типовые строительные конструкции,
изделия и узлы для капитального ремонта зданий
в Ленинграде

СЕРИЯ 2.130.6-КР-1

ДЕТАЛИ КИРПИЧНЫХ СТЕН ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА И РЕКОНСТРУКЦИИ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ „ЛЕНЖИЛНИИПРОЕКТ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.А.ИВАНОВ

И.О.НАЧАЛЬНИКА ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА А.И БАРАБАНОВ

ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ КОНСТРУКТОР В.В.МУСИН

ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА Б.М ВИНЕР

СОГЛАСОВАНО

НАЧАЛЬНИК ТО
ГЛАВЛЕНИНГРАДРЕМСТРОЯ М.Б.ГОЛЬДИН

УТВЕРЖДЕНЫ

ТЕХНИЧЕСКИМ СОВЕТОМ ЛЕНЖИЛНИИПРОЕКТА

ПРОТОКОЛ

типовые строительные конструкции,
изделия и узлы для капитального ремонта зданий
в Ленинграде

СЕРИЯ 2.130.6-КР-1

ДЕТАЛИ КИРПИЧНЫХ СТЕН ДЛЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА И РЕКОНСТРУКЦИИ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

Номер и дата изменения	Краткое содержание изменения	№№ чертежей		
		корректировка	дополнения	аннулирование

Номер и дата изменения	Краткое содержание изменения	№№ чертежей		
		корректировка	дополнения	аннулирование

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

				2.130.6-КР-1-ИК			
Разраб.	Арнаутова		03.89	Информационная карта	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		03.89		Р		1
Пров.	Тарасова		03.89		ЛЕНЖИЛНИИПРОЕКТ		
Н. контр.	Хомич		03.89				

Обозначение документа.	Наименование.	Стр.
	Обложка.	
	Титульный лист.	1
2.130.6-КР-1 ИК	Информационная карта	2
2.130.6-КР-1 СС	Содержание	3-5
2.130.6-КР-1 ПЗ	Пояснительная записка	6-8
2.130.6-КР-1-СМ	таблица выбора решений по ремонту стен	9,10
2.130.6-КР-1-1	Исправление повреждений стен присквозных	11
	трещинах.	
2.130.6-КР-1-2	Направление повреждений стен при широких	12
	трещинах. Кирпичный замок.	
2.130.6-КР-1-3	Усиление частичного отрыва стен.	13,14
2.130.6-КР-1-4	Усиление полного отрыва стен по вертикали.	15
2.130.6-КР-1-5	Варианты усиления стен при наличии косой	16
	трещины.	
2.130.6-КР-1-6	Устройство временных креплений при перек-	17,18
	ладке участков стен. Порядок производства	
	работ.	
2.130.6-КР-1-7	Детали установки разгрузочных балок в су-	19
	ществующих стенах.	
2.130.6-КР-1-8	Устройство армокирпичного шва.	20
2.130.6-КР-1-9	Устройство металлического пояса	21
2.130.6-КР-1-10	Устройство железобетонного пояса	22
2.130.6-КР-1-11	Устройство железобетонных обойм.	23
2.130.6-КР-1-12	Усиление стенстольными тяжами. Порядок	24,25
	производства работ.	
2.130.6-КР-1-13	Крепление стен напряженными поясами	26-28

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

Разраб.	Арнаутова		03.89	2.130.6-КР-1 СС
Руководит.	Тарасова		03.89	Содержание.
Пров.	Винер		03.89	
Н.контр.	Холмич		03.89	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат А4

Обозначение документа.	Наименование	Стр.
2.130.6-КР-1-14	Усиление колонны стальной и железобет. обоймой	29
2.130.6-КР-1-15	Устройство деформационных швов.	30
2.130.6-КР-1-16	Устройство связей при кладке кирпичных	31
	стен в зимнее время	
2.130.6-КР-1-17	Временные крепления при ремонте и перек-	32,33
	ладке простенков.	
2.130.6-КР-1-18	Усиление простенков метал. обоймой	34
2.130.6-КР-1-19	Устройство широких проемов в существующ.	35
	стенах.	
2.130.6-КР-1-20	Варианты металлических перемычек при	36
	устройстве проёма в существ. стене.	
2.130.6-КР-1-21	Усиление железобетонной перемычки при раз-	37,38
	ломе.	
2.130-6-КР-1-22	Усиление клинчатых перемычек.	39
2.130-6-КР-1-23	Вариант 1 утепления кирпичных стен при-	40
	кладкой в 1/2 кирпича.	
2.130.6-КР-1-24	Вариант 2 утепления кирпичных стен при-	41
	кладкой в 1/2 кирпича.	
2.130.6-КР-1-25	Усиление углов здания обвязками.	42
2.130.6-КР-1-26	Кладка стен с уширенным швом.	43
2.130.6-КР-1-27	Устройство монтажного проема, при существ-	44
	вующей арке.	
2.130.6-КР-1-28	Устройство арочного проема.	45
2.130.6-КР-1-29	Деталь устройства арочного проема.	46
2.130.6-КР-1-30	Защита углов зданий в арочных проездах.	47
2.130.6-КР-1-31	Установка предохранительных уголков в	48
	арочных проездах.	

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

Обозначен. документа.	Наименование.	Стр.
2.130.6-КР-1-32	Сопряжение перекладываемой стены с существующими стенами.	49,50
2.130.6-КР-1-33	Анкеровка карнизных плит к чердачному перекрытию.	51
2.130.6-КР-I-34	Гидроизоляция стен от грунтовой влаги инъекцией раствора ГКЖ-10 (расположение инъекторов).	52
2.130.6-КР-I-35	Гидроизоляция стен от грунтовой влаги инъекцией раствора ГКЖ-10 (расположение ТЭН'ов).	53
2.130.6-КР-I-36	Примыкание оконных блоков к боковым граням существующих оконных проемов.	54
2.130.6-КР-I-37	Установка оконных блоков в сохраняемые деревянные коробки.	55
2.130.6-КР-I-38	Схема установки оконных блоков.	56

Инв. № подл. | 1952 | Подпись и дата | 25.05.99 | Взам. инв. №

Формат А4

1. Введение.

1.1. Настоящая серия разработана в соответствии с тематическим планом работ архитектурно-строительного сектора технического отдела „ЛенжилНИИпроект" на 1989 год и на основании письма жилищного управления N 110/313-11 от 24.01.89.

1.2. Серия выполнена с целью возможной типизации проектных решений по ремонту, перекладке и кладке стен реконструируемых зданий.

1.3. Все рекомендации по выбору рациональных решений и чертежи конструктивных деталей даны на основании обобщения опыта, накопленного Ленинградскими ремонтно-строительными, проектными и научно-исследовательскими организациями.

1.4. Серия разработана с учетом „Рекомендаций по усилению каменных конструкций зданий и сооружений" ЦНИИСК им. Кучеренко изд. 1984г. и использованием чертежей альбома 24-НТ-2/75 „Стены."

1.5. В состав серии включены:

а) Материалы для проектирования
пояснительная записка
таблица выбора решений по ремонту стен

б). рабочие чертежи узлов.

2. Область применения.

2.1. Типовые детали разработаны для капитального ремонта и реконструкции жилых и общественных зданий с кирпичными стенами.

3. Общие указания.

3.1. Все работы, связанные с восстановлением несущей способности существующих стен, независимо от объема работ и конструктивных решений, следует относить к ремонту стен.

3.2. Состояние основных несущих конструкций определяется в ходе обследования. По результатам обследования составляется техническое заключение о состоянии конструкций здания, на основании которого разрабатывается проект реконструкции здания с усилением конструкций.

4. Способы усиления и восстановления конструкций.

4.1. Сквозные трещины с раскрытием до 4мм рекомендуется заделывать нагнетанием в трещины цементного раствора или расшивкой и зачеканкой трещины раствором.

4.2. При разрушении выветриванием отдельных кирпичей кладки производится расчистка разрушенного места и восстановление кирпичной кладки того же вида.

4.3. Сквозные трещины в местах сопряжения наружных и внутренних стен рекомендуется устранять при помощи тяжей с накладками.

4.4. Для ликвидации сквозных трещин в стенах с шириной раскрытия 4 мм и более рекомендуется перекладка разрушенных участков стен.

4.5. Усиление сильноповрежденных стен или отклонившихся от вертикали углов зданий рекомендуется осуществлять при помощи обвязок из прокатной стали.

4.6. При отклонении стен от вертикали из-за нарушения связи с диском перекрытия рекомендуется устройство накладных вертикальных поясов с ручным натяжением.

4.7. При потере зданием пространственной жесткости применяются напряженные пояса. Система напряженных поясов образует в стенах сжимающие усилия, которые погашают растяжение и деформации в стенах.

4.8. Конструкция крепления стен напряженными поясами состоит из стальных тяжей диаметром 20÷38 мм, которые опоясывают здание или часть его.

				2.130.6-КР-1 пз		
Разраб	Арнаутова		03.89	Пояснительная записка.	Стадия	Лист	Листов
Рассчит	Тарасова		03.89		Р	1	3
Провер.	Тарасова		03.89		ЛЕНЖИЛНИИПРОЕКТ		
Н.контр.	Хомич		03.89				

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат А3

Тяжи укладываются по поверхности стен или в борозды сечением примерно 70×70 мм и после их натяжения заделываются цементным раствором (М-100).
На углах здания и выступах ставятся вертикальные уголки, обжимающие углы после натяжения поясов.
Натяжение поясов производится посредством стяжных муфт одновременно по всему контуру.
Натяжение тяжей рекомендуется выполнить после предварительного нагрева их паяльными лампами или автогеном. Для тяжей, установленных зимой, в летнее время рекомендуется производить дополнительное натяжение.
Натяжение считается достаточным, если тяж не имеет провесов и при простукивании издает чистый звук высокого тона.
Рекомендуется степень натяжения по возможности определять приборами (индикаторами), установленными на тяжах. Усилие в тяжах должно быть 0.5 ÷ 0.6 $\sigma_{тек}$.

Стальные, железобетонные и армированные растворные обоймы.

4.9. Стальная обойма выполняется из вертикальных стальных уголков, устанавливаемых на растворе по углам усиливаемого элемента (простенка, столба) и хомутов из полосовой или круглой стали, приваренных к уголкам. Расстояние между хомутами должно быть не более меньшего размера сечения и не более 50 см. Для включения обоймы в работу зазоры между кладкой и уголками следует тщательно зачеканить или заинъецировать цементным раствором. Стальная обойма должна быть защищена от коррозии слоем цементного раствора толщиной 25-30 мм, по металлической сетке.

4.10. Железобетонная обойма выполняется из бетона класса не ниже В10 с армированием сетками из арматуры ВрI. Толщина обоймы назначается по расчету и может быть 4÷12 см.

4.11. Армированная растворная обойма армируется аналогично железобетонной, но вместо бетона арматура покрывается слоем цементного раствора марки 75-100.

4.12. Если длина усиливаемого участка стены больше её толщины в два раза и более, необходимо установить дополнительные поперечные связи, пропускаемые через кладку. Расстояние между связями по длине не должно превышать двух толщин стены, но не более 100 см, а по высоте должно быть не более 75 см. Связи должны быть надежно закреплены.

4.13. Усиление поврежденных стен, простенков, столбов, обоймами рекомендуется вести с последующей инъекцией поврежденной трещинами кладки цементным раствором, что обеспечивает наиболее высокую несущую способность конструкции.

Инъецирование.

4.14. Усиление каменных конструкций (стен, простенков, пилонов, столбов, сводов и пр.) методом инъекции состоит в нагнетании под давлением в поврежденную кладку жидкого цементного или полимерцементного раствора, что способствует замоноличиванию в кладке трещин, пор, пустот.
Применение метода инъекции позволяет выполнить усиление без остановки производства, с использованием небольшого количества материалов, без увеличения поперечных размеров усиляемых конструкций.

4.15. Усиление конструкций стальной обоймой и инъецированием раствора в трещины поврежденной кладки рекомендуется в тех случаях, когда установка только обоймы не обеспечивает монолитности кладки, а одно инъецирование - требуемой прочности.
Совместное применение указанных методов способствует значительному повышению несущей способности и восстановлению монолитности конструкций.

Замена простенков и столбов новой кладкой.

4.16. Способ замены конструкций новыми требует предварительного устройства их временных креплений на период производства работ, после чего допускается разборка старой кладки и выполнение новой из материалов повышенной прочности с примежением сеткатого арми-

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
1257	18.05.88	

рования. Временные крепления рекомендуется выполнять из дерева, стальных труб, стального проката и проектировать в виде конструкций, способных воспринимать массу передающихся на них вышерасположенных стен и других нагрузок.

5. Основные расчетные положения.

5.1. Поврежденные каменные и армокаменные конструкции подлежат временному усилению, если их несущая способность недостаточна для восприятия фактически действующих нагрузок на рассматриваемый элемент.

5.2. Несущую способность армированной и неармированной кладки без учета повреждений следует определять в соответствии с указаниями главы СНиП II 22-81. „Каменные и армокаменные конструкции. Нормы проектирования."

5.3. При отклонении от вертикали или при выпучивании стен в пределах этажа на величину до 1/3 толщины стены их несущая способность определяется с учетом фактических эксцентриситетов от вышележащей нагрузки: при большем отклонений или выпучивании стены, столбы и перегородки подлежат разборке или обязательному усилению.

5.4. При образовании вертикальных трещин в местах пересечения стен или при разрыве поперечных связей между стенами, колоннами и перекрытиями каркаса. несущая способность и устойчивость стен при действии вертикальных и горизонтальных (ветровых) нагрузок определяется с учетом фактической свободной высоты стены между точками сохранившихся закреплений (связей).

5.5. При смещении прогонов плит перекрытий и покрытий на опорах проверяется несущая способность стен на местное смятие и внецентренное сжатие по фактической величине эксцентриситетов и площади опирания прогонов и плит перекрытия на стены.

5.6. При наличии в стенах больших обвалов или при обрушении одного или нескольких простенков нижележащих этажей оставшаяся часть стены может работать по схеме свода. В этом случае несущая способность крайних простенков или участков стен определяется с учетом перегрузки F от массы стен и перекрытий, находящихся выше обвалов, а также с учетом распора H, определяемого статическим расчетом.

В данной серии приведены принципиальные решения по усилению стен и восстановлению пространственной жесткости здания.

При разработке проектов на ремонт и надстройку зданий во всех случаях выполняются поверочные расчеты наиболее загруженных или наиболее слабых по сечению участков стен, простенков и столбов.

При производстве работ по усилению конструкций здания необходимо соблюдать требования СНиП III-4-80. „Техника безопасности в строительстве" и „Правила техники безопасности при текущем и капитальном ремонте жилых и общественных зданий", СНиП 3.03.01-87.

Последовательность работ по усилению конструкций здания определяет проектная организация, разрабатывающая проект реконструкции.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
1952	25.05.93	

Наиболее часто встречающиеся деформации стен жилых и общественных зданий Краткое описание состояния стен.	Рекомендуемые решения. Краткое описание мер и конструктивных решений по ремонту стен.
Общее состояние кладки стен удовлетворительное, но имеются трещины, вызванные неравномерными осадками.	Отремонтировать или усилить фундамент; затомпонировать трещины цементным раствором; перелофить кладку новым кирпичем с тщательной перевязкой старой кладки с новой.
Отрыв продольных стен от поперечных или выпучивание стен определяются наличием трещин в поперечных стенах в местах примыкания их к деформированным стенам. Состояние кладки стен удовлетворительное.	Устройство в плоскости перекрытий, перегородок или поперечных стен натяжных металлических связей с последующей томпановкой трещин в местах отрыва поперечных стен.
Продольное расслоение кладки участков стен и простенков. Деформации вызваны атмосферными воздействиями, перегрузками. Состояние кладки стен удовлетворительное.	Устройство обойм разных конструкций или перекладка участков стен и простенков. При перекладке обязательно установка временных креплений.
Разрушенная кладка, утратившая несущую способность - следствие перегрузки.	Перекладка участков стен или простенков с обязательным устройством временных креплений снимающих нагрузку с перекладываемых участков стен.
Малые и значительные участки разрушенной кладки, что может быть вызвано неравномерными осадками фундаментов, воздействиями внешних сил, перераспределением усилий в кладке. Кирпич в кладке в хорошем состоянии, раствор слабый.	Торкретирование поверхности кладки; закрепление кладки методом цементации; перекладка отдельных, наиболее слабых участков стен.
Скалывание или смятие кладки под концами прогонов и балок.	Снятие нагрузок с помощью временных креплений. Подведение опорных подушек или перекладка с армированием.
Выморафивание и выщелачивание кладки на всю толщину стен.	Утепление кирпичных стен прикладкой

Продолжение таблицы см. лист 2.

Разраб.	Розанова		02.89
Рассчит.	Торосова		03.89
Пров.	Торосова		03.89
Н.контр.	Гомич		03.89

2.130.6-КР-1-см.

Таблица выбора решений по ремонту стен.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛЕНЖИЛНИИПРОЕКТ

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

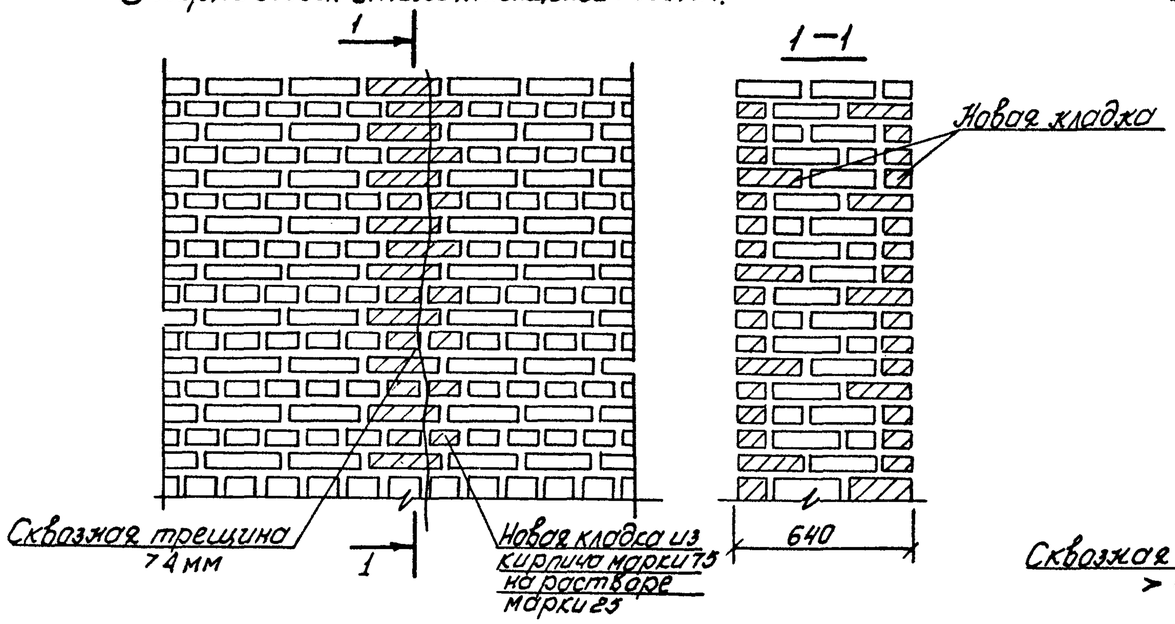
Наиболее часто встречающиеся деформации стен жилых и общественных зданий.	Рекомендуемые решения.
Краткое описание состояния стен.	Краткое описание мер и конструктивных решений по ремонту стен.
Разрушение отдельных кирпичей. Общее состояние стен - удовлетворительное.	Расчистить разрушенные место, восстановление кирпичной кладки того же вида.
Сквозные трещины шириной раскрытия более 4мм Общее состояние стен - удовлетворительное.	Перекладка разрушенных участков стен.
Общее состояние кладки - удовлетворительное - трещины в стене стабилизированы.	Усиление стен здания обвязками.
Отклонение стен от вертикали. Общее состояние стен - удовлетворительное.	Устройство накладных вертикальных поясов с ручным натяжением.
Наличие осадочных деформаций, потеря зданием пространственной жесткости.	Восстановление пространственной жесткости путем устройства напряженных поясов для прекращения развития деформаций и уничтожения растяжения в стенах.

Начало таблицы см. лист 1

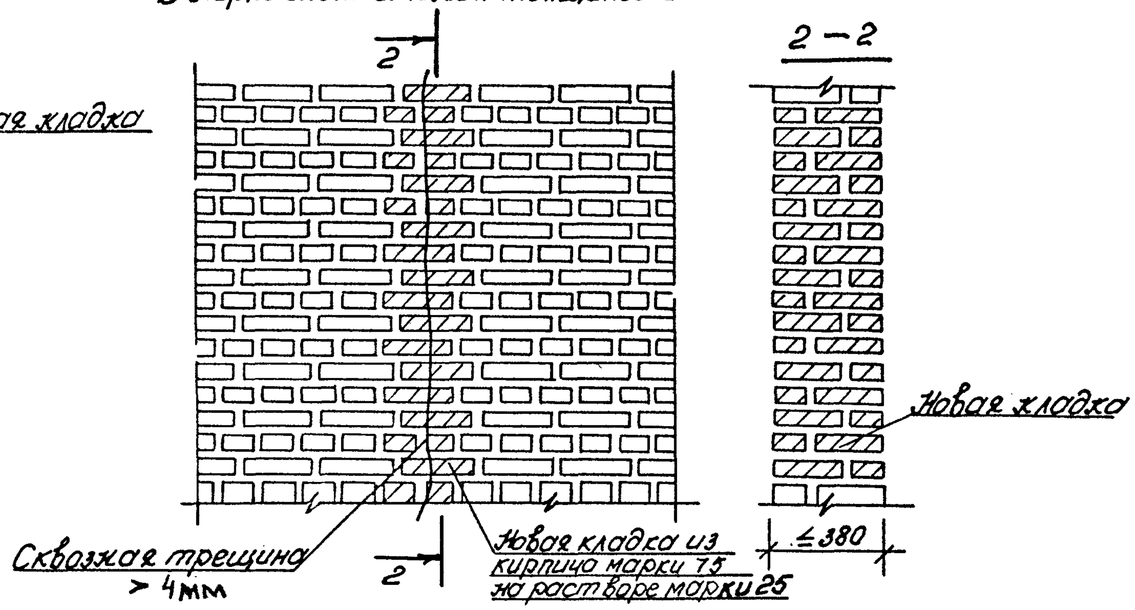
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1357	25.12.13	

Формат А3

В кирпичных стенах толщиной >380 мм.



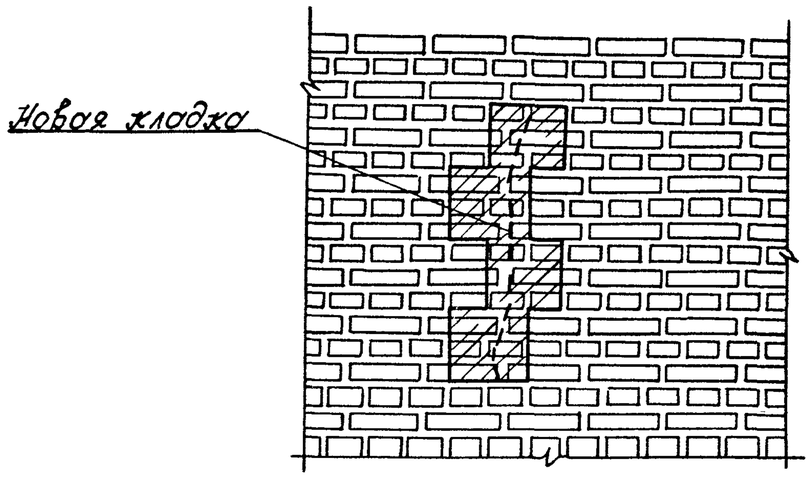
В кирпичных стенах толщиной ≤ 380 мм



1. На данном чертеже приведены способы исправления повреждений стен в виде сквозных трещин без отклонения стен от вертикали.
2. Сквозные трещины шириной до 4 мм после тщательной прочистки их и промывки заделать цементным раствором 1:3 с заменой отдельных поврежденных кирпичей новыми
3. В кирпичных стенах толщиной >380 мм при наличии сквозных трещин шириной более 4 мм. В месте трещин пробить штробы с каждой стороны стены на глубину в 1/2 кирпича и шириной не менее одного кирпича. Штробы тщательно очистить, трещину залить жидким цементным раствором, а штробу заложить отборным кирпичом на цементном растворе.
4. В кирпичных стенах толщиной ≤ 380 мм при наличии сквозных трещин шириной более 4 мм стены разобрать на всю толщину участком шириной не менее одного кирпича. Заделку разобранной кладки производить отборным кирпичом на цементном растворе с тщательной перевязкой старой кладки с новой.
5. Заделку кирпичом производить снизу вверх участками до одного метра по высоте.
6. Незначительные одиночные трещины промывают цементным молоком и заполняют пластичным цементным раствором с расшивкой швов.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	
1957	25.3.89		

				2.130.6-КР-1-1		
Разраб.	Розанова		02.89	Исправление повреждений стен при сквозных трещинах.	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		03.89		Р		1
Пров.	Тарасова		03.89		ЛенжиЛниипроект		
Н.контр.	Холич		03.89				



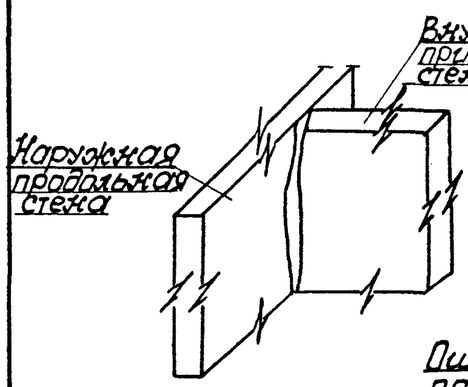
1. Разборку кладки в местах трещин разрешается выполнять без предварительного крепления отдельных участков в том случае, если высота трещины не превышает 1/2 этажа (1,5÷1,8м), если на стену не передаются горизонтальные и значительные эксцентричные нагрузки и если эти трещины расположены на расстоянии не менее 3м друг от друга. Во всех остальных случаях разборку кладки разрешается делать только после обеспечения устойчивости стен на время ремонта.
2. Широкие трещины заделывают путем вставки кирпичных замков на цементном растворе.

				2.130.6-КР-1-2		
разраб.	Розанова		02.89	Исправление повреждений стен при широких трещинах. Кирпичный замок.	Стадия	Лист	Листов
рассчит.	Тарасова		03.89		Р		1
пров.	Тарасова		03.89		ЛЕНИНГРАДГИПРОСЕЛЬСТРОЙ		
Н.контр.	Хомич.		03.89				

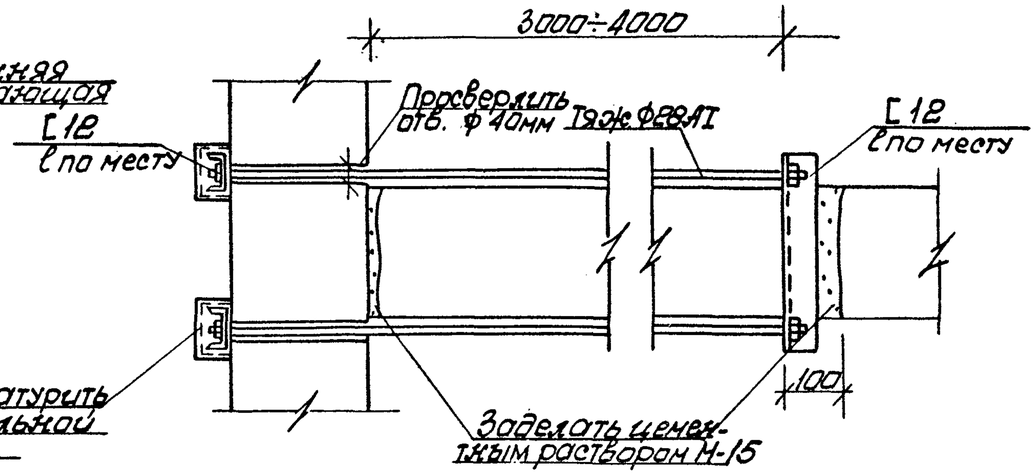
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1952	25.03.89	

Формат А3

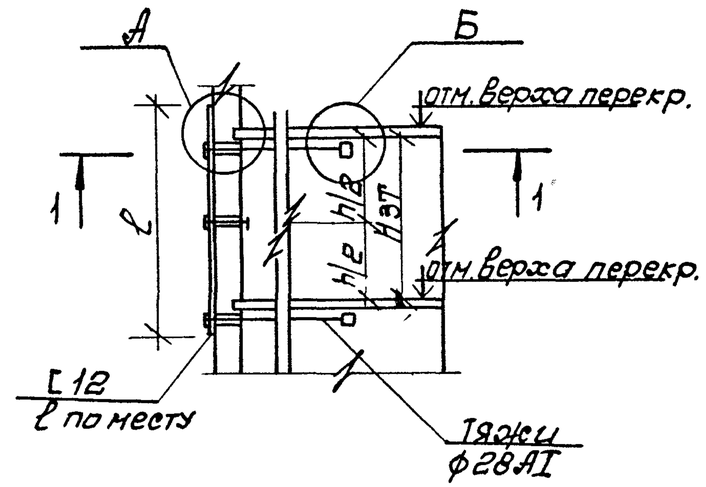
Характер деформации



1-1



Способ усиления



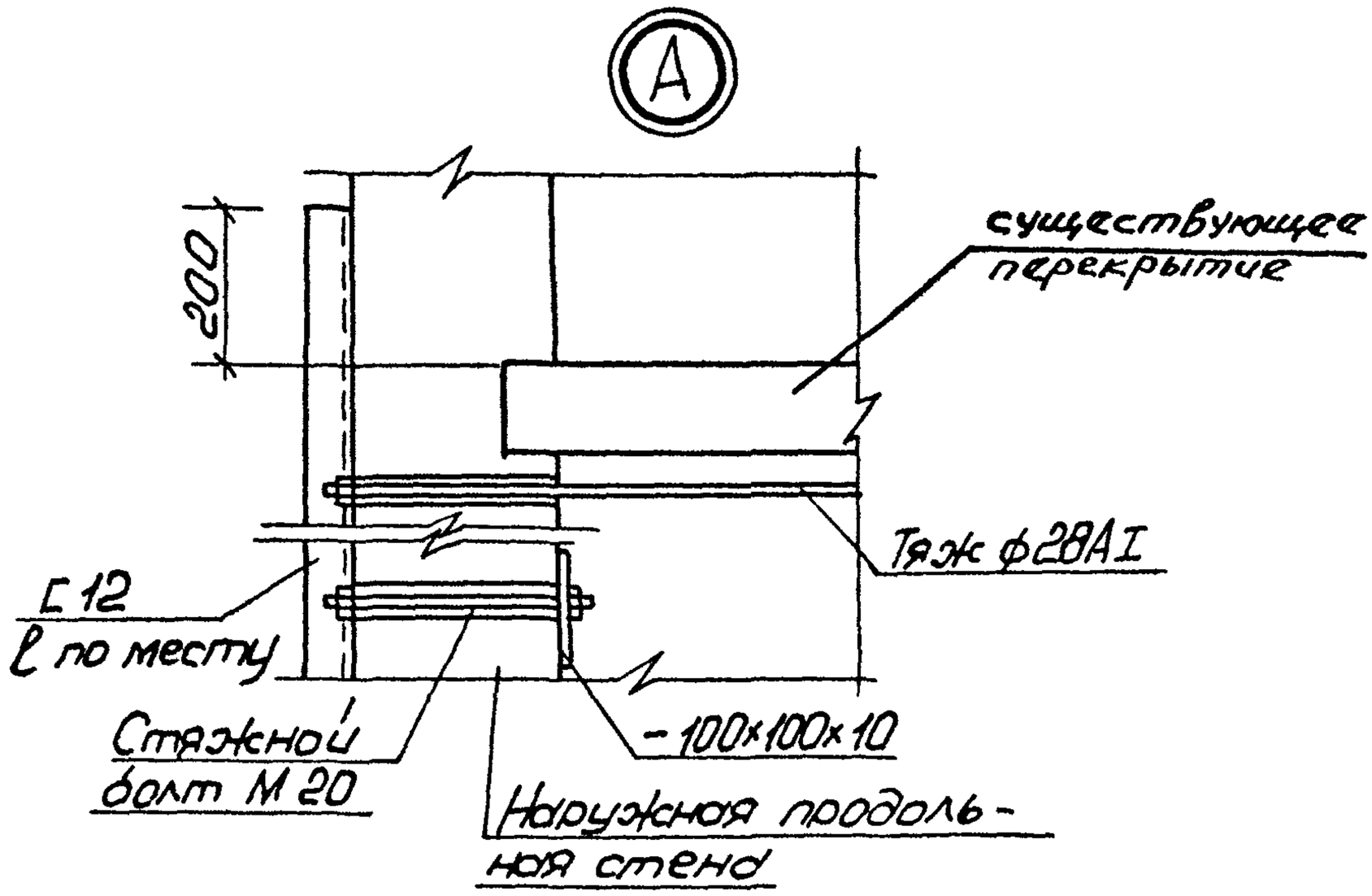
1. Просверлить в наружной стене отверстия ф 40мм. под тяжи и под стяжные болты согласно чертежа.
2. Пробить во внутренней стене на расстоянии 3.0÷4.0м от наружной стены под существующими перекрытиями отверстия размером 160×100 под анкерующие швеллера
3. Установить со стороны фасада швеллеры , закрепив их стяжными болтами М20 к наружной стене. с помощью установки на внутренней поверхности стены металлических шайб размерами 100×100×10 мм.
4. Установить швеллеры в пробитые отверстия во внутренней стене, заделать отверстия цементным раствором М-15.
5. Соответственно отверстиям в наружной стене просверлить отверстия в швеллерах, пропустить тяжи ф 28 АI и закрепить их с помощью гаек.
6. Все отверстия в стене заинъецировать цементным раствором М-15
7. Швеллеры обернуть сеткой и оштукатурить. Трещину заделать цементным раствором М-15.
8. В случае замены перекрытий тяжи выполнить в уровне перекрытий.
9. При необходимости швеллеры могут быть утоплены в стене, о чем должно быть оговорено в проекте.

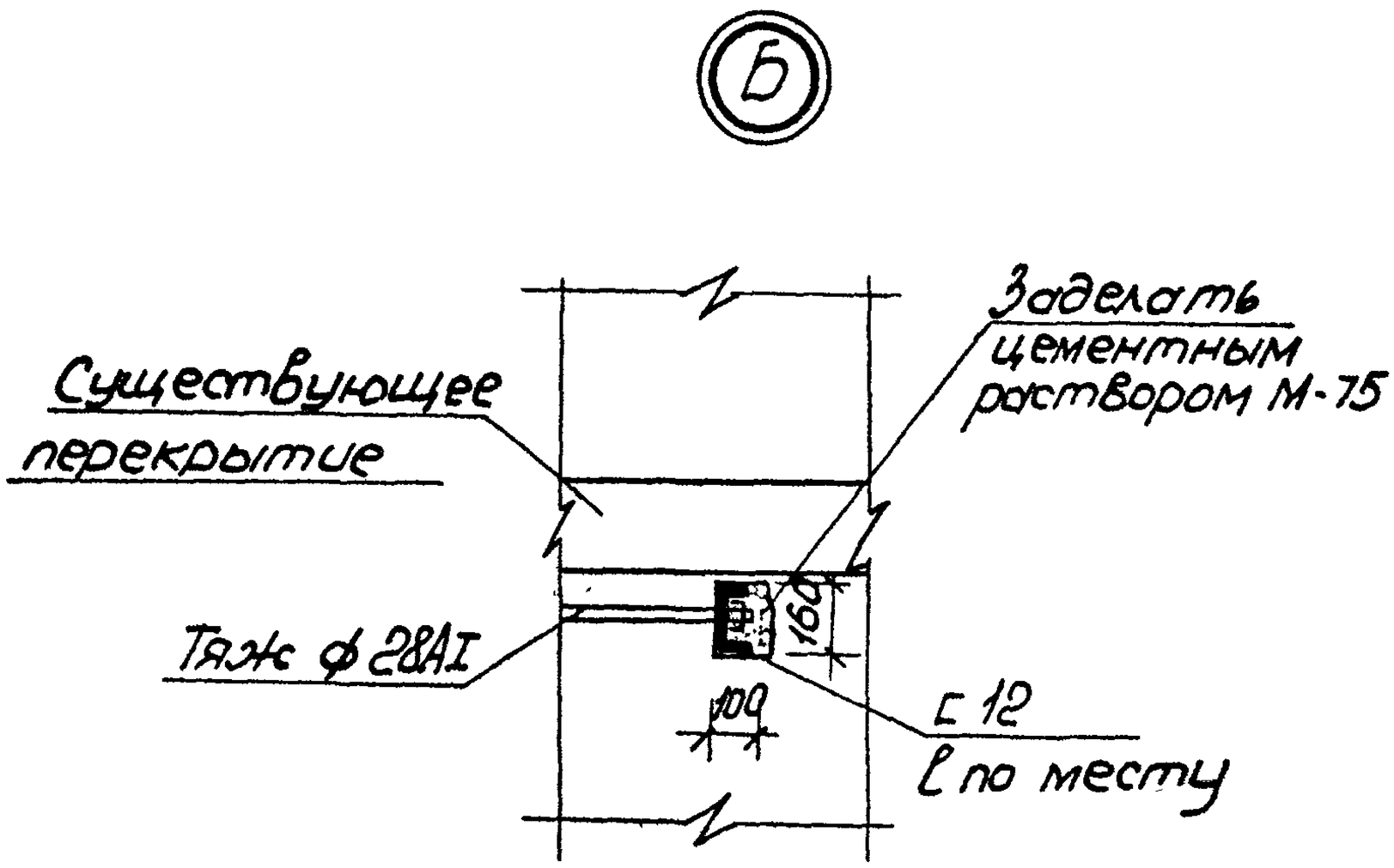
Узел А; Б см. 2.130.6-КР-1-3 лист 2

				2.130.6 - КР-1-3			
Разраб.	Розанова		12.89	Усиление частичного отрыва стен	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		03.89		Р	1	2
Пров.	Тарасова		03.89		ЛЕНЖИЛНИИПРОЕКТ		
Н.контр.	Хомич		03.89				

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

Формат А3

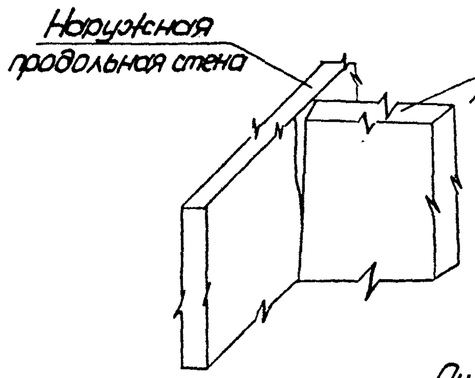




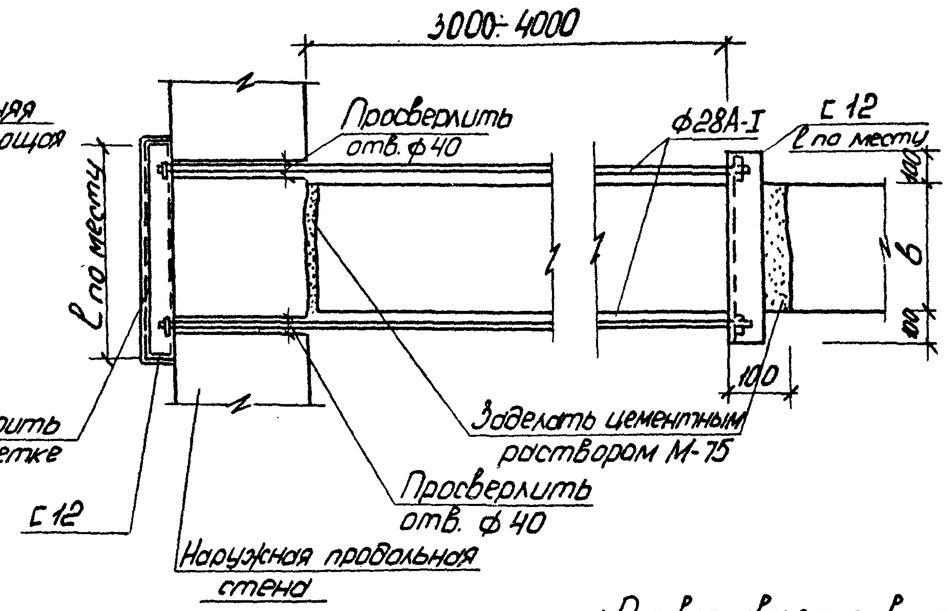
Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N
1952	15.03.93	

Формат А4

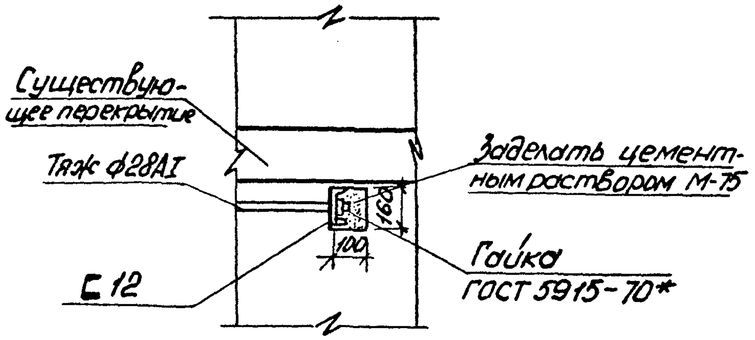
Характер деформации.



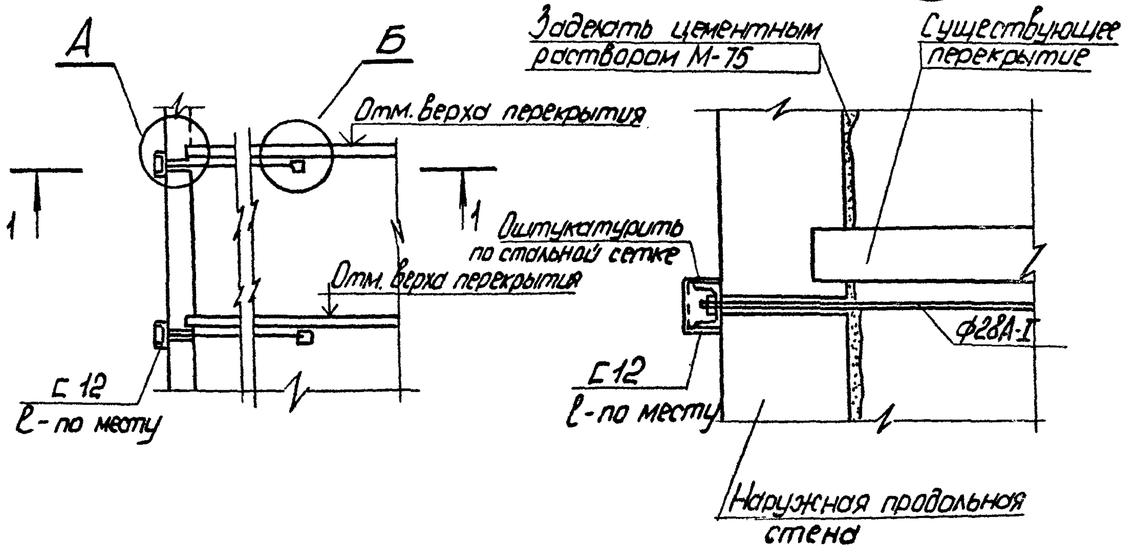
1-1



Б



Способ усиления



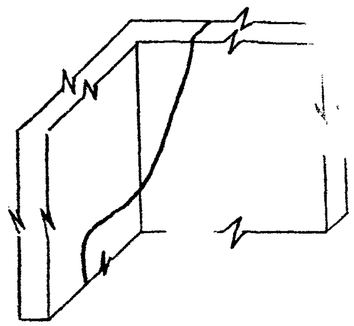
1. Просверливаются в наружной стене отверстия ф40мм под тяжи ф28мм.
2. Устанавливаются наружные швеллеры 12 с заранее просверленными отверстиями под тяжи, в которые пропускаются тяжи из арматуры кл. А-I ф28 мм и закрепляются с помощью гаек.
3. Швеллеры по наружной поверхности стены оштукатурить по стальной сетке.
4. Трещину заделать цементным раствором М-75.
5. В случае замены перекрытий тяжи выполнять в уровне перекрытий.
6. Данный чертеж выполнен в соответствии с альбомом „Рекомендации и типовые решения по восстановлению конструкций жилых и гражданских зданий" г. Ташкент.
7. После натяжения тяжей произвести установку контргаек.
8. При необходимости швеллера могут быть утоплены в кирпичной кладке, о чем должно быть оговорено в проекте.

				2.130.6 - КР-1-4		
Разраб.	Розанова		02.89	Усиление полного отрыва стен по вертикали.	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		03.89		Р		1
Провер.	Тарасова		03.89		ЛЕНИНГРАДНИИПРОЕКТ		
Н.контр.	Хомич		03.89				

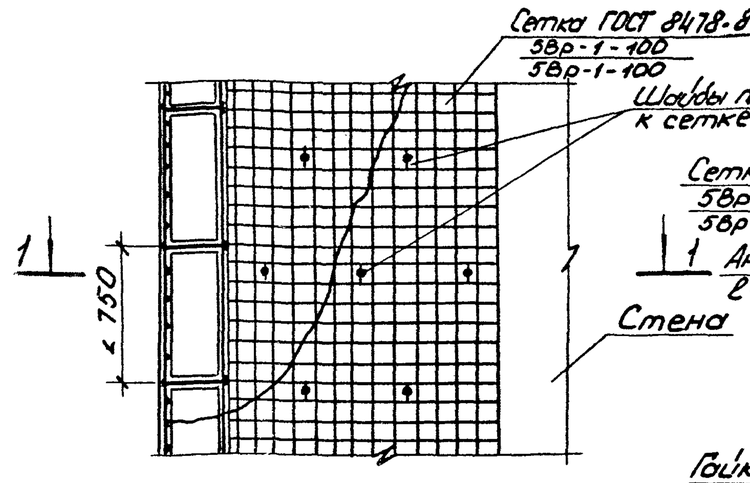
Копир. Нес

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

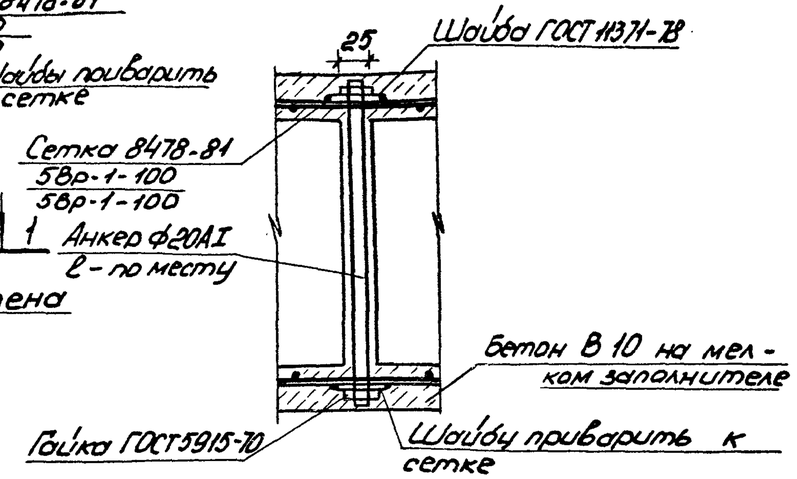
Характер деформаций.



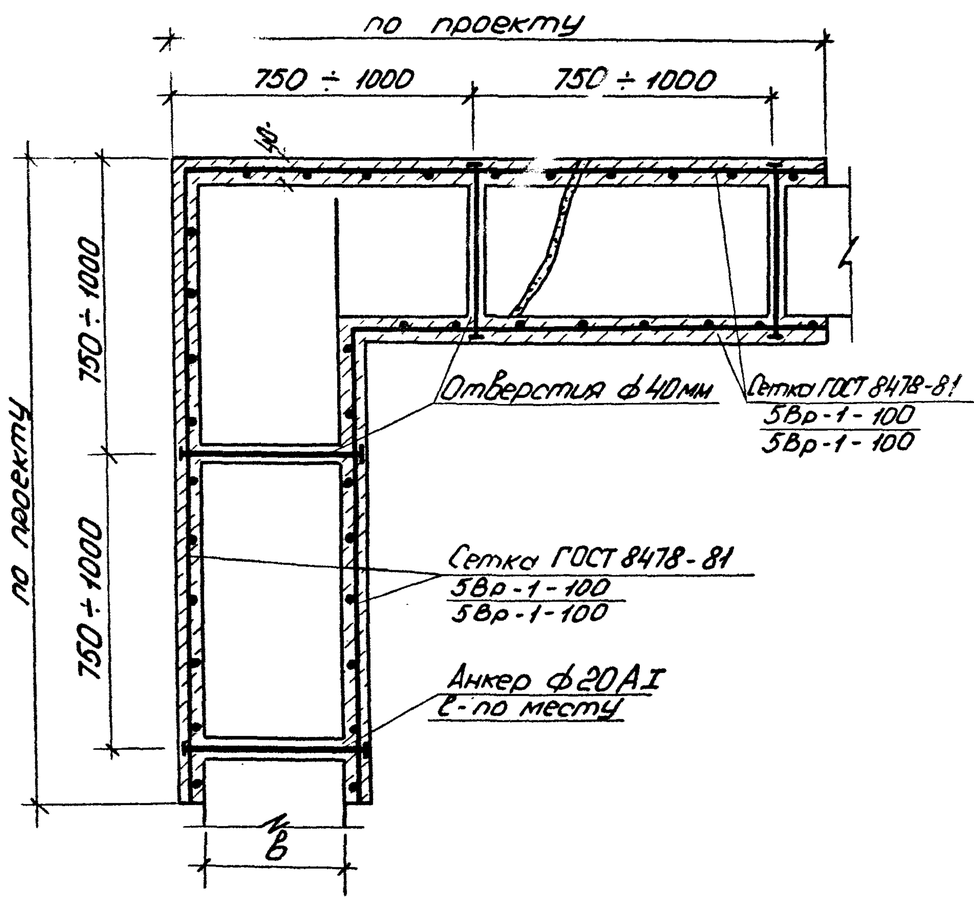
Способ усиления.



Деталь крепления железобетонной обоймы.



1 - 1



1. Поверхности стен с обеих сторон очистить от штукатурки
2. Просверлить отверстия ф 40мм в шахматном порядке через 1000÷1500мм для пропуска анкеров из стали ф20 А-I.
3. Поверхности стен тщательно промыть водой.
4. Установить сетки и стянуть их анкерами.
5. Произвести обетонирование бетоном В10 на мелком заполнителе.
6. Расстояние между связями по длине не должно превышать двух толщин стены, но не более 100см.

				2.130.6 - КР-1-5		
Разраб.	Розанова		02.89	Вариант усиления стен при наличии косой трещины	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		03.89		Р		1
Провер.	Тарасова		03.89		ЛЕНИНГРАДНИИПРОЕКТ		
Н.контр.	Хомич		03.89				

Копир. Нат

Формат А3

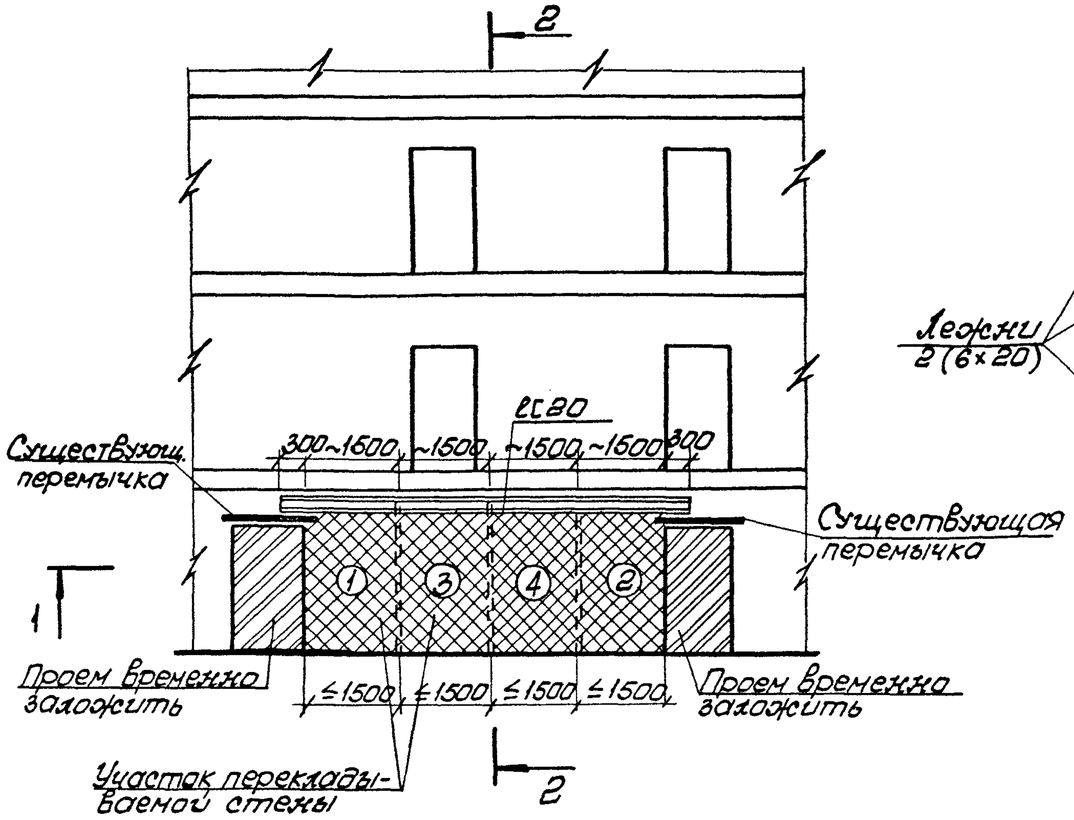
1. Установить временные деревянные крепления под перекрытия. Проемы временно заложить кирпичем на глиняном растворе.
2. Завести разгрузочную балку (см. узел А на л. 2).
3. Участки стен перекладывать в последовательности, указанной в проекте (или согласно номерам).
4. Работы по перекладке стен должны выполняться после выселения жильцов до разборки подлежащих замене перекрытий, при строгом соблюдении очередности производства работ, установленной проектом.
5. Перекладке в первую очередь подлежат наиболее слабые участки стен.
6. Установку временных креплений для вывески перекрытий начинать с подвального этажа и заканчивать 3м перекрытием выше перекладываемой стены. Стойки устанавливать строго по оси. Лежни скреплять со стойками строительными скобами. Стойки подклинивать клиньями.
7. Ветви разгрузочной балки устанавливаются в штробы на цементном растворе и стягиваются сжимными болтами.
8. Данная схема устройства временных деревянных креплений применительна к зданиям до 5 этажей.
9. Схему устройства временных креплений см. 2.130.6-КР-1-6 лист 2.

				2.130.6-КР-1-6.			
разраб.	Розанова		02.89	Устройство временных креплений при перекладке участков стен. Порядок производства работ.	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	2
Рассчит.	Винер		03.89		ЛЕНЖИЛНИИПРОЕКТ		
Пров.	Винер		03.89				
Н.контр.	Хомич.		03.89				

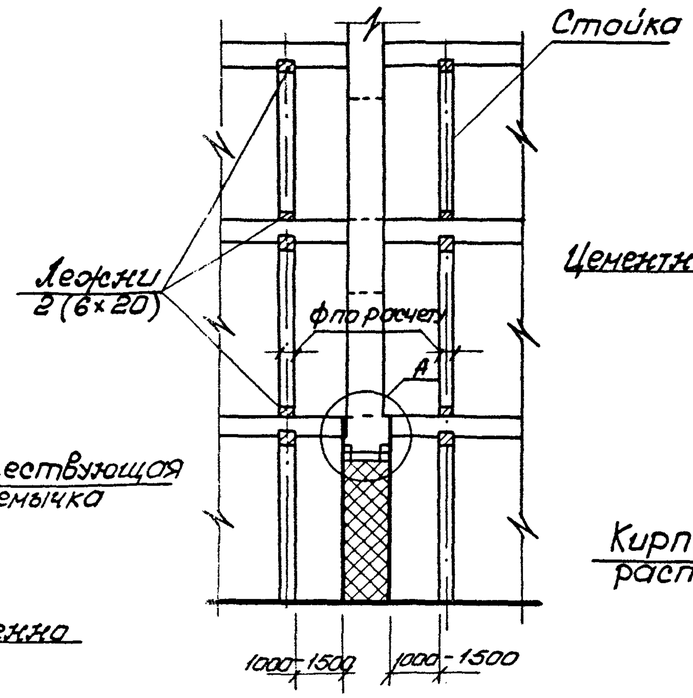
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

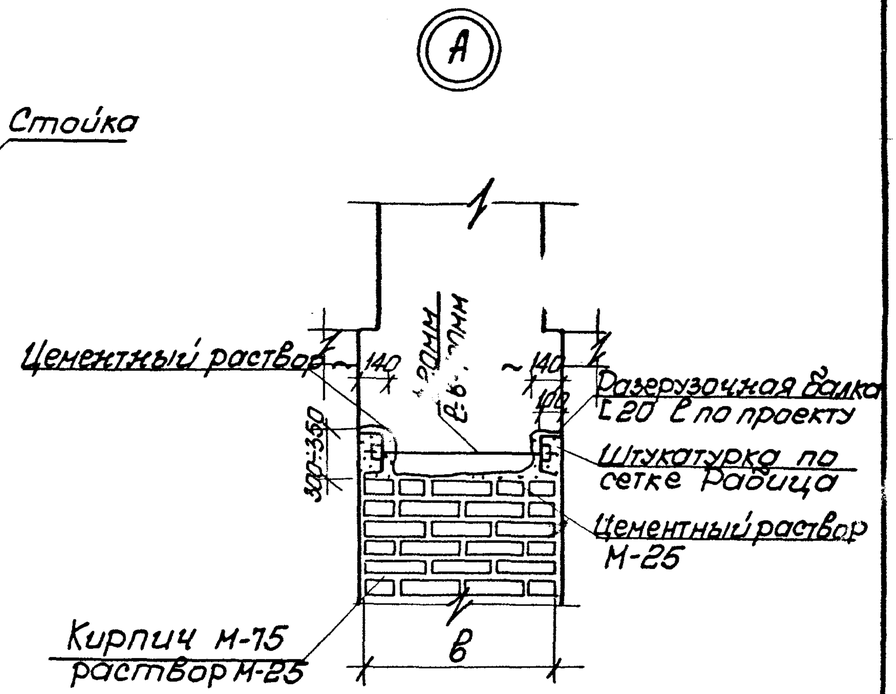
формат А4

Схема устройства временных креплений при перекладке участков стен

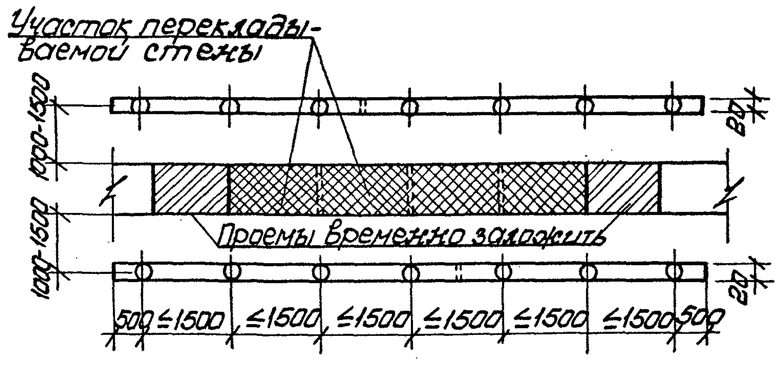


2-2





1-1



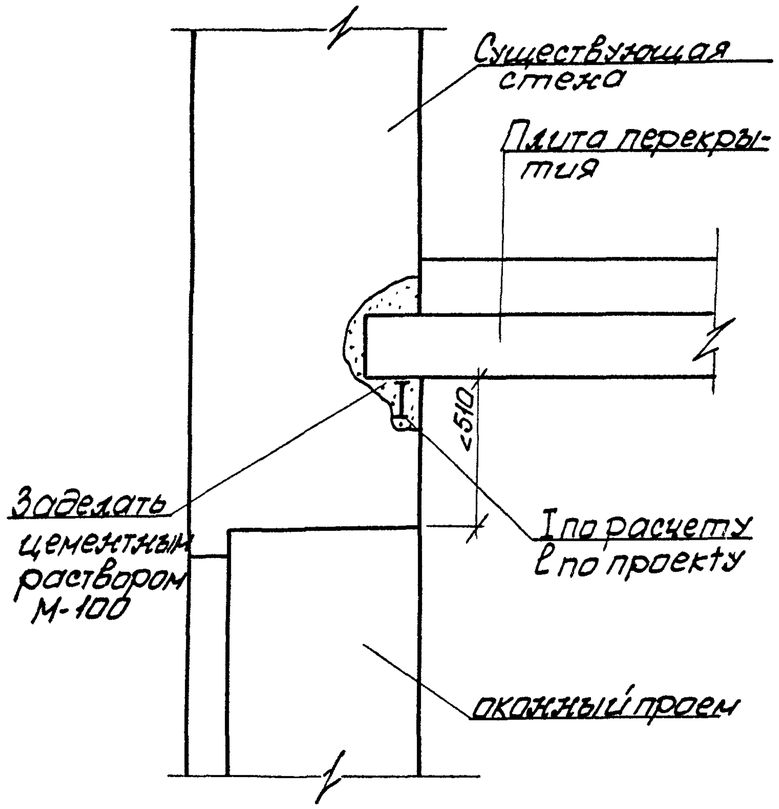
Порядок производства работ см 2.130.6-КР-1-6л.1

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	
1942			

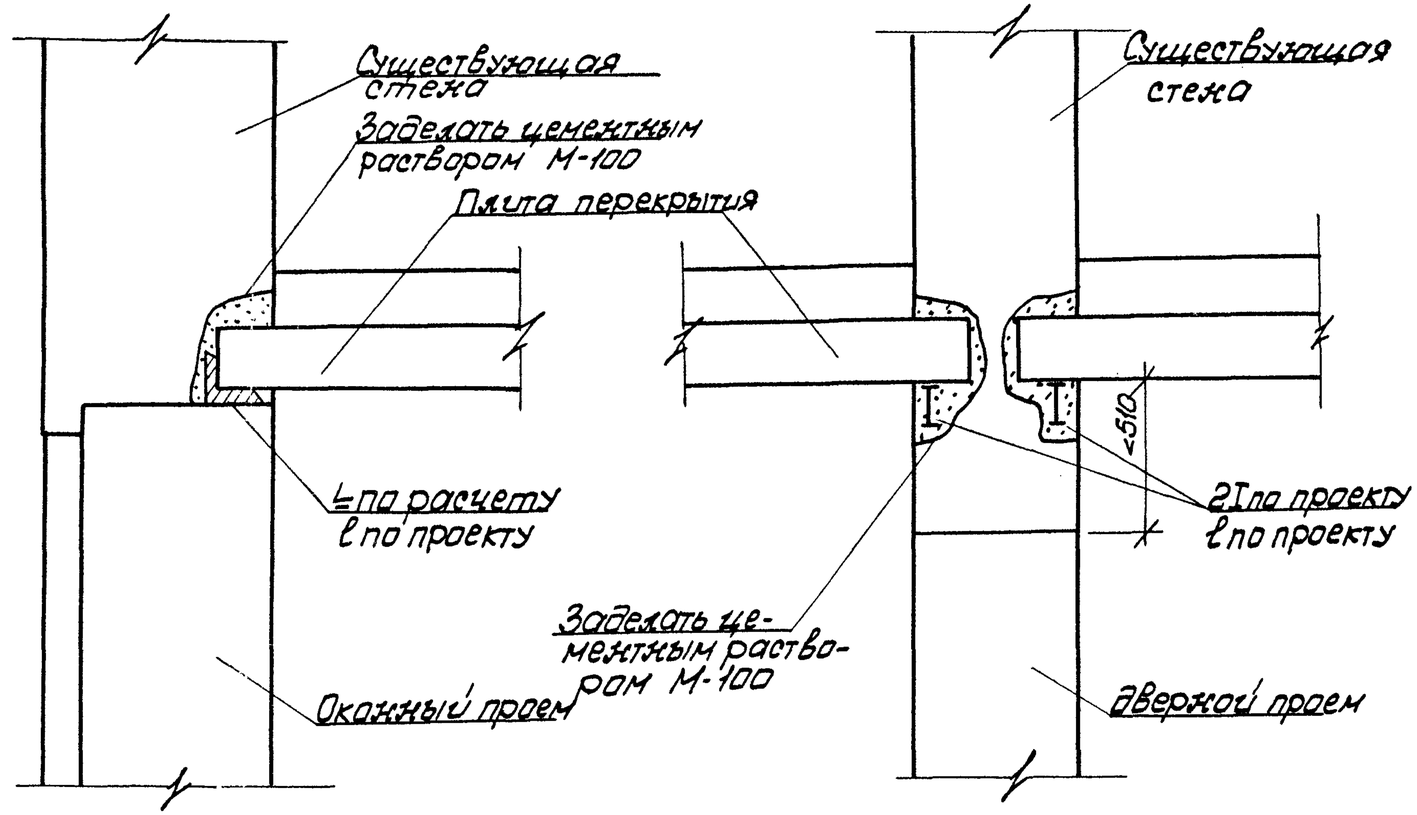
2.130.6 - КР-1-6	Лист 2

Формат А3

В наружных стенах



Во внутренней стене



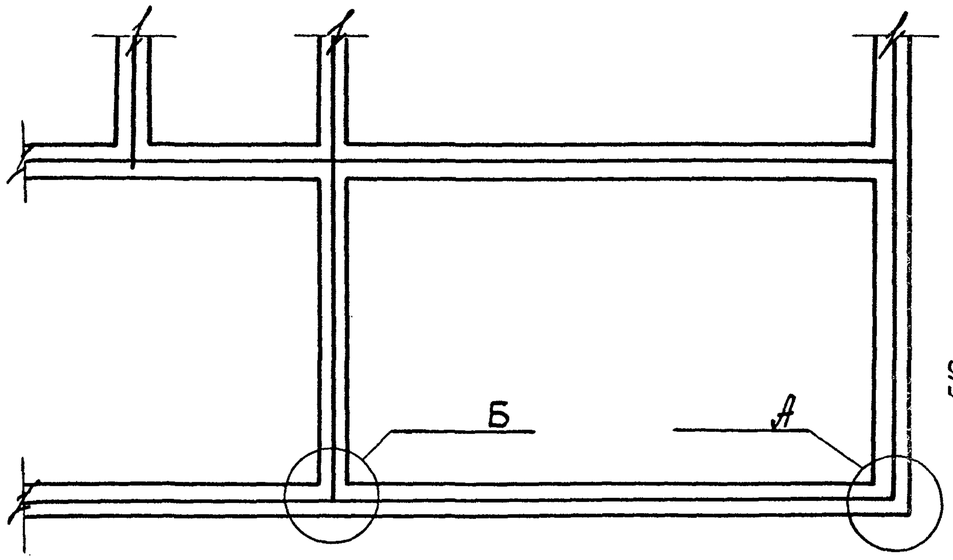
1. При расстоянии от верха проема до низа настила < 510мм необходимо устанавливать разгрузочные балки /При недостаточной несущей способности перемычки/
2. После установки разгрузочных балок оштукатурить их по металлической сетке, а штробу заделать цементным раствором М-100.

				2.130.6 - КР-1-7		
Разраб.	Розанова		03.89	Детали установки разгрузочных блоков в существующих стенах	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		03.89		Р		1
Пров.	Тарасова		03.89		ЛЕНЖИЛНИИПРОЕКТ		
Н. контр.	Хомич		03.89				

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

Формат А3

Схема армированного шва



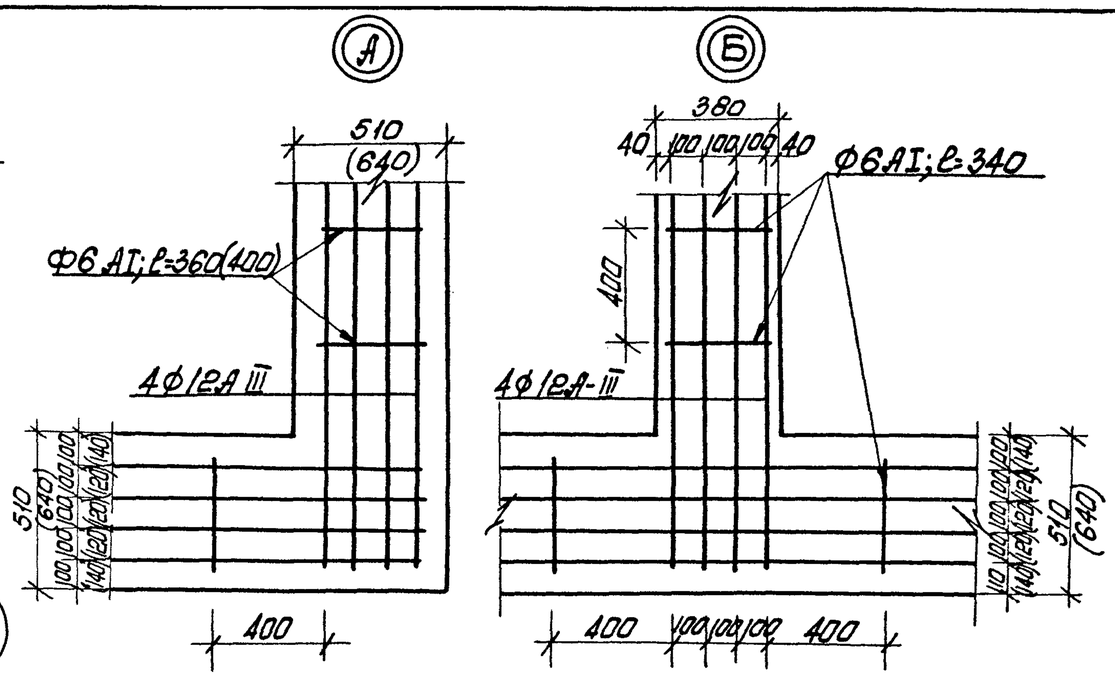
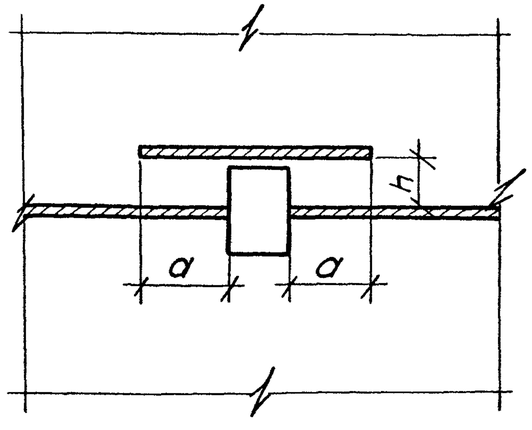
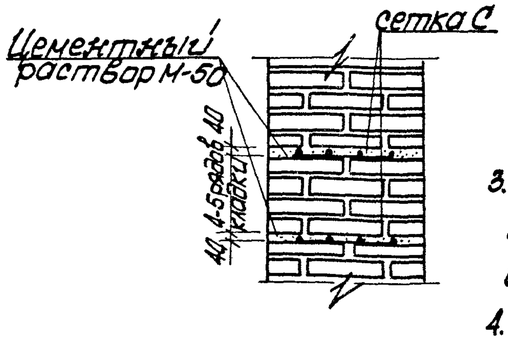


Схема расположения армированных швов при пересечении проемов

Деталь устройства армокирпичного шва



$a \geq 50\phi$, но не менее $2h$



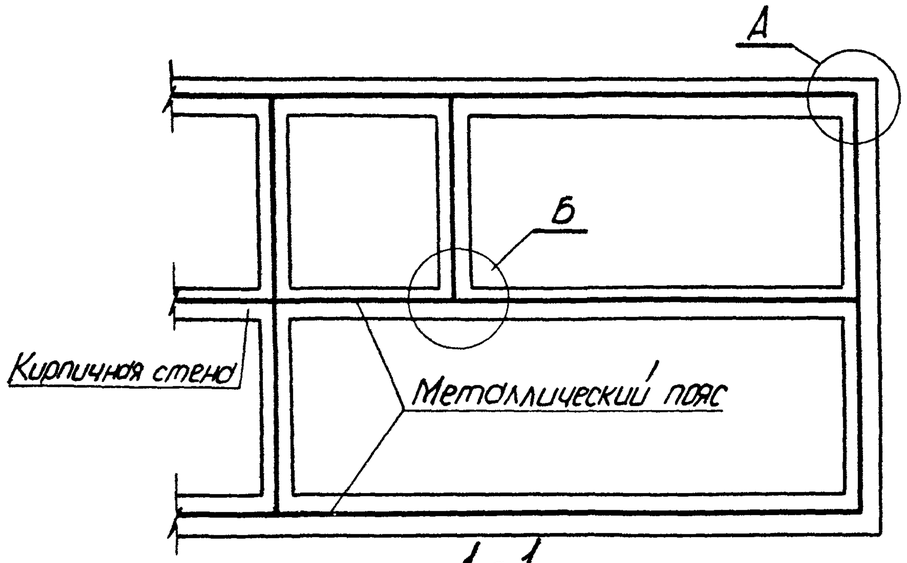
1. Армированные швы устраиваются при слабых и неравномерно сжимаемых грунтах, при сильно пучинистых грунтах, а также при надстройках зданий.
2. Армированные швы располагаются в одной горизонтальной плоскости непрерывно по всем продольным и основным поперечным стенам на уровне оконных проемов в каждом этаже или через этаж в зависимости от грунтовых условий.
3. Армирование шва выполняется посредством укладки стальных сеток в горизонтальные швы кладки. Защитный слой бетона должен быть не менее 40мм.
4. Диаметр сетчатой арматуры должен быть не менее 3мм. Длина нахлестки сеток не менее 100мм.
5. Армирование стен с каналами производится аналогично, но с раздвижкой средних стержней сеток.

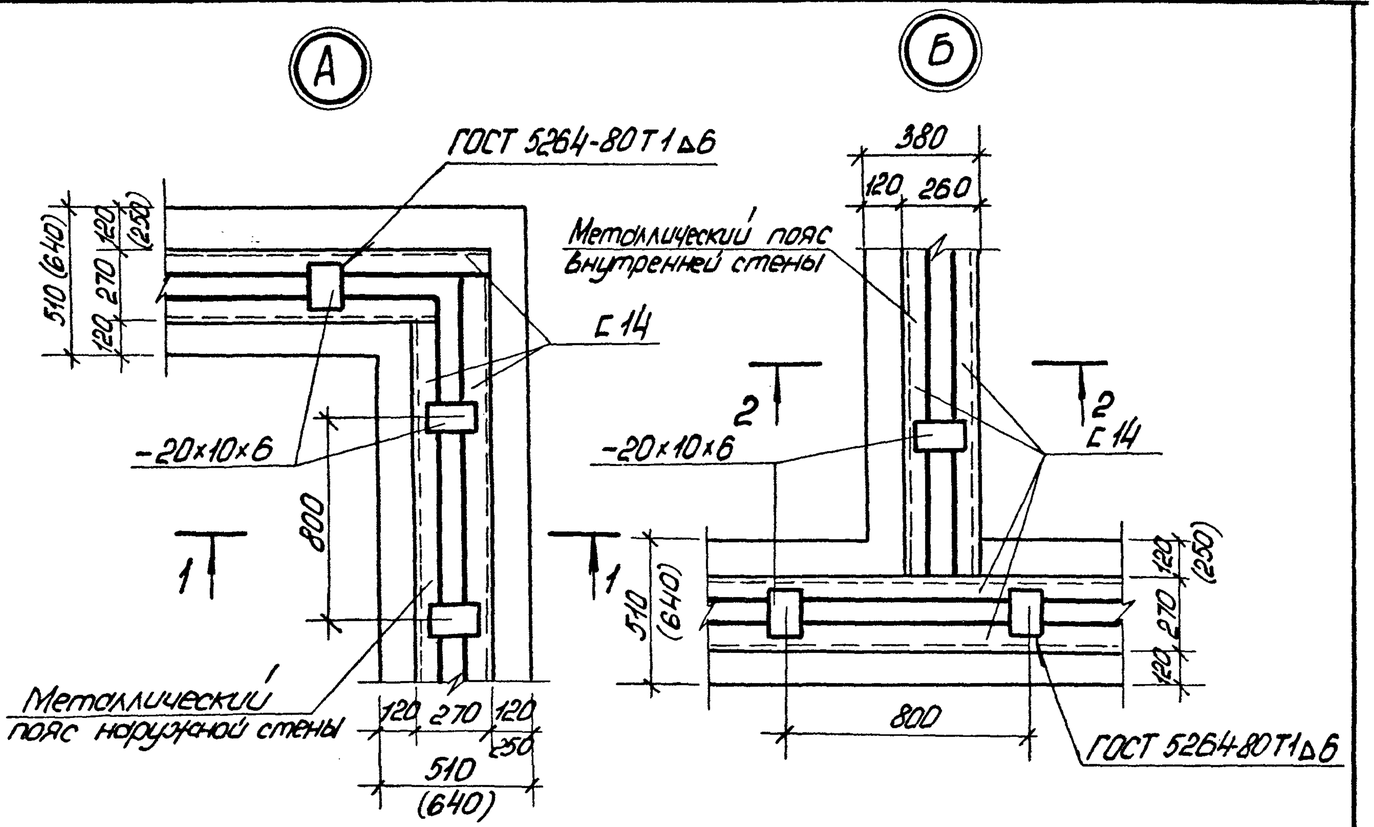
				2.130.6 - КР - 1-8		
Разраб.	Розанова		02.89	Устройство армокирпичного шва	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		03.89		Р		1
Пров.	Тарасова		03.89		ЛЕНЖИЛНИИПРОЕКТ		
Н.контр.	Хомич		03.89				

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

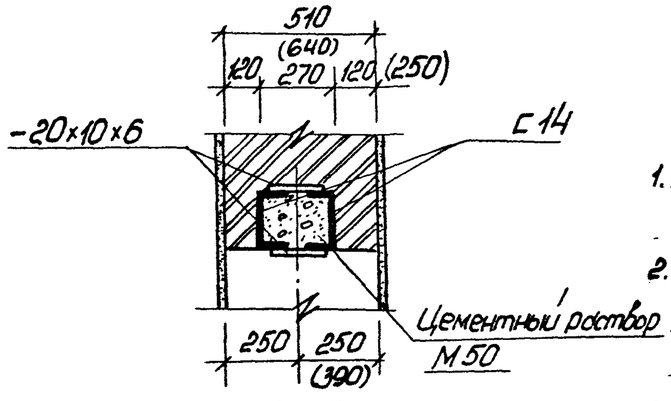
Формат А3

Схема металлического пояса.

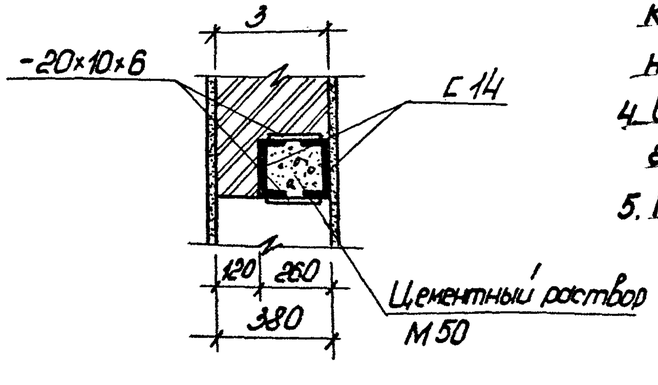




1-1



2-2



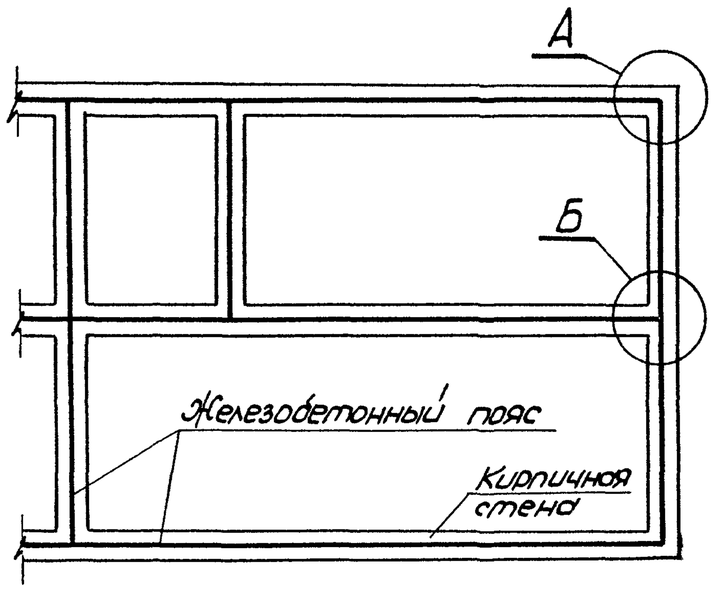
1. Металлический пояс служит для усиления кирпичных стен в случае надстройки здания.
2. В зависимости от состояния фундаментов и кладки надстраиваемых стен может возникнуть необходимость в устройстве 2х металлических поясов в 1ом и 2ом этажах надстройки.
3. Металлический пояс располагается в одной горизонтальной плоскости непрерывно по всем продольным и основным поперечным стенам под перекрытием надстраиваемого этажа.
4. Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-75, катет сварного шва — 6 мм.
5. Металлический пояс доставлять в готовом виде марками длиной 5-8 м.

Разраб.	Розанова		03.89	2.130.6 - КР-1-9		
Рассчит	Тарасова		03.89	Устройство металлического пояса.	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Тарасова		03.89		Р		1
Н.контр.	Хомич		03.89		ЛЕНЦИЛНИИПРОЕКТ		

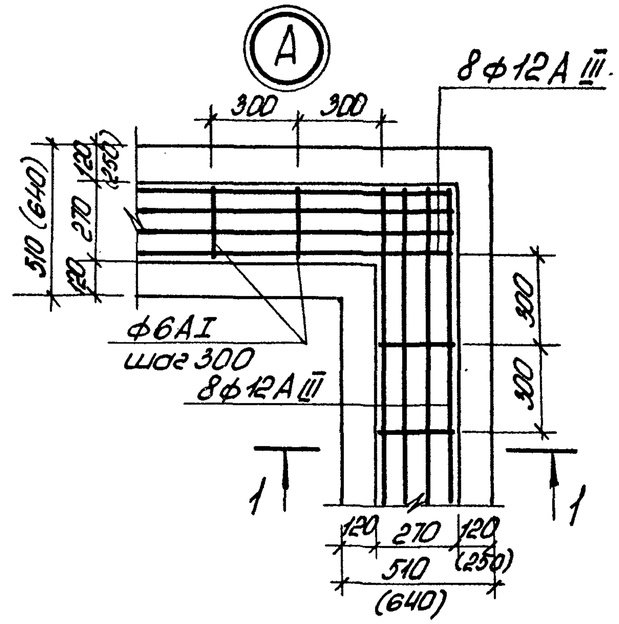
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

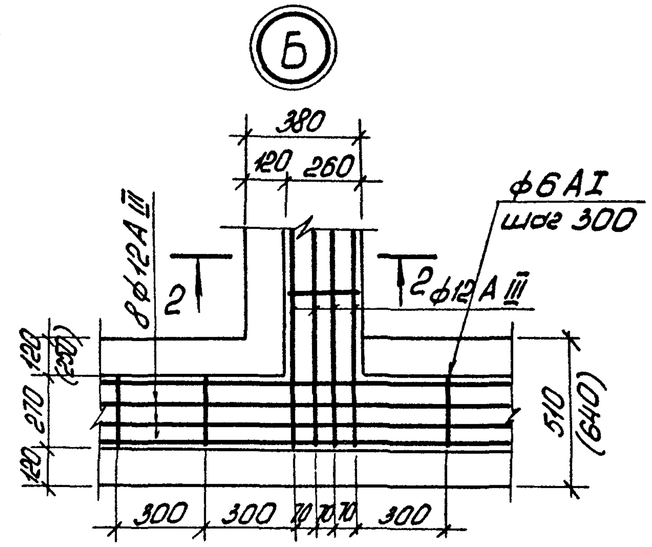
Копир. Ной

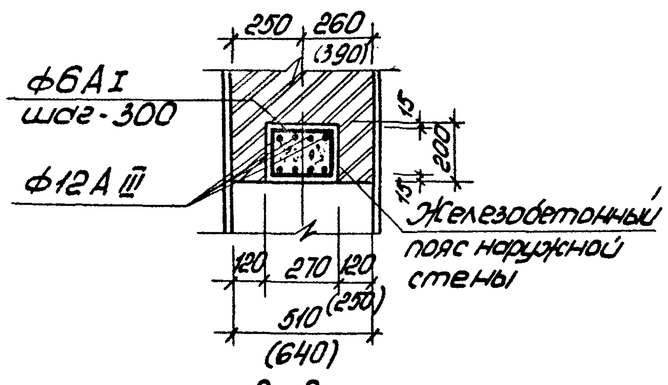
Формат А3



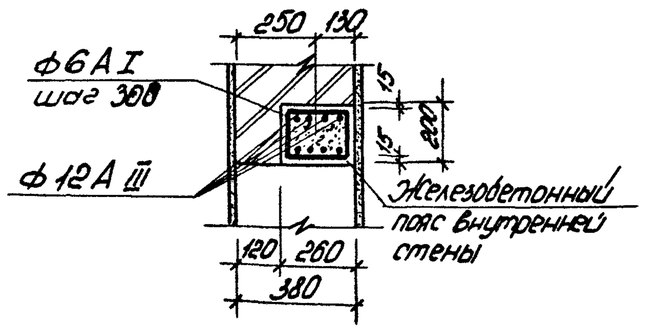
1-1







2-2



1. Монолитный железобетонный пояс служит для усиления кирпичных стен в случаях, когда требуется значительно увеличить несущую способность сильно нагруженных элементов или в случае надстройки зданий.
2. В зависимости от состояния фундаментов и кладки надстраиваемых стен может возникнуть необходимость в устройстве 2х железобетонных поясов в 1ом и 2ом этажах надстройки.
3. Монолитный железобетонный пояс располагается в одной горизонтальной плоскости непрерывно по всем продольным и основным поперечным стенам под перекрытием надстраиваемого этажа.
4. Стыки стержней продольной арматуры осуществляются электросваркой или устройством крюков с перепуском концов стержней на 30 диаметров. Стык стержней допускается не более 25% в одном сечении.
5. Железобетонные пояса выполняются из бетона В 10 с арматурой из стали класса А III.

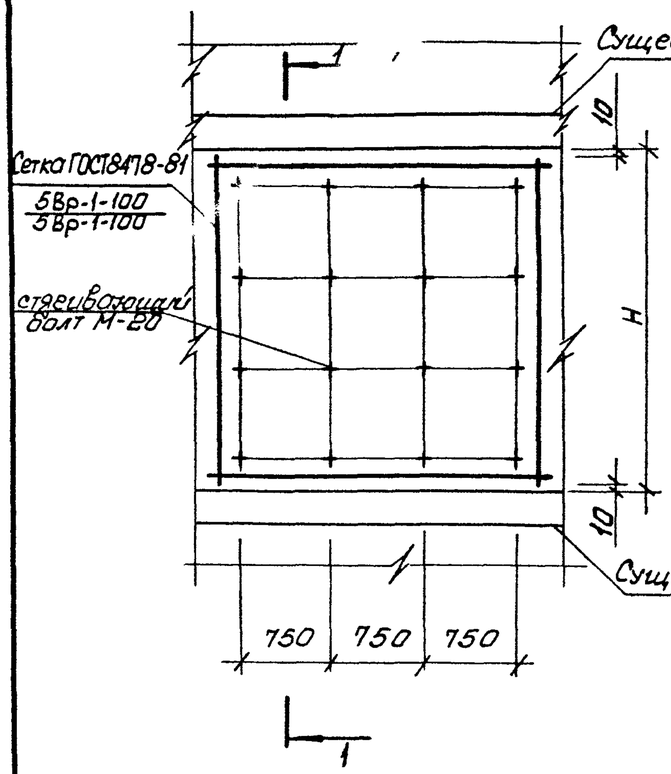
				2.130.6-КР-1-10		
Разраб.	Розанова		02.89	Устройство железобетонного пояса.	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		03.89		Р		1
Провер.	Тарасова		03.89		ЛЕНПИЛНИИПРОЕКТ		
Н.контр.	Хомич		03.89				

Копир.

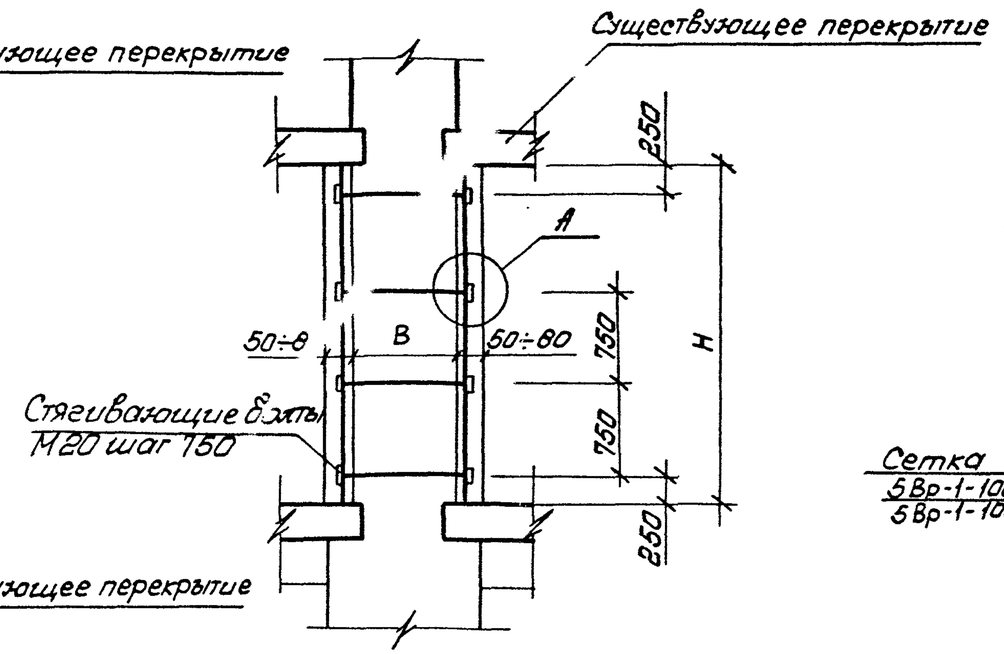
Формат А3

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

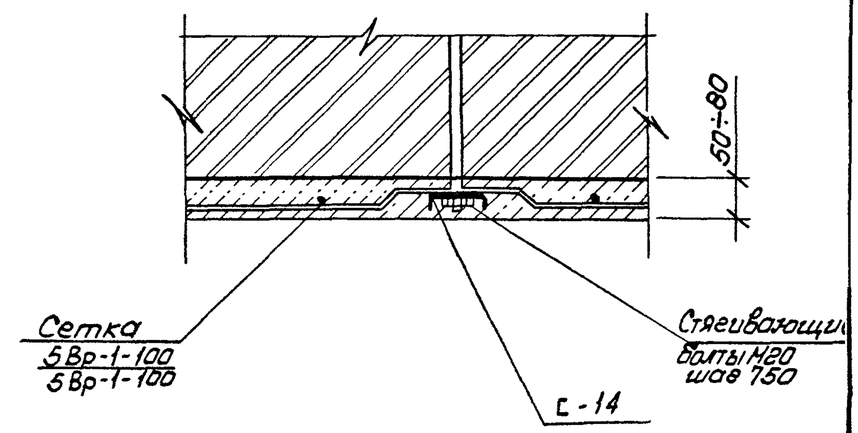
Железобетонная обойма

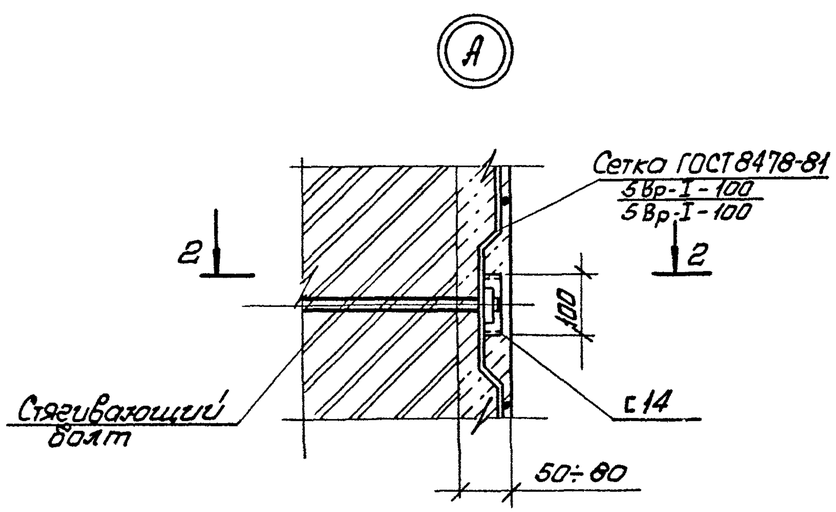


1-1



2-2





1. Для устройства обоймы просверлить отверстия Ф-22мм через ~750мм по высоте и ~750мм по длине.
2. Поверхность старой кладки очистить от раствора и пыли и смочить водой.
3. Для железобетонной обоймы применять бетон марки 200 (В15) на мелком гравии с зернами крупностью - 5÷10 мм.

				2.130.6-КР-1-11		
Разраб.	Розанова		03.89	Устройство железобетонных обойм	Стадия	Лист	Листов
Рассчил.	Тарасова		03.89		Р		1
Пров.	Тарасова		03.89		ЛЕНЖИЛНИИПРОЕКТ		
Н.контр.	Хомич		03.89				

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

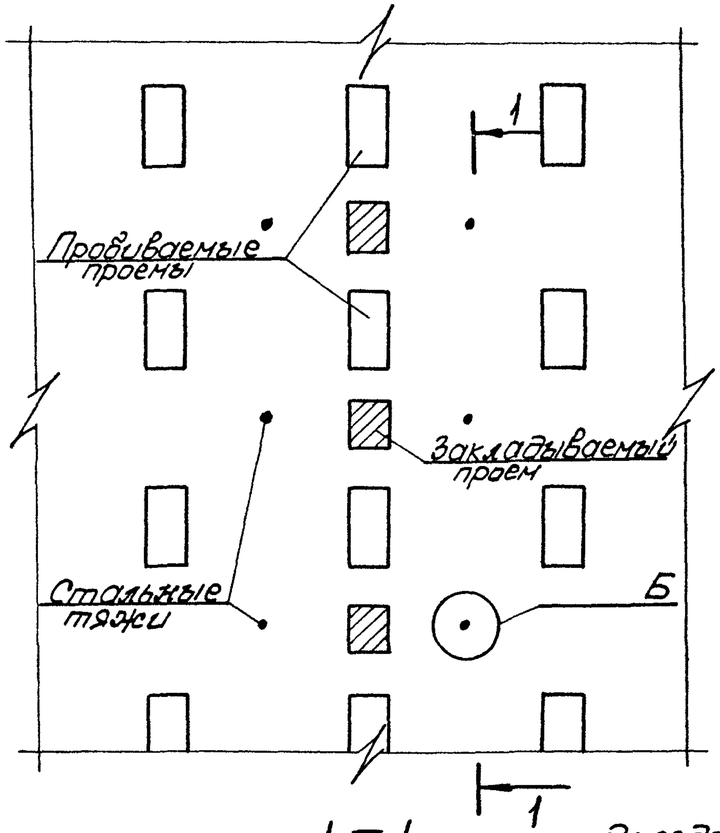
Формат А3

1. Металлические тяжи устанавливают при отсутствии поперечных стен по вертикали до 30% или для повышения устойчивости отклонившихся от вертикали стен.
2. Металлические тяжи укладываются на каждом этаже или через этаж; концы тяжей с болтовой нарезкой пропускаются через наружные стены.
3. С каждой стороны здания пробить гнездо для установки планки - 200×200×8 и произвести натяжение тяжей гайками.
4. Опорную планку тяжа с гайкой утопить в стене заподлицо и заделать цементным раствором.
5. Стальные элементы выполнять из стали марки ВСТ3 кп2 с окраской битумно-масляным лаком ОСТ-10-426-79.
6. Место расположения тяжей должно быть оговорено в проекте

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

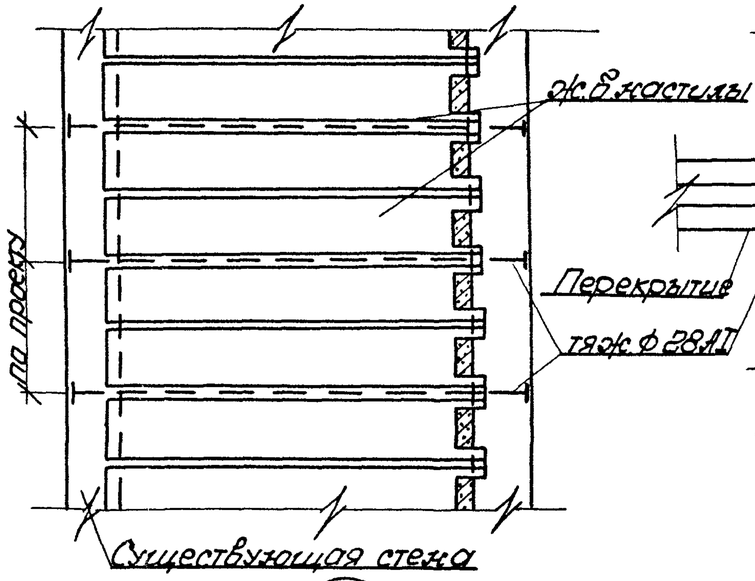
				2.130.6 - КР-1-12			
Разраб.	Розанова		02.89	Усиление стен стальными тяжами. Порядок производства работ	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		03.89		Р	1	2
Пров.	Тарасова		03.89		ЛЕНЖИЛНИИПРОЕКТ		
Н.контр.	Хомич		03.89				

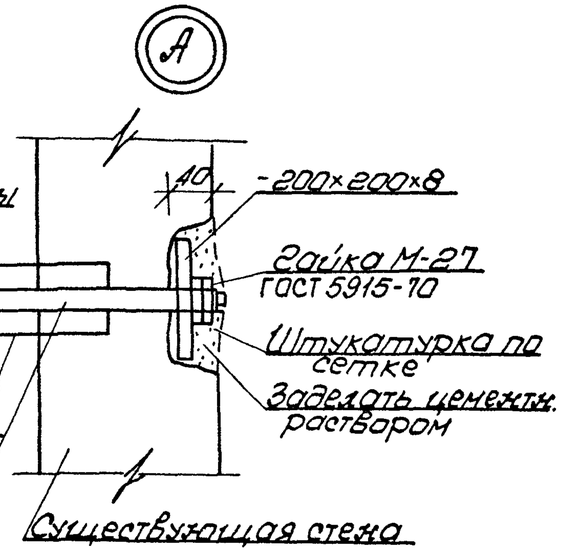
Фасад

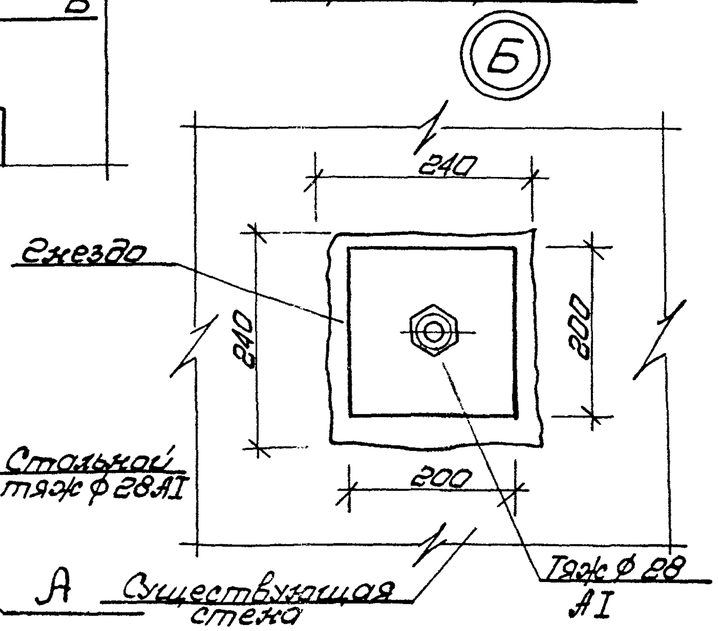


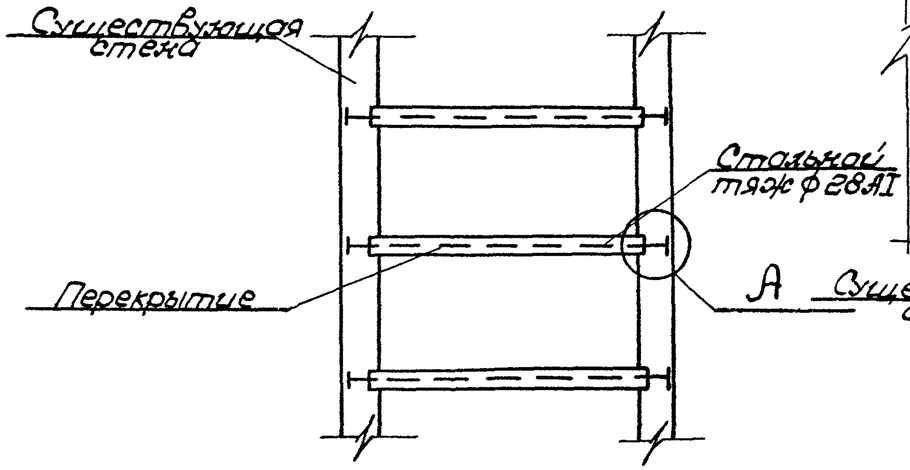
1 — 1

План





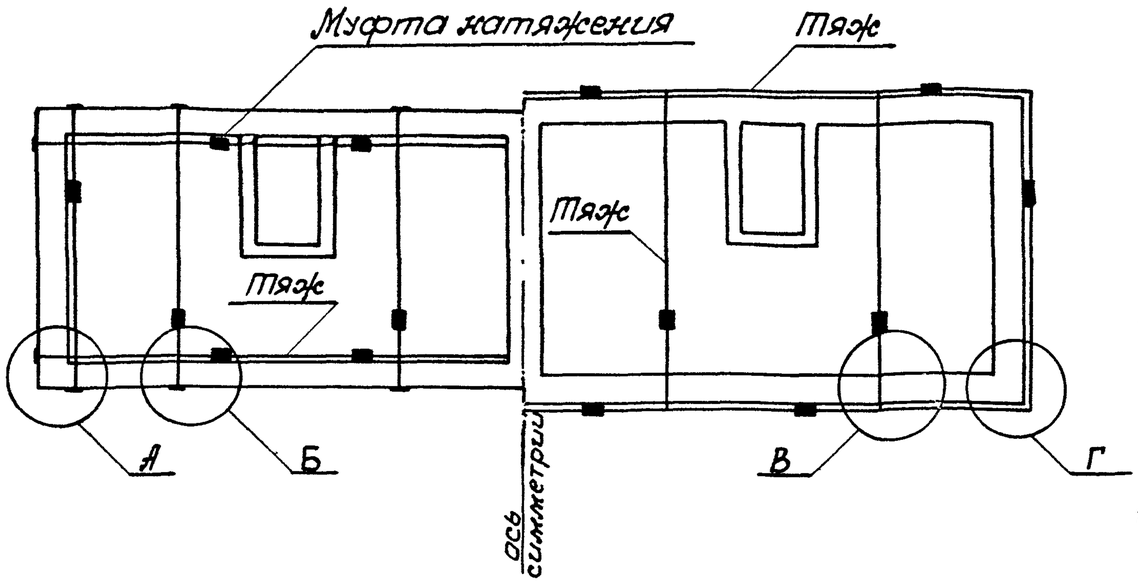




Порядок производства работ см. 2.130.6-КР-1-12 лист 1.

2.130.6 - КР-1-12	Лист	2

Формат А3

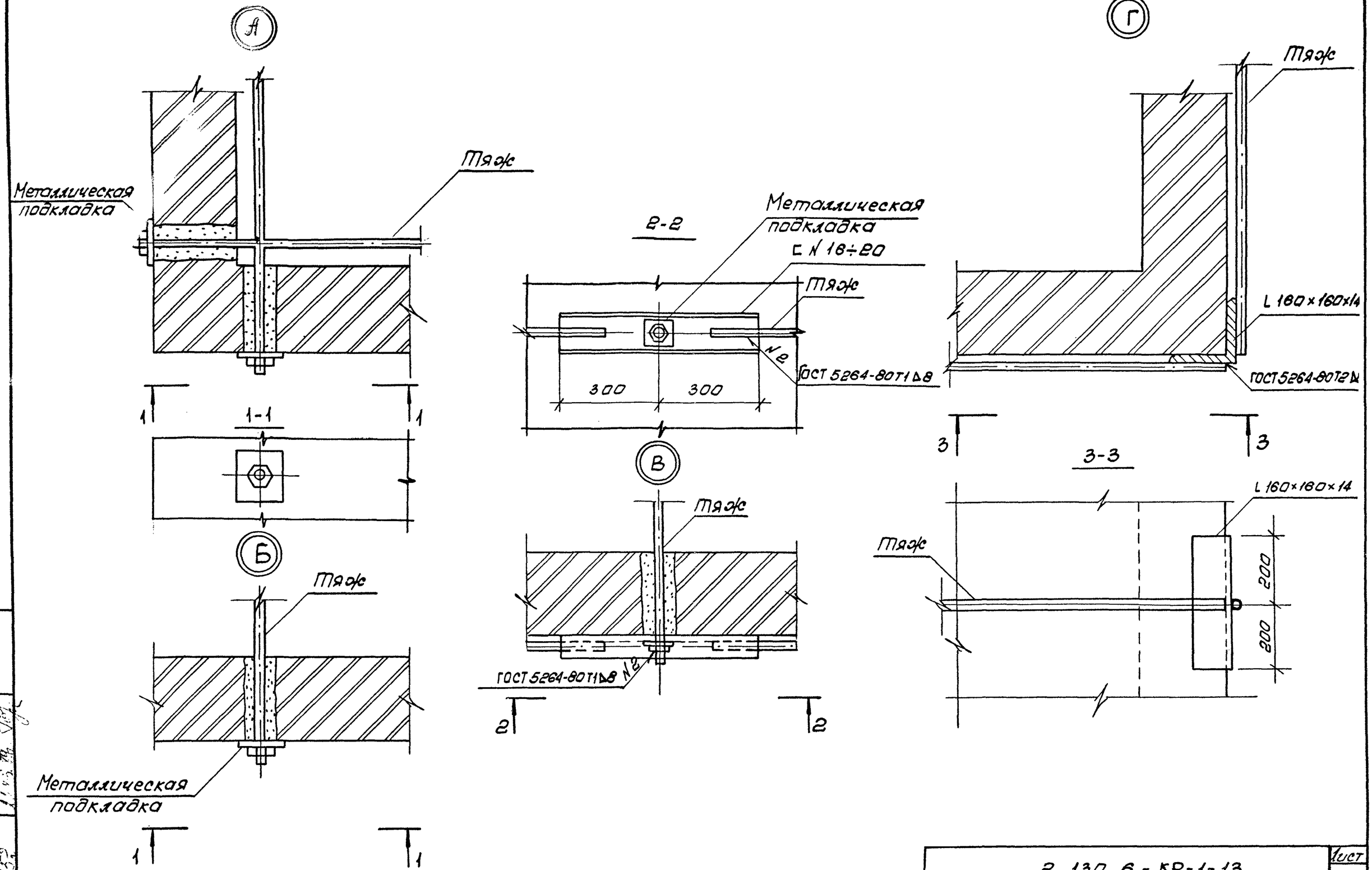


1. До начала ремонтных работ расчистить трещины в стенах от пыли и каменной крошки.
2. Заделать трещины пластичным цементным раствором.
3. С наружной стороны стен в уровне перекрытий выполнить борозды размером 70×70 мм. В местах установки муфты 240×70 мм.
4. Уложить тяж, начиная с нижней отметки. Диаметр тяжа определяется раствором, но применяется не менее 22 мм.
5. Натяжение поясов производить натяжными муфтами (с левой и правой резьбами) начиная с внутренних тяжей. Пояса должны образовывать замкнутые контуры. Длина большей стороны контура не должна превышать 1.5 длины меньшей стороны контура.
6. Натяжные муфты располагаются в средней части каждого участка пояса.
7. Усилие натяжения контролировать динамометрическим ключом.
8. Не допускать провисания тяжей.
9. Все металлические детали должны быть покрыты одним слоем грунтовки ПФ-021 и двумя слоями эмали ПФ-115 или ПФ-133
10. Борозды заделать цементно-песчаным раствором, после подтяжки тяжей

				2.130.6-КР-1-13		
Разраб.	Розанова		03.89	Крепление стен напряженными поясами	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Винер		03.89		Р	1	3
Пров.	Винер		03.89		ЛЕНЖИЛНИИПРОЕКТ		
Н.контр.	Хомич		03.89				

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

Формат А3

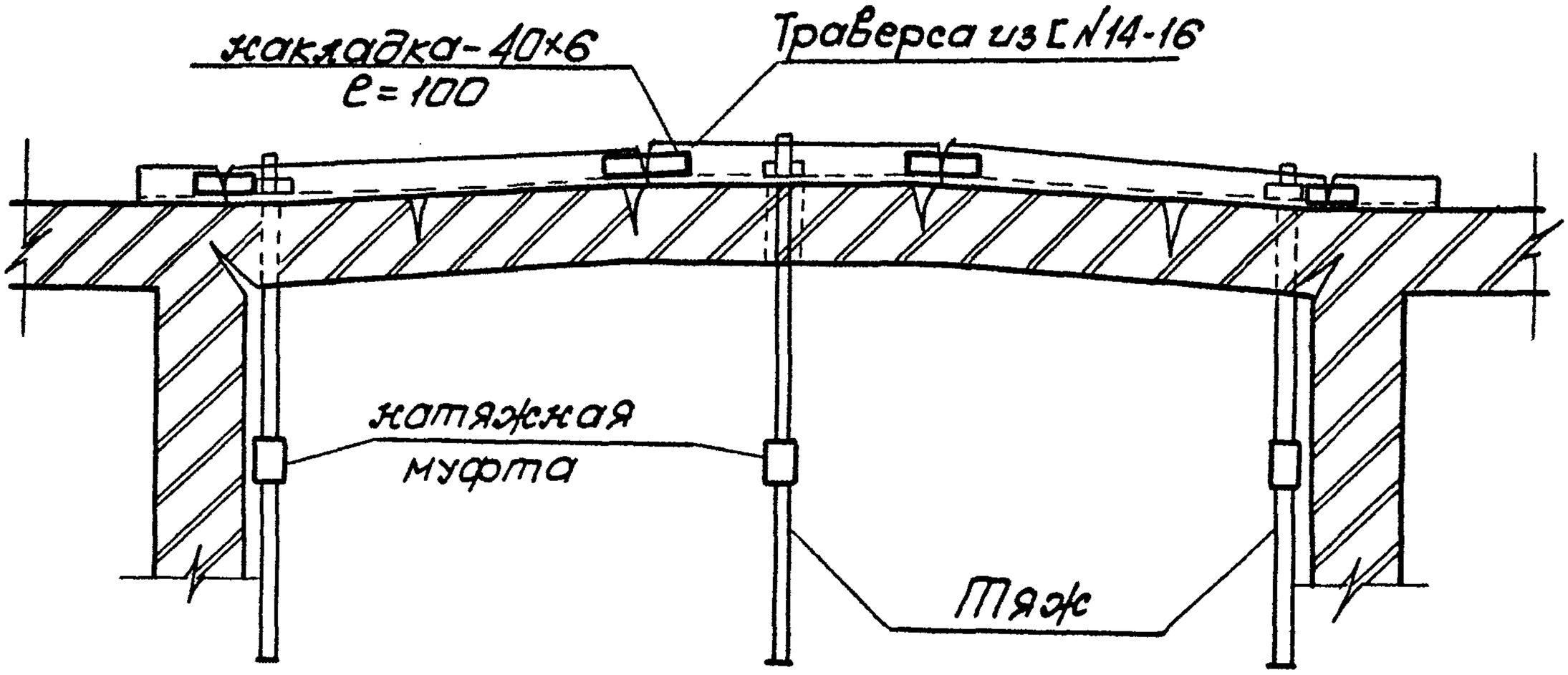


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1052		

2.130.6-КР-1-13

Лист 2

Крепление выпучившейся стены металлическими тяжами



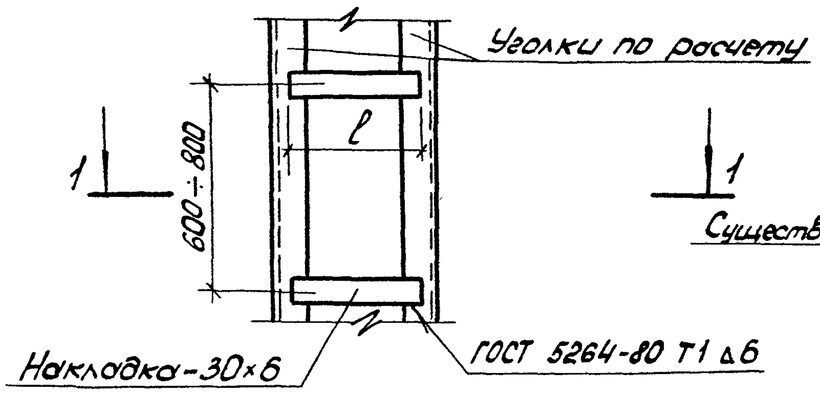
1. Данное решение можно использовать при отклонении стены от исходного положения до $\frac{1}{5}$ толщины стены.

2. Траверсу в местах перегиба разрезать по полкам до стенки.

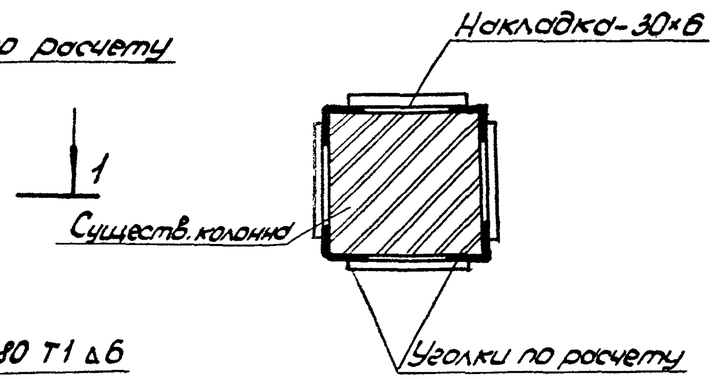
3. В местах перегиба траверсы приварить накладки с 2х сторон швемера, высота катета $h_{шв}$=6мм

Данный лист смотреть совместно с 2.130.6-КР-6 л.1

Усиление кирпичной колонны стальной обоймой.

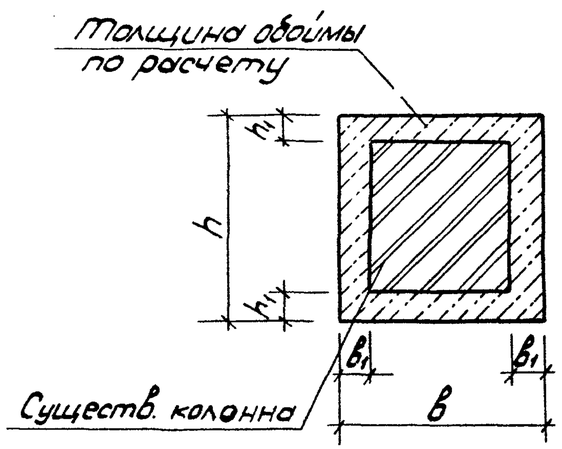


1-1

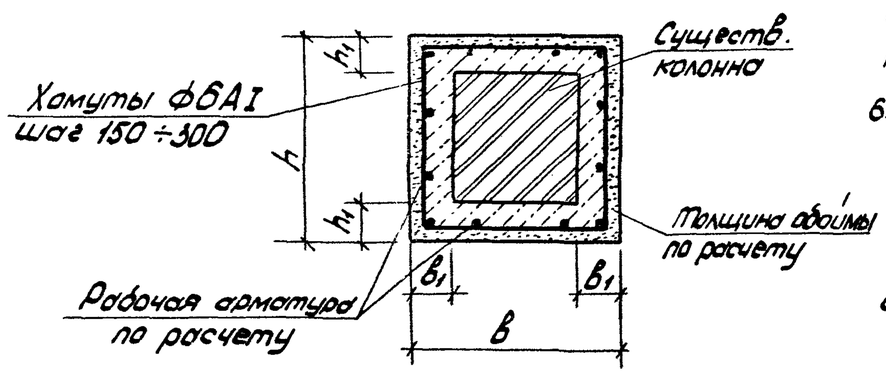


1. Стальная обойма состоит из вертикальных уголков, устанавливаемых на растворе, по углам усиливаемого элемента хомутов из полосовой стали или круглых стержней, приваренных к уголкам.
2. Расстояние между хомутами должно быть не более меньшего размера сечения.
3. Стальная обойма должна быть защищена от коррозии слоем цементного раствора толщ. 30 мм
4. Для надежного сцепления раствора стальные уголки обернуть металлической сеткой.
5. Железобетонная обойма выполняется из бетона класса В 10 с армированием вертикальными стержнями и сварными хомутами.
6. Расстояние между хомутами должно быть не более 30 см.
7. Толщина обоймы назначается по расчету и должна быть не менее 4 см.
8. Растворная обойма армируется аналогично железобетонной, но вместо бетона арматура покрывается слоем цементного раствора марки 75-100.

Усиление кирпичной колонны бетонной обоймой



Усиление кирпичной колонны железобетонной обоймой, армированной растворной обоймой.

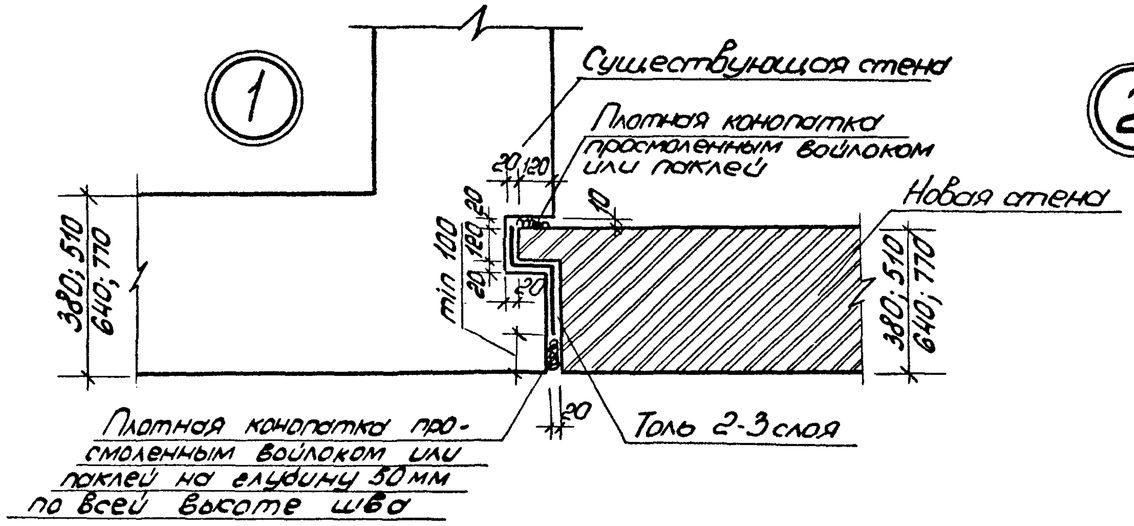


				2.130.6 - КР-1-14		
Разраб.	Розанова		02.89	Усиление колонн обоймами.	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Винер		03.89		Р		1
Провер.	Винер		03.89		ЛЕНИНГРАДНИИПРОЕКТ		
Н.контр.	Хомич		03.89				

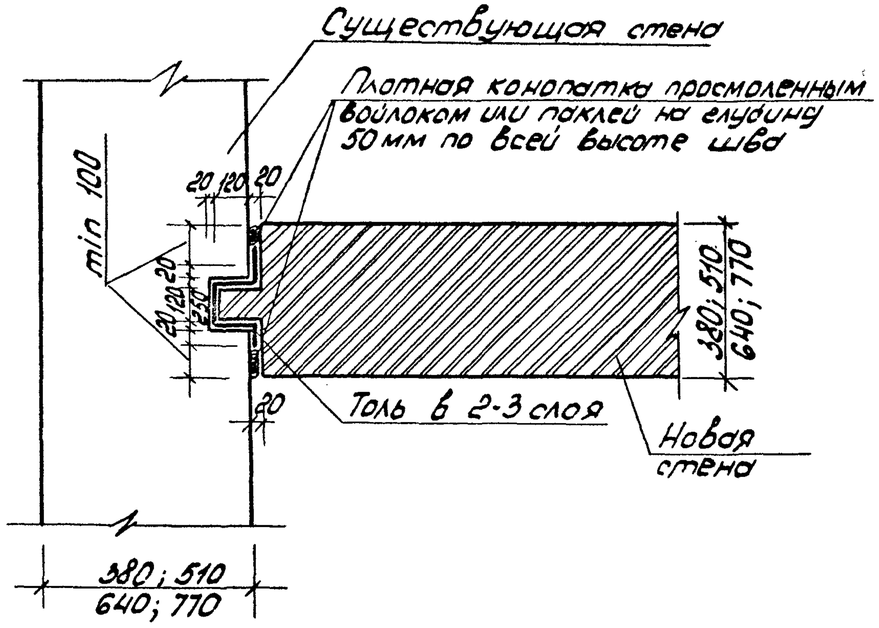
Инв.№ подл. 1958 | Подпись и дата 25.05.89 | Взам.инв.№

Копир. | Формат А3

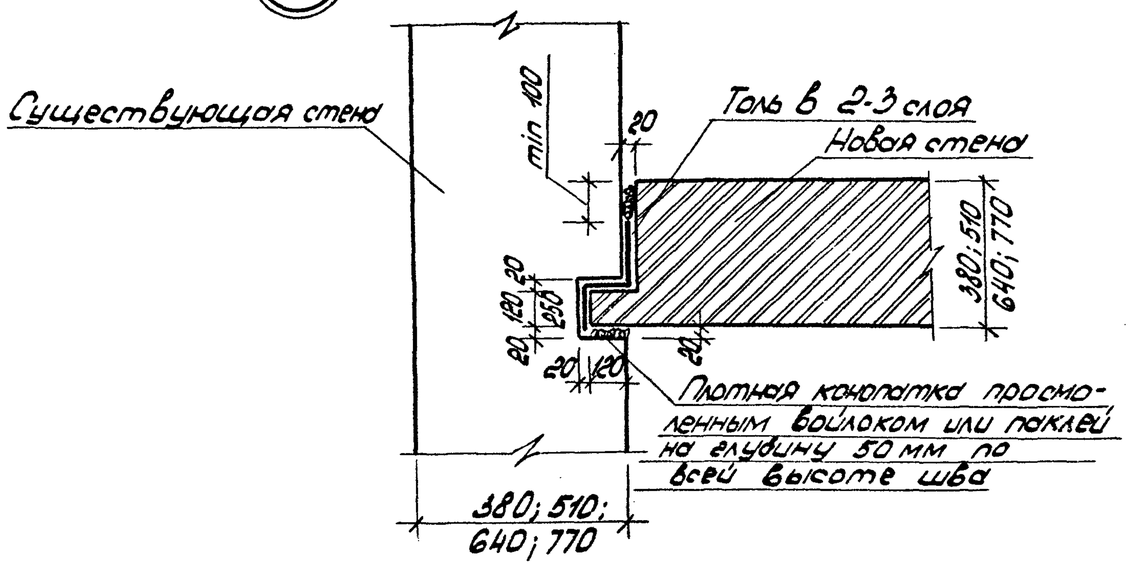
1



2



3

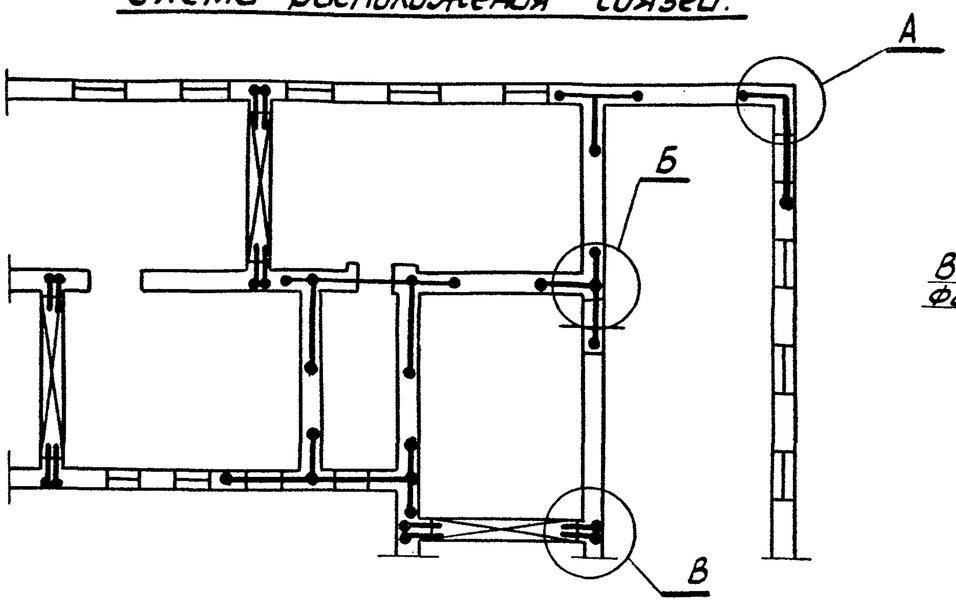


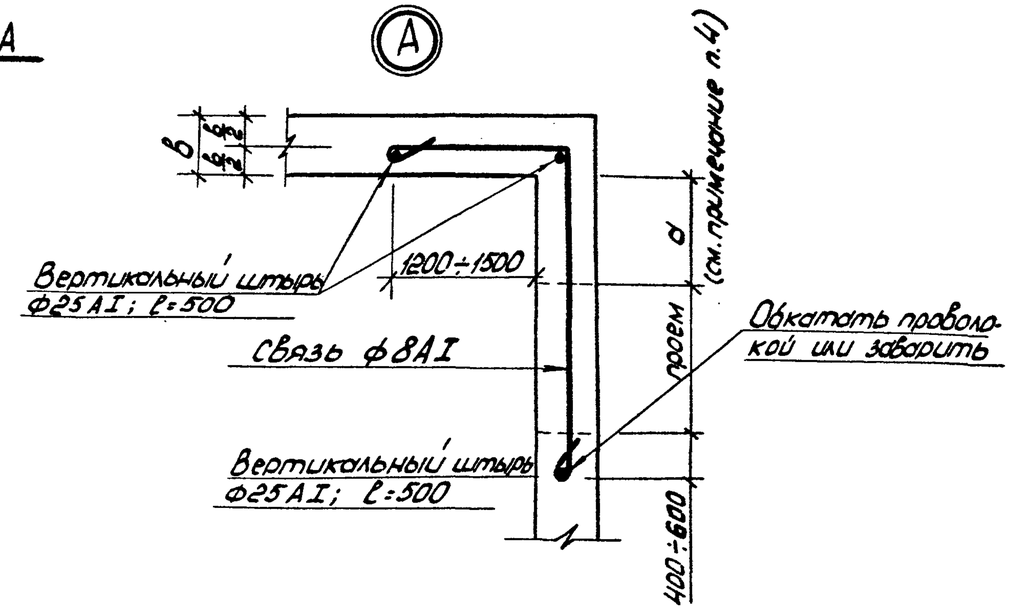
1. Деформационные швы в стенах каменных зданий должны устраиваться в местах возможной концентрации больших температурных и усадочных деформаций, которые могут вызвать разрывы кладки, трещины, перекосы и сдвиги кладки.
2. Деформационные швы должны быть непродуваемыми непромокаемыми и непромерзаемыми для чего в швах рекомендуется укладывать два слоя утеплителя из нежестких и упругих материалов. Кладки в деформационных швах должна иметь уступы (четверть, шпунт).

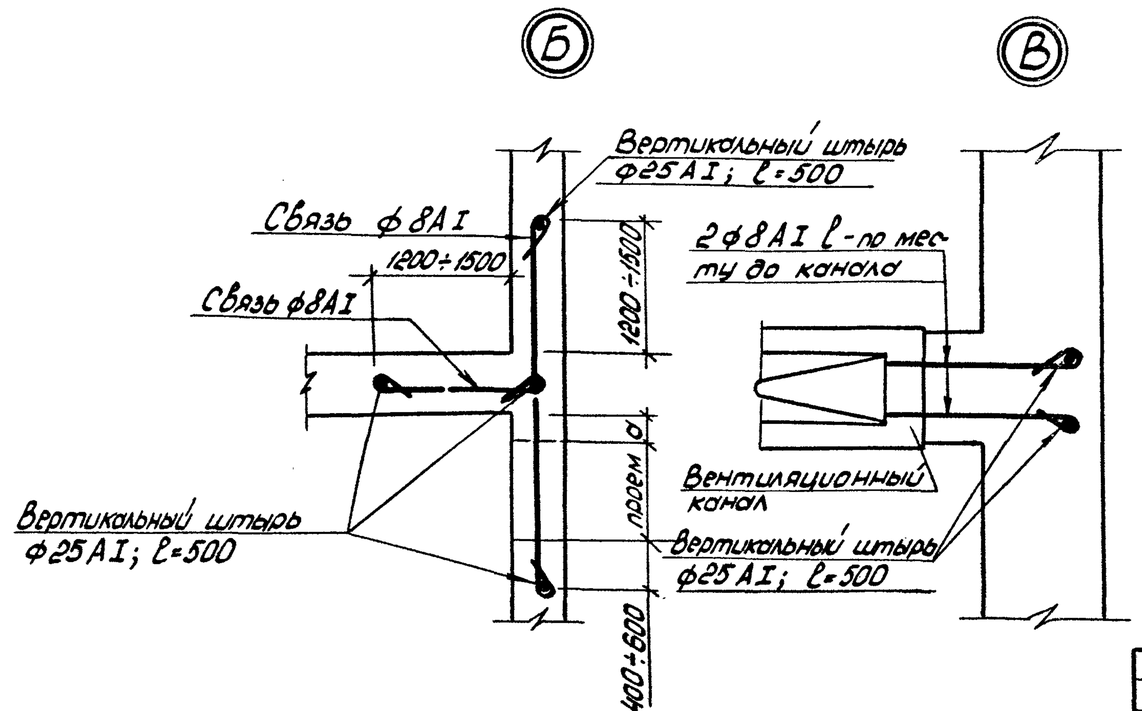
Разраб.	Розанова		02.89	2.130.6-КР-1-15		
Рассчит	Тарасова		02.89	Устройство деформационных швов.	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Тарасова		03.89		Р		1
Н.конт	Хомич		03.89		ЛЕНИНИИПРОЕКТ		

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
2092	15.03.89	

Схема расположения связей.







1. При кладке новых стен или перекладке старых в зимнее время ставить связи (см. указания по производству каменных работ в зимнее время).
2. Связи укладываются в утолщенный шов.
3. В местах примыкания стен к вентиляционным блокам связи заводятся до канала, вертикальные штыри со стороны блока не ставятся (Узел В).
4. При расстоянии „а" меньше 150см связь продлить за проем на 40-60 см (см. узлы А и Б)

				2.130.6 - КР-1-16		
Разраб.	Арнаутова		03.89	Устройство связей при кладке кирпичных стен в зимнее время.	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		03.89		Р		1
Провер.	Тарасова		03.89		ЛЕНИНГРАДНИИПРОЕКТ		
Н.контр.	Хомич		03.89				

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Копир.

Формат А3

1. При перекладке разрушенных простенков их необходимо разгрузить до начала работ.
2. Штробы для установки стальных разгрузочных балок делать под тычковым рядом кладки.
3. Разгрузочные балки в простенках толщиной ≤ 640 мм. укладывать поочередно; вторую штробу пробивать после заделки балки в первой штробе.
4. Зазоры между разгрузочной балкой и кладкой тщательно забить цементным раствором.
5. Новую кладку простенков выполнять по расчету.

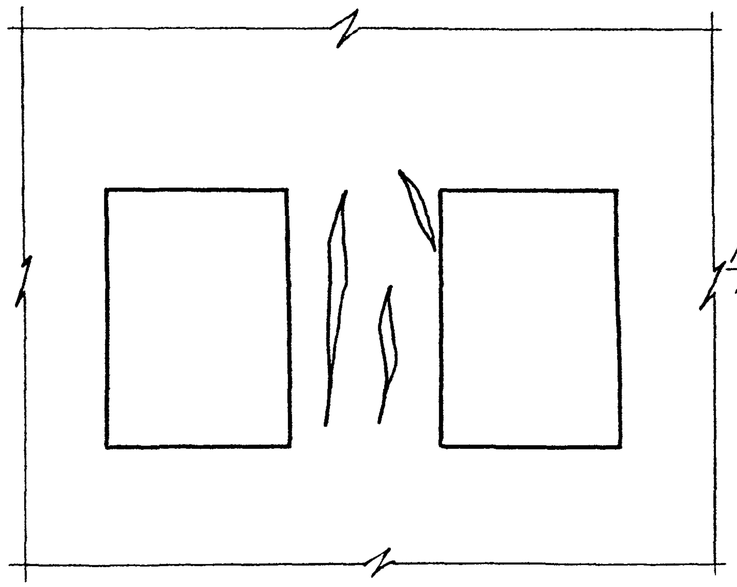
Если при перекладке простенков необходимо значительно повысить их несущую способность без увеличения их размеров, необходимо применять армирование кладки сеткой из проволоки.

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

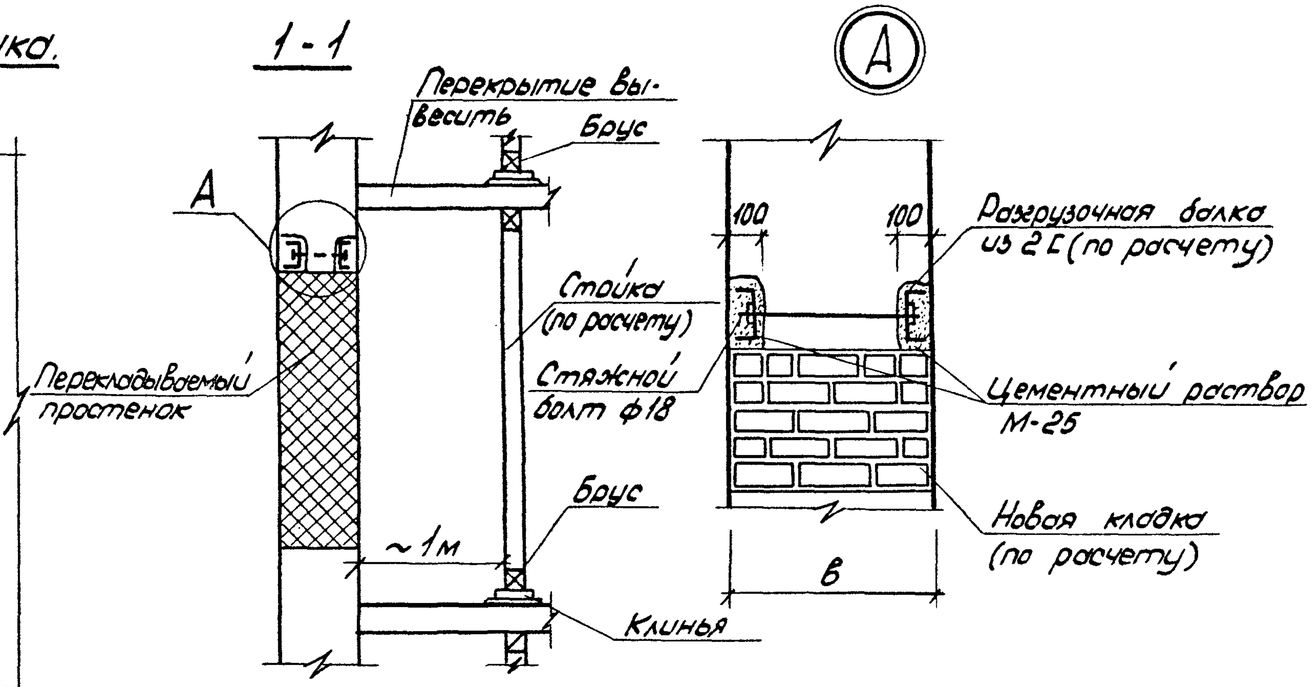
				2.130.6-КР-1-17			
Разраб.	Аркаутова		03.89	Временные крепления при ремонте и перекладке простенков	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		03.89		Р	1	2
Пров.	Тарасова		03.89		ЛенжилНИИпроект		
Н.контр.	Хомич		03.89				

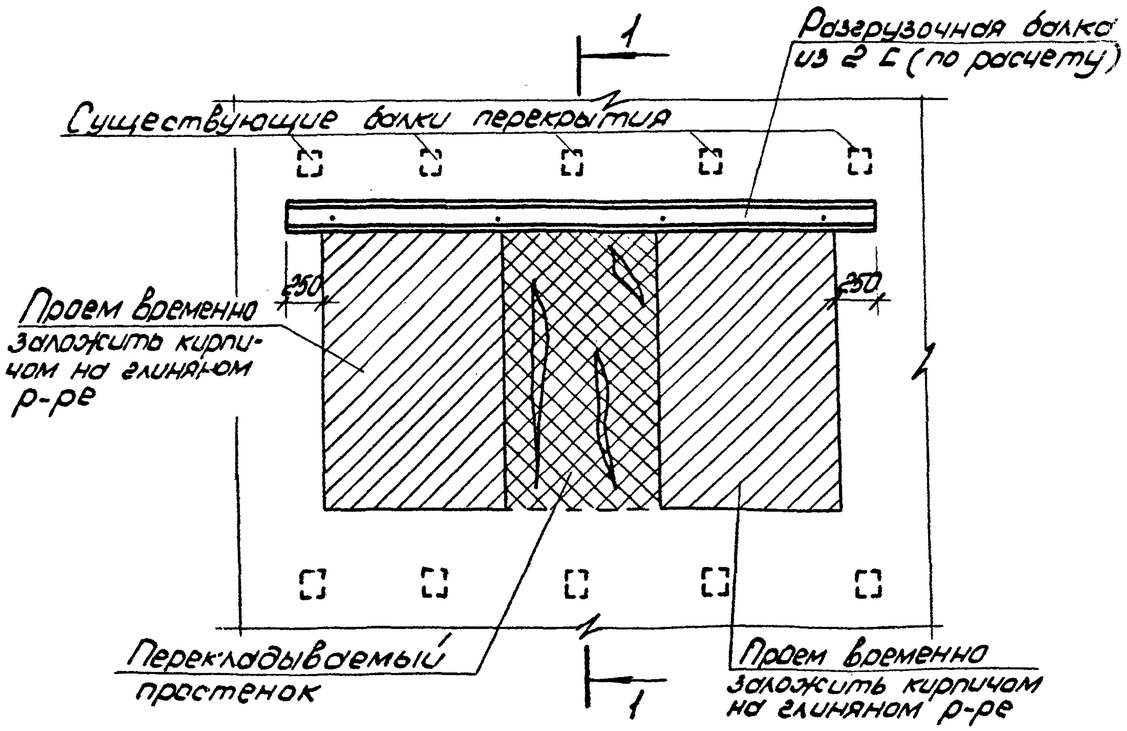
Копир: Формат А3

Характер деформации простенка.



1 - 1





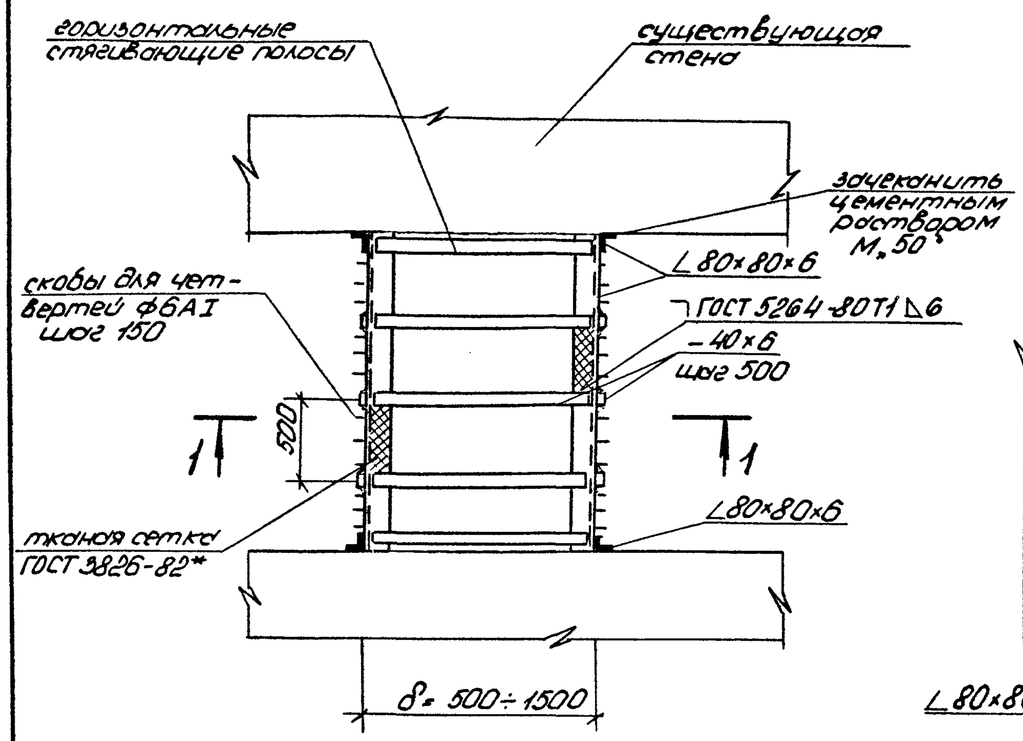
Порядок производства работ см. 2.130.6-КР-1-18 лист 1..

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
1952	15.05.82г.	

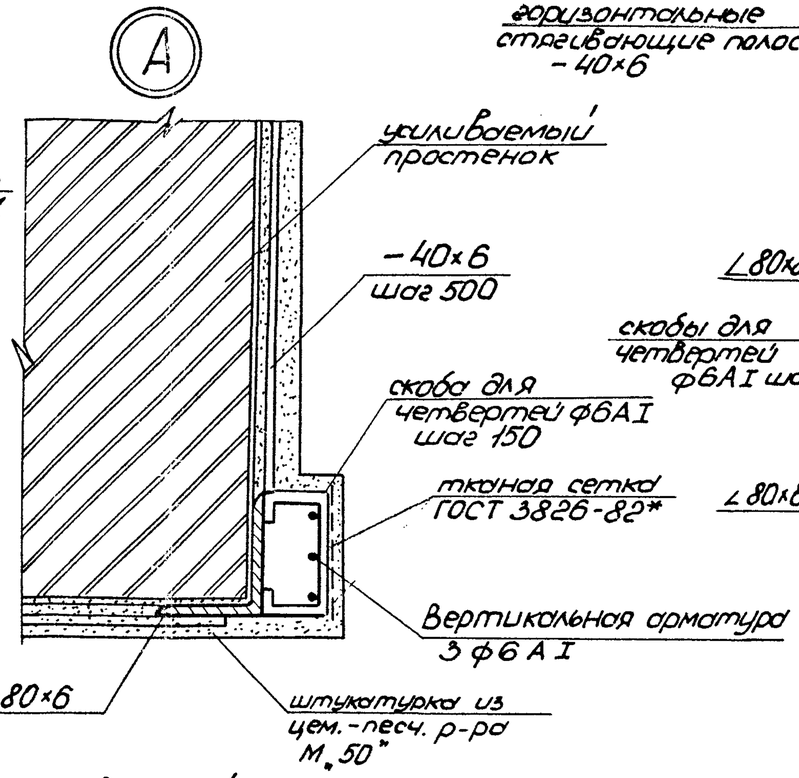
2.130.6 - КР-1-17	Лист 2

Формат А3

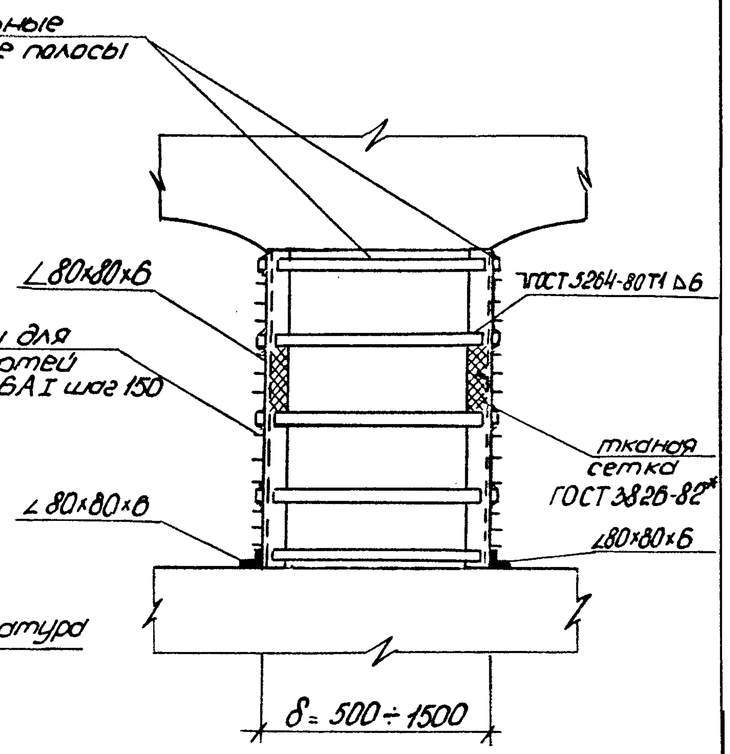
Усиление простенков металлической обоймой при плоских перемычках



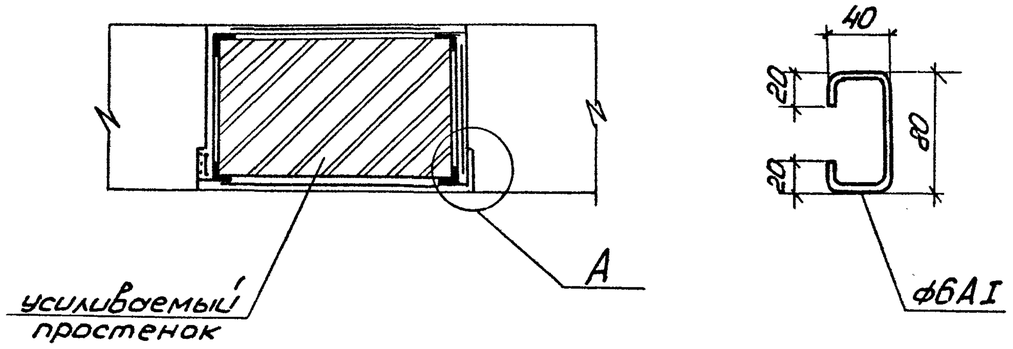
1-1



Усиление простенков металлической обоймой при сводчатых перемычках.



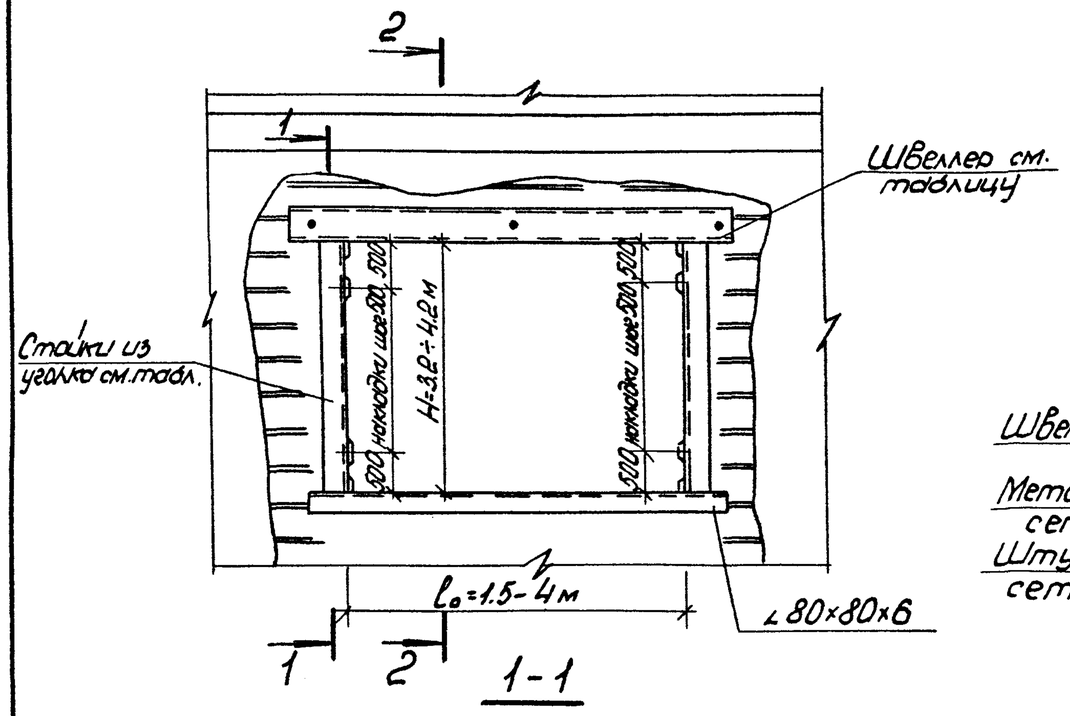
Скоба для четвертей.

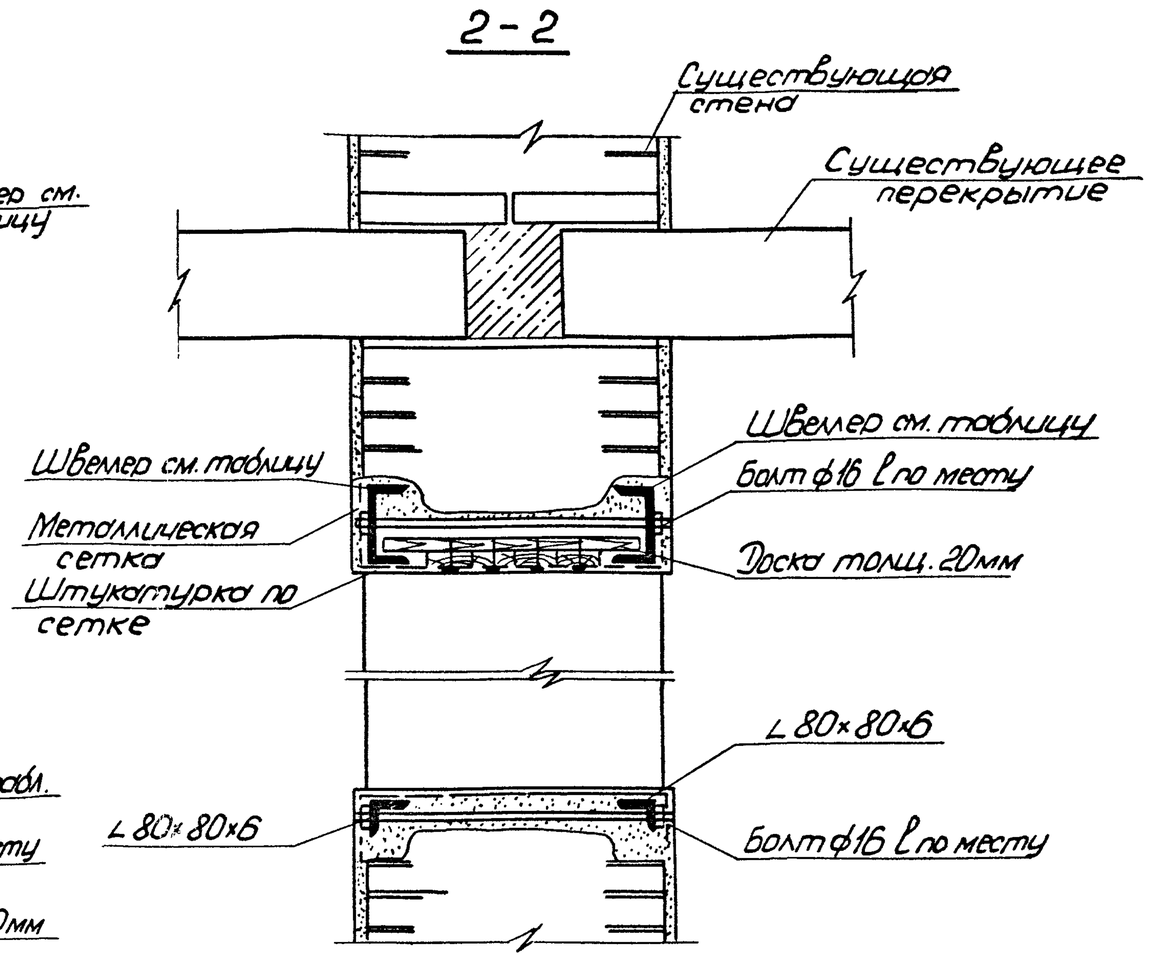


1. Металлические уголки устанавливать на пластичном цементном растворе М„50", предварительно отбив четверти и штукатурку
2. Сварку производить электродом Э-42, катет сварного шва–6мм
3. Работы по усилению простенков производить в соответствии с Технологической картой N04-01 на усиление кирпичного оштукатуренного простенка путем устройства металлической обоймы треста „Оргтехстрой" УКР 1982г.

				2.130.6 – КР-1-18		
Разраб.	Розанова		02.89	Усиление простенков металлической обоймой.	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		02.89		Р	1	1
Пров.	Тарасова		02.89		ЛЕНПИЛНИИПРОЕКТ		
Н.контр.	Хомич		03.89				

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N





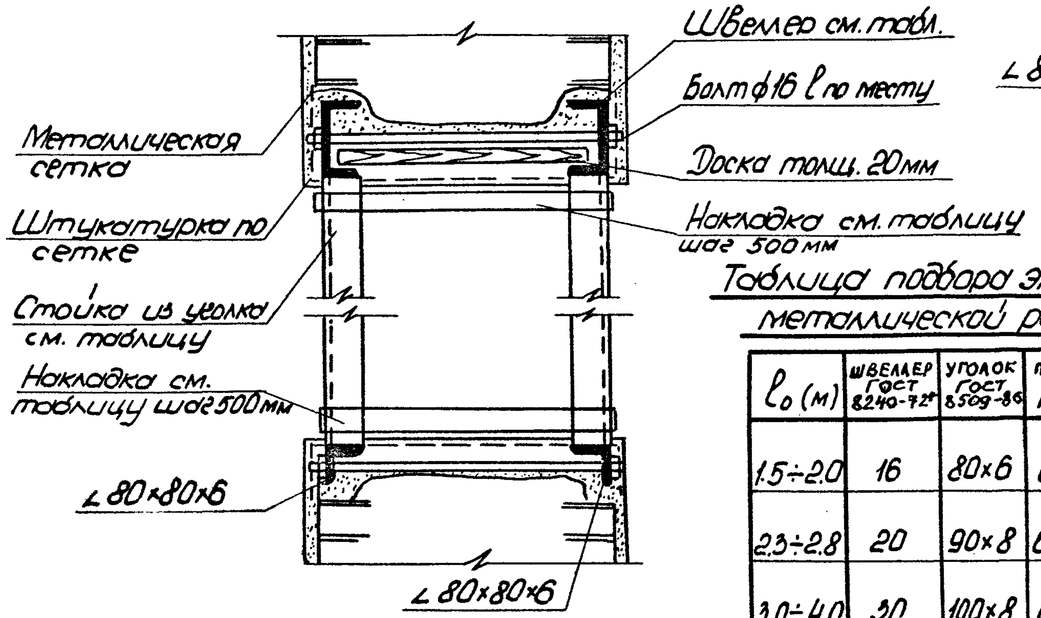


Таблица подбора элементов металлической рамы

l_0 (м)	Швеллер ГОСТ 8240-72*	Уголок ГОСТ 8509-86	Полоса ГОСТ 103-76*
1.5÷2.0	16	80×6	6×40
2.3÷2.8	20	90×8	6×40
3.0÷4.0	30	100×8	6×50

1. Металлический каркас крепления применять при организации широких проемов (витрины).
2. Катет сварного шва принимать равным толщине уголка. Сварку производить электродом Э-42.
3. Для организации более широких проемов см. альбом 55-НТ ин-т „Ленжилпроект"

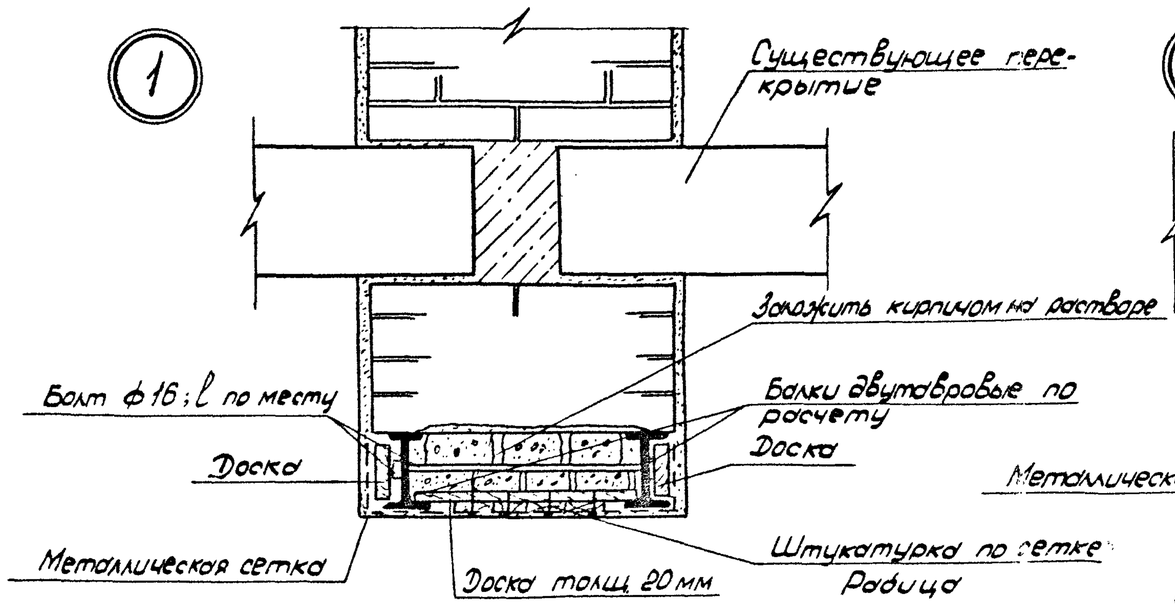
Разраб.	Разанова		02.89	2.130.6-КР-1-19
Рассчит.	Торосова		03.89	Устройство широких проемов в существующих стенах.
Провер.	Торосова		03.89	
Н.конт.	Хомич		03.89	

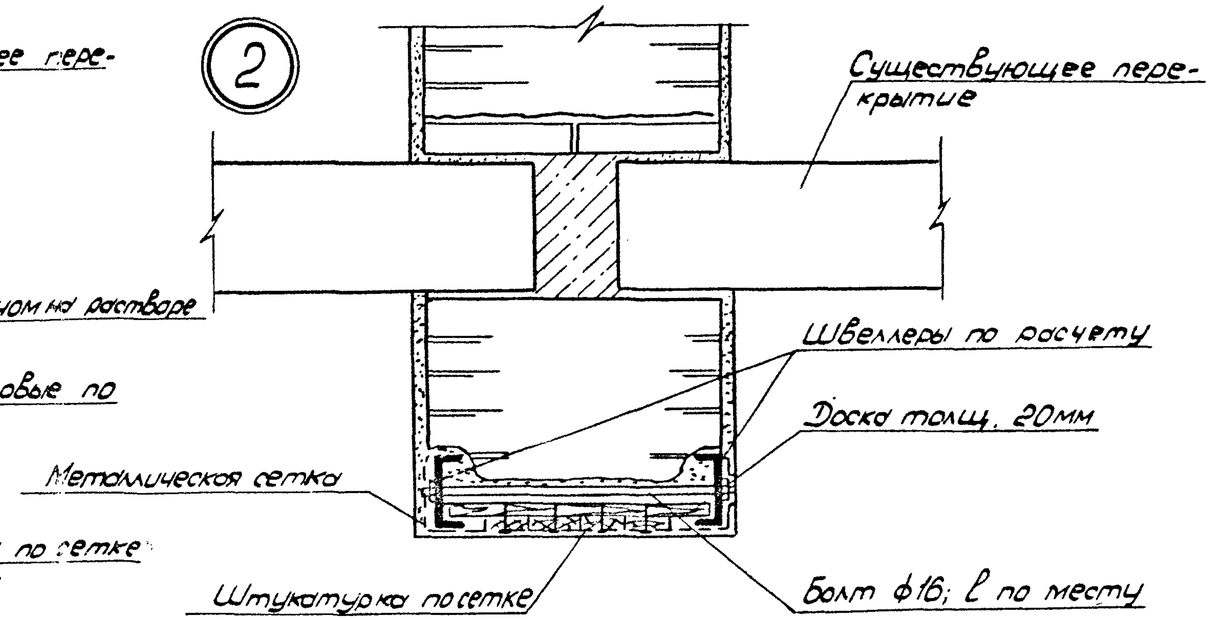
Стадия	Лист	Листов
Р		1

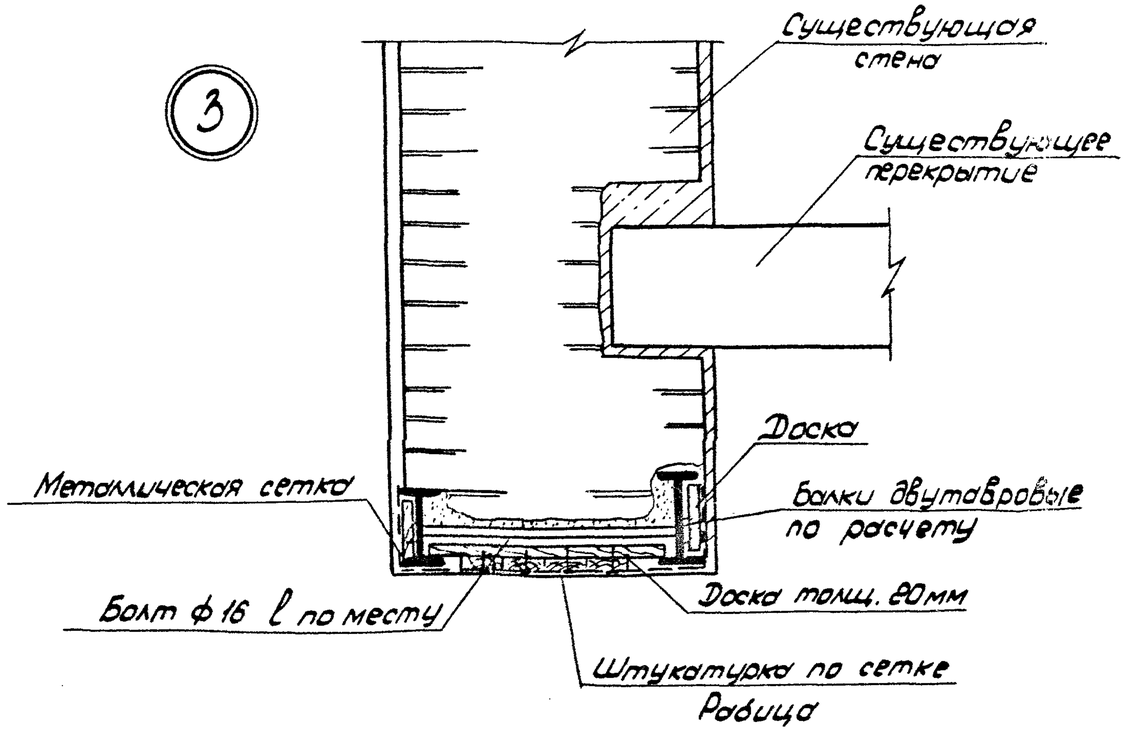
ЛЕНИНГРАДНИИПРОЕКТ

Инв.№ подл. 1952 | Подпись и дата 25.05.89 | Взам.инв.№

Формат А3







1. Пробить штрабы в стене.
2. Установить швеллеры (двутавры) металлической перемычки в штрабы.
3. Ветви швеллеров (двутавров) стянуть болтами по краям и в середине перемычки.
4. Пробить проем.
5. Установить металлическую сетку и оштукатурить по ней.

				2.130.6-КР-1-20			
Разраб.	Арнутова		03.89	Варианты металлических перемычек при устройстве проема в существующей стене.	Стадия	Лист	Лист
Рассчит.	Тарасова		03.89		Р		1
Провер.	Тарасова		03.89		ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОЕКТ		
Н.контр.	Хомич		03.89				

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

Копир. Нат

Формат А3

1. Расчистить горизонтальный шов перемычки с обеих сторон проема на длину ~ 25см.
2. В расчищенный шов уложить уголок (номер уголка по расчету) на цементном растворе.
3. При неоштукатуренных стенах металлические части окрашиваются масляной краской за 2 раза.
4. При оштукатуренных стенах к уголкам привариваетсяя сетка Рабица и штукатурится.
5. В случае небольших трещин в перемычке их заделывают цементным раствором. По наружной поверхности трещин производят проконопачивание паклей, чтобы заливаемый внутрь жидкий раствор не выливался наружу. Когда раствор схватится, конопатку вынимают, а оставшиеся после нее углубления заполняют пластичным цементным раствором с расшивкой по швам кирпичной кладки.
6. В случае значительного разрушения перемычки и надперемычечной кладки целесообразно разобрать кладку и заменить перемычки.
7. Перед производством работ перекрытие вывешивается временными стойками.

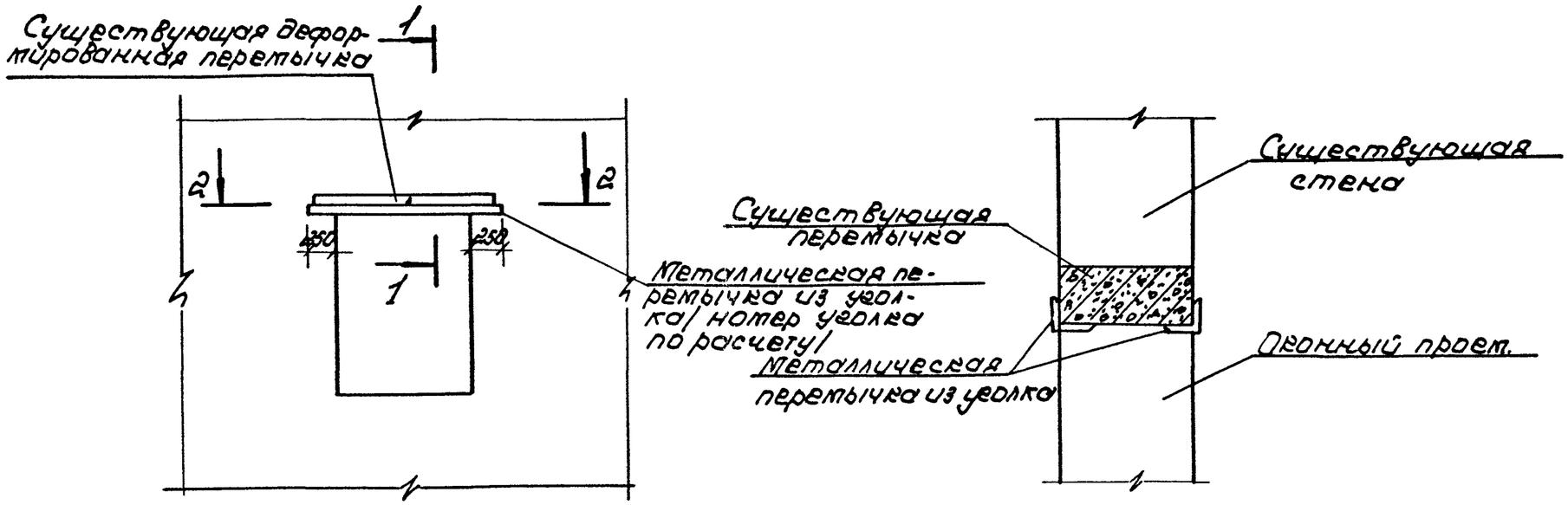
Взам. инв №

Подпись и дата

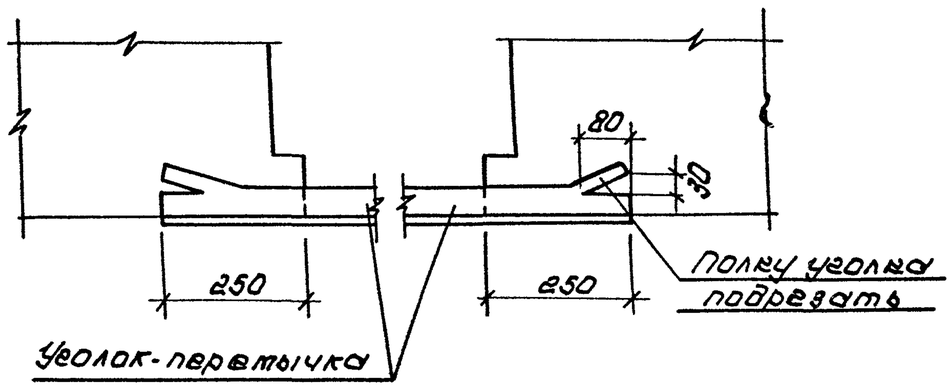
Инв № подл.

				2.130.6-КР-1-21			
Разраб.	Арнаутова		03.89	Усиление ж.б. перемычки при разломе.	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		03.89		Р	1	2
Пров.	Тарасова		03.89		ЛенжилНИИпроект		
Н.контр.	Хомич.		03.89				

1-1



2-2

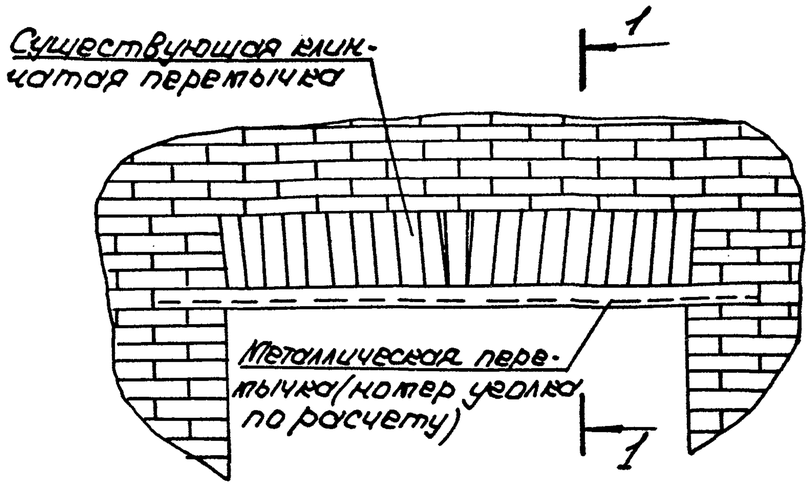


Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

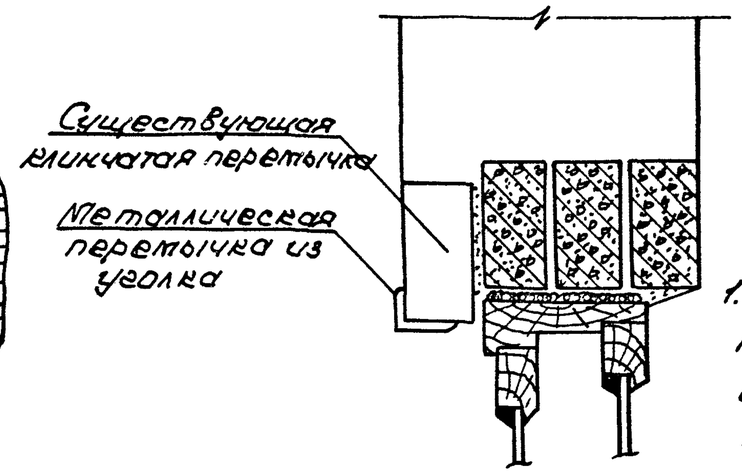
2.130.6-КР-1-21	Лист 2

Копир: Ал. Формат А3

Деталь установки металлической перемычки

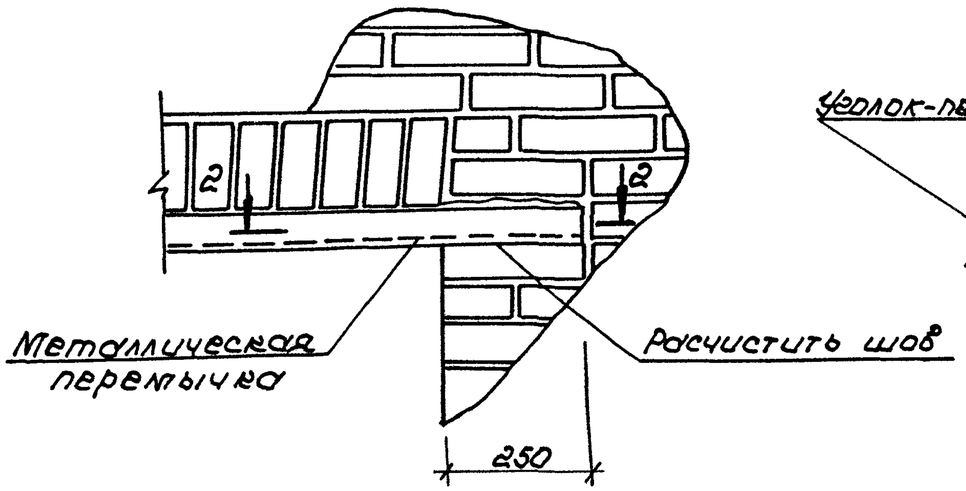


1-1

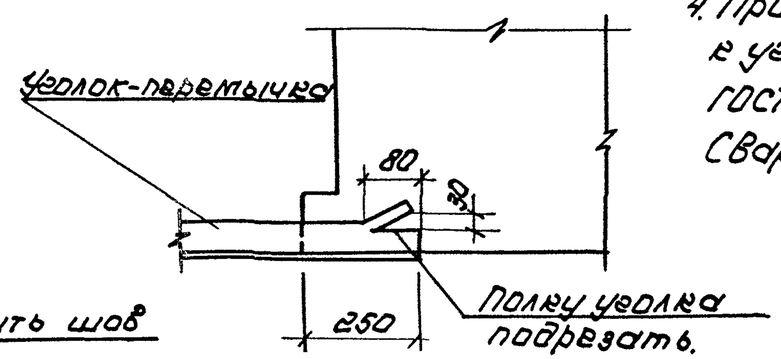


1. Укрепление кирпичных клинчатых перемычек следует производить без повреждений вышележащей кладки.
2. В расчищенный шов уложить уголок на цементном растворе.
3. При неоштукатуренных стенах металлические части покрываются перхлорвиниловой эмалью ХВ-124 ГОСТ 10144-80
4. При оштукатуренных стенах к уголкам приваривается сетка ГОСТ 5336-80 и по ней штукатурится. Сварные швы $h_{шв.} = 6$ мм.

Деталь заделки уголка в кладку



2-2

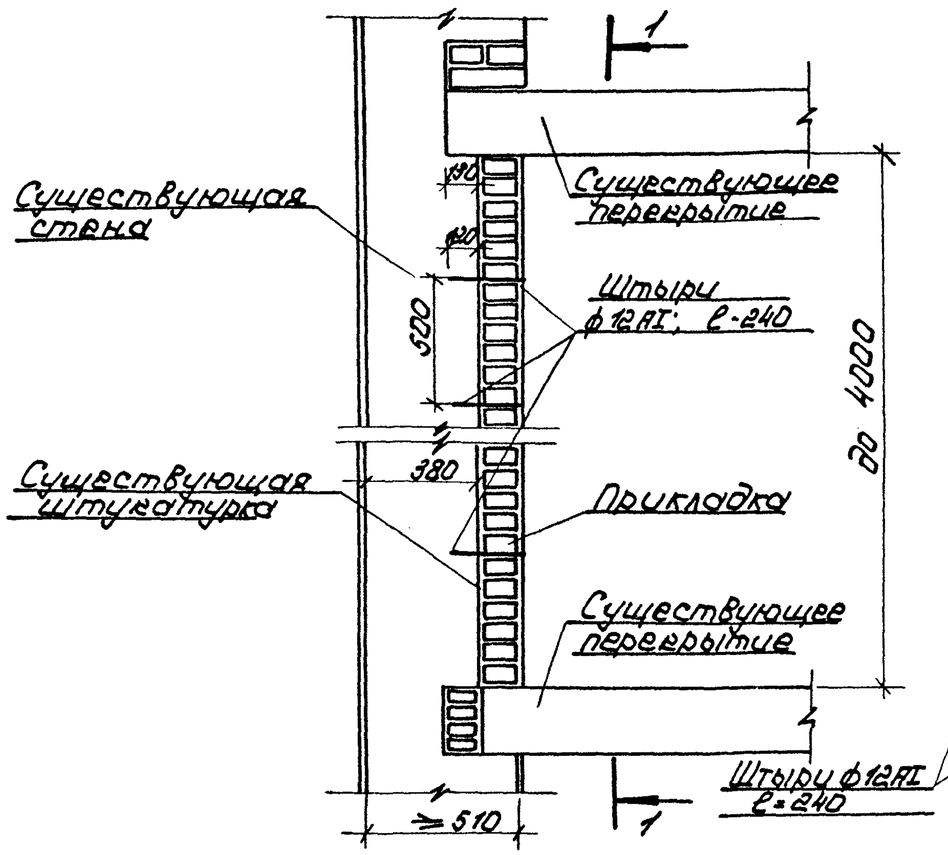


Разраб.	Арнаутова		03.89	2.130.6-КР-1-22			
Рассчит.	Тарасова		03.89	Усиление клинчатых перемычек.	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Тарасова		03.89		Р		1
Н.контр.	Хомич		03.89		ЛЕНЖИЛНИИпроект		

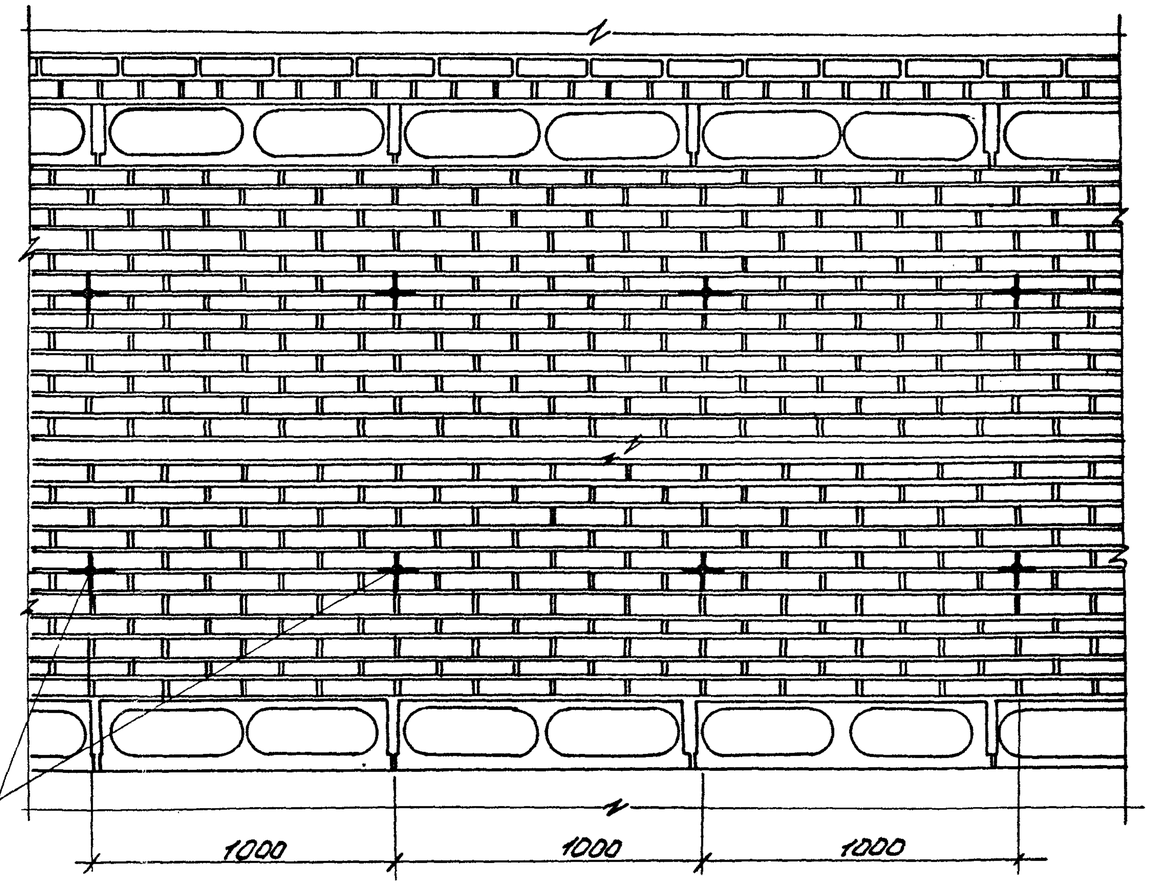
Копия: Формат А3

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

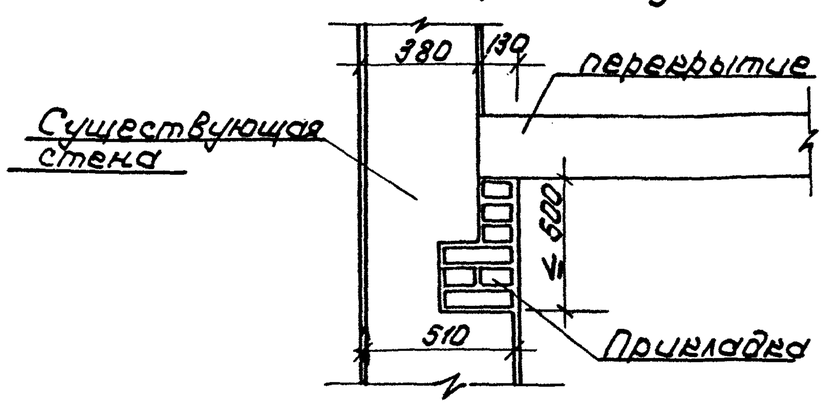
Вариант утепления кирпичных стен



1-1



Вариант опирания настилов на прикладку



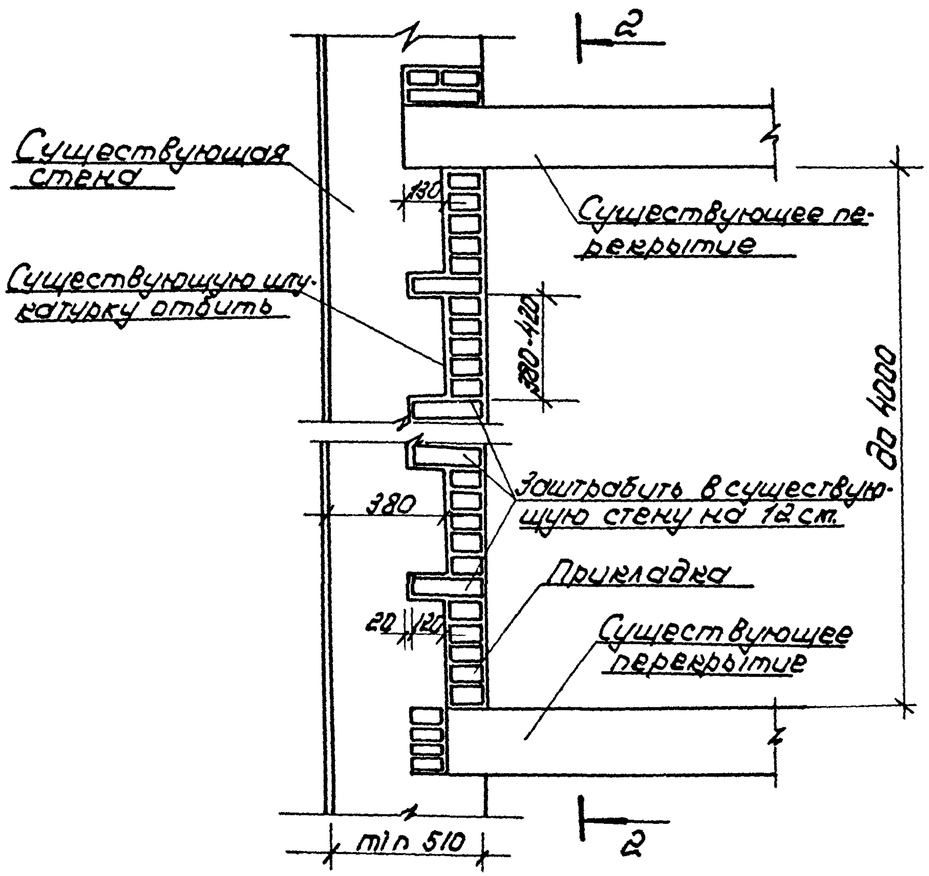
1. Прикладку выполнять из кирпича марки М-75 на растворе марки М-25 с установкой штырей.
2. Опирание настилов на прикладку допускается при высоте прикладки не более 500мм. Если прикладка имеет высоту более 500мм, то настилы следует опирать на основную кладку стены с заделкой их на глубину 130мм.
3. Штыри устанавливать в просверленные отверстия ф16мм. на цементном растворе.

				2.130.6-КР-1-23		
Разраб.	Арнаутова		02.89	Вариант I утепления кирпичных стен прикладкой в 1/2 кирпича.	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		03.89		Р		1
Пров.	Тарасова		03.89		ЛенжилНИИпроект		
Н.контр.	Хомич.		03.89				

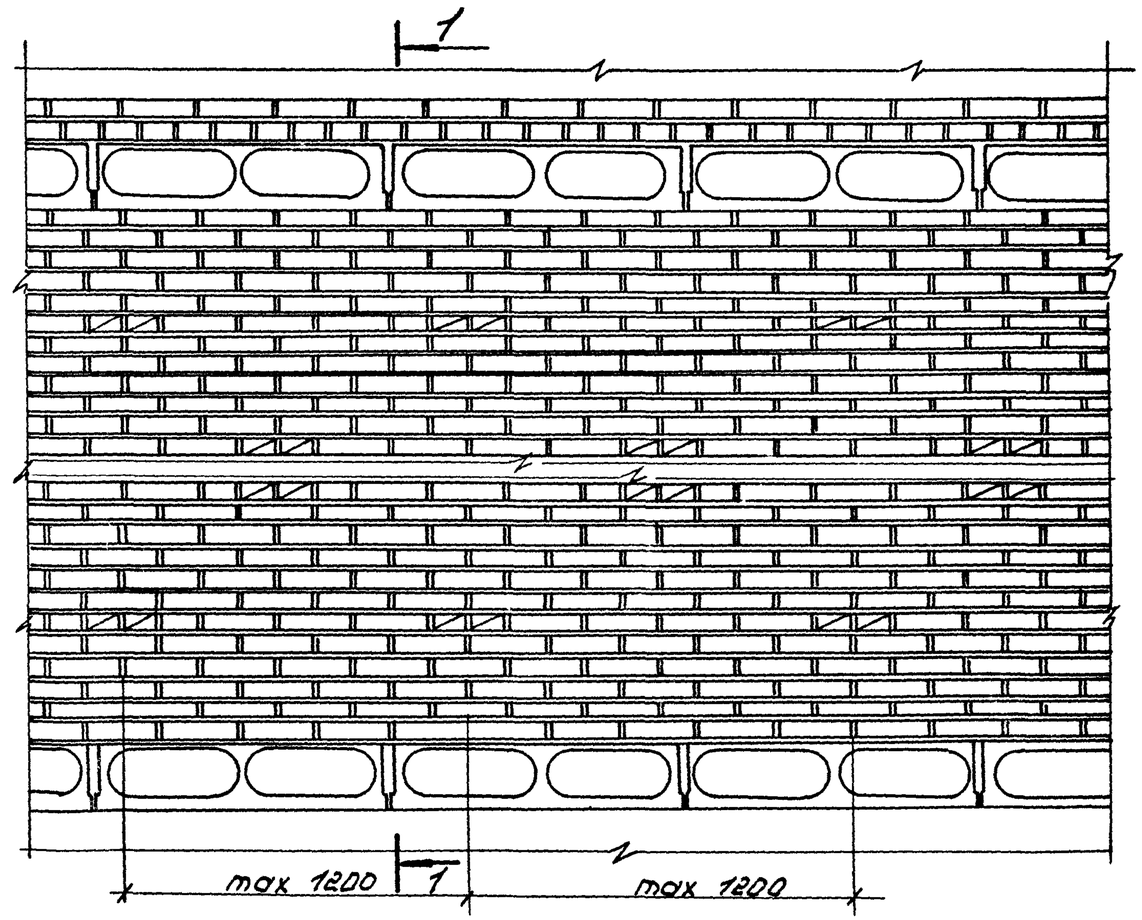
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копир: Формат А3

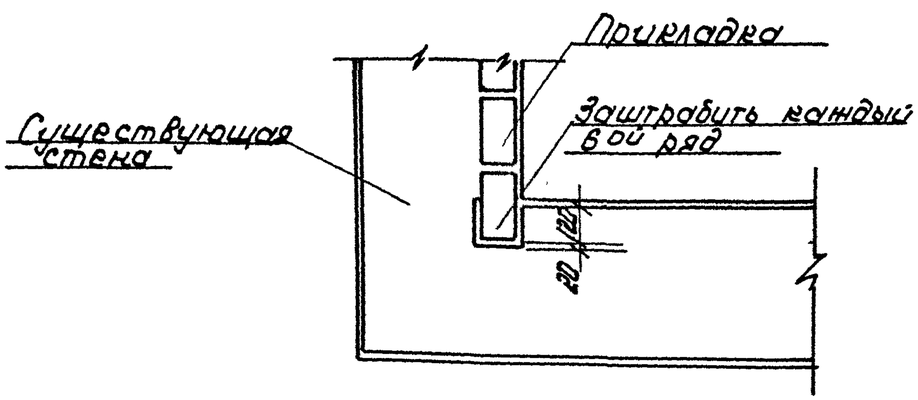
1-1



2-2



Сопряжение прикладки с продольной стеной

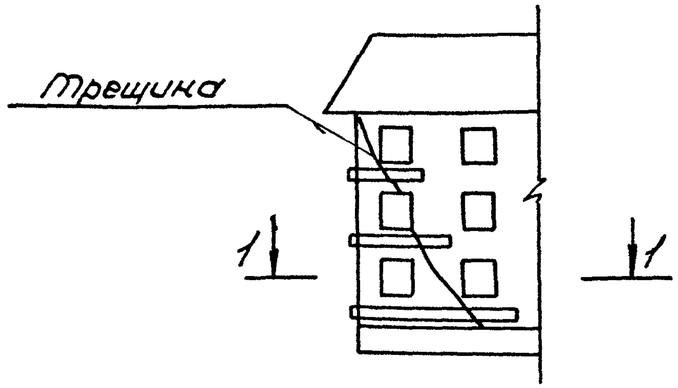


1. Прикладку выполнять из кирпича марки М-75 на растворе марки М-25.
2. Опирание настилов на прикладку допускается при высоте прикладки не более 500мм. Если прикладка имеет высоту более 500мм, то настилы следует опирать на основную кладку стены с заделкой их на глубину 130мм.
3. При утеплении стен методом прикладки, перевязку со старой стеной производить в шахматном порядке через шесть рядов с максимальным интервалом - 1200мм

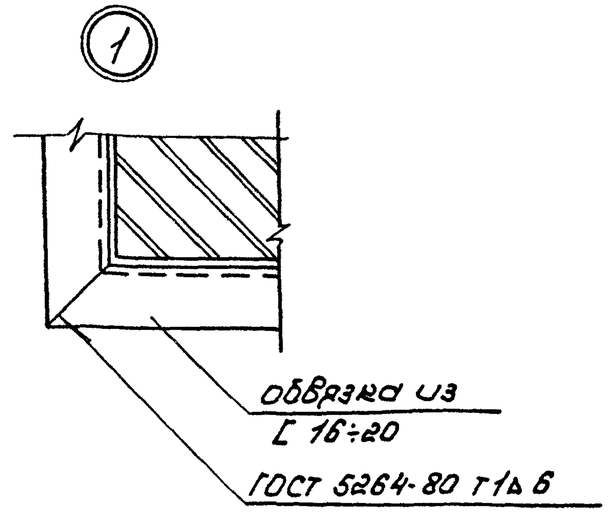
Разраб.	Арнаутова		02.89	2.130.6-КР-1-24		
Рассчит.	Тарасова		03.89	Вариант II утепления кирпичных стен прикладкой в 1/2 кирпича.	Стадия	Лист
Пров.	Тарасова		03.89		Р	7
Н. контр.	Хомич		03.89		ЛенжилНИИпро	

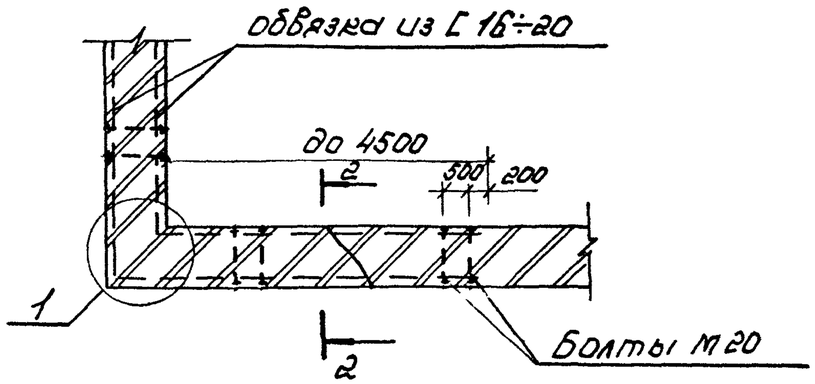
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Фрагмент фасада

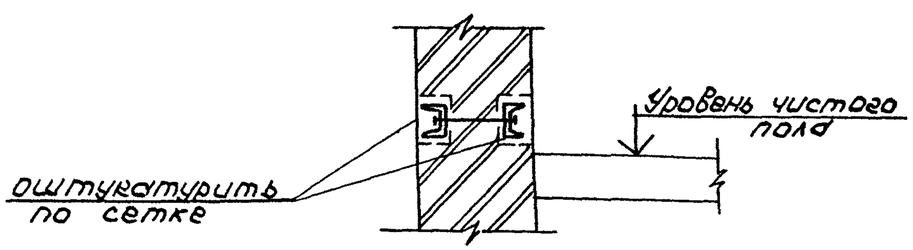


1-1





2-2



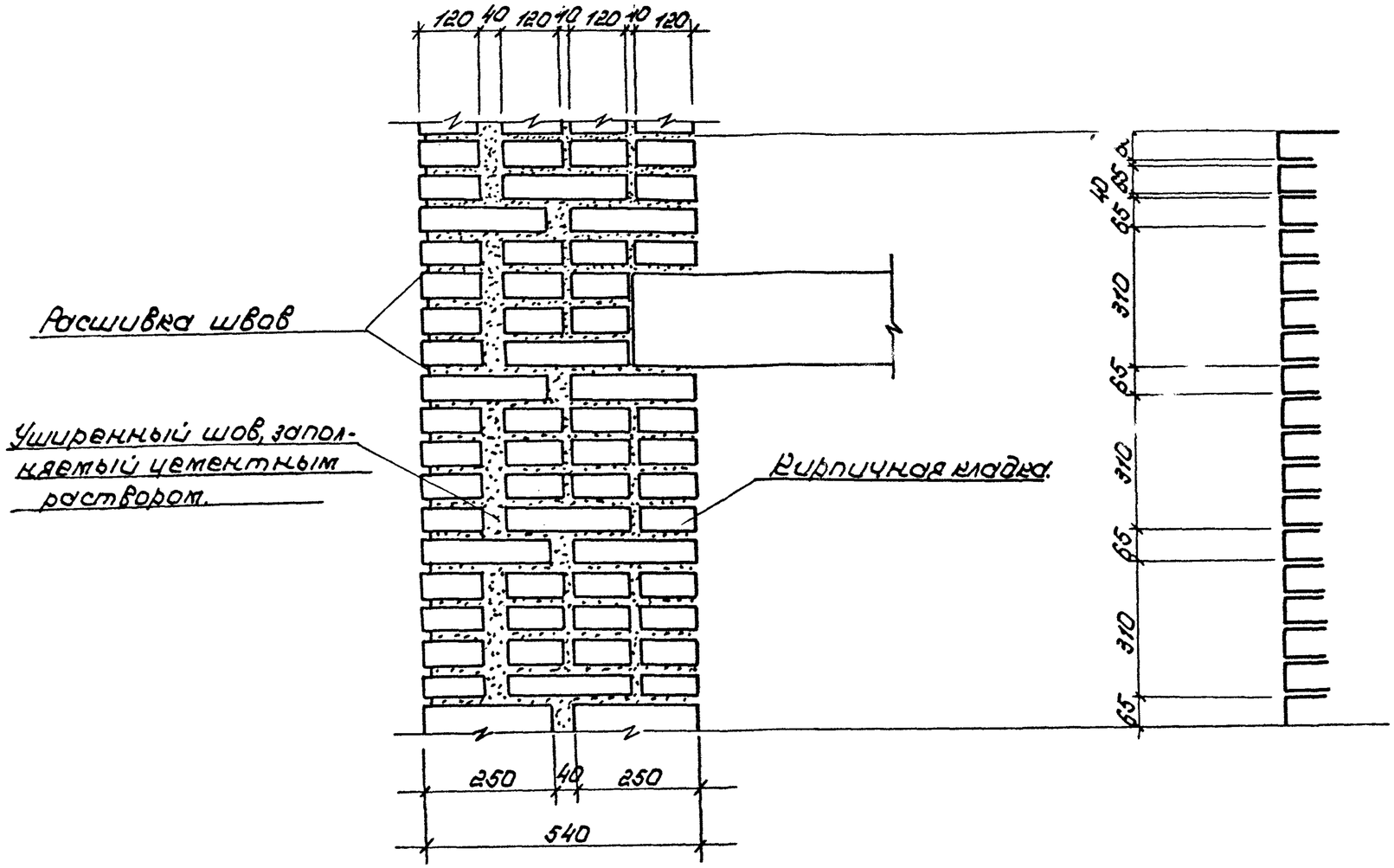
1. Усиление поврежденных или отклонившихся от вертикали углов здания осуществляется постановкой с двух сторон стены в уровне перекрытий металлических балок (№16÷20), стянутых болтами.
2. Балки уложить в борозды, вырубленные с двух сторон стены и стянуть болтами М-20.
3. Балки обвязок оштукатурить по сетке цементным раствором.
4 Металлические изделия покрыть одним слоем грунтовки 2ф-021 (ГОСТ 25129-82*) и двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) или ПФ-133 (ГОСТ 926-82).

				2.130.6-КР-1-25		
Разраб.	Арнаутова		03.89	Усиление углов здания обвязками	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		03.89		Р		1
Пров.	Тарасова		03.89		ЛенжилНИИпроект		
Н.контр.	Жотич		03.89				

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

Копив:

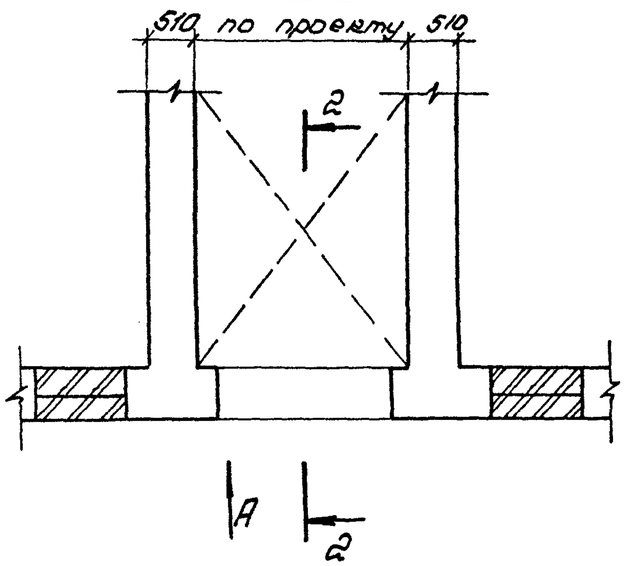
Формат А3



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.

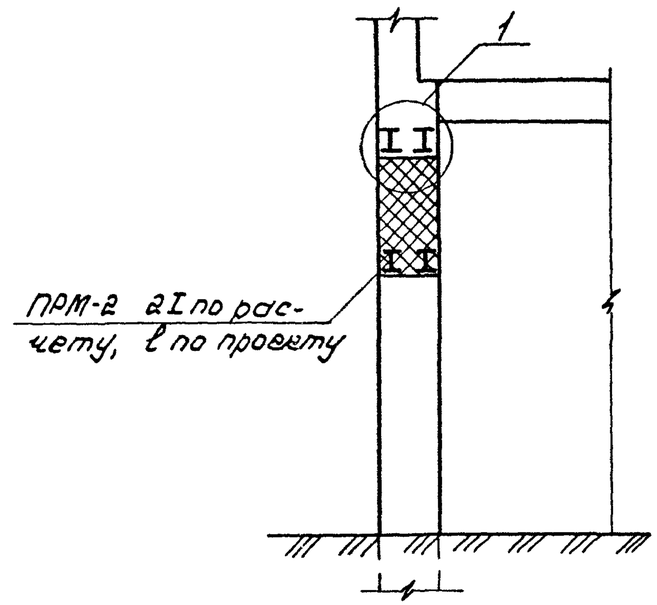
				2.130.6-КР-1-26		
Разраб.	Арнаутова		02.89	Кладка стен с уширенным швом	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		03.89		Р		1
Пров.	Тарасова		03.89		ЛенжилНИИпроект		
Н.контр.	Хотич.		03.89				

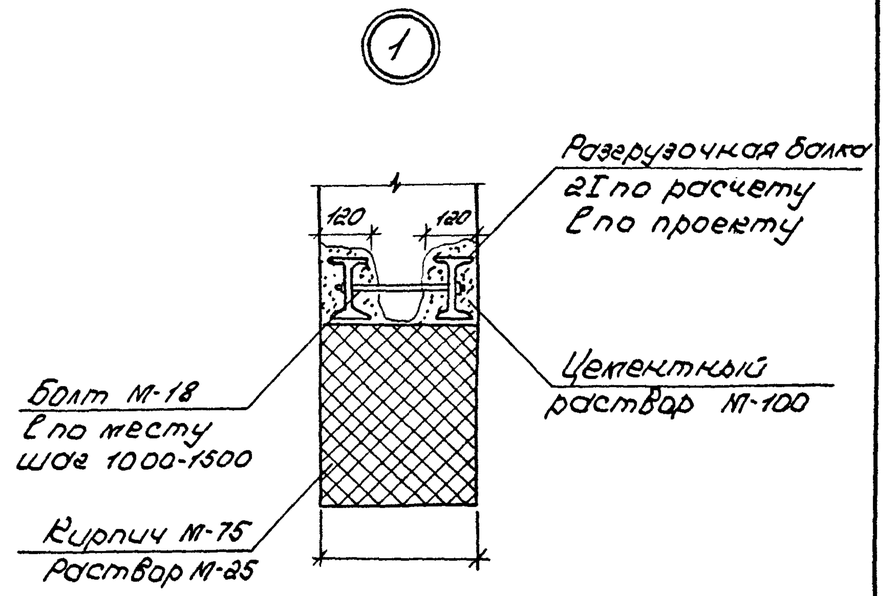
1-1

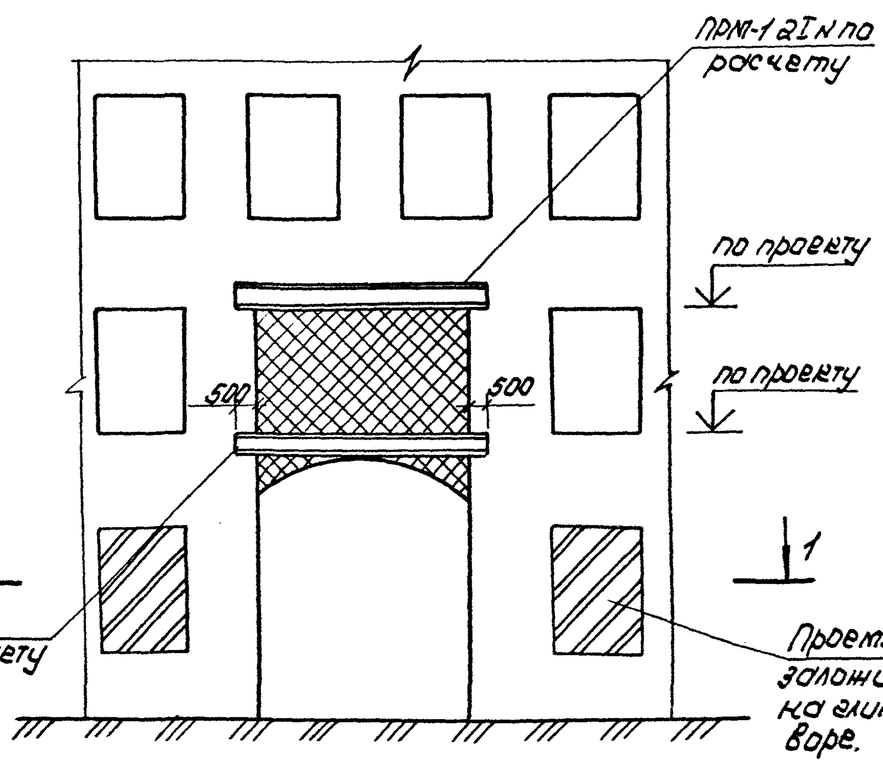


Вид А

2-2







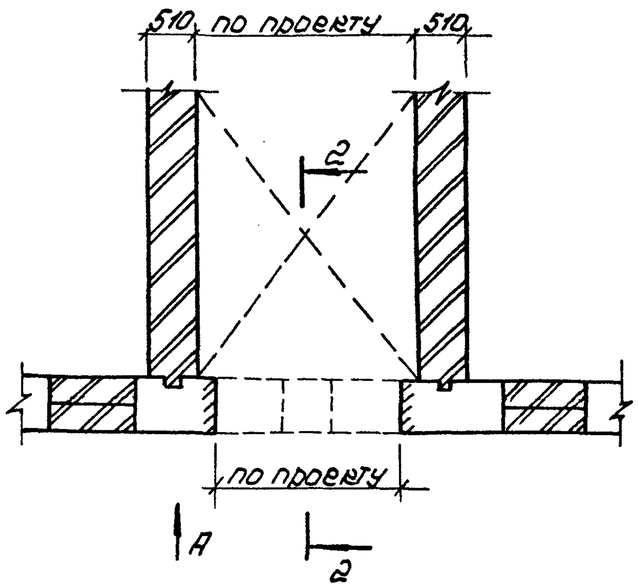
1. До начала ремонта дома выполнить монтажный проем на месте существующей арки с устройством ПРМ-1.
2. После окончания строительно-монтажных работ и вывоза крана завести балки прогона ПРМ-2 и выложить кирпичную кладку согласно проекта.
3. Металлические балки прогонов должны быть соединены между собой болтами М-18, через 1000-1500 мм. по длине прогона.
4. Монтажный проем на месте существующей арки делается в том случае, когда размеры арочного проема не обеспечивают провоз элементов башенного крана. При необходимости пилястры можно срубить с последующим восстановлением.

				2.130.6-КР-1-27			
Разраб.	Аркаутова		03.89	Устройство монтажного проема при существующей арке	Стадия	Лист	Листов
Рассмот.	Тарасова		03.89		Р		1
Пров.	Тарасова		03.89		ЛенжилНИИпроект		
Н.контр.	Жонтич		03.89				

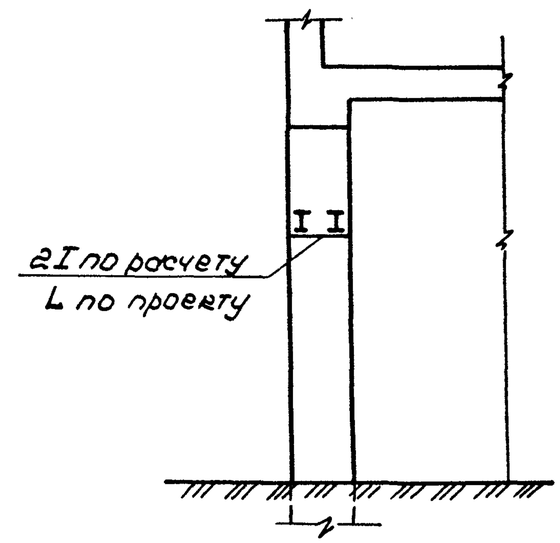
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Формат А3

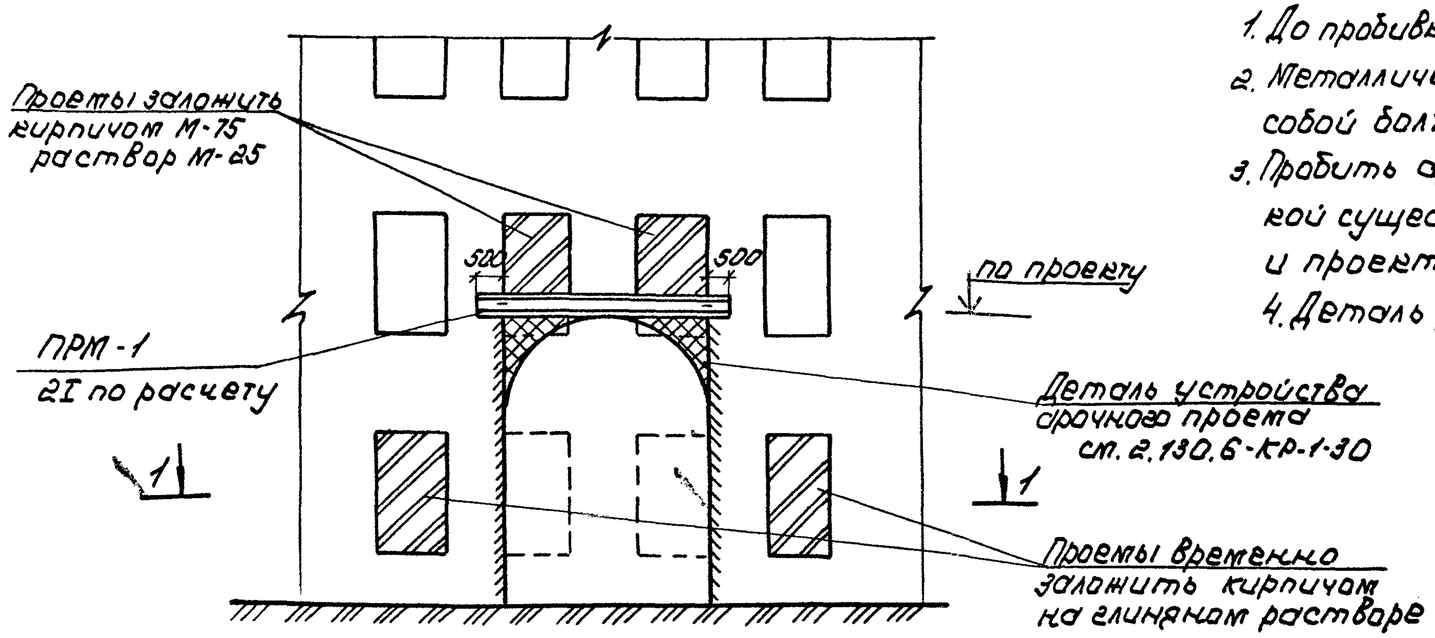
1-1



2-2



Вид А

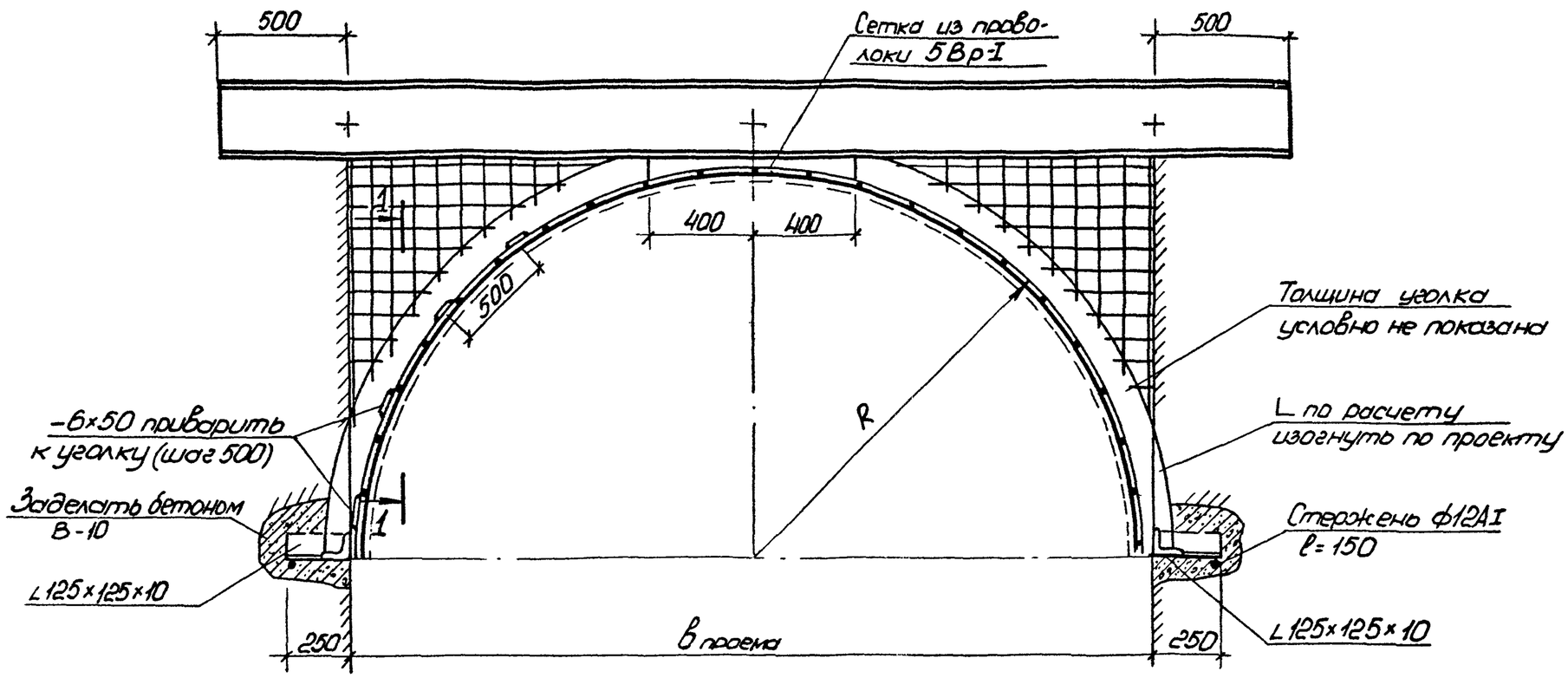


1. До пробивки проема арки завести балку ПРМ-1.
2. Металлические балки прогонов соединить между собой болтами М18 через 1000÷1500 мм. по длине прогона.
3. Пробить арку и выложить кирпичную кладку с закладкой существующих оконных проемов, согласно вида „А" и проекта.
4. Деталь устройства арочного проема см. 2.130.6-КР1-29

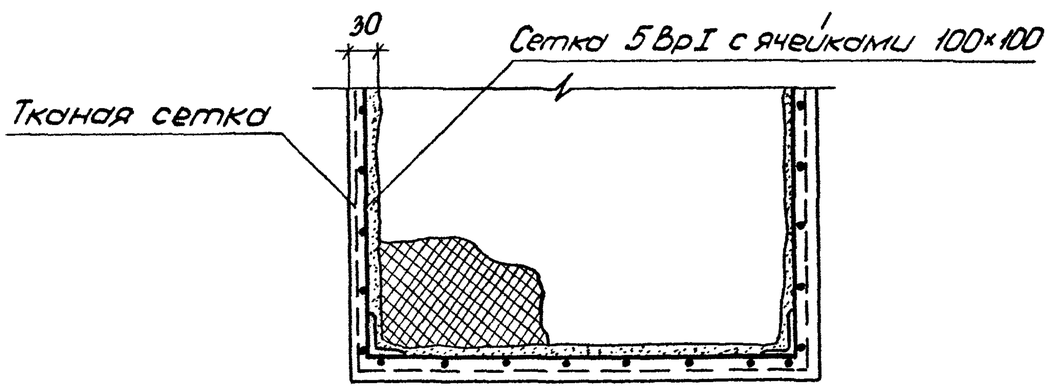
				2.130.6-КР-1-28		
Разраб.	Аркаутова		03.89	Устройство арочного проема	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		03.89		Р		1
Пров.	Тарасова		03.89		ЛЕНЖИЛНИИПРОЕКТ		
Н. контр.	Хомич		03.89				

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

Копия: Формат А3



1-1



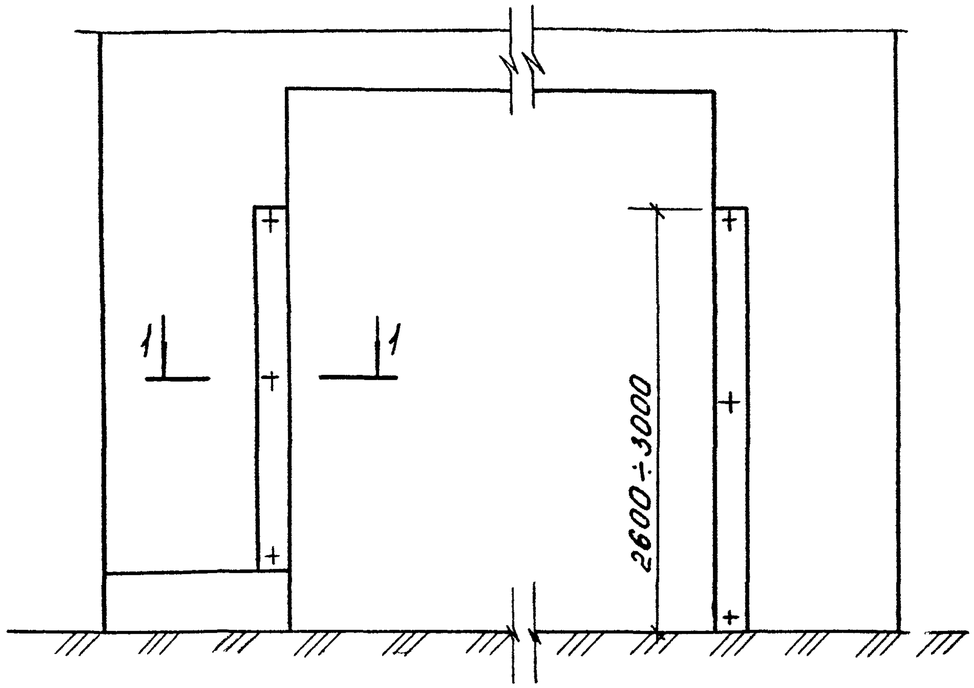
1. Металлические уголки приварить к балкам прогонов
2. Сетку из проволоки 5ВрI приварить к балкам прогона и металлическим уголкам.
3. Сварку производить электродом Э-42 (ГОСТ 9467-75) hшва = 6 мм.
4. План арки и разрезы см. 2.130.6-КР-1-28
5. Конфигурация арки дается в проекте.

Разраб.	Арнаутова		02.89	2.130.6-КР-1-29		
Рассчит.	Тарасова		03.89	Деталь устройства арочного проема.	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Тарасова		03.89		Р		1
Н.контр.	Хомич		03.89		ЛЕНЦНИЛНИИПРОЕКТ		

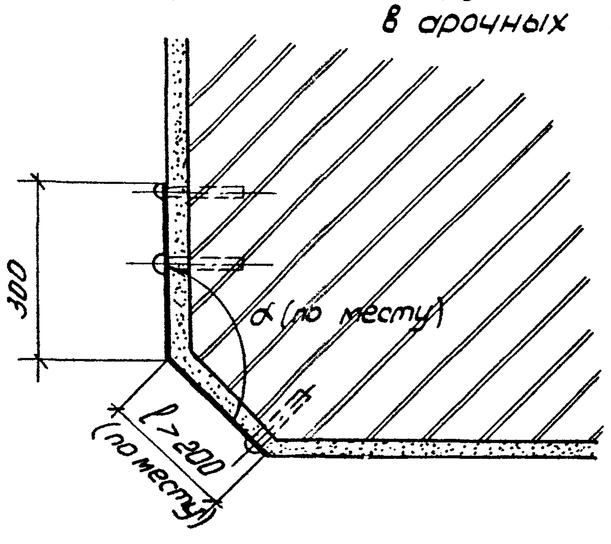
Копир. Нат

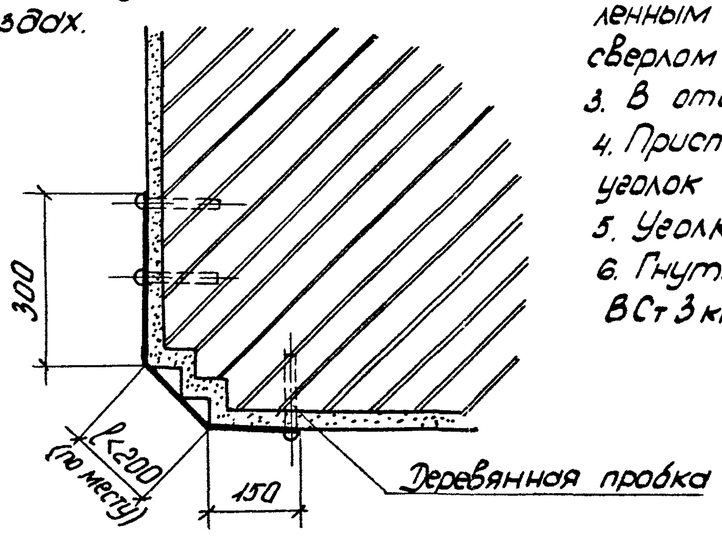
Формат А3

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N



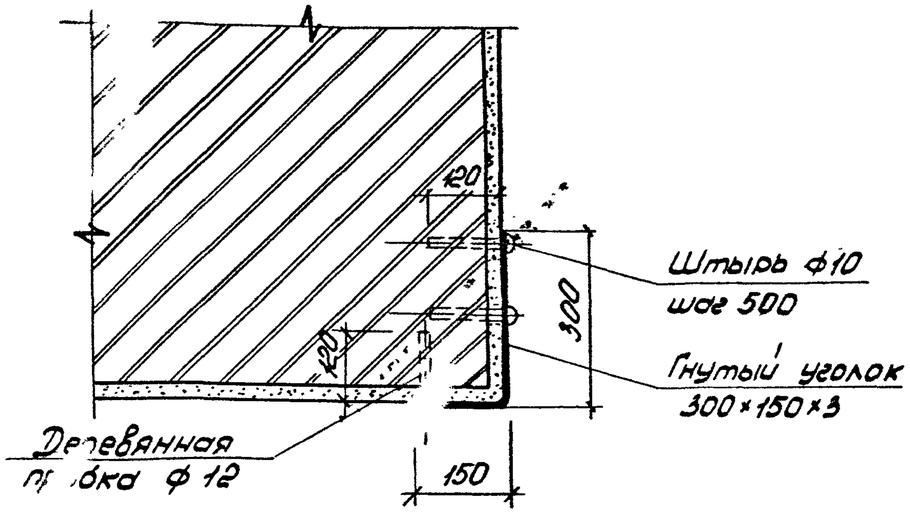
Варианты конструкции защитных устройств в арочных проездах.





Длина гнутых профилей, разбивка отверстий и способ крепления аналогичны основному варианту.

1-1



1. Перед установкой гнутых уголков углы стены арочного проезда, если они разрушены, должны быть восстановлены.
2. Разметку отверстий в стене производить по установленным уголкам. Отверстия сверлить победитовым сверлом по разметке ф 12 мм на глубину 120-130 мм.
3. В отверстия установить деревянные пробки ф 12 мм.
4. Приставить уголок и забить штыри так, чтобы уголок плотно прилегал к стене здания.
5. Уголки выкрасить под цвет стены.
6. Гнутые уголки изготовить из полосы ВСт3кп-2 ГОСТ 380-71.*

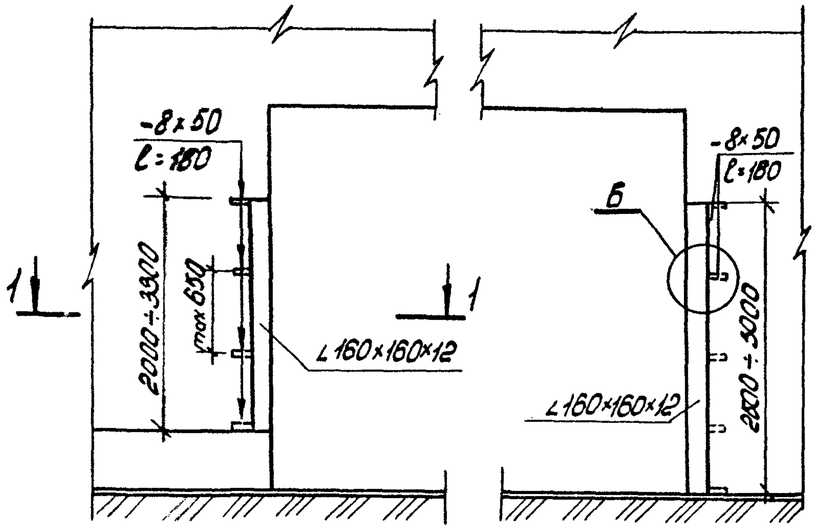
Разраб.	Арнаутова		03.89	2.130.6-КР-1-30		
Рассчит.	Тарасова		03.89	Защита углов зданий в арочных проездах.	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Тарасова		03.89		Р		1
Н.контр.	Хомич		03.89		ЛЕНИНГРАДНИИПРОЕКТ		

Инв.№ подл. 1953 | Подпись и дата 25.05.89 | Взам.инв.№

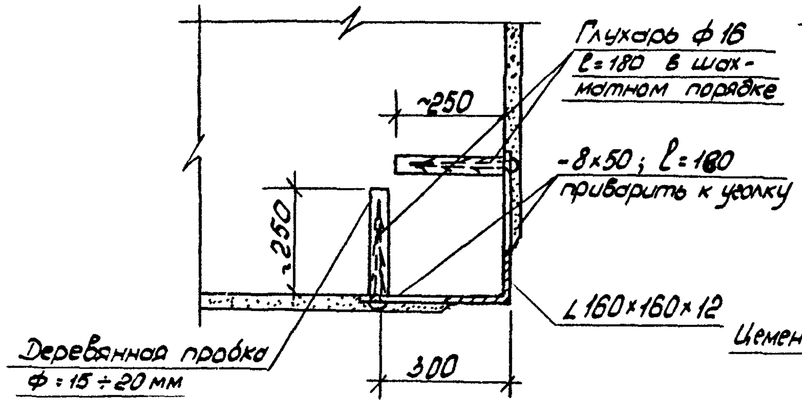
Копир. Нет

Формат А3

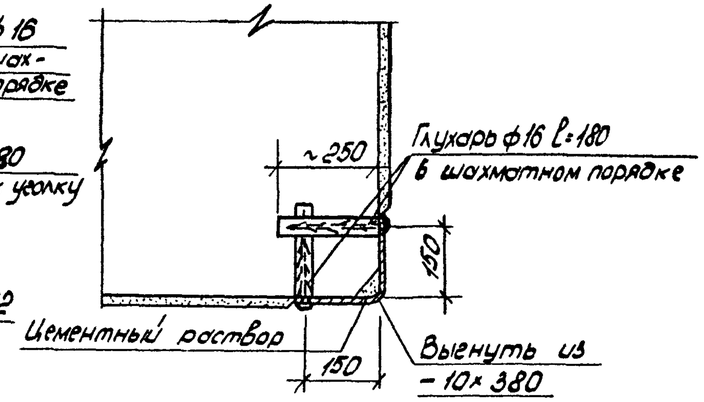
Фасад



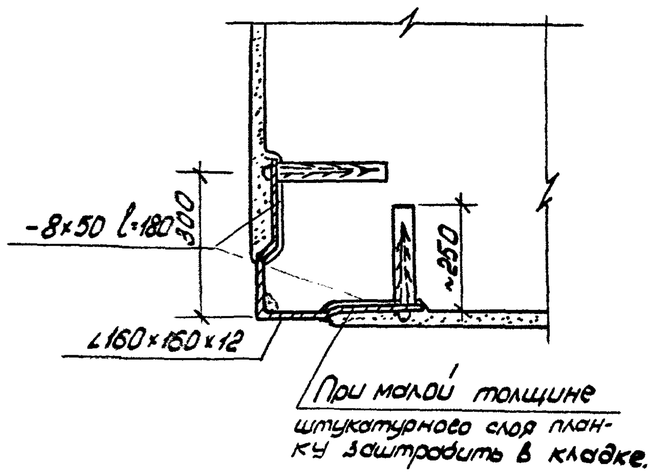
1-1
Вариант I — ∠160×160×12



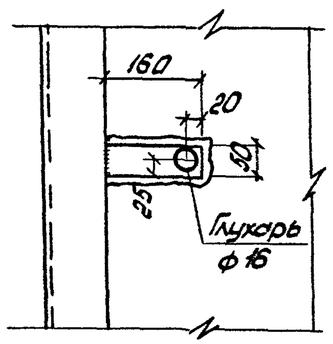
1-1
Вариант II — –10×380



1-1
Вариант – ∠160×160×12



Б



Использовать при частом движении тяжелых машин в узких проездах.

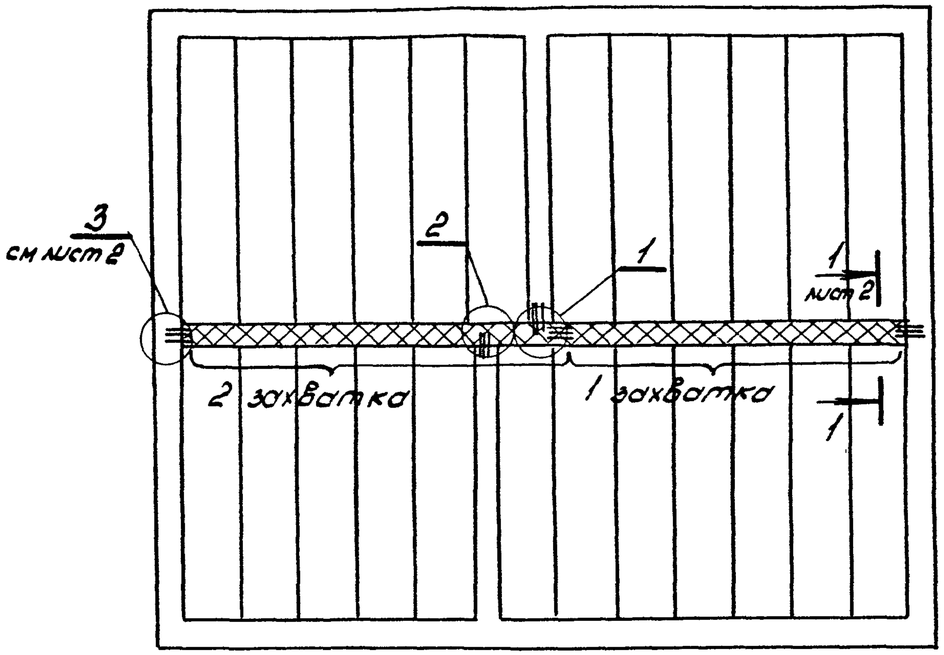
1. Отбить штукатурку и плотно пригнать уголок. В случае необходимости срубить угол кладки.
2. Сверловку отверстий в стене и забивку пробок под глухари производить по месту.
3. Уголок установить на цементном растворе с забивкой глухарей в деревянные пробки.
4. В случае необходимости произвести ремонт штукатурки.
5. Сварку производить электродом Э-42, катет сварного шва 8 мм

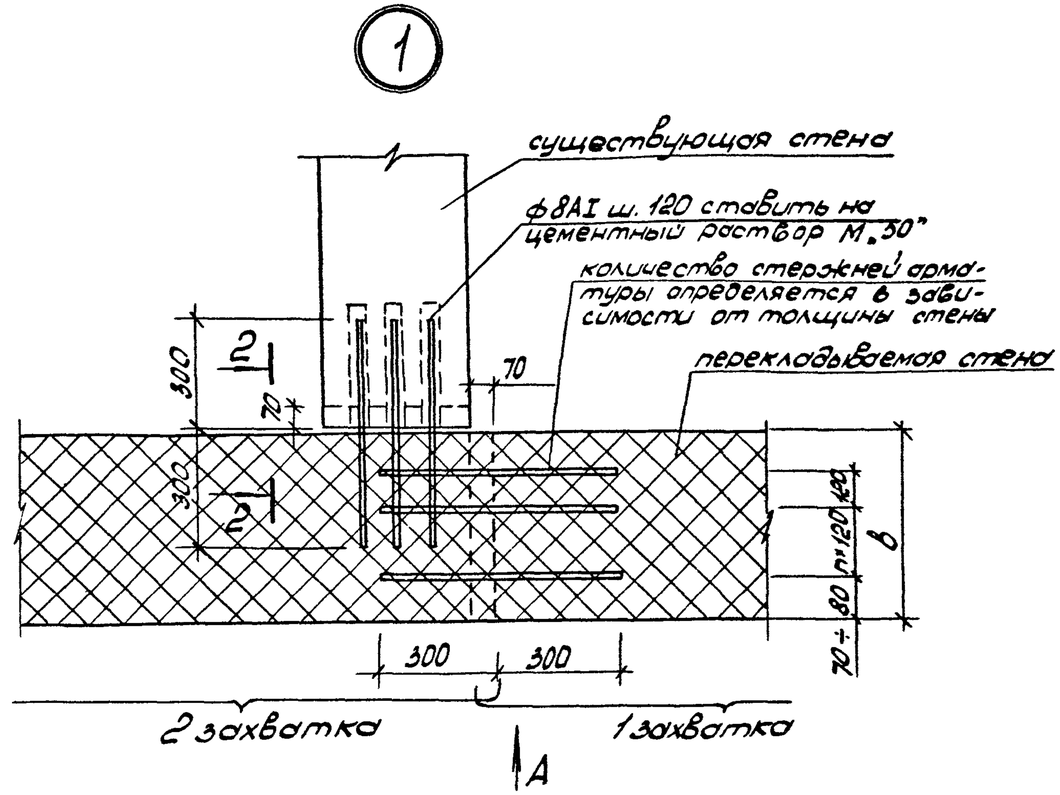
Разраб.	Арнаутова		02.89	2.130.6-КР-1-31		
Одобрил.	Тарасова		03.89	Установка предохранительных уголков в дорожных проездах.	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Тарасова		03.89		Р		1
Н.контр.	Хомич		03.89		ЛЕНЦИЛНИИПРОЕКТ		

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

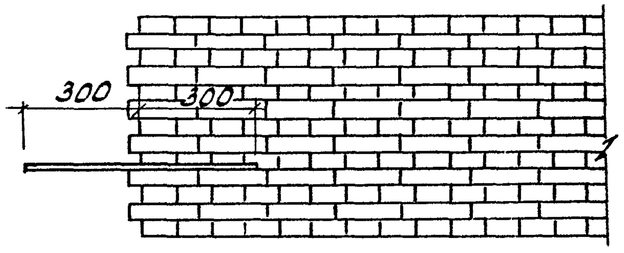
Формат А3

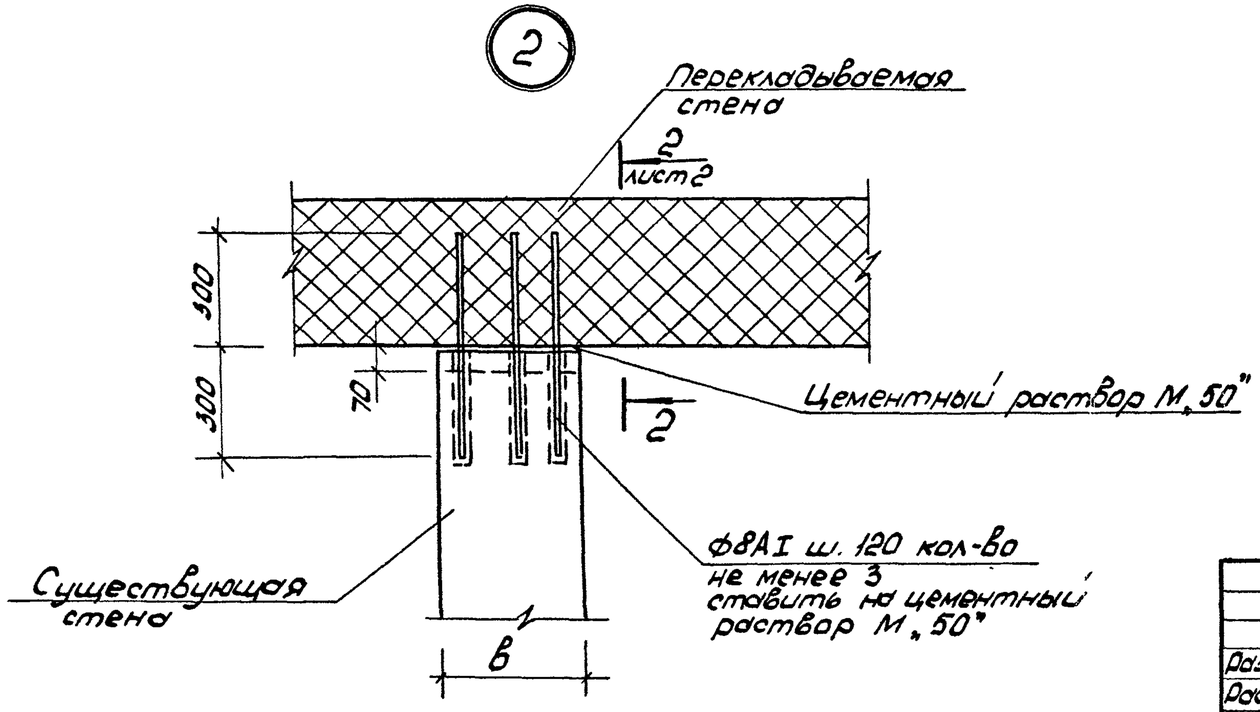
Схема сопряжения перекладываемой стены.





Вид А
(2 захватка условно не показана)



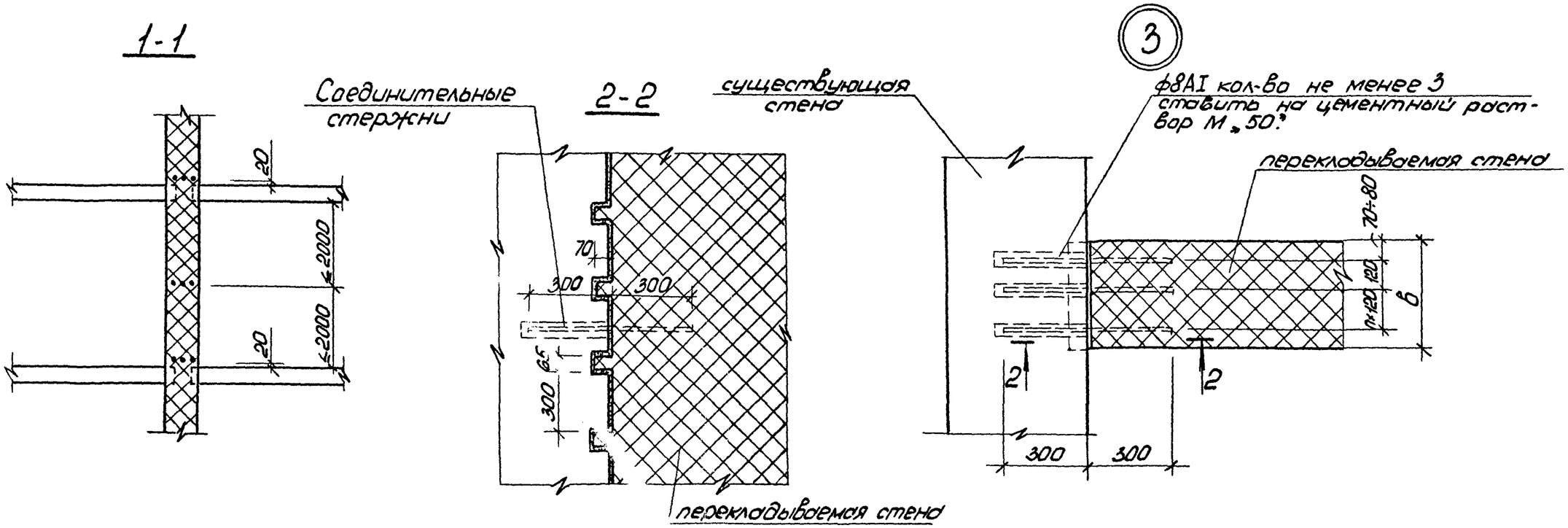


				2. 130. 6 - КР - 1 - 32		
Разраб.	Розанова		03.89	Сопряжение перекладываемой стены с существующими стенами.	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		02.89		Р	1	2
Провер.	Тарасова		02.89		ЛЕНИНГРАДГИПРОСЕЛЬСТРОЙ		
Н. контр.	Хомич		03.89				

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копия

Формат А3



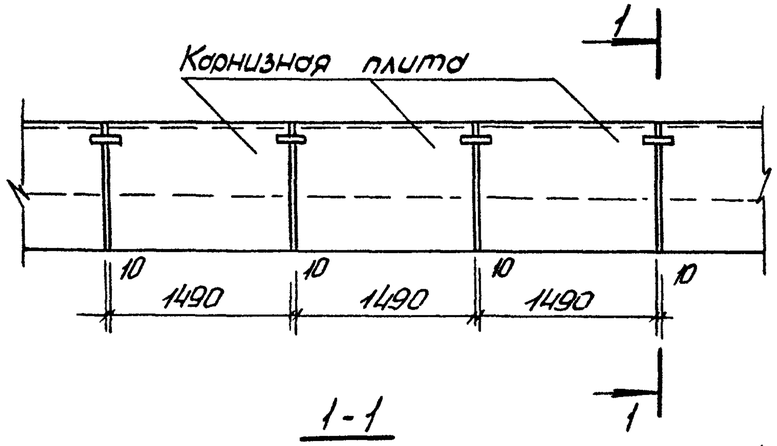
1. Соединительные стержни диаметром 8 мм закладывать по всей высоте переклодываемой стены с шагом не более 2.0 м, а также в уровне каждого перекрытия.

2. Переклодываемую стену соединять со старой путем перевязки тычковыми рядами, заводимыми в старую кладку через 4 ряда на 70 мм.

3. Возведение кирпичной стены последующего этажа допускается только после укладки несущих конструкций перекрытий

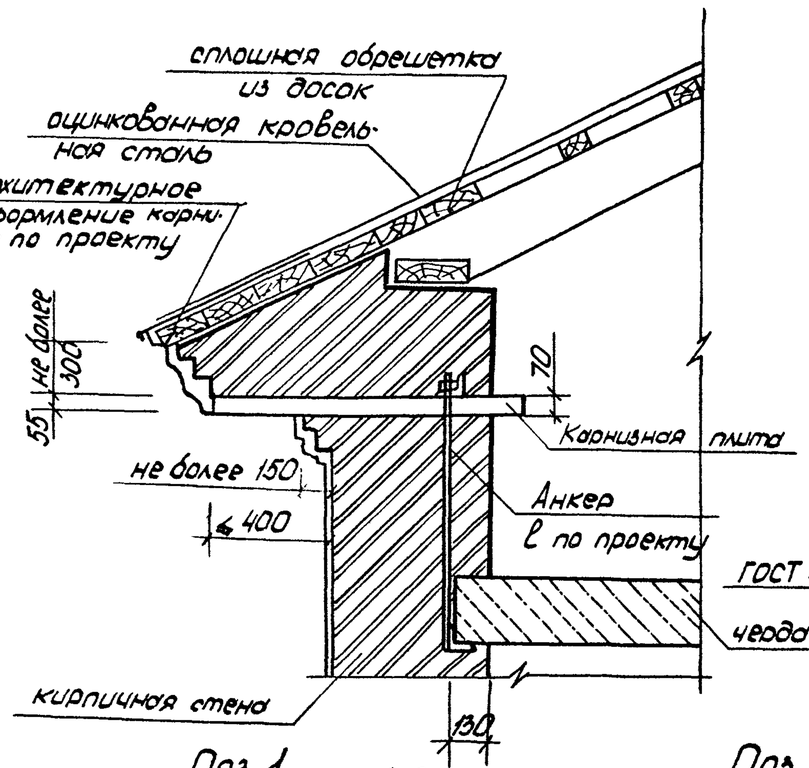
4. Предельная высота возведения свободно стоящих каменных стен (без укладки перекрытий или покрытий) не должна превышать значений, указанных в табл. 1 СНиП 3.03.01-87. При необходимости возведения свободно стоящих стен большей высоты должны применяться временные крепления, обеспечивающие устойчивость стен во время производства работ.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
	15.03.89	

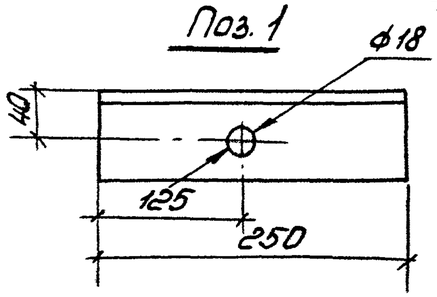


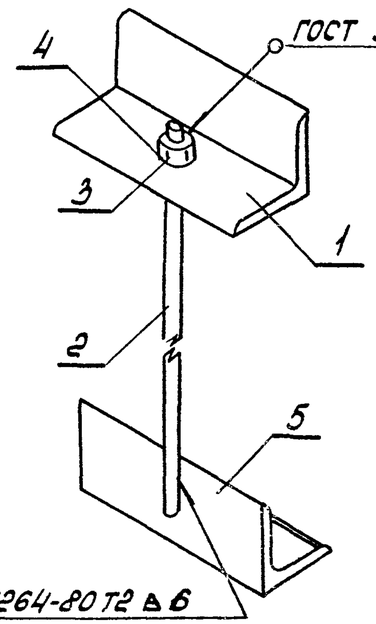
1-1

Марка поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		∠75×75×8 ГОСТ 8509-86 ℓ=250	1	1.13	
2		⌀16 А1 ГОСТ 5781-82*	1		Длина по проекту
3		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	1	0.03	
4		Шайба М16 ГОСТ 18123-82*	1	0.01	
5		∠75×75×8 ГОСТ 8509-86 ℓ=250	1	1.13	

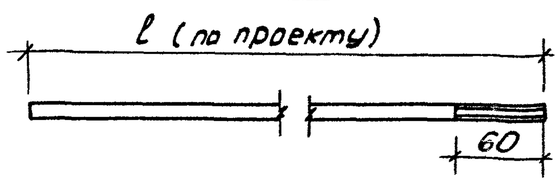


Поз. 1





Поз. 2



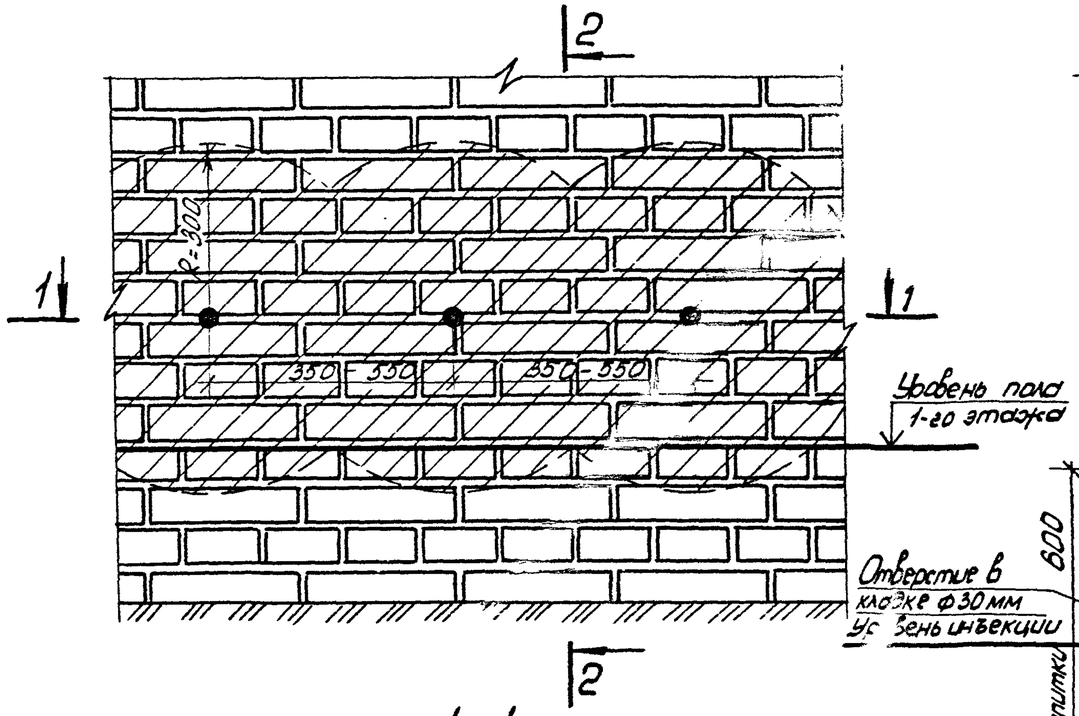
1. При устройстве каждой пары смежных плит карниза необходимо произвести их закрепление к анкеру.
2. Противоположный край каждой карнизной плиты не закрепленный анкером до установки сменной плиты должен быть закреплен от опрокидывания проволочными скрутками к перекрытию.
3. Антикоррозийную защиту металлических элементов крепления карниза осуществлять пентафталевой эмалью ПФ-1189 ТУ 6-10-1710-79

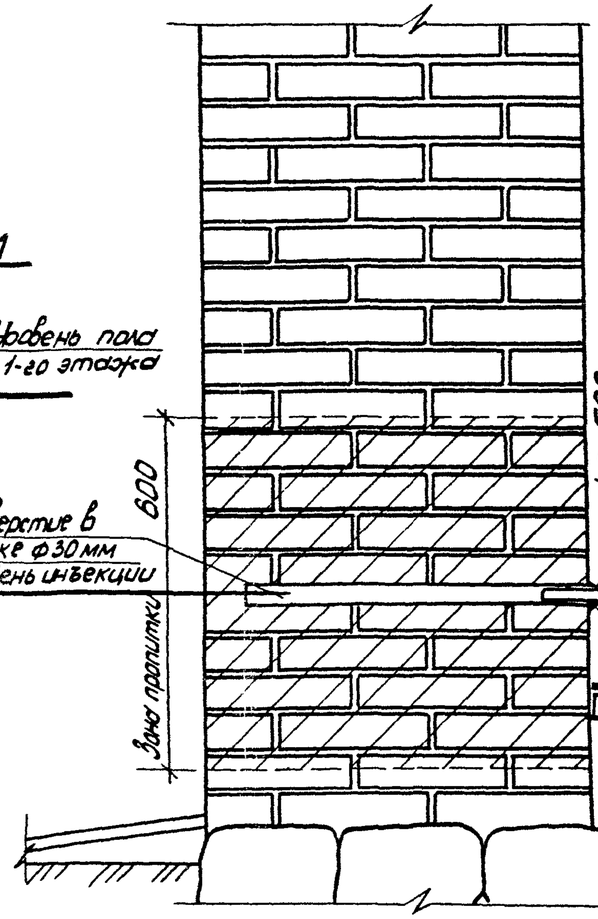
Разраб.	Розанова		02.89	2.130.6-КР-1-33			
Рассчит.	Тарасова		02.89	Анкеровка карнизных плит к чердачному перекрытию	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Тарасова		02.89		Р		1
Н.контр.	Хомич		03.89		ЛЕНЦИЛНИИПРОЕКТ		

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

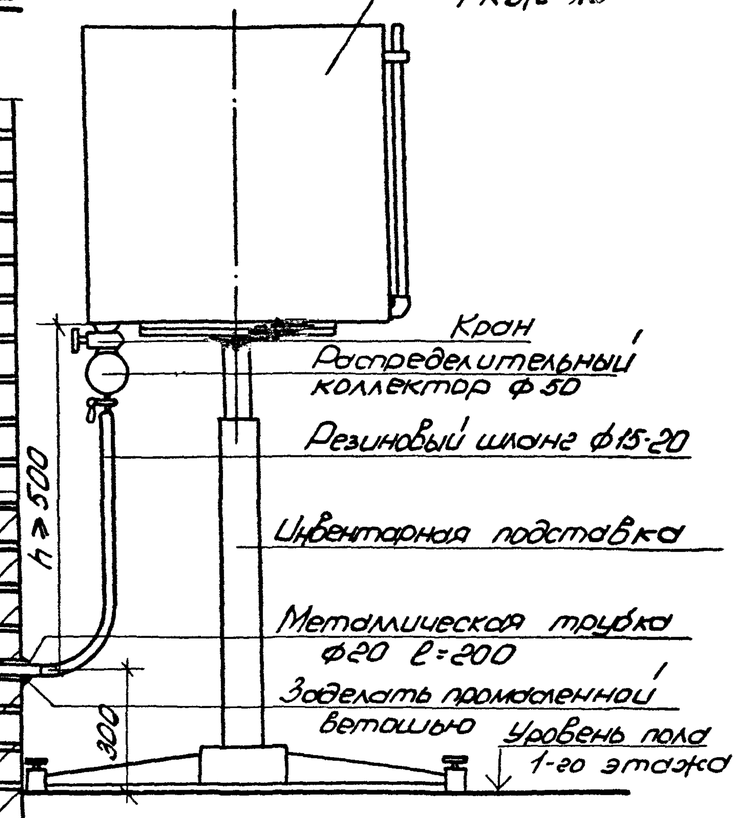
Копир. Нат

Формат А3

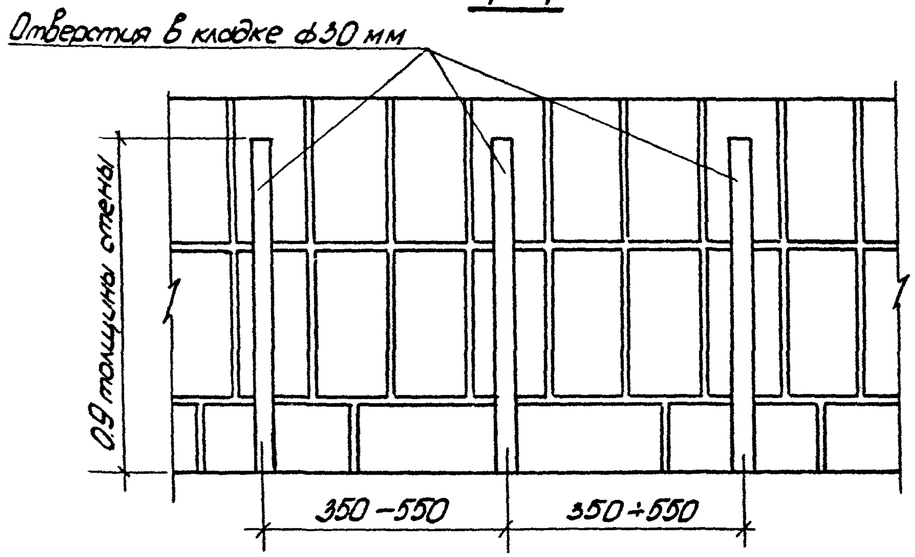




2-2



1-1



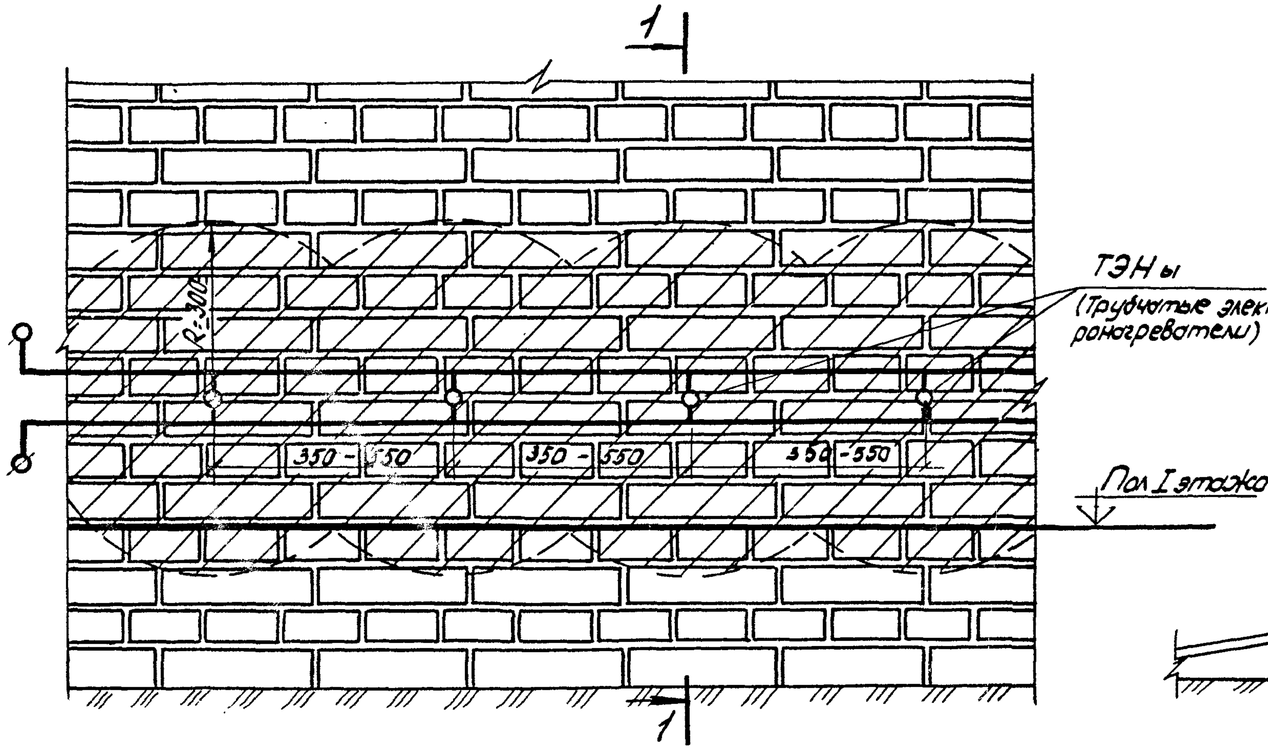
1. Подача раствора ГКЖ-10 в кладку производится под гидростатическим давлением, создаваемым поднятием бака с раствором над уровнем инъекции.
2. Для обработки применяется раствор ГКЖ-10 4% концентрации (ГКЖ-10 заводской концентрации разбавляется водой в 8-10 раз). Расход раствора на 1 п.м стены при толщине до 1м 20-30л. ГКЖ — гидрофобизующая жидкость.
3. Краткое описание производства работ см. 2.130.6-КР-1-36

				2.130.6-КР-1-34			
Разраб.	Арнаутова		03.89	Гидроизоляция стен от грунтовой влаги инъекцией раствора ГКЖ-10 (расположение инъекторов)	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		03.89		Р		1
Провер.	Тарасова		03.89		ЛЕНИНИИПРОЕКТ		
Н.контр.	Хомич		03.89				

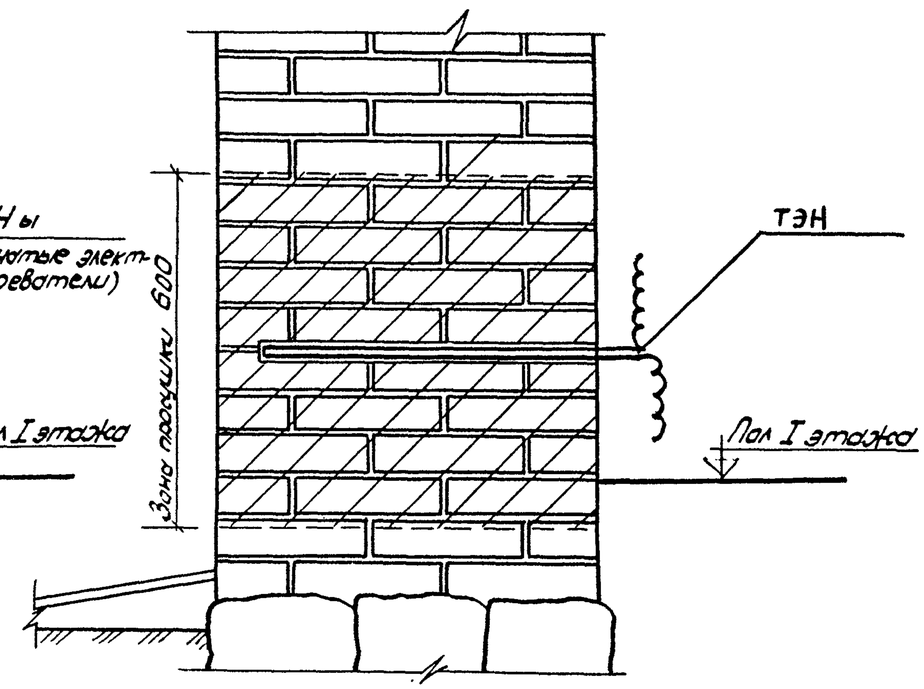
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А3

Расположение в стенах электронагревательных элементов.



1-1



1. Отверстия в кладке сверлятся на 0.9 её толщины электросверлом с победитовым наконечником диаметром 30 мм.
2. Перед нагнетанием раствора ГКЖ-10 производится сушка кладки трубчатыми электровоздухонагревателями, ТЭН устанавливаемыми в просверленные отверстия.
3. Сушка стен производится до влажности 10%.
4. Производится монтаж разводящей сети (бака и шлангов).
5. Инъектирование раствора ГКЖ-10 производится одновременно в 7-10 отверстий
6. Расстояние между инъекторами назначается проектом и принимается (в зависимости от толщины, плотности, влажности кладки и на основании опытной инъекции) для старой кладки — 350 мм, для новой — 400-500 мм.
7. Чтобы получить сплошной гидроизоляционный слой, отверстия располагают в один ряд; в наиболее ответственных сооружениях в два ряда — в шахматном порядке.
8. Производится повторная сушка стены ТЭН-ами (до 5 суток).
9. После просушки отверстия в наружных стенах заделываются известковым раствором на глубину 15 см.
   Настоящий чертеж читать совместно с 2.130.6-КР-1-35.
10. Режим обработки кладки назначается на основании результатов опытной инъекции (2-3 отверстия).
    Если состояние кладки различное, производят несколько инъекций.

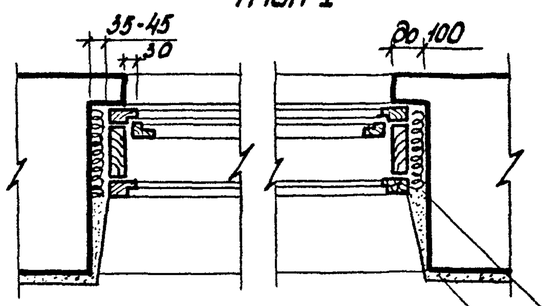
				2.130.6 - КР - 1 - 35			
Разраб.	Арнаутова		03.89	Гидроизоляция стен от грунтовой влаги инъекцией раствора ГКЖ-10 (расположение ТЭН'ов).	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		03.89		Р		1
Провер.	Тарасова		03.89		ЛЕНПИЛНИИПРОЕКТ		
Н.контр.	Хомич		03.89				

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

Формат А3

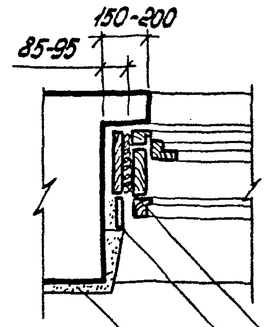
При четвертях до 100 мм

Тип I



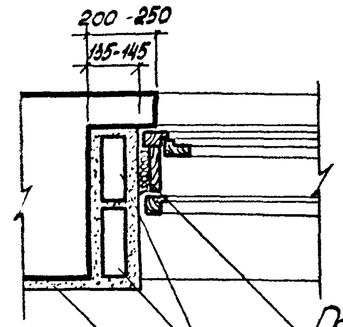
Пакля, смоченная в гипсовом растворе
Штукатурка

При четвертях от 150 мм до 200 мм



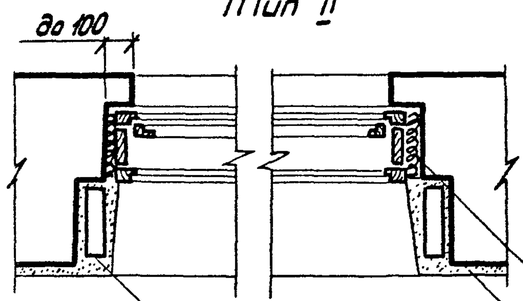
Пакля, смоченная в гипсовом растворе
Кирпич на ребро
Штукатурка

При четвертях от 200 мм до 250 мм



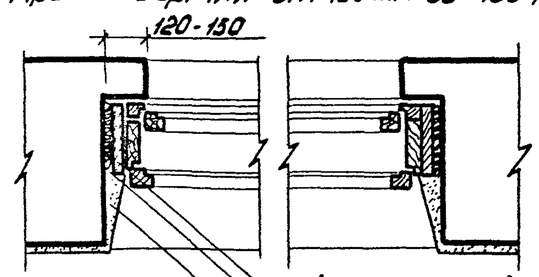
Пакля, смоченная в гипсовом растворе
Кирпич
Штукатурка

Тип II



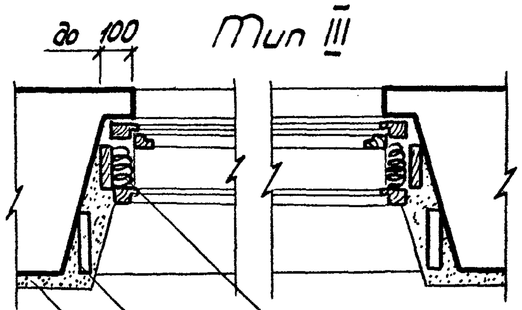
Кирпич
Пакля, смоченная в гипсовом растворе.
Штукатурка

При четвертях от 120 мм до 150 мм



Антисептированную доску 25 мм прибить к коробке
Пакля, смоченная в гипсовом растворе
Штукатурка

Тип III



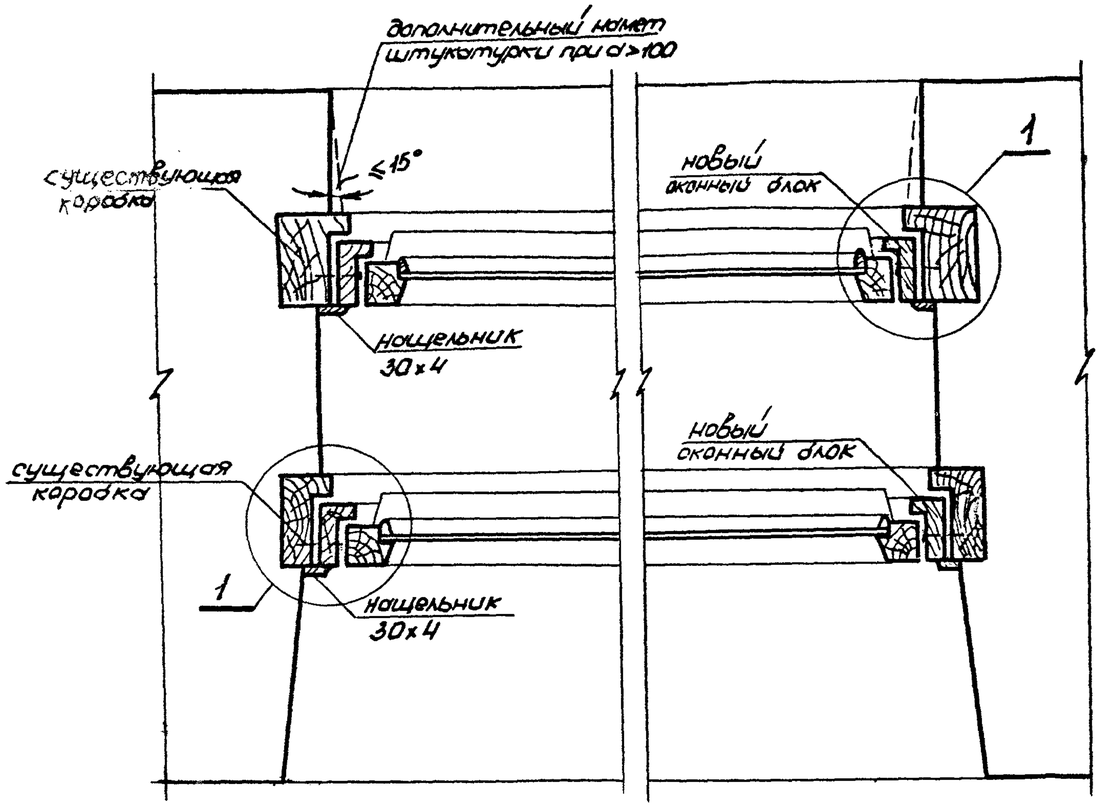
Пакля, смоченная в гипсовом растворе
Кирпич
Штукатурка

1. На настоящем чертеже приведены способы обработки откосов существующих проемов в зависимости от очертания проемов и размеров четвертей.
2. Монтаж оконных блоков производить по СНиП III-16-76.
3. При четвертях 100-120 мм заполнение проемов производится аналогично типам I, II, III с соответствующим увеличением зазоров на конопатку.

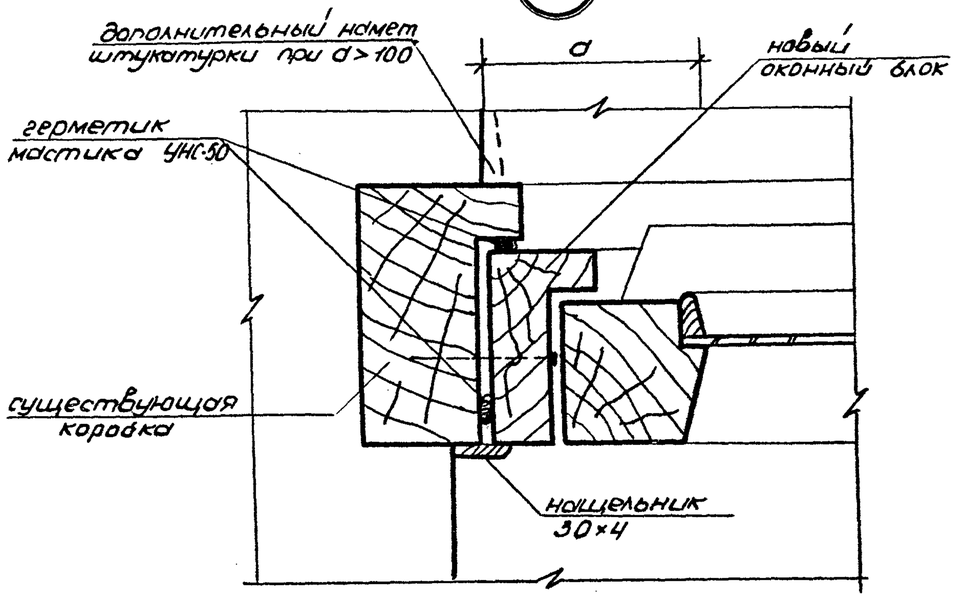
				2.130.6-КР-1-36.			
Разраб.	Розанова		02.89	Примыкание оконных блоков к боковым граням существующих оконных проемов	Стадия	Лист	Листов
Рассчит	Тарасова		02.89		Р		1
Провер.	Тарасова		02.89		ЛЕНЦИЛНИИПРОЕКТ		
Н.контр.	Хомич		03.89				

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

Формат А3



1



1. Принципиальная возможность сохранения старых оконных коробок указывается в проекте. При этом установка оконных блоков в сохраняемые коробки не допускается в домах-памятниках архитектуры и культуры, а также на лицевых фасадах зданий историко-архитектурная ценность которых отмечена в АПЗ ГлавАПУ.

2. Порядок определения состояния существующих оконных коробок, решение о сохранении их, а также замеры высот и ширин существующих коробок и заказ новых оконных блоков производится подрядчиком в соответствии с „Краткой методикой технологии монтажа оконных блоков в существующую коробку", разработанной трестом „ОРГТЕХСТРОЙ" УКР.

3. Суммарная видимая с фасада ширина старой и новой коробок, а также переплета (размер d) не должна превышать 100 мм.

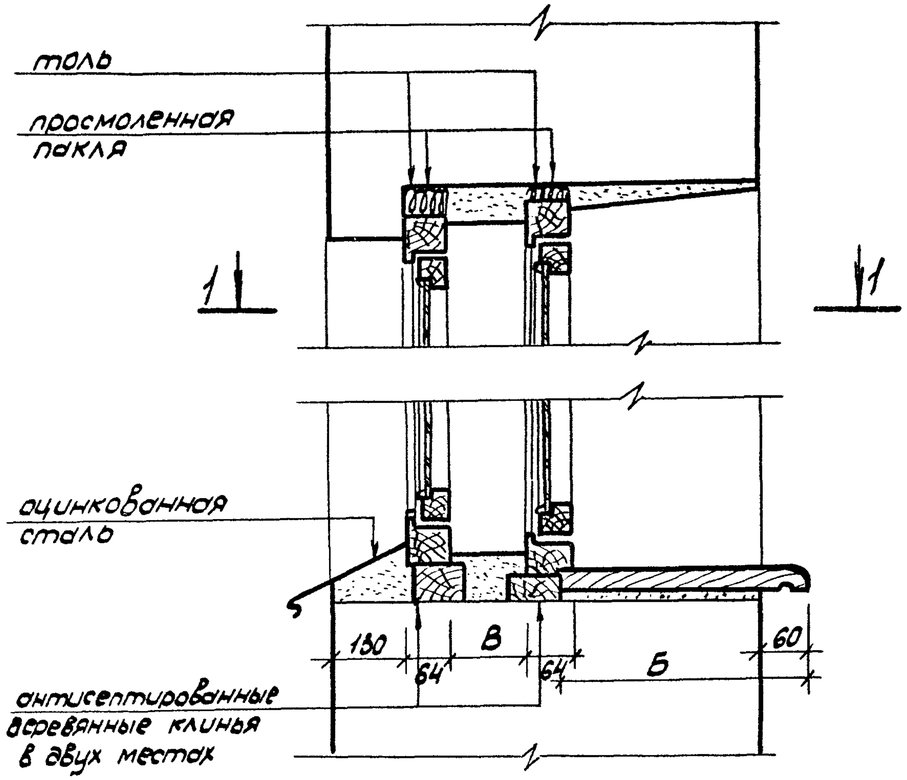
4. Дополнительный намет штукатурки на откосах окон, закрывающий коробку, может выполняться при условии, что плоскость откосов составит с плоскостью стены угол не более 15°.

5. Между сохраняемой и новой оконной коробкой проложить герметик, который не должен быть виден со стороны фасада.

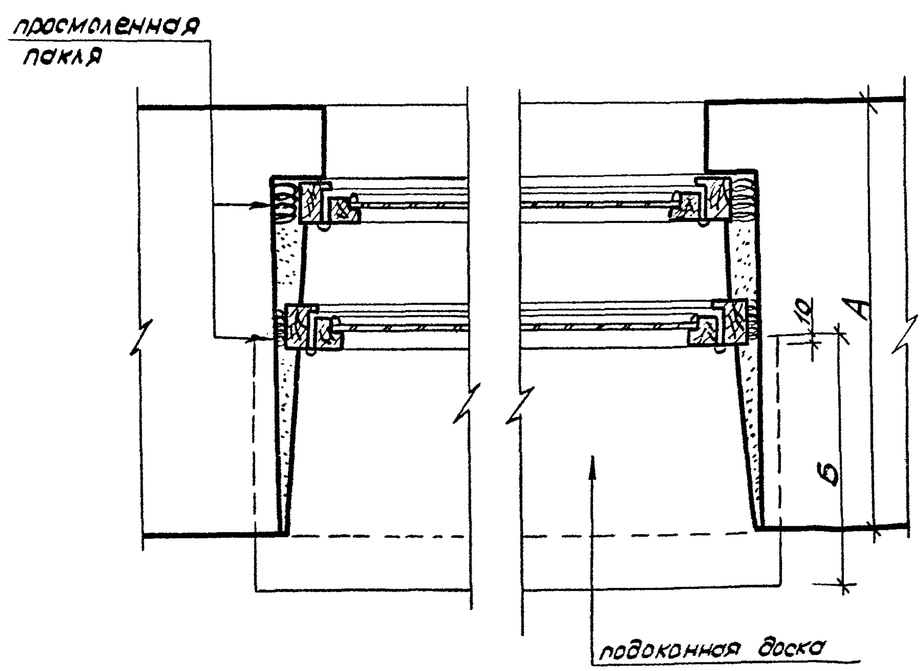
				2.130.6-КР-1-37			
Разраб.	Розанова		02.89	Установка оконных блоков в сохраняемые деревянные коробки.	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.	Тарасова		02.89		Р		1
Провер.	Тарасова		02.89		ЛЕНЦИЛНИИПРОЕКТ		
Н.контр.	Хомич		03.89				

Инв. № подл. 1952 | Подпись и дата 25.02.89 | Взам. инв. №

Формат А3



1-1



Толщина стены А	Ширина подокон. доски Б	Толщина стены А	Ширина подокон. доски Б	Толщина стены А	Ширина подокон. доски Б	Расстоян. между коробками В	Расстоян. между стеклами
мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
550		650		750		90	150
560		660		760		100	160
570		670		770		110	170
580		680		780		120	180
590	250	690	350	790	450	130	190
600		700		800		140	200
610		710		810		150	210
620		720		820		160	220
630		730		830		170	230
640		740		840		180	240

1. Поверхности оконных блоков, примыкающих к каменной кладке, должны быть антисептированы и обиты толем.

2. Зазоры между оконными блоками и кирпичной кладкой должны быть тщательно проконопачены по всему периметру.

3. При применении деревянных подоконных досок торцы последних до заделки в кладку антисептировать и обить толем.

4. Крепление оконных блоков осуществить закрепами, забиваемыми в швы существующей кирпичной кладки (или в деревянные антисептированные пробки, заложенные в новую кирпичную кладку) по две штуки с каждой стороны с расстоянием не более 1 м.

Разраб.	Розанова		02.89	2.130.6-КР-1-38		
Рассчит.	Тарасова		02.89	Схема установки оконных блоков.	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Провер.	Тарасова		02.89		ЛЕНИНГРАДГИПРОЕКТ	
Н. контр.	Хомич		02.89			

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

Копир. Нет

Формат А3