

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ  
ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ

ИИ-04  
СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

СЕРИЯ ИИ-04-14

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ КАРКАСА С СЕТКОЙ КОЛОНН 9×6 м

Выпуск 2  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ И НЕНАПРЯЖЕННЫЕ РИГЕЛИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

10562  
Цена 1-26

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 17 1978 г.

Заказ № 2419 Тираж 500 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ  
ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ

ИИ-04  
СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

СЕРИЯ ИИ-04-14  
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ КАРКАСА С СЕТКОЙ КОЛОНН 9×6м

Выпуск 2  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ И НЕНАПРЯЖЕННЫЕ РИГЕЛИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИЭП торговых зданий  
совместно с НИИЖБ Госстроя СССР

УТВЕРЖДЕНЫ  
и введен в действие приказом  
Государственного комитета  
по гражданскому строительству  
и архитектуре при Госстрое СССР  
26/V-1970 г. Приказ № 86

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА

# ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙ И ВЫПУСКОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ ИИ-04.

ИИ-04-0	Указания по применению изделий.
выпуск 1	Указания по применению изделий для зданий в 1-4 этажа.
выпуск 2	Указания по применению изделий для зданий в 5-12 этажей.
выпуск 3	Монтажные схемы рам для зданий до 12 этажей.
ИИ-04-1	Фундаменты
выпуск 1	Железобетонные фундаменты под колонны сечением 300×300 мм для зданий в 1-4 этажа.
выпуск 2	Железобетонный башмак под колонны сечением 400×400 мм для зданий в 5-12 этажей.
ИИ-04-2	Колонны
выпуск 1	Железобетонные колонны сечением 300×300 для зданий в 1-4 этажа.
выпуск 2	Железобетонные колонны сечением 400×400 мм для зданий в 5-12 этажей.
ИИ-04-3	Ригели
выпуск 1	Железобетонные ригели для колонн сечением 300×300 мм

Т К	Р И Г Е Л И	с е р и я И И - 0 4 - 1 4
1970	П Е Р Е Ч Е Н Ь   С Е Р И Й   И   В Ы П У С К О В	в ы п у с к 2

- выпуск 2 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РИГЕЛИ ДЛЯ КОЛОНН СЕЧЕНИЕМ 400 x 400 мм.
- ИИ-04-4 ПАНТИ ПЕРЕКРЫТИЙ.
- выпуск 1 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПАНТИ С ВЕРТИКАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ, РЕБРИСТЫЕ, СПЛОШНЫЕ  
КАРНИЗНЫЕ.
- выпуск 2 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПАНТИ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ.
- выпуск 4 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПАНТИ С ВЕРТИКАЛЬНЫМИ ПУСТОТАМИ И СПЛОШНЫЕ.
- выпуск 6 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ ПАНТИ. ВАРИАНТ АРМИРОВАНИЯ.
- ИИ-04-5 ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН.
- выпуск 1 КЕРАМЗИТОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ СТЕН ТОЛЩИНОЙ 24-32 см.
- выпуск 2 КЕРАМЗИТОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ СТЕН ТОЛЩИНОЙ 40 см. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ  
ЭЛЕМЕНТЫ КАРКАСА. МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ.
- выпуск 3 КЕРАМЗИТОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ СТЕН ТОЛЩИНОЙ 24 и 32 см.  
/ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ/.
- ИИ-04-6 ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ.
- выпуск 1 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДИАФРАГМЫ ТОЛЩИНОЙ 120 мм
- выпуск 3 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДИАФРАГМЫ ТОЛЩИНОЙ 120 мм С ПРОЕМАМИ.
- выпуск 2 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДИАФРАГМЫ ТОЛЩИНОЙ 140 мм
- выпуск 4 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДИАФРАГМЫ ТОЛЩИНОЙ 140 мм С ПРОЕМАМИ.
- ИИ-04-7 ЛЕСТНИЦЫ.
- выпуск 1 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЛЕСТНИЦЫ ДЛЯ ЗДАНИЙ С ОБОИТОЙ ЭТАЖЕЙ 3,3 и  
4,2 м

ТК	РИГЕЛИ		СЕРИИ ИИ-04-14	
1970	ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙ И ВЫПУСКОВ		выпуск 2	

- ИИ-04-8 Металлические монтажные детали.
- выпуск 1 Металлические монтажные детали для зданий в 4-4 этажа.  
Ограждения лестниц.
- выпуск 2 Металлические монтажные детали для зданий в 5-12 этажей.
- ИИ-04-10 Монтажные узлы и детали.
- выпуск 1 Монтажные узлы и детали для зданий в 4-4 этажа.
- выпуск 2 Монтажные узлы и детали для зданий в 5-12 этажей.
- ИИ-04-14 Дополнительные конструкции и детали каркаса с сеткой 900  
9х6 м.
- выпуск 0 Указания по применению изделий для зданий с сеткой колонн  
9х6 м.
- выпуск 1 Железобетонные Т и Г-образные колонны для зданий с сет-  
кой колонн 9х6 м.
- выпуск 2 Железобетонные предварительно напряженные и ненапряженные  
ригели для зданий с сеткой колонн 9х6 м.
- выпуск 3 Железобетонные плиты с криволинейными вырезами под расчетную  
нагрузку 1250 кг/м<sup>2</sup>. Лестничная площадка, простень.
- выпуск 4 Узлы, детали, доборные керамзитобетонные панели для  
зданий с сеткой колонн 9х6 м.
- выпуск 5 Монтажные узлы и детали для зданий с сеткой колонн 9х6 м.

ТК	Ригели	серия
1970	Перечень серий и выпусков	ИИ-04-14 выпуск 2

Перечень серий и выпусков рабочих чертежей стальных форм для изготовления сборных элементов зданий каркасной конструкции ИВ-04.

- ИВ-04-1      Фундаменты.
- выпуск 1-1      Стальные формы для изготовления железобетонных фундаментов под колонны сечением 300×300 мм для зданий 1-4 этажа.
- ИВ-04-2      Колонны.
- выпуск 1-1      Стальные формы для изготовления железобетонных колонн сечением 300×300 мм для зданий в 1-4 этажа.
- ИВ-04-3      Ригели.
- выпуск 1-1      Стальные формы для изготовления железобетонных ригелей для колонн сечением 300×300 мм.
- ИВ-04-4      Плиты перекрытия.
- выпуск 1-1      Стальные формы для изготовления железобетонных ребристых, гладких и карнизных плит.
- выпуск 2-1      Стальные формы для изготовления железобетонных плит с круглыми вырезами.
- ИВ-04-5      Панели наружных стен.
- выпуск 1-1      Стальные формы для изготовления керамзитобетонных панелей стен толщиной 24 см.

ТК	Ригели	серия ИВ-04-14
1979	Перечень серий и выпусков	выпуск 2

выпуск 1-2 Стальные формы для изготовления керамзитобетонных панелей стен толщиной 32 см

ИИ-04-6 Диафрагмы жесткости.

выпуск 1-1 Стальные формы для изготовления диафрагм жесткости толщиной 120 мм.

ИИ-04-7 Лестницы.

выпуск 1-1 Стальные формы для изготовления железобетонных лестниц для зданий высотой этажей 3,3 и 4,2 м.

ИИ-04-1 Фундаменты.

выпуск 2-1 Стальная форма для изготовления железобетонного башмака под колонны 400 x 400 мм для зданий в 5-12 этажей

ИИ-04-2 Колонны.

выпуск 2-1 Стальные формы для изготовления железобетонных колонн сечением 400 x 400 мм для зданий в 5-12 этажей.

ИИ-04-3 Ригели.

выпуск 2-1 Стальные формы для изготовления железобетонных ригелей для колонн сечением 400 x 400 мм.

ИИ-04-4 Плиты перекрытий.

Т К	Р И Г Е Л И	С Е Р И Я
1970	П Е Р Е Ч Е Н Ь    С Е Р И Й    И    В Ы П У С К О В	И И - 04 - 14
		В Ы П У С К 2



- выпуск 4-1 СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНТ С ВЕРТИКАЛЬНЫМИ  
ВЫСОТАМИ В СНАЗЫННЫХ.
- ИИ-04-5 ПАНЕЛИ НАРЖИЖНЫХ СТЕН.
- выпуск 3-1 СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КЕРАМЗИТОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ТОЛЩИНОЙ  
24 см.
- выпуск 3-2 СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КЕРАМЗИТОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ТОЛЩИНОЙ  
32 см.
- ИИ-04-6 ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ
- выпуск 2-1 СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ДИАФРАГМ ТОЛЩИНОЙ  
140 мм.
- ИИ-04-14 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ РАМКА С СЕТКОЙ ОБОР 9x6 м
- выпуск 1-1 СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ Т И Г - ОБРАЗНЫХ  
КОЛОНЫ ДЛЯ ЗДАНИЙ С СЕТКОЙ КОЛОНЫ 9x6 м
- выпуск 2-1 СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО  
НАПРЯЖЕННЫХ РИГЕЛЕЙ ДЛЯ ЗДАНИЙ С СЕТКОЙ КОЛОНЫ 9x6 м.
- выпуск 3-1 СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНТ С КРУГ-  
ЛЫМИ ВЫСОТАМИ ПОД РАСЧЕТНУЮ НАГРУЗКУ 1250 КГ/М<sup>2</sup> ДЛЯ ЗДАНИЙ С  
СЕТКОЙ КОЛОНЫ 9x6 м.

ТК	РИГЕЛИ	СЕРИЯ
1978	ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙ И ВЫПУСКОВ	ИИ-04-14
		выпуск 2

# СОДЕРЖАНИЕ

7

№ СТР.	НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА	№ ЛИСТА
1-6	Перечень серий и выпусков	
7,8	Содержание	
9-11	Пояснительная записка	
12	Номенклатура	1
13	Ригель РП2-110-56; РП2-72-56; Р2-72-56 Опааубоч- ный чертеж.	2
14	Ригель Р2-110-26 Опааубочный чертеж.	3
15	Ригели РП2-110-56; РП2-72-56 Армированные.	4
16	Ригель Р2-72-56 Армированные.	5
17	Ригель Р2-110-26 Армированные.	6
18	Объемные каркасы КР-1; КР-2.	7
19	Объемный каркас КР-3.	8
20	Объемный каркас КР-4.	9
21	Узел 1	10
22	Узел 2	11
23	Каркасы КР-1; КР-2;	12
24	Каркасы КР-3; КР-4; КР-11.	13
25	Каркасы КР-5; КР-6.	14

ТК	РИГЕЛИ	СЕРИЯ ИИ-04-14
1970	СОДЕРЖАНИЕ	ВЫПУСК 2 ЛИСТЫ

# СОДЕРЖАНИЕ

6

№ стр.	Наименование листа	№ листа
26.	Каркас КР-7	15
27.	Каркасы КР-8; КР-10	16
28.	Каркасы КР-9; С-1; П-1; П-2.	17
29.	Каркас КР-12	18
30.	Узел 3	19
31.	Узел 4	20
32.	Узел 5	21
33.	Узел 6	22
34.	Спецификация и выборка стали.	23
35.	Спецификация и выборка стали.	24
36.	Примеры расположения закладных деталей в крайних ригелях для крепления стеновых панелей	25
37.	Закладные детали.	26
38.	Вариант применения сварной металлической детали вместо гнутых заклепок каркаса	27
39.	Схема испытаний	28

ГК	РИГЕЛИ	СЕРИЯ ИИ - 04 - 14
1970	СОДЕРЖАНИЕ	ВЫПУСК 2 ЛИСТ №2

Серия ии-04-14 выпуск 2 содержит рабочие чертежи железобетонных ригелей для каркасов зданий с сеткой колонн 9×6 м.

Ригели запроектированы с напрягаемой и ненапрягаемой арматурой в соответствии со СНиП II-В.1-62. Марки и несущая способность ригелей приведены в таблице №1.

Первая часть марки обозначает типоразмер конструкции, характер армирования ригеля и количество свесов полок:

„Р” — ригель;

„РП” — ригель, армированный предварительно напряженной арматурой;

„2” — с двумя свесами полок.

2-я часть марки (110, 72) — расчетная нагрузка на 1 м. ригеля в центнерах (без учета собственного веса ригеля).

3-я часть марки (56, 26) — номинальная длина ригеля в дециметрах.

таблица 1

марка ригелей	длина ригелей в мм	расчетная нагрузка в кг/м.	местоположение ригеля.
РП2-110-56	5560	11000	средний ригель перекрытия
РП2-72-56	5560	7200	средний ригель перекрытия
Р2-72-56	5560	7200	средний ригель перекрытия
Р2-110-26	2560	11000	средний ригель перекрытия

Для ригелей имеющих дополнительные закладные детали для крепления стеновых панелей, элементов витражей и т.д. добавляется цифровой индекс, обозначающий порядковый номер марки, например РП2-110-56-1,2.... На листе № 25 приведены примеры расположения дополнительных закладных деталей в ригелях длиной 5,6 м и 2,6 м. Конструкция закладных деталей дана на листе 26.

Закладные детали должны быть приварены к стержням пространственного каркаса ригеля.

В конкретном проекте в заказах заводу-изготовителю должен быть приведен опалубочный чертеж ригеля с расположением дополнительных закладных деталей и спецификации, учитывающие их количество и расход стали.

Ригели, воспринимающие расчетную нагрузку 7,2 т/м, запроектированы как с предварительным напряжением арматуры, так и ненапряженными.

Ригели, длиной 5560 мм несущие расчетную нагрузку 11 т/м выполняются с предварительным напряжением арматуры, для пролета 2,6 м без предварительного напряжения.

Ригели рассчитаны как элементы поперечной рамы с жесткими узлами. При этом учитывалось перераспределение усилий вследствие пластических деформаций опорных узлов при действии расчетных нагрузок.

Выбор марок ригелей для конкретных зданий, решенных в соответствии с унифицированными габаритными схемами, производится по монтажным схемам, приведенным в альбоме „ии-04-14” выпуск 0 „Общие указания по применению изделий.

Ригели изготавливаются из бетона М-400. Контроль за качеством бетона должен осуществляться в соответствии с ГОСТ 10180-62.

Т.К	Р И Г Е Л И	и и - 04 - 14
1970	П О Я С Н И Т Е Л Ь Н А Я    з а п и с к а	выпуск 2    лист 8

Ригели относятся к конструкциям 3-й категории трещиностойкости.

Предел огнестойкости ригелей - 1,5 часа.

Напрягаемая рабочая арматура принята из стали упороченной вытяжкой класса А III В с контролем напряжений и удлинений. Нормативное сопротивление стали -  $R_s = 5500 \text{ кг/см}^2$  допустимое предельное отклонение  $\Delta b_0 = 930 \text{ кг/см}^2$ .

Ненапрягаемая продольная арматура принята из горячекатанной стали периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-61\* с расчетным сопротивлением -  $3400 \text{ кг/см}^2$ .  
Поперечная арматура принята из горячекатанной круглой стали класса А-I с расчетным сопротивлением -  $2100 \text{ кг/см}^2$ .  
Натяжение арматуры - на упоры форм электротермическим способом.

Ригели армируются объемными каркасами. Объемные каркасы собираются из плоских каркасов, сеток и отдельных позиций. Сборка каркаса напряженного ригеля должна осуществляться в следующей последовательности:

Устанавливаются каркасы КР-4 КР-3; КР-5 для КР-1 / КР-2; КР-4; КР-6 для КР-2/.

Положение установленных элементов пространственного каркаса выверяется и фиксируется в соответствии с размерами приведенными в рабочих чертежах, после чего каркасы свариваются между собой.

После установки пространственного каркаса в опалубку укладывается напряженная арматура между каркасами КР-1 (КР-2)

Привариваются стержни поз. 3 (4). Устанавливаются сетки С-1.

Устанавливаются петли.

Ненапряженные ригели собираются в следующей последовательности:

Устанавливаются плоские каркасы, отдельные позиции в пространственный каркас.

Положение установленных элементов пространственного каркаса выверяется в кондукторах и фиксируется в соответствии с размерами, приведенными в рабочих чертежах.

Устанавливаются петли.

Стержни каркасов и сеток пересекающиеся между собой соединяются с помощью контактной сварки

Качество стали для изготовления арматурных сеток, каркасов, петель и закладных деталей должна удовлетворять требованиям ГОСТ 380-60, ГОСТ 5058-58. Подъемные петли необходимо выполнять из горячекатанной арматурной стали класса А-I марок ВСтЗ; ВСтЗпс. При монтаже при температуре ниже - 30° сталь марки ВСтЗ не для монтажных петель применять не следует.

Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода должна быть в зимних условиях не менее 100% проектной. А в летний период - не менее 70%. В этом случае завод-изготовитель должен гарантировать достижение 100% прочности в 28-дневном возрасте.  
Испытания всех видов арматуры на растяжение обязательно. Прокатная сталь, предназначенная на изготовление гнутых профилей должна удовлетворять дополнительному требованию испытания на изгиб в холодном состоянии.

Т К	Р И Г Е Л И.	ИИ-04-14
1970	Пояснительная записка	Выпуск 2 АИСТ

Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.  
Арматурные каркасы должны изготавливаться в соответствии со СНиП II-В. 1-62<sup>\*</sup> и ГОСТ 10922-64 и с указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций СН-393-69

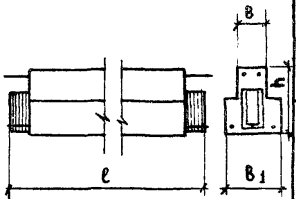
Все нижние и боковые поверхности ригелей должны быть ровными и гладкими, не требующими дополнительной обработки. Допуски приняты по классу точности 9и: по длине  $\pm 6$  мм, по высоте и ширине  $\pm 5$  мм. (см. СНиП I-В. 5-62). Смещение осей закладных деталей от проектного положения допускается не более чем на 5 мм, а рабочие плоскости закладных деталей должны быть заподлицо с плоскостью изделий или выступать над ней не более чем на 3 мм.

Допуски на шероховатость поверхности принимать по классу 2-III в соответствии со СНиП I-В. 5-62. Допускаемые колебания высоты шероховатости не должны превышать 2,5 мм. Выем изделий из форм и подъем должен производиться с применением траверс.

Систематический контроль за качеством изготовления изделий, их маркировкой, допусками, приемкой и транспортировкой, испытанием и выполнением других технических требований должен осуществляться в соответствии с техническими условиями на изготовление ригелей, а также СН-61, СНиП I-В. 5-62 и ГОСТ 8829-66

Допуски на монтаж элементов каркаса принимаются в соответствии со СНиП III-В. 3-62 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ“

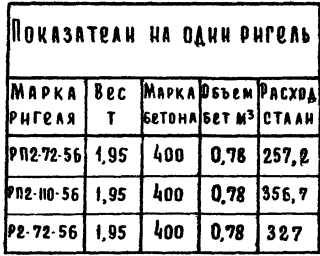
Т. К.	РИГЕЛИ	ИИ-04-14	
1970	Пояснительная записка	Выпуск 2	Лист 13

№ я.п.	Марка	Эскиз	расчетная нагрузка т/м.п.	размеры мм			марка бетона	площадь изделия м <sup>2</sup>	вес изделия т	объем, м <sup>3</sup>		расход металла на 1 м <sup>3</sup> бето- на	расход металла, кг					н листов рабочих чертежей
				ℓ	$\frac{B}{b}$	h				бетона	изделия		A-I	A-III	A-IV	закладные детали (прокат)	Итого	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	РП2-110-56		9,9	5560	$\frac{200}{400}$	450	400	2,22	1,95	0,78	0,78	458	74,8	156,3	107,2	18,4	356,7	2; 4; 7
2	РП2-72-56		7,2	5560	$\frac{200}{400}$	450	400	2,22	1,95	0,78	0,78	330	56,7	128,9	55,2	16,4	257,8	2; 4; 7
3	Р2-72-56		7,2	5560	$\frac{200}{400}$	450	400	2,22	1,95	0,78	0,78	420	59,0	251,6		16,4	327,0	2; 5; 8
4	Р2-110-26		9,9	2560	$\frac{200}{400}$	450	400	1,02	0,875	0,358	0,358	290	23,2	61,6		18,5	103,3	3; 6; 9

### ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Расчетная нагрузка дана без учета собствен-  
ного веса ригелей.

Т К	РИГЕЛИ		серия ИИ - 04 - 14	
1970	НОМЕНКЛАТУРА		выпуск 2	лист № 1



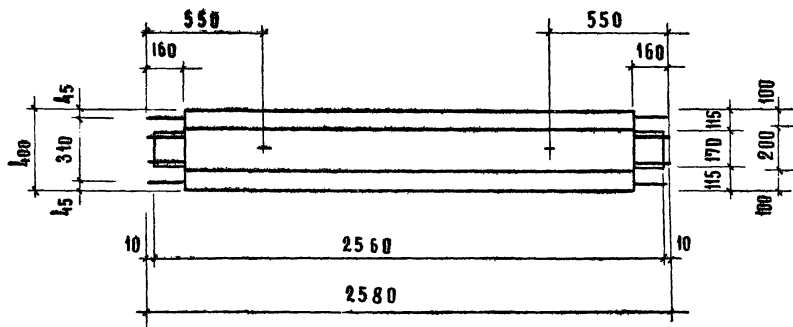
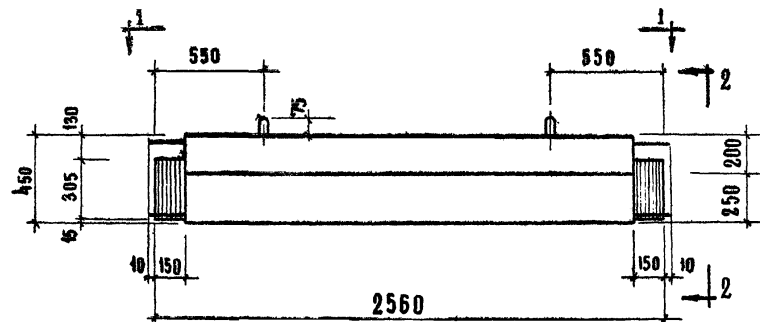
П р и м е ч а н и я

1. Армирование ригелей  
см. листы 4; 5

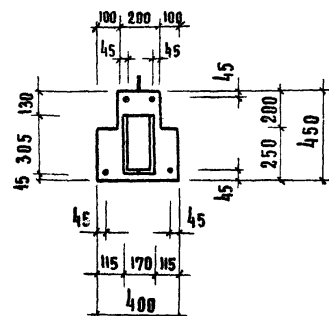
Т К	РИГЕЛИ	сентя ни - 04-14	
1970	РИГЕЛИ РР-110-56; РР-72-56, РР-72-56. ПЛАУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	выпуск 2	лист 2

10562 15





1-1



2-2

## Показатели на один ригель

Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг
P2-10-26	0,875	400	0,358	103,3

## Примечания

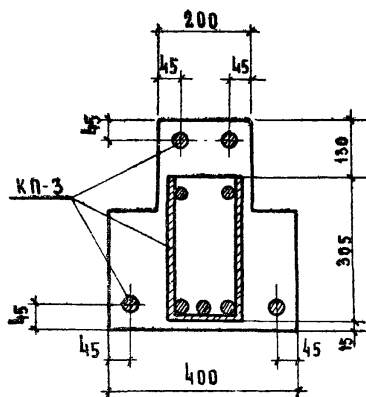
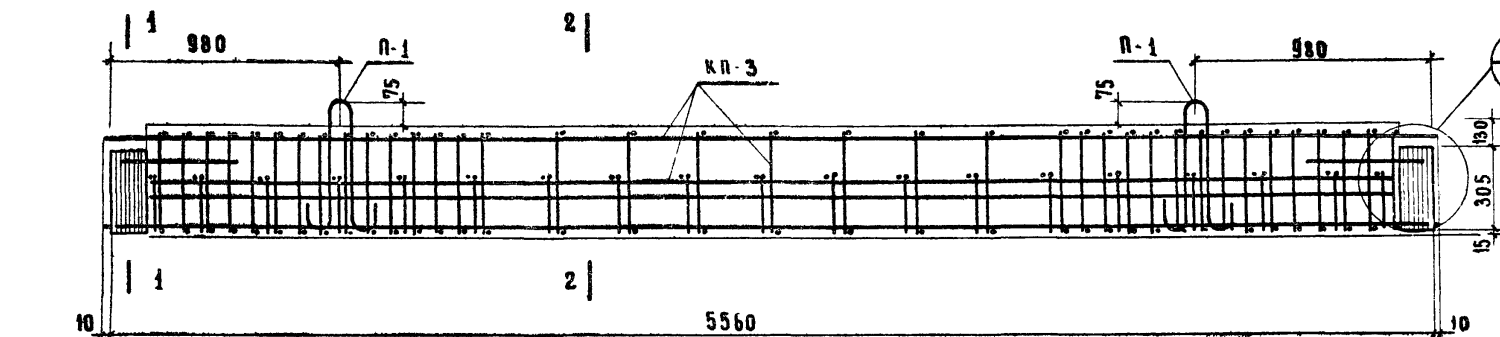
1 Армирование ригеля см. лист 6.

ТК	Ригели	Серия ИИ-04-14	
1970	Ригель P2-10-26 Опалубочный чертёж	Выпуск 2	Лист № 3

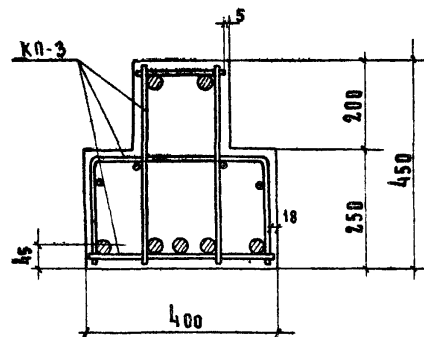


1 Опалубочный чертеж ригеля см. лист 2

ТК	Р И Г Е Л И	с е р и я ИИ - 04 - 14
1970	Р И Г Е Л И РП2 - НО 56; РП2-72-56 АРМИРОВАНИЕ	в ы п у с к 2 4



1-1



2-2

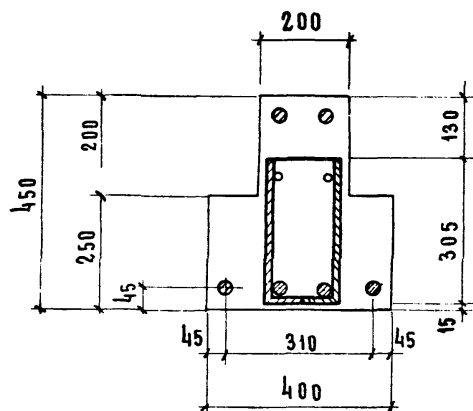
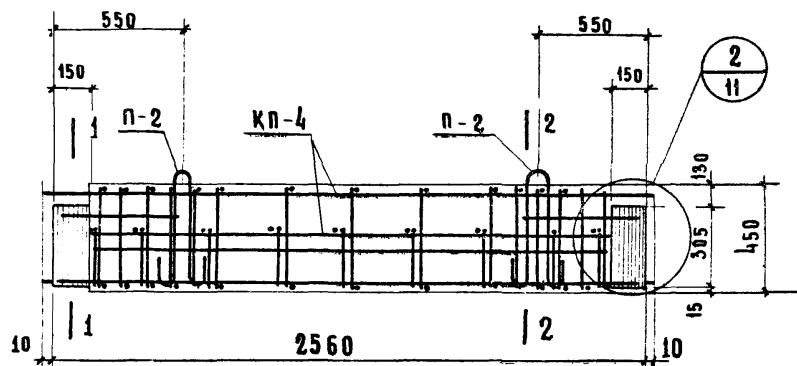
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН РИГЕЛЬ.			
МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К. ВО ШТУК	№ ЛИСТА
Р2-72-56	КП-3	1	8
	П-1	2	17

## ПРИМЕЧАНИЯ.

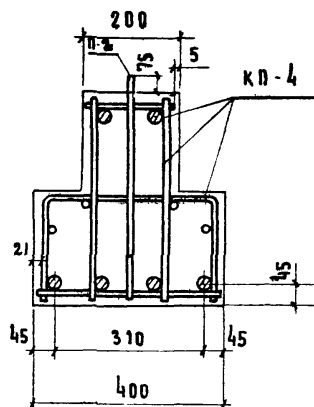
1. Опалубочный чертеж ригеля  
см. лист 2.

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ В КГ.																	
МАРКА	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАН- НАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ КА А-III ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ УПРОЧНЕН- НАЯ ВЫТЯЖКОЙ КЛАССА А-III ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ ГОРЯЧЕ- КАТАННАЯ КРУП- ЛАЯ КА А-I ГОСТ 5781-61*				В ст 3 пе прокат ГОСТ 380-60*				Всего
	Ø мм.			ИТОГО	Ø мм.			ИТОГО	Ø мм.			ИТОГО	Сечение.			ИТОГО	
	32	14								12	10		8	390x8	40x5		
Р2-72-56	249,4	2,2		251,6					2,2	48,4	8,4	59,0	14,8	0,4	1,2	16,4	327,0

ТК	РИГЕЛИ	СЕРИЯ НЧ-04-14	
1970	РИГЕЛЬ Р2-72-56. АРМИРОВАНИЕ.	ВЫПУСК 2	ЛИСТ № 5



1-1



2-2

### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН РИГЕЛЬ

МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТУК	И АНТА
P2-110-26	KП-4	1	9
	П-2	2	17

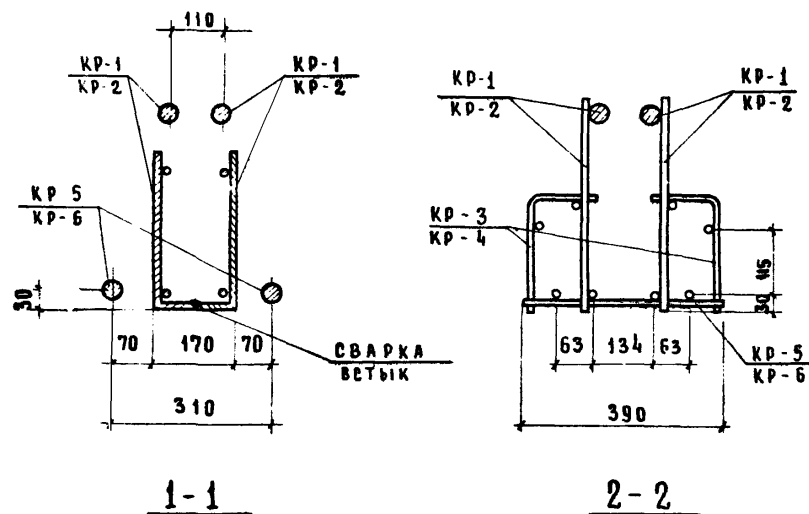
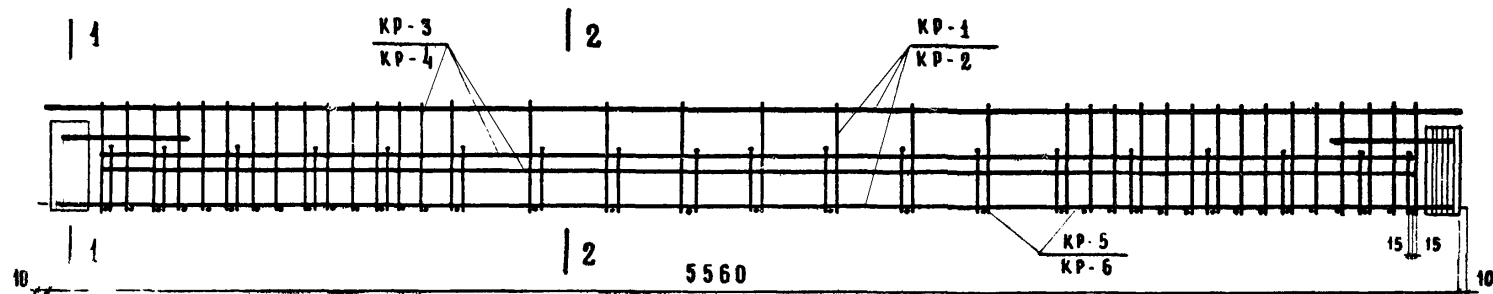
### ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ В КГ.

МАРКА РИГЕЛЯ	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАН- НАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ КЛ. А-I ГОСТ 5781-61*				СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАН- НАЯ КРУГАЛА КЛАС- СА А-I ГОСТ 5781-61*				ПРОКАТ ВЕТЗ ЛС ГОСТ 380-60 #				Всего
	Ø			Итого	Ø			Итого	Сечение			Итого	
	25	14			10	8			390x8	40x8	175x50 x 8		
P2-110-26	59.4	2.2		61.6	15.0	8.2		23.2	14.8	0.8	2.9	18.5	103.3

### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Опалубочный чертеж ригеля см. лист 3.

Т К	РИГЕЛИ	СЕРИЯ ИИ-04-14
1970	РИГЕЛЬ P2-110-26. АРМИРОВАНИЕ.	ВЫПУСК 2
		ЛИСТ № 6



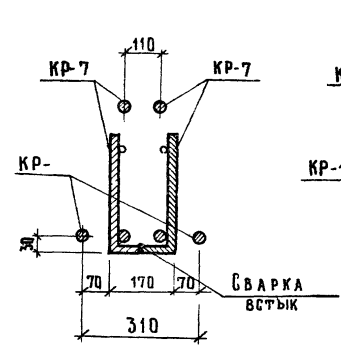
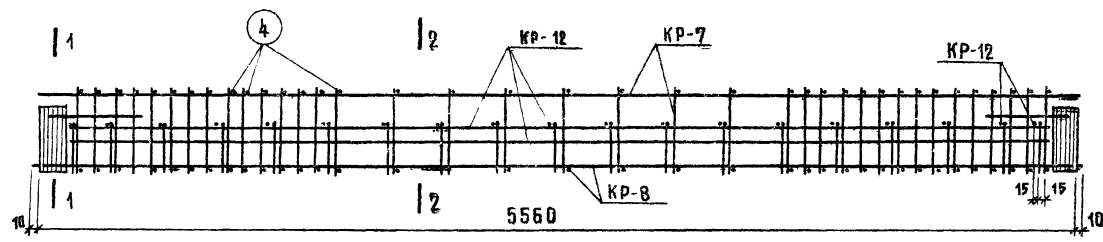
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОБЪЕМНЫЙ КАРКАС

МАРКА ПРОСТРАН. КАРКАСА	МАРКА КАРКАСА	КОЛ-ВО ШТУК	№ АМСТА	МАРКА ПРОСТРАН. КАРКАСА	МАРКА КАРКАСА	КОЛ-ВО ШТУК	№ АМСТА
КП-1	КР-1	2	12	КП-2	КР-2	2	12
	КР-3	2	13		КР-4	2	13
	КР-5	1	14		КР-6	1	14

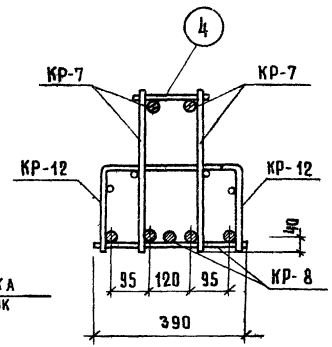
### ПРИМЕЧАНИЯ.

1. ПОРЯДОК СБОРКИ КАРКАСА УМОТРИ ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ
2. Места пересечений стержней сеток, каркасов сварить контактной сваркой в соответствии с указаниями по сварке соединений арматуры железобетонных конструкций СН-393-69

Т К	РИГЕЛИ	СЕРИЯ ИИ-04-14
1970	Объемные каркасы КП-1; КП-2	ВЫПУСК АМСТ № 2 7



1-1



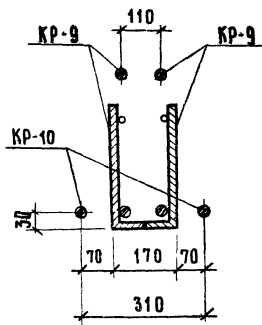
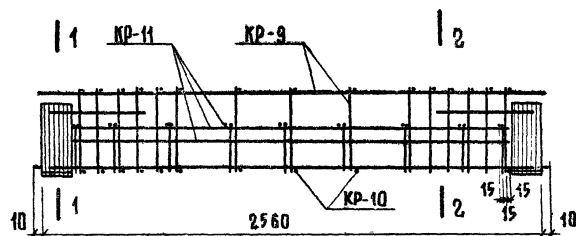
2-2

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ОБЪЕМНЫЙ КАРКАС			
МАРКА ПРОСТАЯ КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛ.	КОЛ-ВО ШТУК	№ ЛИСТА
КП-3	КР-12	2	18
	КР-7	2	15
	КР-8	1	16
	ПОС. 4	37	23

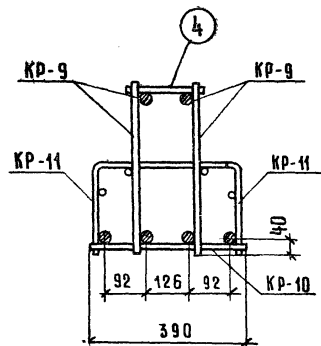
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПОРЯДОК СБОРКИ КАРКАСА СМОТРИ ПО СНИТЕЛЬНОМУ ЗАПИСКУ.
2. МЕСТА ПЕРЕСЕЧЕНИЙ СЕРЖНЕЙ СЕТОК КАРКАСОВ СВАРИТЬ КОНТАКТНОЙ СВАРКОЙ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ ПО СВАРКЕ СОЕДИНЕНИЙ АРМАТУРЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ "СН-393-69"

Т К	РИГЕЛИ	СЕРИЯ ИИ-04-14
1970	ОБЪЕМНЫЙ КАРКАС КП-3	ВЫПУСК 2
		ЛИСТ № 8



1-1



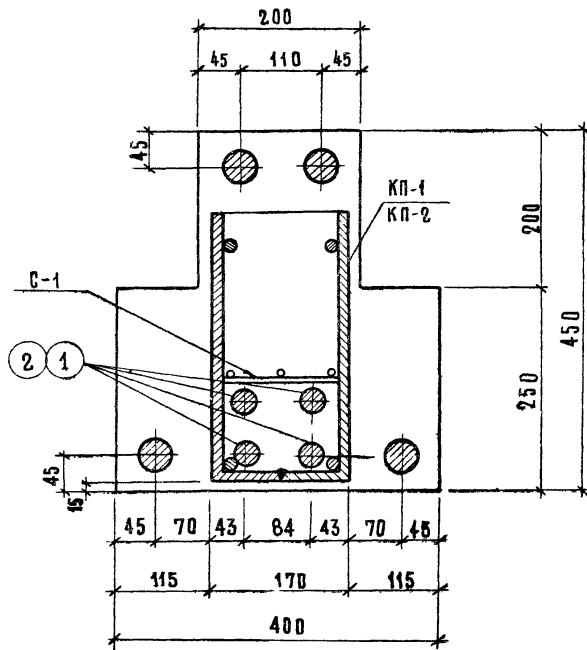
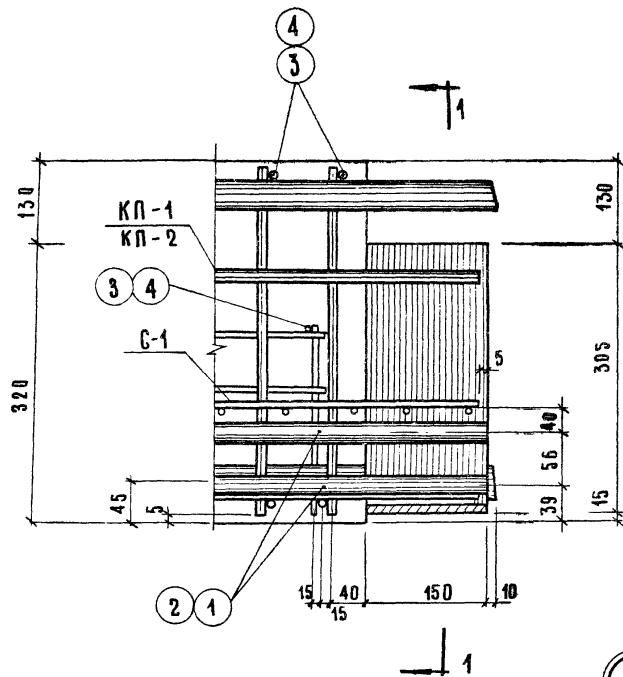
2-2

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОБЪЕМНЫЙ КАРКАС			
МАРКА ПРОСТР. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТУК	№ ЛИСТА
КЛ-4	КР-9	2	17
	КР-10	1	16
	КР-11	2	13
	ПОЗ. 4	15	23

### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПОРЯДОК СБОРКИ КАРКАСА  
СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ.
2. МЕСТА ПЕРЕСЕЧЕНИЙ СТЕРЖНЕЙ  
СЕТОК, КАРКАСОВ СВАРИТЬ КОН-  
ТАКТНОЙ СВАРКОЙ В СООТВЕТСТВИИ  
С «УКАЗАНИЯМИ ПО СВАРКЕ СО-  
ЕДИНЕНИЙ АРМАТУРЫ, ЖЕЛЕЗОБЕ-  
ТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ».  
СН-393-69.

ТК	РИГЕЛИ	СЕРИЯ ИИ-04-14	
1970	ОБЪЕМНЫЙ КАРКАС КЛ-4	ВЫПУСК 2	ЛИСТ № 9



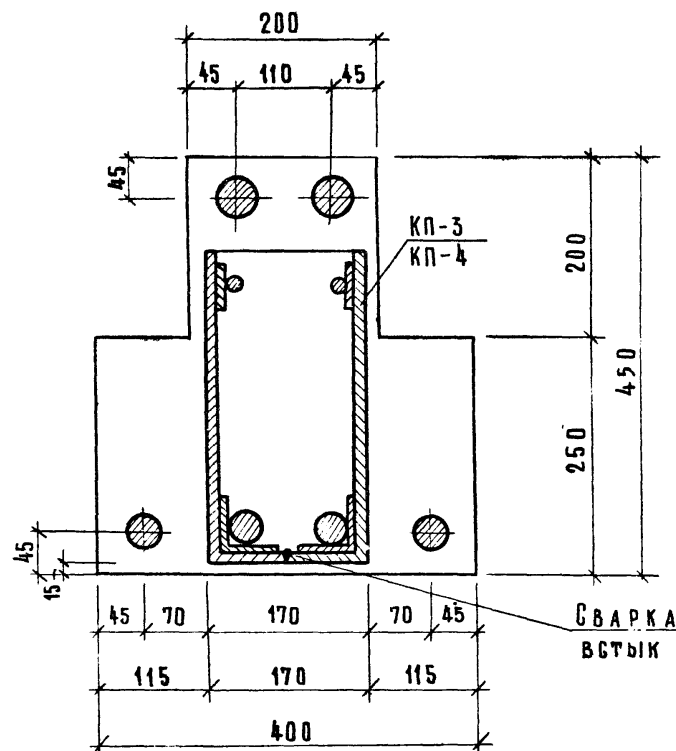
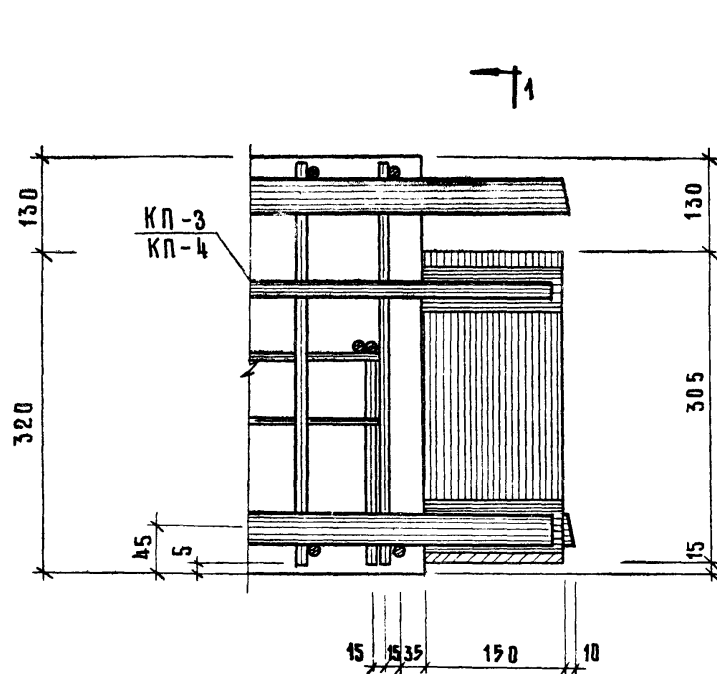
1-1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Поз. 32 и 33, входящие в каркас КП-2 условно не показаны.

Т.К.	РИГЕЛИ	СЕРИЯ ИИ-04-14	
1970	УЗЕЛ „1“	ВЫПУСК 2	ЛИСТ № 10



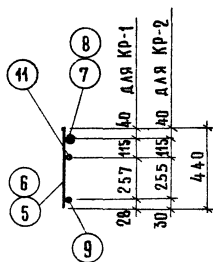
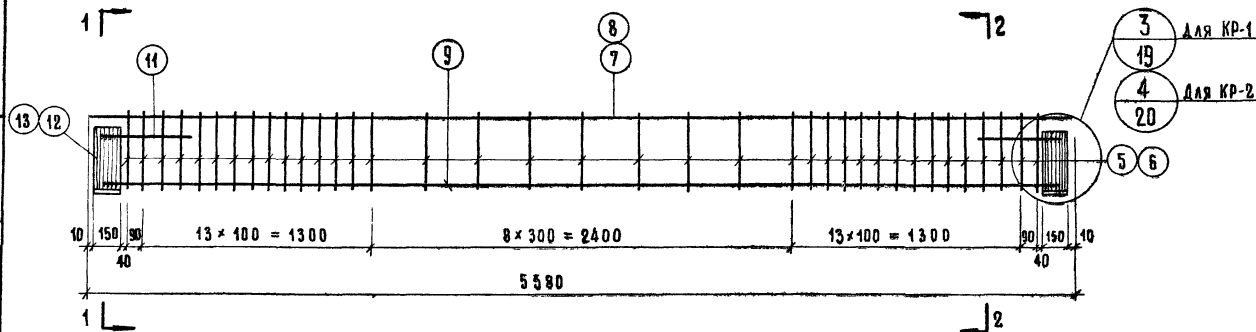


СВАРКА  
ВСТЫК

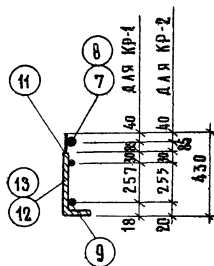
1-1

2

ТК	Р И Г Е Л И	С Е Р И Я ИИ-04-14	
1970	УЗЕЛ „2“	ВЫПУСК 2	Л И С Т № 11



2-2

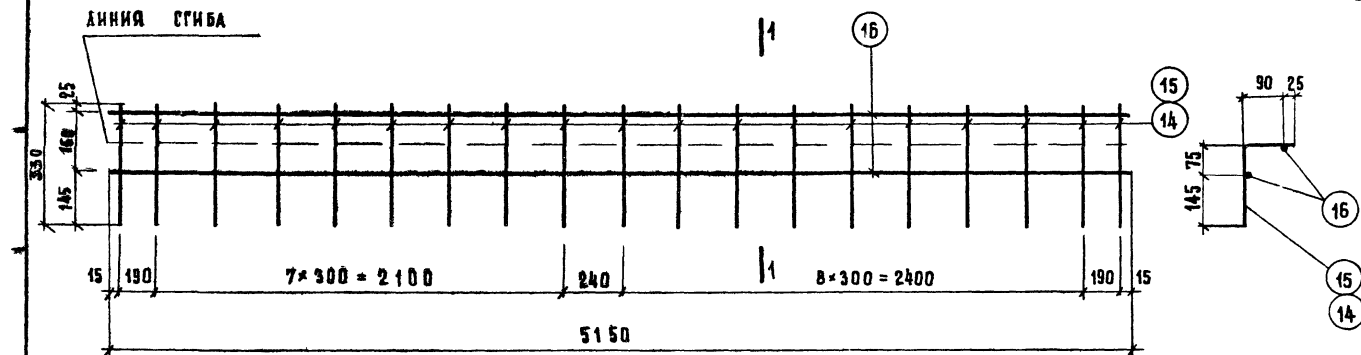


1-1

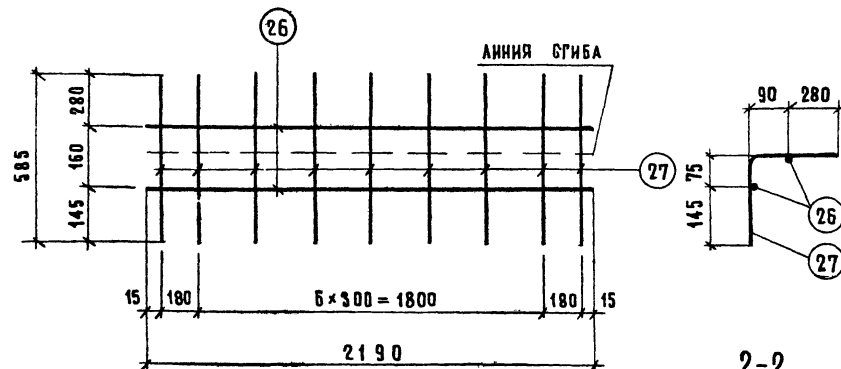
### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СПЕЦИФИКАЦИЮ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТ 23.
2. КАРКАСЫ ИЗГОТОВИТЬ ПРИ ПОМОЩИ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С «УКАЗАНИЯМИ ПО СВАРКЕ СОЕДИНЕНИЙ АРМАТУРЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ» (СН 393-69).
3. ЭЛЕКТРОДУГОВУЮ СВАРКУ ВЕСТИ ЭЛЕКТРОДАМИ 3-50А С ПОКРЫТИЕМ МАРКИ УОНИ 13/59.

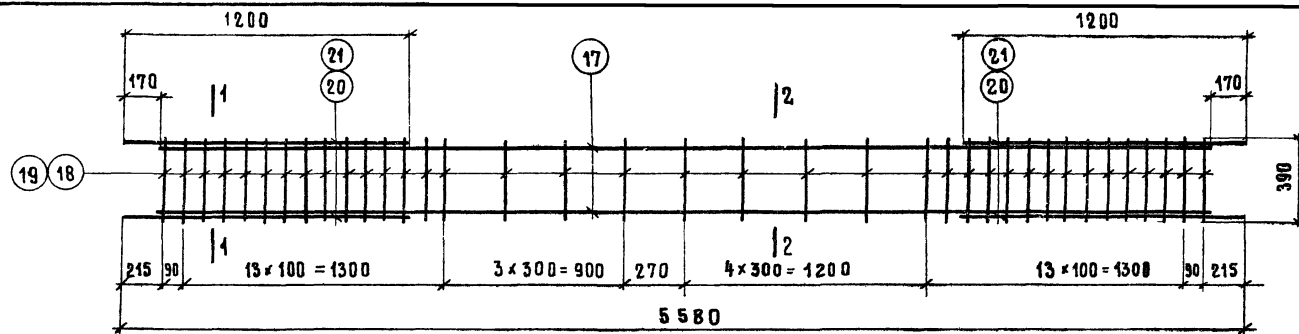
Т К	РИГЕЛИ	СЕРИЯ
1970	КАРКАСЫ КР-1; КР-2.	ИИ-04-14
		ВЫПУСК ЛИСТ №
		2 12

КР-3; КР-41-1ПРИМЕЧАНИЯ

1. СПЕЦИФИКАЦИЮ АРМАТУРЫ НА ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 23, 24
2. КАРКАСЫ ИЗГОТОВИТЬ ПРИ ПОМОЩИ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ ПО СВАРКЕ СОЕДИНЕНИЙ АРМАТУРЫ Ж.Б. КОНСТРУКЦИЙ [СН 393 - 69].

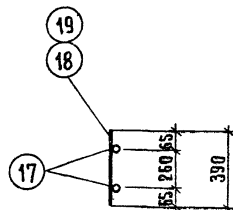
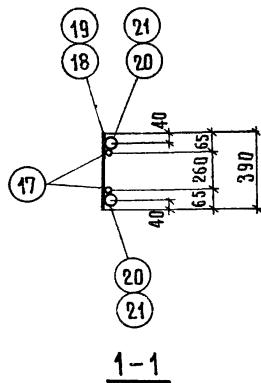
КР-112-2

Т К	РИГЕЛИ	СЕРИЯ ИИ-04-14	
1970	КАРКАСЫ КР-3; КР-4; КР-11.	ВЫПУСК 2	ЛИСТ № 13



25

КР-5 КР-6

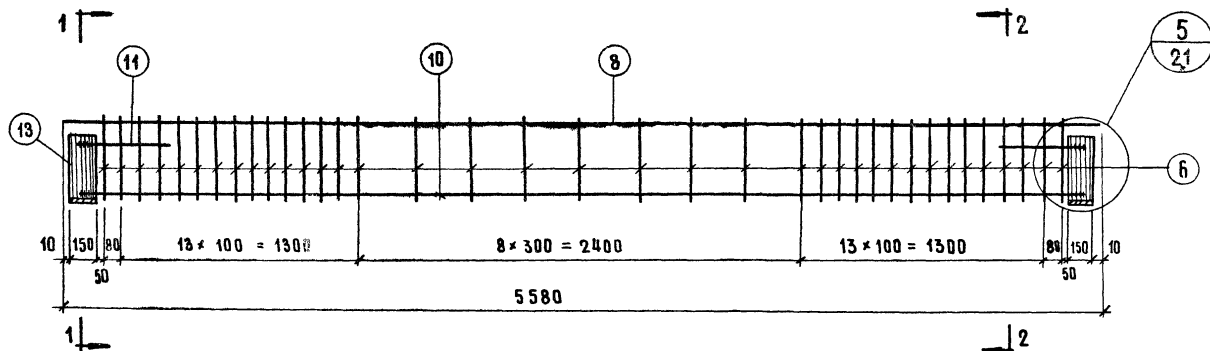


2-2

### ПРИМЕЧАНИЯ

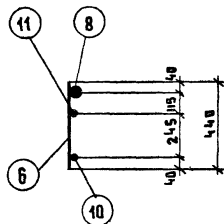
1. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТ 23
2. КАРКАСЫ И СЕТКИ ИЗГОТОВИТЬ ПРИ ПОМОЩИ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С «УКАЗАНИЯМИ ПО СВАРКЕ СОЕДИНЕНИЙ АРМАТУРЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ» (СИ 393-69)

Т К	РИГЕЛИ	СЕРИЯ	ИИ-04-14
1970	КАРКАСЫ КР-5; КР-6.	ВЫПУСК	ЛИСТ №
		2	14

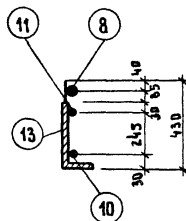


ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СПЕЦИФИКАЦИЮ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТ 23.
2. КАРКАСЫ ИЗГОТОВИТЬ ПРИ ПОМОЩИ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С «УСЛОВИЯМИ ПО СВАРКЕ СОЕДИНЕНИЙ АРМАТУРЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ» (СН 393-69).
3. ЭЛЕКТРОДУГОВУЮ СВАРКУ ВЕСТИ ЭЛЕКТРОДАМИ Э-50А С ПОКРЫТИЕМ МАРКИ ЧОНИ <sup>13</sup>/55.

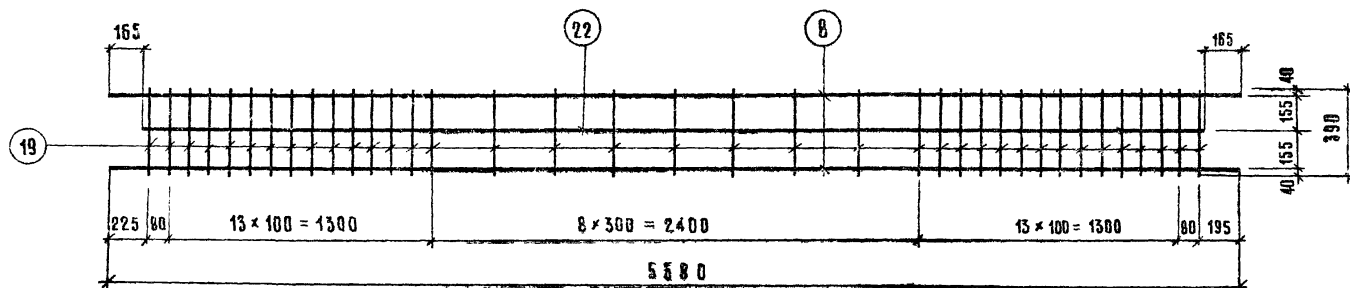
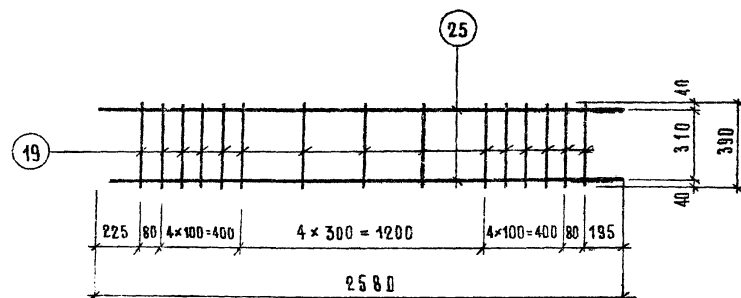


1-1



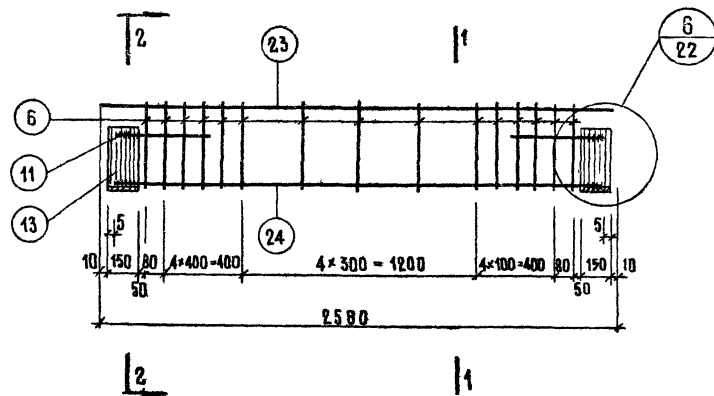
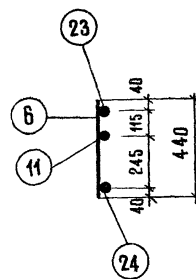
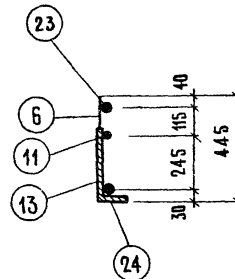
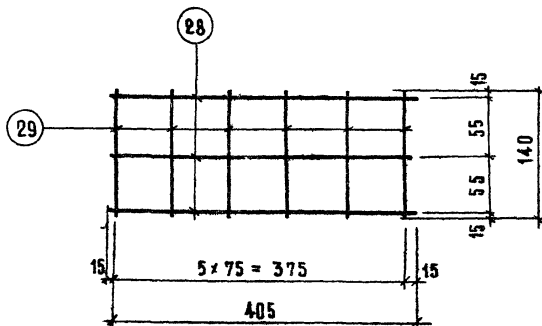
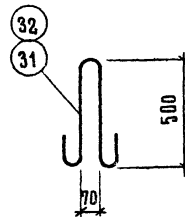
2-2

Т К	РИГЕЛИ	СЕРИЯ ИИ-04-14	
1970	КАРКАСЫ КР-7.	ВЫПУСК 2	ЛИСТ 15

КР-8КР-10ПРИМЕЧАНИЯ

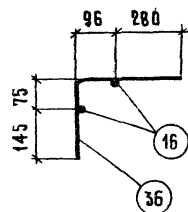
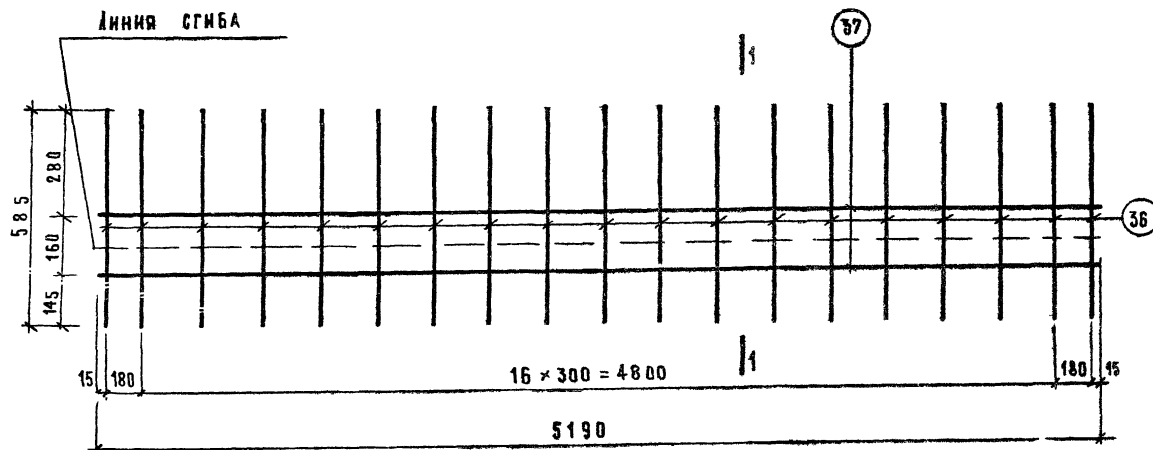
1. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ИЗДЕЛИЯ см. лист 23, 24.
2. КАРКАСЫ И ВЕТКИ ИЗГОТОВИТЬ ПРИ ПОМОЩИ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ ПО СВАРКЕ СОЕДИНЕНИЙ АРМАТУРЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ (СН 393-69).

Т К	Р И Г Е Л И	С Е Р И Я
1970	КАРКАСЫ КР-8; КР-10	ИИ-04-14
		ВЫПУСК ЛИСТ №
		2 16

КР-91-12-2С-1П-1; П-2ПРИМЕЧАНИЯ

1. СПЕЦИФИКАЦИЮ СТАЛИ НА ИЗДЕ-  
ЛИЯ СМ. ЛИСТ 23; 24.
2. КАРКАСЫ И СЕТКИ ИЗГОТАВЛИВАТЬ  
ПРИ ПОМОЩИ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ В СО-  
ОТВЕТСТВИИ С «УКАЗАНИЯМИ ПО СВАР-  
КЕ СОЕДИНЕНИЙ АРМАТУРЫ ЖЕЛЕЗО-  
БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ» (СН-393-69)
3. ЭЛЕКТРОДУГОВУЮ СВАРКУ ВЕСТИ  
ЭЛЕКТРОДАМИ Э-50 А С ПОКРЫТИЕМ  
МАРКИ УОНИ 13155

Т К	РИГЕЛИ	СЕРИЯ ИИ-04-14	
1970	КАРКАС КР-9; СЕТКА С-1; ПЕТАИ П-1; П-2.	ВЫПУСК 2	ЛИСТ № 17

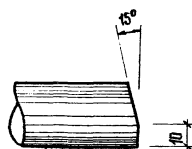
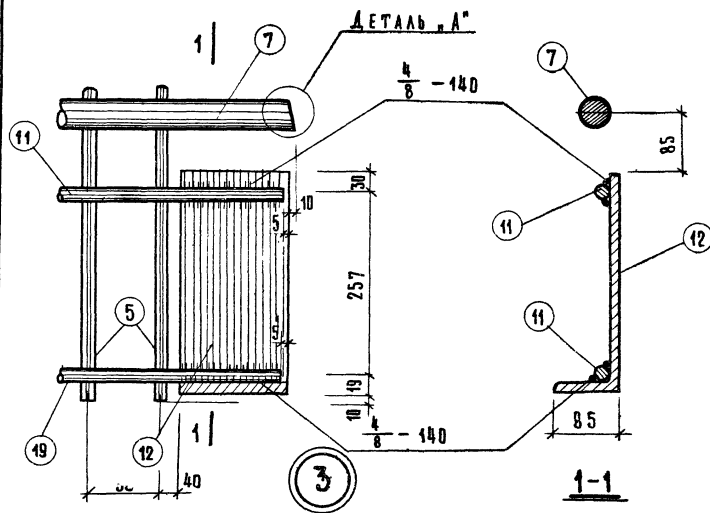


### ПРИМЕЧАНИЯ:

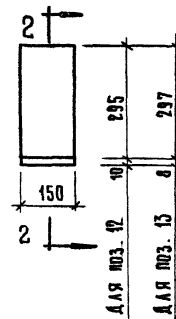
1. СПЕЦИФИКАЦИЮ АРМАТУРЫ НА ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТ 24.
2. КАРКАСЫ ИЗГОТОВИТЬ ПРИ ПОМОЩИ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С «УКАЗАНИЯМИ ПО СВАРКЕ СОЕДИНЕНИЙ АРМАТУРЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ» СН-393-69.

Т К	П Р И Г Л А Ж Е Н И Е	В Е Р С И Я	
		ВЫПУСК	ЛИСТ №
1970	КАРКАС КР-12	2	18

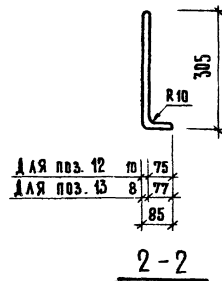




ДЕТАЛЬ "А"



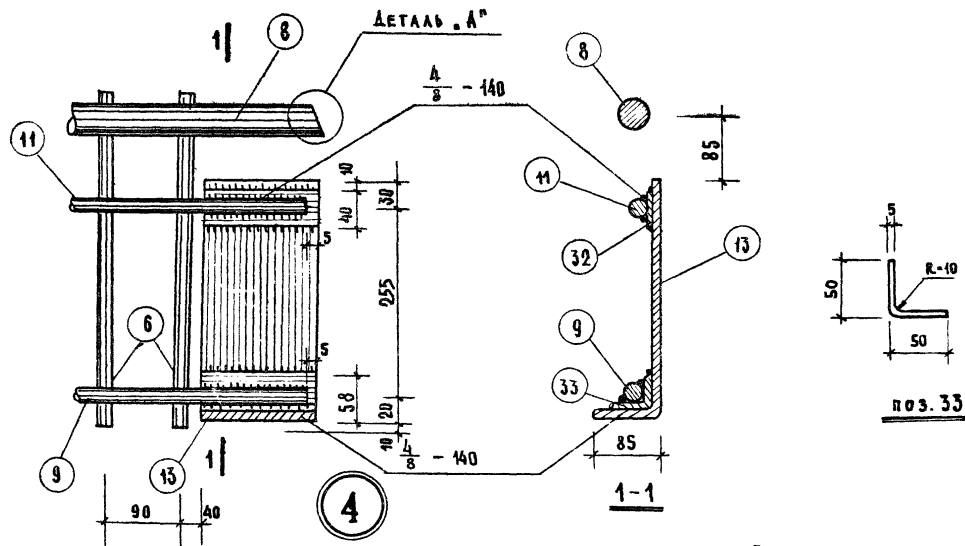
Поз. 12, 13



### П Р И М Е Ч А Н И Я

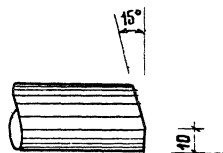
1. Поз. 9; 11 приварить к поз. 12 электродами типа Э-50А с маркой покрытия УОНИ 13/55.

Т К	Р И Г Е Л Ь	С Е Р И Я
1970	УЗЕЛ 3	ИИ-04-14
		ВЫПУСК 2 ЛИСТ 19



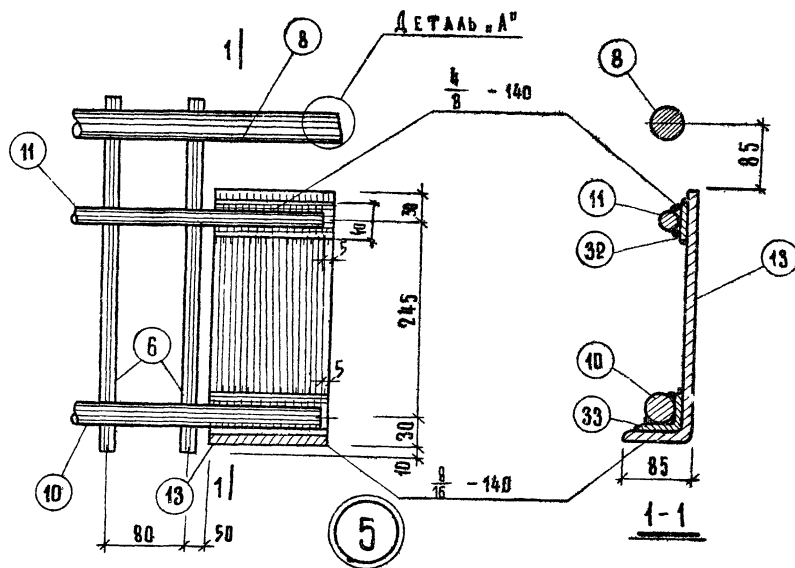
### П Р И М Е Ч А Н И Я:

1. ПОЗ. 9, 11, 13, 32, 33 СВАРИТЬ ПО ЧЕРТЕЖУ ЭЛЕКТРОДАМИ Э-50А С МАРКОЙ ПОКРЫТИЯ УОНИ 13/55
2. ПОЗ. 13 СМ. ЛИСТ 19



ДЕТАЛЬ .А''

ТК	РИГЕЛИ	СЕРИЯ ИИ-04-14
1970	УЗЕЛ .А''	ВЫПУСК 2
		ЛИСТ 20

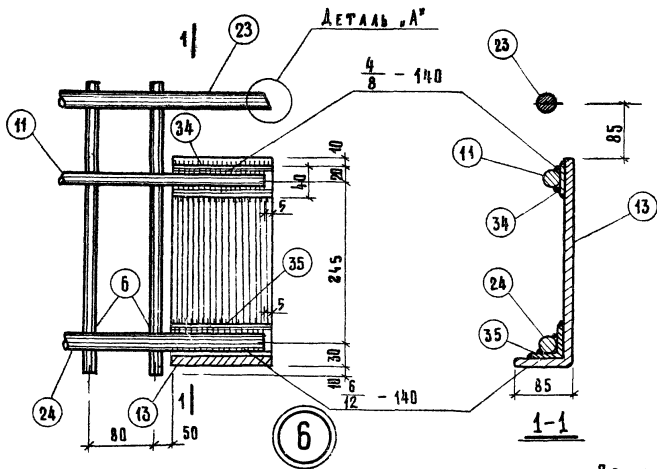


ДЕТАЛЬ "А"

П Р И М Е Ч А Н И Я :

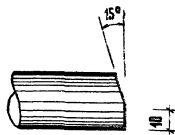
1. Прз. 10; 11; 32, 33 сварить по чертежу электродами Э-50А с маркой покрытия УОНИ 13/55.
2. Чертеж прз. 13 см. лист 19

Т К	Б И Р Е Л И	С Е Р И Я И И - 04 - 14	
1970	У З Е Л . 5 "	В Ы П У С К 2	Л И С Т 21



П Р И М Е Ч А Н И Я :

1. Поз. 11, 24; 34; 35 СВАРИТЬ ПО ЧЕРТЕЖУ ЭЛЕКТРОДАМИ Э-50А С МАРКОЙ ПОКРЫТИЯ УОНИ 13/55



ДЕТАЛЬ "А"

Т К	РИГЕЛИ	СЕРИЯ ИИ-04-14
1970	ЧЗЕЛ „Б“	ВЫПУСК 2 ЛИСТЫ 22

# СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

МАРКА ИЗДЕ- ЛИЯ	№ ПОЗ.	Э С К И З	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							Ф ИЛИ СЕЧЕН- ИЕ ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ
ПРОКАТАЯ АРМАТУРА	1	—	28 А-Шв	5560	1	5.56	28 А-Шв	5.56	26.8
	2		20 А-Шв	5560	1	5.56	20 А-Шв	5.56	13.8
ОТДЕЛЬНЫЕ ПОЗИЦИИ	3	—	12 А-І	190	1	0.19	12 А-І	0.19	0.17
	4		10 А-І	190	1	0.19	10 А-І	0.19	0.12
КР-1	5	—	12 А-І	440	37	16.3	36 А-Ш	5.58	44.5
	7		36 А-Ш	5580	1	5.58	14 А-Ш	6.45	7.8
	9		14 А-Ш	5550	1	5.55	12 А-І	16.3	14.5
	11		14 А-Ш	450	2	0.9	390×10	0.3	9.2
	12	СМ. ЛИСТ 19	390×10	150	2	0.3			
							Итого:		75.0
КР-2	6	—	10 А-І	440	37	16.3	32 А-Ш	5.58	35.1
	8		32 А-Ш	5580	1	5.58	14 А-Ш	6.45	7.8
	9		14 А-Ш	5550	1	5.55	10 А-І	16.3	10.1
	11		14 А-Ш	450	2	0.9	390×8	0.3	7.4
	13	СМ. ЛИСТ 19	390×8	150	2	0.3	40×5	0.3	0.4
	32		40×5	150	2	0.3	50×5	0.3	1.2
	33	СМ. ЛИСТ 20	50×5	150	2	0.3			
							Итого:		62.0
КР-3	14	—	12 А-І	330	19	6.3	12 А-І	6.3	5.6
	16		8 А-І	5210	2	10.42	8 А-І	10.42	4.2
							Итого		9.8

МАРКА ИЗДЕ- ЛИЯ	№ ПОЗ.	Э С К И З	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							Ф ИЛИ СЕЧЕН- ИЕ ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ
КР-4	15	—	10 А-І	330	19	6.27	10 А-І	6.27	3.9
	16		8 А-І	5210	2	10.42	8 А-І	10.42	4.2
							Итого		8.1
КР-5	17	—	14 А-Ш	5240	2	10.48	14 А-Ш	10.48	12.7
	18		12 А-І	390	37	14.4	12 А-І	14.4	12.8
	20		36 А-Ш	1200	4	4.8	36 А-Ш	4.8	39.0
							Итого:		64.5
КР-6	17	—	14 А-Ш	5240	2	10.48	32 А-Ш	4.8	30.4
	19		10 А-І	390	37	14.4	14 А-Ш	10.48	12.7
	21		32 А-Ш	1200	4	4.8	10 А-І	14.4	9.7
							Итого:		52.8
КР-7	6	—	10 А-І	440	37	16.3	32 А-Ш	11.13	71.3
	8		32 А-Ш	5580	1	5.58	14 А-Ш	0.9	1.1
	10		32 А-Ш	5550	1	5.55	10 А-І	16.3	10.1
	1		14 А-Ш	450	2	0.9	390×8	0.3	7.4
	13	СМ. ЛИСТ 19	390×8	150	2	0.3	40×5	0.3	0.4
	32		40×5	150	2	0.3	50×5	0.3	1.2
	33	СМ. ЛИСТ 20	50×5	150	2	0.3			
							Итого:		91.5

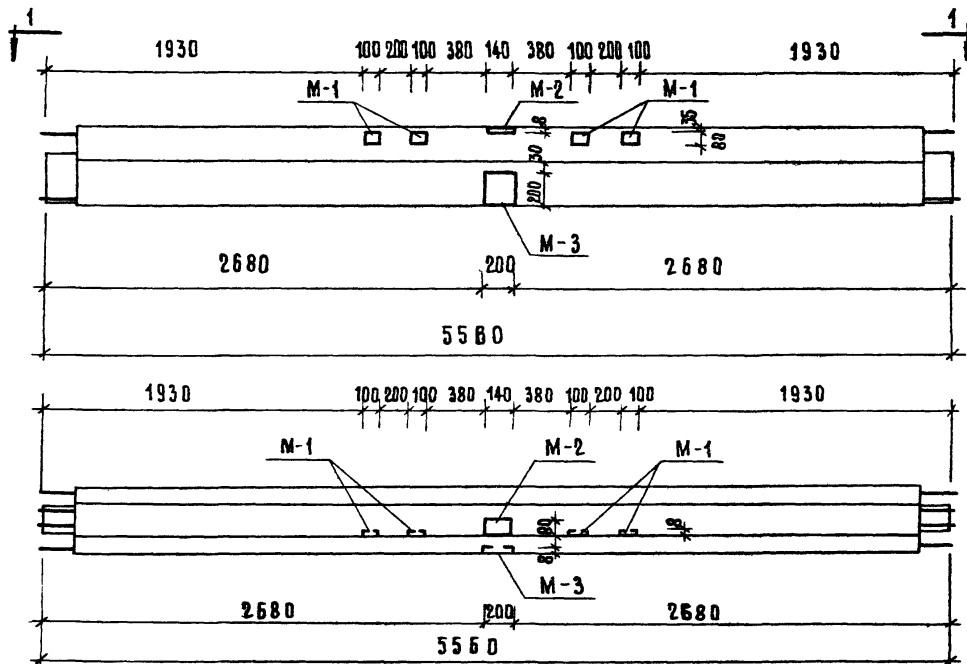
Т К	Р И Г Е Л И	С Е Р И Я И И - 04 - 14	
1970	СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ	ВЫПУСК 2	ЛИСТ № 23

# СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	Э С К И З	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС, КГ.
КР-8	8	—	32А-III	5580	2	11.6	32А-III	16.85	106.8
	19		10А-I	390	37	14.4	10А-I	14.4	9.7
	22		32А-III	5250	1	5.25			
							ИТОГО		116.5
КР-9	6	—	10А-I	440	15	6.6	25А-III	5.13	19.8
	11		14А-III	450	2	0.9	14А-III	0.9	1.1
	13	СМ. ЛИСТ 19	390×8	150	2	0.3	10А-I	6.6	4.1
	23	—	25А-III	2580	1	2.58	390×8	0.3	7.4
	24		25А-III	2550	1	2.55	40×8	0.3	0.8
	34		40×8	150	2	0.3	75×50×8	0.3	2.9
	35		75×50×8	150	2	0.3			
							ИТОГО		36.1
КР-10	19	—	10А-I	390	15	5.70	25А-III	5.16	19.8
	25		25А-III	2580	2	5.16	10А-I	5.7	3.5
							ИТОГО		23.3

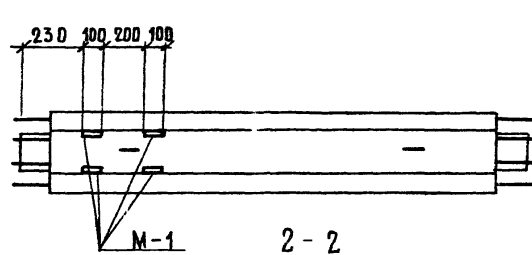
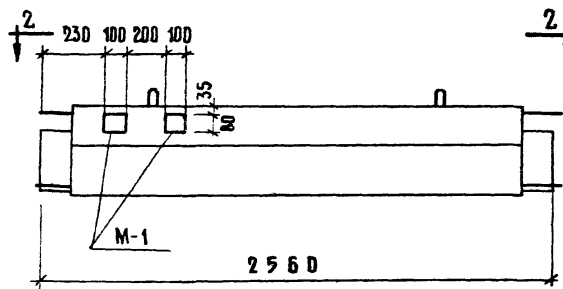
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	Э С К И З	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС, КГ.
КР-11	26	—	8А-I	2190	2	4.38	8А-I	10.28	4.1
	27		8А-I	585	9	5.9			
							ИТОГО		4.1
КР-12	37	—	8А-I	5190	2	10.38	10А-I	11.2	7.0
	36		10А-I	585	19	11.2	8А-I	10.4	4.2
							ИТОГО		11.2
Б-1	28	—	8А-I	405	3	1.22	8А-I	2.06	0.8
	29		8А-I	140	6	0.84			
							ИТОГО		0.8
П-1	30	СМ. ЛИСТ 17	12А-I	1250	1	1.25	12А-I	1.25	1.11
							ИТОГО		1.11
П-2	31	СМ. ЛИСТ 17	10А-I	1170	1	1.17	10А-I	1.17	0.73
							ИТОГО:		0.73

Т К	Р И Г Е Л И	С Е Р И Я ИИ-04-14	
1970	СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ	ВЫПУСК 2	ЛИСТ № 24

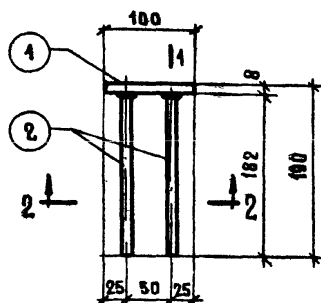


### ПРИМЕЧАНИЕ:

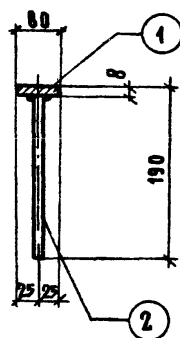
1. На данном листе приведены чертёны ригелей, имеющих дополнительные закладные детали для крепления панелей наружных стен. На чертеже дан пример одного из возможных вариантов положения этих деталей.
2. В конкретном проекте должен быть приведен дополнительный чертёны ригеля с расположением закладных деталей, продиктованным соответствующей компоновкой стен.



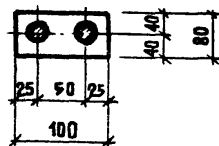
ТК	РИГЕЛИ	СЕРИЯ
1970	ПРИМЕРЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КРАЙНИХ РИГЕЛЯХ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ	ИИ-04-14
		ВЫПУСК ЛИСТ №
		2 25



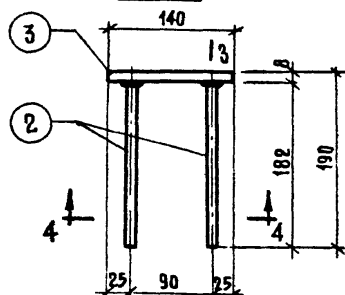
11  
ДЕТАЛЬ М-1



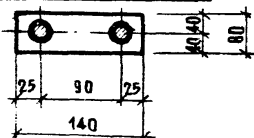
1-1



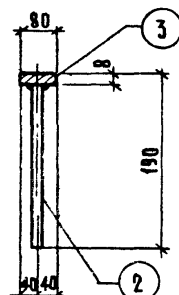
2-2



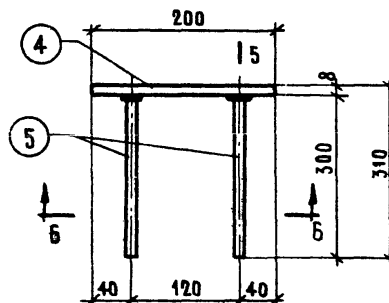
13  
ДЕТАЛЬ М-2



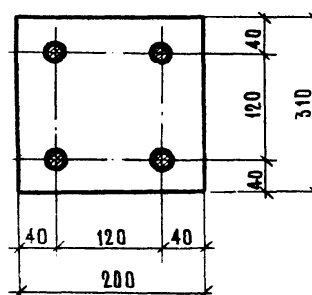
4-4



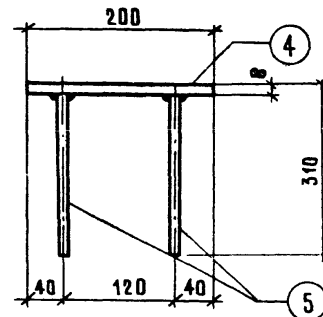
3-3



15  
ДЕТАЛЬ М-3



6-6



5-5

### ПРИМЕЧАНИЯ:

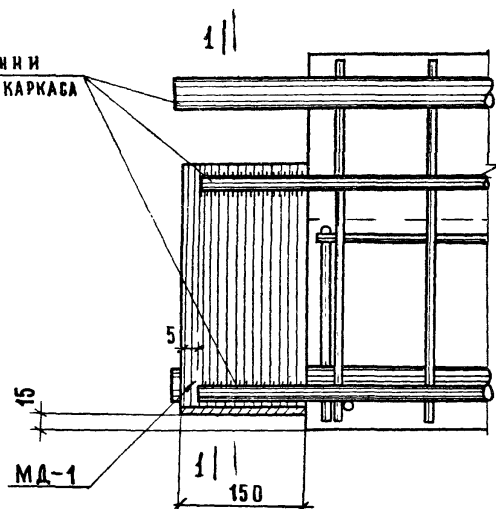
1. СВАРКУ ВЕСТИ ЭЛЕКТРОДАМИ  
ТИПА Э-42 А АВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКОЙ  
ПОД СЛОЕМ ФЛЮСА.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ЗАКЛАДНОЙ ЭЛЕМЕНТ								
МАРКА ЗАКЛАДНО- ГО ЭЛЕМЕН- ТА	№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ.	ВЫБОРКА СТАЛИ			ПРИМЕ- ЧАНИЕ
					ОДНОЙ ПОЗ.	ВСЕХ ПОЗИ- ЦИЙ	ЗАЕМЕ- ТА	
М-1	1	- 8 × 80	100	1	0,52	0,52	0,76	
	2	Φ 10 А III	190	2	0,12	0,24		
М-2	3	- 8 × 80	140	1	0,71	0,71	0,95	
	2	Φ 10 А III	190	2	0,12	0,24		
М-3	4	- 8 × 200	200	1	2,56	2,56	3,36	
	5	Φ 10 А III	310	4	0,2	0,8		

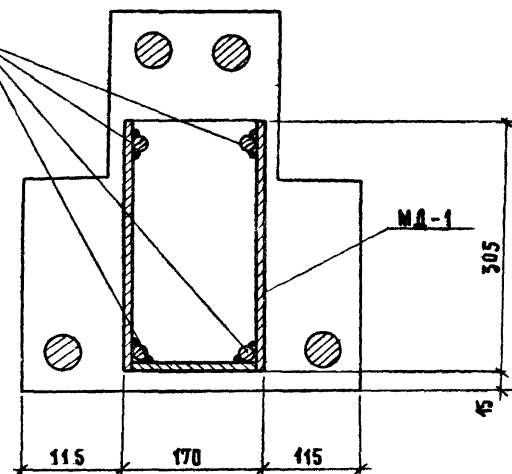
Т К	Р И Г Е Л И	С Е Р И Я ИИ-04-14
1970	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ	ВЫПУСК ЛИСТ № 2 26



СТЕРЖНИ  
ОБЪЕМНОГО КАРКАСА



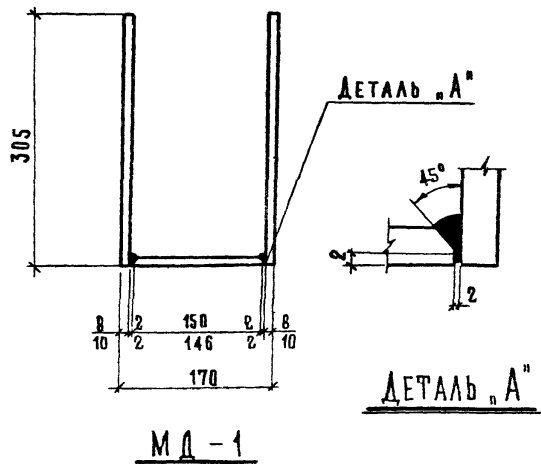
СТЕРЖНИ ПЛОСКИХ  
КАРКАСОВ



1-1

### ПРИМЕЧАНИЯ:

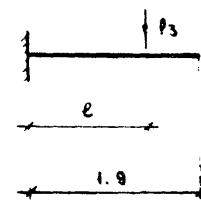
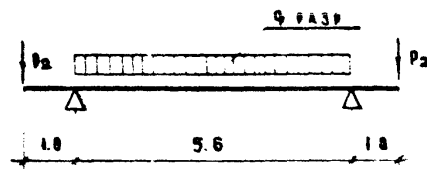
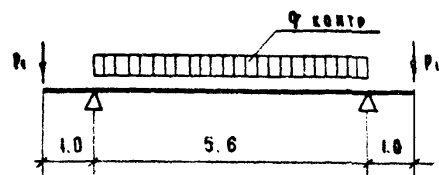
1. МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ДЕТАЛЬ ПРИВАРИВАЕТСЯ К СТЕРЖНЯМ ОБЪЕМНОГО КАРКАСА ПО УЗАМ 3-6.



Т К	РИТЕЛИ	СЕРИЯ	
1970	ВАРИАНТ ПРИМЕНЕНИЯ СВАРНОЙ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ДЕТАЛИ ВМЕСТО ГРУТЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА	ИИ-04-14	ВЫПУСК ЛИСТ №
		2	27

10562

40



М А Р К А Р И Г Е Л Я	РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА $Q_{РАСЧ}$ Т/М	НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА $Q_H$ Т/М	НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА ИЗ СОВОКУП. ВЕСА $Q_{СВ}$ Т/М	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА		ЗАМЕРАЕМЫЙ ПРОГИБ $f$ ММ / КРАТКОВРЕ- МЕННЫЙ ПРО- ГИБ ПРИ ЗА- ГРУЖЕНИИ КОНТ- РОЛЬНОЙ НАГР./	РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ К ВЕСУ РИГЕЛЯ			
				$Q_K = Q_H + Q_{СВ}$ Т/М	Р. Т.		$Q_{РАЗР} = Q_{РАСЧ} + 1.6 \cdot Q_{СВ}$ Т/М	$P_{2T}$	$P_{3T}$	$e$ М
РН2-110-56	10.3	8.84	0.38	8.46	6.05	11.4	16.08	11.94	45.0	0.76
РН2-72-56 Р2-72-56	7.62	6.4	0.38	6.02	4.86	8.7	11.78	10.04	33.9	0.77

Г К	Р И Г Е Л Я И	С Е Р И Я И И - 04 - 14	
1970	С Т Е М Ы И С П Ы Т А Н И И	В О Д И Т Е Л Ь 2	И Н С Т Р У К Т 38