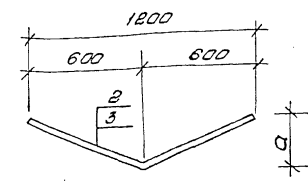
Стадия	Масса	Масштаб
Р	0.39кг	-

Лист - Листов 1

ЛЕНЖИМНИИРЗЕК

Копир: *С.С.*

Формат А1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		2	2.100-КР-1-6	ф14АГОСТ5781-82*2-1300	1	1.2
		3	-01	ф14АГОСТ5781-82*2-1350	1	1.3

Обозначение	Позиция	а	Мас
2.100-КР-1-6	2	250	1.2
-01	3	300	1.3

2.100-КР-1-6						
--------------	--	--	--	--	--	--

Нижний  
пояс

Стадия

Масса
Р

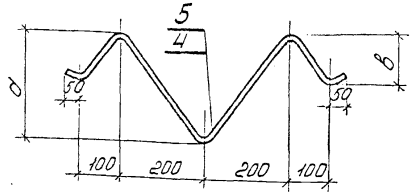
Лист - Листов

ЛЕНЖИМНИИР

Копир: *С.С.*

Инв. лист, Листы и дата, Взам. инв. л.

Инв. лист, Листы и дата, Взам. инв. л.



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали.</u>		
	4		φ10A1 ГОСТ 5781-82* P=1010		1	0.63 кг
	5		-01 φ10A1 ГОСТ 5781-82* P=1110			0.69 кг

Обозначение	Позиция	α	β	Масса, кг
	4	233	108	0.63
-01	5	283	133	0.69

2.100-кр. 1-7

Решетка.

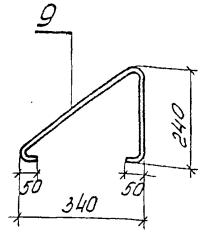
Стая	Масса	Мощность
P	см. табл.	-
Лист	Листов 1	

ЛЕНФИЛНИПРОЕКТ

Формат А4

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

Инженер	Розанова	И.И.	08.89
Инженер	Дурицына	Л.С.	08.89
Л. спец.	Винер	Х	11.89
Н. контр.	Архангельская	А.А.	11.89



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали.</u>		
	9		φ10A-I ГОСТ 5781-82* P=740		1	0.33

2.100-кр.-1-8

Раскос в плоскости верхнего пояса.

Стая	Масса	Мощность
P	см. табл.	-
Лист	Листов	

ЛЕНФИЛНИПРОЕ

Формат А4

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

Инженер	Розанова	И.И.	08.89
Инженер	Дурицына	Л.С.	08.89
Л. спец.	Винер	Х	11.89
Н. контр.	Архангельская	А.А.	11.89

Формат Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
		2.100-КР-1-10 сБ	Сборочный чертеж		
			<u>КП-3</u>		32,61 кг
Б4	1		Верхний пояс φ 20 АІ ГОСТ 5781-82* ℓ = 1500	2	3,69 кг
	2	2.100-КР-1-14	Нижний пояс φ 20 АІ ГОСТ 5781-82* ℓ = 1680	2	4,14 кг
	4	2.100-КР-1-11	Решетка φ 10 АІ ГОСТ 5781-82* ℓ = 1340	2	0,85 кг
Б4	6		Верхний опорный элемент ε 24 ГОСТ 8240-72* ℓ = 150	2	3,60 кг
Б4	7		Нижний опорный элемент ε 24 ГОСТ 8240-72* ℓ = 200	1	4,8 кг
Б4	8		Элемент жесткости нижнего пояса φ 22 АІ ГОСТ 5781-82 ℓ = 240	1	0,72 кг

2.100-КР-1-9

Протезустройство беревяных балок перекрытия.

Итого	Москва	Каспийск
Р	—	—

лист 1 из листов 3

Концевые протезы  
КП-3, КП-4.

ЛЕНФИЛНИИПРОЕКТ

Формат Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Элемент жесткости Верхнего пояса φ 22 АІ ГОСТ 5781-82* ℓ = 240	1	0,72
	9	2.100-КР-1-12	Раскос в плоскости Верхнего пояса φ 10 АІ ГОСТ 5781-82* ℓ = 1370	1	0,85
	11	2.100-КР-1-15	Передвижная планка Верхнего пояса -5x25 ГОСТ 103-76* ℓ = 360	1	0,35
Б4	13		Ребра жесткости на опоре -8x40 ГОСТ 103-76* ℓ = 240	1	0,60
		2.100-КР-1-10 сБ-01	<u>КП-4</u>		33,16
Б4	1		Верхний пояс φ 20 АІ ГОСТ 5781-82* ℓ = 1500	2	3,69
	3	2.100-КР-1-14-01	Нижний пояс φ 20 АІ ГОСТ 5781-82* ℓ = 1720	2	4,34
	5	2.100-КР-1-13	Решетка φ 10 АІ ГОСТ 5781-82* ℓ = 1490	2	0,96

2.100-КР-1-9

И.В. М. 11.85  
Техник  
И.В. М. 11.85  
И.В. М. 11.85  
И.В. М. 11.85

Копия Кол  
И.В. М. 11.85

И.В. М. 11.85  
Техник  
И.В. М. 11.85  
И.В. М. 11.85

Формат Зача	Поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Приме- чение
			Верхний опорный элемент.		
64	6		Г 24 ГОСТ 8240-72* R=150	2	3.60 кг
			Нижний опорный элемент.		
64	7		Г 24 ГОСТ 8240-72* R=200	1	4.80 кг
			Элемент жесткости нижнего пояса.		
64	8		Ф 22 А I ГОСТ 5781-82* R=240	1	0.72 кг
			Элемент жесткости верхнего пояса		
64	8		Ф 22 А I ГОСТ 5781-82* R=240	1	0.72 кг
			Раскос в плоскости верхнего пояса		
	9	2. 100-КР-1-12	Ф 10 А I ГОСТ 5781-82* R=1370	1	0.85 кг
			Передвижная планка верхнего пояса.		
	11	2. 100-КР-1-15	-5x25 ГОСТ 103-76* R=390	1	0.39 кг
			Ребра жесткости на опоре.		
			-8x40 ГОСТ 103x76* R=240	1	0.60 кг

Име. и герб. Подпись и дата Взам. Либ. А

2. 100-КР-1-9

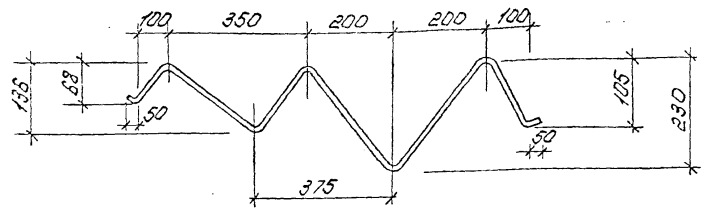
лист

3

Формат А4







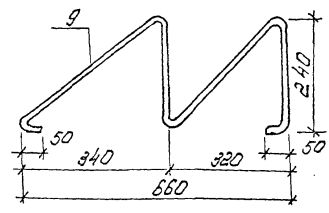
Формат	Зачисл	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>детали</u>		
		4	Ф10 АІ ГОСТ 5781-82* 2-1370		1	0,85 кг

Имя, подпись, Подпись и дата в столбцах

Техник	Армачулова	11.89
Инженер	Лурцццццц	11.89
Гл. спец.	Вукер	11.89
Н. контр.	Вухонзельская	11.89

2.100-КР-1-11		
Решетка	Формат	Масса
Поз. 4	Р	0,85 кг
	Лист -	Листов - 1
ЛЕННИЛНИИПРОЕКТ		

КОПИЯ АИ



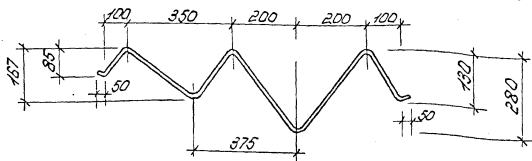
Формат	Зачисл	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>детали</u>		
		9	Ф10 АІ ГОСТ 5781-82* 2-1370		1	0,85

Имя, подпись, Подпись и дата в столбцах

Техник	Армачулова	11.89
Инженер	Лурццццц	11.89
Гл. спец.	Вукер	11.89
Н. контр.	Вухонзельская	11.89

2.100-КР-1-12		
Раскос в плоскости	Формат	Масса
Верхнего пояса	Р	0,85 кг
	Лист -	Листов - 1
ЛЕННИЛНИИПРОЕКТ		

ЛЕННИЛНИИПРОЕКТ



Формат	Экз	Поз	Обозначение	Наименование	РДМ	Примечание
				<u>Детали</u>		
		5		Ф10 А2 ГОСТ 5781-82* 2-1490	1	Д. 96 кг.

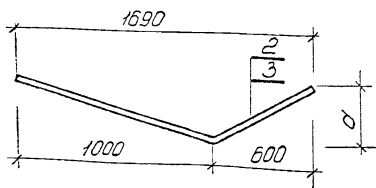
Число листов 1  
 Подпись и дата  
 Взам.имбх

2.100-КР-1-13			
Решетка	Габар	Масса	Масса таб
Поз.5	Р	0,92кг	—
	Лист - Листов: 1		
ЛЕННИЛНИИПРОЕКТ			

Техник Кривоносова  
 Инженер Курочкина  
 Мастер Вилков  
 Н.В.Олефир  
 08.89  
 28.89  
 11.89

Родив. А.А.

Формат А4



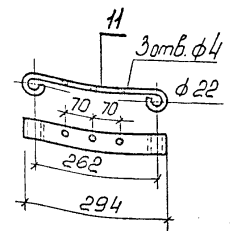
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали.</u>		
		2	2.100-КР-1-14	φ20 АІ ГОСТ 5781-82* L=1680	1	4.14 кг
		3	-01	φ20 АІ ГОСТ 5781-82* L=1720	1	4.31 кг

Обозначение	Позиция	φ	Масса, кг
2.100-КР-1-14	2	250	4.14
-01	3	300	4.31

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

		2.100-КР-1-14		Сталь	Масса	Масштаб
		Нижний пояс.		р	см. табл.	-
Техник	Арнаутова			лист	листьев 1	
Инженер	Дурицына	08.89				
Гл. спец.	Винер	08.89				
Н.контр.	Колгановская	08.89				
ЛЕНЦИЛНИПРОЕКТ						

Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали.</u>		
		11		-5x25 ГОСТ 103-76* L=395	1	0.39

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

		2.100-КР-1-15		Сталь	Масса	Масштаб
		Перевьюжная планка верхнего пояса.		р	0.39 кг	-
Техник	Арнаутова			лист	листьев	
Инженер	Дурицына	08.89				
Гл. спец.	Винер	08.89				
Н.контр.	Колгановская	08.89				
ЛЕНЦИЛНИПРО.						

Формат А4

Формат	Зона	Лаз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			2.100-КР-1-17 СБ	Сборочный чертеж		
				ПП-1		25,67 кг.
Б4	1			Верхний пояс		
				Ф18 А1 ГОСТ 5781-82*, L=1120	2	2.24 кг.
				Нижний пояс		
	4		2.100-КР-1-20	Ф18 А1 ГОСТ 5781-82*, L=1300	2	2.63 кг.
				Решетка		
	7		2.100-КР-1-21	Ф10 А1 ГОСТ 5781-82*, L=1010	2	0.63 кг.
				Верхний опорный элемент		
Б4	10			Г 24 ГОСТ 8240-72*, L=120	2	3.10 кг.
				Нижний опорный элемент.		
Б4	11			Г 24 ГОСТ 8240-72*, L=200	1	4.64 кг.
				Ребра жесткости		
	12		2.100-КР-1-18	-10*50 ГОСТ 103-76*, L=220	1	0.88 кг.
				Элемент жесткости		
				Верхнего пояса		
Б4	13			Ф18 А1 ГОСТ 5781-82*, L=260	4	0.48 кг.
				Раскосная решетка		
				Верхнего пояса		
	14		2.100-КР-1-19	Ф10 А1 ГОСТ 5781-82*, L=720	2	0.45 кг.
				2.100-КР-1-16		
				Протезирование береговых балок перекрытия, протезы ПП-1 ÷ ПП-3	Сталь	Масштаб
					Р	-
					Лист 1	Листов 3
					МЕНЖЛИНИПРОЕКТ	
Инженер Розанова			08.83			
Инженер Лурицына			09.83			
Гл. спец. Вилнер			09.83			
Н.контр. Гонименко			11.83			

Формат	Зона	Лаз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			2.100-КР-1-17 СБ-01	ПП-2		31,03 кг.
				Верхний пояс		
Б4	2			Ф 22 А1 ГОСТ 5781-82*, L=1120	2	3.34 кг.
				Нижний пояс		
	5		2.100-КР-1-20-01	Ф 22 А1 ГОСТ 5781-82*, L=1345	2	4.01 кг.
				Решетка		
	8		2.100-КР-1-21-01	Ф10 А1 ГОСТ 5781-82*, L=1085	2	0.67 кг.
				Верхний опорный элемент		
Б4	17			Г 27 ГОСТ 840-85*, L=120	2	3.32 кг.
				Нижний опорный элемент		
Б4	18			Г 27 ГОСТ 840-85*, L=200	1	5.54 кг.
				Ребра жесткости		
	19		2.100-КР-1-18-01	-10*50 ГОСТ 103-76*, L=245	1	0.87 кг.
				Элемент жесткости		
				Верхнего пояса		
Б4	13			Ф18 А1 ГОСТ 5781-82*, L=260	4	0.48 кг.
				Раскосная решетка		
				Верхнего пояса		
	15		2.100-КР-1-19-01	Ф10 А1 ГОСТ 5781-82*, L=770	2	0.47 кг.
				2.100-КР-1-17 СБ-02		39,6 кг.
				ПП-3		
Б4				Верхний пояс		
	3			Ф 28 А1 ГОСТ 5781-82*, L=1160	2	5.31 кг.
				Нижний пояс		
	6		2.100-КР-1-20-02	Ф 25 А1 ГОСТ 5781-82*, L=1110	2	5.42 кг.
				2.100-КР-1-16		

Инв. № 100/11. Водослив. 11

Инв. № 100/11. Водослив. 11

11/1

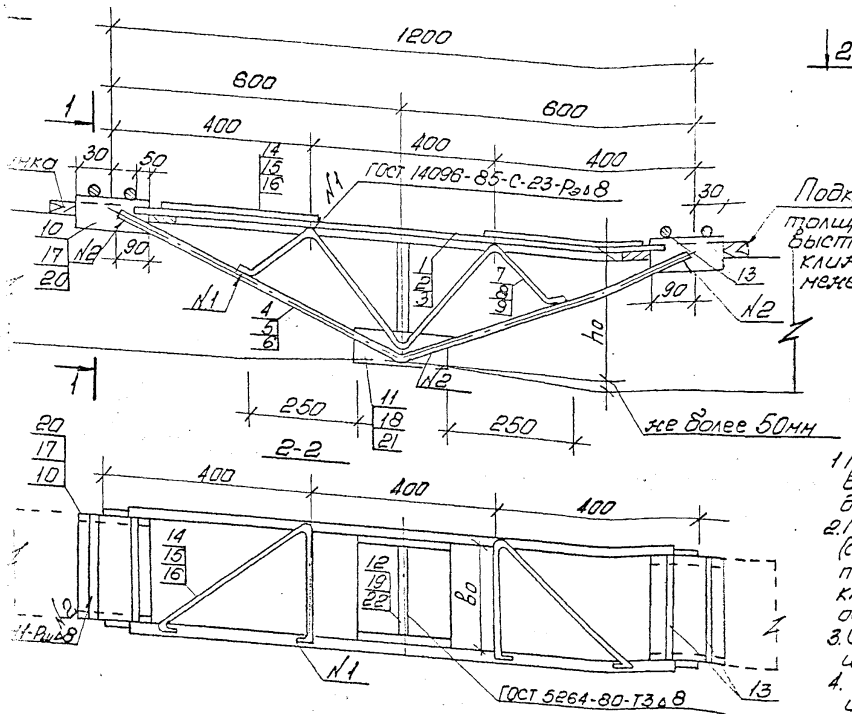
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Решетка		
		9	2.100-КР-1-21-02	φ10 ЯТГОСТ 5781-82*; ℓ=1140	2	0.70 кг
				Верхний опорный элемент		
54		20		Г 30 ГОСТ 8240-72*; ℓ=120	2	3.82 кг
				Нижний опорный элемент		
54		21		Г 30 ГОСТ 8240-72*; ℓ=200	1	6.36 кг
				Ребра жесткости		
		22	2.100-КР-1-18-02	-10x50 ГОСТ 103-76*; ℓ=275	1	0.88 кг
				Элемент жесткости		
				Верхнего пояса		
54		13		φ18 ЯТГОСТ 5781-82*; ℓ=260	4	0.48 кг
				Раскосная решетка		
				Верхнего пояса		
		16	2.100-КР-1-19-02	φ10 ЯТГОСТ 5781-82*; ℓ=770	2	0.47 кг

С-С. Л. посл. Подпись и дата изготовления

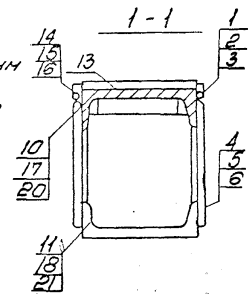
2.100-КР-1-16

Лист  
3

Формат 01



Подкладка  
 толщина клиньев 40-50мм  
 выступающие участки  
 клин должны быть не  
 менее 80-100



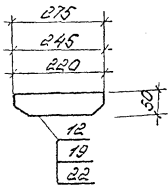
1. Промежуточные прутковые протезы применять при ремонте деревянных балок перекрытия, когда удаляемый косяк балки имеет длину до 2,5 м.
2. При установке необходима давать конструкции временный въезд (строительный падеж), вызываемый обтяжкой балки планками. Величина выноса 2-5 см. В таком состоянии делают планку под верхние планки, обеспечивая при этом нормальную осадку конструкции (до горизонтального положения).
3. Сварку производить электродами Э-42. Высота катета все швов 8 мм.
4. Металлические протезы покрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-7 или масляной краской за два раза.
5. Схемы установки прутковых протезов на балки см. 2.100-КР.
6. Таблицы подбора протезов см. 2.100-КР-1-2

Обозначение	Наименование протеза	h <sub>о</sub>	B <sub>о</sub>	Масса, кг
2.100-КР-1 - 17 СБ	ПП-1	270	240	25,67
- 01	ПП-2	300	270	30,20
- 02	ПП-3	320	300	34,88

2.100-КР-1-17 СБ				
Техник	Архипова	08.89	Протезирование деревянных балок перекрытия, промежуточные прутковые протезы ПП-1-ПП-3	
Инж.	Дурицына	08.89		
Г.опец.	Винер	08.89		
Н.контр.	Архангельская	Архм. 11.89		
			Старший лист	Л1
			Р	-
			ЛЕНЖИЛНИИПГ	

Копир: Руз -

Формат А3



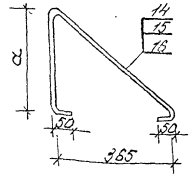
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>						
		12	2.100-КР-1-18	-10x50 ГОСТ 103-78*, С-220	1	0,86 кг
		19	- 01	С-245	1	0,88 кг
		22	- 02	С-275	1	0,89 кг

С.К.В. и П.С.В. Подпись и дата, формат листа

2.100- КР-1-18			
Цикель	Разновое	Итого	Масса
Цикель	Разновое	0,86	
Цикель	Разновое	0,88	
П.С.В.	Билкер	11,89	
И.К.В.	Бухгалтерская	11,89	

КОПИР: А.М. ФОРМАТ А4

ЛЕННИЛНИИПРОЕКТ



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>						
		14	2.100-КР-1-19	Ф10x12 ГОСТ 5781-82*, С-729	1	0,46
		15	- 01	Ф10x12 ГОСТ 5781-82*, С-770	1	0,41
		16	- 02	Ф10x12 ГОСТ 5781-82*, С-812	1	0,51

Обозначение	Позиция	д	Масса
2.100-КР-1-19	14	240	0,46
- 01	15	270	0,41
- 02	16	300	0,51

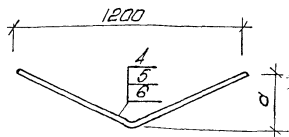
С.К.В. и П.С.В. Подпись и дата, формат листа

2.100- КР-1-19			
Цикель	Разновое	Итого	Масса
Цикель	Разновое	0,46	
Цикель	Разновое	0,41	
П.С.В.	Билкер	11,89	
И.К.В.	Бухгалтерская	11,89	

КОПИР: А.М. ФОРМАТ А4

ЛЕННИЛНИИПРОЕКТ





Регистр	Зона	Паз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
		4	2.100-КР-1-20	ф10А ГОСТ 5781-82, L-1320	1	2,24 кг
		5	-01	ф22А ГОСТ 5781-82, L-1360	1	3,34 кг
		6	-02	ф26А ГОСТ 5781-82, L-1415	1	5,42 кг

Обозначение	Позиция	а	Масса, кг
2.100-КР-1-20	4	270	2,24
-01	5	300	3,34
-02	6	320	5,42

2.100 - КР-1 - 20

Нужный пояс

Таблица Масса листов	
р	шт. листов
	-

лист листов 1

ЛЕНЖИЛНИИПРОЕКТ

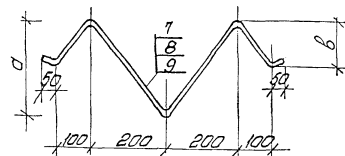
Копия: *РСК* -

Формат А4

Лист 1 из 1. Подпись и дата: *В.В.В.В.*

Лист 1 из 1. Подпись и дата: *В.В.В.В.*

Исполн.	Разнобова	08.89
Исполн.	Дурицына	08.89
Проект.	Винер	11.89
И.Контр.	Семченко	11.89



Регистр	Зона	Паз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
		7	2.100-КР-1-21	ф10А ГОСТ 5781-82, L-1010	1	0,6
		8	-01	ф10А ГОСТ 5781-82, L-1088	1	0,6
		9	-02	ф10А ГОСТ 5781-82, L-1140	1	0,7

Обозначение	Позиция	γ°	а	б	Масса
2.100-КР-1-21	7	22	245	138	0,6
-01	8	24	275	148	0,6
-02	9	26	295	157	0,7

2.100 - КР-1 - 21

Решетка

Таблица Масса листов

р	шт. листов
	-

лист листов 1

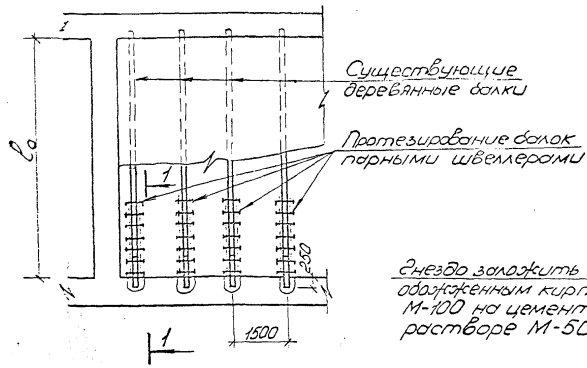
ЛЕНЖИЛНИИПРО

Лист 1 из 1. Подпись и дата: *В.В.В.В.*

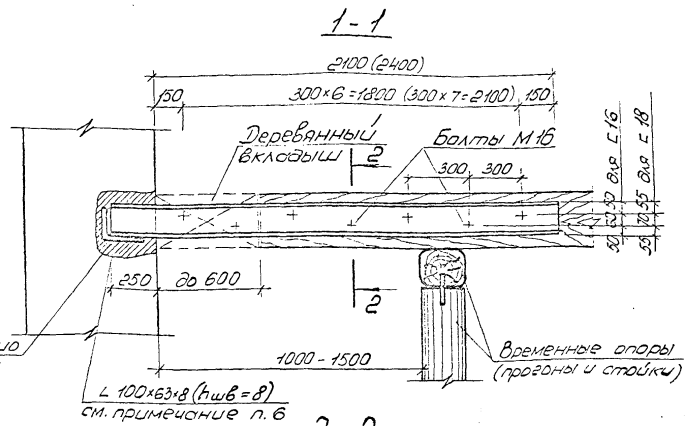
Исполн.	Разнобова	08.89
Исполн.	Дурицына	08.89
Проект.	Винер	11.89
И.Контр.	Семченко	11.89

Формат А4

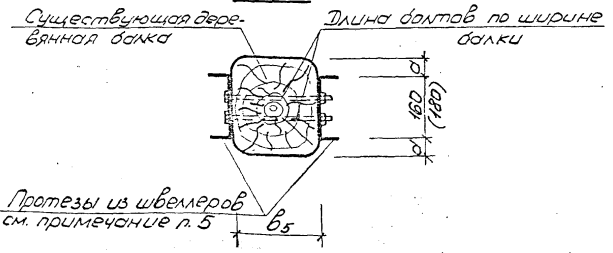
Схема установки протезов на балки.



Срез до закладки хорошо обожженным кирпичем М-100 на цементном растворе М-50



2-2



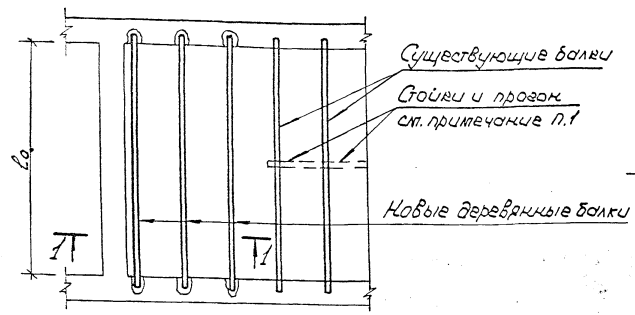
1. Протезирование существующих деревянных балок перекрытия производить в тех случаях, когда удаляемые поврежденные концы деревянных балок находятся на расстоянии до 60 см от стены, пролет  $l_0$  до 7,0 м, шаг балок до 1,5 м.
2. Вдоль стены, где предполагается установка протезов, ставить под перекрытие (поперек балок) на расстоянии 1,0-1,5 м от стены временные опоры (стойки и прогоны). В местах расположения поврежденных концов балок разобрать перекрытие, после чего удалить поврежденный участок балки. Новые деревянные вкладыши и деревянные элементы перекрытия должны быть проантисептированы.
3. Протезы из парных швеллеров, обхватывающие поврежденные стенки здоровых концов деревянных балок, крепить болтами (через предварительно просверленные отверстия  $d_0 = 19$  мм) через 30 см в шахматном порядке.
4. Все металлические элементы (до установки протеза) покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 или окрасить масляной краской за 2 раза.

5. Для пролета  $l_0$  до 5,0 м принять швеллеры С 16. Для пролета  $l_0$  5,0 м — 7,0 м принять швеллеры С 18, шаг — 1500.
6. К концам швеллеров, заделываемым в стену, приварить опорные уголки L 100x63x8 мм,  $l_2 = b_s + 160$ .
7. Размеры в скобках — для балок с пролетами  $l_0 = 5,0$  м — 7,0 м

				2.100-КР-1-22		
Техник	Арнаутова	09.89	Протезирование деревянных балок перекрытия длиной до 7,5 м парными швеллерами.	Стелля	Луст	Луст
Инженер	Дурицына	09.89		Р		Т
М. спец.	Викер	11.89		ЛЕНЦИЛНИИ; ПРОЕ		
Инженер	Александровская	11.89				

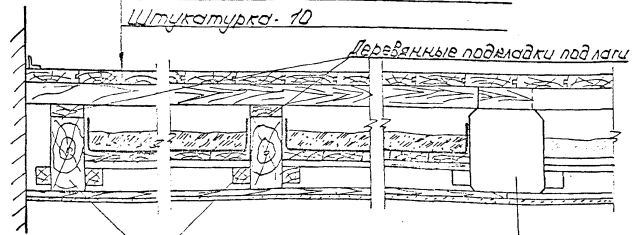
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

План перекрытия



1-1

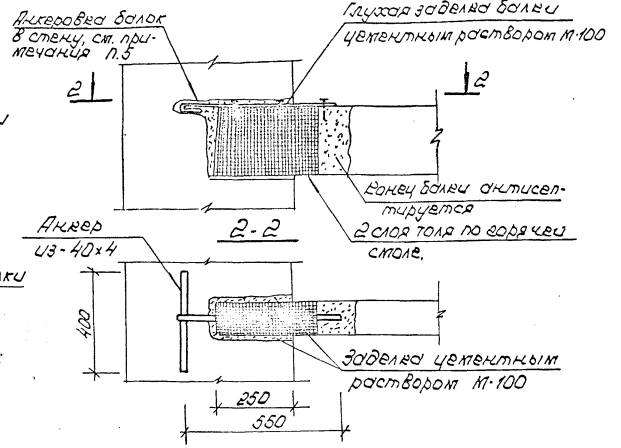
- Доски в шпунт - 32
- Лаги 60x100 через 700
- Слой песка  $\delta = 1500 \text{ кг/м}^2 - 60$
- Толь 1 слой с проволочной шваброй /ГОСТ 10999-76/
- Штробовый накат из досок 25
- Полщиты из досок 25
- Штукатурка - 10



Новые деревянные балки с черепными брусками по расчету (расстояние между балками 60-80 см.)

Существующие перекрытия (показано условно)

Деталь опирания балок на наружную стену



1. До разборки перекрытия на участке, где предполагается замена поврежденных деревянных балок, существующее перекрытие вывесить, установить в середине пролета стойки с расшивкой.
2. В местах расположения поврежденных балок разобрать перекрытие, удалить элементы перекрытия и поврежденные балки, гнезда в стене очистить от остатков древесины и раствора и антисептировать.
3. Новые деревянные балки с черепными брусками должны отвечать требованиям ГОСТ 4981-87.
4. Новые деревянные балки должны быть проантисептированы в соответствии со СНиП 1-2.03.1-85. Боковые поверхности концов на длину 50-60 см для изоляции их от влажной кладки должны быть оштукатурены в два слоя на шпатель, торцы балок не оклеиваются.
5. В кладке наружных стен анкерится каждая вторая балка (см. деталь.)

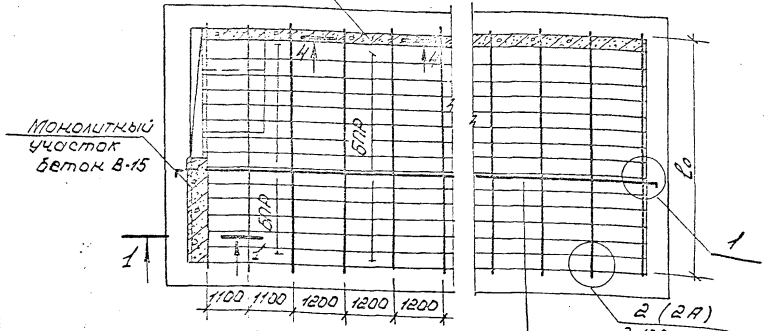
2. 100-КР-1-23

Инженер Розанова	1988	1988	Замена старых деревянных балок перекрытия новыми деревянными балками.	Листов	1
Инженер Курочкина	1988	1988		Р	—
Проф. Вилвер	1988	1988			
Н. контр. Прохорова	1989	1989			

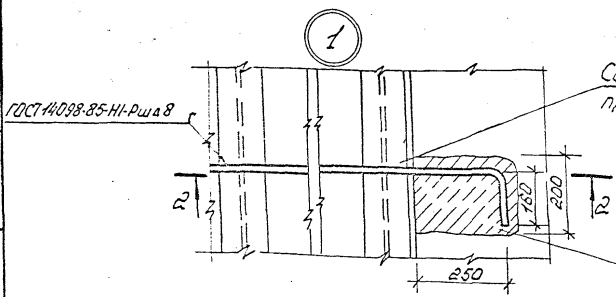
ЛЕННИЛНИИПРОЕКТ

С.К. Козлов, И.А. Козлова, С.А. Козлов, С.А. Козлов

План перекрытия.  
Монолитный участок бетон В15

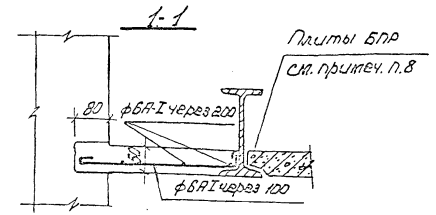


2 (2A)  
2.100-КР-1-24 1.2  
Связь жесткости  
см. примечание.

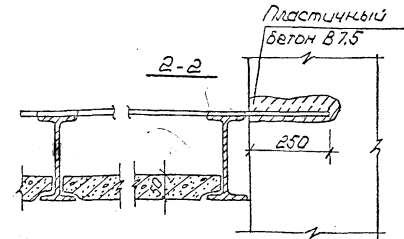


Связь жесткости ф20 А-I приварить с двух сторон

Пластичный бетон В7.5



Плиты БПР  
см. примеч. п.8



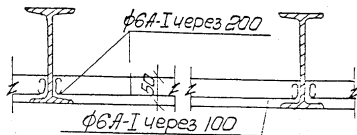
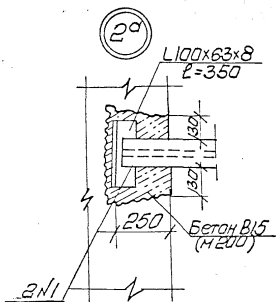
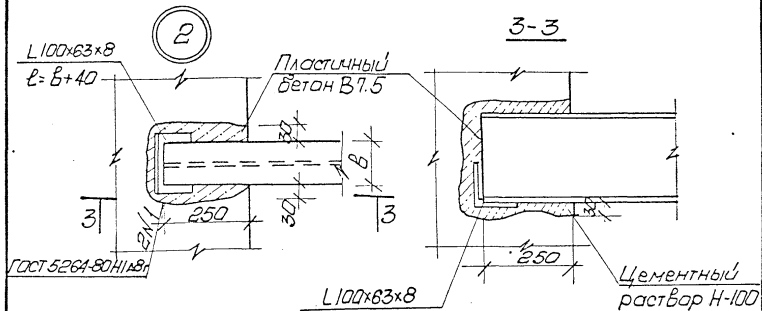
1. Расчетная нагрузка на перекрытие: в жилых помещениях  $700 \text{ кг/м}^2$ ; в санузлах  $900 \text{ кг/м}^2$
2. Шаг балок принят 1.1; 1.2; 1.3 м.
3. Для пролетов при  $l_0$  более 5,0 м. - в санузлах и при  $l_0$  более 6 м. - в жилых помещениях предусматривать гарнизольные связи жесткости. 1/3 в л. 1.
4. Сварку производить электродом Э-42.
5. Все металлические элементы покрыть масляно-битумной вой БТ-177 ОСТ В-10-425-79.
6. Таблицу подбора металлических балок перекрытия см. т. 2.100-КР-1-25; 2.100-КР-1-26
7. Детали перекрытия см. 2.100-КР-4-32, 33, 34, 35.
8. Плиты БПР на полки балок укладывать на цементном растворе М-100.
9. Четверть разработана на основании т.ч. 2.100-ЦН-14, Ленинград.
10. Вариант узла 2А при кладке с расчетным сопротивлением  $R = 6 \text{ кг/см}^2$  при шаге балок 1,3 м, пролетом до 9 м.

И.В.Ильин Подпись и дата В.01.1984

		2.100-КР-1-24	
И.Ильин	Разработчик	28.89	Конструкция несущей части перекрытия по металлическим балкам с заполнением из сборных железобетонных плит БПР
И.Ильин	Дизайнер	27.89	
П.Степ	Визнер	27.89	
И.Ильин	Конструктор	27.89	
		ЛЕННИНПРО	

В.Ильин

Формат А3



Инв. и поэтап. Проектные и монтажные чертежи

2. 100-КР-1-24

Лист  
2

Нагрузки:  $g^H = 445 \text{ кг/м}^2$   $p^H = 150 \text{ кг/м}^2$ ;  $g^P = 490 \text{ кг/м}^2$ ;  $p^P = 210 \text{ кг/м}^2$

расчетный пролет $l_p$ м.	шаг балок (м)			Примечание	расчетный пролет $l_p$ м.	шаг балок (м)			Примечание
	1.1	1.2	1.3			1.1	1.2	1.3	
4.0	I 18	I 18	I 18	Связи жесткости - ф20Ф1 стоять при пролетах балок с 4,5 м. в середине пролета Марка стали ВСтЗ псб	6.5	I 23 51	I 26 51	I 26 51	Связи жесткости - ф20Ф1 стоять при пролетах балок до 7,5 м. в середине пролета п.п. балок с 7,5 м. до 9,0 в каждой трети пролета
4.1	I 18	I 18	I 18		6.6	I 23 51	I 26 51	I 26 51	
4.2	I 18	I 18	I 18		6.7	I 26 51	I 26 51	I 26 51	
4.3	I 18	I 18	I 18		6.8	I 26 51	I 26 51	I 26 51	
4.4	I 18	I 18	I 18		6.9	I 26 51	I 26 51	I 26 51	
4.5	I 18	I 18	I 18		7.0	I 26 51	I 26 51	I 26 52	
4.6	I 18	I 18	I 18		7.1	I 26 51	I 26 51	I 26 52	
4.7	I 18	I 18	I 18		7.2	I 26 51	I 26 52	I 26 52	
4.8	I 18	I 18	I 20		7.3	I 26 51	I 26 52	I 30 51	
4.9	I 18	I 18	I 20		7.4	I 26 51	I 26 52	I 30 51	
5.0	I 18	I 18	I 20		7.5	I 26 52	I 30 51	I 30 51	
5.1	I 18	I 20	I 20		7.6	I 26 52	I 30 51	I 30 51	
5.2	I 20	I 20	I 20		7.7	I 26 52	I 30 51	I 30 51	
5.3	I 20	I 20	I 20		7.8	I 30 51	I 30 51	I 30 51	
5.4	I 20	I 20	I 23 51		7.9	I 30 51	I 30 51	I 30 51	
5.5	I 20	I 20	I 23 51		8.0	I 30 51	I 30 51	I 30 51	
5.6	I 20	I 23 51	I 23 51		8.1	I 30 51	I 30 51	I 30 52	
5.7	I 20	I 23 51	I 23 51		8.2	I 30 51	I 30 51	I 30 52	
5.8	I 23 51	I 23 51	I 23 51		8.3	I 30 51	I 30 52	I 30 52	
5.9	I 23 51	I 23 51	I 23 51		8.4	I 30 51	I 30 52	I 33 52	
6.0	I 23 51	I 23 51	I 23 51	8.5	I 30 51	I 30 52	I 35 51		
6.1	I 23 51	I 23 51	I 23 51	8.6	I 30 52	I 30 52	I 35 51		
6.2	I 23 51	I 23 51	I 23 51	8.7	I 30 52	I 35 51	I 35 51		
6.3	I 23 51	I 23 51	I 26 51	8.8	I 30 52	I 35 51	I 35 51		
6.4	I 23 51	I 23 51	I 26 51	8.9	I 30 52	I 35 51	I 35 51		
				9.0	I 35 51	I 35 51	I 35 51		

Иванов П.И. Подпись и дата: 20.01.2014

Двутавровые балки I 18,20 - прикинуть по ГОСТ 8239-72  
Остальные двутавры - по ГОСТ 26020-83

Технический Архитектор	08.88	Таблица подбора сечений металлических балок двутавровых для расчетной нагрузки $700 \text{ кг/м}^2$	Специалист	И
Инженер-проектировщик	08.88		Р	-
М.Спец. В.Кер	08.88			
И.В.Смирнов	11.88			

ЛЕННИЛНИИП

Нагрузки:  $q^H = 625 \text{ кг/м}^2$   $p^H = 150 \text{ кг/м}^2$

$q^P = 690 \text{ кг/м}^2$

$p^P = 210 \text{ кг/м}^2$

4:

Расчетный пролет $l_p$ , м	Шаг балок (м)			Примечание
	1.1	1.2	1.3	
4.0	I 18	I 18	I 18	
4.1	I 18	I 18	I 18	
4.2	I 18	I 18	I 18	
4.3	I 18	I 18	I 18	
4.4	I 18	I 18	I 20	
4.5	I 18	I 20	I 20	
4.6	I 18	I 20	I 20	
4.7	I 20	I 20	I 20	
4.8	I 20	I 20	I 20	
4.9	I 20	I 20	I 20	
5.0	I 20	I 20	I 2351	
5.1	I 20	I 2351	I 2351	
5.2	I 20	I 2351	I 2351	
5.3	I 2351	I 2351	I 2351	
5.4	I 2351	I 2351	I 2351	
5.5	I 2351	I 2351	I 2351	
5.6	I 2351	I 2351	I 2351	
5.7	I 2351	I 2351	I 2351	
5.8	I 2351	I 2351	I 2351	
5.9	I 2351	I 2351	I 2651	
6.0	I 2651	I 2651	I 2651	
6.1	I 2651	I 2651	I 2651	
6.2	I 2651	I 2651	I 2651	
6.3	I 2651	I 2651	I 2651	
6.4	I 2651	I 2651	I 2652	
6.5	I 2651	I 2651	I 2652	

Связи жесткости - 20 А-I  
 ставить при пролетах балок с 4.5 м. В середине пролета.  
 Марка стали ВСт 3пс б

Расчетный пролет $l_p$ , м	Шаг балок (м)			Примечание
	1.1	1.2	1.3	
6.6	I 2651	I 2652	I 2652	
6.7	I 2651	I 2652	I 3051	
6.8	I 2652	I 2652	I 3051	
6.9	I 2652	I 3051	I 3051	
7.0	I 2652	I 3051	I 3051	
7.1	I 3051	I 3051	I 3051	
7.2	I 3051	I 3051	I 3051	
7.3	I 3051	I 3051	I 3051	
7.4	I 3051	I 3051	I 3052	
7.5	I 3051	I 3051	I 3052	
7.6	I 3051	I 3052	I 3052	
7.7	I 3051	I 3052	I 3052	
7.8	I 3051	I 3052	I 3551	
7.9	I 3052	I 3052	I 3551	
8.0	I 3052	I 3551	I 3551	
8.1	I 3052	I 3551	I 3551	
8.2	I 3551	I 3551	I 3551	
8.3	I 3551	I 3551	I 3551	
8.4	I 3551	I 3551	I 3551	
8.5	I 3551	I 3551	I 3551	
8.6	I 3551	I 3551	I 3551	
8.7	I 3551	I 3551	I 3552	
8.8	I 3551	I 3552	I 3552	
8.9	I 3551	I 3552	I 3552	
9.0	I 3551	I 3552	I 3552	

Связи жесткости - 20 А-I  
 Ставить при пролетах балок до 10 м. В середине пролета  
 при пролетах с 7.0 м. до 9.0 м. в каждой трети пролета  
 марки стали ВСт 3пс б

Или, при необходимости, в соответствии с ГОСТ 8239-72

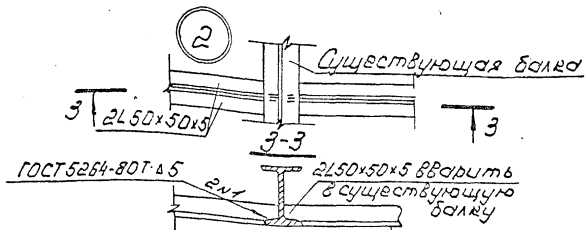
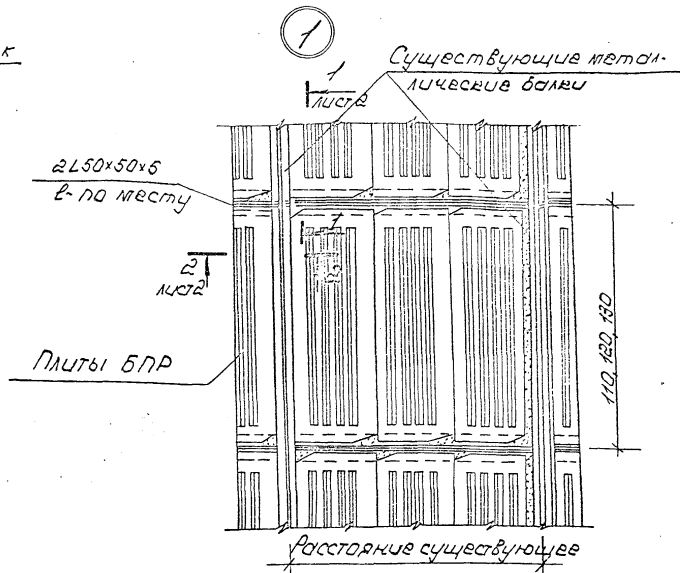
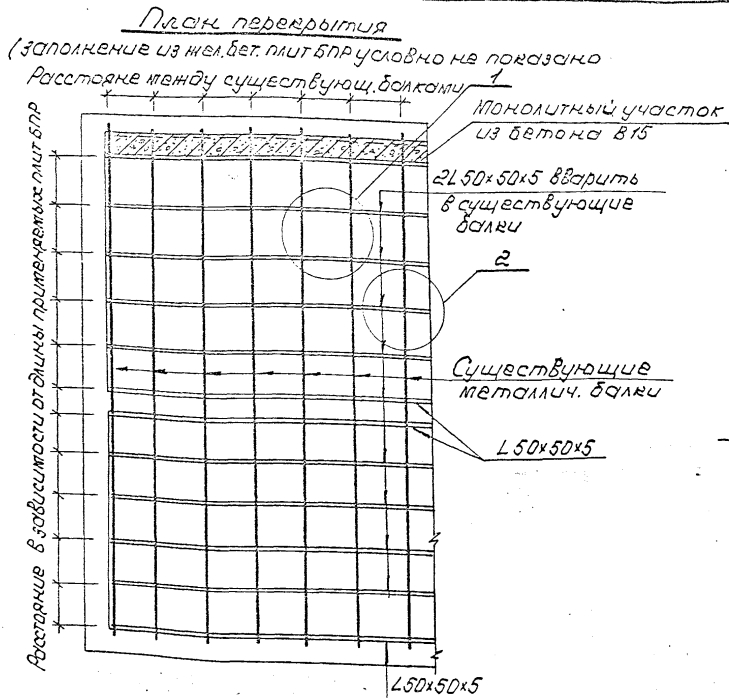
Двутавровые балки I 18, 20 - принимать по ГОСТ 8239-72  
 Остальные двутавры - по ГОСТ 26020-83

2100-КР-1-26			
Техник	А. Ю. Ю. Ю.	08.89	Таблица подбора сечений металлических балок межэтажных перекрытий для расчетной нагрузки 900 кг/м <sup>2</sup>
Инженер	С. Ю. Ю. Ю.	08.89	
Исполн	В. Ю. Ю. Ю.	08.89	
И. контр.	В. Ю. Ю. Ю.	08.89	

Состав лист лист  
 Р - - - - -  
 ЛЕННИЛНИИПРО

Копировать: ф. 14.

Формат А3



Для устройства нового перекрытия необходимо проверить несущую способность существующих балок. При недостаточной несущей способности усиление производить по 2.100-КР-1-28. При невозможности укладки плит БПР на существующим бал. необходимо в балки сварить по 2L 50x50x5 на уголки опират. плиты БПР (см. план перекрытия.)

Для приварки уголков к существующим балкам, существующим металлическим балкам перекрытия вывесить, установив в серед. пролёта стойку с расклинкой. Сварку производить электродами Э-42, высота катета шва 5мм. Все металлические элементы перед тем покрыть масляно-битумной краской БТ-17 ГОСТ 6-10-42.6.

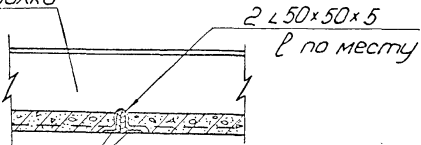
		2.100-КР-1-27	
Инициалы	Разработчик	В.В.В.	Устройство перекрытия
Инициалы	Дизайнер	В.В.В.	Сварка листов
Инициалы	Инженер	В.В.В.	Лист 7
Инициалы	Проконсультировал	В.В.В.	Лист 2
с заполнением железобетонными плитами БПР			ЛЕННИЛНИИПРО

Инв. лист, Подпись и дата, Имя и Фамилия



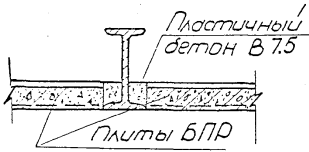
1-1

Существующая балка



Плиты ВПР укладывают  
на цементном растворе М-100

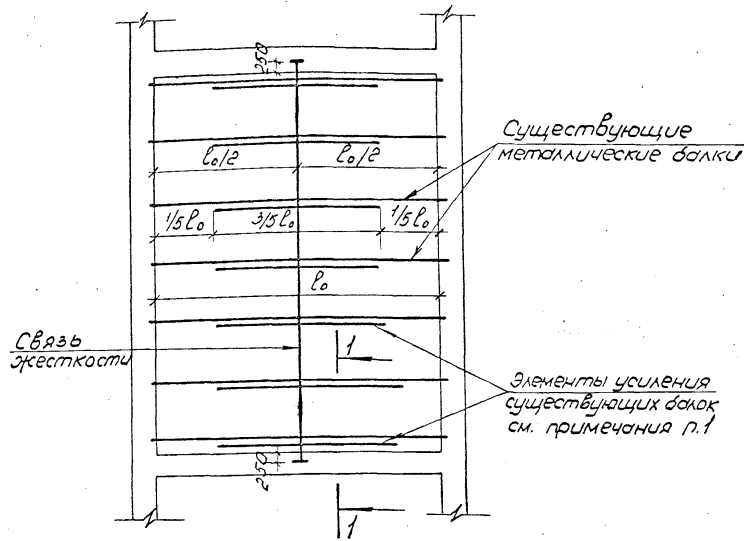
2-2



И.В.И. гора. Подпись и дата. Взам.инв.№

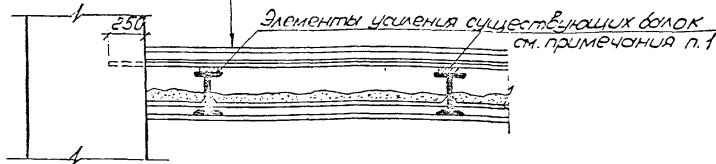
2.100-КР- 1-27	Лист 2
----------------	-----------

План перекрытия.

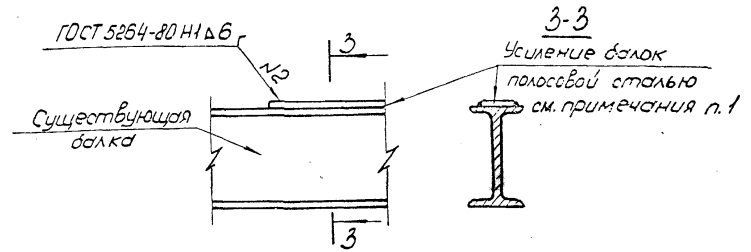


1-1

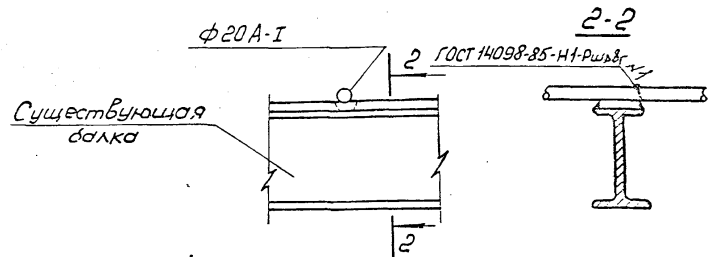
Полы и лаги по проекту  
Связь жесткости из ф20А-I  
между лагами  
Существующая засыпка при  
необходимости заменяется  
Заполнение между балками  
сохраняется



Усиление существующих металлических балок.



Установка связей жесткости



1. При недостаточной несущей способности существующих металлических балок усиление их возможно производить полосовой сталью. Сечение усиления принимать по расчету с помощью вспомогательных таблиц см. 2.100-КР-1-29; 30; 31.
2. Сварку производить электродами Э-42.
3. Металлические элементы покрыть масляно-битумной краской БТ-177 ГОСТ 6-10-42.6-79.
4. Связи жесткости необходимо предусматривать для пролетов балок, превышающих 5,0 м.
5. До приварки элементов усиления существующие металлические балки перекрытия вывесить, установить в середине пролета стойки с расклинкой.

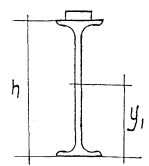
2.100-КР-1-28

Техник	Арнаутов	4.11.79	3385	Усиление существующих металлических балок перекрытия путем приварки к балкам дополнительного элемента.	Лист	Лист
Инженер	Дурицына	4.11.79	3385			
Инспец.	Винер	4.11.79	3385			
Инженер	Козинская	4.11.79	4129		ЛЕННИИИПР	

Таблица усиления двутавровых балок ГОСТ 10018-39

№№ Балок существ.	h мм	$J_x$ см <sup>4</sup>	W см <sup>3</sup>	Эквив усиления	профиль усиления мм.	$J_x^*$ см <sup>4</sup>	$W_x^*$ min см <sup>3</sup>	$K_y$	$K_w$
16	160	1130	141		-60x20	1199	165	1.59	1.17
18	180	1660	185		-60x20	2504	213	1.50	1.15
20а	200	2370	237		-60x20	3707	277	1.57	1.17
20б	200	2500	250		-60x20	3882	294	1.50	1.18
22а	220	3400	309		-80x20	5072	355	1.49	1.15
22б	220	3570	325		-80x20	5291	375	1.48	1.15
24а	240	4570	381		-80x20	6602	437	1.45	1.15
24б	240	4800	400		-80x20	6679	458	1.43	1.14
27а	270	6550	485		-100x20	9637	553	1.47	1.14
27б	270	6670	509		-100x20	10030	570	1.46	1.15
30а	300	8950	597		-100x20	12803	678	1.43	1.13
30б	300	9400	627		-100x20	13345	715	1.42	1.14
30с	300	9850	657		-100x20	13887	755	1.41	1.15

Таблица составлена на основании альбома 50-нт. „Ленжилпроект“



$$W_{min} = J_{x_{усил}} / y_1$$

$$K_w = W_{min} / W_x$$

$$K_y = J_{x_{усил}} / J_x$$

Шв. № табл. Подпись и дата

		2.100-КР-1 - 29		
Инженер	А.С.С.С.С.С.С.С.	08.88	Усиление существующих металлических балок ГОСТ 10018-39 (старый сортament)	ЛЕНЖИЛПРОЕКТ
Инженер	А.С.С.С.С.С.С.	08.88		
Инженер	А.С.С.С.С.С.С.	08.88		

Копия: АЖ -

Таблица усиления двутавровых балок русского нормального метрического сортамента (редакция 1926г.)

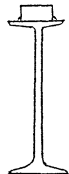
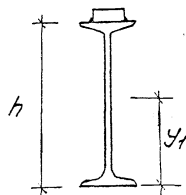
№№ балок (существ.)	h мм	Jx см <sup>4</sup>	W см <sup>3</sup>	Эскиз усиления	Профиль усиления мм.	Jx <sup>y</sup> см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> <sup>y</sup> min см <sup>3</sup>	KJ	KW
16	160	909	113.6		-60x20	1545	138	1.59	1.21
18	180	1381	153.4		-60x20	2214	184	1.60	1.20
20	200	2014	201.4		-60x20	3072	236	1.53	1.17
22	220	2843	258.5		-80x20	4462	308	1.57	1.18
23	230	3342	290.6		-80x20	5140	343	1.54	1.18
24	240	3903	325		-80x20	5883	380	1.51	1.17
25	260	5234	403		-80x20	7611	465	1.46	1.15
28	280	6878	491		-100x20	10213	564	1.48	1.15
30	300	8881	590		-100x20	12788	680	1.44	1.15

Таблица составлена на основании альбомта 50-НТ, Ленинградского проекта



$$W_{min} = \frac{J_{усил}}{y_1}$$

$$KW = \frac{W_{усил min}}{W_x}$$

$$KJ = \frac{J_x \text{ усил}}{J_x}$$

Ильинский Лодочный завод

		2.100-КР-1-30			
Техник Архитов	08.88	усиление существующих металлических балок русского нормального метрического сортамента (ред. 1926г.)	Сталь лист	Лист	?
Инженер Бурлыкин	08.88				
Инженер Вилкер	08.88				
Н.Контр. Прохаченко	11.89	ЛЕНИНГРАДПРО			

Рапор: АХ.

Формат А3

Таблица усиления двутавровых балок германского нормального сортамента.

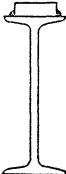
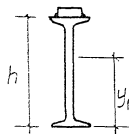
$\overset{NN}{\text{Балок}}$ (существо)	h мм	$J_x$ см <sup>4</sup>	$W_x$ см <sup>3</sup>	Эскиз усиления	Профиль усиления мм	$J_x^y$ см <sup>4</sup>	$W_x^y \text{ min}$ см <sup>3</sup>	$K_J$	$K_W$
16	160	933	117		-60x20	1573	142	1.69	1.21
17	170	1165	137		-60x20	1902	164	1.63	1.20
18	180	1444	161		-60x20	2286	191	1.59	1.19
19	190	1757	185		-60x20	2713	217	1.54	1.17
20	200	2139	214		-60x20	3211	249	1.50	1.16
21	210	2558	244		-80x20	4028	288	1.57	1.18
22	220	3055	278		-80x20	4699	325	1.54	1.17
23	230	3605	314		-80x20	5428	365	1.51	1.16
24	240	4239	353		-80x20	6247	405	1.48	1.15
25	250	4954	396		-80x20	7165	453	1.44	1.15
26	260	5785	441		-100x20	8590	511	1.50	1.16
27	270	6623	491		-100x20	9745	564	1.47	1.15
28	280	7575	541		-100x20	10977	620	1.45	1.15
29	290	8619	594		-100x20	12303	677	1.43	1.14
30	300	9733	652		-100x20	13765	740	1.41	1.13

Таблица составлена на основании альбома 50-НТ, Ленжилпроект'а



$$W_{min} = \frac{J_x \text{ см}^4}{y_1}$$

$$K_W = \frac{W_{min} \text{ см}^3}{W_x}$$

$$K_J = \frac{J_x \text{ см}^4}{J_x}$$

				2.100-КР-1-31			
Техник	Ленжилпроект	08.89		Усиление существующих металлических балок германского нормального сортамента.	ЛЕННИЛНИИП	Лист	16
Инженер	Ленжилпроект	08.89					
Инженер	Ленжилпроект	08.89					
Инженер	Ленжилпроект	11.88					

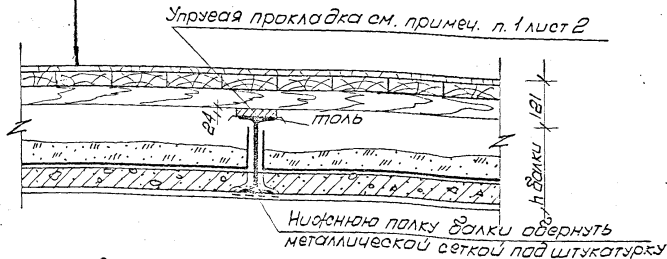
Копир. №5

Формат А3

Информация / Подпись / Дата / Балка / Номер

В жилых комнатах

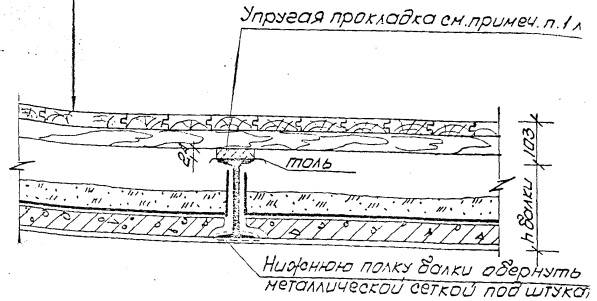
- Паркет по настилу с прокладкой картона 4Т
- Лаги сечением 50x100 через 500
- Сухой песок  $\rho = 1600 \text{ кг/м}^3 - 60$
- Толь 1 слой с проклейкой швов/ГОСТ 10999-76
- Железобетонные сборные плиты БПР-50
- Штукатурка - 10



Вес  $1 \text{ м}^2$  перекрытия - 330 кг

В кухне и коридорах

- Доски в шпунт - 29
- Лаги сечением 50x100 через 500
- Сухой песок  $\rho = 1600 \text{ кг/м}^3 - 60$
- Толь 1 слой с проклейкой швов/ГОСТ 10999-76\*
- Железобетонные сборные плиты БПР-50
- Штукатурка - 10



Вес  $1 \text{ м}^2$  перекрытия 320 кг

И.В. Младш. Подпись и дата, В.А.С.И.И.

			2100-КР-1-32		
Имя:	Розанова	02.89	детали	нефобуазовых	Строит
Имя:	Аурицына	02.89	перекрытий	по	Лист
П.И.О.	Винер	02.89	металлическим	балкам	Лист
И.К.П.	Иванченко	02.11.89			Лист

Копир: Рук -

ЛЕНЖИЛНИИПРОЕ

## В санузлах

Керамические плитки по цементному слою М-100  
с добавлением адиегата натрия - 30

Таль 1 слой ГОСТ 10999-76\*/завести на стены/

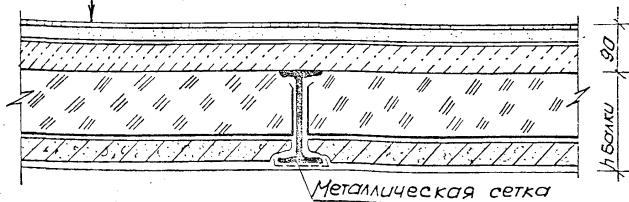
Керамзитобетон  $\gamma = 1200 \text{ кг/м}^3$  - 60

Керамзит  $\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$  ГОСТ 9759-83

Таль 1 слой с проклейкой швов/ГОСТ 10999-76\*/

Железобетонные сборные плиты БПР-50

Штукатурка - 10



Вес  $1 \text{ м}^2$  перекрытия — 460 кг

1. В качестве упругой звукоизоляционной прокладки  
применять древесноволокнистые изоляционные  
плиты марки М-2 и М-3  $\gamma_0 \leq 250 \text{ кг/м}^3$  ГОСТ 4598-86

Инв. 1/подл. Подпись и дата взыскания

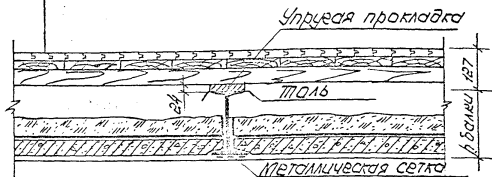
2.100-КР-1-32

Лист

2

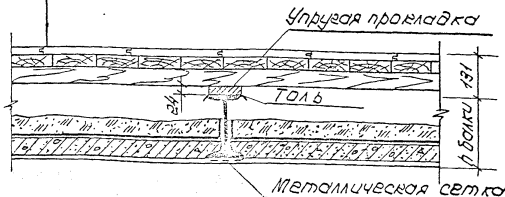
Формат А4

Рейки в шпунт по дощатому настилу - 53  
 Доски сечением 50x100 через 500  
 Сухой песок  $\gamma = 1600 \text{ кгс/м}^3$  60  
 Толь 1 слой с проклейкой швов /ГОСТ-10999-76\*/  
 Железобетонные сборные плиты БПР-50  
 Штукатурка - 10



Вес  $1 \text{ м}^2$  перекрытия - 325 кг.

Паркетные доски по дощатому настилу - 57  
 Доски сечением 50x100 через 500  
 Сухой песок  $\gamma = 1600 \text{ кгс/м}^3$  60  
 Толь 1 слой с проклейкой швов  
 /ГОСТ 10999-76\*/  
 Железобетонные плиты БПР-50  
 Штукатурка - 10



Вес  $1 \text{ м}^2$  перекрытия - 330 кг.

1. При производстве работ по устройству полов необходимо выполнять требования СНиП 2.03.13-88.
2. Материал реек - древесина хвойных пород. Ширина реек 30-50 мм. стыки реек должны располагаться вразбежку.
3. Рейки к доскам прибивать гвоздями в паз.
4. Рейки должны удовлетворять требованиям ТУ-08-442-70 объединения "Лекдревпром".
5. Паркетные доски принимать по ГОСТу 862.3-86.
6. Паркетные палы принимать по СНиП 3.04.01-87.
7. В качестве упругих прокладок применять древесноволокнистые плиты марки М-2 и М-3  $\gamma_0 \leq 250 \text{ кг/м}^3$  ГОСТ 4598-86.

				2.100-КР-1-33			
Диаметр	Розетка		28,00	Детали межпанельных перекрытий по металлическому балку	Собир.	Лист	Лист
Диаметр	Упругие		28,00		Р	-	7
Диаметр	Винты		28,00		ЛЕННИЛНИПРОЕИ		
Диаметр	Ножки		28,00	Пол из реек и паркетных досок.			

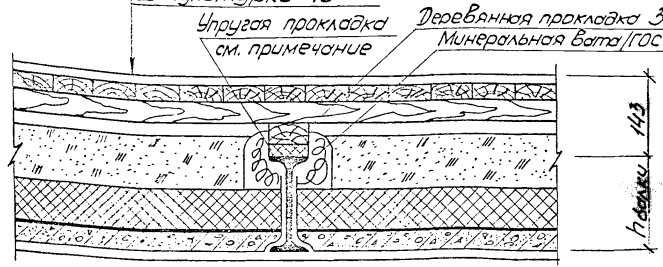
Рабочий: А.В.

Формат А3



В жилых комнатах

- Паркет по картону - 15
- Дощатый настил - 32
- Лага сечением 50x100 через 500
- Сухой песок  $\gamma = 1600 \text{ кг/м}^3 - 150$
- Минераловатные плиты  $\gamma = 50-150 \text{ кг/м}^3 - 100$
- Толь 1 слой с проклейкой швов /ГОСТ 10999-76\*/
- Железобетонные плиты БПР-50
- Штукатурка - 10

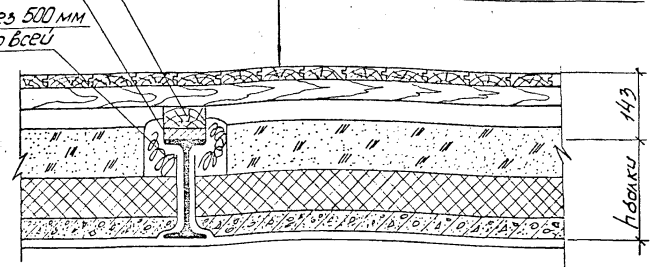


Вес  $1 \text{ м}^2$  перекрытия — 540 кг  
 Сопротивление теплопередаче:  $R_0 = 2.5 \frac{\text{м}^2 \cdot \text{с} \cdot \text{град}}{\text{ккал}}$

В кухнях и коридорах

- Доски в шпунт - 29
- Лаги сечением 50x100 через 500
- Сухой песок  $\gamma = 1600 \text{ кг/м}^3 - 150$
- Минераловатные плиты  $\gamma = 50-150 \text{ кг/м}^3 - 100$
- Толь 1 слой с проклейкой швов /ГОСТ 10999-76\*/
- Железобетонные плиты БПР-50
- Штукатурка - 10

Деревянная прокладка 50x100  $l = 100$   
Упругая прокладка см. прим.



Вес  $1 \text{ м}^2$  перекрытия — 540 кг  
 Сопротивление теплопередаче:  $R_0 = 2.5 \frac{\text{м}^2 \cdot \text{с} \cdot \text{град}}{\text{ккал}}$

В качестве упругих прокладок применять древесноволокнистые плиты марки М-2 НМ-3  $\gamma_0 \leq 250 \text{ кг/м}^3$  ГОСТ 4598-86.

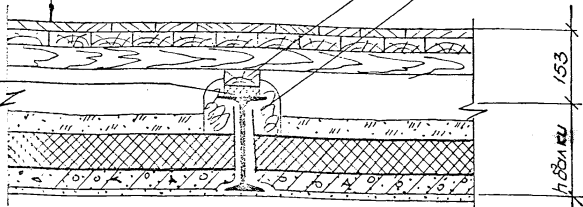
Мин. подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				2.100-КР-1-34		
Техник	Аночкова	08.89	Детали перекрытия по металлоческим балкам над встроенными помещениями (столовой, кафе)	Сталь	Лист	Лист
Инженер	Дурицына	08.89		Р	—	1
Архитектор	Вичер	08.89		ЛЕЩИНИИПРОЕИ		
Инженер	Буханенко	08.89				

В жилых комнатах

- Паркет по картону - 15
- Дощатый настил - 32
- Лаги сечением 50x100 мм через 500
- Сухой песок  $\gamma = 1600 \text{ кг/м}^3$  - 50
- Минераловатные плиты  $\gamma = 50-150 \text{ кг/м}^3$  - 50
- Таль 1 слой / ГОСТ 10999-76 / с проклейкой швов
- Железобетонные плиты БПР-50
- Штукатурка - 10

Упругая прокладка см. прим. п.1

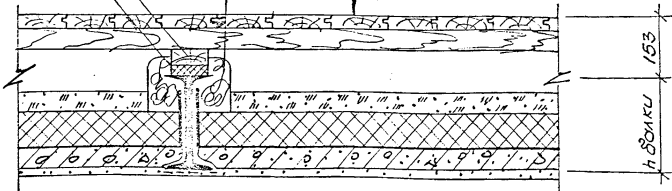


Вес  $1 \text{ м}^2$  перекрытия сопротивление теплопередаче:  
 370 кг  $R = 2.5 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} / \text{град} \cdot \text{ККАЛ}$

В кухне и коридорах

- Доски в шпунт - 29
- Лаги сечением 50x100 мм через 500
- Сухой песок  $\gamma = 1600 \text{ кг/м}^3$  - 50
- Минеральные плиты  $\gamma = 50-150 \text{ кг/м}^3$
- Таль 1 слой / ГОСТ 10999-76 / с проклейкой швов
- Железобетонные плиты БПР-50
- Штукатурка - 10

- Деревянная прокладка 32x100 в-100 мм через 500
- минеральная вата / ГОСТ 4640-84 / - 50 по всей длине балки.
- Деревянная прокладка 50x100 в=100
- Упругая прокладка см. примечание п.1



Вес  $1 \text{ м}^2$  перекрытия 380 кг  
 сопротивление теплопередаче  $R_A = 2.5 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} / \text{град} \cdot \text{ККАЛ}$

1. В качестве упругих прокладок применять древесноволокнистые марки М-2 и М-3  $\gamma_0 \leq 250 \text{ кг/м}^3$  ГОСТ 4598-86

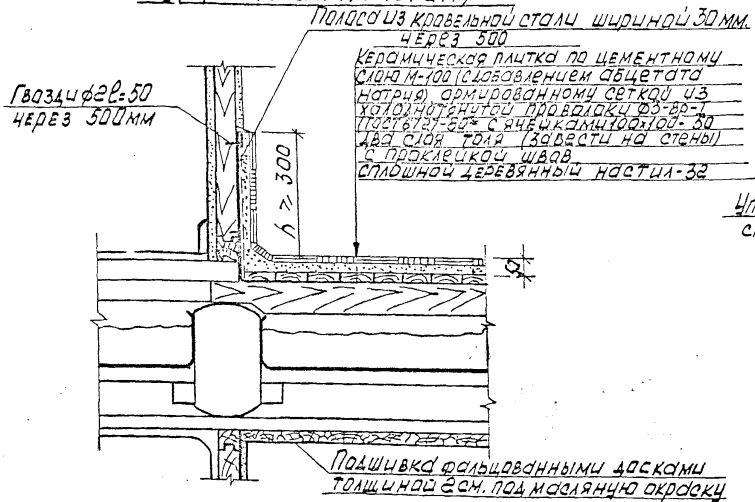
Уч. М. град. Проектный отдел. Взам. инв. №

				2.100-кр-1-35	
Инженер	Архитектор	Строитель	Проверено	09.09	Детали перекрытий
И.Ю. Дурецкина	Х.Г.	Х.Г.	Х.Г.	08.09	по металлическим
И. спец. Винер	Х.Г.	Х.Г.	Х.Г.	08.09	балкам над проездом
И. контр. Фекангельская	Х.Г.	Х.Г.	Х.Г.	11.09	
				Составил	И.Ю. Дурецкина
				Рисовал	Х.Г.
				ЛЕНЖИЛНИИПРИ	

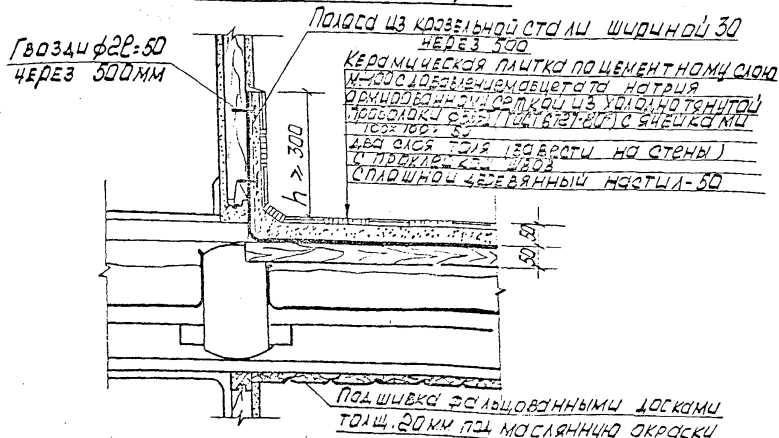
Копир: *СШ* -

Формат 1.

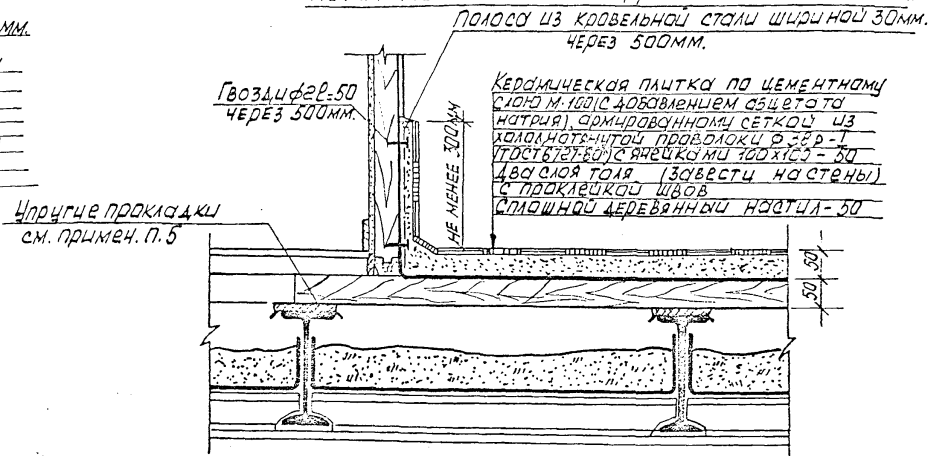
Полы в санузлах по сплошному деревянному настилу (при лагах по лагам)



Полы в санузлах по сплошному деревянному настилу (при лагах без лаг)



Полы в санузлах по сплошному настилу в перекрытиях по металлическим балкам с деревянным заполнением



1. При устройстве ванных комнат в составе сохраняемого деревянного перекрытия и в перекрытиях по металлическим балкам с деревянным заполнением в деталях дается решение только из щипы существующих перекрытий.
2. Необходимо дополнительно проверить несущую способность сохраняемого перекрытия в каждом конкретном случае.
3. Существующие перекрытия показаны условно.
4. Металлические элементы покрыть масляно-битумной краской БТ-177 ГОСТ 6-10-42.6-79.
5. Звукоизоляционные прокладки выполнять из древесно-волокнистых изоляционных плит марки М-2 и М-3  $\rho = 250 \text{ кг/м}^3$  ГОСТ 4598-86.

ИЗМ. ИЛИ ВЗН. ЧИСТ. №

ИЗМ. ИЛИ ВЗН. ЧИСТ. №

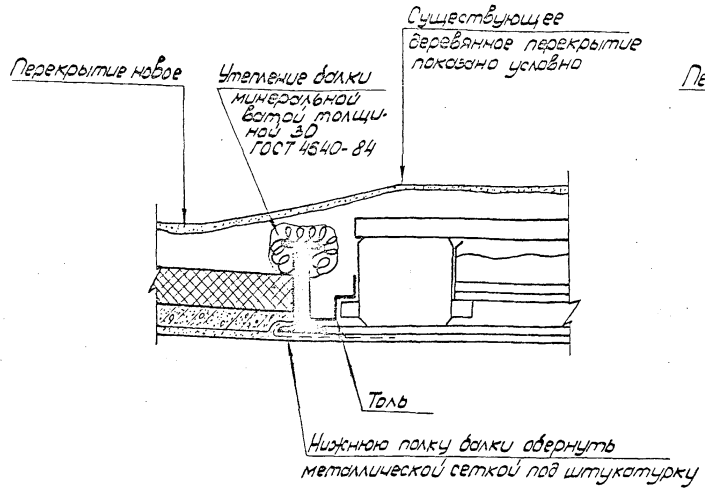
ИЗМ. ИЛИ ВЗН. ЧИСТ. №

2. 100 - КР- 1 - 36

Инженер	Розанова	0889	Детали устройства полов в санузлах в составе сохраняемого деревянного перекрытия и в перекрытиях по металлическим балкам	Стандарт лист №	А	-
Инженер	Цурицкая	0889				
Т.Б.Б.С.	Винер	0889				
И.К.С.С.	Архитектор	Арх.	И.89	ЛЕННИЛНИИП		

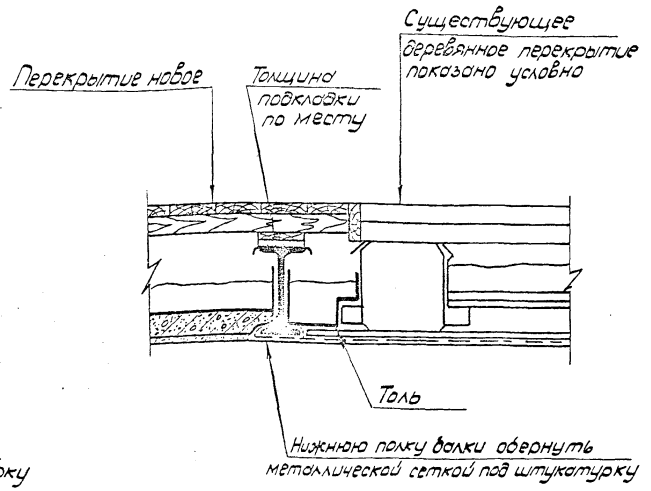
1

Чердачное перекрытие.



2

Междуэтажное перекрытие



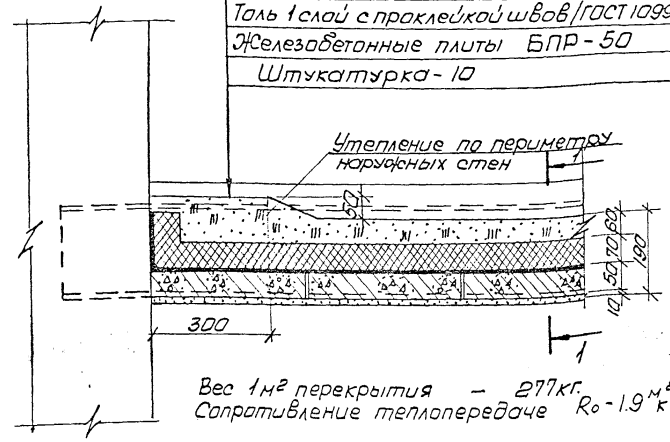
1. Высота новых металлических балок назначается в зависимости от высоты существующих балок перекрытия и проверяется расчетом.

И.Б. / г.в.д. / Проект и смета / 08.08.83

				2.100-КР-1-37			
Техник	Аношкова	Л.И.	08.83	Примыкание нового перекрытия по металлическим балкам к существующему деревянному.	Стрелка	Лист	Л5
Инженер	Дулицыно	И.И.	08.83		Р	—	—
Гл. спец.	Вилнер	Х.И.	08.83		ЛЕНЦИЛНИИПР		
Инж.мтр	Александровская	В.П.	11.89				

Утеплитель минераловатные плиты

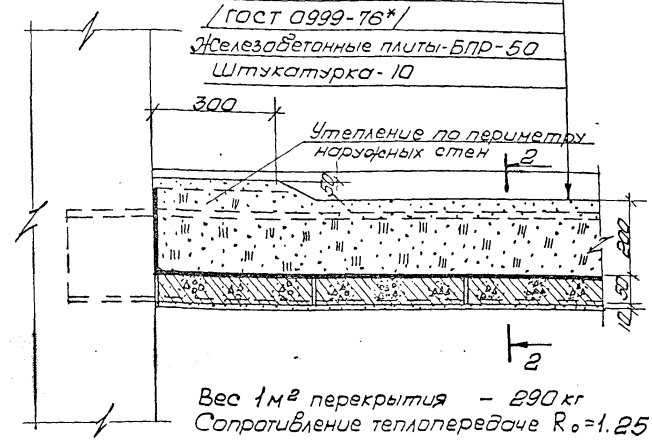
- Керамзит  $\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$  ГОСТ 9158-86
- плиты минераловатные на синтетической
- связке  $\gamma = 50 \div 150 \text{ кг/м}^3$  ГОСТ 9573-82-70
- Таль 1 слой с проклейкой швов /ГОСТ 10999-76\*/
- Железобетонные плиты БПР-50
- Штукатурка - 10



Вес  $1 \text{ м}^2$  перекрытия - 277 кг.  
Сопротивление теплопередаче  $R_0 = 1.9 \text{ м}^2 \cdot \text{К кал}$

Утеплитель керамзит

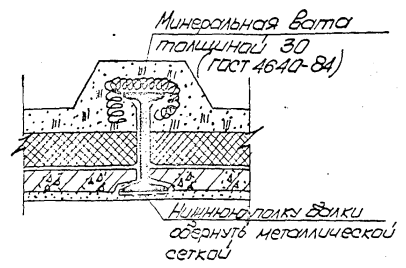
- Керамзит  $\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$
- Таль 1 слой с проклейкой швов
- /ГОСТ 0999-76\*/
- Железобетонные плиты БПР-50
- Штукатурка - 10



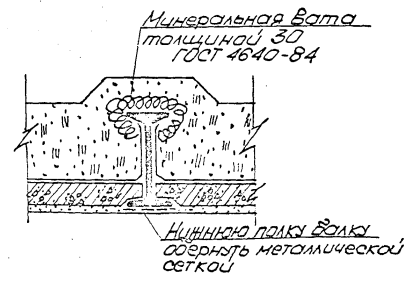
Вес  $1 \text{ м}^2$  перекрытия - 290 кг.  
Сопротивление теплопередаче  $R_0 = 1.25$

1. Керамзит для утепления чердачного перекрытия применять в виде фракций 20 - 40 мм.
2. Укладку керамзита производить слоями толщиной не более 100 мм с легким уплотнением каждого слоя

1-1



2-2



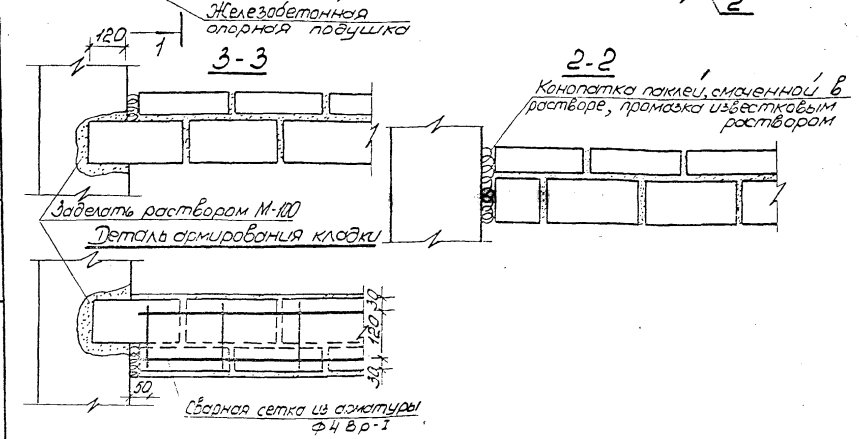
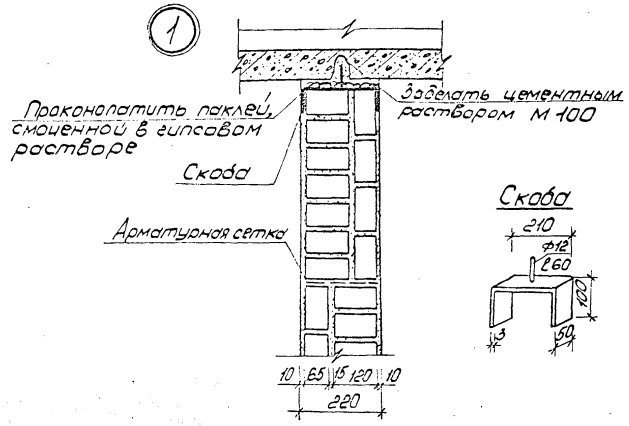
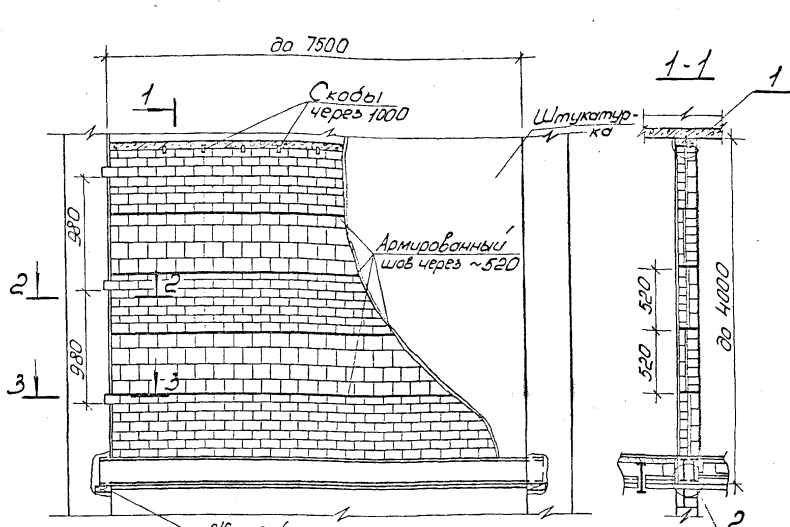
2.100-КР-1 - 38

Техник Фролова А.И.	08.83	Детали утепления	Лист	1
Инженер Ларицына И.И.	08.83	Чердачных перекрытий	Лист	1
Инженер Бичер	08.83	Утеплители: минераловатные плиты и керамзит	Лист	1
Инженер Контаренко	08.89	и минераловатные плиты	Лист	1

МЕНЖИЛНИИПРОЕКТ

Инж. Л. Ларицына

РАЗДЕЛ 2



1. Существующие перекрытия проверить расчеты
2. Металлические балки составного прогона п.верху и внизу соединить планками - 100x14 через 1000.
3. Перегородки выкладывать из кирпича марк 75 на растворе марки 50.
4. Перегородку штукатурить с двух сторон ментно-известковым раствором.
5. В качестве упругих прокладок применять древесноволокнистые плиты марки М-2 и М-3  $\gamma < 250 \text{ кг/м}^3$  ГОСТ 4598-86.

Инв. лист 1  
Подпись и дата  
Взам. инв. л.

2.100-КР-1-39			
Ученик	Консультант	08.85	Межквартирная
Инженер	проектировщик	08.85	кирпичная перегородка
Л.Спейс	Вилнер	08.85	ка высотой до 4 м.
Инж.пр.	Богданович	11.87	
			Стяжка
			Лист
			М
			Р
			1
ЛЕНЦИМНИИПР			

Копир. Кап

Формат А3

2

Паркет по картону - 15

Дощатый настил - 32

Листа - 50

Упругая прокладка - 25

Прокладка под лагу

Перевод - доска 60

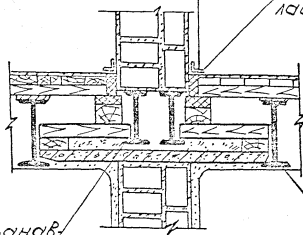
Засыпка - сухой песок  $\gamma = 1800 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$

Толь 1 слой с проклейкой швов

Н.б. плита БПР-50

Штукатурка - 10

Звукоизолирующая прокладка, ст. прит. п. 5



Проем установки лифтов на 50 мм. выше плит БПР

Существующая балка

Возм. изменить

Подписать и дата

И.И.И.И.И.

2. 100-КР-1-39

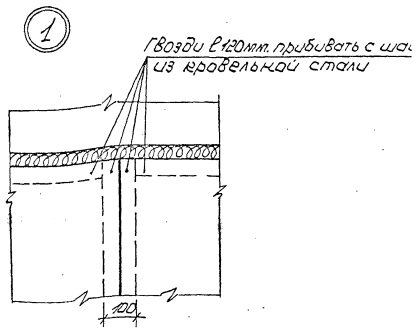
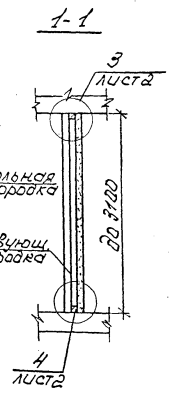
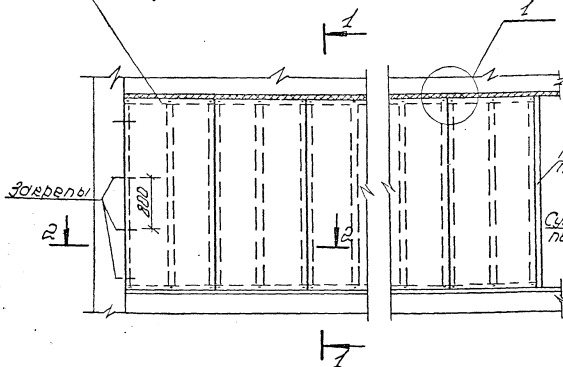
Лист 2

КОПИР: АИ.

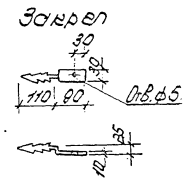
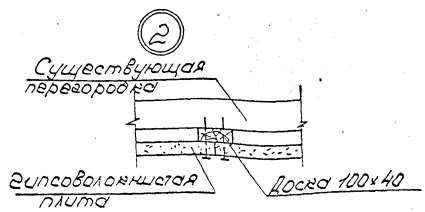
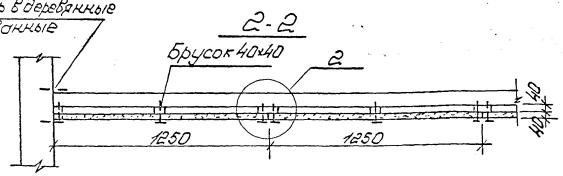
Формат А4



Гипсоволокнистые плиты крепить к деревянному каркасу гвоздями ф 4 1200 мм. через 300 мм.



Закрепы зобить в деревянные антисептированные проемы



1. Для крепления гипсоволокнистых плит применять антисептированную древесину хвойных пород.
2. Гипсоволокнистые плиты приняты размером 1250 x 3050 мм. толщиной 40.
3. Угловые проемы из гипсоволокнистых плит марки М2ч М-3 ГОСТ 4598-86
4. Брусок 50x50 прибить к существующему деревянному перекрытию гвоздями ф 4 через 1000 мм. см. узел 3.

		2.100-КР-1-40			
Технический отдел	10.02	Устройство межкомнатной перегородки высотой до 3,1 м. из существующей межкомнатной.	Состав	Лист	Лист
Цех	10.02		2	1	2
			ЛЕННИЛНИПРО		

И.В. Мещеряков, Подпись и дата, вклейка

3

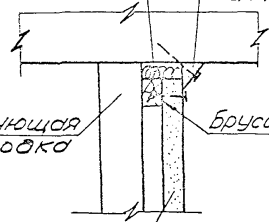
Проклепать клей,  
смоченной в гипсовом растворе

Брусок 50x50  
см. примеч. п. 4

Существующая  
перегородка

Брусок 40x40

Гипсоволокнистую плиту  
прибить к верхнему фронту каркаса

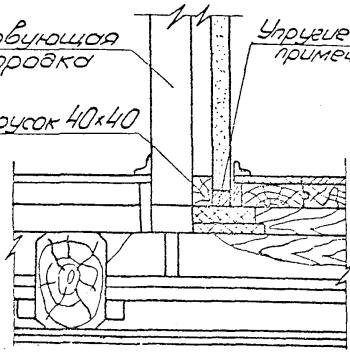


4

Существующая  
перегородка

Уплотн. прокладки  
примечание п. 3

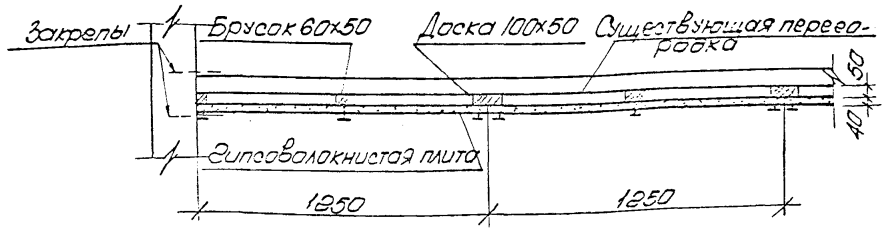
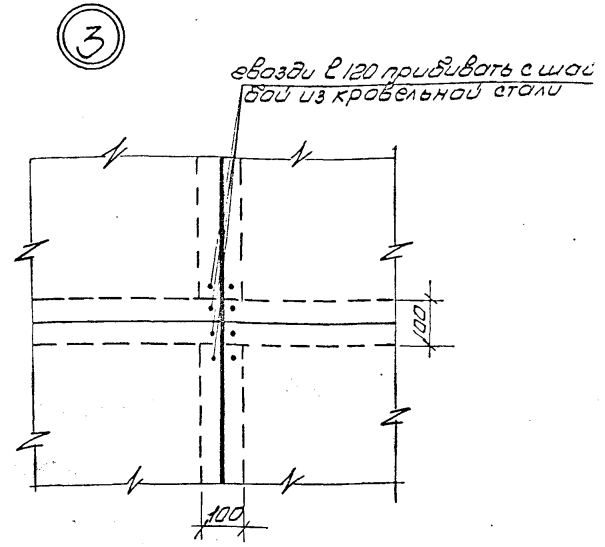
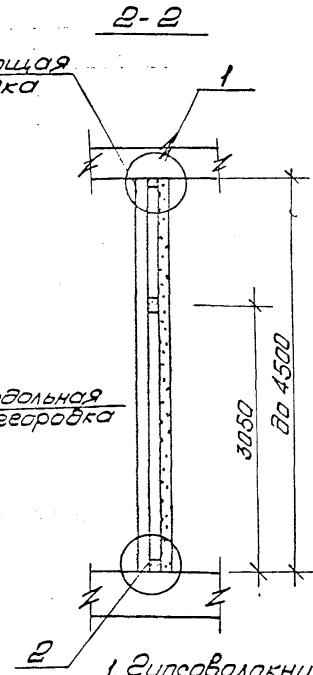
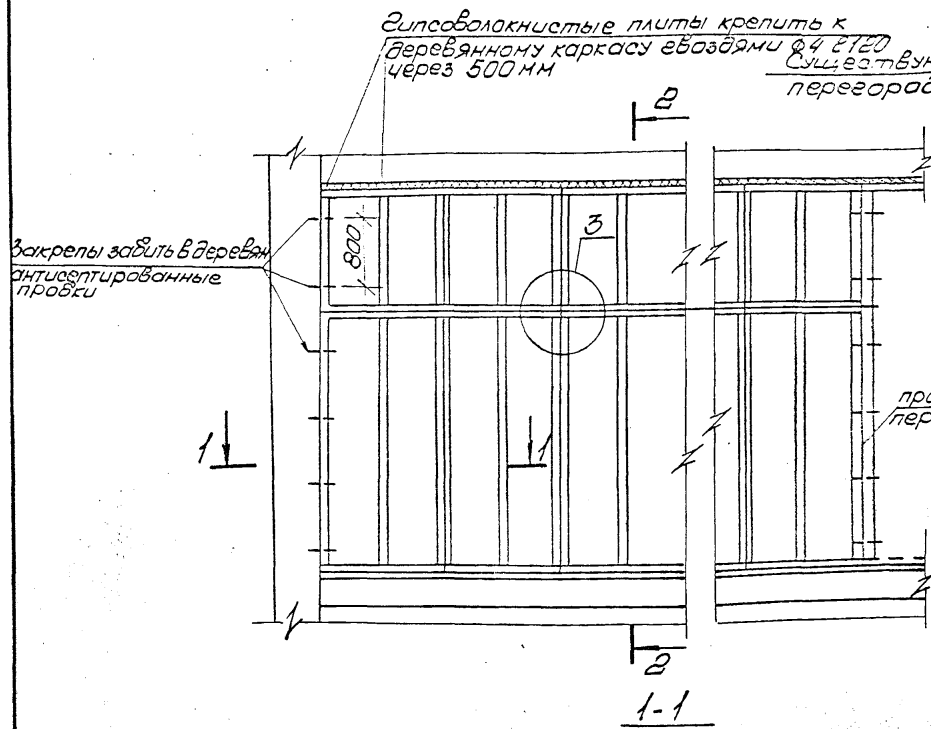
Брусок 40x40



Инв. №	Лист
№ 100-КР-1-40	2

2.100-КР-1-40	Лист
	2

Формат А4



1. Гипсоволокнистые плиты приняты размером 1250x3050мм толщиной 40мм.
2. Для крепления гипсоволокнистых плит применять антисептированную древесину шпаловых парод.
3. Соединение перегородочных панелей между собой производить на евоздях Ø4; l=120 ГОСТ 4028-63
4. Перед устройством перегородки проверить несущую способность существующего перекрытия. При необходимости подвесить под перегородку металлический прогон (по расчету)
5. Узлы 1,2 сматри узлы 3,4 2.100-КР-1-40

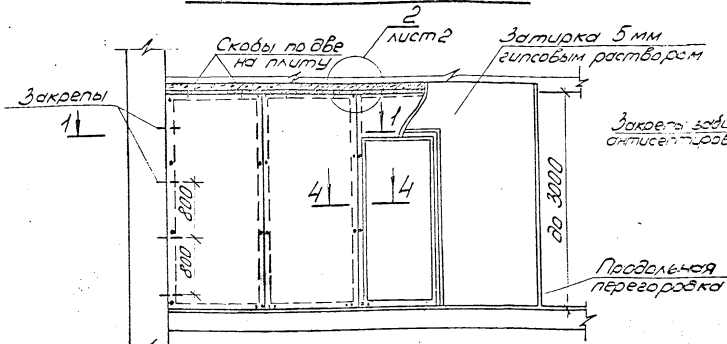
Имя, Инициалы, Подпись и дата. Взам. инв. №

2.100-КР-1 - 41			
Технич. А.А. Матвеев	08.83	Устройство межквартирной	Содерж. лист
Инж. А.И. Давыдов	08.83	перегородки высотой 2045 мм	1
И. Спец. В.И. Виноградов	08.83	из существующей между	
И. Контр. И.И. Гаврилова	08.83	комнатной с усилением	
		гипсоволокнистыми плитами	

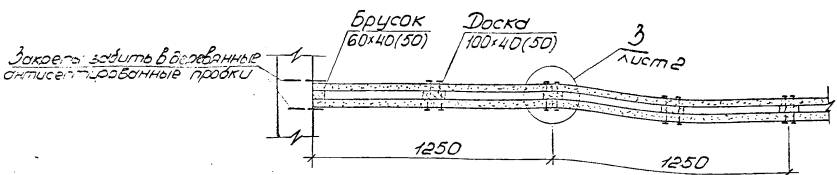
Копир: *СШ*

Формат А3

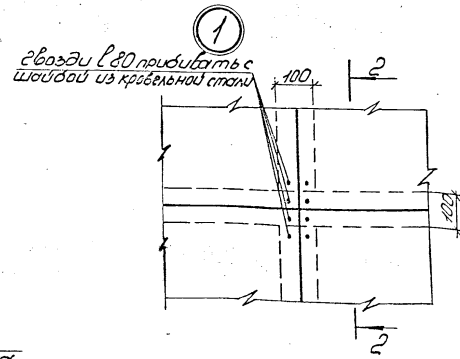
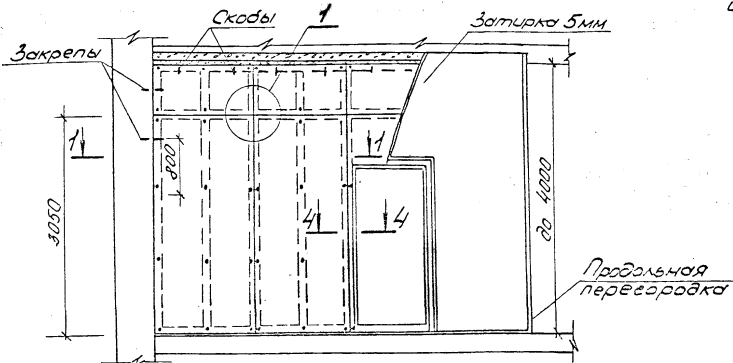
Перегородки высотой до 3,0 м



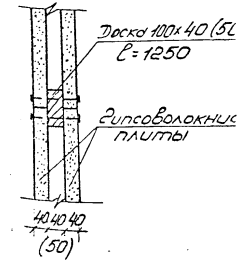
1-1



Перегородки высотой до 4,0 м



2-2



1. Гипсоволокнистые плиты пришиваются к каркасу звездами ф 3;  $\varnothing=80$  через 500 мм по высоте.
2. Каркас изготавливается из антисептированной древесины хвойных пород.
3. При высоте помещения свыше 3,1 м для каркаса применять доски толщиной 50.
4. Детали установки перегородок на перекрытие см. 2.130-КР-4-45.
5. Разрез 4-4 смотри разрез 2-2 на листе 2.100-КР-1-43.

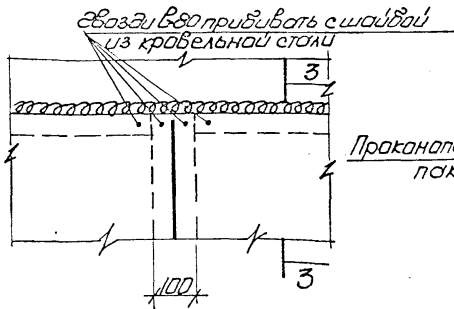
				2.100-КР-1-43		
Техник	Анонутова	08.89	Межкомнатная перегородка из гипсоволокнистых плит высотой до 3,0 м и до 4,0 м	Стыль	Лист	Лист
Инженер-проектировщик	Зурецкий	08.89		Р	1	2
Инженер	Винер	08.89		ЛЕНФИЛНИИПРЕ		
Инженер-автоматизатор	Автоматизатор	11.89				

Копия ВАС

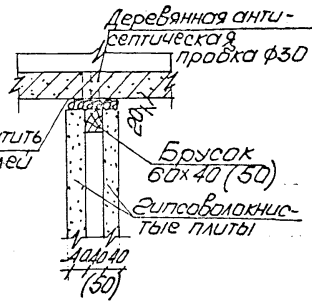
Формат А-

Лист 1 из 1. Подпись и дата. Взам. инв. №

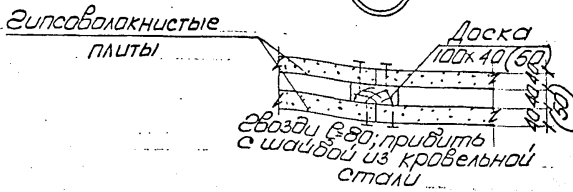
2



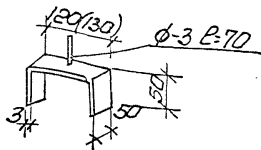
3-3



3



Сква

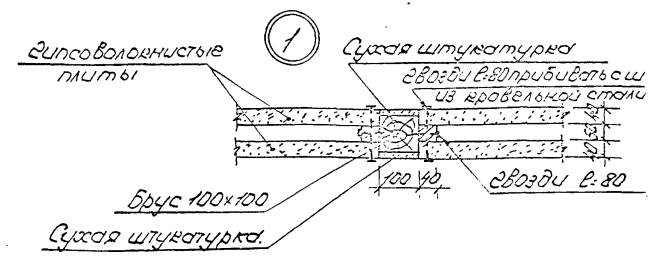
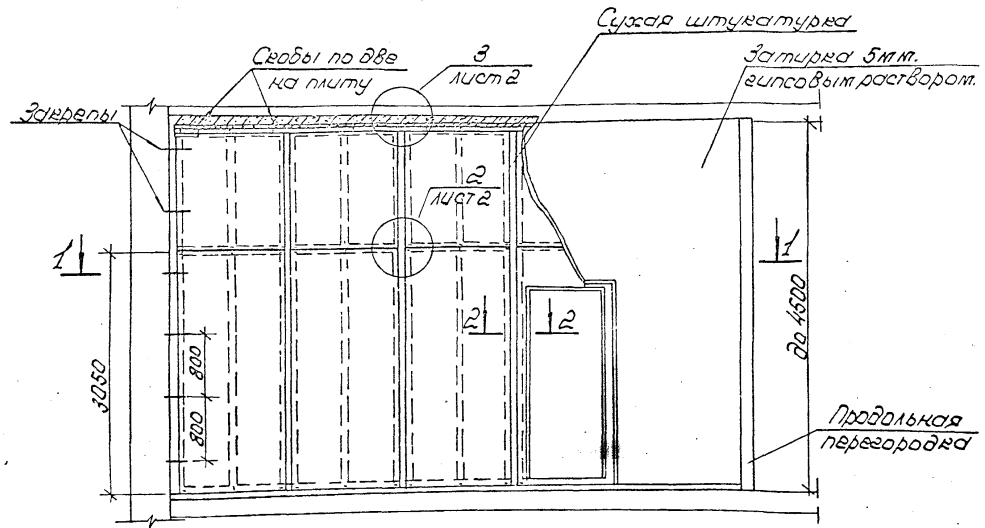


Унв.м/побл. Подпись и дата, в зм.и.в.м

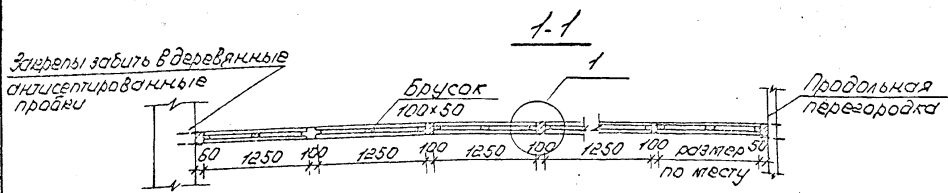
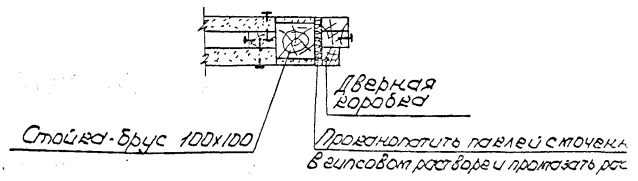
2.100-КР-1-42

Лист

2



2-2

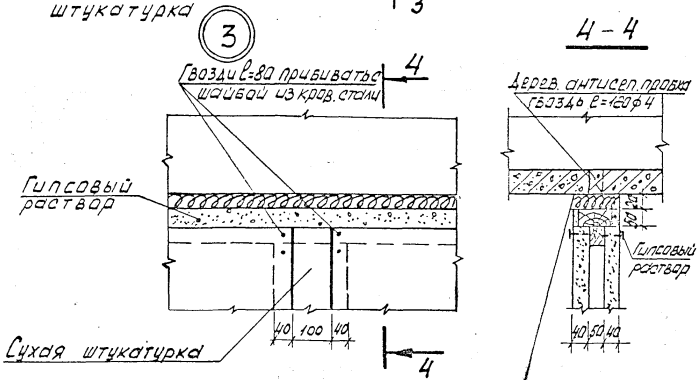
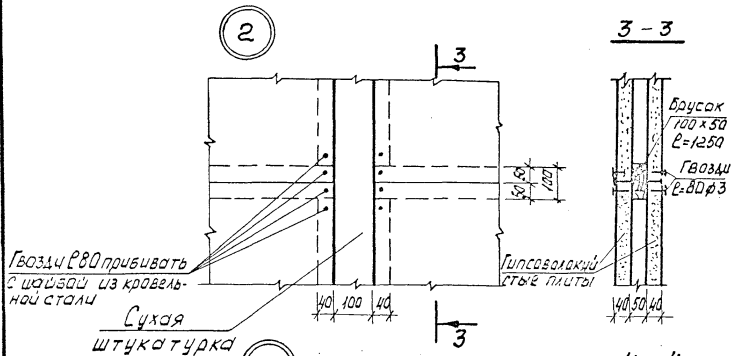


1. Гипсоволокнистые плиты прибиваются к каркасу дверца дими фз  $\varnothing = 80$  мм. ГОСТ 4028-63.
2. Каркас изготавливается из антисептированной древесины хвойных пород.

Шифр, материал, Подпись и дата, Вес и объем

				2.100-КР-1-43.	
Техник Архачава	08.05	Междомнатная перегородка из гипсоволокнистых плит высотой 4,0-4,5 м.	Кладья	Лист	Лс
Инженер Турчыка	08.05		Р	7	
Л. спец. Вилкер	08.05				
К. ВОМТ Архачава	08.05		ЛЕНИНАНИПРО		

Всего: 1



Прокапалить паклей, смачивной в гипсовом растворе и промазывать раствором

Шив. и план. Подпись и дата. Взам. инв.

2.100-КР-1-43

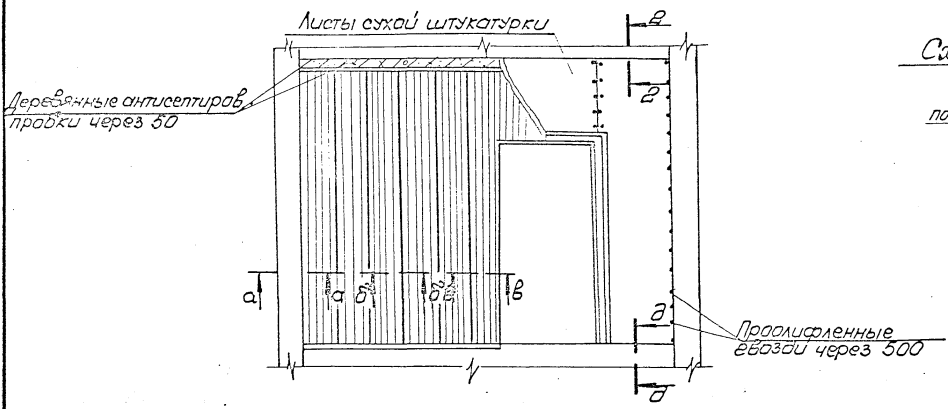
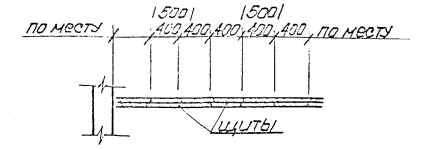
Лист 2

Формат А4

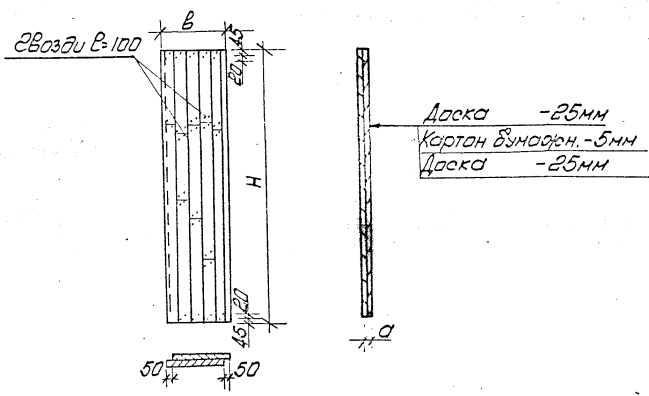
Таблица сборных щитов

№ п.п. щита	Марка	Размеры в мм		
		а	В	Н
1	Щ-1	55	395	2650
2	Щ-2			2850
3	Щ-3			3050
4	Щ-4			3250
5	Щ-5			3450
6	Щ-6			3650
7	Щ-7			2850
8	Щ-8	495	495	2850
9	Щ-9			3050
10	Щ-10			3250
11	Щ-11			3450
12	Щ-12			3650

Стена разбивки щитов перегородки



Сплошной деревянный щит



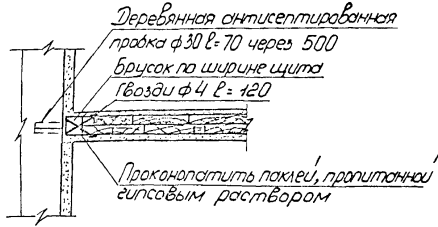
1. Для изготовления щитов следует применять отходы, обрез и пиломатериалы низших сортов из древесины хвойных лиственных и хвойных пород.
2. Доски для щитов применяются шириной не менее 150. Влажность древесины должна быть не более 25%.
3. Древесина каждого слоя щита должна быть антисептирована путем поверхностной обработки водорастворимыми антисептиками в растворах высокой концентрации.
4. Технические требования предъявляемые к щитам см. ГОСТ 10.
5. Для звукоизоляционных прокладок применять древесноволокнистые плиты толщиной 24 ГОСТ 4598-86.
6. Свозды принимать по ГОСТ 4028-63.
7. Каждая доска крепится ствоздями насквозь с заглубом на обратную сторону щита попеременно волокон древесины.
8. Разрезы а-а, б-б, в-в, г-г, д-д см. лист 2.
9. Отделка щитов выполняется по проекту.

И.В. Павлов, Подпись и дата: 23.01.89

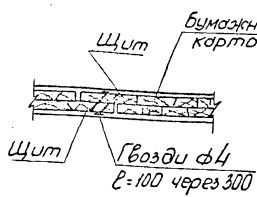
			2.100-КР-1-44		
Техник	Фонастова	08.89	Мехобслужкомнатная	Студия	Лист
Инж.	Дурицына	08.89	перегородка из	Р	1
Полт.	Винер	08.89	беревянных щитов	Б	
И.контр. Прохангельская Фирм. И.89					



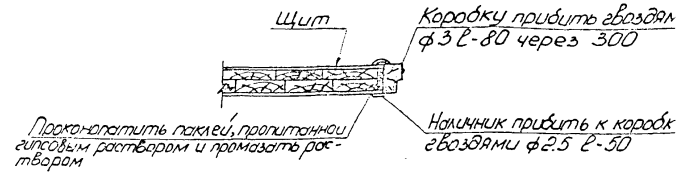
а-а



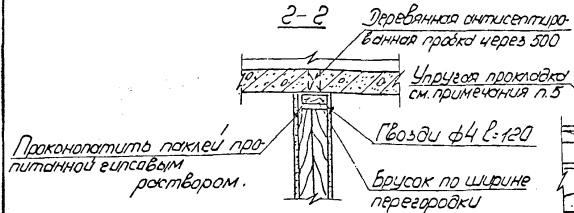
б-б



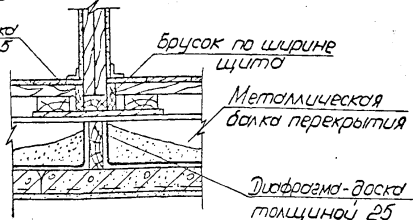
в-в



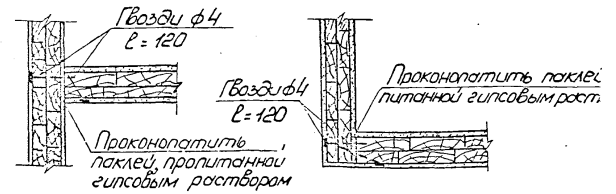
г-г



д-д



Сопряжение перегородок.



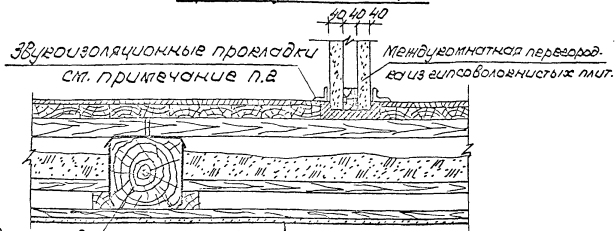
И.Б. и Л.В. П.В. и Д.В. В.В. и Ч.В. и Ш.В.

2.100-КР-1-44

Формат А:

Установка междукомнатной перегородки на существующее деревянное перекрытие

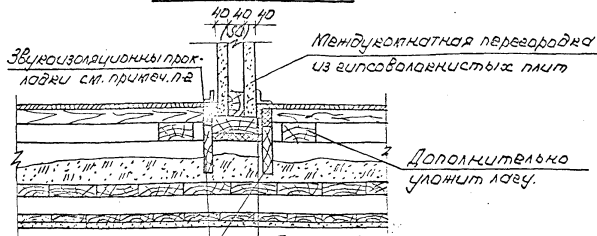
(между балками)



Существующая деревянная балка

Существующее перекрытие

поперек балок



Звукоизоляционный материал из досок 25х150

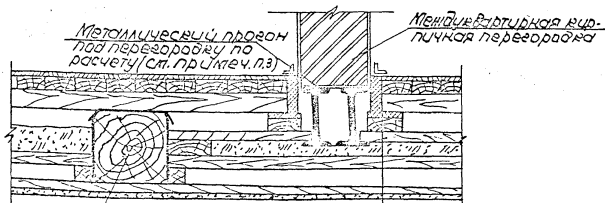
Доска под перегородку 60  
Упругая прокладка (см. примечание п.2)

Засыпка не менее 120

Толь 1 слой

Существующий деревянный кают.

Установка межквартирной кирпичной перегородки в деревянном перекрытии (между балками)



Существующая деревянная балка.

Упругая прокладка (см. примечание п.2)  
Брус под лагу 100х60  
Доска толщиной 60  
Засыпка не менее 120  
Толь 1 слой  
Существующее перекрытие

1. Существующее деревянное перекрытие на которое опирается перегородка, должно быть проверено расчетом.
2. Звукоизоляционные прокладки выполняются из древесноволокнистых плит марки М-2 и М-3  $\gamma_L \geq 250 \text{ кг/м}^3$  ГОСТ 4598-86.
3. Металлические балки составного прогона поперек и поперек совмещать планками 100х10 через 500 мм.
4. Металлический прогон под кирпичную перегородку ставить с зазором 30-40 мм по отношению к существующим элементам перекрытия.
5. Существующие перекрытия показаны условно.

2.100-КР-1-45

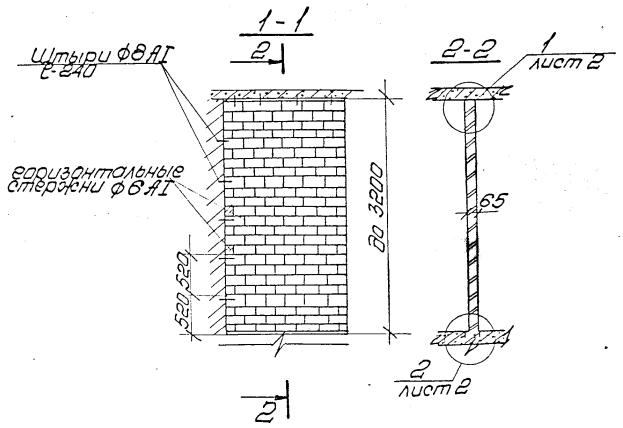
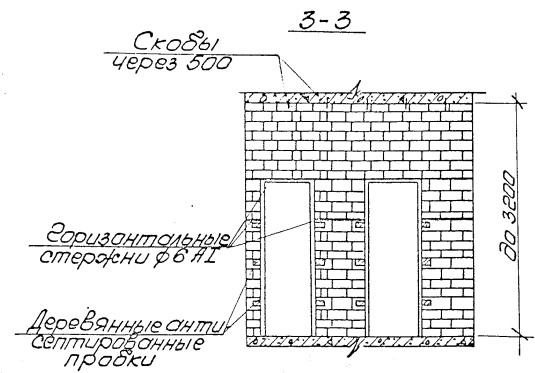
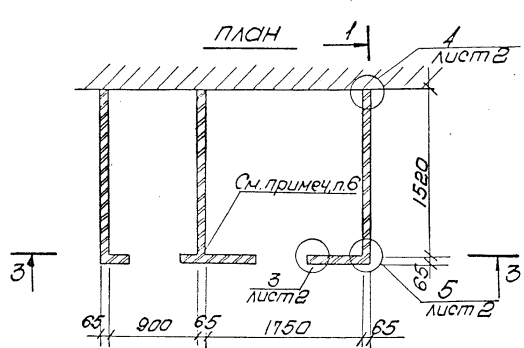
Инженер	И.И.И.	11.88	Металл установки перегородки на существующее деревянное перекрытие.	Лист	7
Инженер	И.И.И.	11.88		Р	-
Инженер	И.И.И.	11.88			
Инженер	И.И.И.	11.88			
Инженер	И.И.И.	11.88			

ЛЕННИЛНИПРО

Вопрос: *Л.С.*

Формат А3

Страна: Подпись и дата



1. Существующие перекрытия проверить расчетом.
2. При высоте помещения более 3,2 м. перегородки выполняются с устройством антресолей.
3. Перегородки выкладывать из эффективного кирпича на цементном растворе марки 50.
4. Перегородки штукатурить с двух сторон цементным раствором, толщина штукатуренной перегородки - 90.
5. Размеры санузлов уточняются в архитектурной части проекта.
6. Горизонтальную арматуру поперечной перегородки зайти в продольную перегородку на 180 мм.

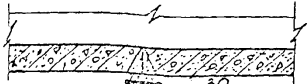
Иль. Младш., Подпись и дата: 8/30/01, инв. №

		2.100-КР-1-46	
Техник Архатово И.И.	2233	Ключевая перегородка	Стр. 1
Инженер Луцкина И.И.	2233	Ключевая перегородка	Стр. 1
М.спец. Винер А.М.	2233	Ключевая перегородка	Стр. 1
И.КОНТРОЛЬ	2233	Ключевая перегородка	Стр. 1

Копия: ИИ -

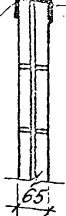
Стр. 43

1

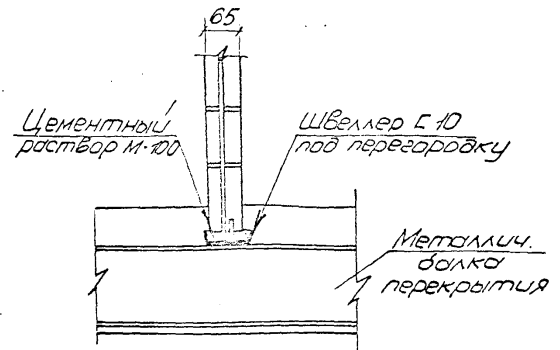


Скобы через 500мм. Отверстие после установки скобы заделать цем. раствором М-100

Проконкретить пакей, пропитанной гипсовым раствором и промазать раствором



2

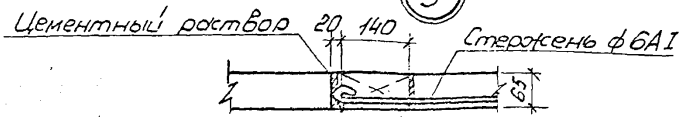


Цементный раствор М-100

Швеллер С 10 под перегородку

Металлич. балка перекрытия

3



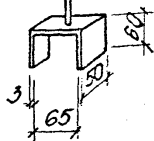
Цементный раствор 20 140

Стержень ф 6А I

Деревянная антисептированная прокладка 140x120x60

Скоба

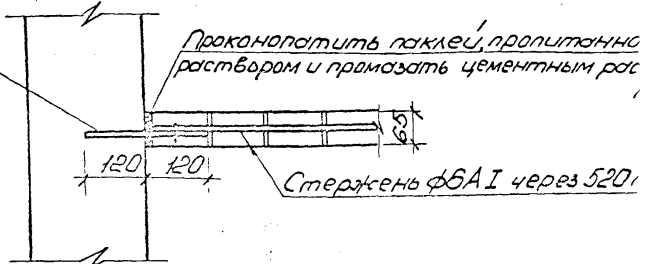
ф 10 А- I L=60 мм



4

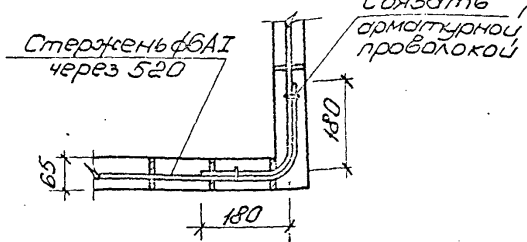
Штырь ф 8 L=240 мм в шов кладки через 520 мм

Проконкретить пакей, пропитанно раствором и промазать цементным рас



Стержень ф 6А I через 520

5



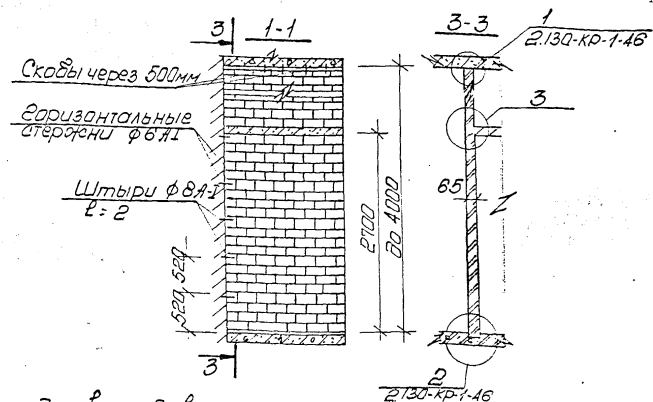
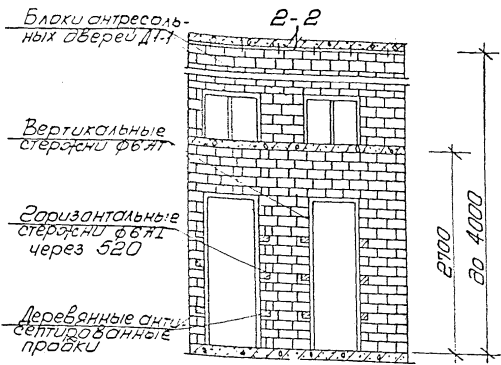
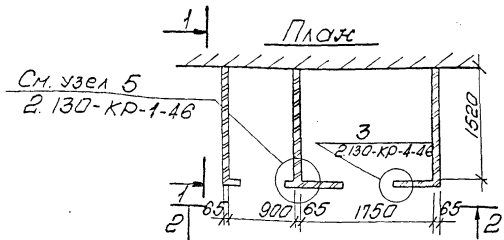
Стержень ф 6А I через 520

Связать арматурной проволокой

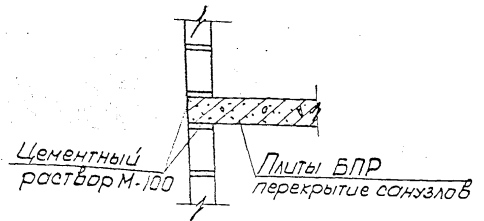
Инв. № год. Подпись и дата. Взам. инв. №

2.100-КР- 1- 46

Форма



3

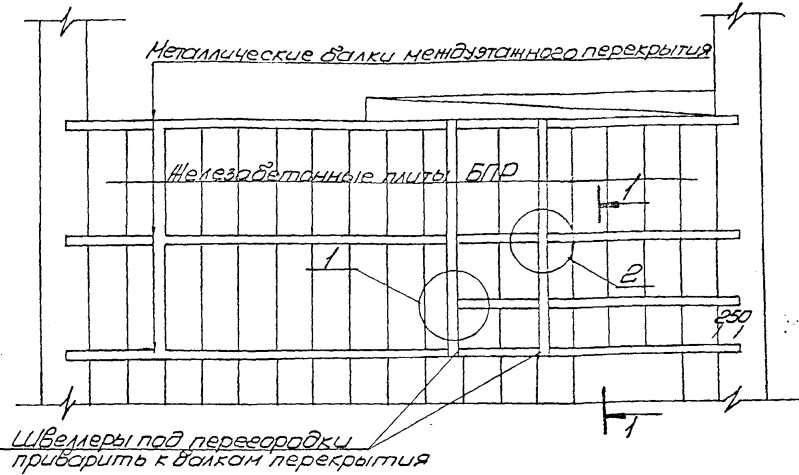


1. Перегородки выкладывать из эффективного кирпича марки 75 на цементном растворе марки 50.
2. Перегородки оштукатурить с двух сторон цементным раствором. Толщина оштукатуренной перегородки - 90.
3. Размеры санузлов уточняются в архитектурной части проекта.
4. Дверной антресальный блок Д1-1 принят по альбому серии 1.172-КР-2
5. Существующие перекрытия проверить расчетом.
6. Над проемами выполнить рядовую перемычку, уложенную по всей длине горизонтальный стержень ф8А1 на растворе М50
7. Толщина защитного слоя - 30

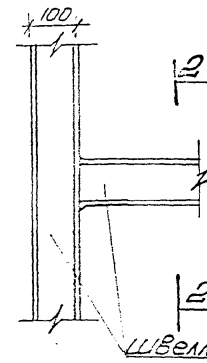
		2.100-КР-1-47	
ЭЗНИК	Кондратова	2223	Кирпичная перегородка
М.Мен.	Дурицына	2223	Б санузлах высотой
М.Спец.	Винер	2223	до 4.0м.
ГЕНЖИЛНИИПРОЕИ			

Инв.Матриц. Прокладки и Вата Взам.инв.М

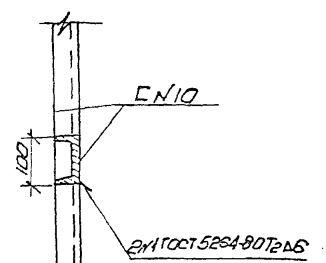
# План перекрытия



1



2-2

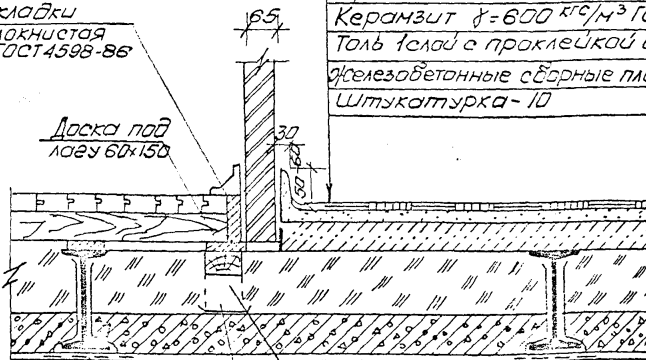


1-1

Керамические плитки по слою цем. раств. М-100 с добавлением адьегата натрия-30  
Толь 1 слой ГОСТ 10399-76 /завести на стену/  
Керамзитобетон  $\gamma = 1200 \text{ кг/м}^3 - 60$   
Керамзит  $\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$  ГОСТ 9759-83  
Толь 1 слой с проклейкой швов  
Железобетонные сборные плиты БПР-50  
Штукатурка - 10

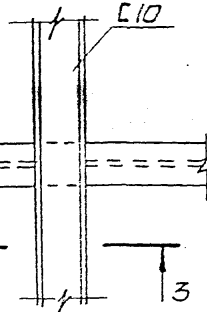
Упругие прокладки  
древесно-волокнистая  
плита 24мм ГОСТ 4598-86

Доска под  
лог 60x150

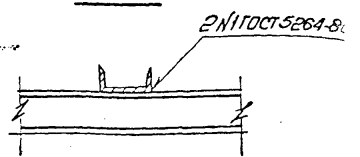


Балка перекрытия

2



3-3

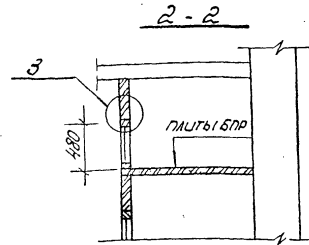
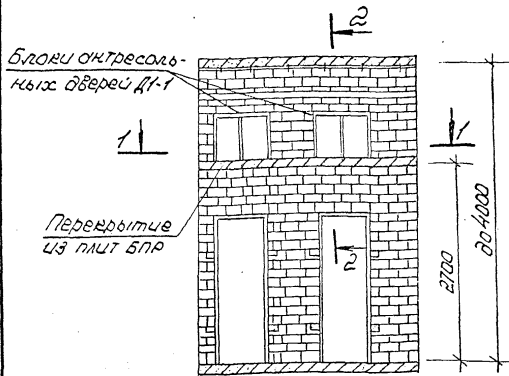


Нижнюю полку балки обернуть  
металлической сеткой и штукатурить.

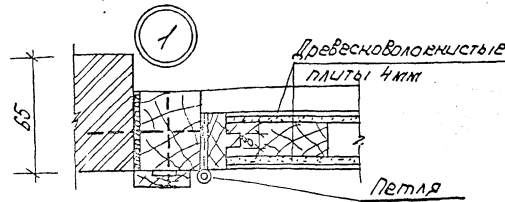
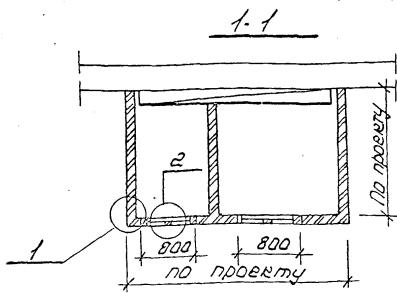
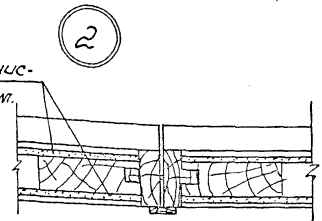
Подкладка из брусков  
толщина по месту, в 200мм

Вся толя  
шириной 150мм

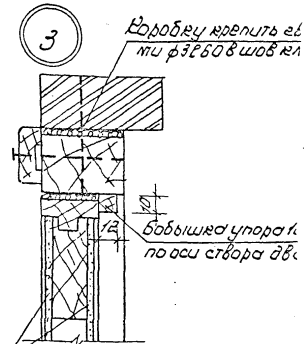
				2.100-кр-1-48		
Инженер	Разанова	23.89	Деталь установки	Стр.	Лист	Итого
Инженер	Аурицына	13.01	крупичной перегородки	Р	-	1
Инженер	Винер	03.89	ссылка на перекрытие			
Н.контр.	Духангельская	Архив	1.89	МЭНЖИЛНИИПРОЕКТ		



Древесноволокнистые плиты 4 мм.



Древесноволокнистые плиты толщиной 4 мм.



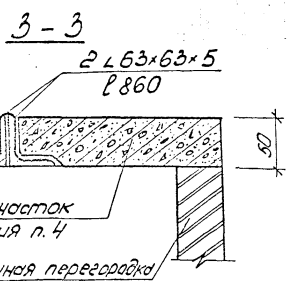
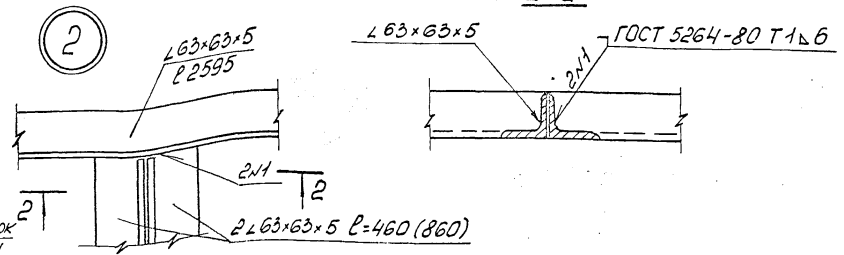
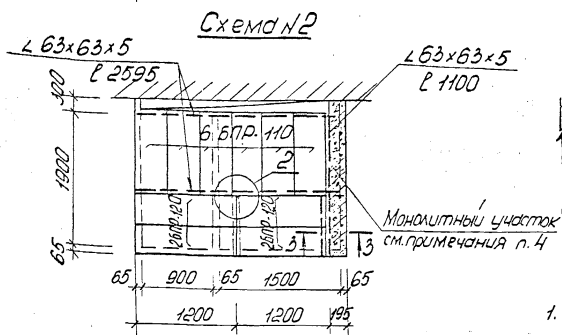
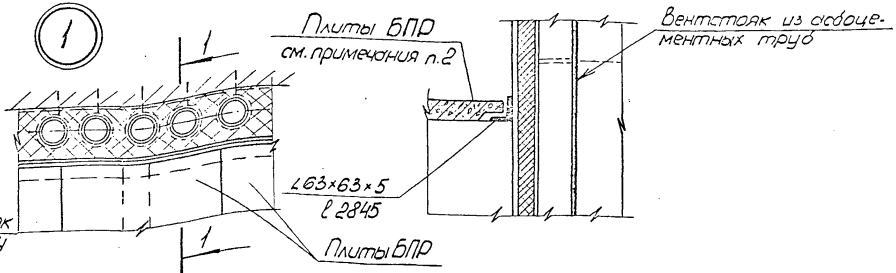
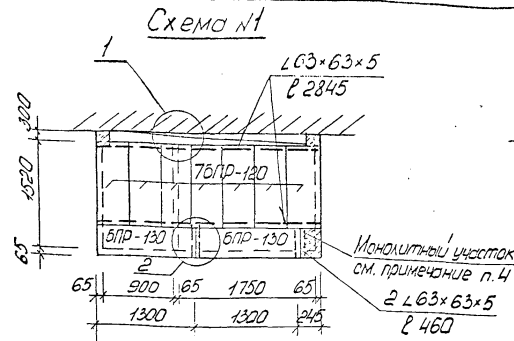
1. Блоки октресольных дверей ДТ-1 размером 480x800 мм. по альбому серии 1.172-КР-2
2. Базис для крепления элементов принимать по ГОСТ 4028-63.
3. Существующие перекрытия проверить расчетом.

И.И.С. Проект. Подпись и дата: 28.01.1984 г.

		2.100-КР-1-49	
Техник	И.И.С.	Устройство октресольных дверей в кирпичных перегородках.	Лист
Инженер	И.И.С.		Р
Архитектор	И.И.С.		1
			ЛЕННИЛНИИП

Рапорт: АИ.

Формат А3



1. Устройство антресолей над санузлами в кирпичных перегородках см. 2.140-КР-2.
2. Плиты БПР на уголки укладывать на цементном растворе М-100.
3. Швы между плитами заделывать цементным раствором М.
4. Монолитные участки выполнять из бетона В15, с армированием сетками из арматуры ф4 Вр-I с ячейками 50x50 мм.
5. Сварку производить электродами Э-42. Высота катета шва 6 мм.
6. На узле „2” плиты БПР условно не показаны.

Ив. Млодт, Подпись и дата, Взам. инв. №

				2.100-КР-1-50				
Техник	Архитектор	Инженер	Пл. спец.	08.89	Перекрытие санузлов в кирпичных перегородках высотой до 4 м с устройством антресолей.	Маска	Лист	Ли
				08.89		Р	Т	
				08.89		ЛЕНЦИФУННИПГ		
Контроль	Александровская	Футыч		11.89				

Копир. Валт

Формат А.



Схема для определения отметки верха стояка

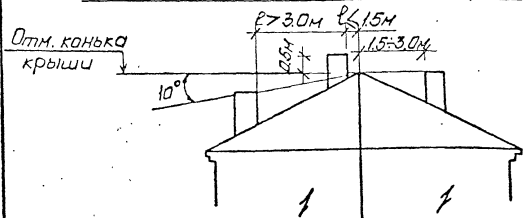
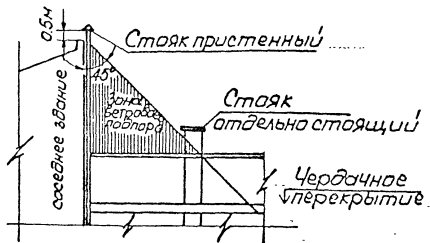


Схема вывода из зоны ветрового подпора пристенного и отдельно стоящего ветстояка



Условные обозначения



Вентиляционная решетка РВПЗ ГОСТ 3448-82  
размером 250x170 мм.



Патрубок газохода от ванной  
калонки с чисткой

— — — — — Ход канала первого ряда  
- - - - - Ход канала второго ряда

- ВКК Вентиляц. канал кухни
- ВКВ Вентиляц. канал ванной
- ВКУ Вентиляц. канал уборной
- ГКВ Газоходный канал ванной

1. Все стояки должны быть выведены из зоны ветрового подпора. Стояки должны находиться сверху кровли на 0.5м выше конька крыши, если они расположены в пределах 1.5м от конька на урбне канька, если они расположены в пределах от 1.5 до 3.0м от него и ниже конька крыши, но не ниже прямой линии, проведенной под углом 10° к горизонту, если стояки расположены более чем в трех метрах от конька.
2. Детали крепления отдельно стоящего стояка из асбестоцементных труб выше чердачного перекрытия см. 2.100-КР-1-61, 62

Услов. обознач. вентиляционных каналов

				2.100 - КР - 4 - 51	
Исполн. Дроздова А.Л.	0888	Схемы вывода стояков из зоны ветрового подпора. Условные обозначения	Листов	1	1
Составитель Исаева И.И.	0888				
Проб. Вилнер	0888				
Ч.контр. Коханова Е.И.	0888				
ИЕНЖИНИИПРОЕКТ					

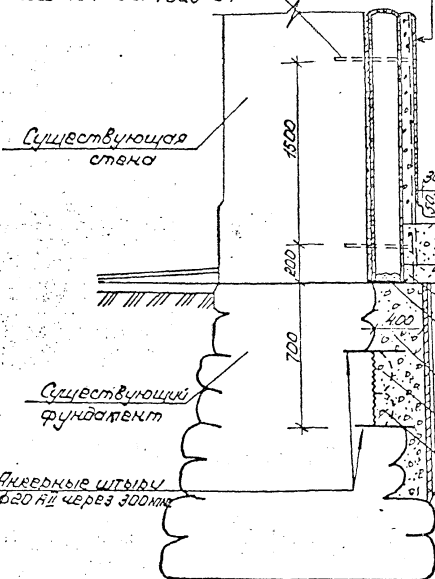


С каменной фундаментом

Штукатурка - 15  
Керамзитобетон У 1200 кг/м<sup>3</sup> - 75  
БНТ 150 ГОСТ 1839-80

На ракослойке

Металлические хомуты  
ХШ-184 ГОСТ 7623-84



Плинтус и заделка из цементного раствора № 100  
Разделка из бетона В 7,5  
Существующий бетонный пол  
Трапебованный щебень  
Грунт

Доска толщ. 25 мм.  
ПЕРЕВОРОТНЫЙ  
150x50x5 В-250

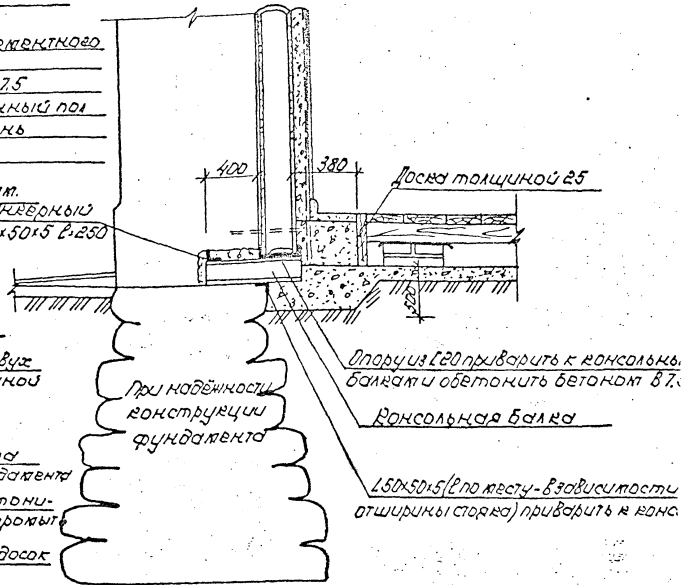
Трубы обетонить бетоном В 7,5  
Гидроизоляция из 2-ух слоев толя на битумной мастике  
бетон В 7,5

Частичная разборка существующ. фундамента  
Поверхность до бетонирования очистить и промыть  
Штукатурка из досок толщиной 50

Существующая стена

Существующий фундамент

Анкерные штыри  
Ø20 ид через 300мм



Доска толщиной 25

Шпору из Г20 приварить к ракослойке, балки и обетонить бетоном В 7.

Ракослойная балка

При надёжности конструкции фундамента

150x50x5 (в по месту в зависимости от ширины стояка) приварить к конс.

1. До монтажа стояков из асбестоцементных труб подготовить основание из бетона В 7,5.
2. Монтаж стояков начинать при условии достижения бетоном 70% проектной прочности.
3. Установку асбестоцементных труб на основание производить строго по отвесу и крепить в стене металлическими хомутами через 1,5 м.
4. Стояки должны иметь в пределах междуэтажных и чердачных перекрытий противопожарные разделки не менее 38 см. от вьёма до ближайшей деревянной конструкции.
5. Раκοςлойные балки принять для стояков высотой до 20 м. из I 16, свыше 20 м. из I 16.

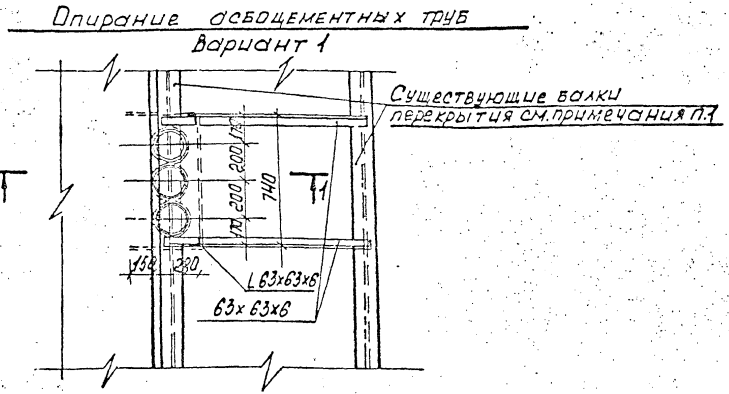
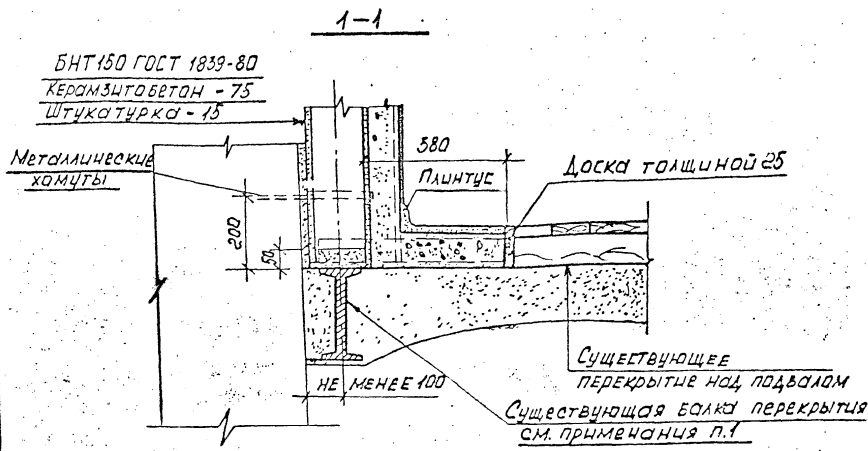
6. Плинтус по форме должен соответствовать плинтусу у стен банного помещения.
7. Притыкание полов в стенах и вентиляционным стоякам должно выполняться особенно тщательно для обеспечения необходимой звукоизоляции помещения.

2.100-КР-1-53

Исполнитель	Розинская	28.89	Открытие однорядных пристенных стояков из асбестоцементных труб на существующие фундаменты	Лист	Лист
Инженер	Дулицынский	28.89		Р	-
Диспетчер	ХС	11.89			
Н. Волга	Проконев	28.89			

ЛЕННИЛНИПРОЕИ

ИЗВ. № 10/81 Подпись и дата: 28.08.89



1. Асбестоцементные трубы устанавливаются на существующую балку перекрытия с предельной проверкой несущей способности ее. При необходимости усиления существующих балок перекрытия пользоваться таблицами 2.100-КР-1-29,30,31.
2. Установку асбестоцементных труб на опору производить строго по отвесу.
3. К стене асбестоцементные трубы крепить металлическими хомутами через 1,5м
4. Газоходы должны иметь в пределах междуэтажных и чердачных перекрытий противопожарные разделки не менее 38см от дыма до ближайшей деревянной конструкции.
5. Плинтус выполнять из цементного раствора м100, по форме должен соответствовать форме плинтуса у стен данного помещения.
6. Примыкание полов к стене и вентиляциям должно выполняться особенно тщательно для обеспечения необходимой звукоизоляции помещений.
7. Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42, высота катета всех швов 6 мм.
8. Перед установкой в местах примыкания к хомутам обернуть асбестоцементные трубы резиной по периметру. Толщина слоя - 10 мм, ширина - 25 мм.

ИЗМ. ПОД. ПЛАНОВ И ДОПОЛНИТЕЛЬН.

				2.100-КР. 1-54		
ИНЖЕНЕР	РОЗНОВА	11.89	Опираие асбестоцементных труб на существующие балки перекрытия над подвалом.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИС
ИНЖЕНЕР	ДУРИДИНА	11.89				
ПРОЕКТОР	ВИНО	11.89				
АКОНТ	АДОНГЕЛСКО	11.89				

ЛЕННИЛНИИПР

ФОРМАТ А

1-1

БНТ150 ГОСТ 1839-80

Керамзитобетон В5-Т5  
Штукатурка -15

Металлическое  
жонуты

ПЛИНТУС

Доска толщиной 25

Забелата  
цементным  
раствором

Существующая  
стена

не менее 280

Существующее  
перекрытие над подвалом

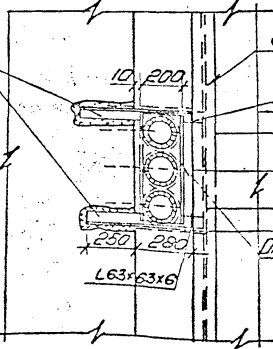
Существующая балка перекрытия см. примеч. п. 1

Опирание асбестоцементных труб

Вариант 2

L63x63x6  
Приварить к  
существующей  
балке перекрытия

Существующая балка  
см. примечания п. 1  
L63x63x6



Сторону угла  $\alpha = 730$  под асбестоцементные трубы приварить к уголкам L 63x63x6

Див. и подв. Подпись и дата в зам. инв. м.

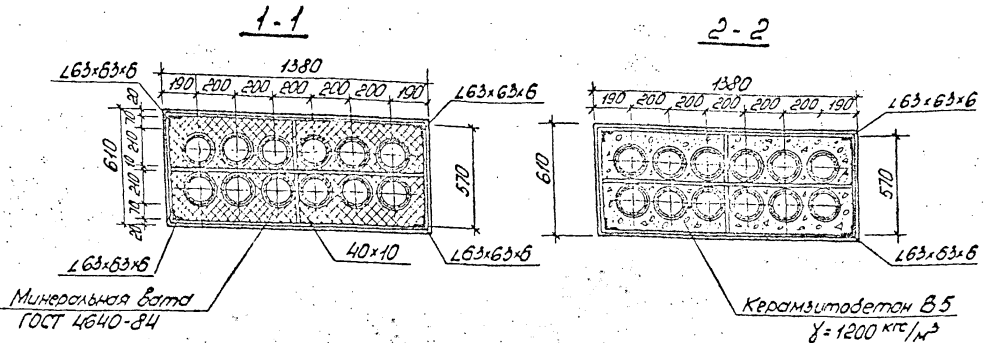
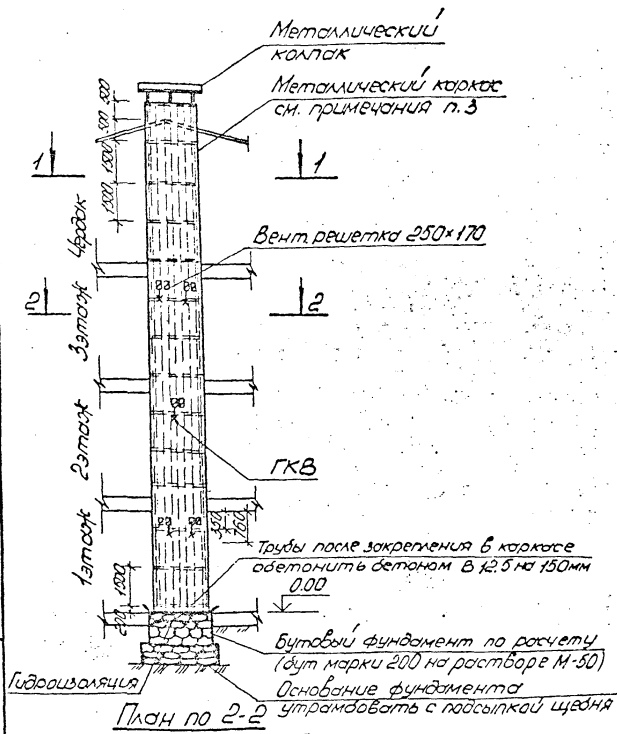
2. 100-КР-1-54

Лист  
2



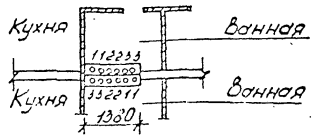


Стойка обчёрочный.  
Вентканалы и газоходы  
из асбоцементных труб.



1. Для устройства вентиляционных и газоходных каналов применять асбоцементные трубы с условным проходом 150 мм ГОСТ 1839-80.
2. Асбоцементные трубы устанавливать в два ряда на фундаменте строга по отвес.
3. Закрепляются асбоцементные трубы металлическими колпачками, приваренными к металлическому каркасу из 40x10 (через 1,5 м) по всему строга к каркасу привариваются стойки 40x63x6. После установки труб привариваются соединительные планки из 40x10, образуя обшивку.  
По утеплителю стойкам натягивается металлическая сетка под штукатурку выше чердачного перекрытия.
4. Облицовку стойки керамзитобетоном производить поэтапно с уплотнением наружным вибратором после установки вент. решеток и шайб для газоходов.
5. Отделочные минеральной ватой производить участками через 1,5 м с уплотнением.
6. Газоходы должны иметь в пределах междуэтажных и чердачных перекрытий противпожарные разделки не менее 30 см от дымохода до ближайшей деревянной конструкции. На чердаках каналы газоходов должны быть удалены от деревянной конструкции крыши (стропильная нога, обрешетка и т.п.) не менее чем на 33 см.
7. Общие примечания и условные обозначения см. 2.100-КР-1-57.

Инв. № пас., Поставщик и дата изготовления



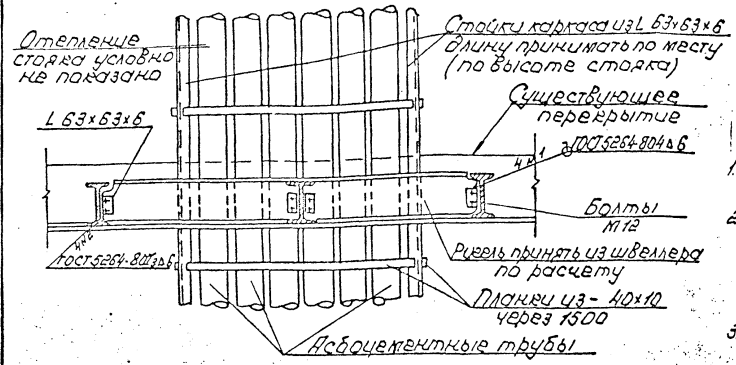
				2.100-КР-1-57		
Техник	Константинов	08.89	Стойка обчёрочный, отдельно стоящий из асбоцементных труб.	Стрелка	Лист	Лист
Инженер	Дурицына	11.61		Р	—	1
Инспектор	Винер	11.89		ЛЕННИПРОИ		
Н.контр.	Монильская	07.89				

Копия

Формат А3

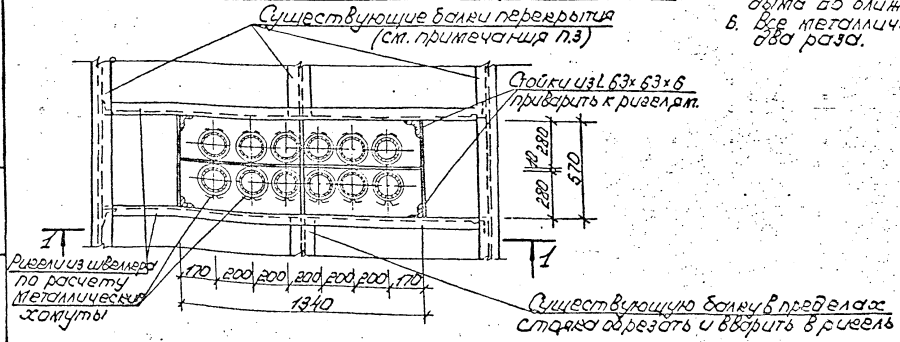


1-1



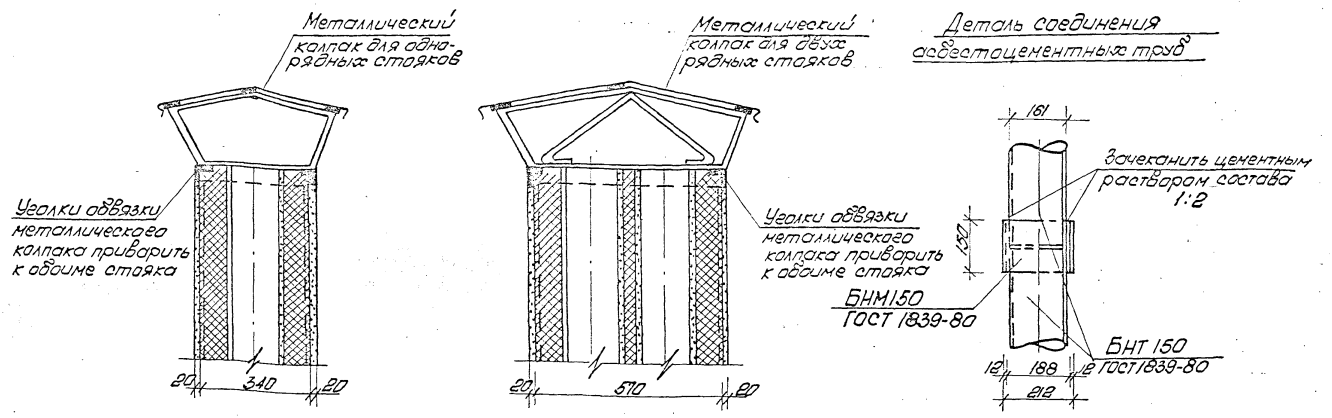
1. Для устройства вентиляционных и газоходных каналов использовать асбестоцементные трубы с условным проходом 150мм. ГОСТ 1832-80.
2. Асбестоцементные трубы закрепляются металлическими хомутами, приваренными к металлическому каркасу - 40x10 (через 15 м.) По углам к каркасу привариваются стойки Л 63x63x6. После установки труб привариваются соединительные пластины - 40x10 (через 1,5 м.) образуя ободку. По углам стойкам натягивается металлическая сетка под штукатурку.
3. Необходимо проверить несущую способность существующих балок. При необходимости усиления их использовать таблицами - В100-КР-1-В9.30.97.
4. Отделка стоек см. 2.100-КР-1-57
5. Газоходы должны иметь в пределах межэтажных и чердачных перекрытий, противопожарные разделы не менее 38см. от дымка до ближайшей деревянной конструкции.
6. Все металлические элементы покрыть краской в два раза.

Соединя №1 (при пересечении существующих балок)



ИЗМ. №1. Проверка и проект. Составитель:

			2.100-КР-1-58	
28.04	Проектировщик	И.И. 08.89	Привлекение двухстороннего	Состав
28.05	Инженер-проектировщик	И.И. 08.89	стоек из асбестоцементных труб в пределах межэтажного перекрытия	
28.05	Визир	И.И. 08.89		Лист 1
28.05	Проконтроль	И.И. 08.89		Лист 2
				ЛЕНИНИАНИПРОЕКТ



1. Соединение асбестоцементных труб должно быть строго герметично.
2. Чеканку производить жирным цементным раствором/составка 1:2/ с предварительным смачиванием водой поверхностей труб.
3. Металлические колпаки для однорядных и двухрядных стоек принять по альбому серии 1169.2-КР-1

Шиб. А.паш., Ладьяков, И.В. Взято из альбома

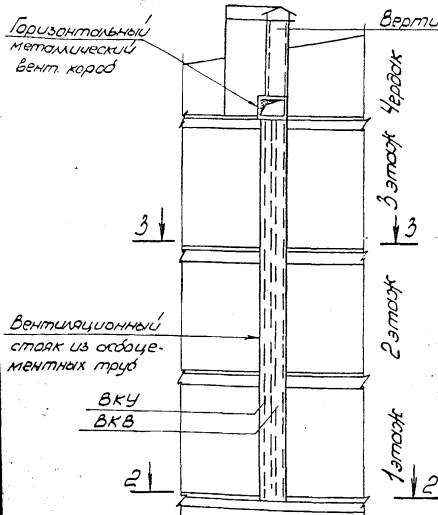
		2.100-КР-1-59			
г. Кант, ул. Октябрьская, д. 1189	1189	Установка металличе-	Лист	Место	
г. Ленинград, ул. Фрунзенская	1189	ских колпаков на одно-	Р	-	1
г. Ленинград, ул. Фрунзенская	1189	рядные и двухрядные			
г. Кант, ул. Октябрьская, д. 1189	1189	бентестояки.	ЛЕНЖИЛНИИПРОЕ		

Копир: ШШ -

Формат А3

Стойка №1

1-1



План 2 и 3 этажа

План 1 этажа

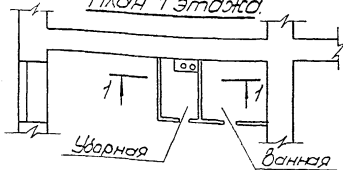
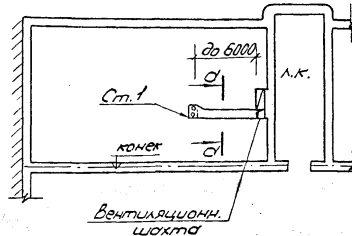
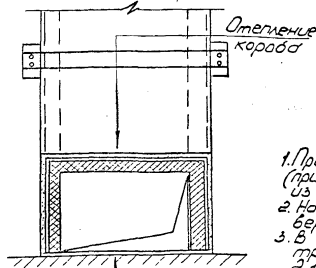


Схема расположения вентстояков

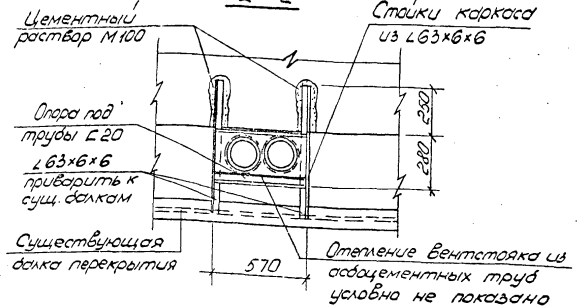


а-а

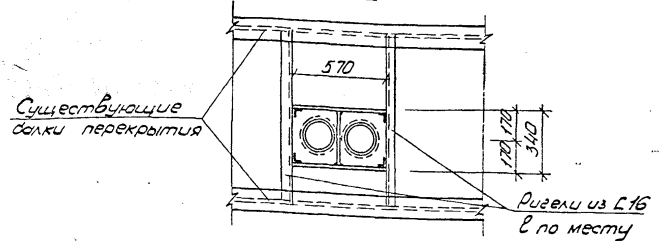


Детали установки  
металлического короба  
на конструктивно  
перекрытия см.  
лист 2.100-КР-1-63

2-2



3-3



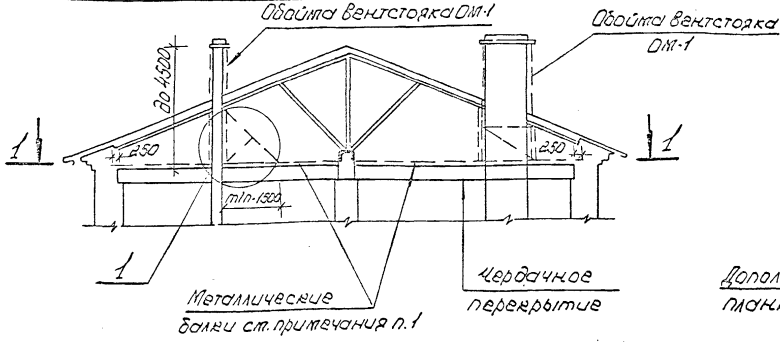
1. При необходимости устройства вентиляции из помещений уборной и ванной (при наличии в доме горячего водоснабжения) вентстояк устанавливается из общементных труб с чужбым проходом 150 мм ГОСТ 14339-80.
2. На чердаке вентстояк выводится в объединяющий короб и через вертикальную шахту - из зоны ветрового подпора.
3. В разрезе 2-2 крепление металлического каркаса и установку труб в проделок междуэтажного перекрытия выполнять по 2.100-КР-1-59.

2.100-КР-1-60

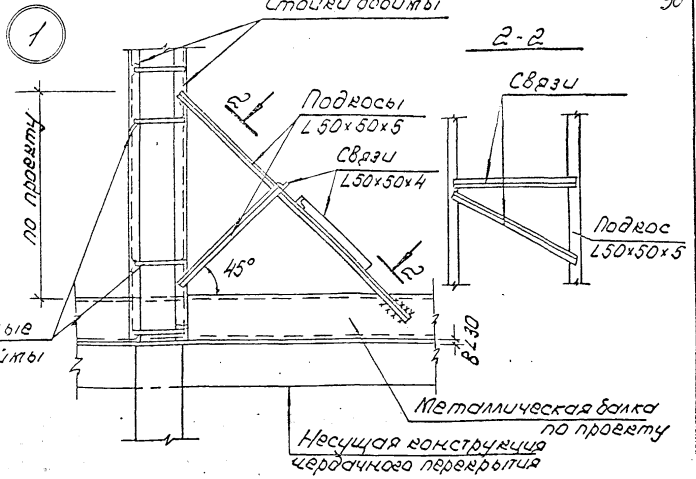
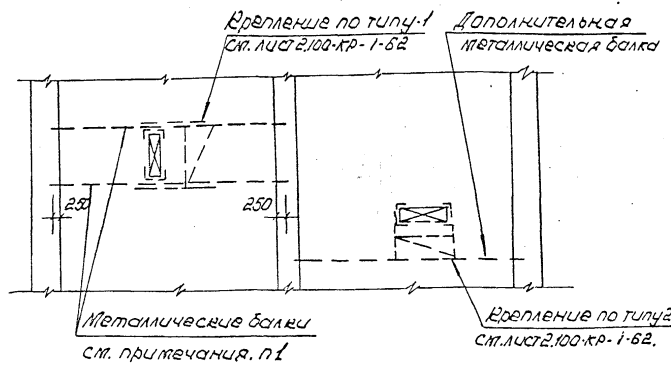
Техник	Арнаутова		10.89	Устройства объединяющего короба на чердаке (только для вентиляции).	Стандарт	Лист
Инженер	Дурицына		08.89		Р	1
Инспец.	Винер		11.89		ЛЕНЦИНИИПРОЕК	
Инженер	Кореньевская	В.К.	11.89		Формат А3	

И.С. Ковалев, Листов и дата, Взам.инв. №

Схема крепления отдельного стоячего вентстояка



План по 1-1



1. Дополнительные металлические балки укладывать поверх несущей конструкции чердачного перекрытия.
2. Подкосы из L 50x50x5 приварить к дополнительным уложенным балкам или в шов между настилами перекрытия к анкерам.
3. Детали крепления подкосов к металлическим балкам.
4. Все металлоконструкции покрасить масляной краской за 2 раза.
5. Сварные швы выполнять электродами Э-42 высота катета всех швов hшв.= 5мм.
6. В случае если вентстояк выше 4,5 м. необходимо давать решенце в пролете

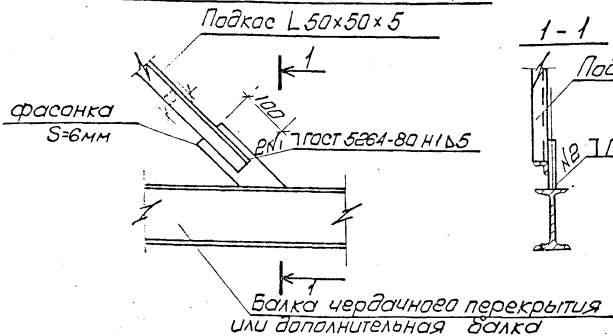
Цикл: Проект, Подпись и дата, Взам. Инв.ч

				2.100-КР-1-61		
И.И.И.	Розанова	17.89	Схема крепления отдельного стоячего вентстояка дополнительными металлическими балками с подкосами	Страниц	Лист	Листов
И.И.И.	Чурцына	17.89		Р	—	7
И.И.И.	Дикер	17.89				
И.И.И. конто. Волжский ст. 17.89				ЛЕННИЛНИИПРОЕКТ		

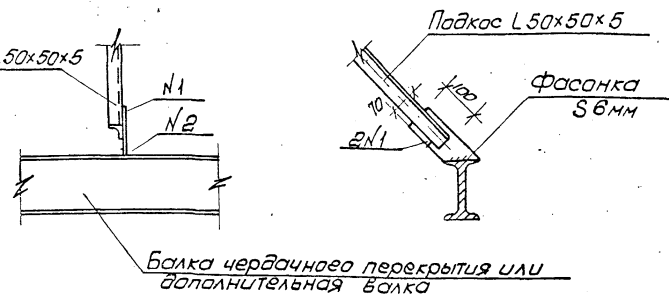
Вопр: *Л.И.*

Формат А3

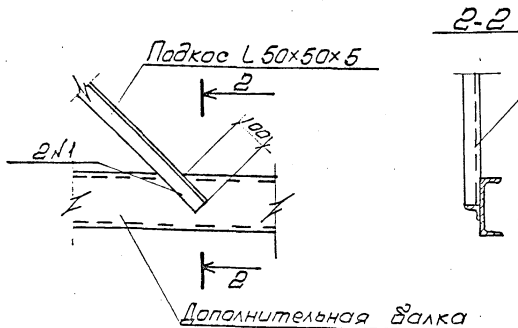
Тип 1.  
Вариант с балкой из двутавра



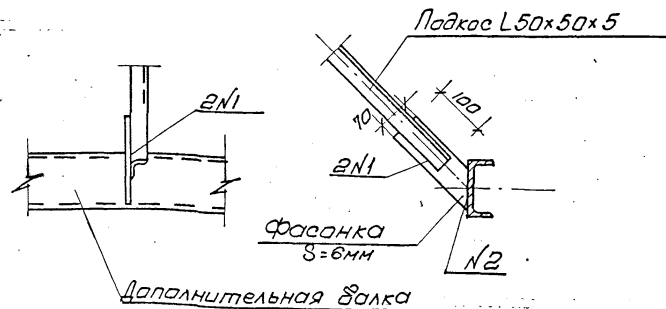
Тип 2  
Вариант с балкой из двутавра



Вариант с балкой из швеллера



Вариант с балкой из швеллера



1. Сварные швы выполнять электродами ЭИ-12, высота катета всех швов и шв = 5 мм.
2. Все металлические элементы покрасить масляной краской за 2 раза.

			2. 100 - кр-1-62	
Исполн.	Разработчик	09.89	Детали крепления подкосов к металлическим балкам.	Старший инж. Ивет. Р
Исполн.	Дизайнер	09.89		
Исполн.	Проектировщик	11.89		
И. контр.	Инженерская группа	11.89		
			ЛЕНЖИАННИПРОЕ	

Ч.к.ч. Ивет. Р. Подпись и дата

Установка короба на металлические балки.

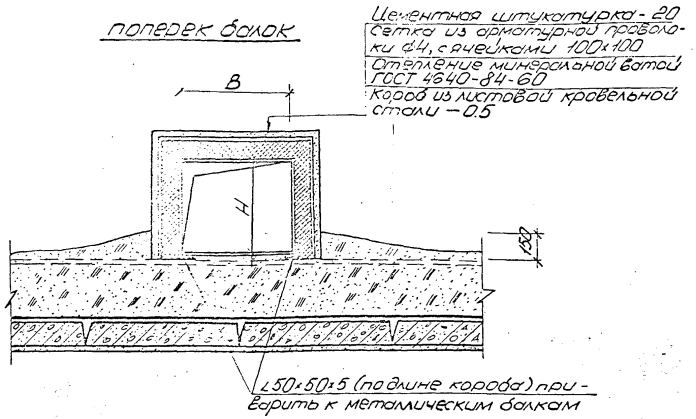
Таблица возможных жбых сечений каналов (м<sup>2</sup>)

H \ B	200	300	400	500	600	700	800
150	0.030	0.045	0.060	0.075	0.090	0.105	0.120
250	0.050	0.075	0.100	0.125	0.150	0.175	0.200
350	0.070	0.105	0.140	0.175	0.210	0.245	0.280
450	0.090	0.135	0.180	0.225	0.270	0.315	0.360
550	0.110	0.165	0.220	0.275	0.330	0.385	0.440
650	0.130	0.195	0.260	0.325	0.390	0.455	0.520
850	0.170	0.255	0.340	0.425	0.510	0.595	0.680

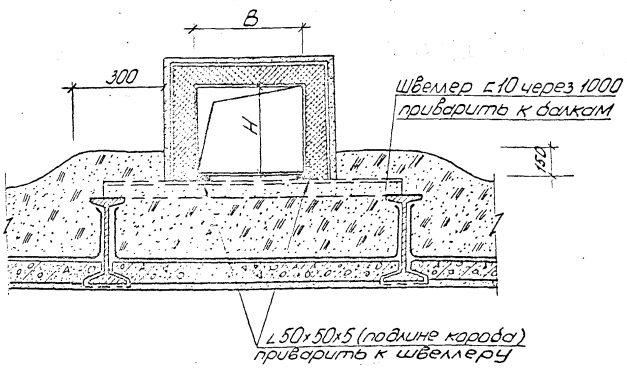
Таблица жбых сечений асбоцементных труб (м<sup>2</sup>)

Количество труб									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0.0156	0.032	0.047	0.062	0.078	0.094	0.109	0.125	1.404	0.156

поперек балок



вдоль балок



1. Вентиляционный короб изготавливать из кровельной стали толщ. 0,5 мм
2. Горизонтальный вентиляционный короб устанавливать на уголки L50x50x5 поверх металлических балок чердачного перекрытия.
3. В случае установки короба на существующие балки освободить их от утеплителя и засыпки.
4. Отделение короба производить минеральной ватой, сверху минеральную вату обложить армированной сеткой из проволоки ф4 мм с ячейками 100x100 мм.
5. Сверху производить электродами З-42, высота катета всех швов 4 мм.
6. В случае, если короб перегорает при проходе, то через него должны быть устроены переходные мостики.

Инв. и подл. / Подпись и дата / Взам. Инв. и подл.

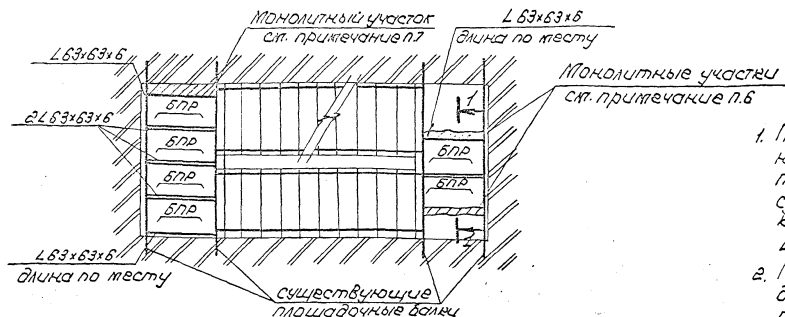
				2.100-КР-1-69(63)			
Техник	Архантцова	18.89	Устройства вентиляционных	Старший	Лист	Лист	
Инженер	Дурицына	18.89	лов из асбоцементных	Р		1	
Г. спец.	Винер	18.89	труб.	ЛЕНФИЛНИИПРОЕ			
Н.конт.	Архангельская	18.89	Эрех				

Копир. Ван

Формат А3

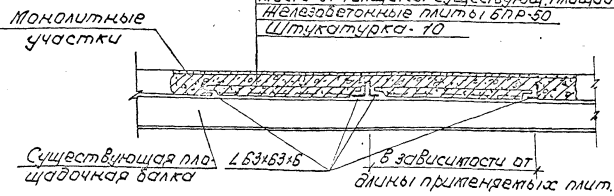
РАЗДЕЛ 4

### Схема лестничных площадок



#### 1-1

Цементный пол железобетон или тазачный с трафаретной крошкой - 25 бетон в 1:2,5 - по месту в зависи-мости от толщины существующей площадки. железобетонные плиты БПР-50 штукатурка - 70



1. При полной замене заполнения существующей площадки необходимо временно раскрепить существующие балки площадки, на которые опираются тросы, разобрать существующее заполнение площадок, приварить к существующим площадочным балкам уголки L 63x63x6 для укладки железобетонных плит БПР.
2. При частичном разрушении лестничной площадки необходимо выбрать заполнение в месте разрушения и рассчитать на всю ширину площадки. К площадочным балкам приварить L 63x63x6 для укладки сборных железобетонных плит БПР.
3. Сварку производить электродами Э-42 высота катета всех швов - 6мм.
4. Металлические балки и тросы обернуть сеткой и оштукатурить.
5. Существующие балки проверяются расчетом.
6. Монолитные участки выполнять из бетона В15 или железобетонными, исходя из конкретных условий.

Листовой, Подпись и дата, Взам.инв.

		2.100-КР-1-64			
Исполн	Рогов	07.89	Устройства новой лестничной площадки и ремонт существующей.	Лист	Лист
Исполн	Ильин	07.89		Р	7
Лист	Вилер	07.89			
Контр	Мухоморова	08.89			ЛЕННИЛНИИПАС

Копир: 103.

Формат А3



1-1

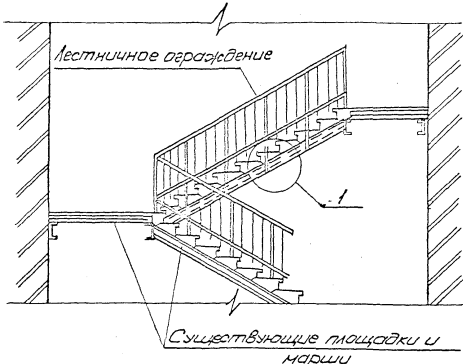
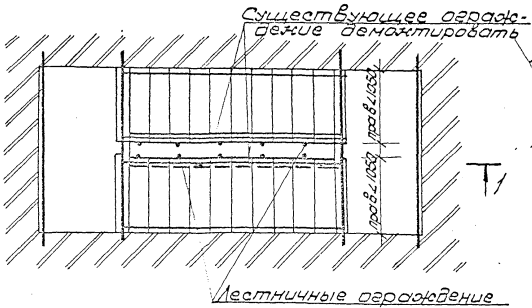
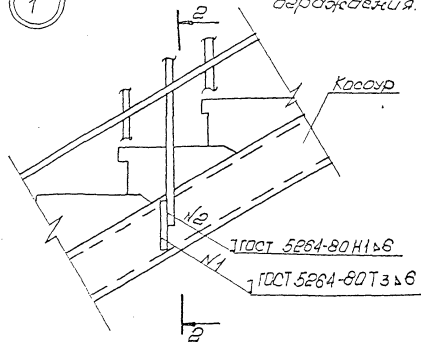


Схема ограждения

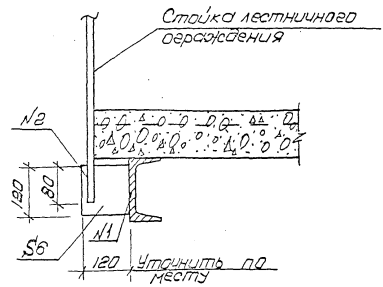


1

Вариант 1. (Установка нового ограждения.)

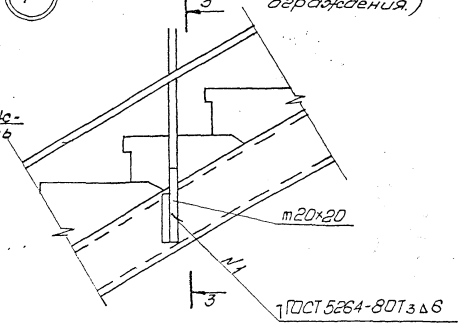


2-2

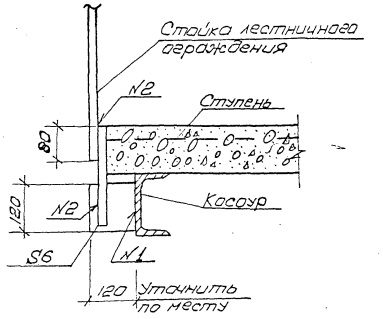


1

Вариант 2. (Установка старого ограждения.)



3-3



Ш.В. М.П.О.А. П.Р.Д.П.С.И. Д.В.А.З.А.Ч.И.В.И.

В.100-КР-1-65

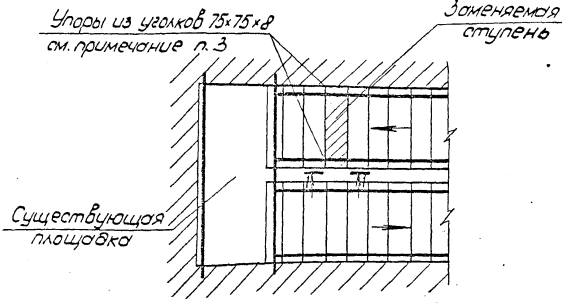
Формат А3

1. Ширину лестничного марша существующей лестницы можно увеличить за счет вынесения лестничного ограждения за край ступеней со стороны пролета. Для этого производится демонтаж существующего ограждения.
2. Для крепления ограждения к косяку следует приварить планки  $6 \times 120 \times 120$  (размеры подлежат уточнению по месту).
3. В случае использования старого ограждения (вариант 2) к планке следует предварительно приварить стержень  $\cdot 20 \times 20$  длиной 200 мм (размер стержня уточнить по месту), к которому производится приварка стоек ограждения.
4. В случае установки нового ограждения с достаточной длиной стоек, приварка их осуществляется к планке (вариант 1).
5. Сварку производить электродами Э-42. Высота катетов всех швов 6 мм.
6. Металлические балки и косяки обернуть сеткой и оштукатурить.

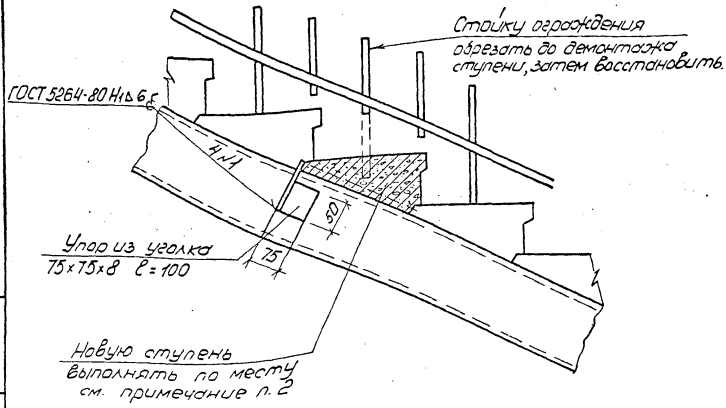
№ к/д. Листов и дата  
 1/10/1981

				2.100-КР-1-65			
Инженер	Созанова	А.С.	08.09	Расширение существующего лестничного марша за счет вынесения лестничного ограждения за край ступеней	Стальной лист	Листов	
Инженер	Бусицына	Л.С.	02.02		Р	1	2
Л.степ.	Винер	Х.И.	02.02		ЛЕННИЛНИПРОЕКТ		
К.контр.	Локангельская	Л.С.	11.02				

Схема существующей лестницы



1-1



1. При смене отдельных ступеней необходимо временно укрепить вышележащие ступени от сползания, затем снять заменяемую ступень.
2. Исходя из конкретных условий, разрешается замена поврежденной ступени на новую сборную или выполнять по месту из монолитного бетона В 15, рабочая арматура - ф8А1, распределительная - ф8А1 с шагом 200, с последующим железнением.
3. Упоры для крепления вышележащих ступеней выполнять из уголков 75×75×8 /см. сечение 1-1/ и приварить их к косяку. Сварку производить электродами Э-42. Высота катета всех швов - 6 мм.
4. Металлические косяки обернуть сеткой и оштукатурить.

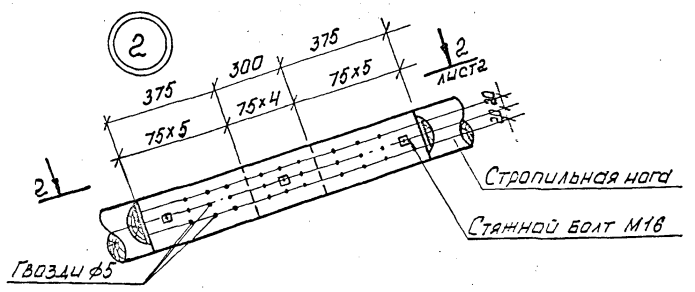
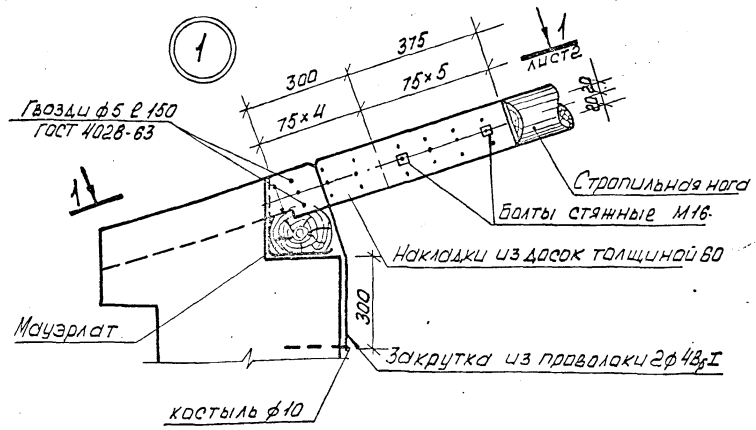
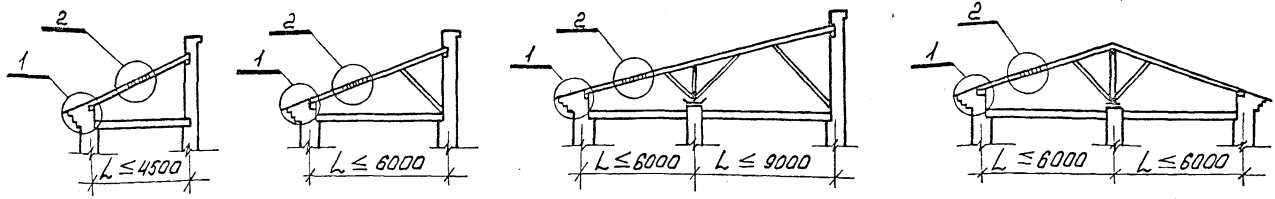
Инж. м. подл. / Подпись и дата / 1989 г.

				2. 100-КР-1-66		
Инженер	Разраб-сва		02.89	Замена поврежденной ступени лестничного марша.	Стяжка	Лист
Инженер	Дизайнер		02.89		Р	—
М. спец.	Визер		02.89		Л	1
М. конт.	Монтажник		14.89	ЛЕННИИИПРОЕК		

Формат А.

РАЗДЕЛ 5.

Наиболее распространенные схемы существующих стропил

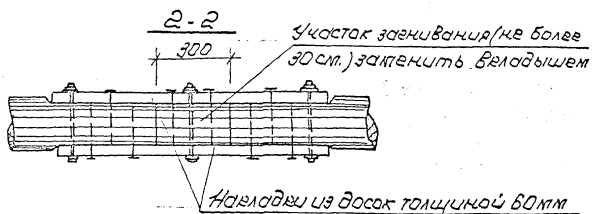
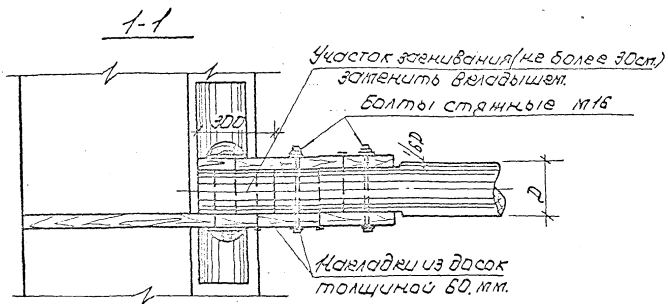


3. Гвозди забиваются в здоровую часть стропильной ноги. Количество и расстановка гвоздей уточняется в проекте.

1. В случае, когда подгнили врубки стропильных ног, необходима нарастить их концы с помощью деревянных накладок из досок толщиной 60 мм. Одна из накладок закладывается в кладку и выполняет роль кабылки (см. узел 1).
2. Усиление стропильных ног в пролете выполнять двумя накладками из досок толщиной 60 мм, прикрепленными к стропильной ноге гвоздями и болтами (см. узел 2).

				2.100-КР-1-67			
Техник	Арнаутова	11.89		Усиление существующих стропильных ног накладками (для стропил из бревен и врсывев.)	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Бурчицына	11.89			Р	1	2
Л.спеш.	Винер	11.89			ЛЕГИМАЛНИИПРОЕ		
И.КОНТ.	Степановская	11.89					

ШНВ и ПОДП. Подпись и дата. Взам.инв.№



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

2.100-КР-1-67

Лист

2

Рисунки: А.В.

Формат А4

Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация.</u>		
			2.100-КР-1-69 сд	Оборачивный чертеж		
				ПКС-1	12	66к
Б4	1			Верхний пояс ФВА-I ГОСТ 5781-82* R=1000	2	1.58
Б4	2			Нижний пояс ФВА I ГОСТ 5781-82* R=470	4	0.2
А3	3	2.100-КР-1-69 сд		Решетка ФВА I ГОСТ 5781-82* R=950	2	0.4
Б4	4			Элемент жесткости Ф20А I ГОСТ 5781-82* R=200	1	0.5
Б4	5			Нижний опорный швеллер Г 18 ГОСТ 8240-72* R=200	1	3.3
Б4	6			Опорный швеллер Г 18 ГОСТ 8240-72* R=180	1	3.0

2.100-КР-1-68

Проект концевой для ремонта деревянных стропил ПКС-1.

Стропильный Массив Массивов  
Р 12.66к

Лист 1 Листов 2

ЛЕНЦИМНИПРОЕКТ

Листы 1-6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 100

Копир. Вм

Ф. ... 11

Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Верхний опорный узел.		
Б4	7			Г 18 ГОСТ 8240-72* R=40	1	2.3
А3	8	2.100-КР-1-69 сд		Горизонтальная связь ФВА I ГОСТ 5781-82* R=460	1	0.2
Б4	9			Ребра жесткости - 70x8 ГОСТ 103-76* R=180	1	0.8
Б4	10			Опорный лист. - 180x8 ГОСТ 103-76* R=180	1	0.8

Листы 1-6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 100

2.100-КР-1-68

Лист 2

Формат А3





Вариант	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			2 100-кр-1-71 сб.	Сборочный чертеж		
				ППС-1		28,7кг
				Верхний опорный швеллер		
54	1		Г 20 ГОСТ 8240-72* L=120	Нижний опорный швеллер	2	2,21 кг
54	2		Г 20 ГОСТ 8240-72* L=210	Элемент связи	2	3,86 кг
54	3		Ф 20 А I ГОСТ 5781-82* L=950	Нижний пояс	2	2,34 кг
54	4		Ф 20 А I ГОСТ 5781-82* L=960	Элемент связи	2	2,37 кг
54	5		Ф 16 А I ГОСТ 5781-82* L=420	Фиксирующие планки	4	0,66 кг

Вариант	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание	Итого
54	5		-180x8 ГОСТ 103-76* L=200	Верхний опорный швеллер	2	2,26 кг	
			2 100-кр-1-71 сб-01	ППС-2			30,34 кг
54	1		Г 20 ГОСТ 8240-72* L=120	Нижний опорный швеллер	2	2,21 кг	
54	2		Г 20 ГОСТ 8240-72* L=210	Элемент связи	2	3,86 кг	
54	3		Ф 20 А I ГОСТ 5781-82* L=950	Нижний пояс	2	2,34 кг	
54	4		Ф 20 А I ГОСТ 5781-82* L=1060	Элемент связи	2	2,61 кг	
54	5		Ф 16 А I ГОСТ 5781-82* L=420	Фиксирующие планки	4	0,66 кг	
54	5		-180x10 ГОСТ 103-76* L=200	Верхний опорный швеллер	2	2,83 кг	
			2 100-кр-1-71 сб-02	ППС-3			30,59 кг

Вариант 1

Листов и дата			2 100-кр-1-70		
Имя и фамилия			Проезды промежуточные для ремонта ст-связанных строил ППС1 ÷ ППС-7		
Техник	Колтунов	1983	Статус	Масса	Механизм
Инженер	Ириченко	1983	Р	см.	
Главный инженер	Бунер	1983	лист 1	листо в 6	
Начальник	Ириченко	1983	ЛЕННИИНИПРОЕКТ		

Имя и фамилия

Листов и дата			2 100-кр-1-70		
Имя и фамилия			Лист		
			2		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				швеллер		
54		1		Г20 ГОСТ 8240-72* L=120	2	2,21 кг
				Нижний опорный швеллер		
54		2		Г20 ГОСТ 8240-72* L=210	2	3,86 кг
				Элемент связи		
54		3		Ф20А1 ГОСТ 5781-82* L=950	2	2,34 кг
				Нижний пояс		
54		4		Ф20А1 ГОСТ 5781-82* L=1160	2	2,88 кг
				Элемент связи		
54		5		Ф16А1 ГОСТ 5781-82* L=420	4	0,68 кг
				Фиксирующие планки		
54		6		-180x10 ГОСТ 103-76* L=200	2	2,26 кг
			2.100-КР-1-71СВ-03	ППС-4		3,08 кг
				Верхний опорный швеллер		
54		1		Г20 ГОСТ 8240-72* L=120	2	2,21 кг
				Нижний опорный швеллер		
54		2		Г20 ГОСТ 8240-72* L=210	2	3,86 кг
				Элемент связи		
54		3		Ф20А1 ГОСТ 5781-82* L=950	2	2,34 кг
				Нижний пояс		
54		4		Ф20А1 ГОСТ 5781-82* L=1160	2	3,35 кг
			2.100-КР-1-70			
					шт	3

Формат А4

Шв. Младш. Платцы и опор. Вязан. швелл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				L=210		
				Элемент связи		
54		3		Ф20А1 ГОСТ 5781-82* L=950	2	2,34 кг
				Нижний пояс		
54		4		Ф20А1 ГОСТ 5781-82* L=1260	2	3,11 кг
				Элемент связи		
54		5		Ф16А1 ГОСТ 5781-82* L=420	4	0,68 кг
				Фиксирующие планки		
54		6		-180x10 ГОСТ 103x76* L=200	2	2,26 кг
			2.100-КР-1-71СВ-04	ППС-5		3,109
				Верхний опорный швеллер		
54		1		Г20 ГОСТ 8240-72* L=120	2	2,21 кг
				Нижний опорный швеллер		
54		2		Г20 ГОСТ 8240-72* L=210	2	3,86 кг
				Элемент связи		
54		3		Ф20А1 ГОСТ 5781-82* L=950	2	2,34 кг
				Нижний пояс		
54		4		Ф20А1 ГОСТ 5781-82* L=1160	2	3,35 кг
			2.100-КР-1-70			
					шт	4

Формат А4

Шв. Младш. Платцы и опор. Вязан. швелл.

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			Р-1360		
			Элемент связи		
Б4	5		Ф16А1 ГОСТ 5781-82*	4	0,66кг
			Р-420		
			Фиксирующие планки		
Б4	6		-180x10 ГОСТ 103-76*	2	2,26кг
			Р-200		
		2.100-КР-1-71СВ-05	ППС-6		31,34кг
			Верхний опорный швеллер		
Б4	1		Г 20 ГОСТ 8240-72*	2	2,21кг
			Р-120		
			Нижний опорный швеллер		
Б4	2		Г 20 ГОСТ 8240-72*	2	3,86кг
			Р-210		
			Элемент связи		
Б4	3		Ф 20 А1 ГОСТ 5781-82*	2	2,34кг
			Р-950		
			Нижний пояс		
Б4	4		Ф 20 А1 ГОСТ 5781-82*	2	3,60кг
			Р-1460		
			Элемент связи		
Б4	5		Ф 16 А1 ГОСТ 5781-82*	4	0,66кг
			Р-420		
			Фиксирующие планки		
Б4	6		-180x10 ГОСТ 103-76*	2	2,26кг
2.100-КР-1-70					Исст 5

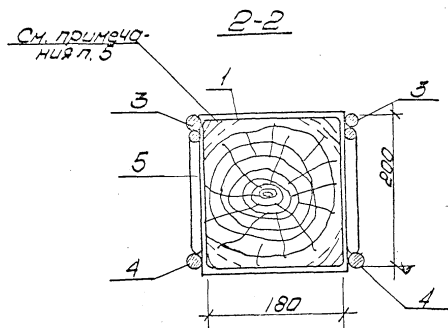
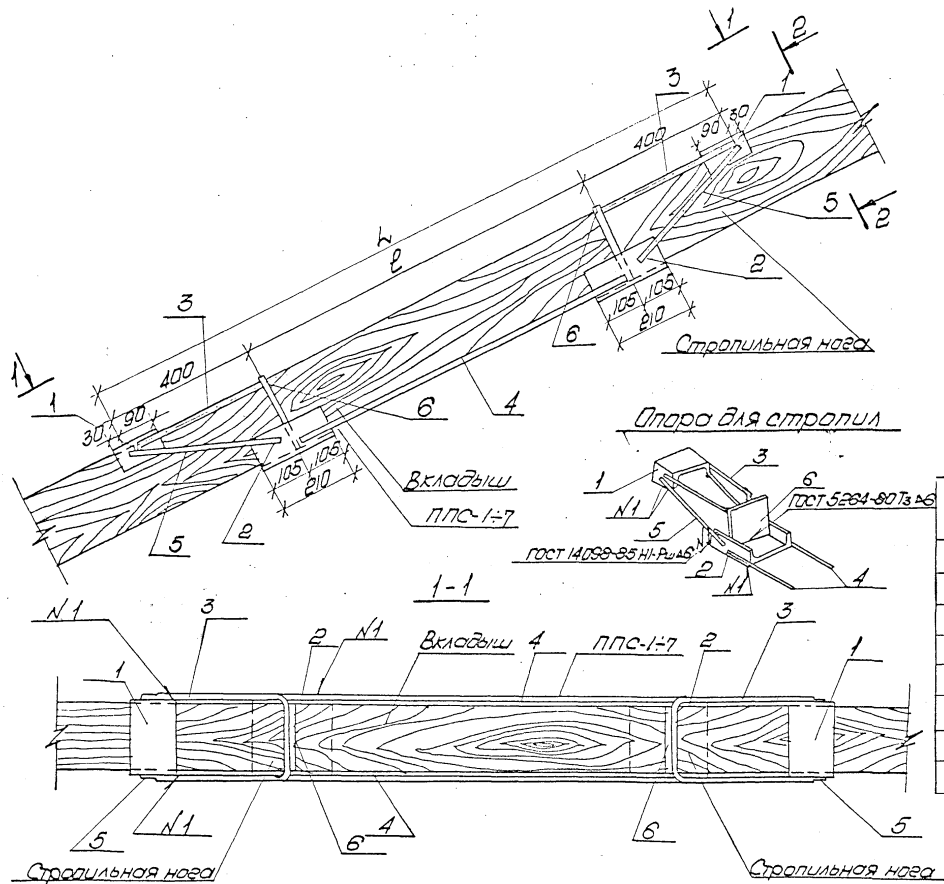
Формат В А

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			Р-200		
		2.100-КР-1-71СВ-06	ППС-7		31,59кг
			Верхний опорный швеллер		
Б4	1		Г 20 ГОСТ 8240-72*	2	2,21кг
			Р-120		
			Нижний опорный швеллер		
Б4	2		Г 20 ГОСТ 8240-72*	2	3,86кг
			Р-210		
			Элемент связи		
Б4	3		Ф 20 А1 ГОСТ 5781-82*	2	2,34кг
			Р-950		
			Нижний пояс		
Б4	4		Ф 20 А1 ГОСТ 5781-82*	2	4,01кг
			Р-1560		
			Элемент связи		
Б4	5		Ф 16 А1 ГОСТ 5781-82*	4	0,66кг
			Р-420		
			Фиксирующие планки		
Б4	6		-180x10 ГОСТ 103-76*	2	2,26кг
			Р-200		
2.100-КР-1-70					Исст 6

Формат А А

Уч. в. Младш. Подпись и дата Взам. инв. №

Уч. в. Младш. Подпись и дата Взам. инв. №



Обозначение документа	Наимен. прутеза	L	l	Масса, кг
2.100-КР-1-71 СБ	ППС-1	1900	1000	29,71
-01	ППС-2	1900	1100	30,34
-02	ППС-3	2000	1200	30,59
-03	ППС-4	2100	1300	30,84
-04	ППС-5	2200	1400	31,09
-05	ППС-6	2300	1500	31,34
-06	ППС-7	2400	1600	31,59

2.100-КР-1-71 СБ

