

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.822.1-6

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАМЫ ДЛЯ ОДНОПРОЛЕТНЫХ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С УКЛОНОМ КРОВЛИ 1:4

Выпуск 3С

Рама пролетом 12, 18 и 21 м с высотой стойки 3,6 м
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ
7 и 8 БАЛЛОВ

24108-03
цена 2-36

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 11 1990 года

Заказ № 2408 Тираж 2330 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.822.1-6

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАМЫ ДЛЯ ОДНОПРОЛЕТНЫХ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С УКЛОНОМ КРОВЛИ 1:4

Выпуск 3с

Рамы пролетом 12, 18 и 21 м с высотой стойки 3,6 м
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ
7 и 8 БАЛЛОВ

РАЗРАБОТАНЫ
ГИПРОИСПЕЛЬХОЗСТРОИ

ГЛАВ. ИНЖ. ИНСТИТУТА *Сидоренко* В.А. ЧЕРНОЯРОВ
НАЧ. ОТДЕЛА *Котлов* И.Н. КОТОВ
ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТА *Сидоренко* Г.Б. ЕРУСАЛИМСКАЯ

ПРИ УЧАСТИИ:
ЦНИИЗПСЕЛЬСТРОИ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА *Сидоренко* П.В. ЧИЧКОВ
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИИ Ж.Б.Н. *Сидоренко* А.И. МАНГУШЕВ
СТ. НАУЧН. СОТР. *Сидоренко* В.Г. НАЗАРЕНКО

НИИЖБ

ЗАВ. СЕКТОРОМ *Алексеев* Ф.А. ИССЕРС
ГЛАВ. КОНСТР. ПРОЕКТА *Сидоренко* Е.С. ГЕЙЛЕР

УТВЕРЖДЕНЫ ГОССТРОЕМ СССР, ПИСЬМО
ОТ 06.05.89 № 4/5 - 670.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.04.90, ПРИКАЗ ЦНИИЗПСЕЛЬСТРОИ
С 01.04.90, ПРИКАЗ ЦНИИЗПСЕЛЬСТРОИ № 1/89

© ЦНИИЗПСЕЛЬСТРОИ СССР, 1990

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
1.822.1-6.3с - П3	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
- СМ1	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ РАМЫ	6
- СМ2	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛ ПOKPЫТИЯ И ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ. ПРИМЕР	7
- СМ3	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ ПРИ ПРОГОНАХ. ПРИМЕР	10
- СМ4	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕГКОБЕТОННЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ. ПРИМЕР	15
- СМ5	ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПOKPЫТИЯ И СВЯЗЕЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ В ПОЛУРАМЕ	-
- СМ6	ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ПАНЕЛИ ПOKPЫТИЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ	23
- СМ7	ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ПАНЕЛИ ПOKPЫТИЯ ДЛЯ ПРИВАРКИ СТЕРЖНЕЙ МОНОЛИТНОГО УЧАСТКА.	23
- СМ8	ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ К ПОЛУРАМАМ И В ФУНДАМЕНТНОЙ БАЛКЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ К ФУНДАМЕНТАМ	24
- 1	СЕТКА С6, С7	24
- 2	СЕТКА С8	25
- 3	СЕТКА С9... С12	25
- 4	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС1	26
- 5	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС2	26
- 6	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС3... МС7	27

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
1.822.1-6.3с - 7	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС8... МС10	27
- 8	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС11	28
- 9	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС12, МС13	28
- 10	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС14	29
- 11	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ СТ1... СТ3	29

ЗСЕВА		1.822.1-6.3с	
АСОНКО		1.822.1-6.3с	
		1.822.1-6.3с	
		СОДЕРЖАНИЕ	
		СТАДИЯ Лист Листов	
		Р 1 1	
		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	
И. КОНТР. АХМЕДОВ			

1. Общая часть

В настоящем выпуске даны материалы по применению рам типа РПС 12, РПС 18 и РПС 21 в однопролетных сельскохозяйственных зданиях с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов (дополнительно к выпуску 1).

В выпуске приведены данные по нагрузкам и воздействиям, условия расчета и конструктивное решение рам, принципиальные решения узлов стен и покрытия, чертежи рам с разбивкой дополнительных отверстий и закладных изделий.

Марки стали соединительных изделий, элементов связей и стального прогона принимать по таблице 1, в зависимости от температуры наружного воздуха.

таблица 1

Расчетная температура наружного воздуха, °С	Марка стали	ГОСТ или ТУ
до минус 30 включительно	ВСт 3 кп 2 ВСт 3 пс 6	380-71
ниже минус 30 до минус 40 включительно	ВСт 3 пс 6	
до минус 50 включительно	09Г2С	14-1-3023-80

Кроме того, в составе проекта здания должны быть разработаны мероприятия по обеспечению антикоррозионной защиты стальных изделий в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85, защита сварочных конструкций от коррозии.

2. Конструктивные решения

2.1. Каркас однопролетного здания включает трехшарнирные рамы, объединенные в пределах температурного отсека железобетонными плитами покрытия или прогнами и связями. Шаг рам - 6 м. Максимальная длина температурного отсека - 72 м.

2.2. Рамы состоят из двух Г-образных полурам, шарнирно соединенных между собой в коньковом узле и с фундаментами. При этом во избежание сдвига, стойка рамы дополнительно крепится к фундаменту (док. 3С-СМ1)*.

2.3. Продольная устойчивость и жесткость каркаса здания с покрытием из железобетонных плит обеспечивается установкой стальных вертикальных связей в пределах высоты стойки рамы и жестким диском покрытия, образующим приваркой плит к ригелю рамы и замоноличиванием швов между плитами (док. 3С-СМ2).

2.4. Продольная устойчивость и жесткость каркаса здания с применением в покрытии прогонов обеспечивается установкой стальных вертикальных связей в пределах высоты стоек рам, а также распорок и горизонтальных связей в уровне потолка рамы и приваркой прогонов к ригелям рам (док. 3С-СМ3).

2.5. Фундаменты связевого блока каркаса здания в пределах температурного отсека соединяются между собой фундаментной балкой, являющейся распоркой.

Необходимость соединения распорками соседних фундаментов с фундаментами связевого блока (для исключения их сдвига от действия горизонтальных сейсмических нагрузок) определяется при проектировании в зависимости от расчетной сейсмичности здания и характеристик грунта основания (док. 1.812.1-2.2С-20).

2.6. Крепление продольных стен к стойкам рам осуществляется при помощи гибких связей, допускающих перемещение каркаса в продольном направлении на величину деформации на уровне верха стоек рам от действия расчетных горизонтальных сейсмических нагрузок.

В торцевых стенах возможность перемещения каркаса здания в поперечном направлении на расчетную величину перемещения на уровне конькового узла рам от действия расчетных горизонтальных сейсмических нагрузок осуществляется подвижным креплением фахверковых стоек к ригелю рамы и образованием антисейсмического шва в углах здания. При этом крепление угловых панелей торцевых стен при отсутствии угловых стоек фахверка разработано с использованием авторского изобретения № 3385509 от 22.04.82 г.

2.7. При определении горизонтальных сейсмических нагрузок в соответствии со СНиП II-7-81 учтены следующие коэффициенты: $K_1 = 0.12$ коэффициент, учитывающий допускаемые повреждения зданий и сооружений; $K_2 = 0.8$ коэффициент, учитывающий конструктивные решения зданий и сооружений при пролетах 12 и 18 м; $K_2 = 1$ то же, для зданий пролетом 21 м; А - коэффициент, принимаемый равным: 0.1; 0.2 соответственно для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов.

Значения сейсмических нагрузок от стен определены при стеновых панелях толщиной 500 мм с $\gamma = 1600 \text{ кг/м}^3$.

*) Здесь и далее в обозначении документов обозначение серии условно не указано.

СОСТАВ	БРУСАЛИНСКАЯ	Брусы		1.822.1 - 6.3С - ПЗ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ПРОВЕР.	САСОНКО	С/С						
				ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Р	1	3	
					ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ			
Н.КОНТР.	АХМЕТОВА	Ахметова						

2.8. Стальные прогоны, выполняющие роль распорок, а также узлы их крепления к полурамам рассчитаны на усилия, возникающие в них при сейсмическом воздействии (см. таблицу 2)

Таблица 2

РАСЧЕТНАЯ РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛЕННАЯ НАГРУЗКА ОТ ПОКРЫТИЯ КГС/М ²		РАСЧЕТНАЯ СЕЙСМИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА НА ПРОГОН-РАСПОРКУ ПРИ ПРОЛЕТЕ ЗДАНИЯ, S _p , TC					
		12м		18м		21м	
ПОЛНАЯ	В ТОМ ЧИСЛЕ ОТ СНЕГА	7БАЛЛОВ	8БАЛЛОВ	7БАЛЛОВ	8БАЛЛОВ	7БАЛЛОВ	8БАЛЛОВ
200	70	1,5	2,9	2,3	4,5	3,3	6,5
	100	1,4	2,7	2,1	4,3	3,1	6,3
250	70	1,7	3,4	2,6	5,2	3,8	7,6
	100	1,6	3,2	2,5	5,0	3,7	7,4
	140	1,5	3,1	2,4	4,7	3,5	7,0
300	140	1,8	3,6	2,7	5,5	4,0	8,0

*) при шаге прогонов 1,5м.

2.9. Сейсмическая нагрузка, приходящаяся на прогон дана в таблице 3.

Таблица 3

РАСЧЕТНАЯ РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛЕННАЯ НАГРУЗКА ОТ ПОКРЫТИЯ, КГС/М ²		РАСЧЕТНАЯ СЕЙСМИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ПРОГОН ПРИ ПРОЛЕТЕ ЗДАНИЯ, S _p , TC							
		12 и 18 м				21 м			
		ШАГ ПРОГОНОВ, м							
ПОЛНАЯ	В ТОМ ЧИСЛЕ ОТ СНЕГА	1,5		3,0		1,5		3,0	
		7БАЛЛОВ	8БАЛЛОВ	7БАЛЛОВ	8БАЛЛОВ	7БАЛЛОВ	8БАЛЛОВ	7БАЛЛОВ	8БАЛЛОВ
200	70							0,8	1,6
	100	0,3	0,6	0,6	1,2	0,4	0,8	0,7	1,5
250	70	0,4			1,4	0,5		0,9	1,8
	100		0,7	0,7			0,9	0,9	
	140	0,3	0,6	0,6	1,3	0,4	0,8	0,8	1,7
300	140	0,4	0,8	0,8	1,5	0,5	1,0	-	-

2.10. Схема вертикальных связей и распределение усилий в стержнях, а также значение нагрузок на фундаменты связевого блока даны в таблице 4.

3. Стальные связи.

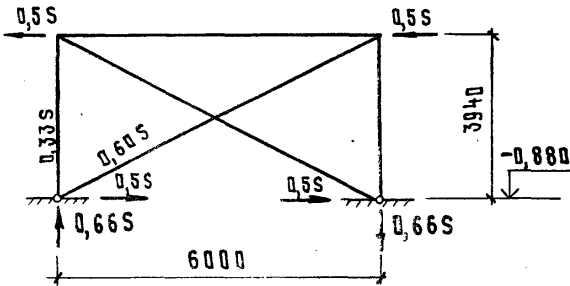
- 3.1. Вдоль здания в плоскости стоек рам в центре температурного отсека устанавливаются вертикальные связи.
- 3.2. Горизонтальные связи запроектированы только для зданий с прогонным решением покрытия (две связевые фермы по торцам здания или температурного отсека).
- 3.3. Вертикальные и горизонтальные связи рассчитаны на горизонтальные сейсмические нагрузки, действующие вдоль здания и приложенные в уровне покрытия.
- 3.4. Связи рассчитаны как сжато-растянутые элементы. Предельная гибкость их принята 200.
- 3.5. Элементы связей запроектированы из горячекатаных уголков.
- 3.6. Связи ниже 100 обетонировать в соответствии с узлом 12 (доп. Зс-СМ3).

4. Узлы покрытия и стен.

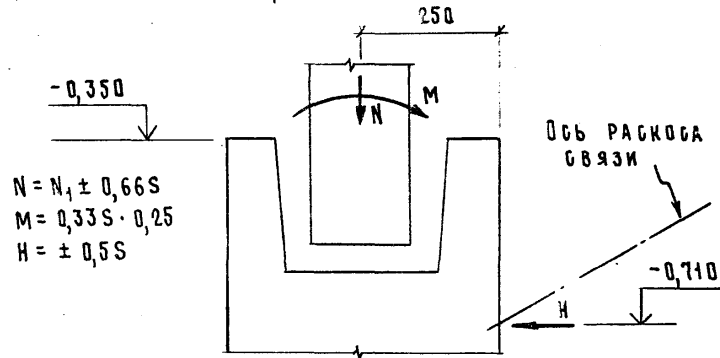
- 4.1. Узлы покрытия и стен разработаны в соответствии с „Пособием по проектированию каркасных промзданий для строительства в сейсмических районах“ (ЦНИИПРОМЗДАНИЙ ГОССТРОЯ СССР).
- 4.2. Плиты покрытия крепятся к ригелям рам сваркой закладных изделий не менее чем в трех углах (доп. Зс-СМ2). Плиты, примыкающие к торцовой стене или антисейсмическому шву, привариваются к ригелю рамы со стороны одного продольного ребра, а торцы смежных продольных ребер соединяются между собой при помощи стальных накладок (доп. Зс-СМ2).
Длина шва приварки плиты принимается по всей длине (ширине) закладного изделия. Катет шва принимается 6мм в зданиях с расчетной сейсмичностью 7баллов и 8мм-с расчетной сейсмичностью 8баллов. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75. В продольные швы между плитами в зоне опирания на рамы устанавливаются плоские сварные сетки. Швы между плитами тщательно заполняются цементным раствором или бетоном класса В15 на мелком гравии или щебне (доп. Зс-СМ2).
- 4.3. Расположение стеновых панелей и крепление их к каркасу разработано для варианта стен из легкобетонных панелей горизонтальной разрезки по серии 1.832.1-9. Крепление панелей осуществлено на гибких связях к рамам и фахверковым стойкам при помощи сварки электродами Э42А по ГОСТ 9467-75 (доп. Зс-СМ4).
Между поверхностями стен и стоек рам и фахверков предусмотрен зазор 20мм. Швы между панелями, за исключением антисейсмических, заполняются цементным раствором как для несейсмических районов.

Эскиз

СХЕМА ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УСИЛИЙ В СТЕРЖНЯХ ОТ ДЕЙСТВИЯ СЕЙСМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ S



НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ СВЯЗЕВОГО БЛОКА

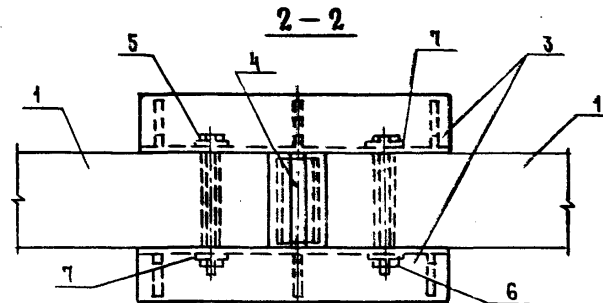
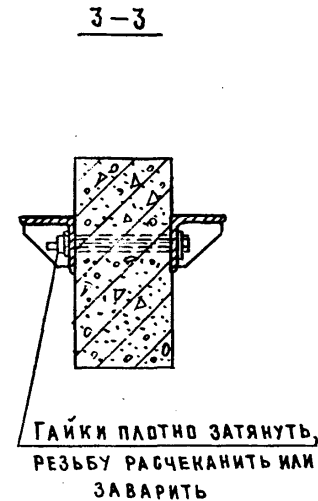
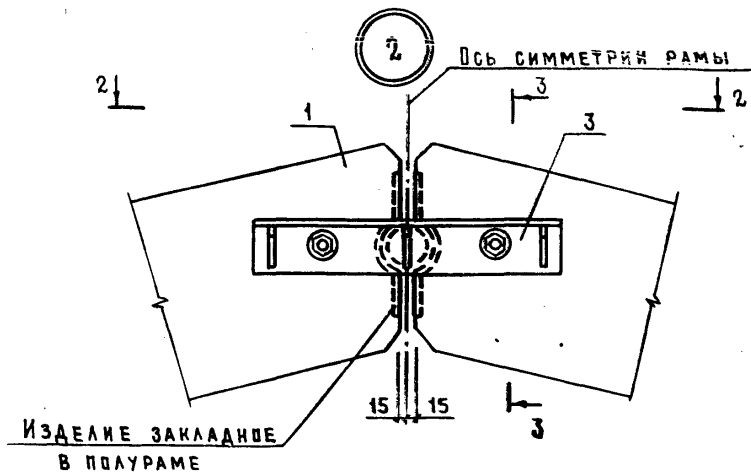
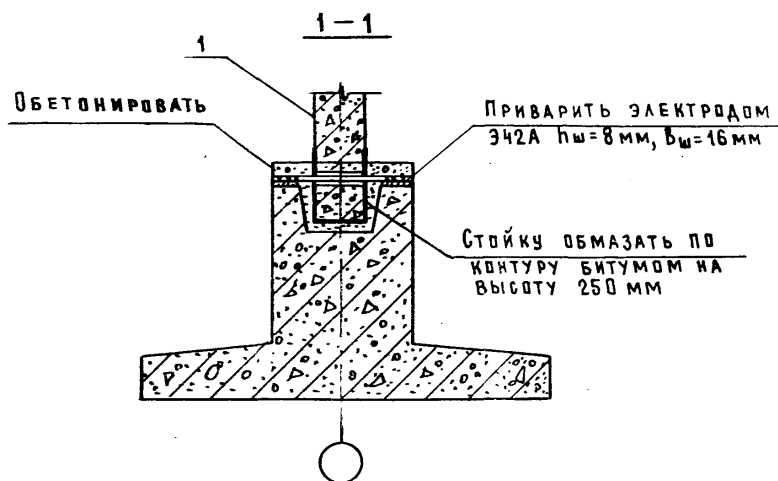
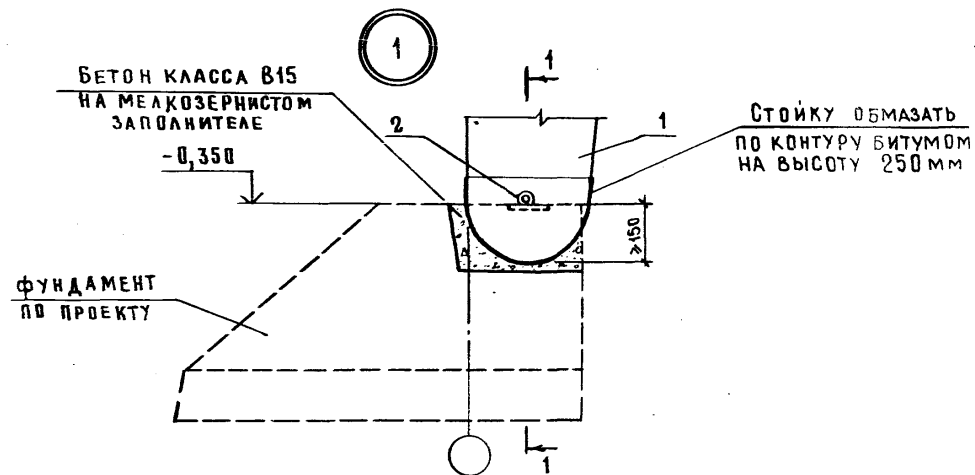
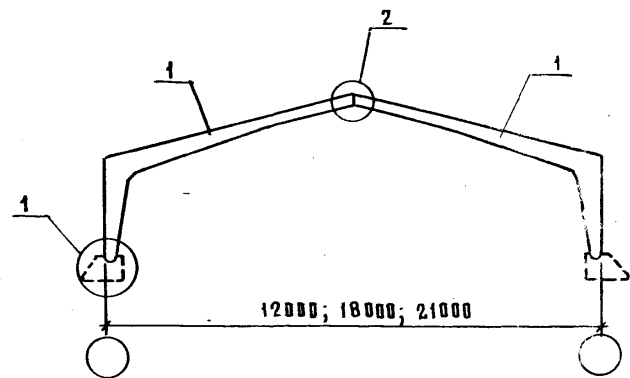


$N = N_1 \pm 0,66S$
 $M = 0,33S \cdot 0,25$
 $H = \pm 0,5S$

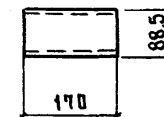
N_1 — нормальная сила в стойке рамы от вертикальной нагрузки при сейсмическом воздействии
 S — сейсмическая нагрузка в уровне покрытия для здания (температурного отсека) длиной 72 м, приходящая на одну продольную вертикальную связь.

ПРОЛЕТ РАМЫ, м	РАСЧЕТНАЯ РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛЕННАЯ НАГРУЗКА ОТ ПОКРЫТИЯ, кгс/м ²	СЕЙСМИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА И НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ СВЯЗЕВОГО БЛОКА ПРИ ПРОДОЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ СЕЙСМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ (РАСЧЕТНЫЕ), тс и тсм									
		7 БАЛЛОВ					8 БАЛЛОВ				
		N_1	S	N_{max} тс/т	M	H	N_1	S	N_{max} тс/т	M	H
12	200	7,4	± 2,9	9,3 5,5	± 0,24	± 1,5	7,4	± 5,8	11,2 3,6	± 0,48	± 2,9
	250	9,0	± 3,4	11,2 6,7	± 0,28	± 1,7	9,0	± 6,8	13,5 4,5	± 0,56	± 3,4
	300	10,6	± 3,9	13,2 8,0	± 0,32	± 2,0	10,6	± 7,8	15,7 5,5	± 0,64	± 3,9
	350	11,9	± 4,3	14,7 9,1	± 0,35	± 2,2	11,9	± 8,5	17,5 6,3	± 0,70	± 4,3
	400	12,9	± 4,6	15,9 9,9	± 0,38	± 2,3	12,9	± 9,2	19,0 6,8	± 0,76	± 4,6
	450	13,5	± 4,8	16,7 10,3	± 0,40	± 2,4	13,5	± 9,6	19,8 7,2	± 0,79	± 4,8
18	200	11,3	± 4,5	14,3 8,3	± 0,37	± 2,3	11,3	± 9,0	17,2 5,4	± 0,74	± 4,5
	250	13,7	± 5,2	17,1 10,3	± 0,43	± 2,6	13,7	± 10,4	20,6 6,8	± 0,86	± 5,2
	300	16,2	± 6,0	20,2 12,2	± 0,49	± 3,0	16,2	± 12,0	24,1 8,3	± 0,99	± 6,0
	350	18,0	± 6,5	22,3 13,7	± 0,54	± 3,3	18,0	± 13,1	26,6 9,3	± 1,08	± 6,6
	400	19,5	± 7,0	24,1 14,9	± 0,58	± 3,5	19,5	± 14,0	28,7 10,3	± 1,15	± 7,0
	450	20,4	± 7,3	25,2 15,6	± 0,60	± 3,7	20,4	± 14,6	30,0 10,8	± 1,20	± 7,3
21	200	12,9	± 6,5	17,2 8,6	± 0,54	± 3,3	12,9	± 13,0	24,5 4,3	± 1,07	± 6,5
	250	15,8	± 7,6	20,8 10,8	± 0,63	± 3,8	15,8	± 15,2	25,8 5,8	± 1,25	± 7,6
	300	18,6	± 8,7	24,3 12,8	± 0,72	± 4,3	18,6	± 17,4	30,1 7,1	± 1,43	± 8,7
	350	20,7	± 9,6	27,0 14,4	± 0,79	± 4,8	20,7	± 19,1	33,3 8,1	± 1,57	± 9,6
	400	22,5	± 10,3	29,3 15,7	± 0,85	± 5,2	22,5	± 20,6	36,1 8,9	± 1,70	± 10,3
	450	23,6	± 10,7	30,7 16,5	± 0,88	± 5,4	23,6	± 21,4	37,7 9,5	± 1,76	± 10,7

При определении сейсмической нагрузки величина веса снегового покрова взята минимальная из возможных для данной марки рамы (см. табл. 1, док. 1 - ПЗ).



Поз. 4



Зачеканить цементным раствором М150*

*) РАСХОД ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА - 0,001 м³

ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА РАМУ	МАССА ЕД., КГ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ПОЛУРАМА РПС	2	—	1.822.1-6.1-1Ф4(2Ф4)	
2	Ø 25 А I, l = 500, ГОСТ 5781-82	2	1,9	БЕЗ ЧЕРТ.	
3	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬН. МС1	2	—	1.822.1-6.3с-6	
4	ТРУБА 88,5x4, l=170, ГОСТ 3262-75	1	1,4	БЕЗ ЧЕРТ.	РАСХОД СТАЛИ НА РАМУ 21,9 КГ
5	Болт М20x240,46, ГОСТ 7798-70	2	0,66	БЕЗ ЧЕРТ.	
6	ГАЙКА М20,4, ГОСТ 5915-70	2	0,06	БЕЗ ЧЕРТ.	
7	ШАЙБА 20, ГОСТ 11371-78	4	0,02	БЕЗ ЧЕРТ.	

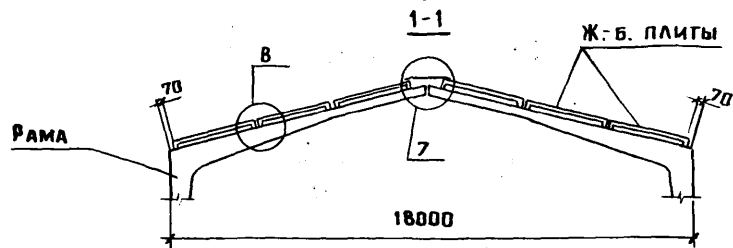
РАЗРАБ.	СРСОНКО	<i>СРСОНКО</i>
ИСПОЛН.	ГУСЕВА	<i>ГУСЕВА</i>
ПРОВ.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	<i>ЕРУСАЛИМСКАЯ</i>
Н.КОНТР.	АХМЕТОВА	<i>АХМЕТОВА</i>

1.822.1 - 6.3с - СМ1

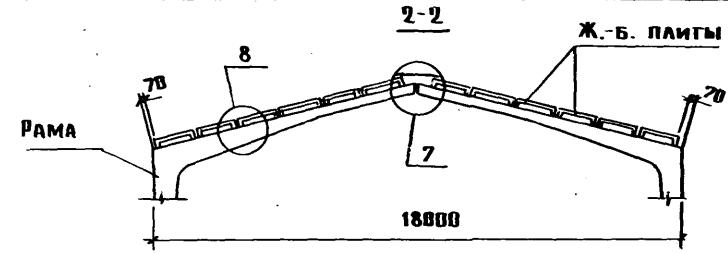
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ РАМЫ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

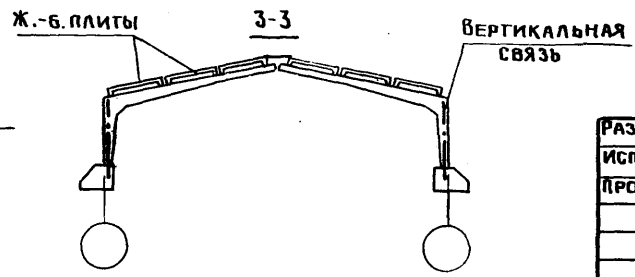
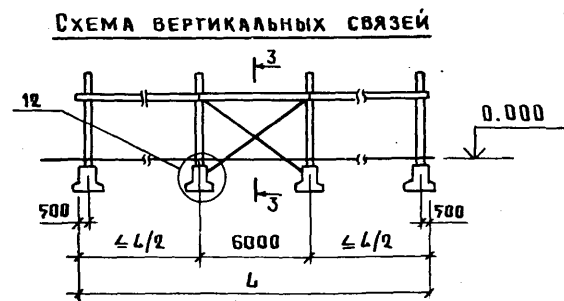
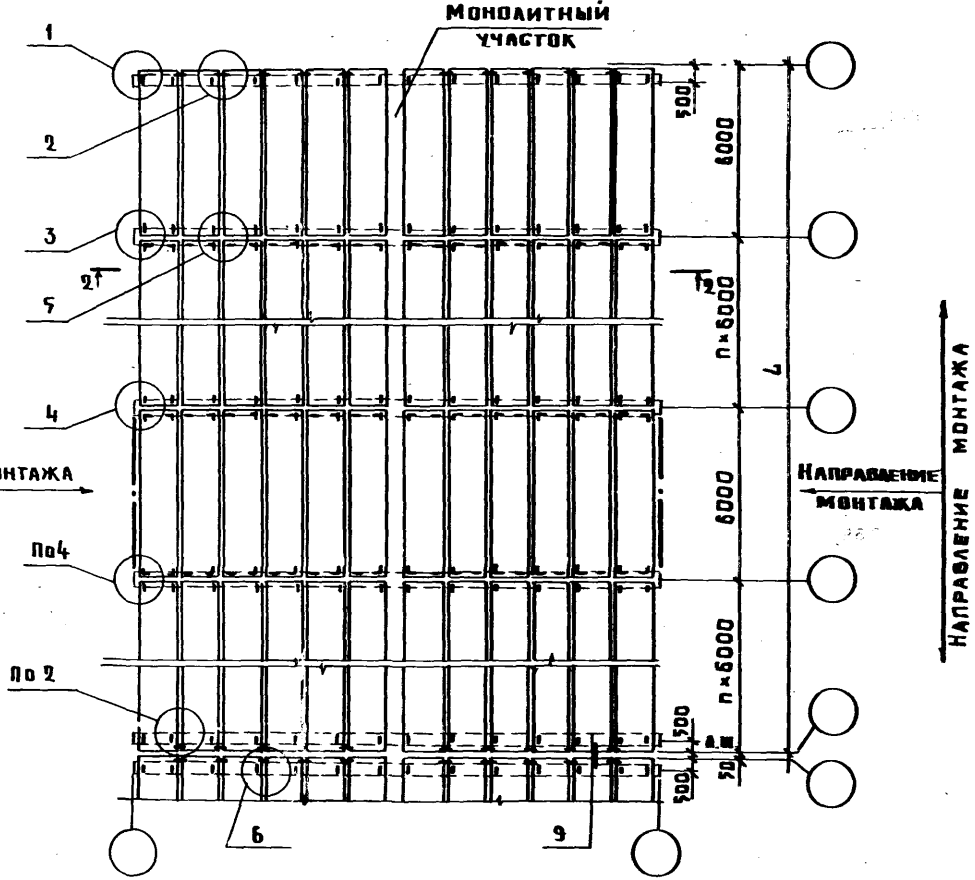
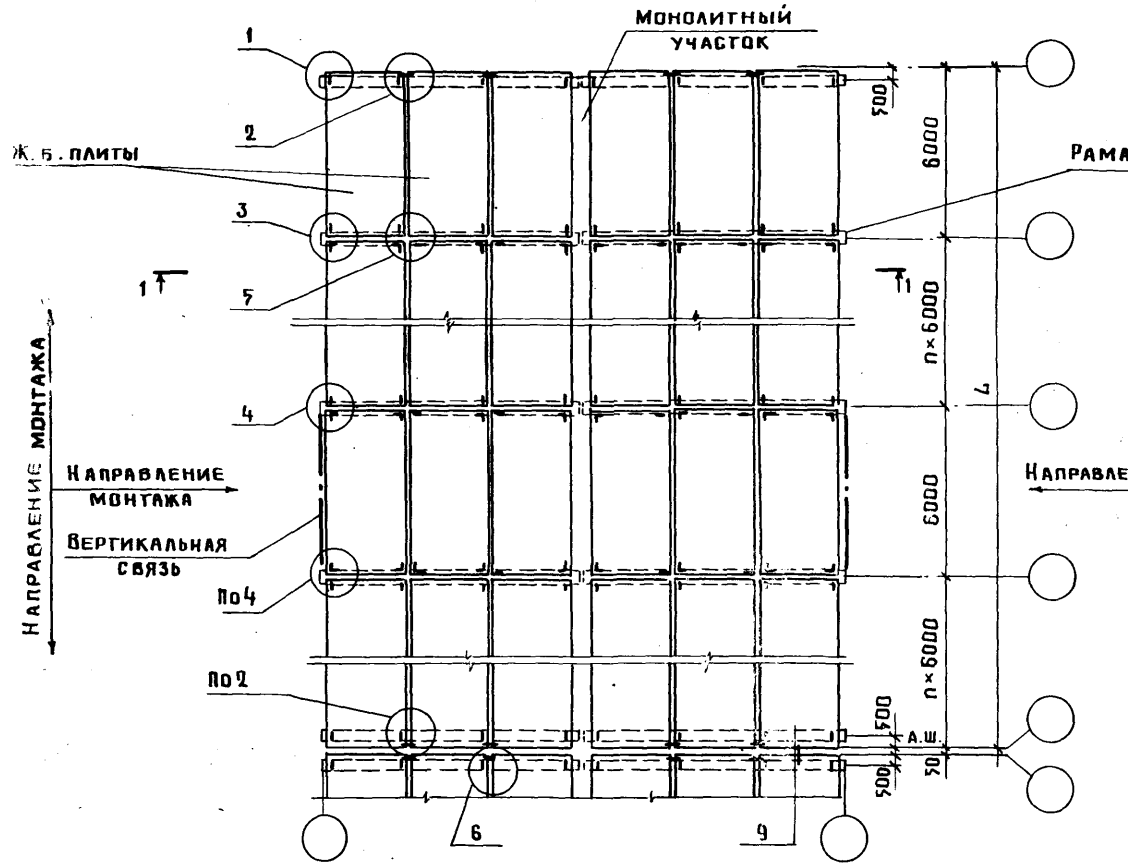
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ РАЗМЕРОМ 3x6м



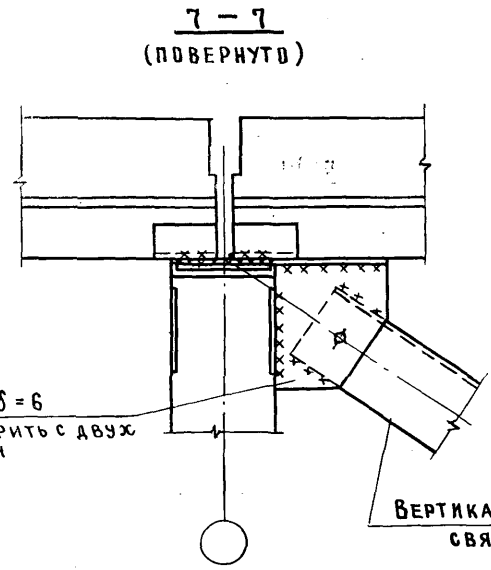
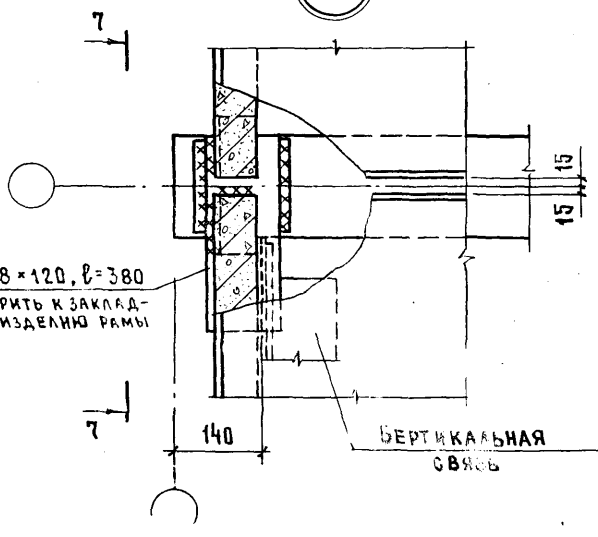
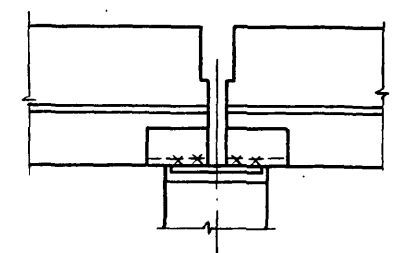
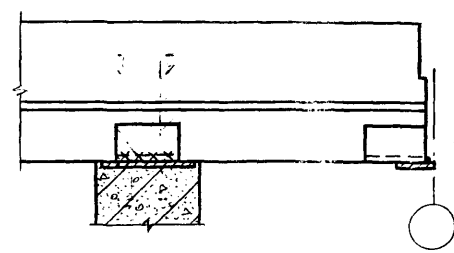
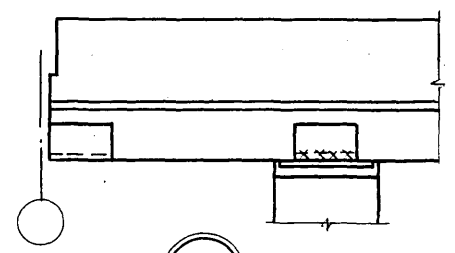
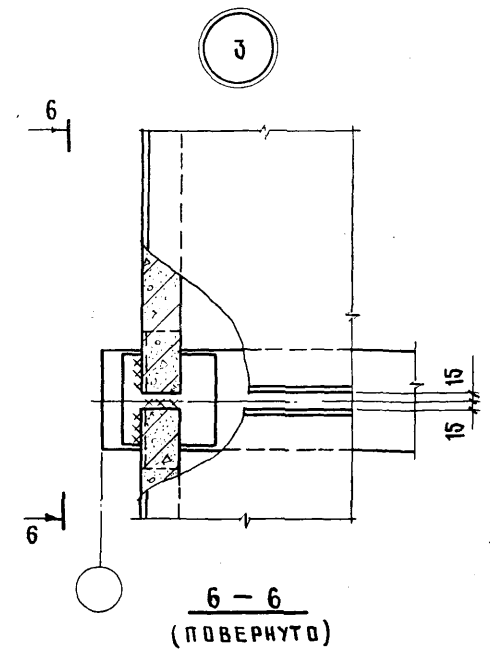
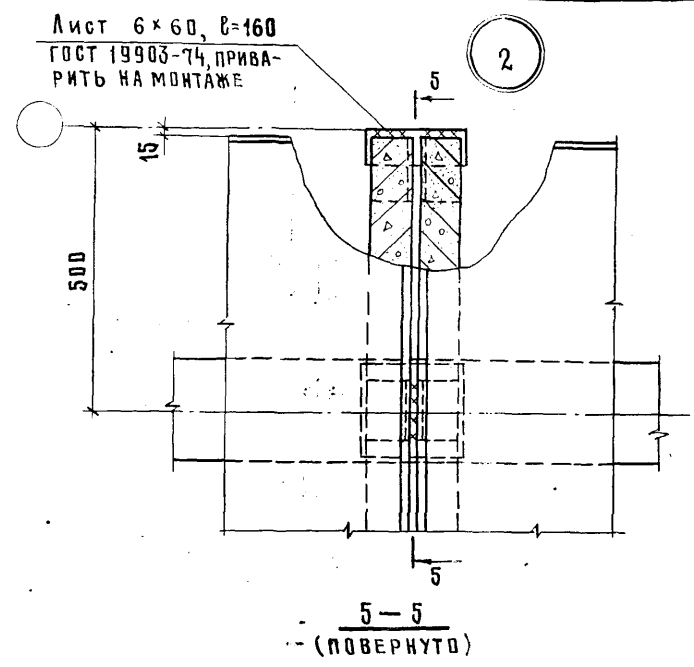
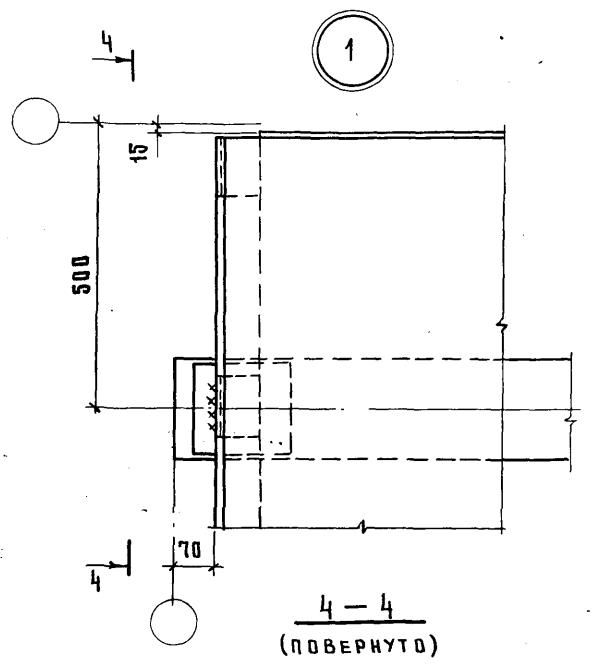
ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ РАЗМЕРОМ 1,5x6м



Узлы 1...9 и ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЛИСТ 2 и 3.
УЗЛА 12 СМ. 1.822.1-6.3с-СМ3 ЛИСТ 5

РАЗРАБ.	ЕРСАЛИМСКАЯ	<i>Ерса</i>
ИСПОЛН.	ГУСЕВА	<i>Гус</i>
ПРОВЕР.	САСОНКО	<i>Сас</i>
Н. КОНТР.	АХМЕТОВА	<i>Ахмет</i>

1.822.1-6.3с-СМ2			
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ И ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ ПРИМЕР	СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	1	3
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ			



Последовательность монтажа конструкций показана в соответствии со вторым вариантом, изложенным в пояснительной записке вып. 1 (1.822.1-6.1-ПЗ).

Схемы расположения плит покрытия даны для зданий пролетом 18 м, для зданий пролетом 12 и 21 м схемы аналогичны.

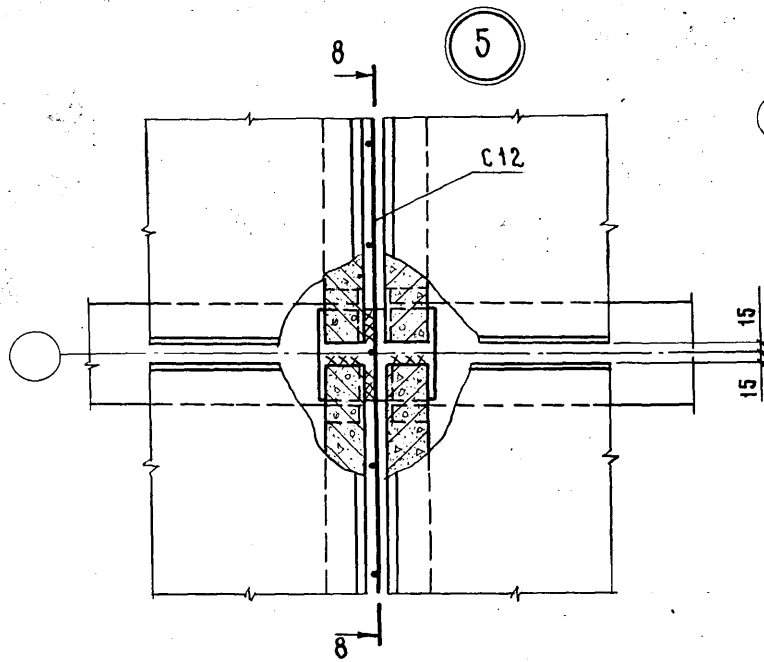
Сетки, арматурные стержни и соединительные изделия разработаны в настоящем выпуске.

Размеры сварных швов и типы электродов приведены в пояснительной записке настоящего выпуска.

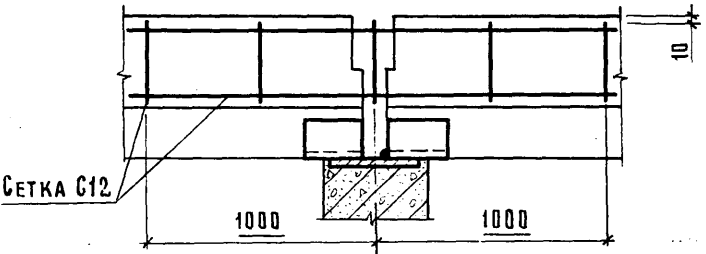
Швы между плитами условно не замоноличены.

Ключ подбора связей для зданий пролетом 12, 18 и 21 м см. 1.822.1-6.3с-СМЗ лист 2.

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

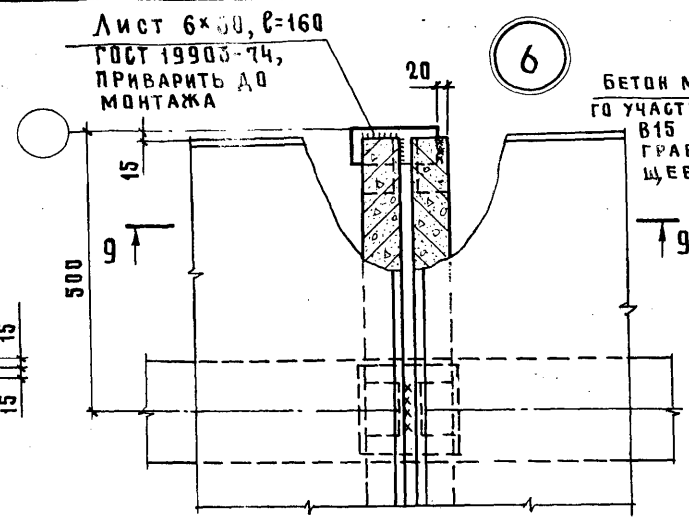
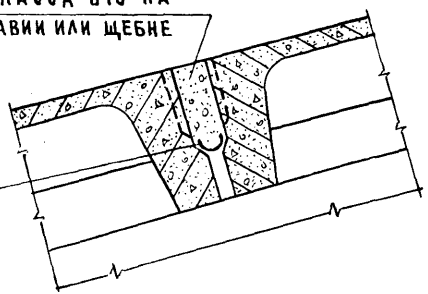


8-8
(ПОВЕРНУТО)

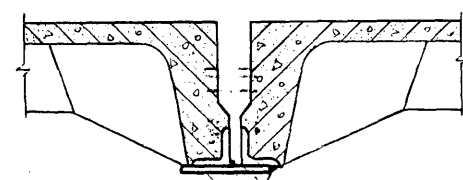


БЕТОН КЛАССА В15 НА
МЕЛКОМ ГРАВИИ ИЛИ ЩЕБНЕ

РУБЕРОИД
ГОСТ 10923-76

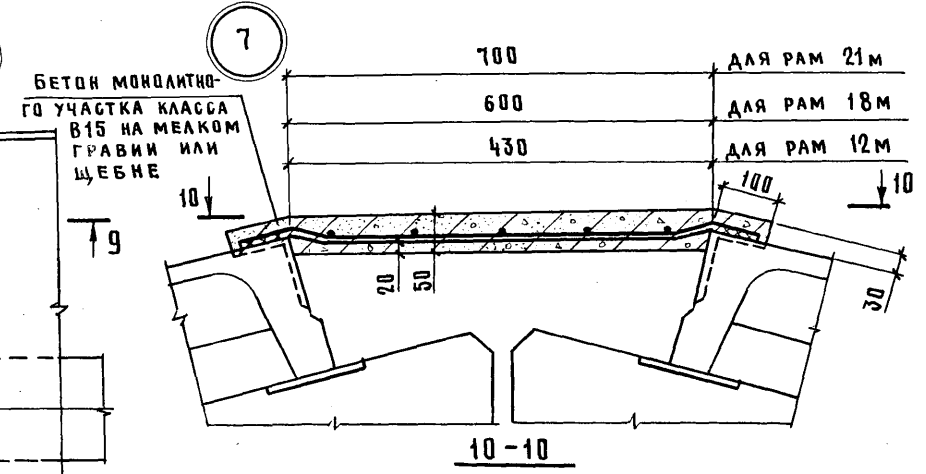
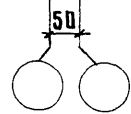
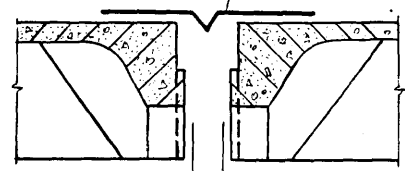


9-9

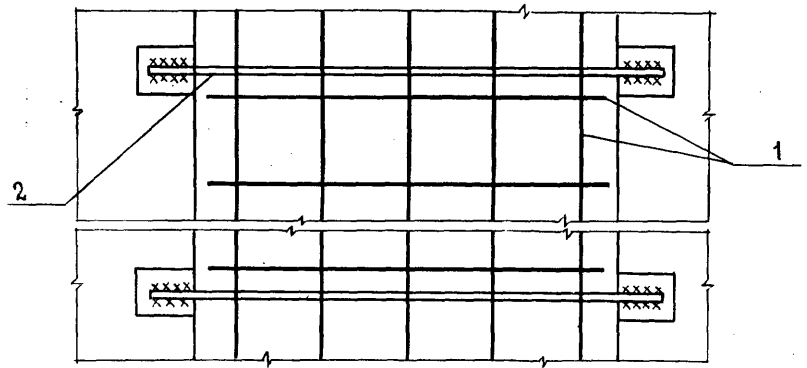


ПРИВАРИТЬ
НА МОНТАЖЕ

9
СТАЛЬ ОЦИНКОВАННАЯ
ГОСТ 14918-80



10-10

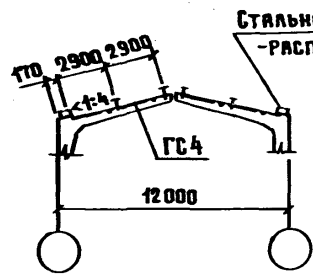


КЛЮЧ ПОДБОРА СЕТОК И СТЕРЖНЕЙ (НА МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК ДЛИНОЙ 72М)

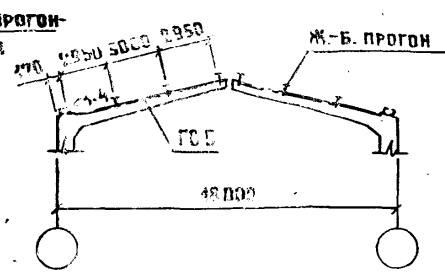
ПРОЛЕТ РАМЫ, М	ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
12	1	СЕТКА С9	36	1.822.1-6.3с-3
	2	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ СТ1	60	- 11
18	1	СЕТКА С10	36	- 3
	2	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ СТ2	60	- 11
21	1	СЕТКА С11	36	- 3
	2	СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ СТ3	60	- 11

Сетки поз.1 уложить по всей длине монолитного участка с перехлестом стержней 150мм.
Стержни поз.2 приварить к закладным изделиям плит (док. 3с-СМ7) дуговой сваркой $h_{ш}=4\text{мм}$, $b_{ш}=8\text{мм}$, $r_{ш}=100\text{мм}$ по всей длине монолитного участка

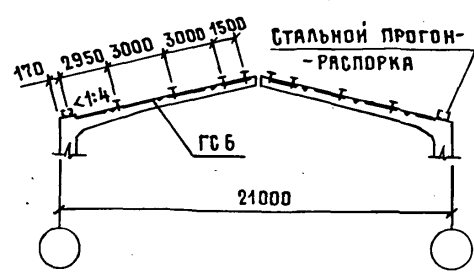
1-1



2-2

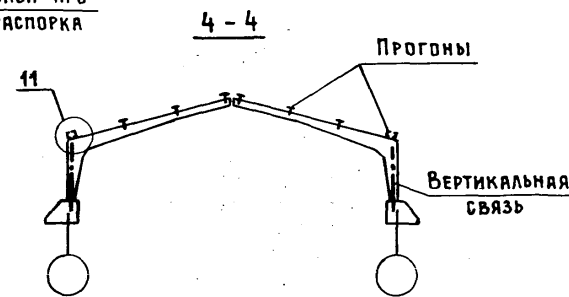
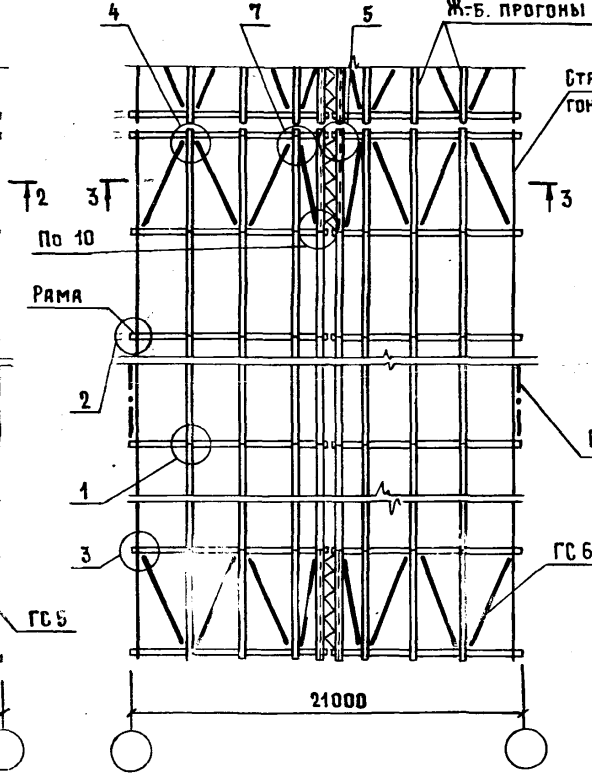
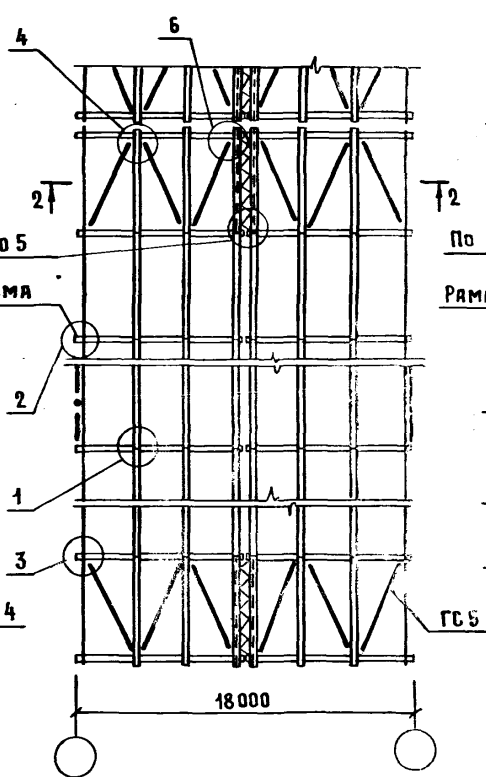
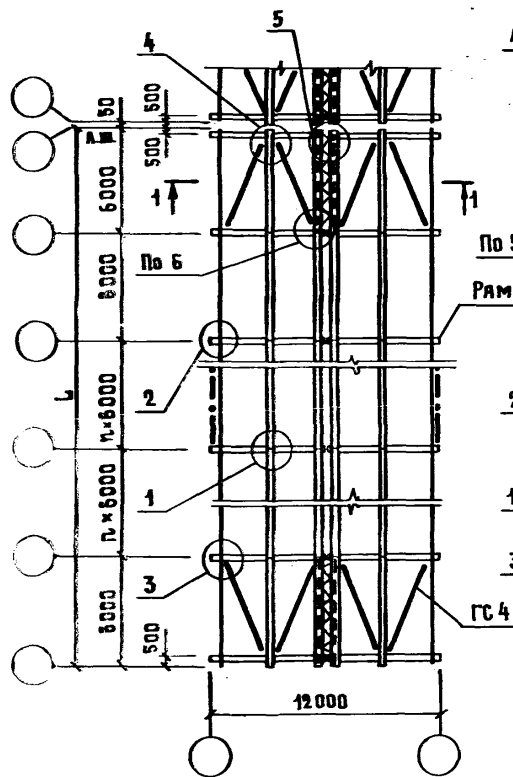
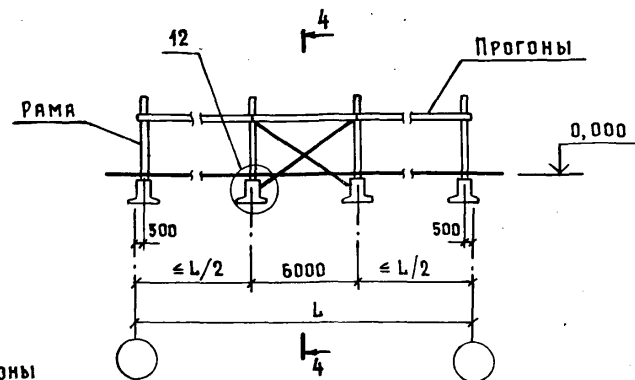


3-3



СХЕМЫ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ (ШАГ ПРОГОНОВ 3 м)

СХЕМА ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ



Узлы 1...12 см. листы 3...5.
ПРИМЕЧАНИЯ см. лист 5.

РАЗРАБ.	САСОНКО	<i>Сасонко</i>
ИСПОЛН.	ГУСЕВА	<i>Гусева</i>
ПРОВЕР.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	<i>Ерусалимская</i>
Н. КОНТР.	АХМЕТОВА	<i>Ахметова</i>

1.822.1-6.3с-СМЗ

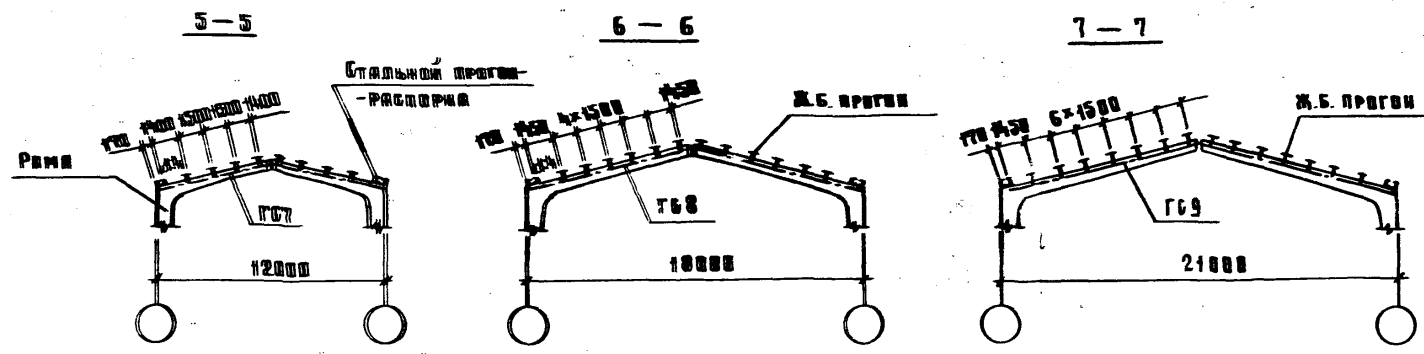
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И ВЕРТИКАЛЬНЫХ
СВЯЗЕЙ ПРИ ПРОГОНАХ.
ПРИМЕР

СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	5

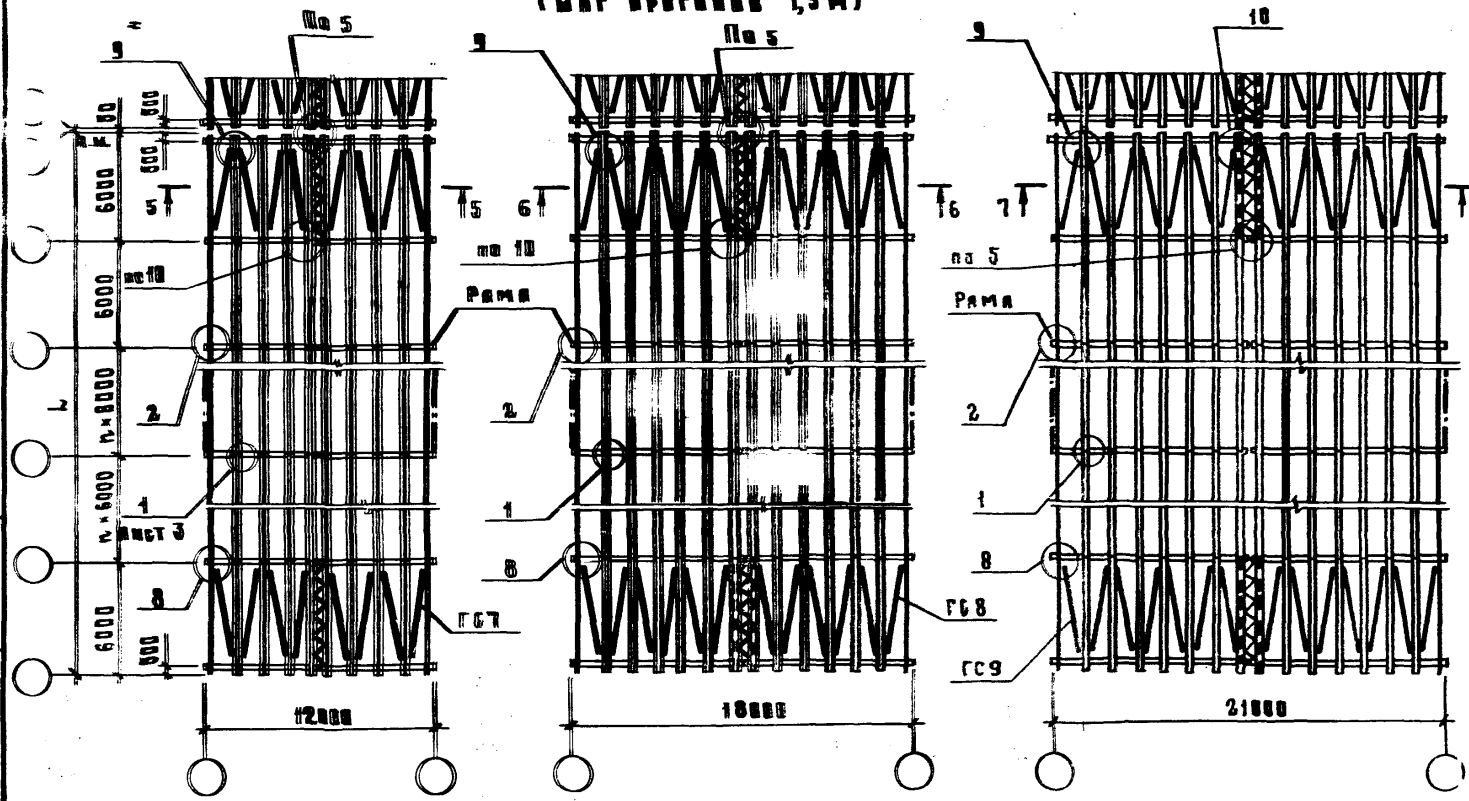
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

24106-03 11 ФОРМАТ А3

№, дата, подпись и дата



Схемы горизонтальных связей
(шаг прогонов 1,5 м)



Сортамент стальных элементов

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	Эскиз	Поз.	Сечение	РАСХОД СТАЛИ НА ТЕМПЕРАТУРОТСЕК (72м), кг	
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ		1	L 140x9	Г64	1140
				Г65	1640
				Г66	2040
				Г67	1860
				Г68	2700
				Г69	3140
ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СВЯЗИ		-	L 110x8	ВГ2	386
				L 125x8	440
				L 140x9	542
ПРОГОН-РАСПОРКА		-	С18	210*	

* РАСХОД СТАЛИ ДАН НА ОДИН ПРОГОН-РАСПОРКУ

Ключ подбора вертикальных связей

ПРОЛЁТ РАМЫ, м	РАСЧЁТНАЯ РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛЕННАЯ НАГРУЗКА ОТ ПОКРЫТИЯ, кг/м ²	МАРКА СВЯЗИ ПРИ СЕЙСМИЧНОСТИ	
		7 БАЛЛОВ	8 БАЛЛОВ
12	200, 250	ВГ2	ВГ2
	300, 350, 400, 450		
18	200, 250, 300, 350	ВГ3	ВГ3
	400, 450		
24	200	ВГ2	ВГ4
	250		
	300, 350, 400, 450	ВГ3	

8-8

9-9

10-10

12-12

Ж.Б. ПРОГОН

СТАЛЬНЫЙ
ПРОГОН-РАСПОРКА

РАМА

1

2

3

5

ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ
СВЯЗЬ

УПОР-СТЕРЖЕНЬ Ø16
L=90мм ПРИВАРИТЬ ДО
МОНТАЖА ПРОГОНОВ

4

9

9

10

10

δ = 6 мм ПРИ 7 БАЛЛАХ
δ = 8 мм ПРИ 8 БАЛЛАХ

δ = 6 мм

Болты
M12

500

РАМА

11-11

Ж.Б. ПРОГОН

ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ
СВЯЗЬ

12

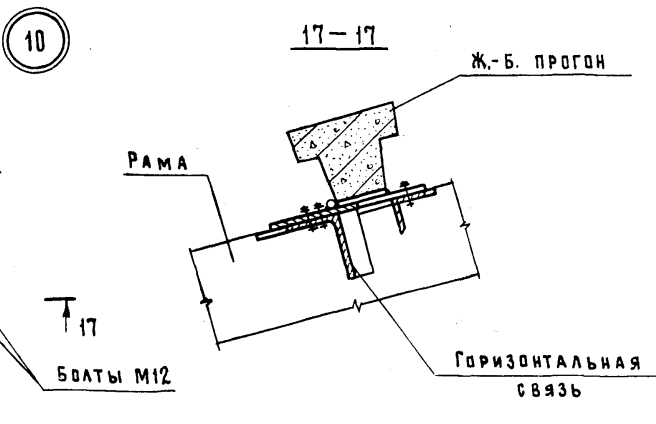
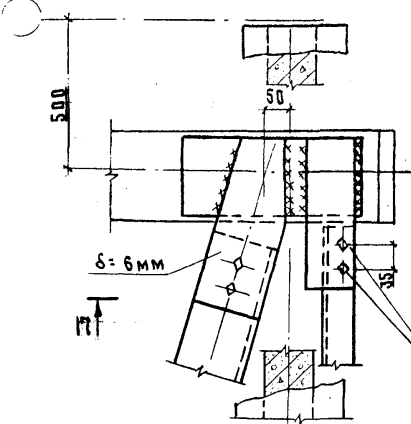
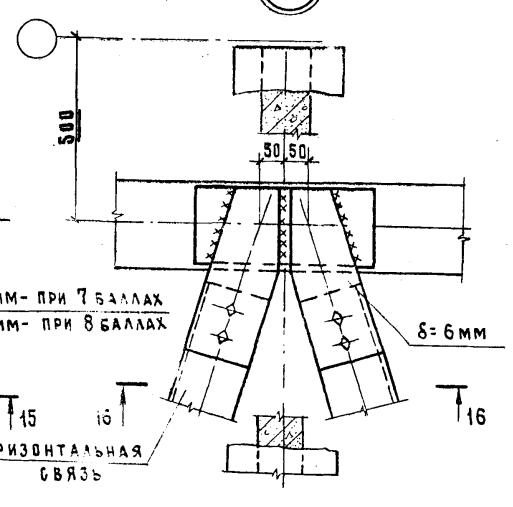
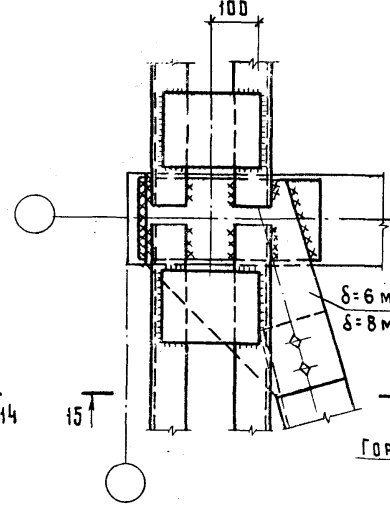
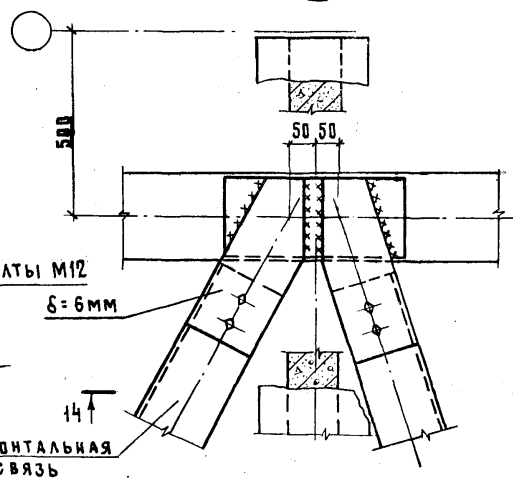
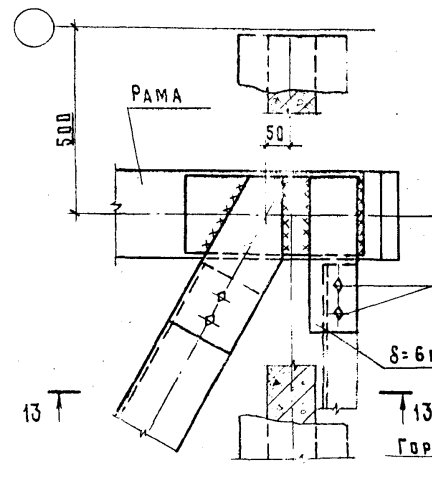
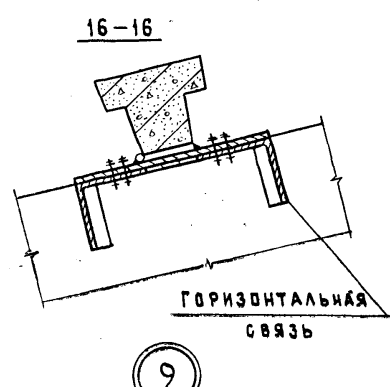
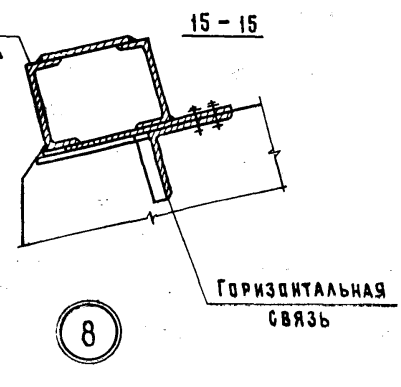
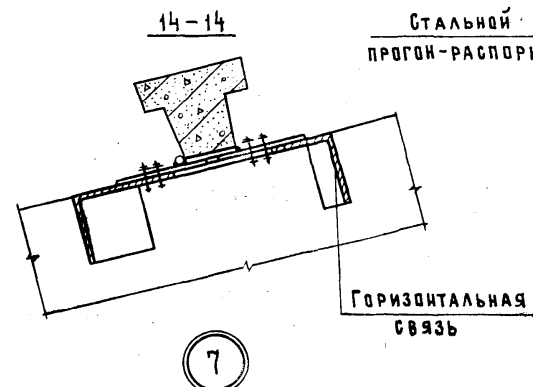
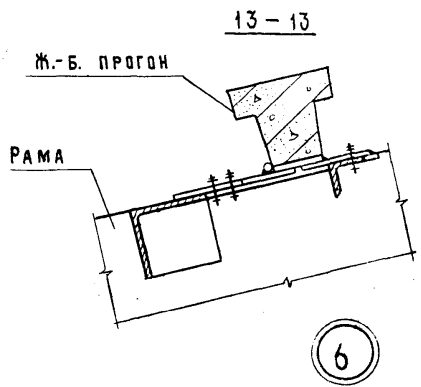
12

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

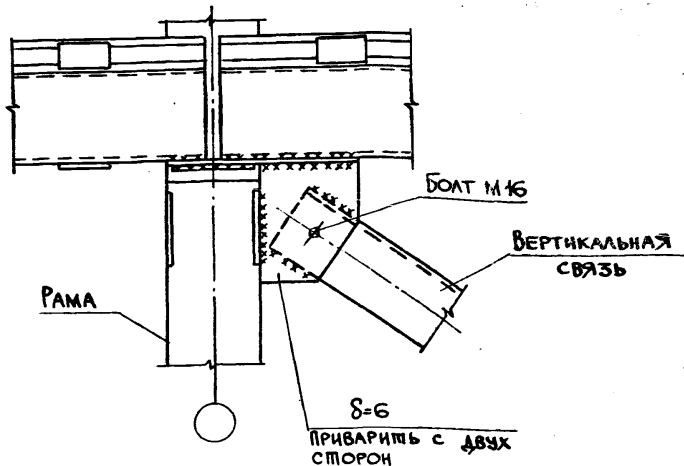
1.822.1-6.3с-СМ3

Лист
3

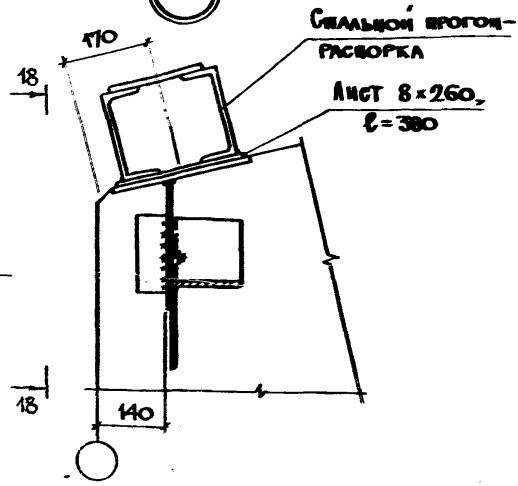
24108-03 13 формат А3



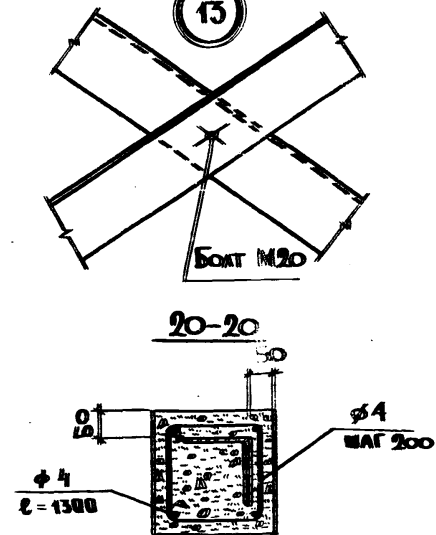
18-18



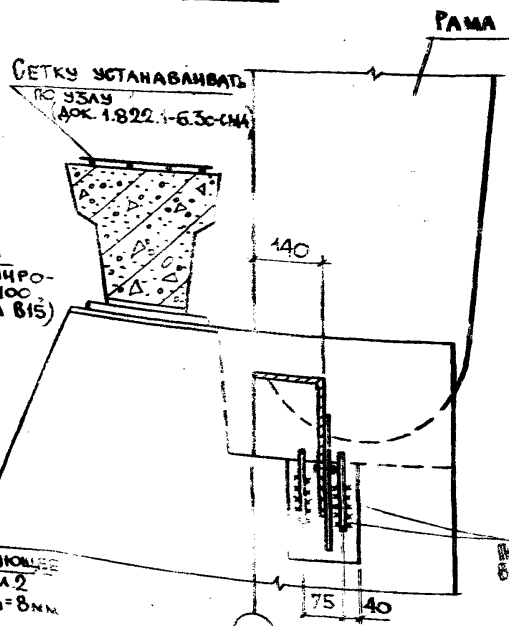
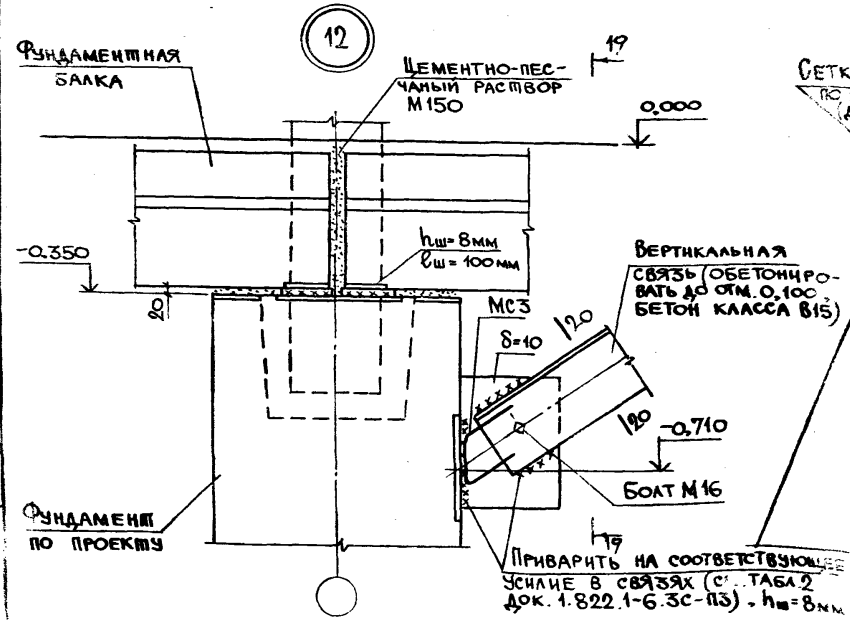
11



15



19-19



Марки стали элементов связи принимать по таблице 1 дрк 1.822.1-6.3С-113.
 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОГОНЫ И ПРОГОНЫ-РАСПОРКИ, ПРИВАРИТЬ ПО ДЛИНЕ (ШИРИНЕ) ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ. КАТЕТ ШВА ПРИВАРКИ И-Б. ПРОГОНЫ 6мм, КАТЕТ ШВА ПРИВАРКИ ПРОГОНА-РАСПОРКИ 6мм В ЗАЛАЗАХ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ И 8 мм С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8 БАЛЛОВ.
 ВСЕ НЕОГОВОРЕННЫЕ ШВЫ - 6мм.
 СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ Э-42А ГОСТ 9467-75.
 НЕОГОВОРЕННЫЕ ОТВЕРСТИЯ d=22 мм, ОБРЕЗЫ - 50мм.
 ВСЕ НЕОГОВОРЕННЫЕ БОЛТЫ М20, НОРМАЛЬНОЙ ТОЧНОСТИ КЛАССА 4.6. ГОСТ 7798-70.
 ВСЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЗАКЛАДНЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ НИЖЕ ОТМ. 0,000 ОБЕТОНЧИВАТЬ БЕТОНОМ КЛАССА В15 НА МЕЛКОЗЕРНИСТОМ ЗАПОЛНИТЕЛЕ СЛОЕМ 50мм.

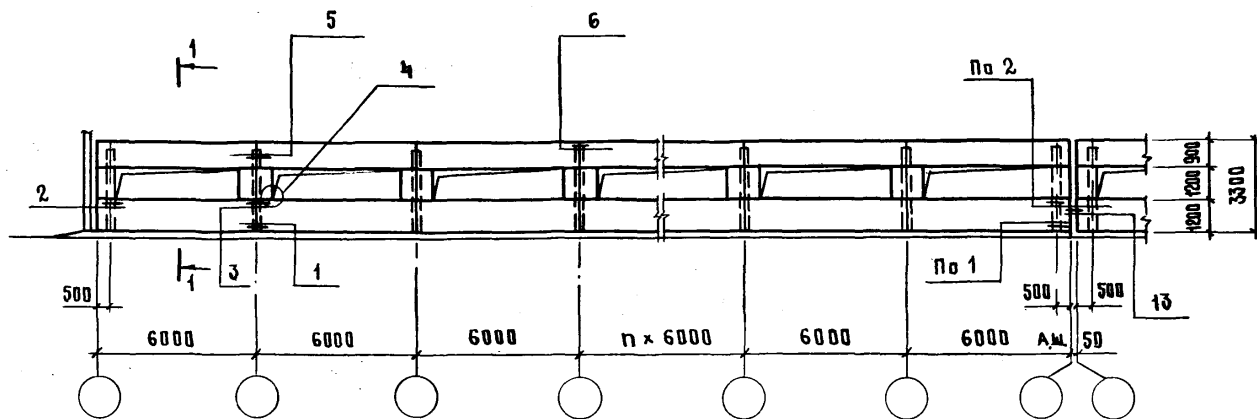
МС3
 ПРИВАРИТЬ h_m=4mm, b_m=8mm, l_m=80mm

1.822.1-6.3С-СМ3

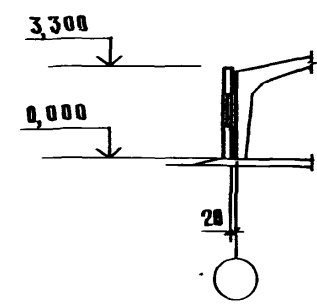
Лист 5

ИВБ.Н.С.А. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИВБ.Н.

ФРАГМЕНТ ПРОДОЛЬНОЙ СТЕНЫ



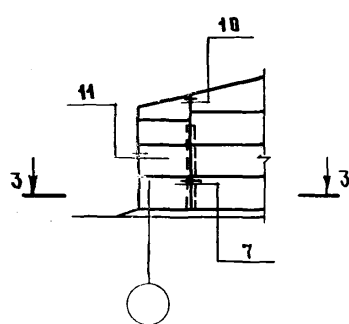
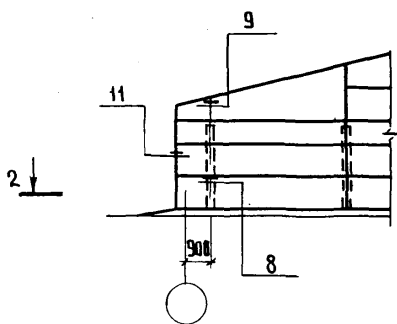
1-1



ФРАГМЕНТЫ ТОРЦОВЫХ СТЕН

ПРИ КРАЙНИХ ПАНЕЛЯХ
ДЛИНОЙ 6М

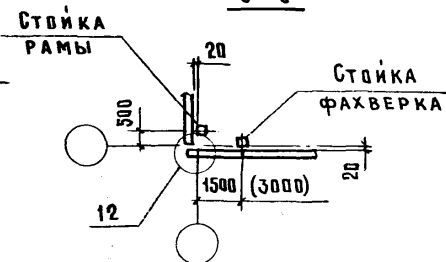
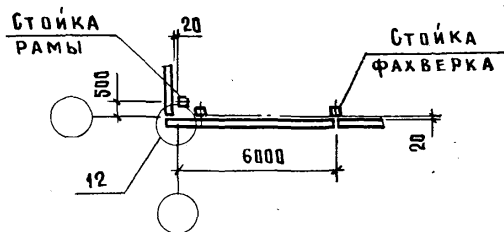
ПРИ КРАЙНИХ ПАНЕЛЯХ
ДЛИНОЙ 1,5 ИЛИ 3М



КРЕПЛЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ К СТОЙКАМ РАМ И ФАХВЕРКА И МЕЖДУ СОБОЙ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ПОМОЩИ СВАРКИ ЭЛЕКТРОДАМИ Э42А ПО ГОСТ 9467-75. ДЛИНУ ШВА ПРИНЯТЬ ПО ВСЕЙ ШИРИНЕ (ДАННЕ) ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ КОНСТРУКЦИИ, ВЫСОТУ ШВА $h_{ш} = 6$ мм, $b_{ш} = 12$ мм СЪЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ МС2...МС7, МС9...МС14 И СЕТКИ С6...С8 РАЗРАБОТАНЫ В НАСТОЯЩЕМ ВЫПУСКЕ. УЗЛЫ 1...13 см. листы 2...6.

2-2

3-3



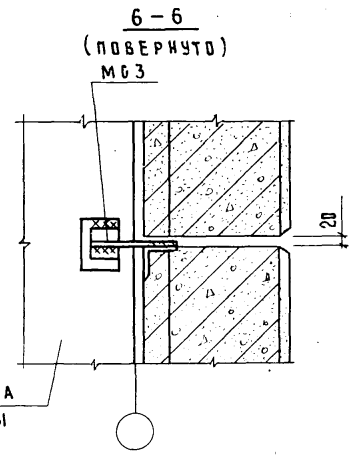
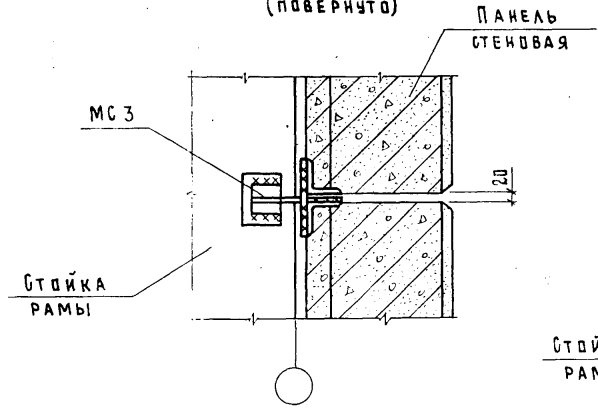
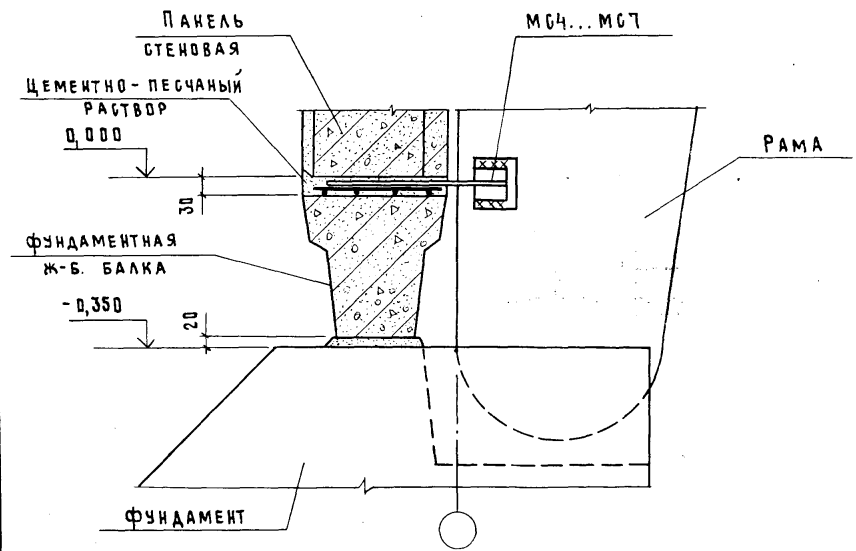
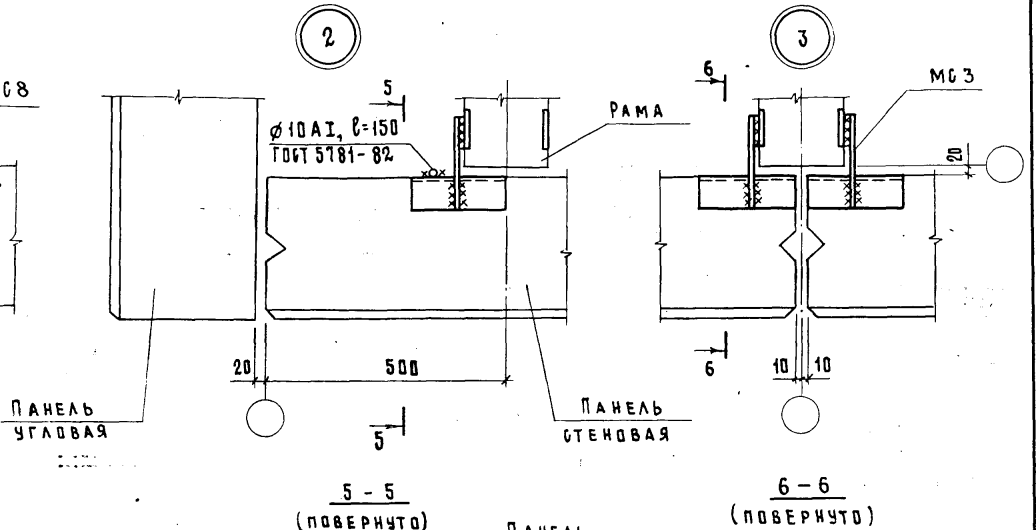
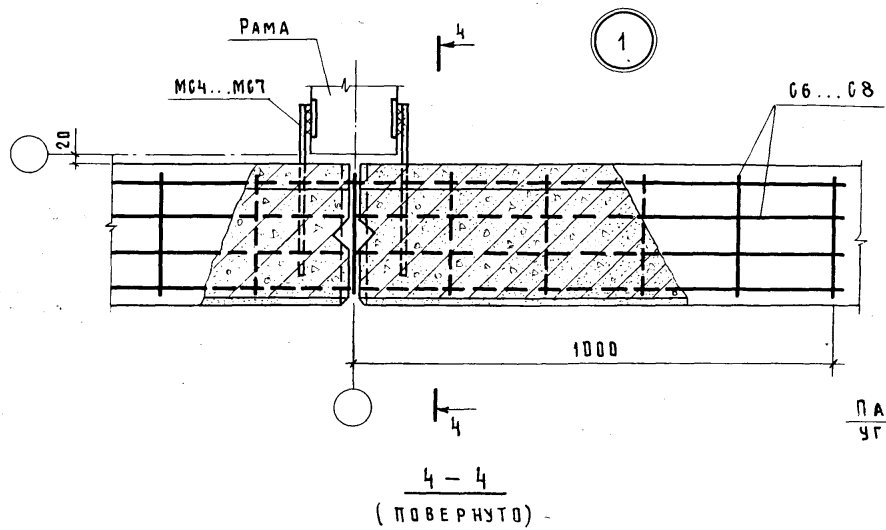
РАЗРАБ.	ЕРУСЛАМСКАЯ	<i>Ер</i>
ИСПОЛН.	ГУСЕВА	<i>Гус</i>
ПРОВЕР.	САСОНКО	<i>Сас</i>
Н. КОНТР.	АХМЕТОВА	<i>Ах</i>

1.822.1-6.3с-СМ4

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
ЛЕГКОБЕТОННЫХ СТЕНОВЫХ
ПАНЕЛЕЙ. ПРИМЕР

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	6

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА СЕТОК И СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Толщина панели, мм	200, 250	300	400	500
Марка сетки	С6	С7	С8	С8
Марка соединительного изделия	МС4	МС5	МС6	МС7

1.8221-3с-Ст

24108-03 17 формат А4

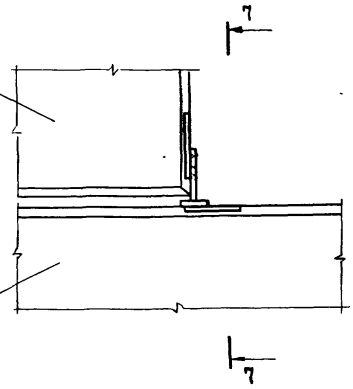
Лист 2

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

4

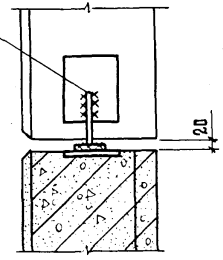
ПАНЕЛЬ
ПРОСТЕНЧНАЯ

ПАНЕЛЬ
СТЕНОВАЯ

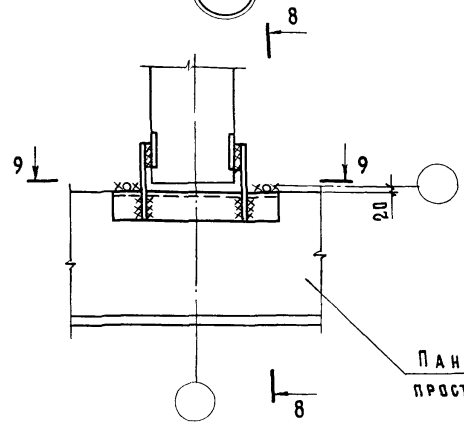


7-7

МГ 2

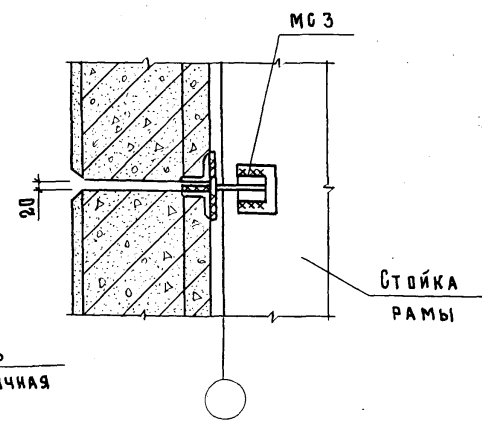


5



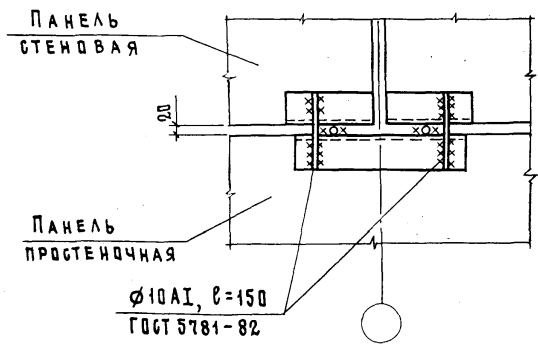
ПАНЕЛЬ
ПРОСТЕНЧНАЯ

8-8 (ПОВЕРНУТО)



СТОЙКА
РАМЫ

9-9 (ПОВЕРНУТО)



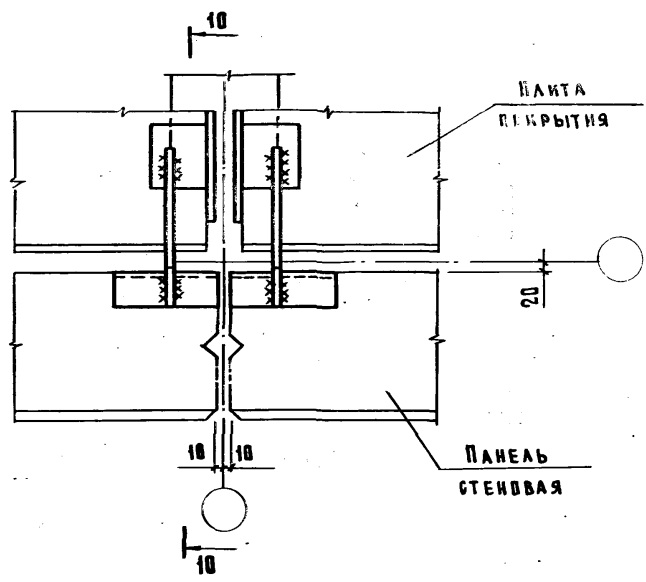
ПАНЕЛЬ
СТЕНОВАЯ

ПАНЕЛЬ
ПРОСТЕНЧНАЯ

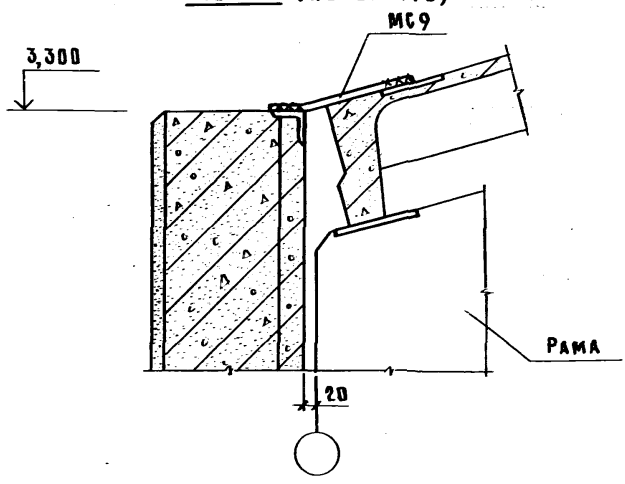
Ø10A1, l=150
ГОСТ 5781-82

**КРЕПЛЕНИЕ СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ
К ПЛИТЕ ПОКРЫТИЯ**

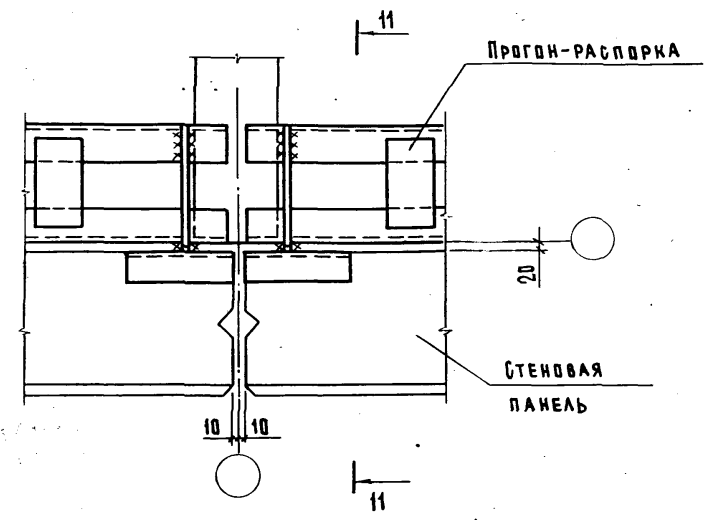
6



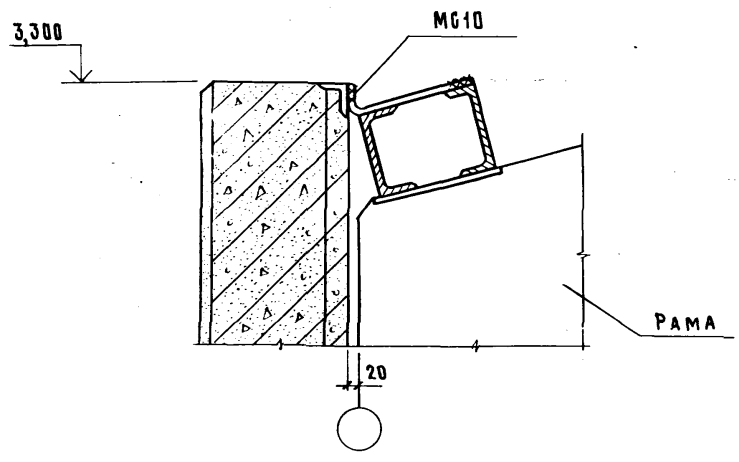
10-10 (ПОВЕРНУТО)



**КРЕПЛЕНИЕ СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ
К ПРОГОНУ-РАСПОРКЕ**

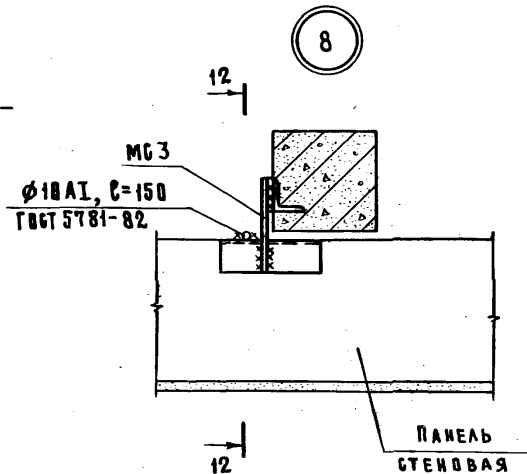
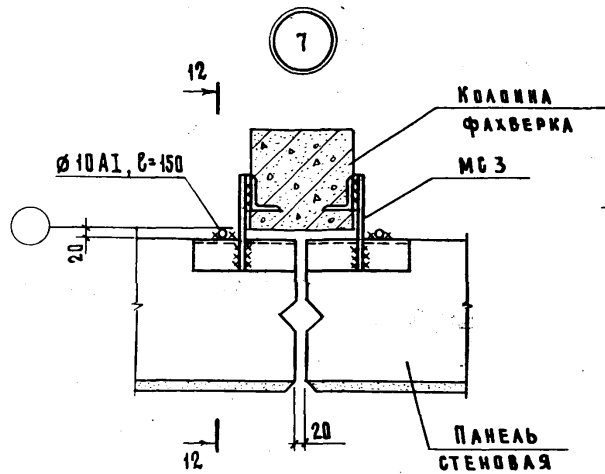


11-11 (ПОВЕРНУТО)

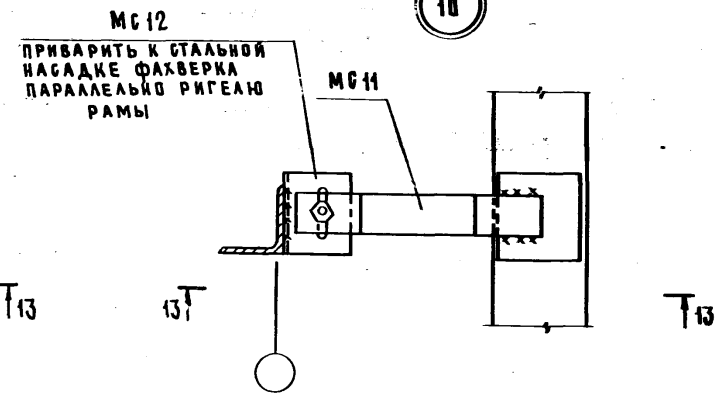
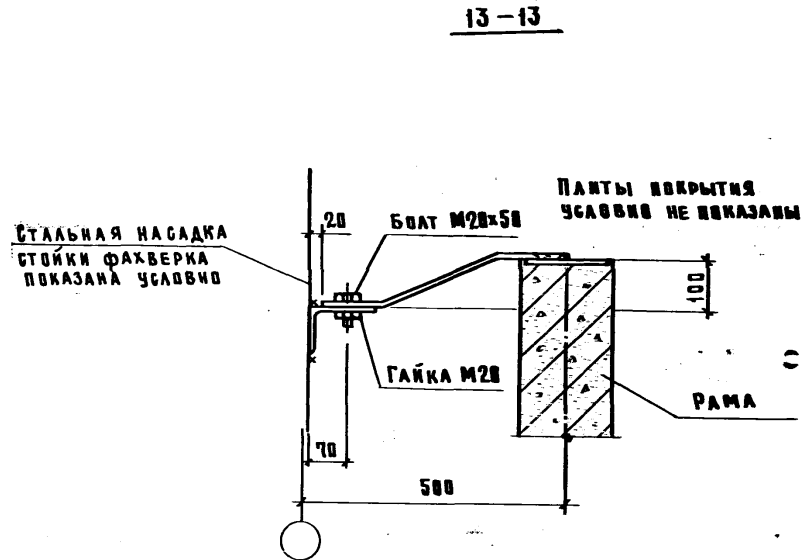
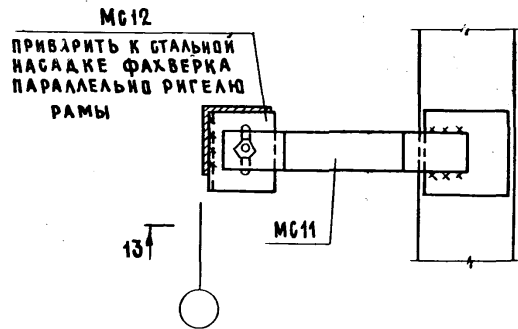
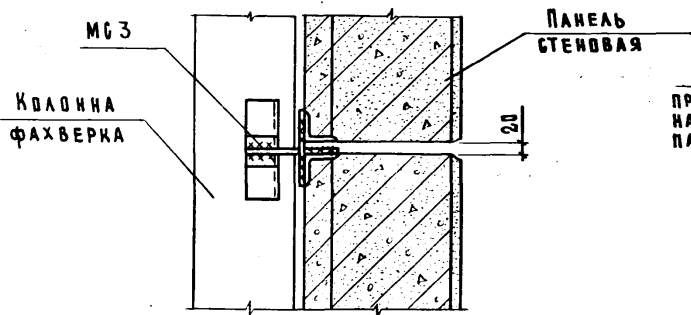


ИЗДАНИЕ ИЛИ
ИЗМЕНЕНИЕ
ИЛИ
ИЗМЕНЕНИЕ
ИЛИ
ИЗМЕНЕНИЕ

1.822.1-6.3с-СМ4	ЛИСТ 4
------------------	-----------



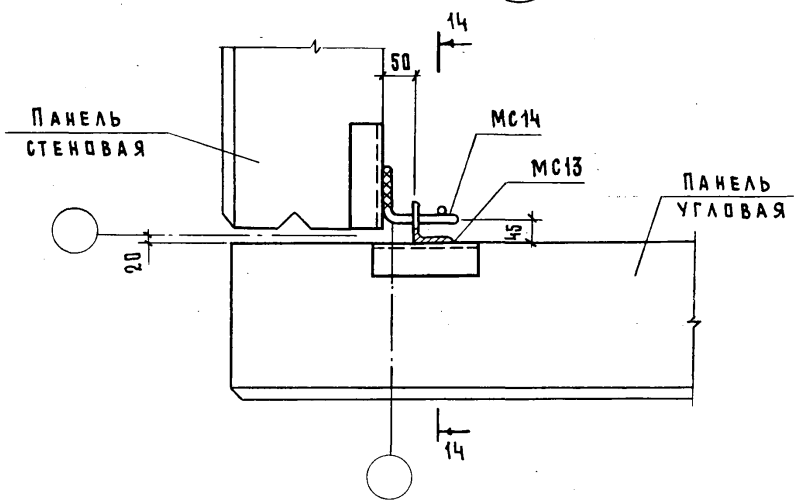
12 - 12
(повернуто)



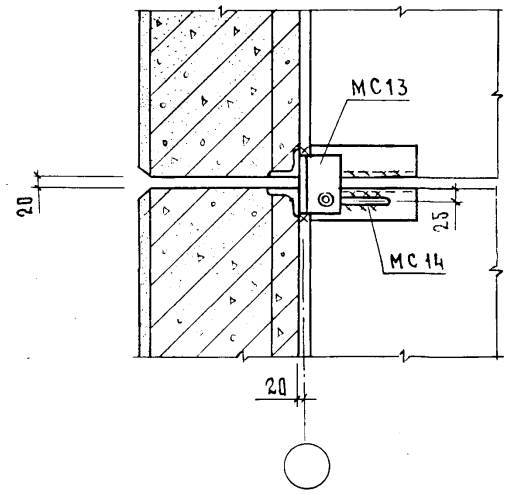
БОЛТ ПО ГОСТ 7798-70, ГАЙКА ПО ГОСТ 5915-70.

1.822.1-6.3с-СМ4	Лист
	5

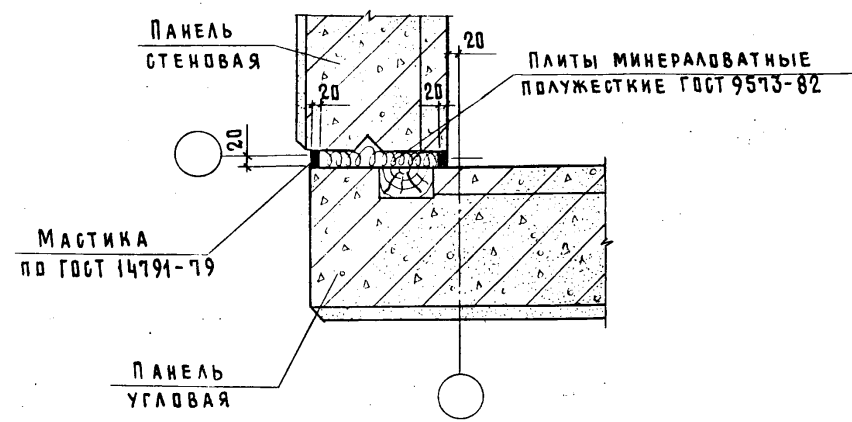
11



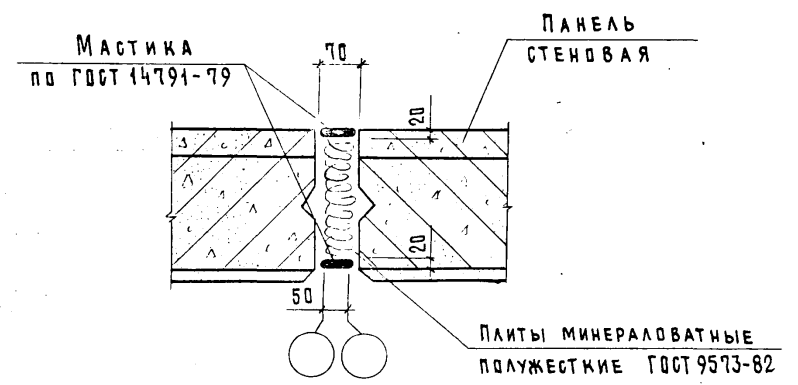
14-14 (повернуто)



12



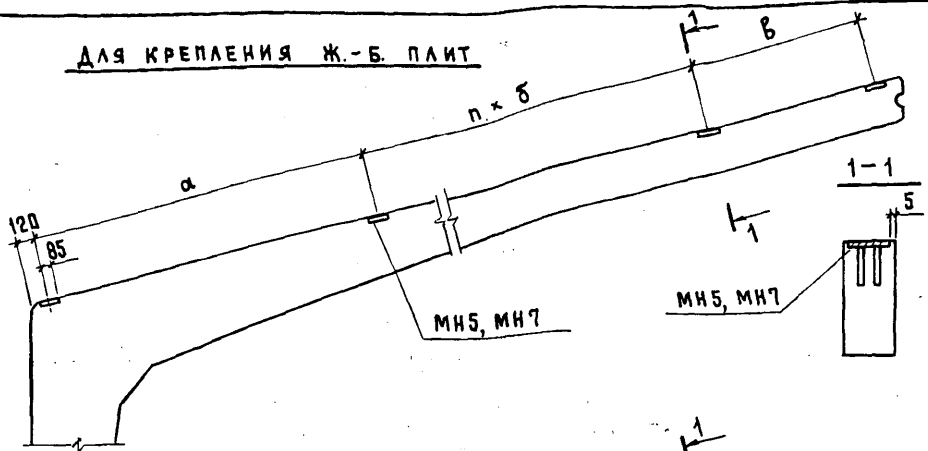
13



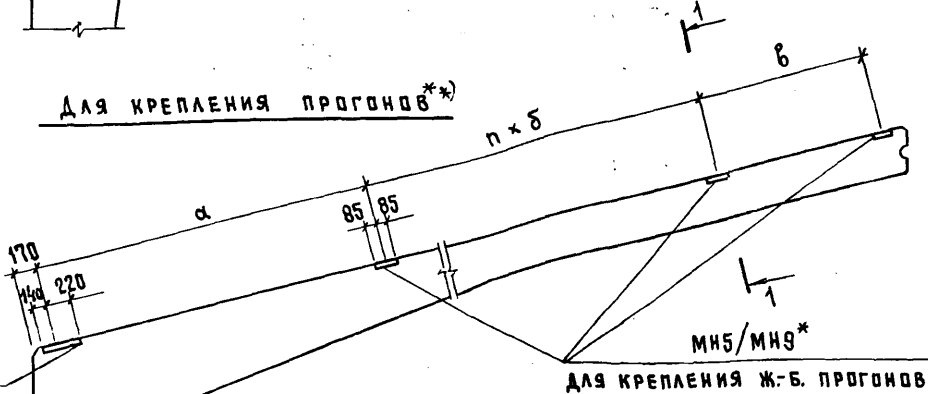
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

1.822.1-6.3с - СМ4
24108-03 21 ФОРМАТ А3
6

Для крепления ж.-б. плит

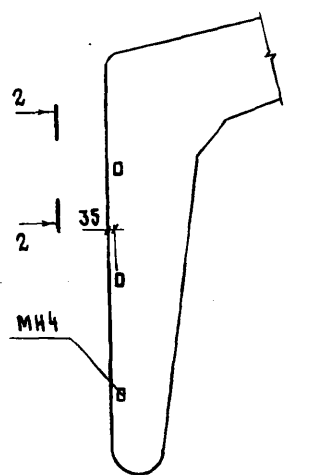


Для крепления прогонов**)

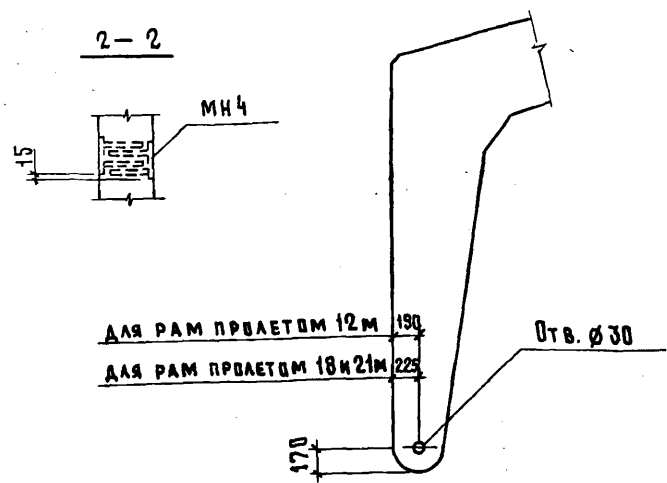


Для крепления
стального
прогона-распорки

Для крепления стенового ограждения (см. примечание лист 2)



Привязка дополнительного отверстия в стойке полурамы



Ключ подбора закладных изделий для крепления элементов покрытия

Таблица 1

Несущие элементы покрытия	Пролёт рамы, м	Размеры, мм			n	Марка закладного изделия*		Кол-во закладных изделий шт	Расход стали на полураму, кг			
		a	б	в		сейсмичность			сейсмичность			
						7баллов	8баллов	7баллов	8баллов			
Железобетонные плиты	3x6 м	12	2950	—	2950	МН5	МН7	3	4,8	6,6		
		18		3000					1	6,4	8,8	
		21		1450					2	8,0	11,0	
	1,5x6 м	12	1450	1500	1450	2	МН5	МН7	5	8,0	11,0	
		18								4	11,2	15,4
		21								5	12,8	17,6
Прогоны	Железобетонные	Шаг 3 м	12	2900	—	2900	МН5 / МН9	2	3,2 / 3,6			
			18	2950	3000	2950			1	4,8 / 5,4		
			21	1500	1500	2			6,4 / 7,2			
	Шаг 1,5 м	12	1400	1500	1400	2	МН5 / МН9	4	6,4 / 7,2			
		18	1450		1450	4			9,6 / 10,8			
		21	1500		1500	5			11,2 / 12,6			
		21	—		—	—			МН8	1	4,4	
18	—	—	—	—								
12	—	—	—	—								

*) Числитель - при прогонах по серии 1.462-14 выпуск 1.

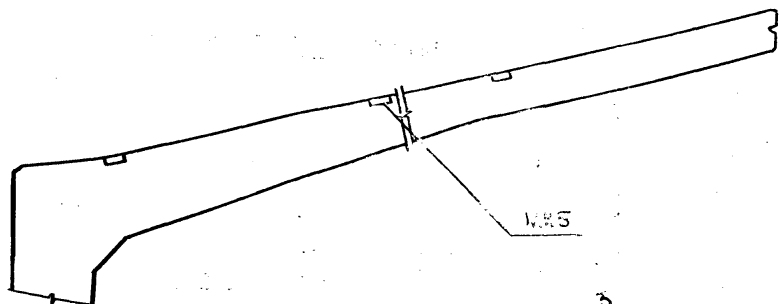
Знаменатель - при прогонах по серии 1.462-14 выпуск 2.

***) За исключением полурам, к которым крепятся горизонтальные связи

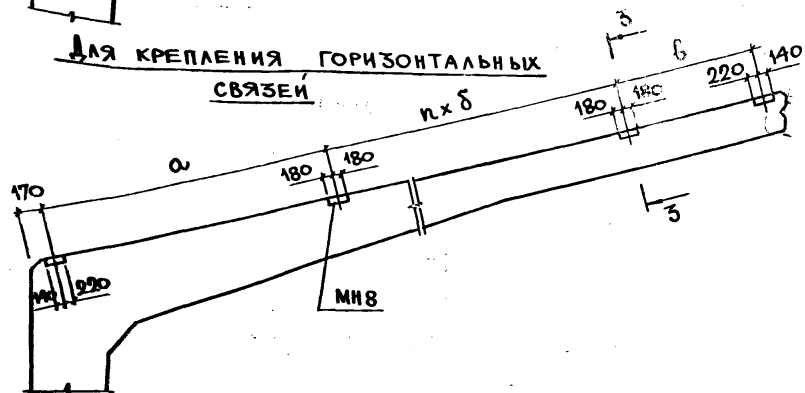
Рамы для зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов отличаются от рам применяемых в несейсмических районах только дополнительным отверстием. Рабочие чертежи рам и арматурных изделий даны соответственно в выпусках 1 и 2.

РАЗРАБ.	САСОНКО	Испол		1.822.1-6.3с-СМ5		
ИСПОЛН.	ГУСЕВА	Испол				
ПРОВ.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	Испол		ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПОКРЫТИЯ И СВЯЗЕЙ. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ В ПОЛУРАМЕ.		
И.КОНТР.	АХМЕТОВА	Испол				
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р	1	2
				ГИПРОНИС ЕЛЬХОВ		

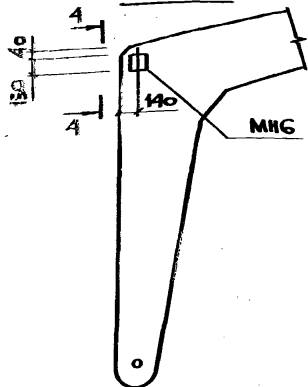
Для крепления стоек фахверка



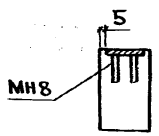
Для крепления горизонтальных связей



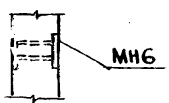
Для крепления вертикальных связей



3-3



4-4



Ключ подбора закладных изделий для крепления горизонтальных связей

Таблица 2

Шаг прогонов	Пролет рамы, м	Размеры, мм			n	Кол. закладных изделий МН8, шт.	Расход стали на полураму, кг
		a	delta	b			
3 м	12	2900	—	2900	—	3	13,4
	18	2950	3000	2950	1	4	17,6
	21			1500	2	5	22,0
1,5 м	12	1400	1500	1400	2	5	22,0
	18	1450		1450	4	7	30,8
	21			1500	5	8	35,2

Ключ подбора закладных изделий для крепления вертикальных связей

Таблица 3

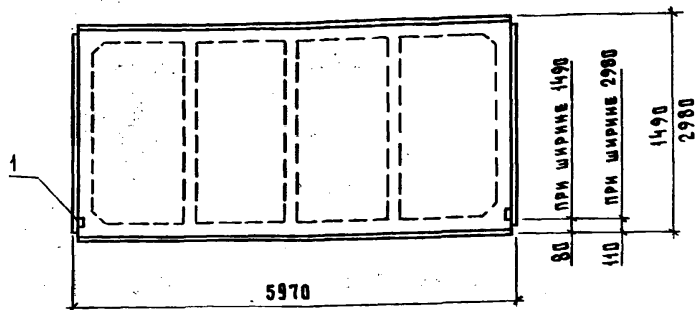
Пролет рамы, м	Количество закладных изделий МН8, шт.	Расход стали на полураму, кг
12	1	24
18		
21		

Для крепления стеновых ограждений и стоек фахверка расположение, количество закладных изделий и расход стали на них назначается в проекте здания в зависимости от вида ограждения. При установке изделия МН8 допускается смещение на величину не превышающую 20мм в вертикальной и горизонтальной плоскостях.

Изделия закладные МН4...МН8 разработаны в выпуске 2.

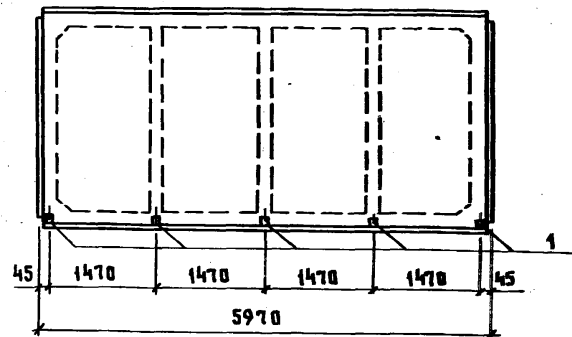
ИЗДАТЕЛЬСТВО И ДАТА ВВЕДЕНИЯ

ПЛИТА ПОКРЫТИЯ ПО СЕРИИ 1.865.1-4/89



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН10	2	1.865.1-4/89 вып.2

ПЛИТА ПОКРЫТИЯ ПО СЕРИИ 1.865.1-4/89



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН12	5	1.865.1-4/89 вып.2

ИМЬ. № ПОД. ПОДПИСЬ И ДАТА

РАЗРАБ.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	<i>Ерм</i>
ИСПОЛ.	ГУСЕВА	<i>Гус</i>
ПРОВ.	САСОНКО	<i>Сас</i>
Н.КОНТР.	АХМЕТОВА	<i>Ах</i>

1.822.1-6.3с-СМ7

Положение закладных изделий в плите покрытия для крепления стеновых панелей.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

формат А4

ИМЬ. № ПОД. ПОДПИСЬ И ДАТА

РАЗРАБ.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	<i>Ерм</i>
ИСПОЛ.	ГУСЕВА	<i>Гус</i>
ПРОВ.	САСОНКО	<i>Сас</i>
Н.КОНТР.	АХМЕТОВА	<i>Ах</i>

1.822.1-6.3с-СМ7

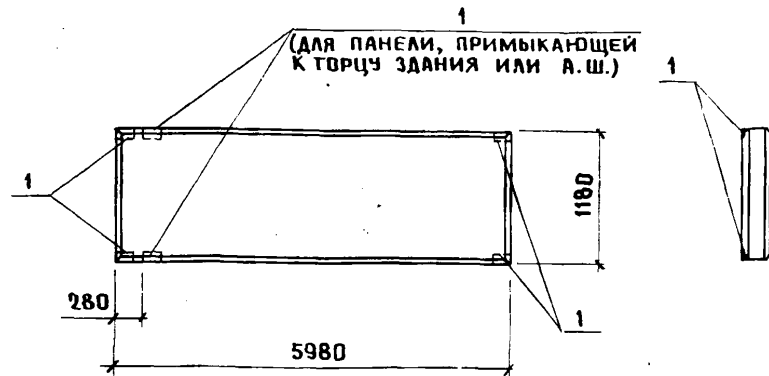
Положение закладных изделий в плите покрытия для приварки стержней монолитного участка

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

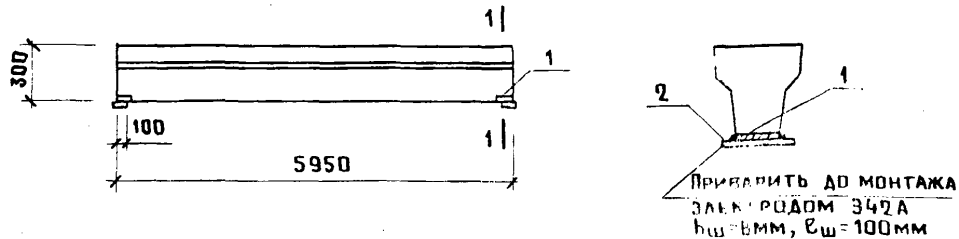
24108-03 24 формат А4

ПАНЕЛЬ ПО СЕРИИ 1.832.1-9



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М10	4	1.030.1-1.1-335 вып.3

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА ПО СЕРИИ 1.415.1-2



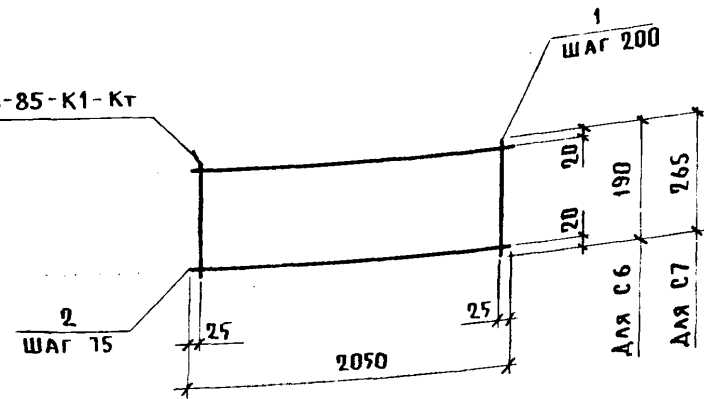
Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М*	2	
2	ЛИСТ 20×120, e=240	2	БЕЗ ЧЕРТ.

*) ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ БАЛКИ ЗАПРОЕКТИРОВАТЬ НА ЗНАКОПЕРЕМЕННОЕ СДВИГАЮЩЕЕ УСИЛИЕ ВОДЛЬ БАЛКИ Q=5тс.

РАЗРАБ.	САСОНКО	<i>Сасонко</i>
ИСПОЛН.	ГУСЕВА	<i>Гусева</i>
ПРОВЕР.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	<i>Ерусалимская</i>
ИНВ. № ПОДЛ.		
Н. КОНТР.	АХМЕТОВА	<i>Ахметова</i>

1.822.1-6.3с-СМ В			
ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ К ПОЛУРАМАМ И В ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ БАЛКЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ К ФУНДАМЕНТАМ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ			

ГОСТ 14098-85-К1-Кт

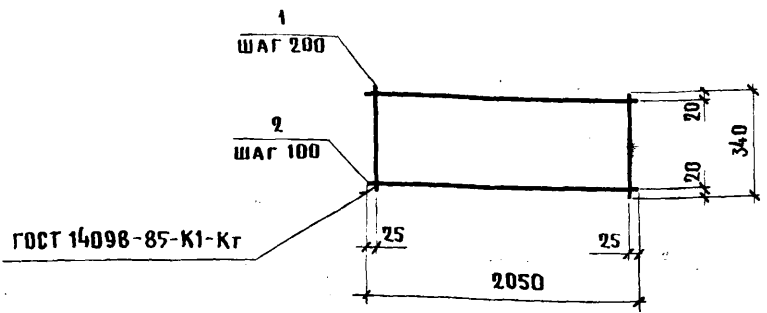


МАРКА СЕТКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА СЕТКИ, КГ
С6	1	φ 10А III, e=190	11	0,12	5,1
	2	10А III, e=2050	3	1,26	
С7	1	10А III, e=265	11	0,16	6,8
	2	10А III, e=2050	4	1,26	

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ СМ. 1.822.1-6.2-ТУ.
АРМАТУРА КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-82.

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ПОДПИСЬ И ДАТА
РАЗРАБ.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	<i>Ерусалимская</i>	
РАССЧИТ	САСОНКО	<i>Сасонко</i>	
ИСПОЛН.	ГУСЕВА	<i>Гусева</i>	
ПРОВЕР.	АХМЕТОВА	<i>Ахметова</i>	
Н. КОНТР.	АХМЕТОВА	<i>Ахметова</i>	

1.822.1-6.3с-1		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
СЕТКА С6, С7		
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА СЕТКИ, КГ
1	Φ10A III, l=340	11	0,21	6,1
2	10A III, l=2050	3	1,26	

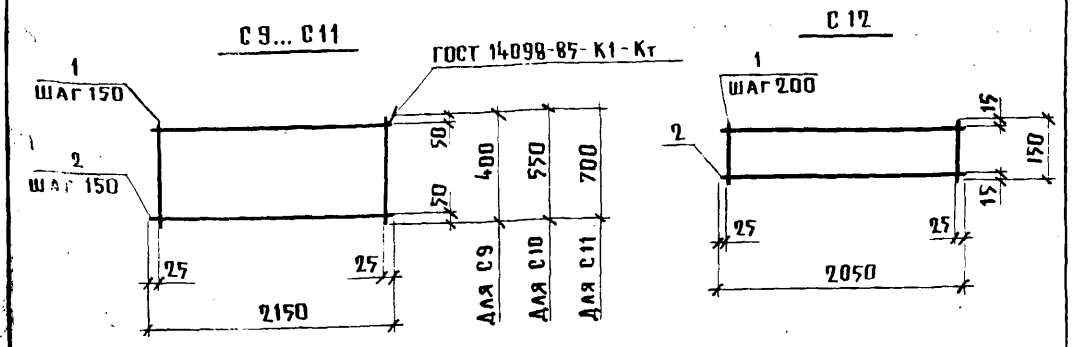
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ СМ. 1.822.1-6.2-ТУ.
АРМАТУРА КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-82.

РАЗРАБ.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	<i>С.С.С.</i>
РАСЧИТ.	САСОНКО	<i>С.С.С.</i>
ИСПОЛН.	ГУСЕВА	<i>Г.С.</i>
ПРОВЕР.	АХМЕТОВА	<i>А.А.</i>
Н.КОНТР.	АХМЕТОВА	<i>А.А.</i>

1.822.1-6.3с-2

СЕТКА С8

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



МАРКА СЕТКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА СЕТКИ, КГ
С9	1	Φ8A III, l=400	15	0,2	5,7
	2	8A III, l=2150	3	0,9	
С10	1	8A III, l=550	15	0,2	6,6
	2	8A III, l=2150	4	0,9	
С11	1	8A III, l=700	15	0,3	9,0
	2	8A III, l=2150	5	0,9	
С12	1	8A III, l=150	11	0,1	2,7
	2	8A III, l=2050	2	0,8	

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ СМ. 1.822.1-6.2-ТУ.
АРМАТУРА КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-82.

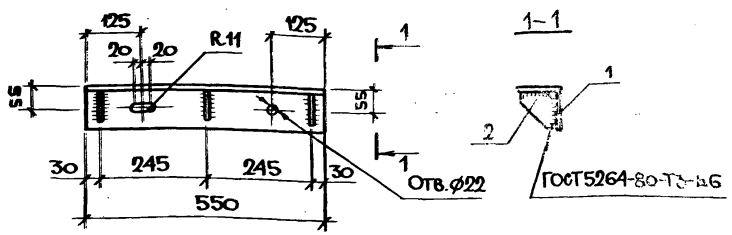
ИЗМ. № ПОДА. ПОДАРИТЬ И ДАТА

РАЗРАБ.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	<i>С.С.С.</i>
РАСЧИТ.	САСОНКО	<i>С.С.С.</i>
ИСПОЛН.	ГУСЕВА	<i>Г.С.</i>
ПРОВЕР.	АХМЕТОВА	<i>А.А.</i>
Н.КОНТР.	АХМЕТОВА	<i>А.А.</i>

1.822.1-6.3с-3

СЕТКА С9... С12

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
1	Уголок 8x100, l=550	1	6.7	7.6
2	Лист 6x80, l=80	3	0.3	

Листовая спаль по ГОСТ 19903-74.
Уголок ГОСТ 8509-86.

РАЗР.	САДОНКО	В.И.И.
УДОМ.	ГУСЕВА	И.С.
ПРОБ.	ЕРСАЛИМСКАЯ	В.И.
КОНТР.	АХМЕТОВА	И.С.

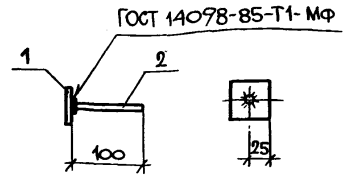
1.822.1-6.3c-4

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ
МС1

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р ?

ГИПРОНИСЕЛВХОЗ

КОПИРОВАЛ МЛ-
ФОРМА А4



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	МАССА ЕД., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
1	Лист 8x50, l=50	1	0.1	0.2
2	Ø 10 А I, l=100	1	0.1	

Листовая спаль по ГОСТ 19903-74.
Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82.

ИЗВ. И ПОДП. ПОДЛИС. И ДАТА ВЗАИМ. ИВЛ. И

РАЗРАБ.	САДОНКО	В.И.И.
Исполн.	ГУСЕВА	И.С.
ПРОБ.	ЕРСАЛИМСКАЯ	В.И.
И.КОНТР.	АХМЕТОВА	И.С.

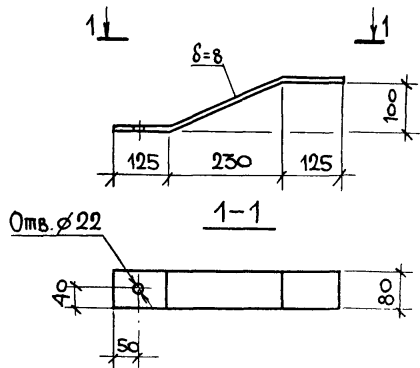
1.822.1-6.3c-5

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ
МС2

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 1

ГИПРОНИСЕЛВХОЗ

КОПИРОВАЛ МЛ-2708-03 27 ФОРМАТ А4



Длина, мм	Масса, кг
500	2.5

Листовая сталь по ГОСТ 19903-74.

РАЗРАБ.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	<i>Ерм</i>
ИСПОЛН.	ГУСЕВА	<i>Гус</i>
ПРОВ.	САСОНКО	<i>Сас</i>
И. КОНТР.	АХМЕТОВА	<i>Ахм</i>

1.822.1-6.3с-8

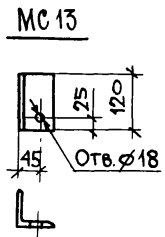
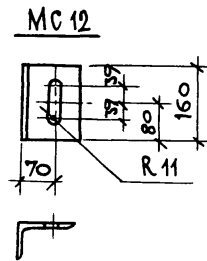
ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ
МС 11

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

КОПИРОВАЛ *МШ*

ФОРМАТ А4



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	СЕЧЕНИЕ, мм	МАССА, кг
МС 12	L 125x80x8	2.0
МС 13	L 75x5	0.7

Уголок 75x5 ГОСТ 8509-86, уголок 125x80x8 ГОСТ 8510-86.

РАЗРАБ.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	<i>Ерм</i>
ИСПОЛН.	ГУСЕВА	<i>Гус</i>
ПРОВ.	САСОНКО	<i>Сас</i>
И. КОНТР.	АХМЕТОВА	<i>Ахм</i>

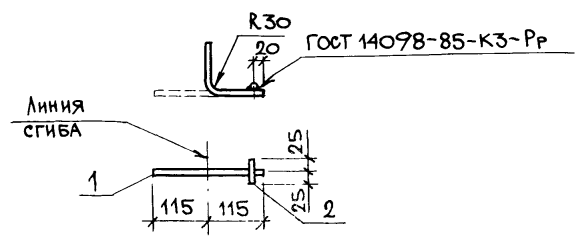
1.822.1-6.3с-9

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ
МС 12, МС 13

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

КОПИРОВАЛ *МШ-24108-03 29* ФОРМАТ А4

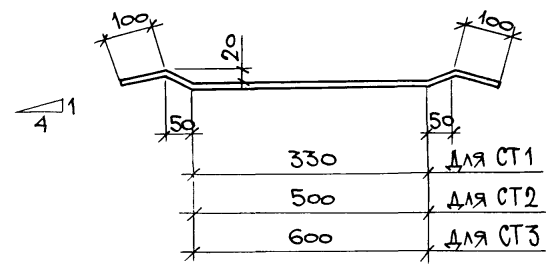


Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кр.	Масса изделия, кг
1	Ø14A1, l=230	1	0,3	0,4
2	14A1, l=50	1	0,1	

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82.

РАЗРАБ.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	<i>Сус</i>		1.822.1-6.3с-10	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИСПОЛН.	ГУСЕВА	<i>Гус</i>					
ПРОВ.	САСОНКО	<i>Сас</i>					
ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС14					Р		1
И. КОНТР.				АХМЕТОВА	<i>Ах</i>	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	

КОПИРОВАЛ *Мл* - ФОРМАТ А4



МАРКА СТЕРЖНЯ	ДЛИНА, ММ	МАССА, КГ
СТ1	630	0,4
СТ2	800	0,5
СТ3	900	0,6

Арматура Ø10 класса А-I по ГОСТ 5781-82.

РАЗРАБ.	САСОНКО	<i>Сас</i>		1.822.1-6.3с-11	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИСПОЛН.	ГУСЕВА	<i>Гус</i>					
ПРОВ.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	<i>Ер</i>					
СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНЫЙ СТ1...СТ3					Р		1
И. КОНТР.				АХМЕТОВА	<i>Ах</i>	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	

КОПИРОВАЛ *Мл*-24108-03 (30) ФОРМАТ А4

ИВБ. N ПУБЛ. КОД ПИС. И ДАТА ВСТАВ. ИВБ. N

ИВБ. N ПУБЛ. КОД ПИС. И ДАТА ВСТАВ. ИВБ. N