

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ИЗДЕЛИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

## СЕРИЯ 1.220.1-2

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ  
КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,3 М

ВЫПУСК 10

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ. ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ. АРМИРОВАНИЕ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ  
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР  
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Минск 220600 ул. К. Маркса 32

Сдано в печать 5 I 1982 г.

Заказ № 58 тираж 200 экз.

Инв. № 1.220.1-2 в. 70 цена 1-80

## СЕРИЯ 1.220.1-2

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ  
КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3.3 М

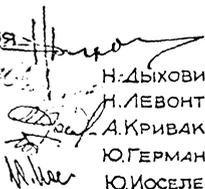
ВЫПУСК 10

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ. ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ. АРМИРОВАНИЕ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

ГЛ. ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ  
ПРОЕКТНЫХ РАБОТ  
ГЛ. ИНЖЕНЕР АКБ-2  
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

  
Н. ДЫХОВИЧНАЯ  
Н. ЛЕВОНТИН  
А. КРИВАКИН  
Ю. GERMAN  
Ю. ИОСЕЛЕВИЧ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В  
ДЕЙСТВИЕ С 1 ЯНВАРЯ 1981 Г.  
ПОСТАНОВЛЕНИЕМ  
ГОСГРАЖДАНСТРОЯ  
ОТ 23 ДЕКАБРЯ 1980 Г.  
ПРИКАЗ № 363

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

№№ п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР	ПРИМЕЧАНИЕ
		СО Д Е Р Ж А Н И Е	2,3	
	1.220.1-2 10 0 0 0 0 0 п3	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4,5	
	1.220.1-2 10 0 0 0 0 0 н2	НОМЕНКЛАТУРА ОБВЯЗочНЫХ БЛЮК	6	
	1.220.1-2 10 0 0 0 0 0 в2	ВЫБОРКА СТАЛИ	7	
	1.220.1-2 10 3 0 0 0 0	БЛЮКИ ОБВЯЗочНЫЕ	8	Б0 300,35,20 Б0 300,40,20 Б0 300,35,25 Б0 300,40,25 Б0,300,20,20 Б0,300,20,25
	1.220.1-2 10 3 0 0 0 0 в	БЛЮКИ ОБВЯЗочНЫЕ, СБОРОчНЫЙ ЧЕРТЕЖ	9,10	
	1.220.1-2 10 0 0 0 0 0 у2	УЗЛЫ	11	
	1.220.1-2 10 0 1 0 0 0	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕН- НЫЙ КР1÷КР4А	12.	
	1.220.1-2 10 0 1 0 0 0 в	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕН- НЫЙ КР1÷КР4А СБОРОчНЫЙ ЧЕРТЕЖ	13,14	
	1.220.1-2 10 0 0 8 0 0	КАРКАС КР1÷КР4	15	
	1.220.1-2 10 0 0 9 0 0	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	16	
	1.220.1-2 10 0 0 10 0 0	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН2	16	
	1.220.1-2 10 0 0 11 0 0	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН3	17	
	1.220.1-2 10 0 0 12 0 0	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН4	17	
	1.220.1-2 10 0 0 13 0 0	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН5	18	
	1.220.1-2 10 0 0 0 0 3	ПЕТАИ СТРОПОВочНЫЕ П3, П4	18	
	1.220.1-2 10 0 0 14 0 0	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН6	19	
	1.220.1-2 10 0 0 15 0 0	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН7	19	

№ п.п.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.	ПРИМЕЧАНИЕ	№ п.п.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.	ПРИМЕЧАНИЕ
1.220.1-2.10 0.000КЗ		НОМЕНКЛАТУРА РАМ ВНУТРЕННИХ СТЕН	20		1.220.1-2.10 0.016.0		КАРКАС КР11+КР20	41,42	
1.220.1-2.10 0.000ВСЗ		ВЫБОРКА СТАЛИ	21		1.220.1-2.10 0.017.0		ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН11	43	
1.220.1-2.10 4.0.0.0		РАМА ВНУТРЕННЯЯ СТЕНОВАЯ ПСР	22,23	ПСР 58.30.1,6-3Т; ПСР 58.30.1,6-7Т; ПСР 59.30.1,6-3Т; ПСР 59.30.1,6-7Т; ПСР 30.30.1,6-3Т; 1 ПСР 58.30.1,6-3Т; 1 ПСР 58.30.1,6-7Т; ПСР 60.30.1,6-3Т; ПСР 60.30.1,6-7Т		1.220.1-2.10 0.018.0		ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН12	43
					1.220.1-2.10 0.019.0		ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН13	44	
					1.220.1-2.10 0.020.0		ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН14	44	
					1.220.1-2.10 0.0.0.4		ПЕЛЯ СТРОПОВОЧНАЯ СП11÷СП13 СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ11	45	
					1.220.1-2.10 0.0.0.5		СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ12, СГ13.	45	
1.220.1-2.10 0.2.0.0.		КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕН- НЫЙ КР11, КР12	24,25						
1.220.1-2.10 0.3.0.0.		КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕН- НЫЙ КР11-1, КР12-1	26,27						
1.220.1-2.10 0.4.0.0.		КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕН- НЫЙ КР13, КР14, КР15	28,29						
1.220.1-2.10 0.5.0.0.		КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕН- НЫЙ КР14-1, КР15-1	30,31						
1.220.1-2.10 0.0.0.0.УЗ		УЗЕЛ I÷IV	32						
		УЗЕЛ V÷VIII	33						
		УЗЕЛ IX÷XI	34						
		УЗЕЛ XII, XIII	35						
		УЗЕЛ XIV, XV	36						
		УЗЕЛ XVI, XVII, XVIII	37						
		УЗЕЛ XIX, XX	38						
		УЗЕЛ XXI, XXII	39						
		УЗЕЛ XXIII, XXIV, XXV	40						

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИНВ. №

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи следующих доборных элементов:

1. Обвязочные балки панелей наружных стен залных помещений.
2. Рамы внутренних стен.

В настоящий выпуск не вошли изделия, применяемые без изменений из других каталогов. Основные из этих изделий следующие.

изделия	серия
фундаменты	I.II2-5
блоки стен подвала	ГОСТ 13579-78
элементы лестниц (марши, площадки, ступени)	ИИ-04-7, ГОСТ 8717-69*
вентблоки	ИИ-04-7
шахты лифтов	ИИ-04-15
перемычки	I.I38-10

Чертежи выпуска разработаны в соответствии с заданием на разработку каталога, утвержденным Госгражданстроем в марте 1980г., СНиП П-21-75 с учетом дополнений, опубликованных в Бюллетене строительной техники № 5 за 1979г и ВСН 32-77.

Чертежи изделий предназначены для применения при проектировании и строительстве крупнопанельных общественных зданий в обычных условиях.

В альбом включены железобетонные обвязочные балки, укладываемые на панели наружных стен залных помещений. Они являются опорами для ребер плит покрытий залов, применяемых типа "двойные Т" (серия I.242-I в.2) или по серии I.465-3.

Применение этих балок объясняется невозможностью передачи больших сосредоточенных нагрузок от ребер большепролетных плит покрытий непосредственно на керамзитобетонные панели наружных стен. Кроме того, эти балки, соединяемые друг с другом по периметру, обеспечивают пространственную жесткость залных помещений.

Для получения больших проемов при решении плавных задач в систему панелей внутренних стен включены представленные в настоящем выпуске рамы внутренних стен.

Длины рам приняты применительно к зданиям с размерами плавной сетки кратной 600 мм.

Кроме указанных ниже нормативных документов, рамы спроектированы с учетом требований ГОСТ 12507-67 "Панели бетонные и железобетонные для внутренних стен крупнопанельных зданий. Технические требования".

ИЗВ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИЗВ. №

ДИЗАЙНЕР	С.А. ВОЛКОВИЧ	07.80	1.220.1-2 10 0.0.0.0 ПЗ	Пояснительная записка	СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЭКСПЕРТ	А. Попов	07.80				1	2
САМОУЧЕНИК	В.И. ШАКОЕ	07.80				ЦНИИЭП жилища Г. МОСКВА	
СА.П.	А.ТРИНБЕРГ	07.80					
СА.П.	Ю.И. КОСЛАЕВ	07.80					
ЭК.ГЛАВ.	Е.К. ЦЕЦОВ	07.80					
СТ.ИНЖ.	И.КОЛЬЦОВА	07.80					
ПРОВЕРИЛ		07.80					

Рама запроектирована, как и панели внутренних стен, толщиной 160 мм из тяжелого цементного бетона с расчётным армированием в двух вариантах: без и с косвенным армированием опорных граней (соответственно рамы марок с индексом 3 и 7).

На боковых гранях рам предусмотрены рифления, обеспечивающие совместную работу с примыкающими конструкциями после заполнения стыков бетоном (раствором), кроме того, рамы соединяются с ними и между собой при помощи сварки закладных изделий.

Вертикальные выпуски, привариваемые к закладным изделиям <sup>рам вышележащего этажа,</sup> предназначены для повышенной устойчивости конструкций здания при локальных разрушениях.

Изготовление рам предусмотрено в условиях заводов КИД, запроектированных "Гипростроммаш". Рамы разработаны для изготовления в кассетных установках.

Армирование панелей производится сварными пространственными каркасами, которые устанавливаются в формирующее оборудование в собранном виде (на специальных кондукторах), включая петли строповочные и закладные изделия.

В пространственных каркасах с косвенным армированием верхней зоны следует обратить внимание на качественную приварку отдельных стержней, выполняющих функцию поперечной арматуры каркасов ригелей (КР I3-I, КРI4-I, КРI5-I) на участках стоек.

Лицевые поверхности рам должны быть подготовлены под окраску или оклейку обоями.

Маркировка рам выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-78. По аналогии с панелями внутренних стен марки рам имеют прочностную характеристику (индекс) "3", в соответствии с принятой для их изготовления маркой бетона 250. Марки рам с косвенным армированием имеют индекс "7".

#### Технические требования.

Изделия настоящего раздела должны изготавливаться в соответствии со следующими ГОСТами: 9561-75, 10922-75, 12581-67, 13015-75, 17077-71, 18979-73, 18980-73.

Монтажные петли изготавлиются из стали класса Ас-II в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-75, СНиП П-21-75 п. 2.25 и ГОСТ 980-71<sup>х</sup>.

Бетон для доборных изделий должен соответствовать ГОСТ 7473-76. Отпускная прочность бетона назначается равной 70% проектной прочности при условии гарантии достижения 100% проектной прочности через 28 дней и 100% при отсутствии такой гарантии.

Отклонения от размеров панелей не должны превышать величин, указанных в ГОСТ 9561-76, 13015-75 и 12504-67.

Испытания панелей следует производить по ГОСТ 8889-77.



	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ											МОНТАЖНЫЕ ПЕРА И ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ		ВСЕГО
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ				АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ				ПРОКАТ					
	ГОСТ 5781-75		ГОСТ 6727-53		ГОСТ 5781-75		ГОСТ 5781-75		НА ЗАТ	ИТОГО				
	КЛАСС АIII		КЛАСС В2I		КЛАСС АI		КЛАСС АII							
	Ф мм		Ф мм		Ф мм		Ф мм							
	6	ИТОГО	4	ИТОГО	8	ИТОГО	10	ИТОГО						
ВД 300.20.20	1.32	1.32	1.46	1.46	1.58	1.58	0.48	0.48	2.84	2.84	7.68			
ВД 300.20.25	1.98	1.98	2.64	2.64	2.08	2.08	0.48	0.48	6.30	6.30	13.48			
ВД 300.35.20	1.32	1.32	1.72	1.72	1.14	1.14	0.48	0.48	5.80	5.80	10.46			
ВД 300.40.20	1.32	1.32	1.82	1.82	1.14	1.14	0.48	0.48	6.56	6.56	11.32			
ВД 300.35.25	1.32	1.32	1.89	1.89	1.72	1.72	0.54	0.54	8.36	8.36	13.83			
ВД 300.40.25	1.32	1.32	1.98	1.98	1.72	1.72	0.54	0.54	9.48	9.48	15.04			

РУК. ЧАСТ		Допов	Хвост	1220.1-2 10.0.0.0.0 Вст 2		
НОТМО ЕСИР		ИССЛЕДОВА	10.11.82	УДАЛ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП		ИССЛЕДОВА	10.11.82	Р		
ПРОВЕРКА		ИССЛЕДОВА	10.11.82	ВЫБОРКА СТАЛИ		
ИСПОЛНИЛ		ИССЛЕДОВА	10.11.82			



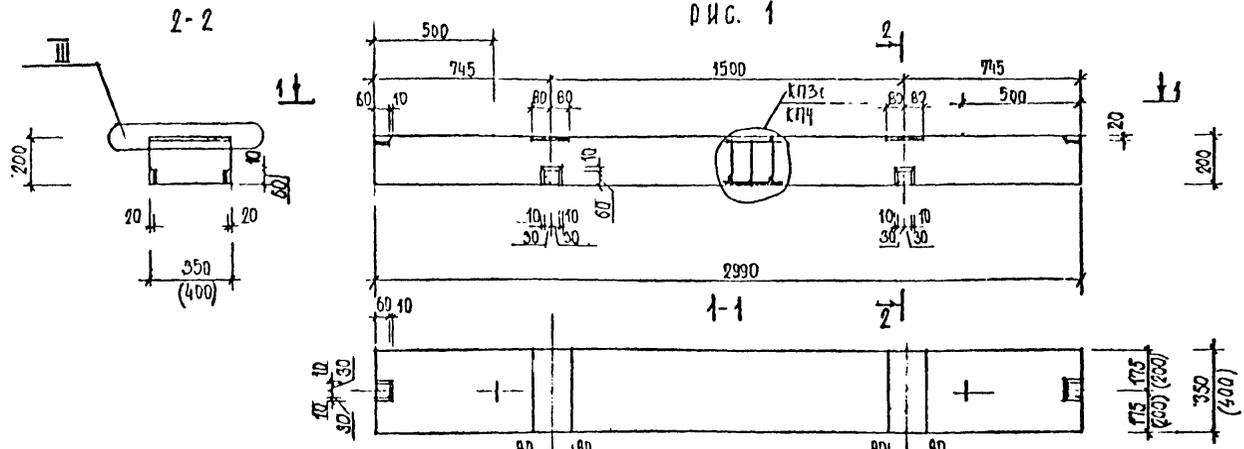


РИС. 1

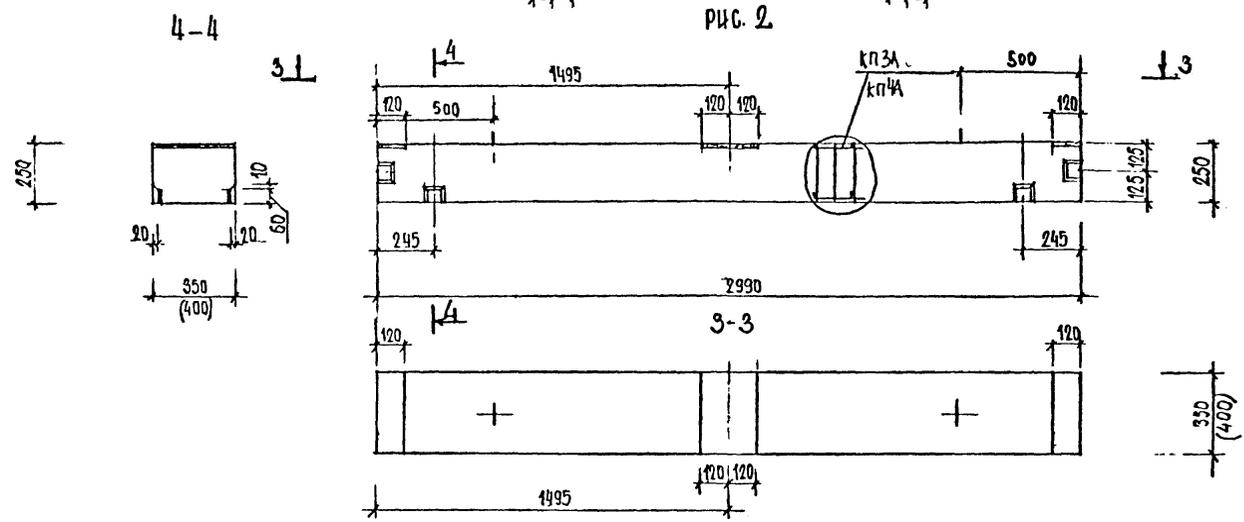


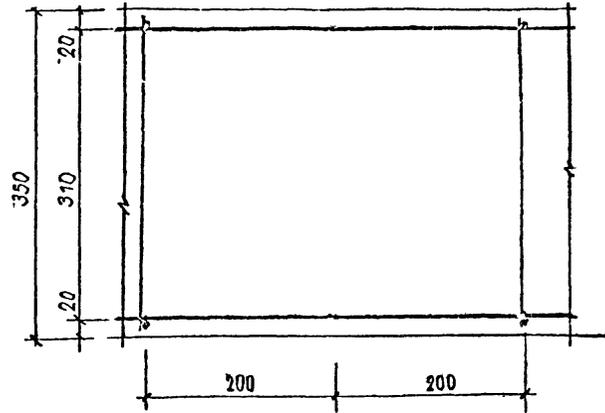
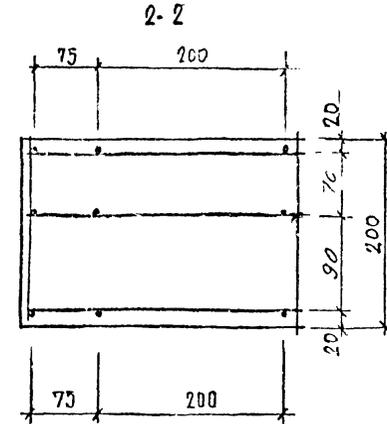
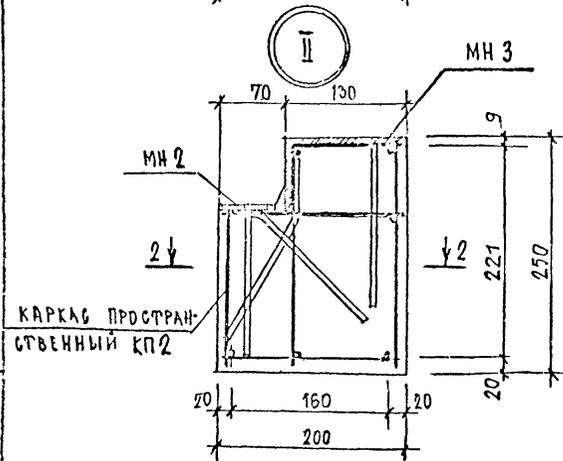
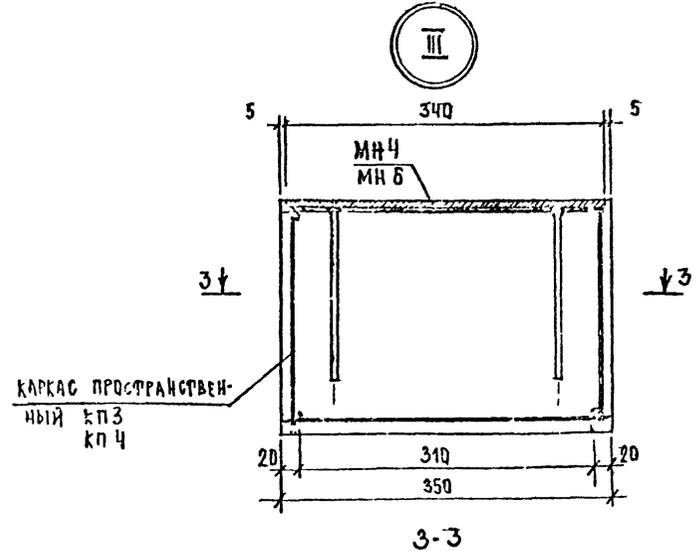
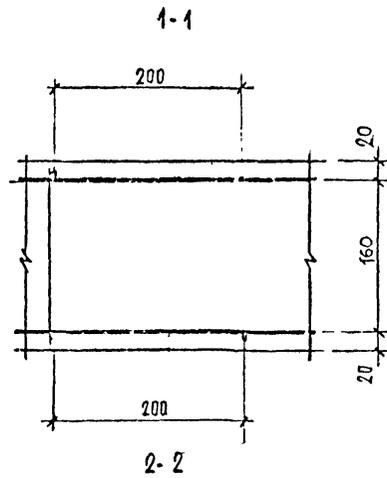
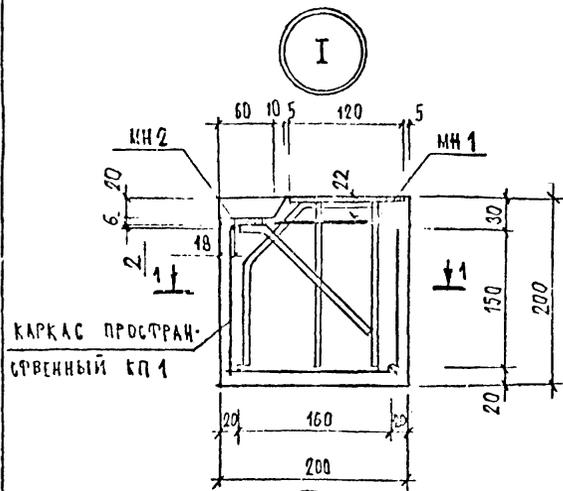
РИС. 2

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РИС	МАССА КГ
1-220.1-2-10.3.0.0.0	Б0 300.35 20	1	530
- 01	Б0 300 40 20	1	600
- 02	Б0 300 35 25	2	650
- 03	Б0 300.40 25	2	700

РЗК. МАСТР ПОПОВ			1-220.1-2-10.3.0.0.0.СБ		
НОРМА СМТР	П.И.И.М. ИИШАКОВ	ГИП ИССЛЕВАНИИ	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
			Р	СМ. ТАБЛ.	
СР.ИИИ. МАКАРЧЕВА	ПРОВЕРИЛ КОЛЫЦОВА	ИСПОЛНИЛ АЙМИТЯЙНЦ	ЛИСТ	ЛИСТОВ 2	
			ЦНИИЭП ЖИЛИЩА Г. МОСКВА		

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАН. ИНВ. №.





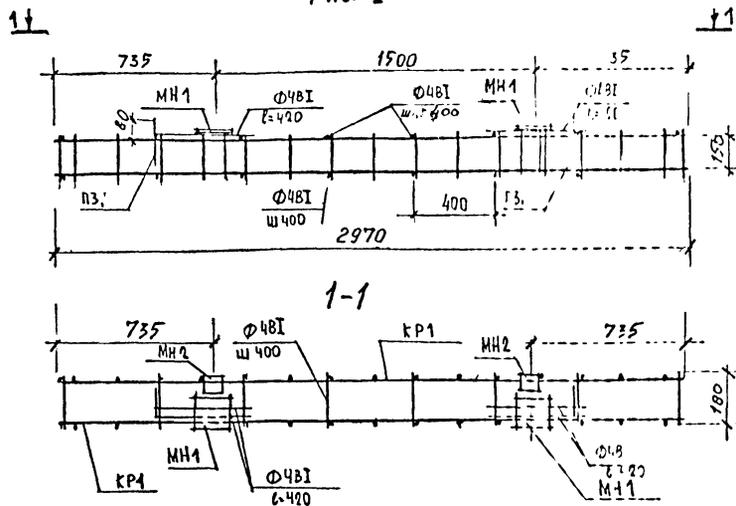
ИВМ ПЕРИОД ПРОВЕРКИ И ДАТА ВЗАИМ. ИВМ П/И

		1,220.1-2 10, 0,0,0,0 У2		
РУК. МАСТ	НОРМА КОИТ	ИМЕНИ	СТРАНА	ЛИСТ
ГД. ИИИ. К	ИМЕНИ	ИМЕНИ	Р	ЛИСТОВ
Гип	ИМЕНИ	ИМЕНИ	ЦНИИЭП ЖИЛИЩА	
ПРОВЕРКА	КОЛЬЦОВА	ИМЕНИ	Г. МОСКВА	
ИСПОЛНИЛ	ЛАМКИН	ИМЕНИ		

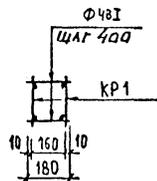
УЗЛЫ



Рис. 1



3-3



4-4

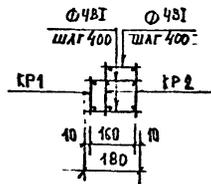
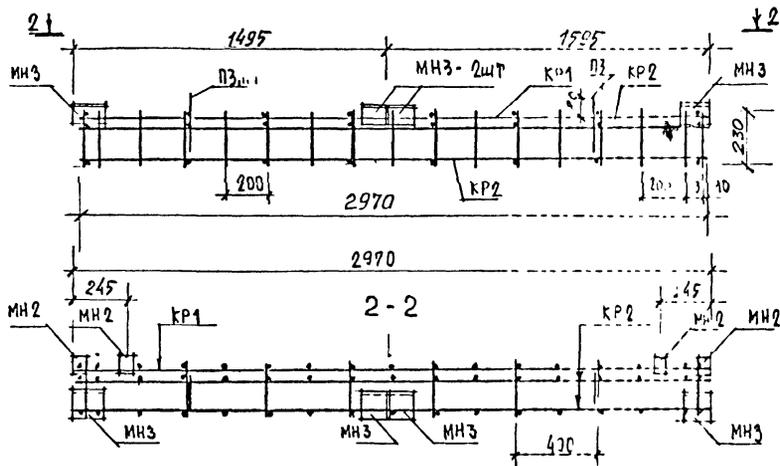


Рис. 2



Обозначение	МАРКА	Рис.	МАССА
1.220.1-2.10.0.1.0.0	КР1	1	10,46
-01	КР2	2	11,32

		1.220.1-2.10.0.1.0.0 СБ		
Рис. МАСШ	ПЕРОС	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КР 1, КР2 СВОБОДНЫЙ ЧЕРТЕЖ	СТАДИЯ	МАССА
ИЗМ. КОМ.			Р	СМ.
Г.И.И.К.И.	И.И.И.А.К.О.В.		ТАБЛ.	1:20
СТ.И.И.Ж.	К.О.З.Ь.Ц.О.В.А.			
ПРОВЕРКА	Н.О.С.Е.В.А.В.И.Ч.	ЦНИИЭП ЖИЛИЩ		
ИСПОЛНИЛ	И.А.К.А.Р.Ч.Е.В.А.	Г. МОСКВА		

ИВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ИВ. № ИВ. №

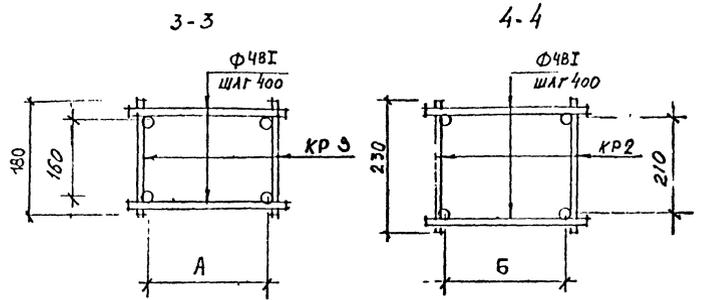
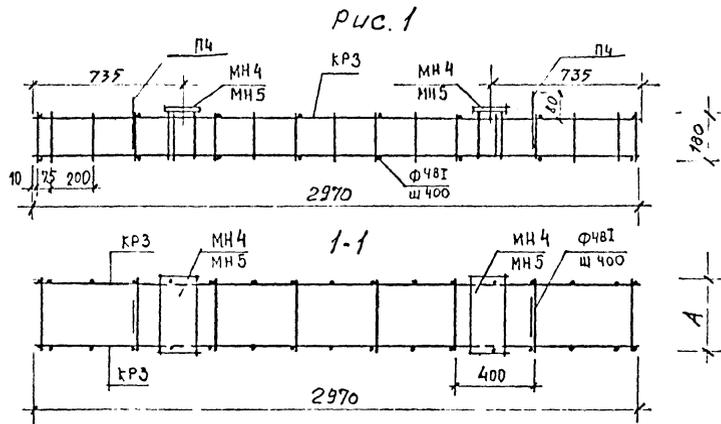
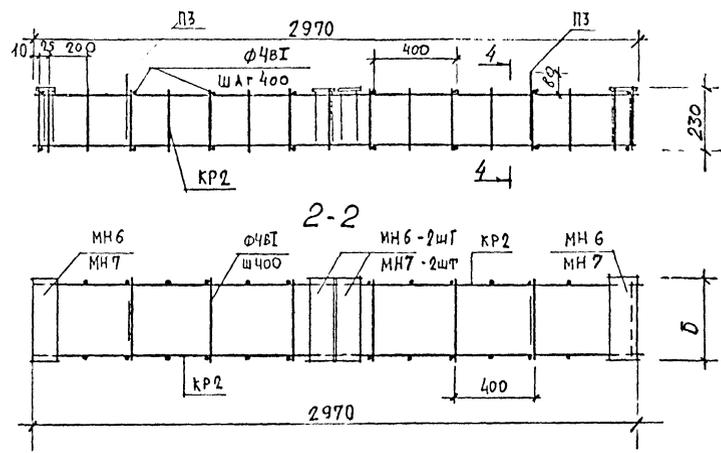


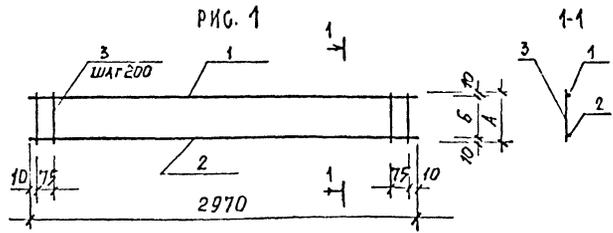
Рис.2



Обозначение	марка	рис.	А	Б	МАССА кг
1220.1-2-10.0100-02	КП 3	1	320	-	13,83
-03	КП 3а	1	380	-	15,04
-04	КП 4	2	..	320	7,68
-05	КП 4а	2	..	380	13,48

13. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. (ВЗН. ИВВ. №)

1.220.1-2-10.0.1 00.СБ						
ЭЛЕМЕНТ	ПОПОВ	<i>А.В.</i>	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП3, КП3а, КП4, КП4а СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
ФОРМА ГОРТА				Р	СМ. ТАБЛ.	1:20 1:10
ГЛ. ИНЖ. И	ИШАКОВ	<i>И.И.</i>		ЛИСТ	ЛИСТОВ	
СТ. ИНЖ.	КОЗЬЦОВА	<i>К.К.</i>		ЦНИИЭП ЖИЛИЩА Г. МОСКВА		
ПРОБЕРИ	КОСЕЛЕВ	<i>К.К.</i>				
ИСПОЛНИ	МАКАРЦЕВА	<i>М.С.</i>				



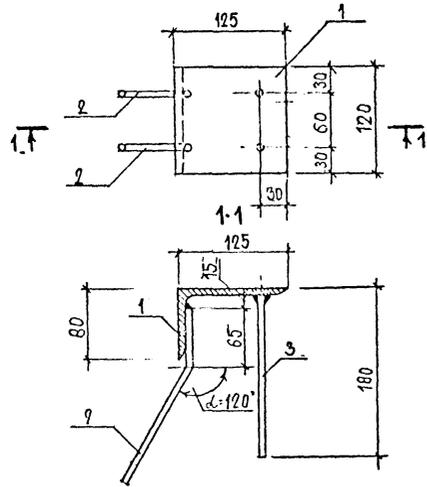
		01	02	03	04	05		
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>								
<u>ДЕТАЛИ</u>							МАССА ЕДИНИЦЫ, КГ	
СТЕРЖНИ, ТУ 14-4-659-75								
1	φ48I L=2970	1	1	1	1	1	0,294	
2	φ6AIII L=2970	1	1	1	1	1	0,659	
3	φ48I L=170	17					0,0168	
3	φ48I L=230		17		17	17	0,0227	
3	φ48I L=190		17	17			0,0188	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	Рис.	РАЗМЕРЫ, мм		МАССА КГ
			А	Б	
1.220.1-2.10.0.0.8.0	КР1	1	170	190	1.238
-01	КР2	1	230	210	1.339
-02	КР3	1	180	160	1.256
-03	КР4	1	190	170	1.273

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА: ВЗЛ. ИНВ. №:

1.220.1-2 10 0.0.8.0		
РУК. РАБОТ. ПОЛОС	<i>А. Сави</i>	
НЕРМАКОН.		
ГЛАВ. ИНЖ. И. ИСАКОВ	<i>И. Исаков</i>	
ГИР ИКОСЕВИЧ	<i>И. И. И.</i>	
ПРОВЕРКА ИКОСЕВИЧ	<i>И. И. И.</i>	
ИСПОЛНИА МАКАРЧЕВА	<i>М. Макаревич</i>	
СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	СМ ТАБА	
ЛНСТ	ЛИСТОВ	
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА Г. МОСКВА		





ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАН
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
				ДЕТАЛИ		МАССА ЕД, КГ
	1		L 125x80x7 ГОСТ 8510-72	ℓ = 120	1	1.32
	2		Ф ВАТ	ℓ = 220	2	0.17
	3		Ф ВАТ	ℓ = 173	2	0.14

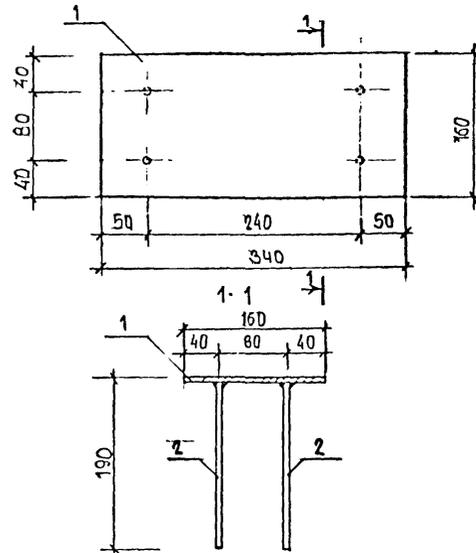
ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМЕН ИНВ. №

РУК. МАСТ.	ПОПОВ	<i>[Signature]</i>
ФОРМА КОНТ.		
ГЛ. ИНЖ. М.	ИИШАКОВ	<i>[Signature]</i>
ГИР	КОСЕЛЕВЫЧ	<i>[Signature]</i>
СТ. ИНЖ.	МАКАРЦЕВА	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБОТКА	РАЙМИСТАЙНЕН	<i>[Signature]</i>

1.220.1-2 10 0.0.11.0

ИЗДАНИЕ ЗАКАЗНОЕ  
МНЗ

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	1.63	1:5
ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА Г. МОСКВА		



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАН
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
				ДЕТАЛИ		МАССА ЕД, КГ
	1		160x6 ГОСТ 403-57	ℓ = 340	1	2.56
	2		Ф ВАТ	ℓ = 184	4	0.29

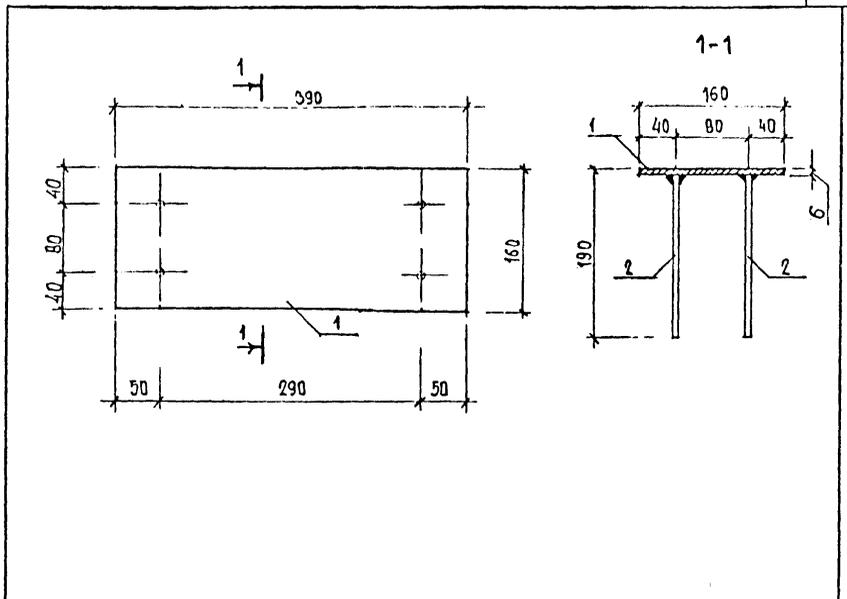
ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМЕН ИНВ. №

РУК. МАСТ.	ПОПОВ	<i>[Signature]</i>
ФОРМА КОНТ.		
ГЛ. ИНЖ. М.	ИИШАКОВ	<i>[Signature]</i>
ГИР	КОСЕЛЕВЫЧ	<i>[Signature]</i>
СТ. ИНЖ.	МАКАРЦЕВА	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБОТКА	РАЙМИСТАЙНЕН	<i>[Signature]</i>

1.220.1-2 10 0.0.12.0

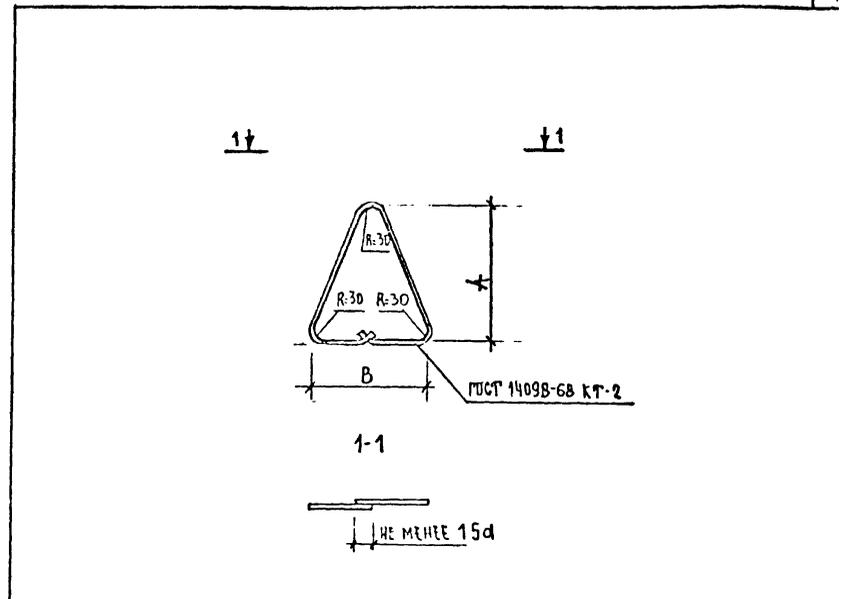
ИЗДАНИЕ ЗАКАЗНОЕ  
МН4

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	2.85	1:5
ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА Г. МОСКВА		



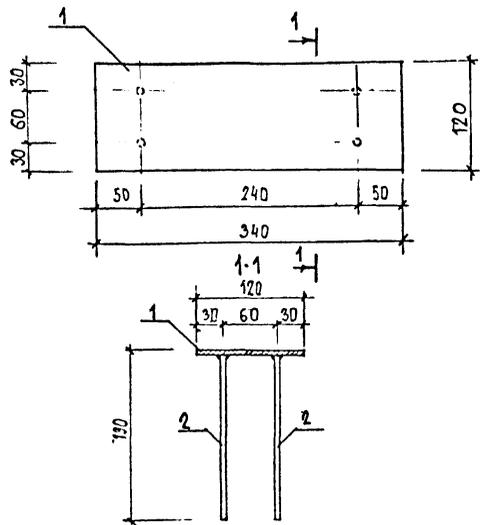
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗИЦ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
				ДЕТАЛИ		МАССА, КГ
		1	- 160x6 ГОСТ 103-57* l=390		1	2.94
		2	ФВАТ l=184		4	0.29

ИНВ. № ПОДА			ПОДПИСЬ И ДАТА			ВЗАМЕН ИНВ. №		
ЧЕК. МАСШ.	ПОПОВ	<i>Александр</i>	1, 220. 1-2 10. 0. 0. 13. 0					
НОРМА КОНТ.			ИЗДЕЛИЕ ЗАКАЗНОЕ					
ГЛ. ИНЖ. М.	ИИЩАКОВ	<i>Иван</i>	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ			
ГИП	КОСЕЛЕВИЧ	<i>В. П.</i>	Р	3.23	1:5			
			ЛИСТ	ЛИСТОВ				
СТ. ИНЖ.	МАКАРЦЕВА	<i>Мария</i>	ЦНИИЭП ЖИЛИЩА					
РАЗРАБОТКА	КАНИНТАЙНЕН	<i>Людмила</i>	Г МОСКВА					



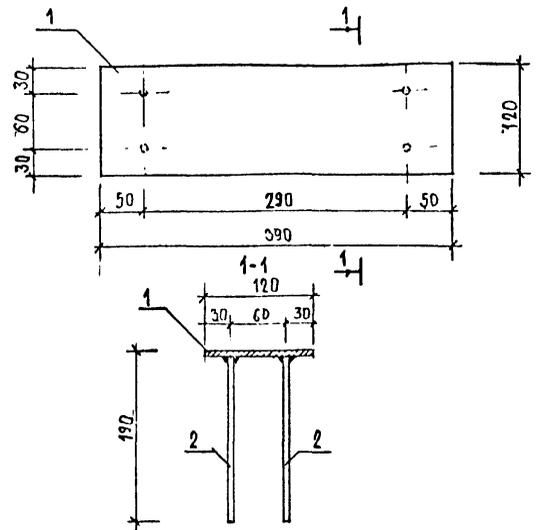
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗИЦ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ	
		1	1.220.1-	СТЕРЖЕНЬ Ф10АII ГОСТ 5781-75	1		
			A	B	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	МАССА
			ММ	ММ			КГ
			250	160	1.220.1-2 10 0.0.0.3	ПЗ	0.48
			300	160		П4	0.54

ИНВ. № ПОДА			ПОДПИСЬ И ДАТА			ВЗАМЕН ИНВ. №		
ЧЕК. МАСШ.	ПОПОВ	<i>Александр</i>	1, 220 1-2 10 0.0.0.3					
НОРМА КОНТ.			ПЕТЛИ СТРОПОВОЧНЫЕ					
ГЛ. ИНЖ. М.	ИИЩАКОВ	<i>Иван</i>	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ			
ГИП	КОСЕЛЕВИЧ	<i>В. П.</i>	Р	см. ТАБЛ.	1:5			
			ЛИСТ	ЛИСТОВ				
СТ. ИНЖ.	МАКАРЦЕВА	<i>Мария</i>	СТЕРЖНИ КЛАССА АII			ЦНИИЭП ЖИЛИЩА		
РАЗРАБОТКА	КАНИНТАЙНЕН	<i>Людмила</i>	ГОСТ 5781-75			Г. МОСКВА		



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕЧ
				Документация		
				ДЕТАЛИ		МАСШТАБ
		1		-120x6 ГОСТ 103-57 <sup>г</sup> L=340	1	1 92
		2		ФВАТ L=184	4	0 29

ИНВ.№ ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМЕН ИНВ.№	1.220.1-2 10 0.0.14.0			
РУК. МАСШ.	ПОПОВ	<i>А. Попов</i>	ИЗДАНИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН 6	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
ФОРМА КОНТ.	ИНШАКОВ	<i>И. Иншаков</i>		Р	2.21	1:5
Л. И. И. М.	ИСОСЛАВЧИ	<i>И. Иославчи</i>	ЛИСТ	ЛИСТОВ		
СТ. И. И. И.	МАКАРЦЕВА	<i>Л. Макарецва</i>	ЦНИИЭП ЖИЛИЩА Г. МОСКВА			
РАЗРАБОТКА	АРИМЯТАНЕН	<i>А. Ариятанен</i>				



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕЧ
				Документация		
				ДЕТАЛИ		МАСШТАБ
		1		-120x6 ГОСТ 103-57 <sup>г</sup> L=390	1	2,20
		2		ФВАТ L=184	4	0,29

ИНВ.№ ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМЕН ИНВ.№	1.220.1-2 10 0.0.15.0			
РУК. МАСШ.	ПОПОВ	<i>А. Попов</i>	ИЗДАНИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН 7	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
ФОРМА КОНТ.	ИНШАКОВ	<i>И. Иншаков</i>		Р	2.49	1:5
Л. И. И. М.	ИСОСЛАВЧИ	<i>И. Иославчи</i>	ЛИСТ	ЛИСТОВ		
СТ. И. И. И.	МАКАРЦЕВА	<i>Л. Макарецва</i>	ЦНИИЭП ЖИЛИЩА Г. МОСКВА			
РАЗРАБОТКА	АРИМЯТАНЕН	<i>А. Ариятанен</i>				

ИНВ.№ ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМЕН ИНВ.№

№№ п.п.	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, мм			МАССА ИЗДЕЛИЯ, Т	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					
			L	a	c		БЕТОН, м <sup>3</sup>	СТАЛЬ, КГ		ПРОКАТ	ВСЕГО	
								АРМАТУРНАЯ НАТУРАЛЬНАЯ В Т.Ч. НА ЗАРЯДНЫЕ ДЕТАЛИ	ПРОВЕЛ. АЭ			
1	ПСР58.30.16-3т		5800		1100	3950	1,575	112,07	158,30	4,92	117,00	
2	ПСР58.30.16-7т							3,54	4,30			135,30
3	ПСР59.30.16-3т							130,38	184,10			119,42
4	ПСР58.30.16-7т		5890		1145	4050	1,620	114,50	161,00	4,92	138,69	
5	ПСР30.30.16-3т							3,54	4,30			119,42
6	ПСР58.30.16-3т							133,77	182,80			138,69
7	ПСР58.30.16-7т		2980	1500	740	2350	0,927	60,89	85,30	3,68	64,57	
8	ПСР60.30.16-3т							4,04	4,90			64,57
9	ПСР60.30.16-7т							112,77	159,20			116,45
			5800	3600	1100	3950	1,575	131,18	125,00	3,68	134,86	
								4,04	4,90			134,86
								116,79	164,60			120,47
			5980	3600	1190	4200	1,620	4,04	4,90	3,68	140,74	
								137,06	193,90			140,74
								4,04	4,90			

1. 220.1-2. 10 0.0.0.0 НЗ

ИЗЧ. ОТА	АБЛАМОВСКИЙ	
КОРМОКОДУ		
ГЛАВ. ПРО.	А. УРЬВАКИН	
ГЛАВ. ДИ.	Ю. ГЕРМАН	
ПРОБЕРИЛ	А. РАЧАНОВИЧ	
РАЗРАБОТКА	Ю. ГЕРМАН	

Номенклатура рам внутренних стен

СТАЛИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
1		1

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА  
Г. МОСКВА

МАРКА ПАНЕЛИ	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ										ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ										ВСЕГО				
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75					АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75					АРМАТ. СТАЛЬ ТУ4-4-639-75					ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 103-76							АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75		
	КЛАСС А-III					КЛАСС Ас-II					КЛАСС Вр-I					КЛАСС Ас-II					КЛАСС А-I				
	Ф, мм					Ф, мм					Ф, мм					Ф, мм					БЕЗ ПРОКАТА		С ПРОКАТОМ		
14	12	10	8	6	ИТОГО	16	14	12	ИТОГО	5	ИТОГО	Е12	Л63x6	-90x6	-60x6	ИТОГО	Ф12	ИТОГО	Ф10	ИТОГО					
ПСР58.30.1,6-3т	27.46		50.14	7.68	11.76	97.04	3.20	3.86		7.06	4.43	4.43	2.08	0.46	0.76	1.62	4.92	1.48	1.48	2.06	2.06	112.07	116.99		
ПСР58.30.1,6-7т	27.46		68.65	7.68	11.76	115.55	3.20	3.86		7.06	4.28	4.28	2.08	0.46	0.76	1.62	4.92	1.48	1.48	2.06	2.06	130.43	135.35		
ПСР59.30.1,6-3т	27.90		50.72	7.76	11.76	98.14	8.26			8.26	4.57	4.57	2.08	0.46	0.76	1.62	4.92	1.48	1.48	2.06	2.06	114.51	119.43		
ПСР59.30.1,6-7т	27.90		70.18	7.76	11.76	117.60	8.26			8.26	4.42	4.42	2.08	0.46	0.76	1.62	4.92	1.48	1.48	2.06	2.06	133.82	138.74		
ПСР30.30.1,6-3т		5.08	25.98	12.48	4.58	48.12	3.20		2.28	5.48	3.25	3.25		0.92	0.76	2.00	3.68	1.48	1.48	2.56	2.56	60.89	64.57		
1ПСР58.30.1,6-3т	27.46		50.14	7.68	11.76	97.04	3.20	3.86		7.06	4.63	4.63		0.92	0.76	2.00	3.68	1.48	1.48	2.56	2.56	112.77	116.45		
1ПСР58.30.1,6-7т	27.46		68.80	7.68	11.76	115.70	3.20	3.86		7.06	4.48	4.48		0.92	0.76	2.00	3.68	1.48	1.48	2.56	2.56	131.28	134.96		
ПСР60.30.1,6-3т	28.36		51.24	7.84	12.12	99.56	8.26			8.26	4.93	4.93		0.92	0.76	2.00	3.68	1.48	1.48	2.56	2.56	116.79	120.47		
ПСР60.30.1,6-7т	28.36		71.76	7.84	12.12	120.08	8.26			8.26	4.78	4.78		0.92	0.76	2.00	3.68	1.48	1.48	2.56	2.56	137.16	140.84		

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

НАЧ. ОТД.	БАЛАНСЧИК	<i>В.И. Сидорова</i>
ИСПОЛНИТЕЛЬ		
ГЛАВ. БР.	КРИСАКИН	<i>В.И.</i>
ГЛАВ. В.П.	ГЕРМАН	<i>В.И.</i>
СТ. НАЧ.	УРАЧАНОВИЧ	<i>В.И.</i>
ПРОБ. РИШ.	ГЕРМАН	<i>В.И.</i>
РАЗРАБ.	СМАРГИНА	<i>В.И.</i>

1.220.1-2.10 0000 ВСТ

ВЫБОРКА СТАЛИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		
ЦНИИЭП жилища Г. МОСКВА		

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

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	КОЛ. НА ИСПОЛНЕНИЕ 1.220.1-2.10 4.0.0.0-										Примеч.
					-	01	02	03	04	05	06	07	08		
				<u>Документация</u>											
12			1.220.1-2.10 4.0.0.0 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
			0.0.0.0 Уз	Узлы	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
			0.0.0.0 ВСтЗ	Выборка стали	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
			0.0.0.0 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>											
12	1		1.220.1-2.10 0.2.0.0.	Каркас пр. КП11	1										
12	1		0.3.0.0	Каркас пр. КП11-1		1									
12	1		0.2.0.0-01	Каркас пр. КП12			1								
12	1		0.3.0.0-01	Каркас пр. КП12-1				1							
12	1		0.4.0.0	Каркас пр. КП13					1						
12	1		0.4.0.0-01	Каркас пр. КП14						1					
12	1		0.5.0.0	Каркас пр. КП14-1								1			

НАЧ. ОТД.	А. БАЛАНОВСКИЙ	<i>[Подпись]</i>
НОРМОСКОП		
ГЛ. ИНЖ. ПР.	А. ХРИВАКИН	<i>[Подпись]</i>
СА. ИНЖ. ПР.	Ю. ГЕРМАН	<i>[Подпись]</i>
СТ. ИНЖ.	А. РАЧУЙКО	<i>[Подпись]</i>
ПРОВЕРИЛ	А. РАЧУЙКО	<i>[Подпись]</i>
РАЗРАБОТ.	Ю. ГЕРМАН	<i>[Подпись]</i>

1.220.1-2.10 5.0.0.0

РАМА  
ВНУТРЕННЕЙ СТЕНЫ  
ПСР

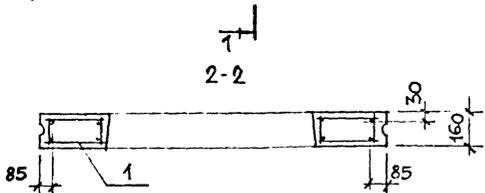
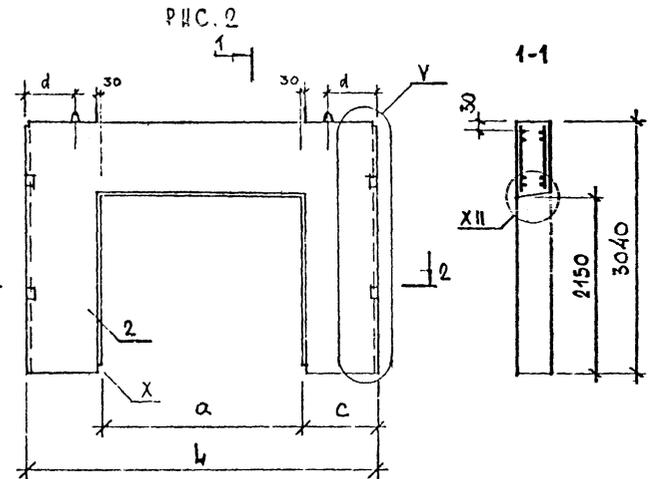
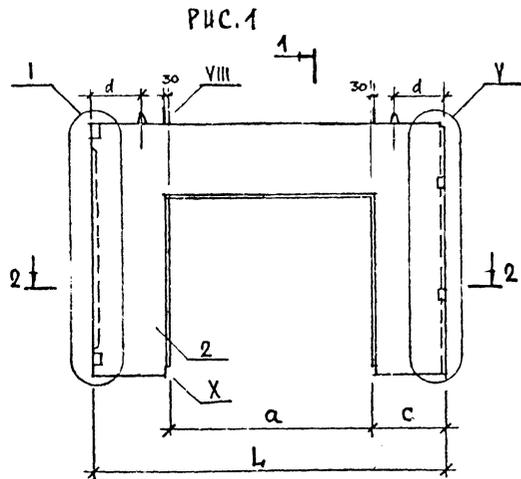
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА Г. МОСКВА		

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

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	КОЛ. НА ИСПОЛНЕНИЕ 1.220.1-2.10 5.0.0.0-										
					-	01	02	03	04	05	06	07	08		
12		1	1.220.1-2.10 0.4.0.0-02	Каркас пр. КП15									1		
12		1	0.5.0.0-01	Каркас пр. КП15-1										1	
				<u>Материал</u>											
		2		Бетон тяжелый РОСТ											
				7473-76 М250(куб.м)	1,575	1,575	1,620	1,620	0,927	1,575	1,575	1,670	1,670		

1.220.1-2.10 5.0.0.0.

Лист  
2



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РИС.	РАЗМЕРЫ, мм				МАССА кг	ПРИМеч.	
			L	a	c	d			
1.220.1-2.10 5000	ПСР 58.30.1,6-3Т	1	5800	3600	1100	940	3950		
-01	ПСР 58.30.1,6-7Т				1100	940			
-02	ПСР 59.30.1,6-3Т				1145	1000			4050
-03	ПСР 59.30.1,6-7Т				1145	1000			4050
-04	ПСР 30.30.1,6-3Т	2	2980	1500	740	500	2350		
-05	ПСР 58.30.1,6-3Т				1100	940			3950
-06	ПСР 58.30.1,6-7Т				1100	940			3950
-07	ПСР 60.30.1,6-3Т				1190	1040			4200
-08	ПСР 60.30.1,6-7Т	1190	1040	4200					

Узлы см стр. 42-44

ВЛЧСТ БААНОР  
ПОМ.КА  
ЛИМ.ПР.КРВ.КА  
С.И.И.ОТЕРМАН  
С.И.И.РАКОУЗЕН  
ПРОВЕРИ  
РАЗРАБ.С.МАРИН

1.220.1-2.10 40.00 СБ

РАМА ВНУТРЕННЕЙ  
СТЕНЫ  
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАВЛЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	С.М. ТАБЛИЦУ	1:50
ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА Г.МОСКВА		

ИЗВ. И ПОДПИС. И ДАТА

ПОЛЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ ИНВ №

№	Обозначение	Наименование	КОЛ НА ИСПОЛНЕНИЕ 1.220.1-2.10 0.2.0.0-										Примеч.			
			-	01												
		Документация														
12	1.220.1-2.10 0.2.0.0 СБ	Сборочный чертеж	X	X												
	0.0.0.0 УЗ	УЗЫ	X	X												
	0.0.0.0 ПЗ	Пояснительная записка	X	X												
		Сборочные единицы														
12	1 1.220.1-2.10 0.0.16.0	КАРКАС КР11	8	8												
	2 -02	КАРКАС КР13	2													
	-03	КАРКАС КР14		2												
	3 -10	КАРКАС КР18	2													
	-11	КАРКАС КР19		2												
11	4 0.0.17.0.	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН11	2	2												
	5 0.0.18.0.	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН12	1	1												
	6 0.0.19.0	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН13	4	4												
	7 0.0.20.0.	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН14	2	2												

НАЧ. ОТД. А. БАЛАНОВСКИЙ  
 НОРМОКОНТ.  
 П. ИНЖ. Т. А. КРИВАКИН  
 П. ИНЖ. Т. Ю. ГЕРМАНА  
 СТ. ИНЖ. И. ГОЛУЗЕВА  
 ПРОВЕРКА Г. С. ШИВАКОВИЧ  
 РАЗРАБОТ. Ю. ГЕРМАН

1.220.1-2.10 0.2.0.0.  
 КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННОГО  
 КР11, КР12.  
 СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ  
 | 1 | 2  
 ЦНИИЭП ЖИЛИЩА  
 Г. МОСКВА

ИНВ. № ПОДА | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС	Обозначение	Наименование	КОЛ НА ИСПОЛНЕНИЕ 1.220.1-2.10 0.2.0.0-										Примеч.	
					-	01										
				Детали												
				Стержень ГОСТ 5781-75												
Б4		8		∅ 8 мм L=1000	8	8										
				Стержень ТУ 14-4-659-75												
Б4		3		∅ 5 мм L=970	20											
				L=1020		20										
11		10	1.220.1-2.10 0.0.0.4 -03	Стержень гнутый СГ11	2	2										
		11	0.0.0.5.	Стержень гнутый СГ12	21	21										
		12	-01	Стержень гнутый СГ13	16	16										
		13	0.0.0.4 -01	Петля строповочная СП12	2											
			-02	Петля строповочная СП13		2										

1.220.1-2.10 0.2.0.0. | ЛИСТ | 2



ИНВ № ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ ИНВ №

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	КОЛ. НА ИСПОЛНЕНИЕ 1.220.1-2.10 0.3.0.0-										Примеч.	
					-	01										
				<u>Документация</u>												
12			1.220.1-2.10 0.3.0.0 СБ	Сборочный чертеж	X	X										
			0.0.0.0 УЗ	УЗЛЫ	X	X										
			0.0.0.0 ПЗ	Объяснительная записка	X	X										
				<u>Сборочные единицы</u>												
12	1		1.220.1-2.10 0.0.16.0	КАРКАС КР11	8	8										
	2		-05	КАРКАС КР13-1	2											
			-06	КАРКАС КР14-1		2										
	3		-09	КАРКАС КР17	1											
			-10	КАРКАС КР18		1										
	4		-10	КАРКАС КР18	7											
			-11	КАРКАС КР19		7										
11	5		0.0.17.0	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН11	2	2										
	6		0.0.18.0.	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН12	1	1										
	7		0.0.19.0.	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН13	4	4										

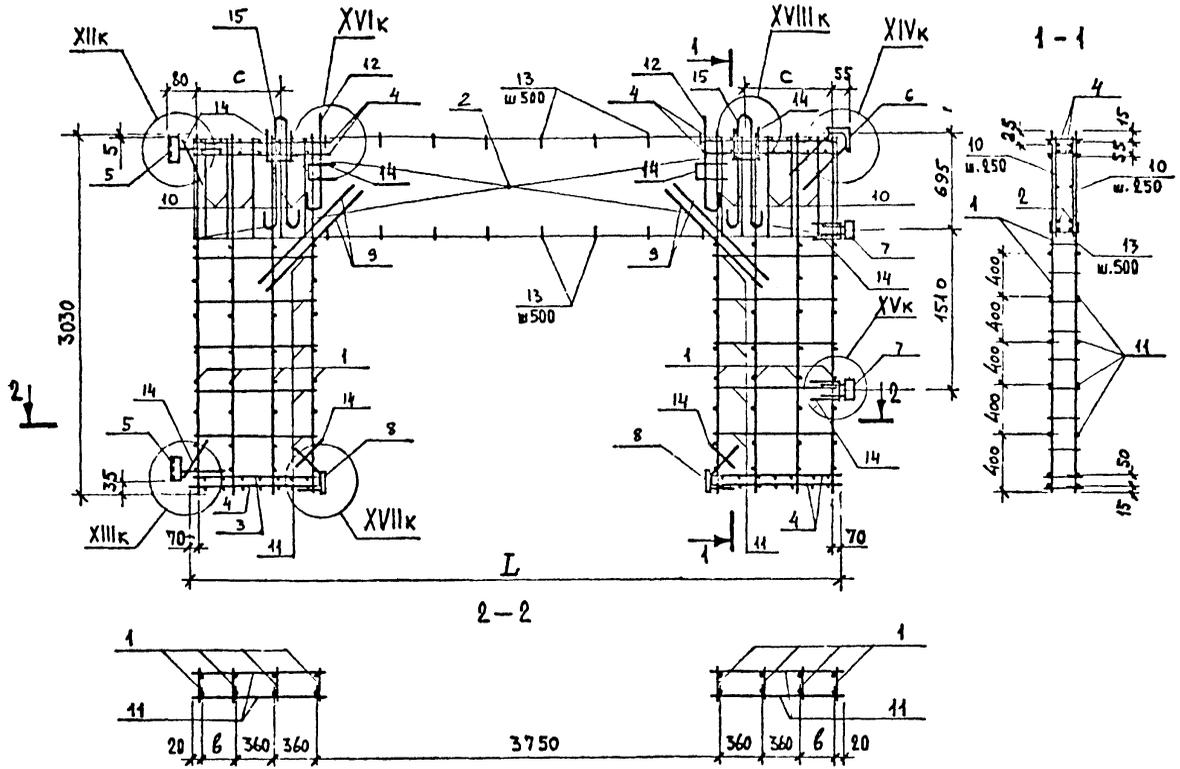
НАЧ. ОТА А. БАКАНОВСКИЙ  
 НОРМОКОНТ.  
 ГЛАВ. ИНЖ. Л. А. КРИВАКИН  
 ГЛАВ. ИНЖ. Л. Ю. ГЕРМАН  
 СТ. ИНЖ. Н. ГОЛУБЕВА  
 ПРОСВЕЩ. А. И. САВАСКИН  
 РАЗРАБОТ. Ю. ГЕРМАН

1.220.1-2.10 0.3.0.0.  
 Каркас пространственный  
 КР11-1, КР12-1  
 СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ  
 Р | 1 | 2  
 ЦНИИЭП ЖИЛИЩА  
 Г. МОСКВА

ИНВ № ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	КОЛ. НА ИСПОЛНЕНИЕ 1.220.1-2.10 0.3.0.0-										Примеч.	
					-	01										
11		8	1.220.1-2.10 0.0.20.0.	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН14	2	2										
				<u>ДЕТАЛИ</u>												
				Стержень ГОСТ 5781-75												
Б4	9			∅8AII ℓ=1000	8	8										
Б4	10			∅6AII ℓ=860	16	16										
				Стержень ТУ 14-4-659-75												
Б4	11			∅5BrI ℓ=970	20											
				ℓ=1020		20										
11	12		1.220.1-2.10 0.0.0.4-03	Стержень гнутый СГ11	2	2										
	13		0.0.0.5	Стержень гнутый СГ12	16	16										
	14		-01	Стержень гнутый СГ13	16	16										
	15		0.0.0.4-01	Петля строповая СП12	2											
			-02	Петля строповая СП13		2										

1.220.1-2.10 0.3.0.0. | ЛИСТ | 2



Узлы см, стр. 48-50

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ			МАССА, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ	
		L	B	C			
1.220.1-2.10	0.3.0.0.	КП 11-1	5770	220	855	135,30	
	-01	КП 12-1	5860	265	945	138,69	

1.220.1-2.10 0.3.0.0 СБ		СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 11-1, КП 12-1 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.		Р	СМ. ТАБЛ.	1:40
		ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
		ЦНИИЭП ЖИЛИЩА Г. МОСКВА		

ИВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАН. ИВ. №.

ФОРМАТ	КОЛ-ВО	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	КОЛ-ВО ИСПОЛНЕНИЕ			Примеч.
					-	01	02	
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>				
			1.220.1-2.10 0.4.0.0 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	X	X		
			0.0.0.0 УЗ	УЗЛЫ	X	X		
			0.0.0.0 ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	X	X		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>				
12	1	1.220.1-2.10 0.0.16.0	КАРКАС КР11	КАРКАС КР11	8	8	8	
12	2		КАРКАС КР12	КАРКАС КР12	2			
			КАРКАС КР13	КАРКАС КР13		2		
			КАРКАС КР15	КАРКАС КР15			2	
12	3		КАРКАС КР16	КАРКАС КР16	4			
			КАРКАС КР18	КАРКАС КР18		2		
			КАРКАС КР20	КАРКАС КР20			2	
11	4	0.0.18.0	ИЗДЕЛИЕ ЗАКАЛДНОЕ МН12	ИЗДЕЛИЕ ЗАКАЛДНОЕ МН12	2	2	2	
11	5	0.0.19.0	ИЗДЕЛИЕ ЗАКАЛДНОЕ МН13	ИЗДЕЛИЕ ЗАКАЛДНОЕ МН13	4	4	4	
11	6	0.0.20.0	ИЗДЕЛИЕ ЗАКАЛДНОЕ МН14	ИЗДЕЛИЕ ЗАКАЛДНОЕ МН14	2	2	2	

НАЧ. ОТД.	А.БАЛАНОВСКИЙ	<i>[Подпись]</i>
ДИРЕКТОР		
ГЛАВ. ИНЖ. ПРО.	А.КРИВАКИЧ	<i>[Подпись]</i>
ГЛАВ. ИНЖ. ПРО.	Ю.ГЕРМАН	<i>[Подпись]</i>
СТ. ИНЖ.	А.ГОЛУБЕВА	<i>[Подпись]</i>
ПРОВЕРШИ	Ю.ГЕРМАН	<i>[Подпись]</i>
РАЗРАБОТ	РАФАИЛОВИЧ	<i>[Подпись]</i>

1.220.1-2.10 0.4.0.0

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ  
КР13; КР14; КР15

СТАДИЯ	Л	Ч	С	Л	С	Т	Л	С	Т	О	В
	Р	1									2

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА  
Г. МОСКВА

ФОРМАТ	КОЛ-ВО	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	КОЛ-ВО ИСПОЛНЕНИЕ			Примеч.
					-	01	02	
				<u>ДЕТАЛИ</u>				
				СТЕРЖЕНЬ ГОСТ 5781-75				
54	7		Ø 8 мм l = 1000	СТЕРЖЕНЬ ГОСТ 5781-75 Ø 8 мм l = 1000	8	8	8	
				СТЕРЖЕНЬ ТУ 14-4-659-75				
54	8		Ø 5 Вр I l = 620	СТЕРЖЕНЬ ТУ 14-4-659-75 Ø 5 Вр I l = 620	20			
			l = 970			20		
			l = 1070				20	
11	9	1.220.1-2.10 0.0.04 - 03	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ11	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ11	2	2	2	
	10	0.0.0.5	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ12	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ12	11	21	21	
	11	-01	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ13	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ13	20	20	20	
	12	0.0.0.4	ПЕТАЯ СТРОПОВОЧНАЯ СП-11	ПЕТАЯ СТРОПОВОЧНАЯ СП-11	2			
		-01	ПЕТАЯ СТРОПОВОЧНАЯ СП-12	ПЕТАЯ СТРОПОВОЧНАЯ СП-12		2		
		-02	ПЕТАЯ СТРОПОВОЧНАЯ СП-13	ПЕТАЯ СТРОПОВОЧНАЯ СП-13			2	

Рис 1

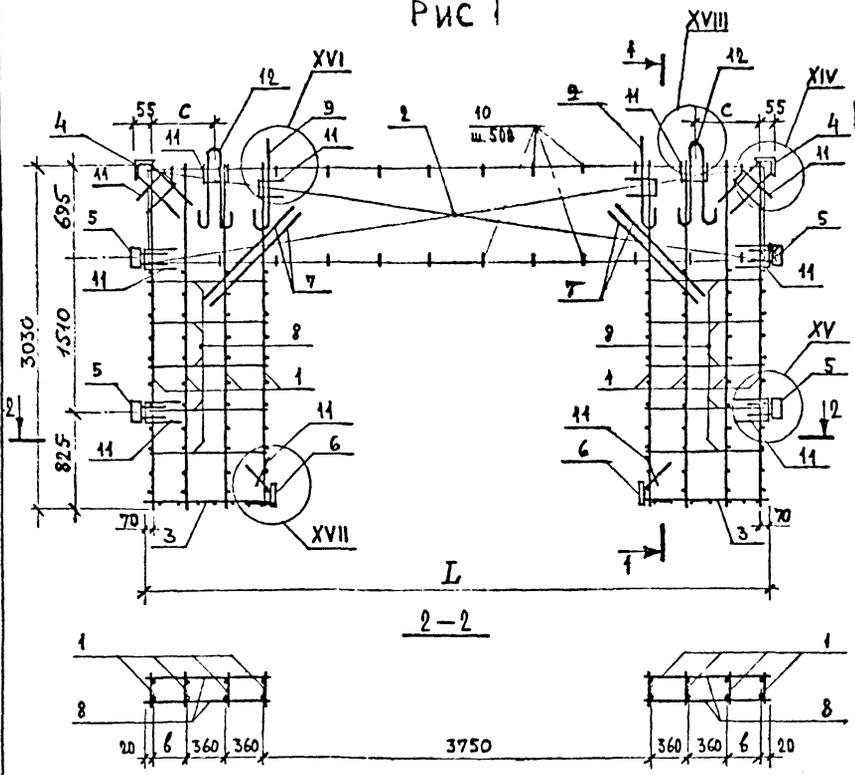
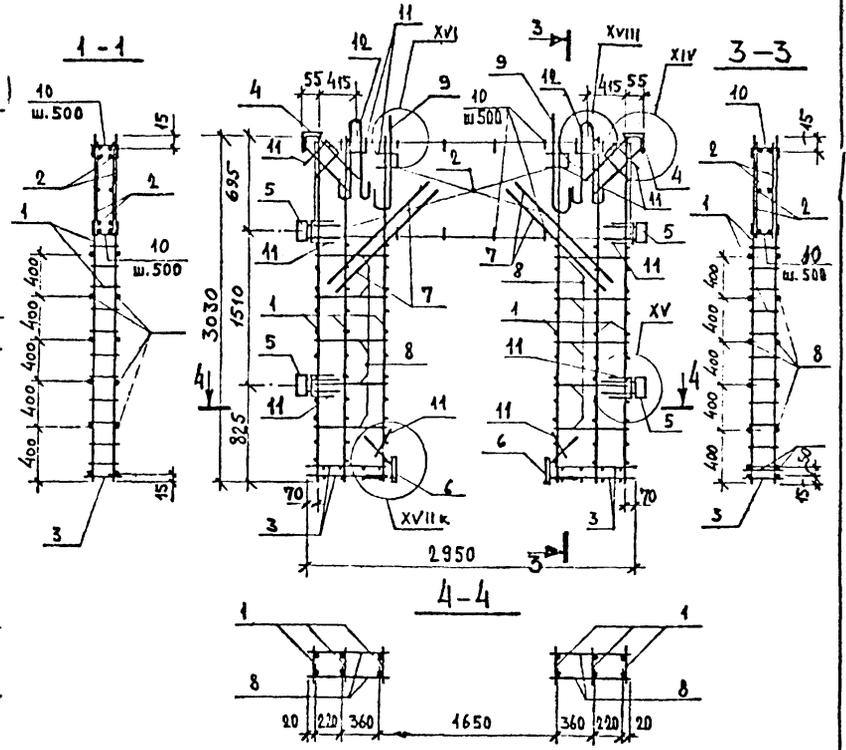


Рис. 2



УЗАБІ СМ. СТР. 45-47,50

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РИС.	РАЗМЕРЫ, ММ			МАССА КГ	ПРИМЕЧ.
			L	B	C		
1.220.1-2.10	0.4.0.0	КП 13	2	2950		64,57	
-01	КП 14	1	5770	220	855	116,45	
-02	КП 15	1	5950	310	955	120,47	

1.220.1-2.10		0.4.0.0		СБ		
КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ				СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
КП 13, КП 14, КП 15				Р	СМ. ТАБЛ.	1:40
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ				ЛИСТ ЛИСТОВ 1		
НАЧ. ОТД. А. БАЛАНОВСКИЙ НОРМОКОМП. ГЛ. ИНЖ. ПР. А. КРИЖАКИН ГЛ. ИНЖ. ПР. Ю. ГЕРМАН ПРОВЕРИЛ Ю. ГЕРМАН РАЗРАБОТАЛ А. РАФИЯНОВИЧ				ЦНИИЭП ЖИЛИЩА Г. МОСКВА		

ИНВ. № ПОДЛ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛАН. ИНВ. №:

ИНВ № подл Подпись и дата Взам инв №

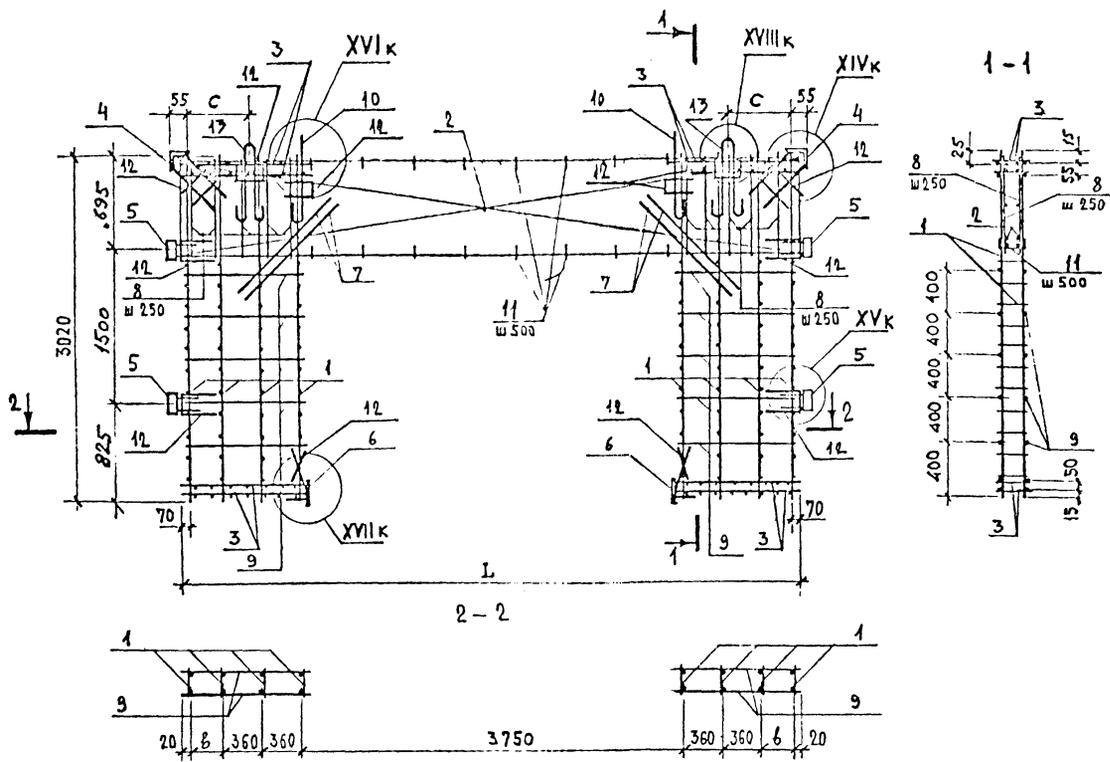
ФОРМАТ	КОЛ. ЛИСТОВ	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	КОЛ. НА ИСПОЛНЕНИЕ						Примеч.	
					-	01						
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>								
12			1.220.1-2.10 0.5.0.0 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	X	X						
			0.0.0.0 УЗ	УЗЛЫ	X	X						
			0.0.0.0 ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	X	X						
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>								
12	1		1.220.1-2.10 0.0.16 0	КАРКАС КР 11	8	8						
	2		-05	КАРКАС КР 13-1	2							
				КАРКАС КР 15-1		2						
12	3		-10	КАРКАС КР 18	8							
				КАРКАС КР 20		8						
11	4		0.0.18 0	ИЗДЕЛИЕ ЗАКАЛДНОЕ МН 12	2	2						
	5		0.0.19 0	ИЗДЕЛИЕ ЗАКАЛДНОЕ МН 13	4	4						
	6		0.0.20 0	ИЗДЕЛИЕ ЗАКАЛДНОЕ МН 14	2	2						

НАЧ. ОТД. А. БАЛАНОВСКИЙ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 ГЛАВ. ИНЖ. ПРИКРИВАКИН  
 ГЛАВ. ИНЖ. ГЕРМАН  
 СТ. ИНЖ. А. ГОЛУБЕВА  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 РАЗРАБОТКА РАЗРАБОТЧИК

1.220.1-2.10 0.5.0.0  
 КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ  
 КР 14-1 ; КР 15-1  
 ЛИСТОВ: Р 1 2  
 ЦНИИЭП ЖИЛИЩА  
 Г. МОСКВА

ФОРМАТ	КОЛ. ЛИСТОВ	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	КОЛ. НА ИСПОЛНЕНИЕ						Примеч.	
					-	01						
				<u>ДЕТАЛИ</u>								
				СТЕРЖЕНЬ ГОСТ 5781-75								
Б4	7		φ 8 А II l = 1000		3	3						
Б4	8		φ 6 А III l = 860		16	16						
				СТЕРЖЕНЬ ТУ 14-4-659-75								
Б4	9		φ 5 В P I l = 970		20							
				l = 1070		20						
11	10		1.220.1-2.10 0.0.0.4 -03	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ 11	2	2						
	11		0.0.0.5	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ 12	16	16						
	12		-01	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ 13	18	18						
	13		0.0.0.4 -01	ПЕТЛЯ СТРОПОВОЧНАЯ СП 12	2							
			-02	ПЕТЛЯ СТРОПОВОЧНАЯ СП 13		2						

1.220.1-2.10 0.5.0.0  
 ЛИСТ 2

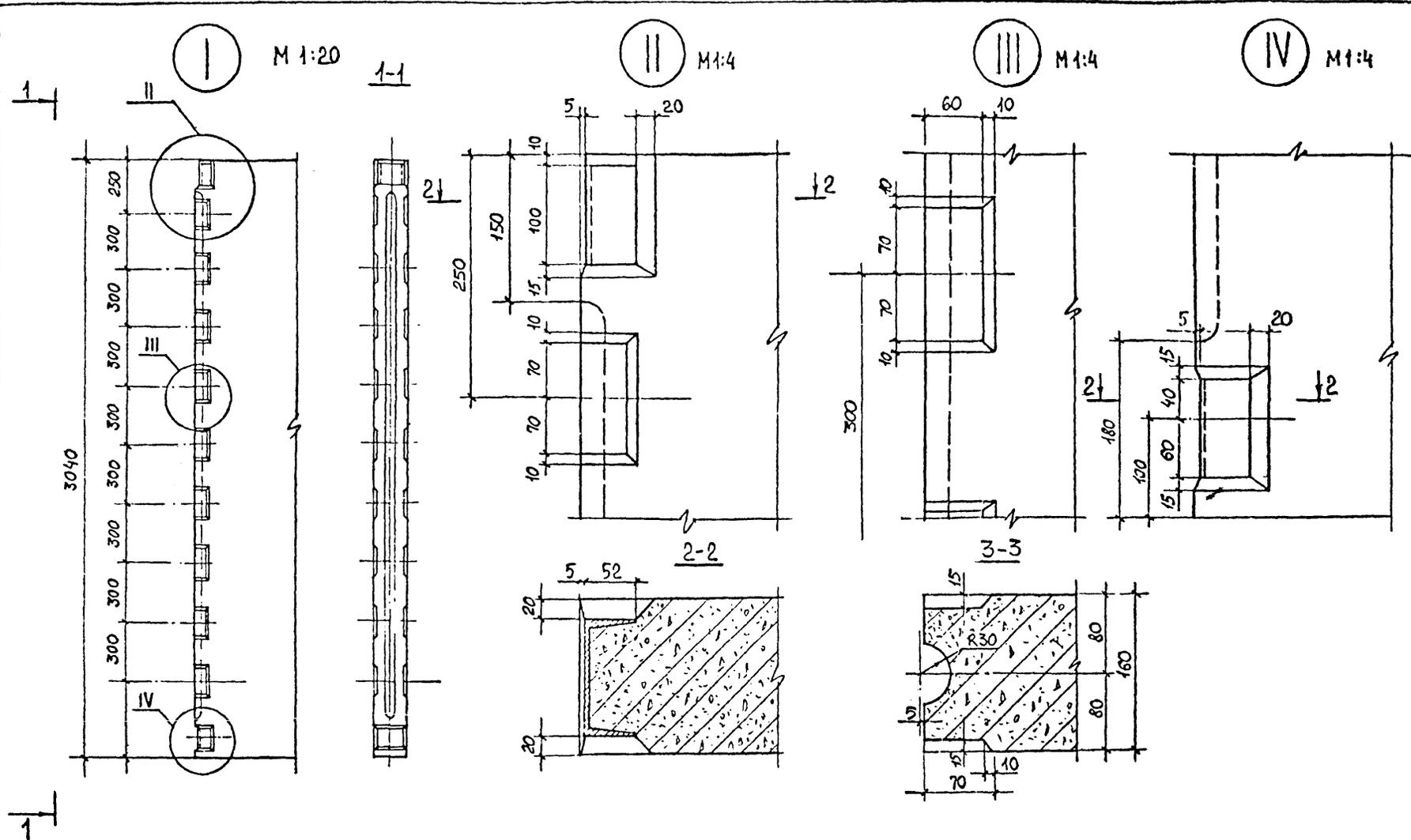


Узлы см. стр. 48-50

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ, мм			МАССА, кг	ПРИМЕЧАНИЕ
		L	B	C		
1.220.1-2.10	0.5.0.0	КП 14-1	5770	220	855	134,86
	-01	КП 15-1	5950	310	955	140,74

1.220.1-2.10 0.5.0.0 СБ		СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП14-1, КП15-1 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		P	СМ. ТАБЛ.	1:40
		ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
		ЦНИИЭП ЖИЛИЩА Г. МОСКВА		

ИВБ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАН. ИВБ. №

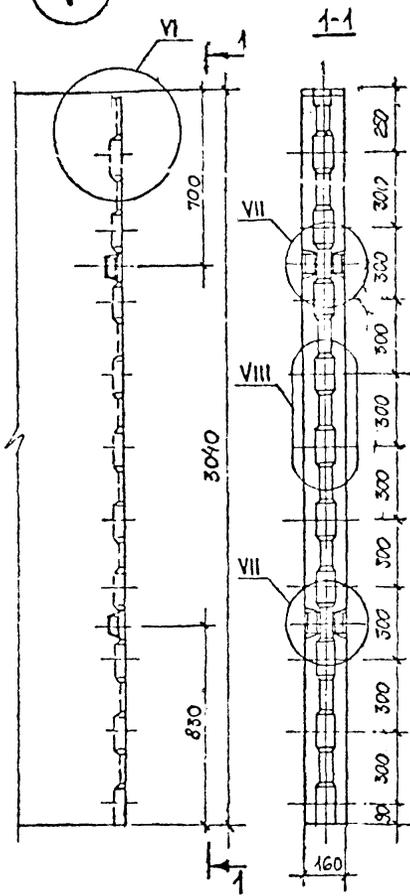


№, Имя, Подпись и дата

1.220.1-2.10 0.0.0.0.УЗ								
Нач. отд.	А. БАЛАНОВСКИЙ							
Нормоконтр.								
Гл. инж. пр. Ю. ГЕРМАН								
Ст. инж. А. РАФАЙЛОВИЧ								
Провер. Ю. ГЕРМАН								
Разраб. А. ЛЕСНИКОВА								
УЗЕЛ I - IV		<table border="1"> <tr> <td>СТАДИЯ</td> <td>ЛИСТ</td> <td>ЛИСТОВ</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>?</td> <td>1</td> </tr> </table>	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	Р	?	1
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ						
Р	?	1						
		ЦНИИЭП г. Москва						

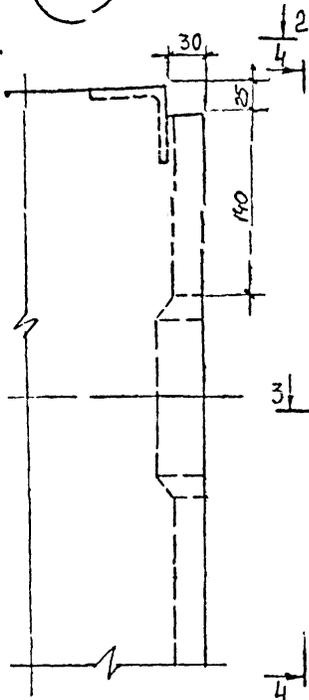
V

M 1:20



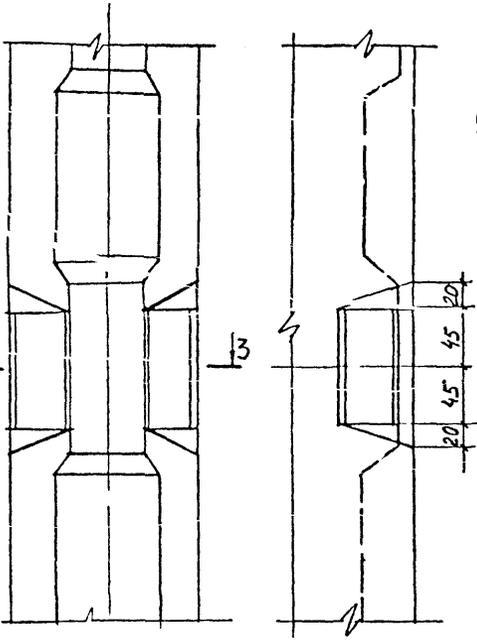
VI

M 1:4



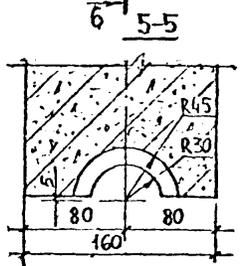
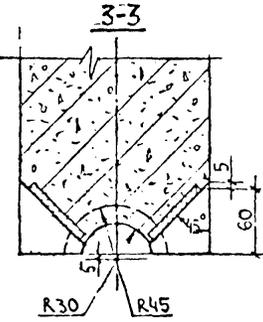
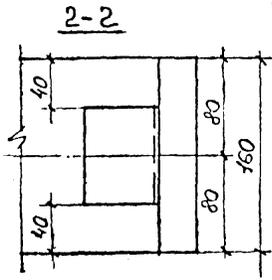
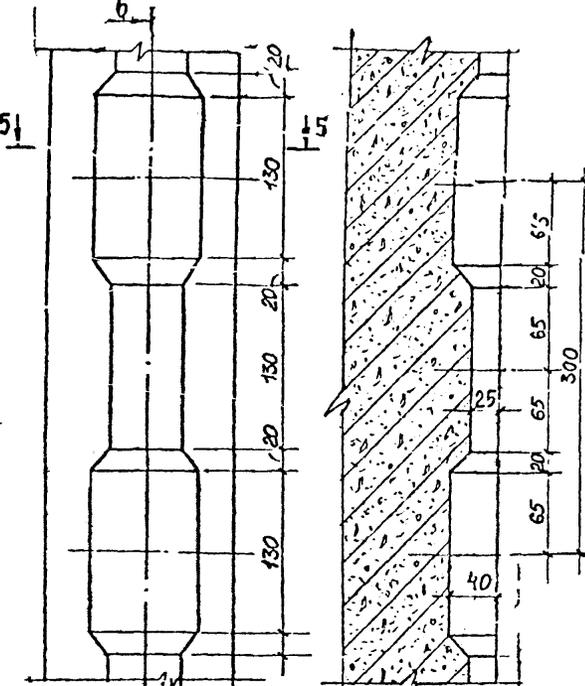
VII

M 1:4



VIII

M 1:4



ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИНВ. №

НАЧ. ОТА.	А. БАЛАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>
НОРМОКОНТ.		
ГЛАВ. ИНЖ. ПР.	Ю. ГЕРМАН	<i>[Signature]</i>
СТ. ИНЖ.	А. РАФАЙЛОВИЧ	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	С. ГЕРМАН	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ.	Л. ЛЕСНИКОВА	<i>[Signature]</i>

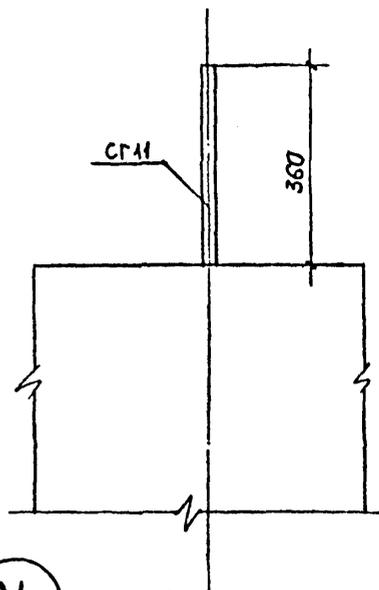
1.220.1-2.10 0.0.0.0.93

УЗЕЛ  
V - VIII

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА Г. МОСКВА		

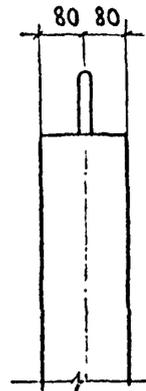
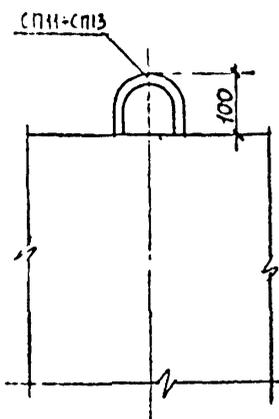
IX

M 1:10



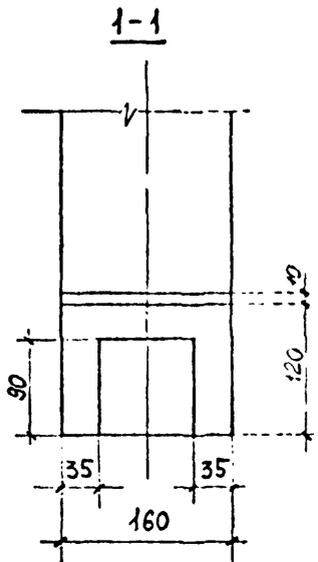
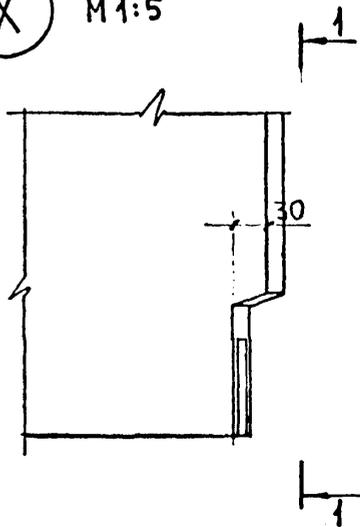
XI

M 1:10



X

M 1:5



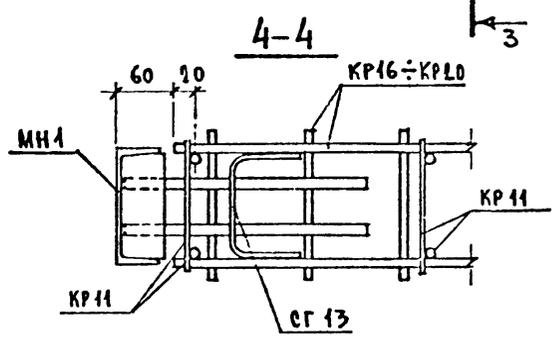
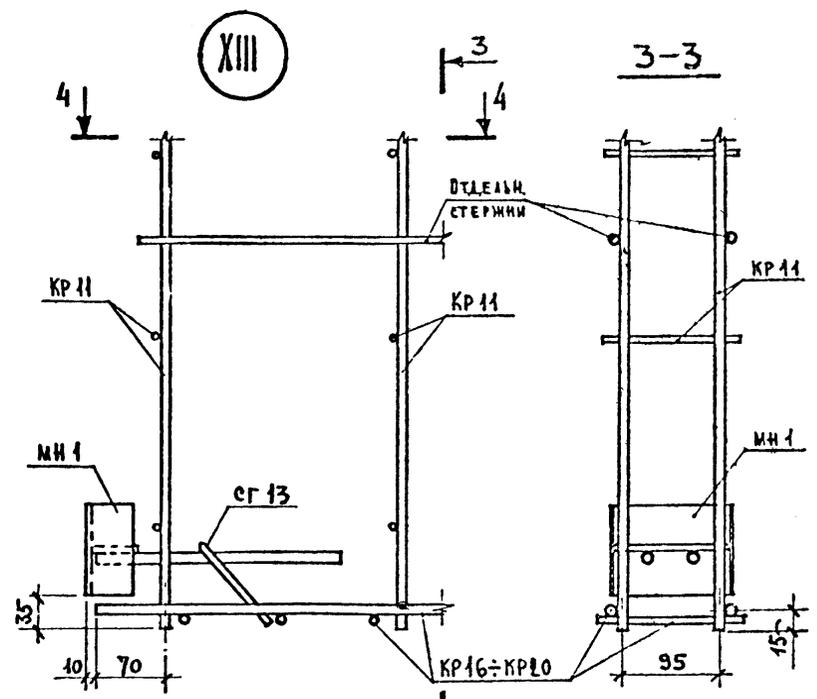
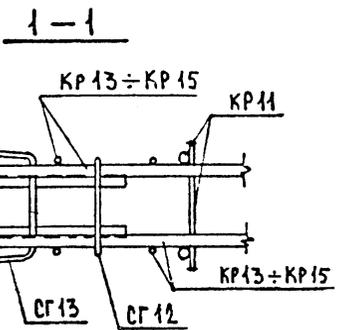
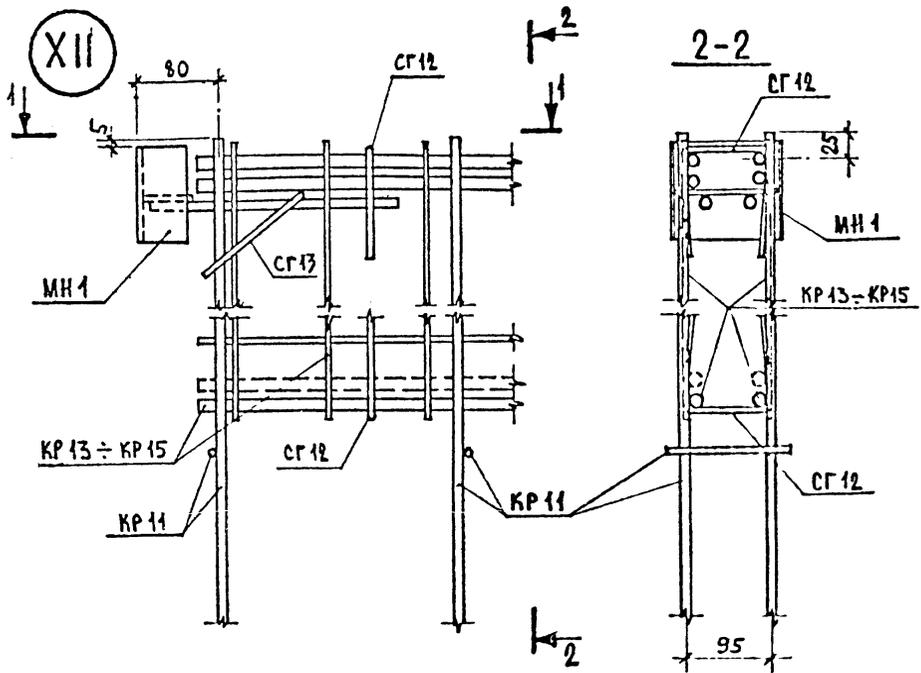
№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАИМН. №

НАЧ. ОТА.	Л. БАЛАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>
НОРМОКОНТ.		
ГЛАВ. ИНЖ. ПР.	Ю. ГЕРМАН	<i>[Signature]</i>
СТ. ИНЖ.	А. РАФЯЙЛОВИЧ	<i>[Signature]</i>
ПРОБЕРИЛ	Ю. ГЕРМАН	
РАЗРАБОТ.	Л. ЛЕСНИКОВА	<i>[Signature]</i>

1.220.1-2.10 0.0.0.0УЗ

УЗЕЛ  
IX - XI

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ЦНИИЭП ЖИЛИЩ. Г. МОСКВА		

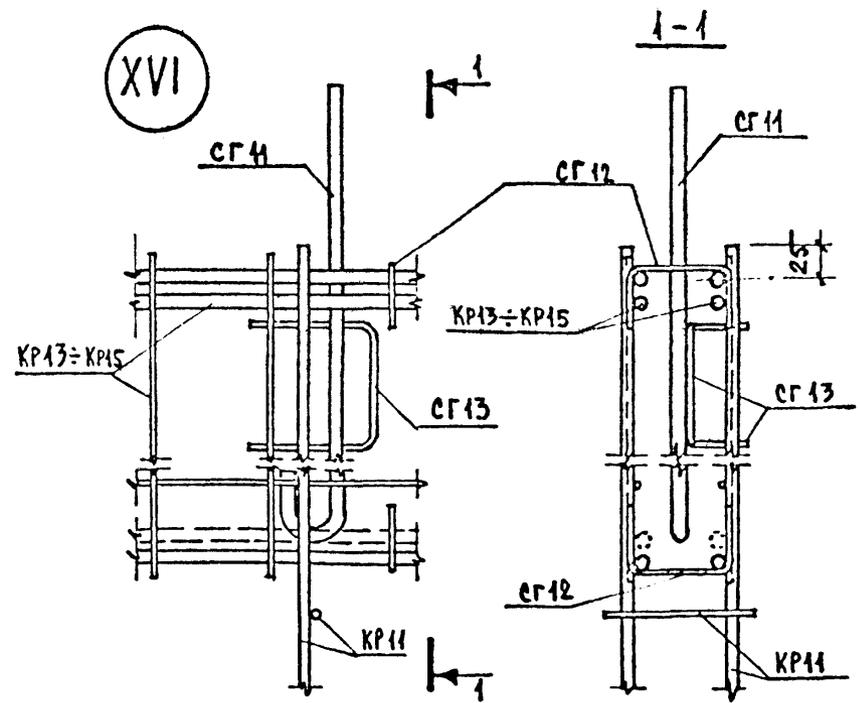


ИВ. №. Д. ИСБ И ДАТА ВЗАМ. ИВ. №

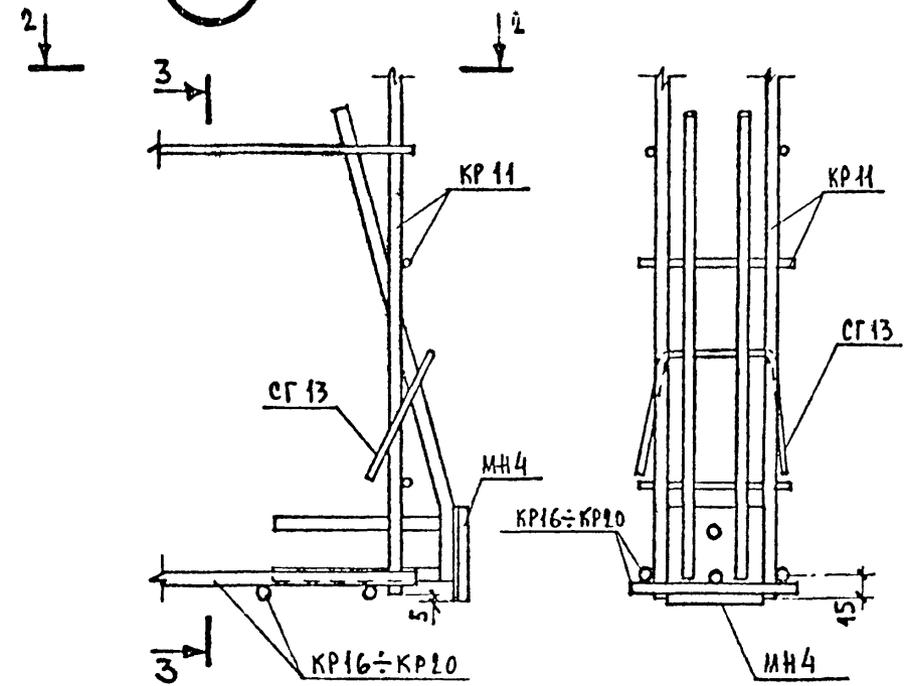
		1.220.1-2.10 0.0.0.0 УЗ	
ИМЯ ВУДА	И. БАЛАНОВСКИЙ	УЗЕЛ XII, XIII	СТАДИЯ
НОРМОКНИ			ЛИСТ
Г. ИМУС. ПР.	А. КРИВАКНИ		ЛИСТОВ
Г. ИМУС. ПР.	Ю. ГЕРШАН		Р
ПРОВЕРКА	А. РАФАЙЛОВИЧ		1
РАСПАСОТ	А. ГОЛУБЕВА	ЦНИИЭП ЖИЛИЩА Г. МОСКВА	



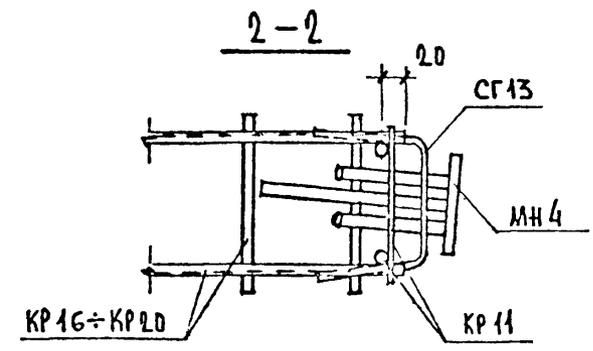
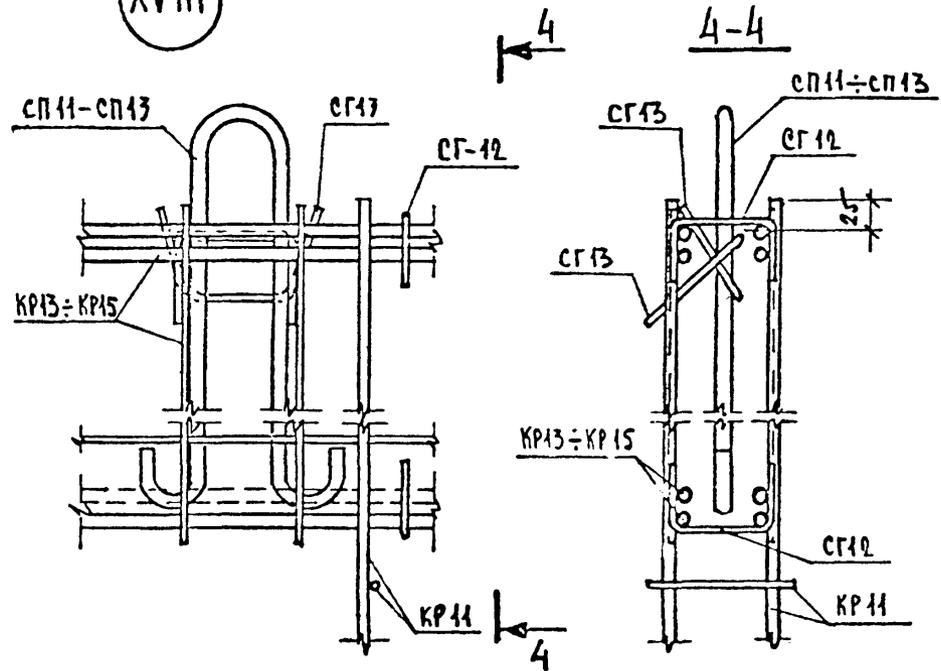
XVI



XVII



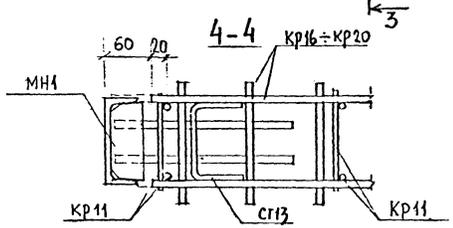
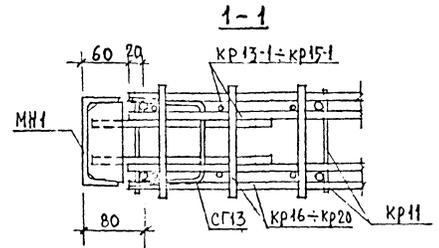
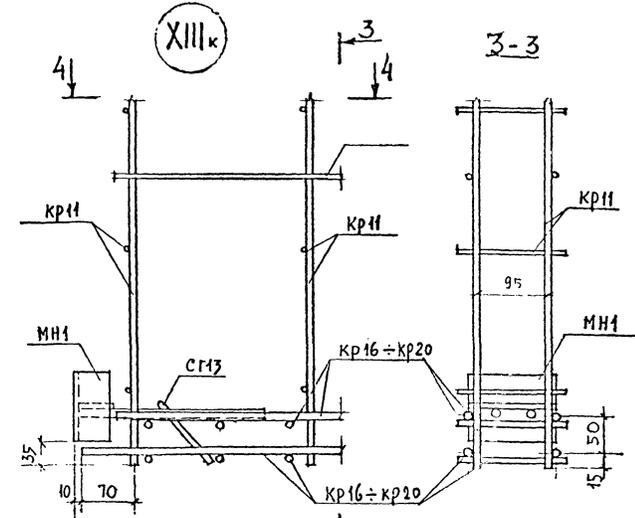
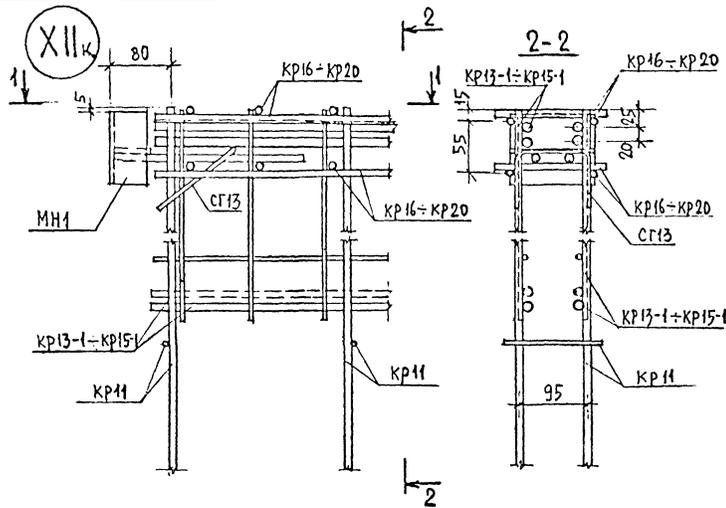
XVIII



ИЗМ. № ПОДПИСЬ И ДАТА СЗАН. ИМБ. №

		1.220.1-2.10 0.0.0.0 УЗ			
Илл. отдела	А. Баламовский			СТАДИЯ	ЛИСТ
Нормоконт.				Р	1
Сл. инж. пр.	А. Кривакин			ЦНИИЭП ЖИЛИЩА	
Сл. инж. пр.	Ю. Герман			Г. МОСКВА	
Проверка	А. Рафаилович				
Разработ.	А. Гусев				

УЗЕЛ XVI, XVII, XVIII



1 ДАТА 03.04.1988. №

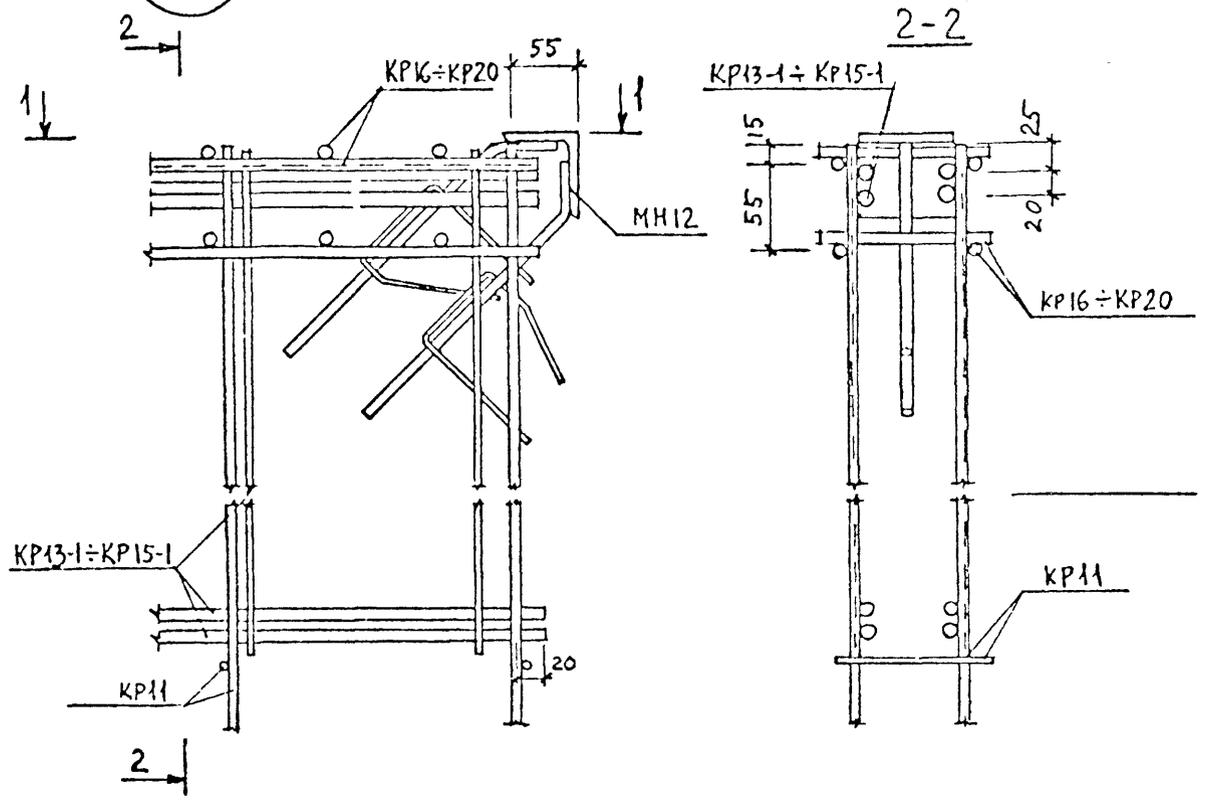
НАЧ. ОТД.	БАЛАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>
НОРМОВЩИК		
САМ. ИНЖ. ПР.	КРИВАКИН	<i>[Signature]</i>
САМ. ИНЖ. ПР.	СЕРМАН	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕРИТЕЛЬ	РАФАЙЛОВ	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБОТЧИК	БАУБЕВА	<i>[Signature]</i>

1.220 1-2 10 0.0.0.0.0.3

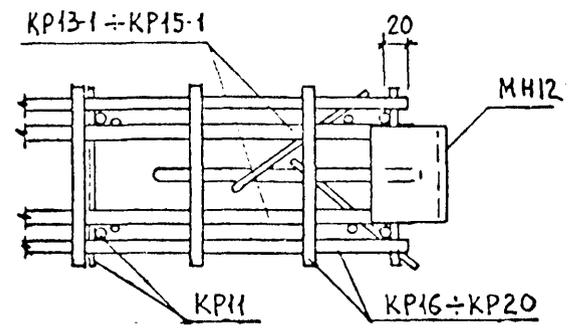
УЗЕЛ XIIк, XIIIк

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА Г. МОСКВА		

XIV<sub>K</sub>

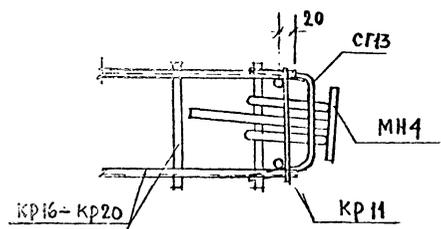
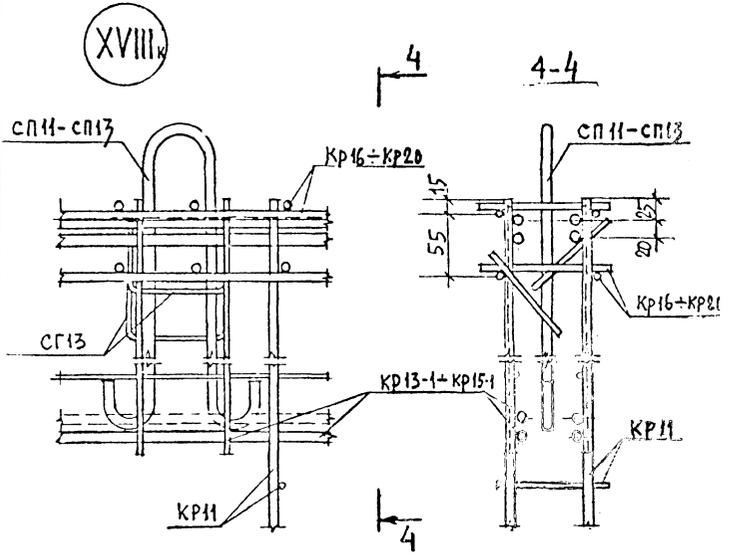
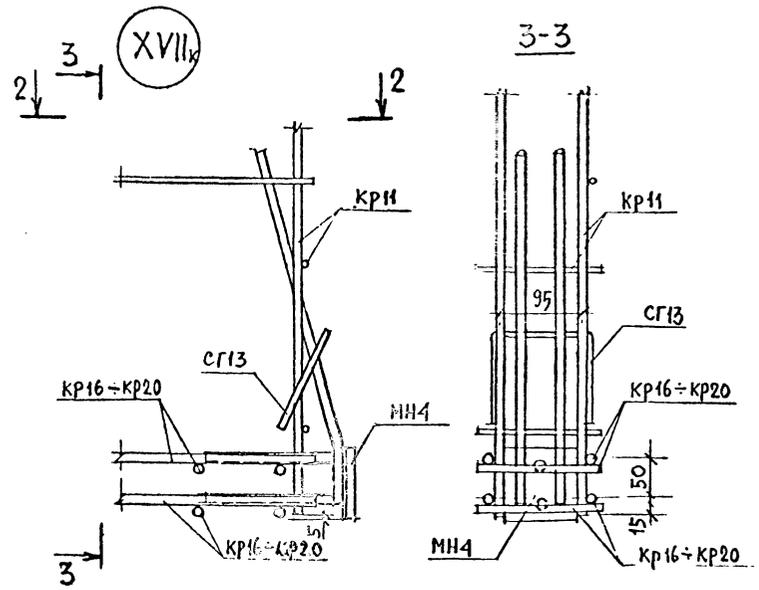
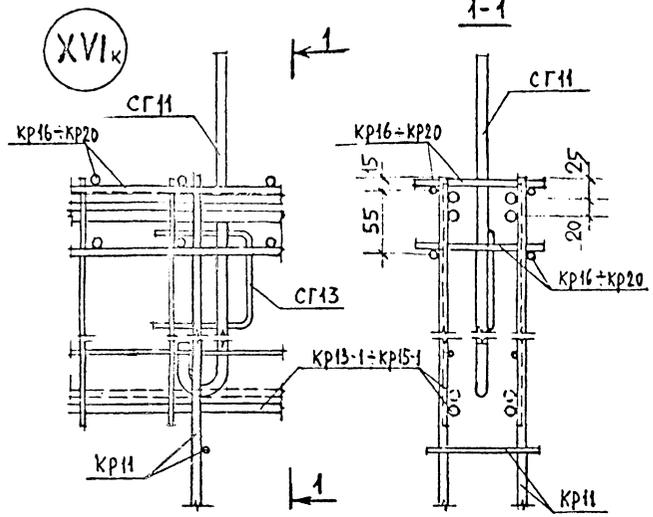


1-1



ШКОЛ ПОДПИСЬ И ДАТА

			1.220.1-2.10 0.0.0.0 ЧЗ			
ИСП. ОТДЕЛ	А. САЛАНСКИЙ		УЗЕЛ XIV <sub>K</sub>	СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Исполнит				Р		1
Т.И.Х.П.	А.КРИЖИЧ			ЦНИИЭП ЖИЛИЩА Г. МОСКВА		
Т.И.Х.П.	Ю. ГЕРМАН					
ПРОВЕРКА	А. РАЙЧЕНКО					
РАЗРАБОТ.	А. ГОЛЦЕВА					



ИЗВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИВВ. №

/ НАЧ. ОТА		БАЛАНОВСКИЙ	1.220.1-2.10 0.0.0.0 уз		
НОРМОКОН					
СА. ИНЖ. ДЕ		КРИВАКИН	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СА. ИНЖ. ПР		ГЕРМАН	Р		1
ПРОБЕРИ		РАФАЙЛОВ	ЦНИИЭП жилища		
РАЗРАБОТ		ГОЛУБЕВА	Г. МОСКВА		

ФОРМ. ЗОНА ПОЗ.	ОБЪЕДИНЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОЛНЕНИЕ 1.220.1-2.7 0.0.4.0-												ПРИМЕЧАНИЕ		
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12			
	1.220.1-2.7 0.0.4.0 СБ	ДОКУМЕНТАЦИЯ															
		СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ															
		Детали															
		СТЕРЖНИ ГОСТ 5781-75															
1		φ 6 А III L = 150	11														
2		φ 10 А III L = 3030	2														
3		φ 12 А III L = 2850	1														
4		φ 8 А III L = 2850	1														
5		φ 10 А III L = 2850	1														
6		φ 6 А IV L = 860	12	23	24	24	23	24	24								
7		φ 14 А IV L = 5670		2			2										
13		φ 8 А III L = 5670		1			1										
10		φ 10 А III L = 5670		2			2										
8		φ 14 А III L = 5760			2			2									
14		φ 8 А III L = 5760			1			1									
11		φ 10 А III L = 5760			2			2									
9		φ 14 А IV L = 5850				2			2								
15		φ 8 А III L = 5850					1			1							
12		φ 10 А III L = 5850					2				2						
21		φ 8 А III L = 150									7						
16		φ 8 А III L = 670									2						
17		φ 10 А III L = 970										2					
18		φ 10 А III L = 1020											2				
19		φ 10 А III L = 1070												2			
20		φ 10 А II L = 1120													2		
22		φ 10 А III L = 150										10	11	11	12		

ИНВ. № ПОДА | КОДА СЪЕДИН. И ДАТА | ОБЪЕМ ВЕС. №

НАЧ. ОТД.	М. БАРАНОВСКИЙ	<i>[Подпись]</i>
КОРМОКОНТ.		
Т. И. И. П. Р.	А. В. РЕВЕРЕНД	<i>[Подпись]</i>
Т. И. И. П. Р.	Ю. П. ЕРМАН	<i>[Подпись]</i>
ПРОБЕРКА	А. В. КОЛОДЯКОВ	<i>[Подпись]</i>
РАЗРАБОТКА	С. И. ЧЕРНЫШ	<i>[Подпись]</i>

1.220.1-2.10 0.0.16.0

КАРКАС  
КР 11 ÷ КР 20

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА Г. МОСКВА		

Рис. 1

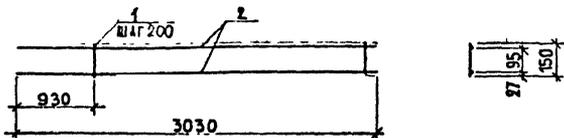


Рис. 2

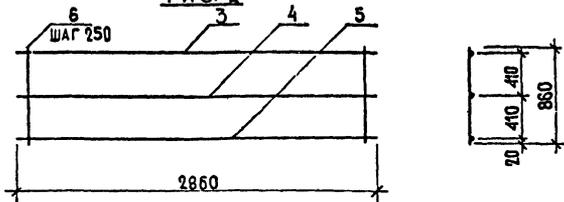


Рис. 3

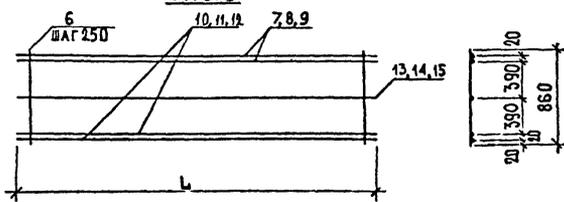


Рис. 4

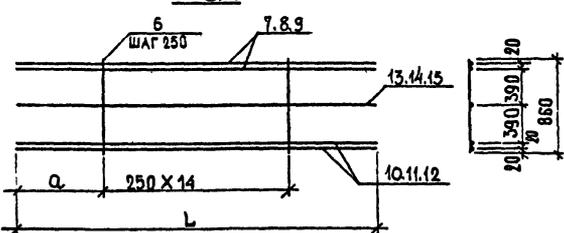
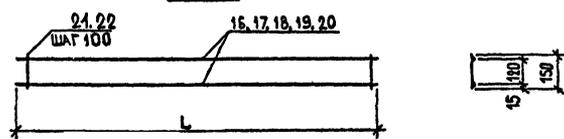


Рис. 5



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм		Масса, кг
			L	a	
1.220.1-2.10 0.0.	КР 11	1	3030		4.11
-01	КР 12	2	2850		7.73
-02	КР 13	3	5670		27.37
-03	КР 14		5760		27.76
-04	КР 15		5850		28.32
-05	КР 15-1	4	5670	1090	27.37
-06	КР 14-1		5760	1135	27.76
-07	КР 15-1		5850	1180	28.32
-08	КР 16		670		1.20
-09	КР 17	5	970		2.96
-10	КР 18		1020		3.11
-11	КР 19		1070		3.27
-12	КР 20		1120		3.42

1.220.1 - 2.10 0.0.16.0 СБ

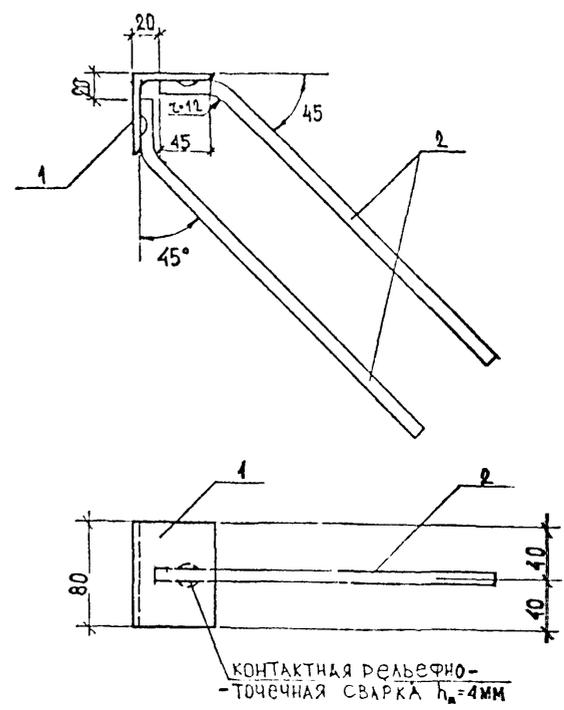
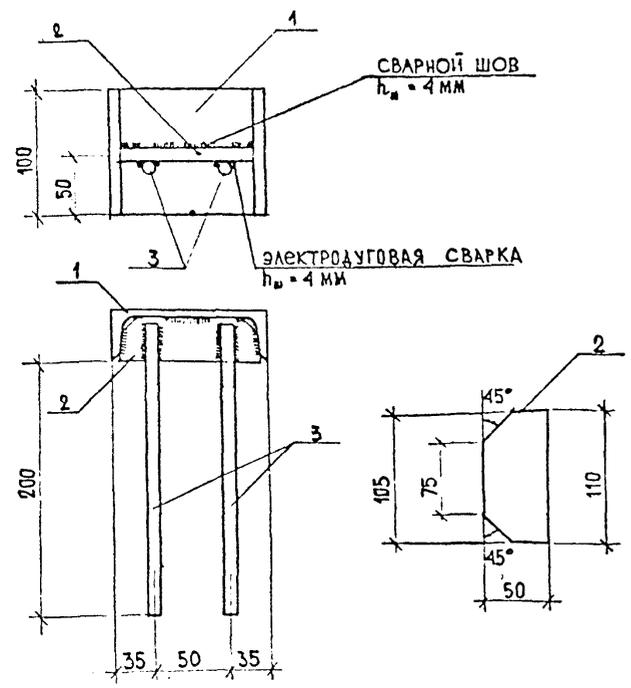
КАРКАС  
КР 11 ÷ КР 20  
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	См. ТАБЛ.	
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА Г. МОСКВА		

ДИЗАЙНЕР	А. БАЛАЛОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>
ПРОЕКТОР		
ТЕХН. РИС.	КР. ВЕРКОВ	<i>[Signature]</i>
УВЕЛ. РИС.	С. ГЕРМАН	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕРКА	А. РАФАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБОТ	С. И. ПИРОВА	<i>[Signature]</i>

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИНВ. №

ФОРМА Б



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
12			1.220.1 - 2.10 0000 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		МАССА ЕД. КГ
Б4	1		С12 ГОСТ 8240-56* l=100	1	1.04	
	2		-60x6 ГОСТ 103-76 l=110	1	0.31	
Б4	3		φ10 АII ГОСТ 5781-75 l=240	2	0.15	

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
12			1.220.1 - 2.10 0000 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		МАССА ЕД. КГ
Б4	1		L 63x6 ГОСТ 8509-57 l=80	1	0.46	
Б4	2		φ10 АII ГОСТ 5781-75 l=300	2	0.19	

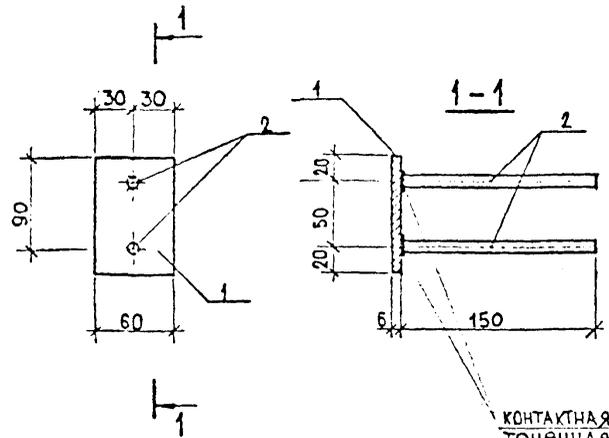
1.220.1 - 2.10 00.17.0		
ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН 11	СТАДИЯ	МАССА
	Р	1.65
	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		1:4
ЦНИИЭП жилища Г. МОСКВА		

ИНВ. № ПОДПИСАНЫ И ДАТА

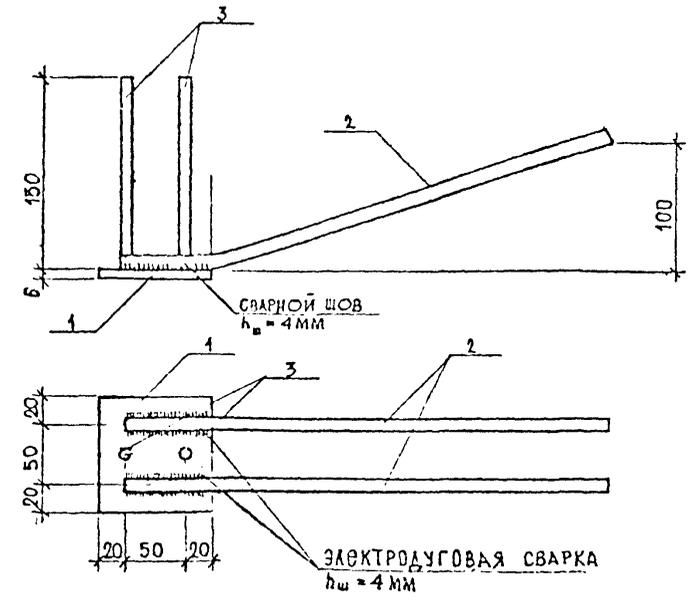
1.220.1 - 2.10 00.18.0		
ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН 12	СТАДИЯ	МАССА
	=	0.94
	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		1:4
ЦНИИЭП жилища Г. МОСКВА		

ИЗМ. ОТД.	БЛАЖЕНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>
ПРОЕКТОР	КРИВАКИН	<i>[Signature]</i>
ДИ-К. ПР.	ЕРМАК	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕРИЛ	РАФАЙЛОВИЧ	<i>[Signature]</i>
УЗРАБОТ.	НИКОЛОЧКИНА	<i>[Signature]</i>

ИНЖ. ОТД.	БЛАЖЕНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>
ДИ-К. ПР.	КРИВАКИН	<i>[Signature]</i>
ДИ-К. ПР.	ЕРМАК	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕРИЛ	РАФАЙЛОВИЧ	<i>[Signature]</i>
УЗРАБОТ.	НИКОЛОЧКИНА	<i>[Signature]</i>



КОНТАКТНАЯ РЕЛЬЕФНО-ТОЧЕЧНАЯ СВАРКА



СВАРНОЙ ШОВ  
 $h_w = 4 \text{ мм}$

ЭЛЕКТРОДУГОВАЯ СВАРКА  
 $h_w = 4 \text{ мм}$

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
12			1.220.1-2.10 0000 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		МАССА ЕД. КГ
54	1		-60x6 ГОСТ 103-76 $l=90$	1	0.25	
54	2		$\phi 10 \text{ А II}$ ГОСТ 5781-75 $l=150$	2	0.09	

1.220.1-2.10 0.0.19.0

изделие закладное  
МН13

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	0.43	1:4
ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ЦНИИЭП жилища Г. МОСКВА		

НАЧ. ОТД.	БАЛАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>
ОРМОКООН.		
ГЛАВ. ИНЖ. ПР.	КРИВАКИН	<i>[Signature]</i>
ГЛАВ. ИНЖ. ПО	ФЕРМАН	<i>[Signature]</i>
СЕРВИС	РАФАЙЛОВИЧ	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБОТКА	ИКУЛАОЧКИНА	<i>[Signature]</i>

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
12			1.220.1-2.10 0000 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		МАССА ЕД. КГ
54	1		-90x6 ГОСТ 103-76 $l=90$	1	0.38	
54	2		$\phi 12 \text{ А II}$ ГОСТ 5781-75 $l=420$	2	0.37	
54	3		$\phi 10 \text{ А II}$ ГОСТ 5781-75 $l=150$	2	0.09	

1.220.1-2.10 0.0.20.0

изделие закладное  
МН14

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	1.30	1:4
ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ЦНИИЭП жилища Г. МОСКВА		

ИНВ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА

НАЧ. ОТД.	БАЛАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>
ОРМОКООН.		
ГЛАВ. ИНЖ. ПР.	КРИВАКИН	<i>[Signature]</i>
ГЛАВ. ИНЖ. ПО	ФЕРМАН	<i>[Signature]</i>
СЕРВИС	РАФАЙЛОВИЧ	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБОТКА	ИКУЛАОЧКИНА	<i>[Signature]</i>

ПОДПИСЬ И ДАТА

РИС.1

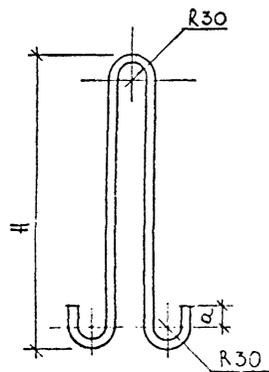
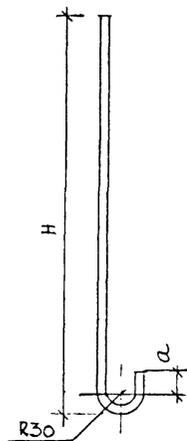


РИС.2



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РИС.	СЕЧЕНИЕ	H'	a	МАССА КГ
1.220.1-2.10 0004	СП11		φ12	520	30	1.14
-01	СП12	1	φ14	660	50	1.93
-02	СП13		φ16	660	50	2.53
-03	СГ11	2	φ16	890	50	1.71

1.220.1 - 2.10 0.004

ПЕТЛЯ СТОПОВОЧНАЯ  
СП 11 ÷ 13  
СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ СГ11

СТЕРЖНИ КЛАССА Ас-III  
ГОСТ 5781-75

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	СМ. ТАБЛИЦУ	
ЛИСТ	ЛИСТОВ	

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА  
Г. МОСКВА

НАЧ. ОТД.	БАЛАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>
ФОРМОКОН		
ГЛ. ИНЖ. ПР.	КРИВАКИН	<i>[Signature]</i>
ГЛ. ИНЖ. ПР.	ГЕРМАН	<i>[Signature]</i>
СТ. ИНЖ.	РАФАЙЛОВИЧ	<i>[Signature]</i>
ПРОБЕРИЛ	РАФАЙЛОВИЧ	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ.	САМАРИНА	<i>[Signature]</i>

РИС.1

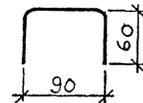
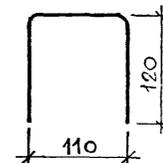


РИС.2



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РИС.	ДЛИНА ММ	МАССА КГ
1.220.1-2.10 0005	СГ12	1	240	0.03
-01	СГ13	2	350	0.05

1.220.1 - 2.10 0.005

СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ  
СГ12 СГ13

СТЕРЖНИ φ5 ВрГ  
ТУ 14-4-659-75

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	СМ ТАБЛИЦУ	
ЛИСТ	ЛИСТОВ	

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА  
Г. МОСКВА

ИВБ № ПОДА Подпись и дата ВЗАНЕЛ ИВБ №

НАЧ. ОТД.	БАЛАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>
ФОРМОКОН		
ГЛ. ИНЖ. ПР.	КРИВАКИН	<i>[Signature]</i>
ГЛ. ИНЖ. ПР.	ГЕРМАН	<i>[Signature]</i>
СТ. ИНЖ.	РАФАЙЛОВИЧ	<i>[Signature]</i>
ПРОБЕРИЛ	РАФАЙЛОВИЧ	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ.	САМАРИНА	<i>[Signature]</i>