

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-бм

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, Смоленская ул., 22

Сдано в печать 11 1979 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 9x6М

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 IV-1970 г. Приказ № 86

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА

1

**ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙ И ВЫПУСКОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ  
ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ НИ-04.**

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

СЕРИЯ НИ-04-14
Ригели
1970      ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙ И ВЫПУСКОВ

- Выпуск 2      Железобетонные ригели для колонн сечением 400 x 400 мм.
- НН-04-4      Панели перекрытий.
- Выпуск 1      Железобетонные панели с вертикальными пустотами, ребристые, слоистые каркасные.
- Выпуск 3      Железобетонные панели с ребрами высотами.
- Выпуск 4      Железобетонные панели с вертикальными пустотами в слоистые.
- Выпуск 6      Железобетонные ребристые панели. Вариант армирования.
- НН-04-5      Панели наружных стен.
- Выпуск 1      Керамзитобетонные панели стен толщиной 24-32 см.
- Выпуск 2      Керамзитобетонные панели стен толщиной 40 см. Двухнитевые элементы каркаса. Многоярусные панели.
- Выпуск 3      Керамзитобетонные панели стен толщиной 24 и 32 см.  
(двуникинитевые панели).
- НН-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.
- НН-04-7      Лестницы.
- Выпуск 1      Железобетонные лестницы для зданий с высотой этажей 3,3 и 4,2 м

ТК	Ригели	Серия НН-04-14
1970	Перечень серий в выпусках	Выпуск 2

- ИИ-04-8 Металлические монтажные детали.
- Выпуск 1 Металлические монтажные детали для зданий 8-14 этажей.  
Ображдение лестниц.
- Выпуск 2 Металлические монтажные детали для зданий 8-12 этажей.
- ИИ-04-10 Монтажные узлы к деталям.
- Выпуск 1 Монтажные узлы к деталям для зданий 8-14 этажей.
- Выпуск 2 Монтажные узлы к деталям для зданий 8-12 этажей.
- ИИ-04-14 Доводчики технологические конструкции к деталям каркаса с сеткой 800  
9x6 м.
- Выпуск 1 Указания по применению изделий для зданий с сеткой колонн  
9x6 м.
- Выпуск 1 Железобетонные Т и Г-образные колонны для зданий с сет-  
кой колонн 9x6 м.
- Выпуск 2 Железобетонные предварительно напряженные и ненапряженные  
ригели для зданий с сеткой колонн 9x6 м.
- Выпуск 3 Железобетонные панели с креплениями цветотипами под расчетную  
нагрузку 1250 кг/м<sup>2</sup>. Лестничная панелька, профиль.
- Выпуск 4 Узлы, детали, дверные керамзитобетонные панели для  
зданий с сеткой колонн 9x6 м.
- Выпуск 5 Монтажные узлы к деталям для зданий с сеткой колонн 9x6 м

ТК	Рисунок	Серия
1970	Перечень серий к выпускам	10562 5

ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙ В ВЫПУСКОВЫХ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ СТАЛЬНЫХ ФОРМ ДЛЯ  
ИЗГОТОВЛЕНИЯ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ НИ-04.

НИ-04-1 ФУНДАМЕНТЫ.

ВЫПУСКИ-1 СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФУНДАМЕНТОВ ПОД  
КОЛОННЫ СЕЧЕНИЕМ 300×300 ММ ДЛЯ ЗДАНИЙ 1-4 ЭТАЖА.

НИ-04-2 КОЛОННЫ.

ВЫПУСКИ-1 СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОЛОНН СЕЧЕНИЕМ  
300×300 ММ ДЛЯ ЗДАНИЙ 3-4 ЭТАЖА.

НИ-04-3 РИГЕЛЫ.

ВЫПУСКИ-1 СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ РИГЕЛЕЙ  
ДЛЯ КОЛОНН СЕЧЕНИЕМ 300×300 ММ

НИ-04-4 ПАНКИ ПЕРЕКРЫТИЙ.

ВЫПУСКИ-1 СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ РЕБРЯСТЫХ,  
СВАЛЯЩИХ В КАРКАСНЫХ ПАНКАХ

ВЫПУСКИ-1 СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНК С КРУГ-  
ЛЫМИ ПРОСЛОЙКАМИ

НИ-04-5 ПАНКИ НАРУЖНЫХ СТЕН.

ВЫПУСКИ-1 СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КЕРамИЗБЕТОННЫХ ПАНКЕЛЕЙ  
СТЕН ТОЛЩИНОЙ 24 см.

TK	РНГЕЛЫ	СЕРИЯ НИ-04-14
1970	ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙ В ВЫПУСКОВЫХ	ВЫПУСК 2

- выпуск 1-2 СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КЕРАМЗИСБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ СТЕН ТОЛСТЫЕ 32 см
- ИИ-04-6 АВИАГРАФНЫЕ ЖЕСТКОСТИ.
- выпуск 1-1 СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДВАФРАГМ. ЖЕСТКОСТЕЙ ТОЛСТЫХ 120 мм.
- ИИ-04-7 ЛЕСТИЦЫ.
- выпуск 1-1 СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОСБЕТОННЫХ ЛЕСТИЦ ДЛЯ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ ЭТАЖЕЙ 3,3 и 4,2 м.
- ИИ-04-1 ФУНДАМЕНТЫ.
- выпуск 2-1 СТАЛЬНАЯ ФОРМА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОСБЕТОННОГО БАЛЛОНА ПОД КОЛОННЫ 400x400 мм ДЛЯ ЗДАНИЙ С 5-12 ЭТАЖЕЙ
- ИИ-04-2 КОЛОННЫ.
- выпуск 2-1 СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОСБЕТОННЫХ КОЛОНН СЕЧЕНИЕМ 400 x 400. мм ДЛЯ ЗДАНИЙ С 5-12 ЭТАЖЕЙ.
- ИИ-04-3 РИГЕЛЯ.
- выпуск 2-1 СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОСБЕТОННЫХ РИГЕЛЕЙ ДЛЯ КОЛОНН СЕЧЕНИЕМ 400x400. мм.
- ИИ-04-4 ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ.

TK	РИГЕЛЯ	СЕРГЯ ИИ-04-11
1970	ПЕРЕЧЕНЬ ГЕРНЯ И ВЫПУСКОВ	выпуск 2

выпуск 4-1      **СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ С ВЕРТИКАЛЬНЫМ ВЫСТАВАНИЕМ В СТАВИЩАХ.**

ИИ-04-5      **ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН.**

выпуск 3-1      **СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КЕРАМЗИСБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ТОЛСТНОЙ 24 см.**

выпуск 3-2      **СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КЕРАМЗИСБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ТОЛСТНОЙ 32 см.**

ИИ-04-6      **ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ**

выпуск 2-1      **СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ДИАФРАГМ ТОЛСТНОЙ 40 мм.**

ИИ-04-14      **ДОВОЛНТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ В ДЕТАЛЯХ КАРКАСА С ВЕТКОЙ ОПОРЫХОЙ**

выпуск 1-1      **СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ Т и Г-ОБРАЗНЫХ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЕТКОЙ КОЛОНН 9x6 м**

выпуск 2-1      **СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРЕДВАРЯТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ РИТЕЛЕЙ ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЕТКОЙ КОЛОНН 9x6 м.**

выпуск 3-1      **СТАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ С КРУГЛЫМ ВЫСТАВАНИЕМ ПОД РАБОЧЕТНЮЮ НАГРУЗКУ 4250 кг/м<sup>2</sup> ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЕТКОЙ КОЛОНН 9x6 м.**

ТК	РНГЕЛН	СЕРИЯ ИИ-04-16
1978	ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙ И ВЫПУСКОВ	вып. 2

СОДЕРЖАНИЕ

№ 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 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	2
14	Ригель Р2-110-26 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	3
15	Ригель РП2-110-56; РП2-72-56 АРМИРОВАНИЕ.	4
16	Ригель Р2-72-56 АРМИРОВАНИЕ.	5
17	Ригель Р2-110-26 АРМИРОВАНИЕ.	6
18	Объемные каркасы КП-1; КП-2.	7
19	Объемный каркас КП-3.	8
20	Объемный каркас КП-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	РИГЕЛЬ	СЕРИЯ ИК-04-14
1970	СОДЕРЖАНИЕ	ВЫПУСК ЛИСТЫ: 2

Содержание

№ 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 стендовых панелей	25
37.	Закладные детали.	26
38.	Вариант применения сварной металлической детали вместо гнутых элементов каркаса	27
39.	Схема испытаний	28

ТК	РИГЕЛИ	СЕРИЯ ИИ-04-14
1970	СОДЕРЖАНИЕ	ВЫПУСК 2 Лист №

Серия ИН-04-14 выпуск 2 содержит рабочие чертежи железобетонных ригелей для каркасов зданий с сеткой колонн  $9 \times 6$  м.

Ригели запроектированы с напрягаемой и ненапрягаемой арматурой в соответствии со СНиП II-8.1-62. Марки и несущая способность ригелей приведены в таблице №1.

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

“Р” - ригель;

“РП” - ригель, армированный предварительно напряженной арматурой;

“2” - с двумя свесами подлок.

2-я часть марки (110, 72) - расчетная нагрузка на 1 п.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.	МЕСТО ПОЛОЖЕНИЕ 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 стенных 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 5,6м и 2,6м. 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 оплачиваемый 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 ИН-04-14 выпуск 0 „Общие указания по применению изделий”.

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

Т.К	Р И Г Е Л И	ИН-04-14
1970	Пояснительная записка	выпуск 2 лист № 1

Ригели относятся к конструкциям 3-й категории трещиностойкости.

Предельная прочность ригелей - 1,5 часа.

Напрягаемая рабочая арматура принята из стали упрочненной вытяжкой класса А-Ш в с контролем напряжений и удлинений. Нормативное сопротивление стали  $R_u = 5500 \text{ кг/см}^2$  допустимое предельное отклонение  $\Delta R_u = 930 \text{ кг/см}^2$

Ненапрягаемая продольная арматура принята из горячекатанной стали периодического профия класса А-Ш по ГОСТ 5781-61<sup>6</sup> с расчетным сопротивлением = 3400 кг/см<sup>2</sup>

Поперечная арматура принята из горячекатанной круглой стали класса А-1 с расчетным сопротивлением = 2100 кг/см<sup>2</sup>.

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 соединяются между собой.

Во все установки пространственного каркаса в оправку укладывается напряженная арматура между каркасами КР-1 (КР-2)

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

Устанавливаются ветви.

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 ветви.

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<sup>6</sup>; ГОСТ 5058-58. Подъемные петли необходимо выполнять из горячекатанной арматурной стали класса А-1 марок ВГТ3; ВКет3 по. При монтаже при температуре ниже - 30°

сталь марки ВКет3 по для монтажных петель применять не следует.

Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия в заводя должна быть в зимних условиях не менее 400% 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 для изготовления гнутых профилей должна удовлетворять дополнительному требованию испытания на загиб в холодном состоянии.

ТК	Р И Г Е Л И.	ИИ-04-14
1970	Пояснительная записка	выпуск АИСТ 2

Испытание всех видов арматуры на растяжение обязательно.

Арматурные каркасы должны изготавливаться в соответствии со СНиП II-В. 1-62\* 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 принятые по классу точности 9 и: 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 траперс.

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 СН1-61, 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”

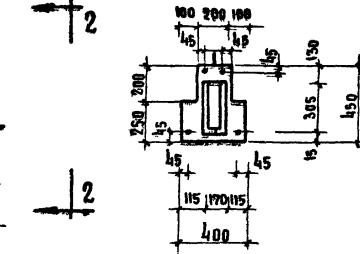
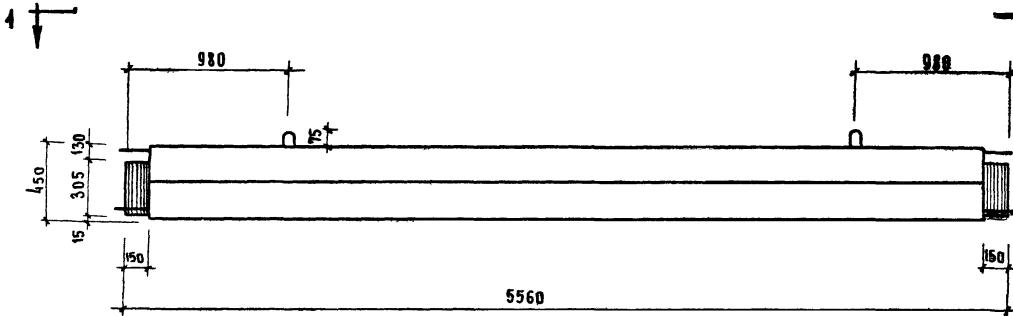
Т.К	РИГЕЛИ	ЧИ-04-14
1970	Пояснительная записка	выпускалист 2

№ п.п	Марка	Эскиз	расчетная нагрузка t/м.п.	размеры мм			марка бетона	напомада изделия м2	нагрузка бетона с м2	нагрузка бетона	нагрузка бетона	расход металла на 1 м3 бето- ни	расход металла, кг.				листов рабочих чертежей	
				ℓ	$\frac{b}{b_1}$	h							А-1	А-III	А-IV	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	327,9	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

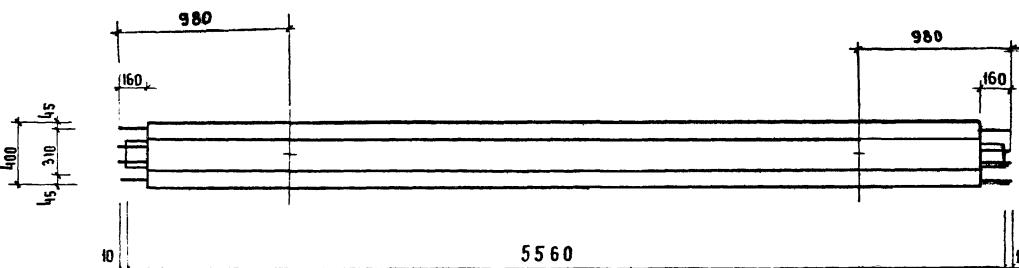
## ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Расчетная нагрузка дана без учета собственного веса тягачей.

Т К	Р И Г Е Л И НОМЕНКЛАТУРА	СЕРИЯ ИИ - 04 - 14
1970		выпуск 2 акт № 1



2-2



1-1

### ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ

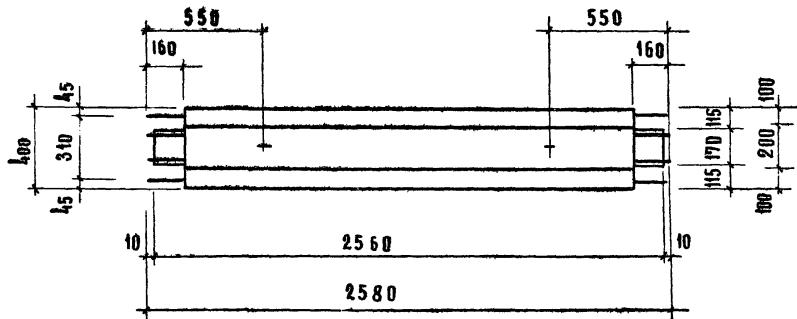
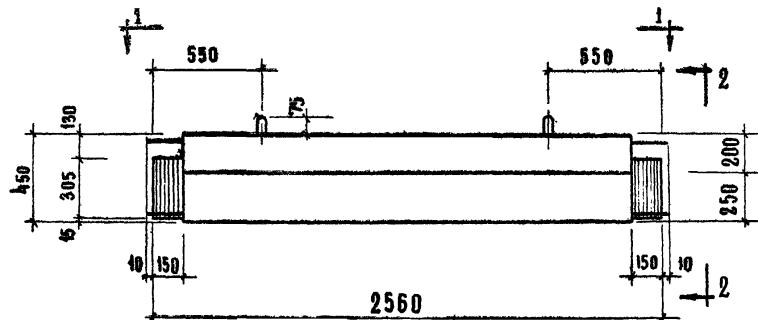
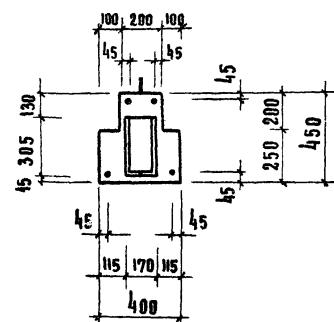
МАРКА РИГЕЛЯ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ
РП2-72-56	1,95	400	0,78	257,2
РП2-110-56	1,95	400	0,78	356,7
Р2-72-56	1,95	400	0,78	327

### ПРИМЕЧАНИЯ

1. АРМИРОВАНИЕ РИГЕЛЕЙ  
см листы 4; 5

Т К	РИГЕЛЯ	СЕРИЯ НИ - 04 - 14
1970	Ригели РП2-110-56; РП2-72-56, Р2-72-56. ОПЛАВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	ВЫПУСК ЛИСТ Н 2 2

10562 15

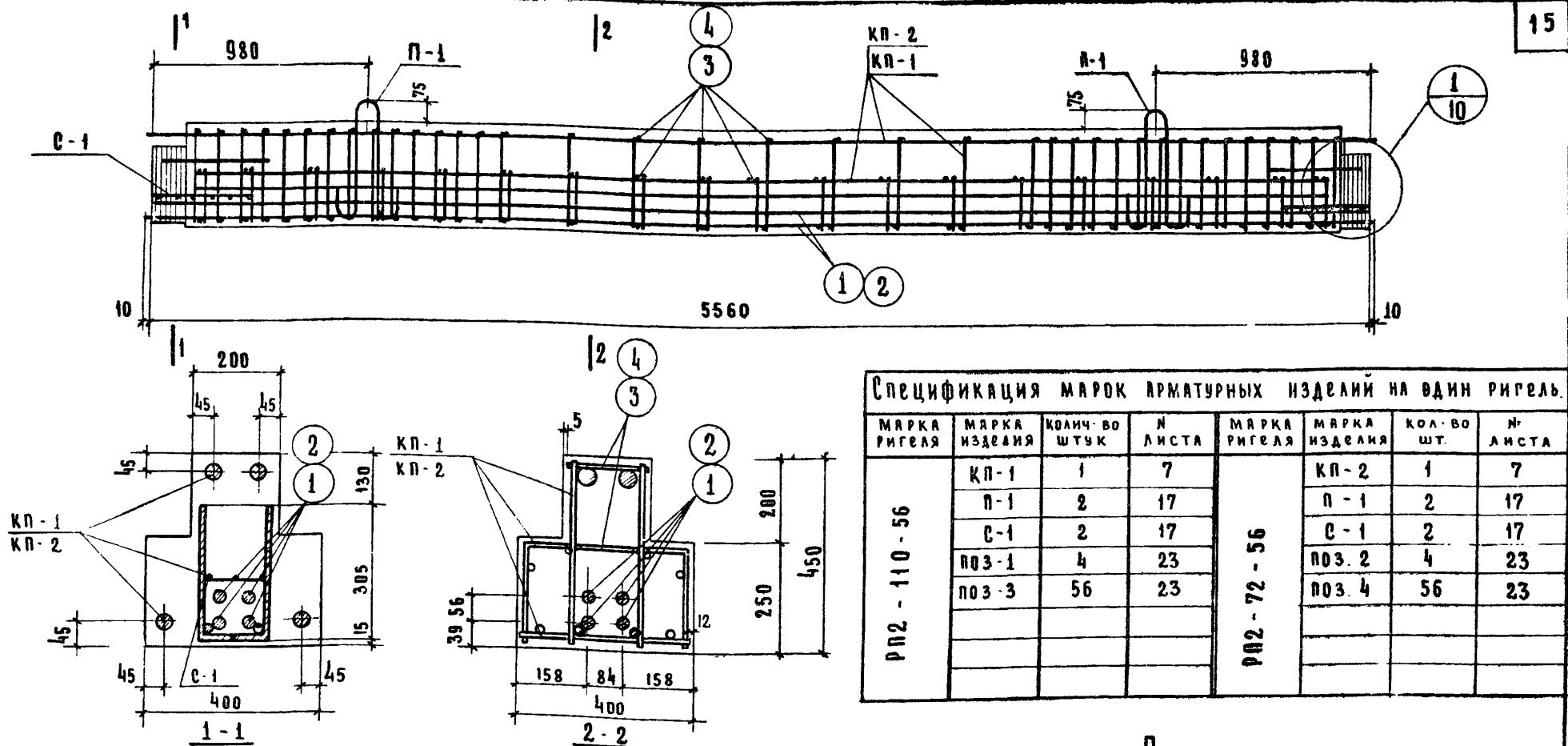
1-12-2

Показатели на один ригель					
Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг	
Р2-Н0-26	0,875	400	0,358	103,3	

Примечания

1 Армирование ригеля см. лист 6.

ТК	Ригели	СЕРИЯ НИ 04-14
1970	Ригель Р2-Н0-26 Опалубочный чертеж	бланк лист № 3



Спецификация марок арматурных изделий на один ригель.		
МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ВО ШТУК
РП2 - 110 - 56	КП-1	1
	П-1	2
	С-1	2
	П03-1	4
	П03-3	56
РП2 - 72 - 56	КП-2	1
	П-1	2
	С-1	2
	П03-2	4
	П03-4	56

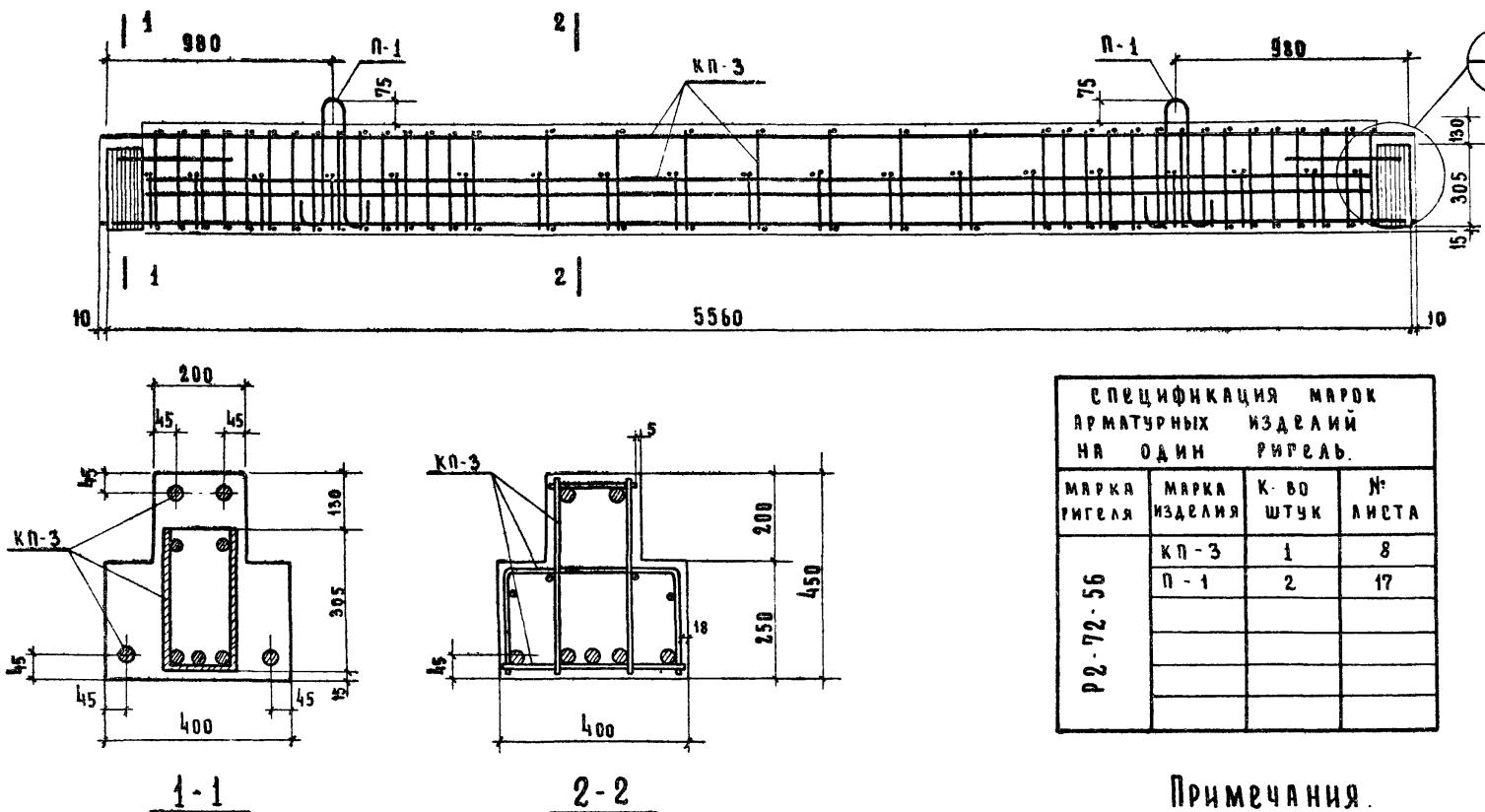
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ В КГ.

МАРКА РИГЕЛЯ	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ ПЕРIODИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ КА. А-Ш ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ УПРОЧНЕННАЯ ВЫТЯЖКОЙ КЛАССА А-Ш В ГОСТ 5781-61*			СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ КА. А-1 ГОСТ 5781-61*			В СТ. З ВС ПРОКАТ ГОСТ 38С-60*			ВСЕГО		
	Ф ММ			Ф ММ			Ф ММ			СЕЧЕНИЕ					
	36	32	14	28	20	ИТОГО	12	10	8	ЧТОГО	390x10	390x8	40x5	150x5	ИТОГО
РП2 - 110 - 56	128	28,3	156,3	107,2		107,2	64,8	10,0	74,8	18,4				18,4	356,7
РП2 - 72 - 56	100,6	28,3	128,9	55,2		55,2	2,2	44,5	10,0	56,7	14,8	0,4	1,2	16,4	257,2

ПРИМЕЧАНИЯ.

1 ОПАЛАУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ РИГЕЛЯ СМ. ЛИСТ 2

Т.К	Р.И.ГЕ.Л.И	СЕРИЯ ИИ-04-14
1970	РИГЕЛИ РП2 - 110 - 56; РП2 - 72 - 56 АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК ЛИСТ 2 4

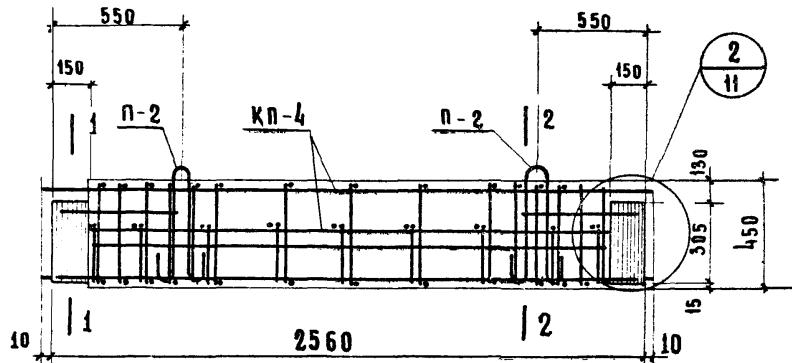


СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН РИГЕЛЬ.			
МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К. ВО ШТУК	№ ЛИСТА
P2-72-56	КП-3	1	8
	П-1	2	17

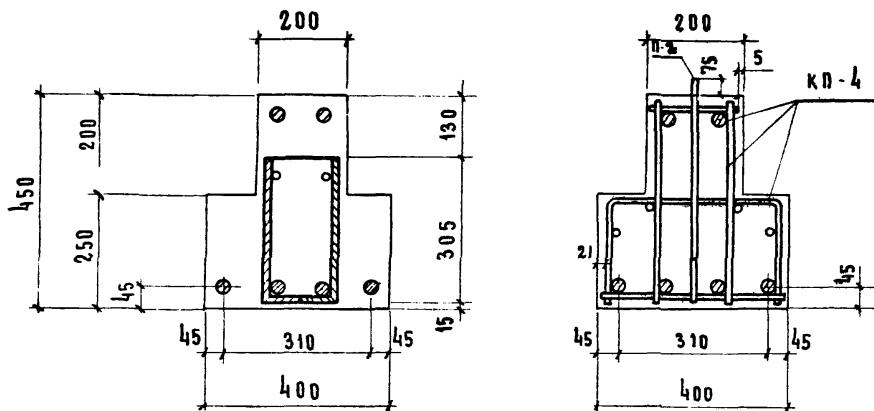
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ В КР.																
МАРКА РИГЕЛЬ	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ КА А-Ш ГОСТ 5781-61 <sup>а</sup>				СТАЛЬ УПРОЧНЕННАЯ ВЫТЯЖКОЙ КЛАССА А-Ш ГОСТ 5781-61 <sup>а</sup>				СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ КА А-Г ГОСТ 5781-61 <sup>а</sup>				ВЕТ 3 ПЕ ПРОКАТ ГОСТ 380-60 <sup>а</sup>			
	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	ИТОГО	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	ИТОГО	Сечение.	Сечение.	Сечение.	ИТОГО	ВСЕГО			
	32	14							12	10	8	390-8 40-5 150-5	ИТОГО			
				ИТОГО				ИТОГО								
P2-72-56	249,4	2,2		251,6				2,2	48,4	8,4	59,0	14,8	0,4	1,2	16,4	327,0

1. ОГЛАВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ РИГЕЛЯ  
См. лист 2.

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



Спецификация МВРОК ДРУМСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН РИГЕЛЬ			
МАРКА РИГЕЛА	МАРКА ИЗДВИЖИЯ	К-ВО ШТУК	Н АМСТ
Р2-110-26	КП-4	1	9
	П-2	2	17



1-1

2-2

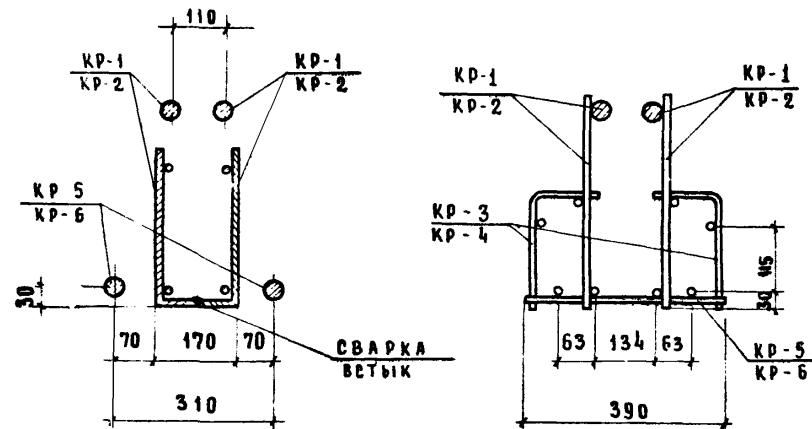
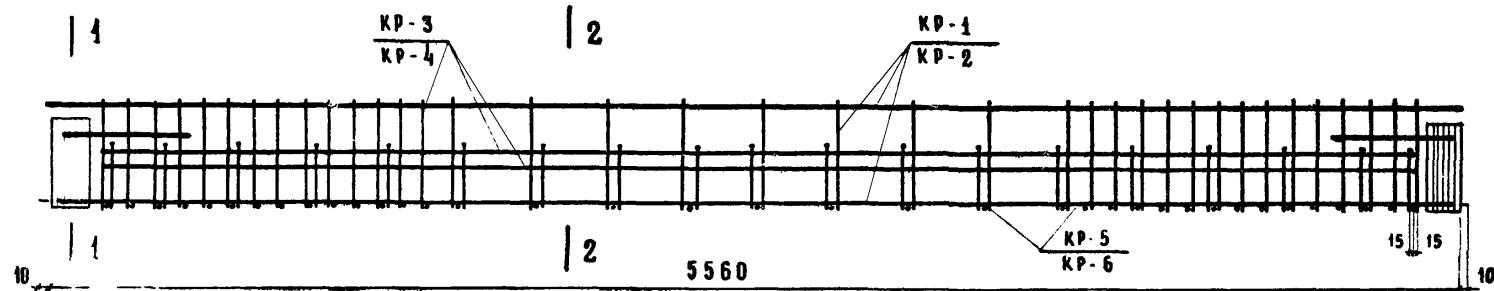
1. Овалубочный чертеж ригеля см. лист 3.

## ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ В КР.

МАРКА РИГЕЛА	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАН- НАЯ ПЕРIODИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ КАЛ. А-М РОСТ 5781-61*			СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАН- НАЯ КРУГЛАЯ КЛАС- СА А-1 РОСТ 5781-61*			Прокат Вет3 ПС РОСТ 380-60 *			Всего
	∅			∅			Сечение			
	25	14	ИТОГО	10	8	ИТОГО	390x8	40x8	175x50 8	ИТОГО
Р2-110-26	59.4	2.2	61.6	15.0	8.2	23.2	14.8	0.8	2.9	18.5

## ПРИМЕЧАНИЯ

ТК	РИГЕЛН	СЕРНЯ ИИ-04-14
1970	РИГЕЛЬ Р2-110-26. АРМИРОВАНИЕ.	Выпуск АМСТ 2 6



1-1

2-2

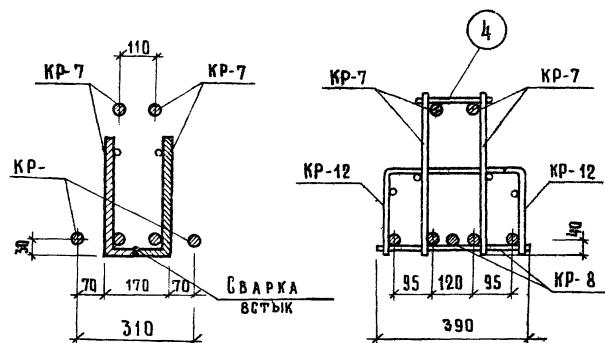
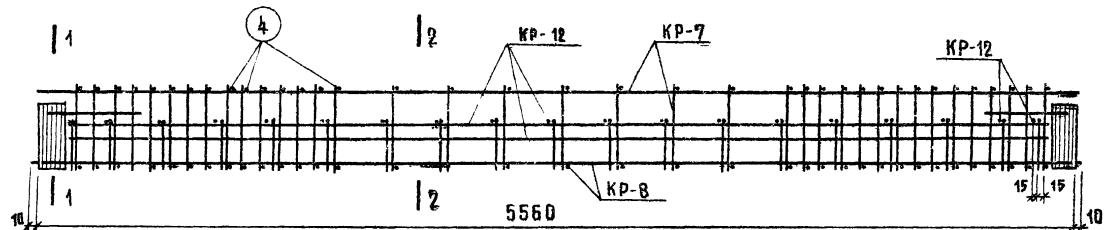
Спецификация МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОБЪЕМНЫЙ КАРКАС

МАРКА ПРОСТРАН КАРКАСА	МАРКА КАРКАСА	КОЛ-ВО ШТУК	Н- ЛИСТА	МАРКА ПРОСТРАН КАРКАСА	МАРКА КАРКАСА	КОЛ-ВО ШТУК	Н- ЛИСТА
КП-1	KP-1	2	12	КП-2	KP-2	2	12
	KP-3	2	13		KP-4	2	13
	KP-5	1	14		KP-6	1	14

Примечания.

- Порядок сборки каркаса умоприятно пояснительную записку
- 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 НИ-04-14
1970	Объемные каркасы КП-1, КП-2	выпуск лист № 2 7



1-1

2-2

**СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК  
АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА  
ВДНН ОБЪЕМНЫЙ КАРКАС**

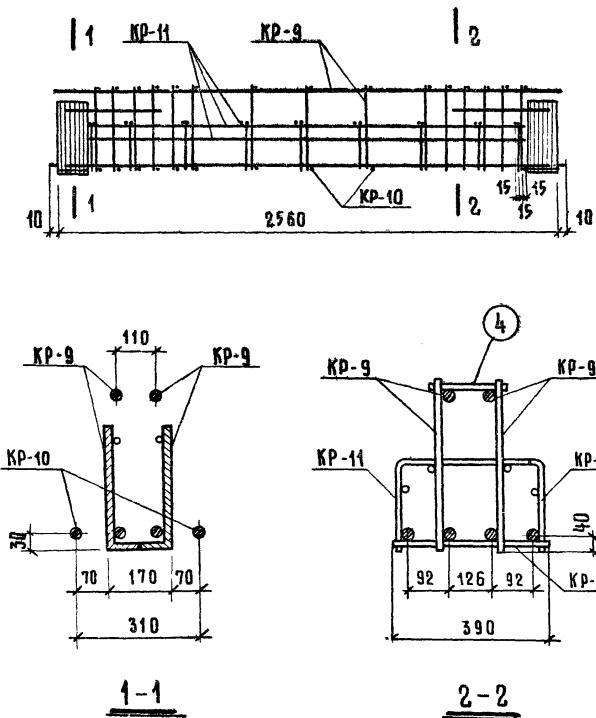
МАРКА ПРОСТРАН. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛ.	КОЛ-ВО ШТУК	Н ЛИСТА
КП-3	КР-12	2	18
	КР-7	2	15
	КР-8	1	16
	Поз. 4	37	23

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Порядок сборки каркаса смотрите 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	Объемный каркас КП-3	выпуск 2 лист № 8

05632 зл



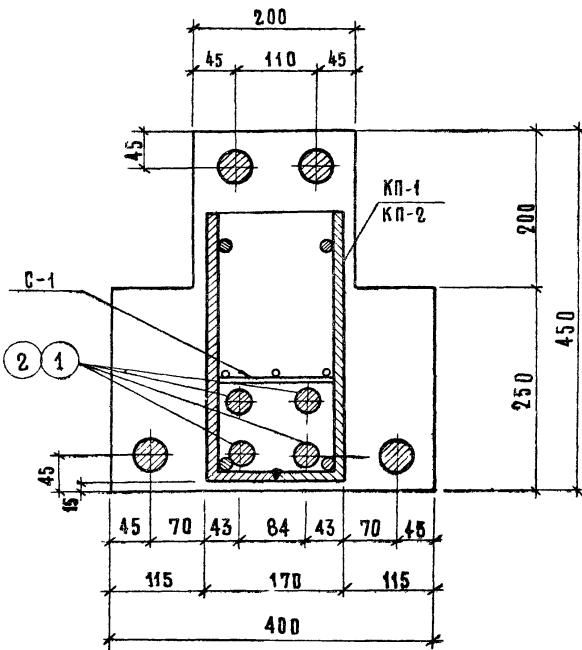
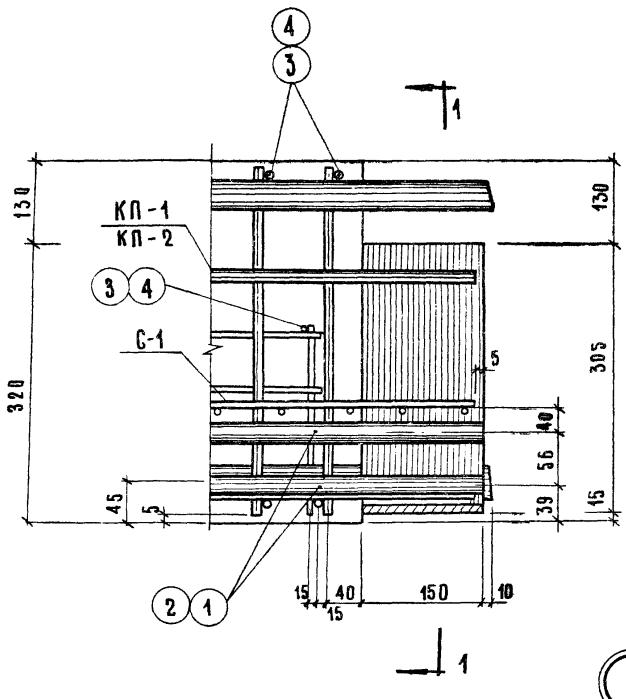
## Спецификация марок арматурных изделий на объемный каркас

Марка простр. каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	Н листа
КП-4	КР-9	2	17
	КР-10	1	16
	КР-11	2	13
	поз. 4	15	23

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

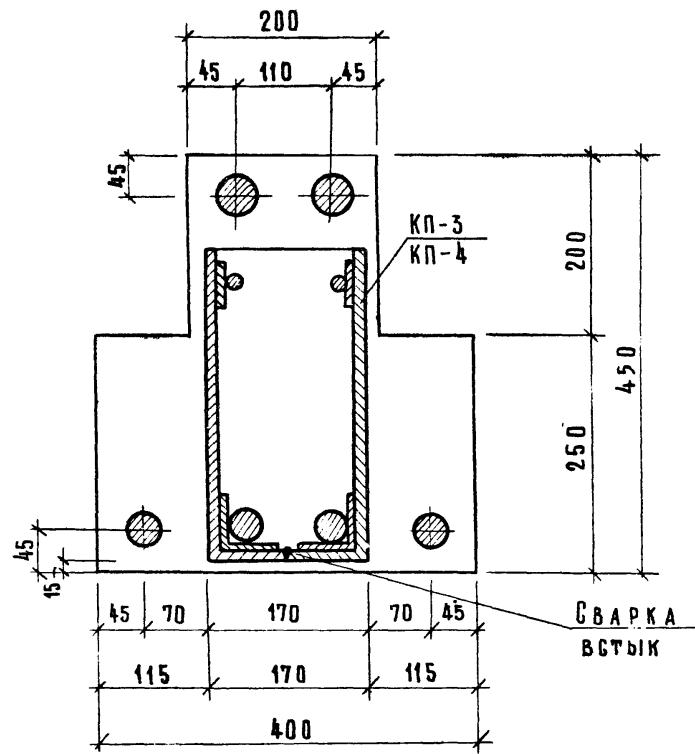
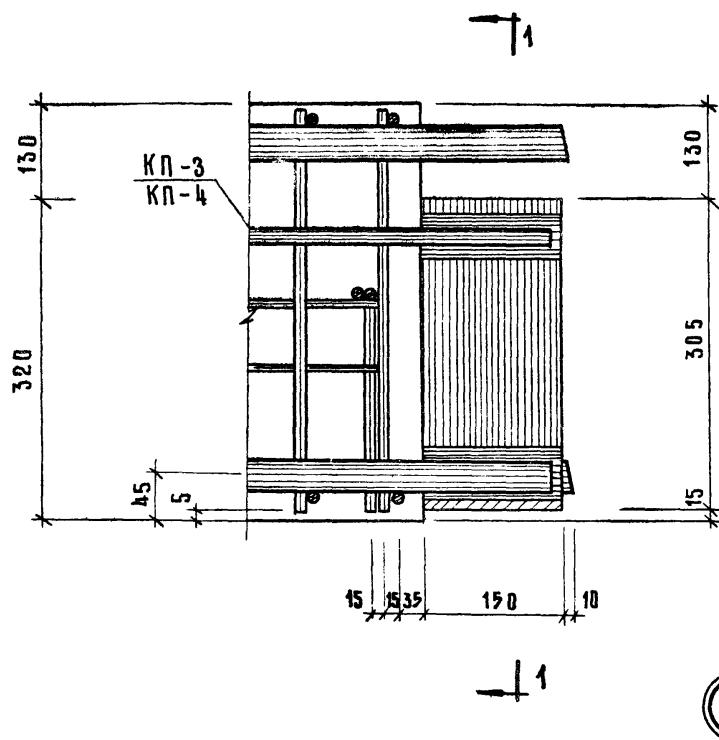
- 1 Порядок сборки каркаса  
см. пояснительную записку.
  - 2 Места пересечений стержней  
сеток, каркасов сварить кон-  
тактной сваркой в соответствии  
с „Указаниями по сварке со-  
единений арматуры железобе-  
тонных конструкций“.  
СН-393-69.

ТК	РИГЕЛИ	СЕРИЯ ИИ-04-14
1970	ОБЪЕМНЫЙ КАРКАС КЛ-4	ВЫПУСК АНГЛН 2 9

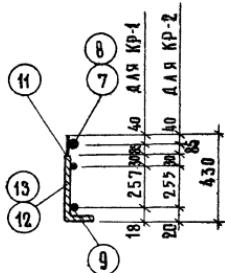
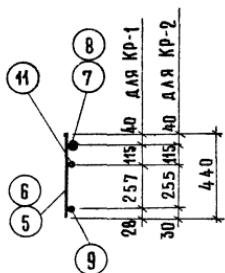
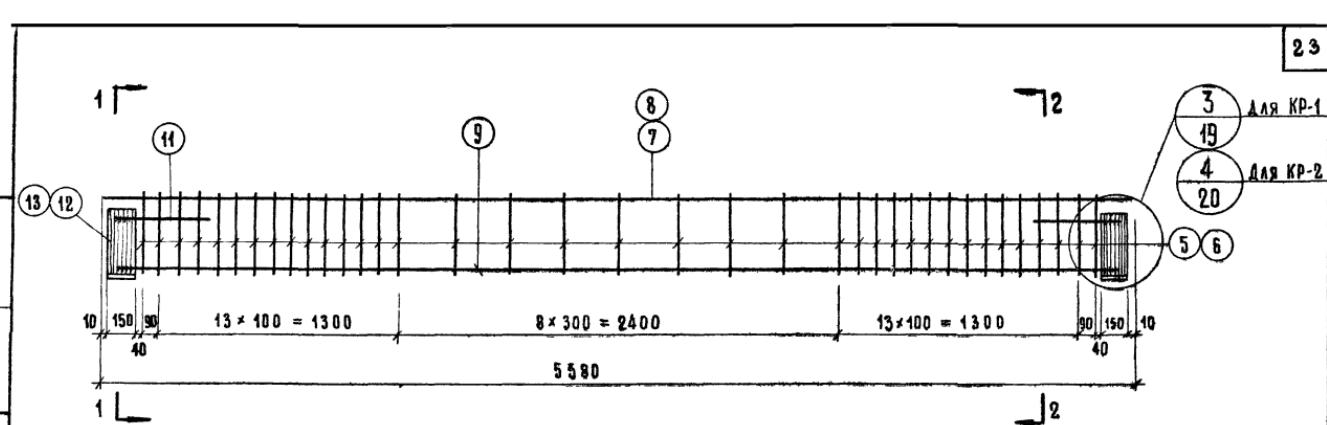


1. Поз. 32 и 33, входящие в каркас КП-2 условно не показаны.

Т.К.	РИГЕЛИ	СЕРИЯ
1970	УЗЕЛ „1“	ИИ-04-14
		выпуск 2 инст 10



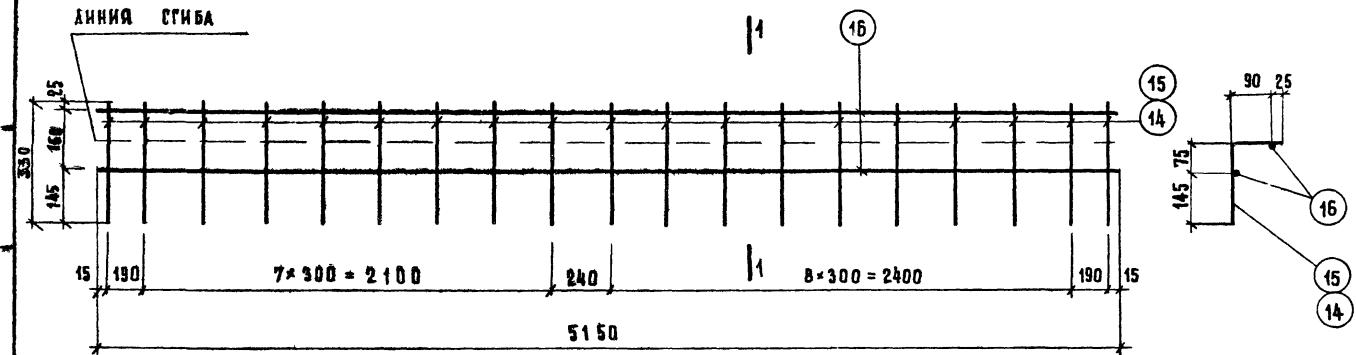
Т К	Р И Г Е Л И	СЕРНЯ ИИ-04-14
1970	ЧЗЕЛ „2“	ВЫПУСК АНСТ Н 2 11



ПРИМЕЧАНИЯ:

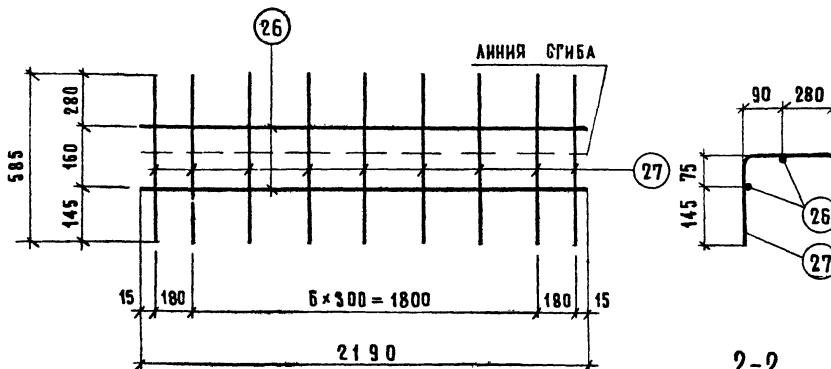
1. Спецификацию стали на изделия см. лист 23.
2. Каркасы изготовить при помощи точечной сварки в соответствии с "Указаниями по сварке соединений арматуры железобетонных конструкций" (СН 393-69).
3. Электродуговую сварку вести электродами Э-50А с покрытием марки ЧОНН 43/55.

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



КР-3; КР-4

1-1



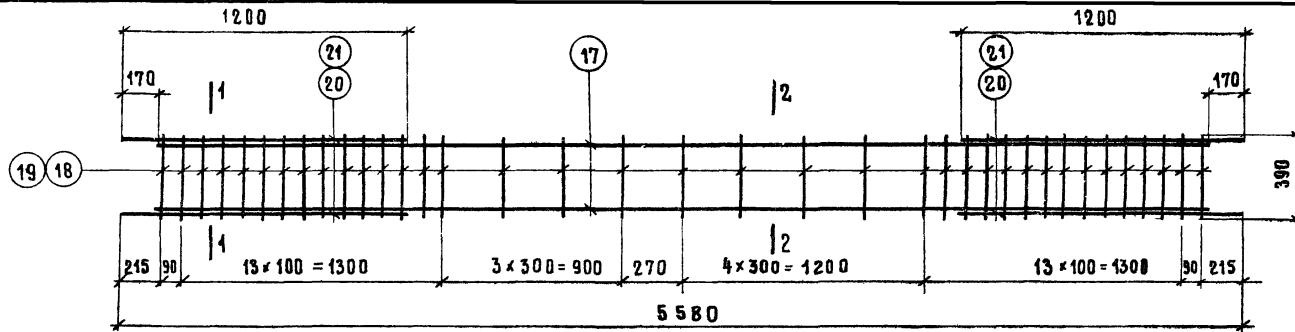
КР-11

## ПРИМЕЧАНИЯ

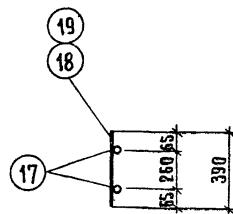
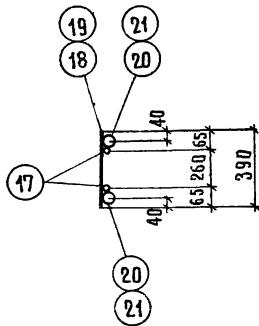
1. Спецификацию арматуры на изделия см. листы 23, 24
2. Каркасы изготовить при помощи точечной сварки в соответствии с Указаниями по сварке соединений арматуры и.б. конструкции [СНиП 3-69].

2-2

Т К	Ригели	СЕРИЯ ИИ-04-14
1970	Каркасы КР-3; КР-4; КР-11.	выпуск 2 лист 13



KP-5      KP-6



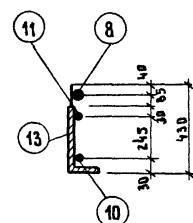
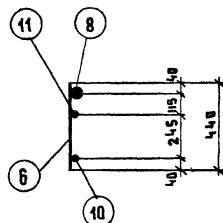
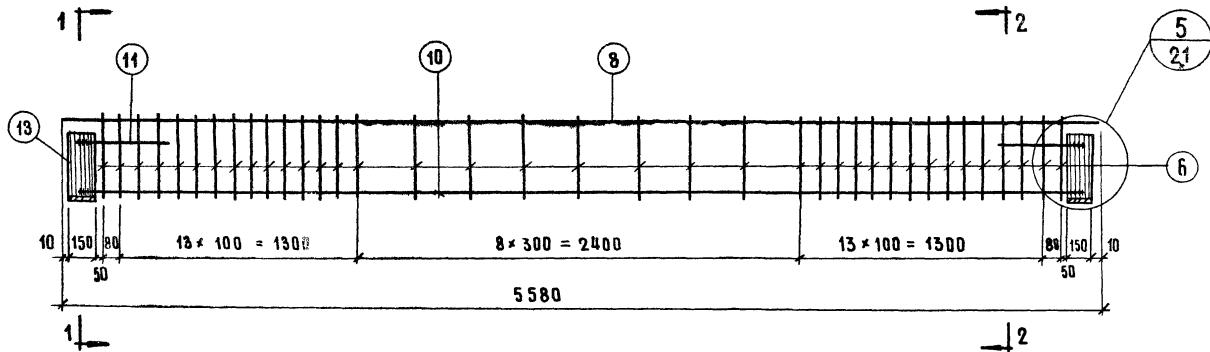
1 - 1

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" (СН 393-69)

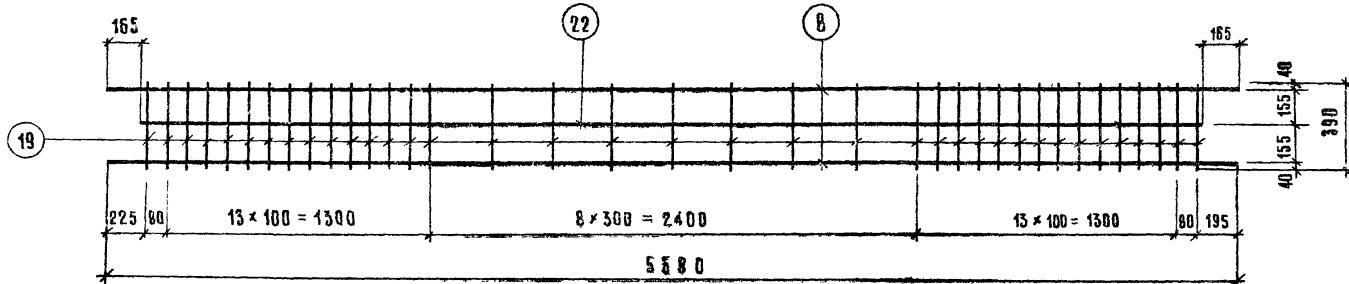
Т К	РИГЕЛИ	СЕРИЯ ИИ-04-14
1970	КАРКАСЫ КР-5; КР-6.	ВЫПУСК АЛМСТ № 2 14

1-12-2

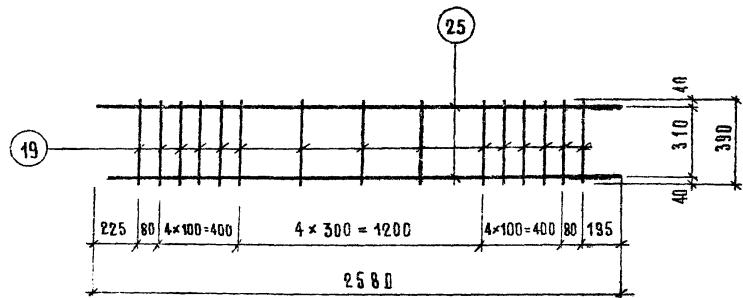
ПРИМЕЧАНИЯ:

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 ЧОН 13/55.

Т К	Ригели	СЕРИЯ НИ-04-14
1970	Каркасы КР-7.	выпуск лист № 2 15



KR-8

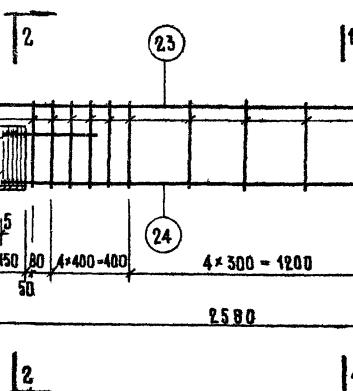
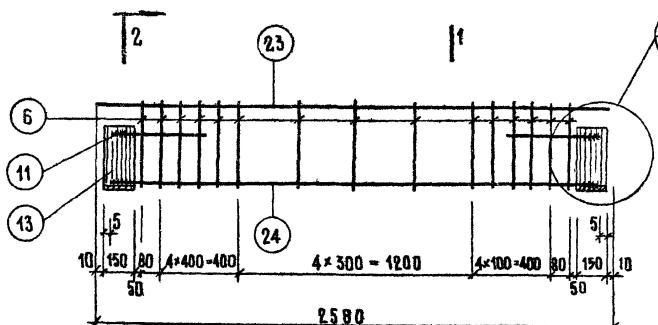


KR-10

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Спецификация арматуры на изделия см. лист 23, 24.
2. Каркасы и щетки изготовить при помощи точечной сварки в соответствии с «Указаниями по сварке соединений арматуры железобетонных конструкций (СН 393-69).

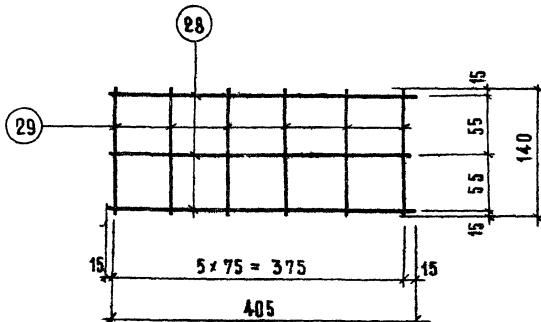
Т К	Ригели	СЕРИЯ ИИ-04-14
1970	Каркасы KR-8; KR-10	ВЫПУСК Лист № 2 16



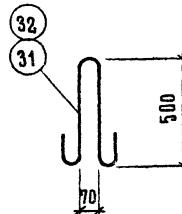
1-1

2-2

KP-9



C-1

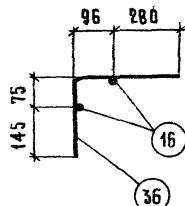
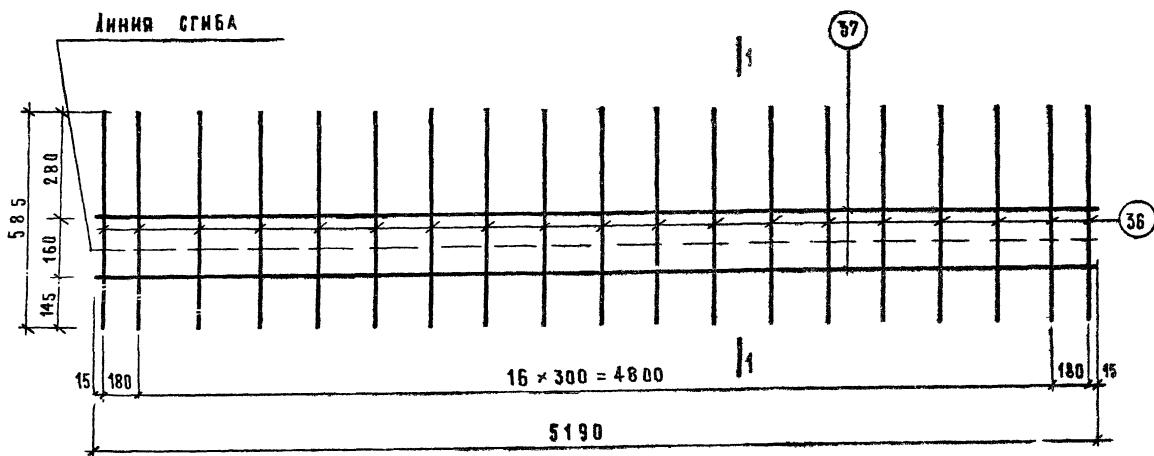


P-1; P-2

### ПРИМЕЧАНИЯ

- Спецификацию стали на изделия см. лист 23, 24.
- Каркасы и сетки изготавливать при помощи точечной сварки в соответствии с "Указаниями по сварке соединений арматуры железобетонных конструкций" (СН-393-69)
- Электродуговую сварку вести электродами Э-50 А с покрытием марки УОНИ 13/55

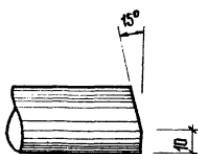
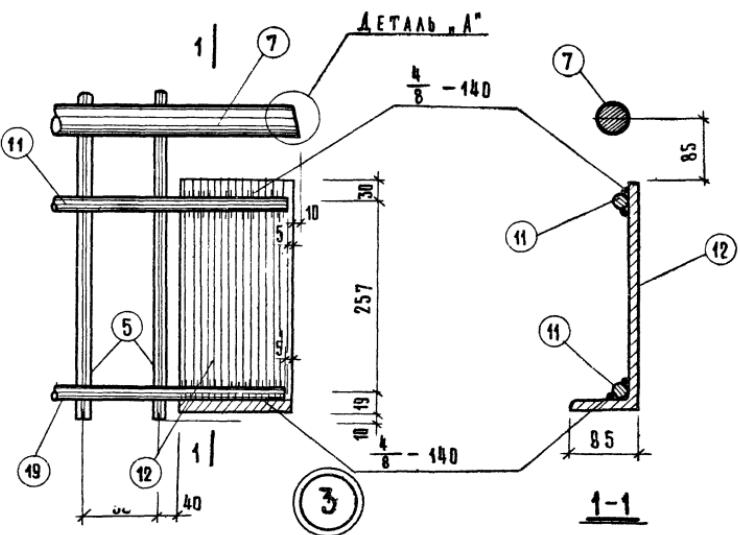
Т К	Р И Г Е Л И	СЕРИЯ ИИ-04-14
1970	КАРКАС KP-9; СЕТКА C-1; ПЕТЛИ P-1; P-2.	ВЫПУСК 2 АЛОС № 17



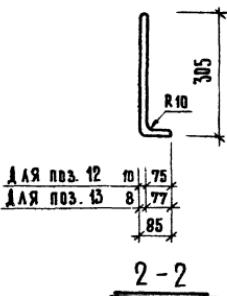
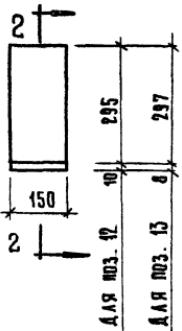
ПРИМЕЧАНИЯ:

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	Р И Г Е Л И	ВЕРСИЯ ИИ-04-14
1970	КАРКАС КР-12	ВЫПУСК АЛСТ № 2 18



## ДЕТАЛЬ „А“

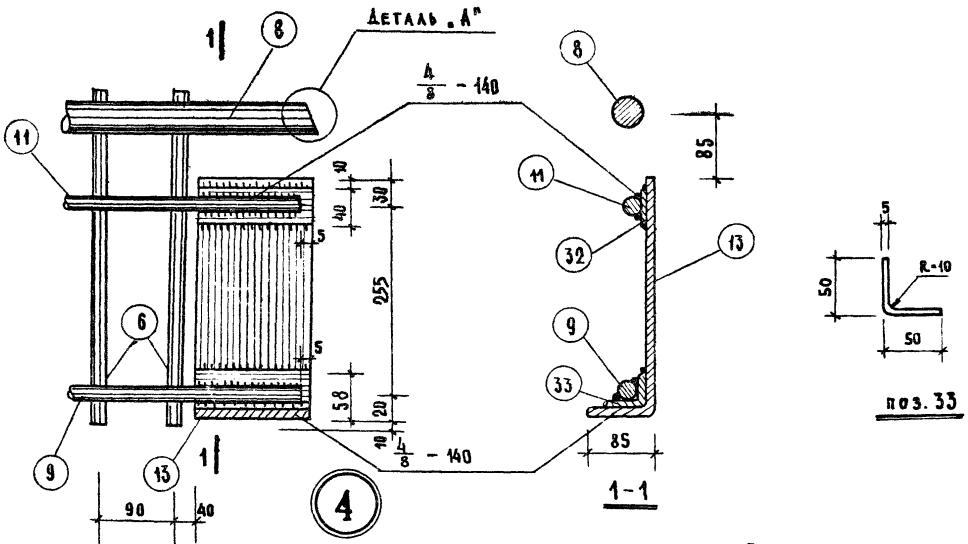


п 03. 12, 13

## ПРИМЕЧАНИЯ

4. Поз. 9; 11 приварить к поз. 12 ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э-50 А с МАРКОЙ ПОКРЫТИЯ ЧОНИ 13/55.

Т К	Ригель	СЕРИЯ ИИ-04-14
1970	Узел 3	Выпуск 2 Апрель 19

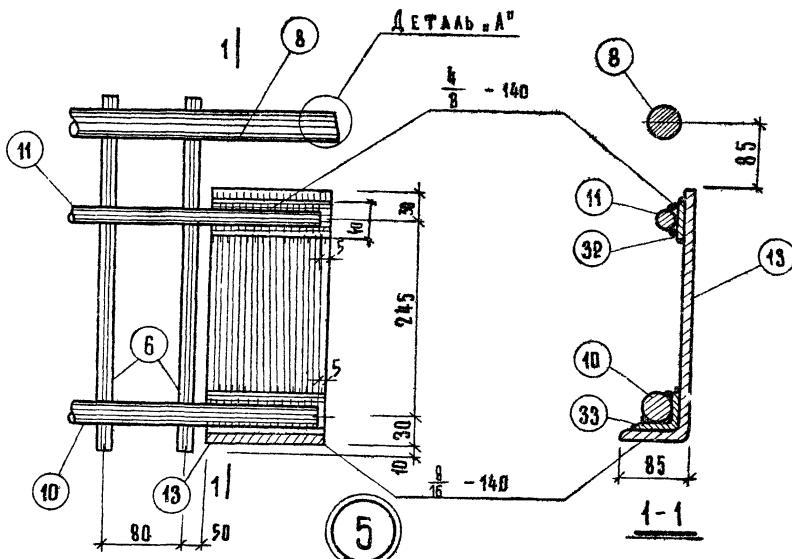


ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Поз. 9, 11, 13, 32, 33 СВАРНТЬ ПО ЧЕРТЕЖУ  
ЭЛЕКТРОДАМИ 9-50А С МАРКОЙ ПОКРЫТИЯ  
УДИИ 43/55
2. Поз. 13 СМ. ЛИСТ 19

ДЕТАЛЬ „А“

ТК	РИГЕЛИ	СЕРЧН ИИ-04-14
1970	УЗЕЛ „А“	БЛЮСК АЛМСТ 2 20

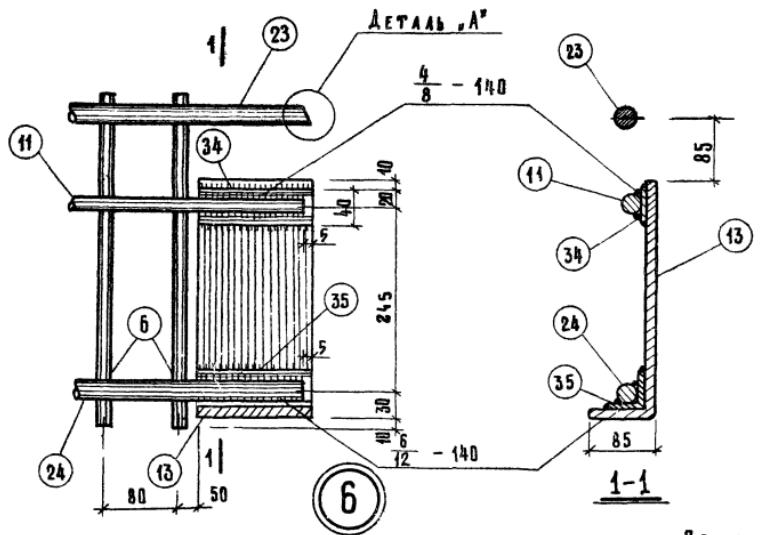


ПРИМЕЧАНИЯ:

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

ДЕТАЛЬ А"

Т К	РИГЕЛИ	СЕРИЯ
1970	УЗЕЛ .5"	ИН-04-14 выпуск листа 2 21



ДЕТАЛЬ „А“

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Поз. 11; 24; 34; 35 СВАРИТЬ ПО ЧЕРТЕЖУ ЭЛЕКТРОДАМИ Э-50А С МАРКОЙ ПОКРЫТИЯ ЧУНИ 13/55
2. ЧЕРТЕЖ ПОЗ. 13 СМ. АНСТ 19.

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

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

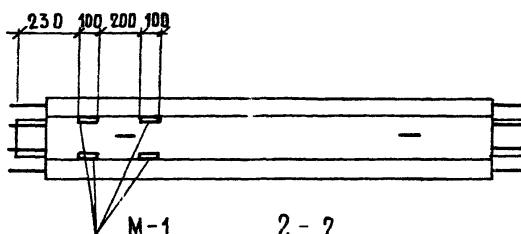
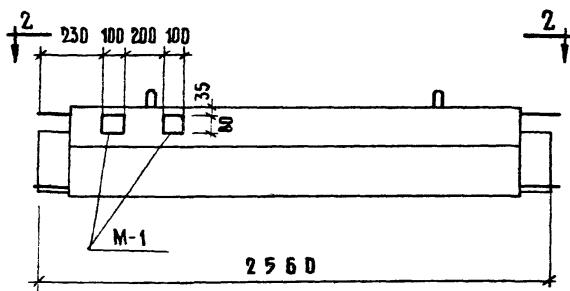
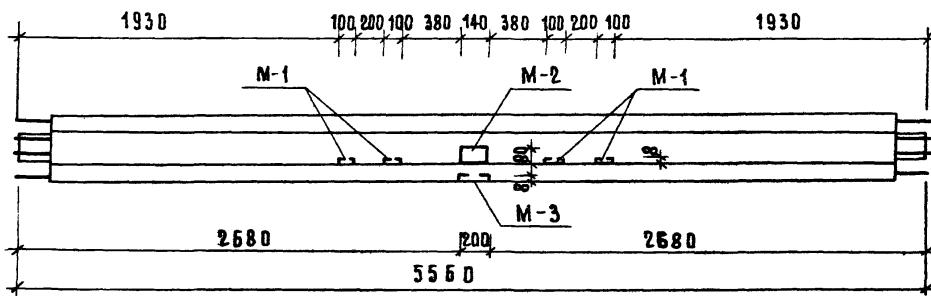
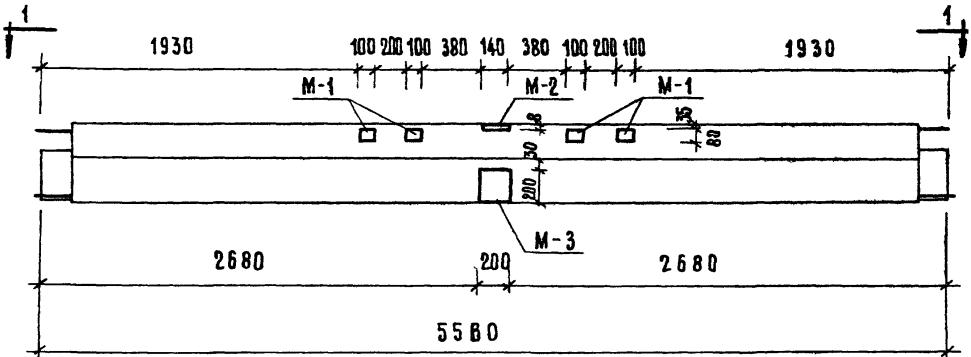
МАРКА ИЗДЕ- АИЯ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							ФИЛН СЕЧЕНИЕ ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ
ИДРЕМЕМНАЯ АРМАТУРА	1		28А-III <sub>b</sub>	5560	1	5.56	28А-III <sub>b</sub>	5,56	26,8
	2		20А-III <sub>b</sub>	5560	1	5.56	20А-III <sub>b</sub>	5,56	13,8
	3		12А-І	190	1	0.19	12А-І	0.19	0.17
	4		10А-І	190	1	0.19	10А-І	0.19	0.12
	5		12А-І	440	37	16,3	36А-III	5,58	44,5
	7		36А-III	5580	1	5.58	14А-III	6,45	7,8
	9		14А-III	5550	1	5.55	12А-І	16,3	14,5
	11		14А-III	450	2	0.9	-390×10	0,3	9,2
	12	СМ. ЛИСТ 19	-390×10	150	2	0.3			
							ИТОГО:	75,0	
КР-1	6		10А-І	440	37	16,3	32А-III	5,58	35,1
	8		32А-III	5580	1	5.58	14А-III	6,45	7,8
	9		14А-III	5550	1	5.55	10А-І	16,3	10,1
	11		14А-III	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	150×5	0,3	1,2
	33	СМ. ЛИСТ 20	150×5	150	2	0.3			
							ИТОГО:	62,0	
КР-3	14		12А-І	330	19	6,3	12А-І	6,3	5,6
	16		8А-І	5210	2	10,42	8А-І	10,42	4,2
							ИТОГО	9,8	

МАРКА ИЗДЕ- АИЯ	№ ПОЗ	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							ФИЛН СЕЧЕНИЕ ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ
КР-4	15		10А-І	330	19	6,27	10А-І	6,27	3,9
	16		8А-І	5210	2	10,42	8А-І	10,42	4,2
КР-5	17		14А-III	5240	2	10,48	14А-III	10,48	12,7
	18		12А-І	390	37	14,4	12А-І	14,4	12,8
КР-6	20		36А-III	1200	4	4,8	36А-III	4,8	39,0
	17		14А-III	5240	2	10,48	32А-III	4,8	30,4
КР-7	19		10А-І	390	37	14,4	14А-III	10,48	12,7
	21		32А-III	1200	4	4,8	10А-І	14,4	9,7
КР-7	6		10А-І	440	37	16,3	32А-III	11,13	71,3
	8		32А-III	5580	1	5,58	14А-III	0,9	1,1
	10		32А-III	5550	1	5,55	10А-І	16,3	10,1
	4		14А-III	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	150×5	0,3	1,2
	33	СМ. ЛИСТ 20	150×5	150	2	0.3			
							ИТОГО:	91,5	

СпЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

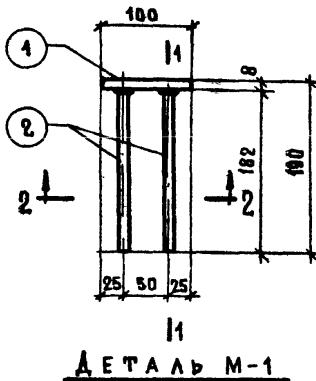
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА СТАЛИ			
							Ф.И.А. СЕЧЕН. ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС, КГ.	
КР-8	8		32A-III	5580	2	11.6	32A-III	16.85	106.8	
	19		10A-I	390	37	14.4	10A-I	14.4	9.7	
	22		32A-III	5250	1	5.25				
							ИТОГО	116.5		
КР-9	6		10A-I	440	15	6.6	25A-III	5.13	19.8	
	11		14A-III	450	2	0.9	14A-III	0.9	1.1	
	13		СМ. ЛИСТ 19	390×8	150	2	0.3	10A-I	6.6	4.1
	23		25A-III	2580	1	2.58	-390×8	0.3	7.4	
	24		25A-III	2550	1	2.55	-40×8	0.3	0.8	
	34		-40×8	150	2	0.3	175×50×8	0.3	2.9	
	35		175×50×8	150	2	0.3				
							ИТОГО	36.1		
							ИТОГО	23.3		
КР-10	19		40A-I	390	15	5.70	25A-III	5.16	19.8	
	25		25A-III	2580	2	5.16	10A-I	5.7	3.5	
							ИТОГО	23.3		

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

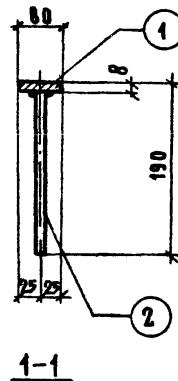


ПРИМЕЧАНИЕ:

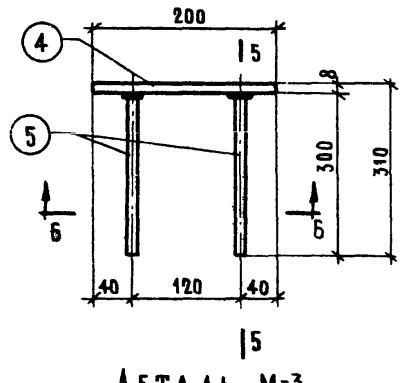
1. На данном листе приведены чертежи ригелей, имеющих дополнительные закладные детали для крепления панелей наружных стен. На чертеже дан пример одного из возможных вариантов положения этих деталей.
2. В конкретном проекте должен быть приведен опларбочный чертеж ригеля в расположением закладных деталей,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



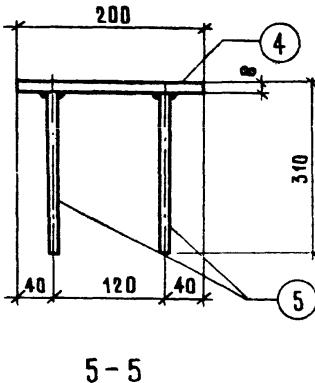
ДЕТАЛЬ М-1



1-1



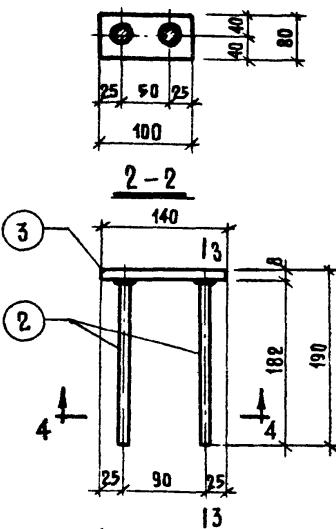
ДЕТАЛЬ М-3



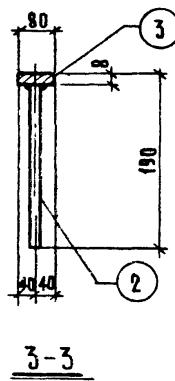
5-5

ПРИМЕЧАНИЯ:

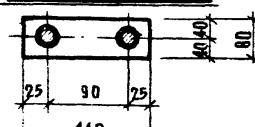
1. Сварку вести электродами типа Э-42 А автоматической сваркой под слоем флюса.



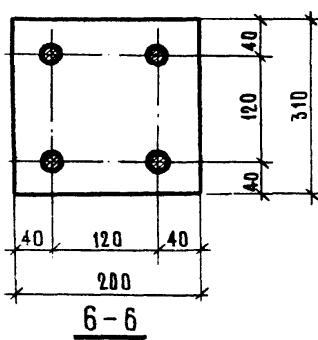
ДЕТАЛЬ М-2



3-3



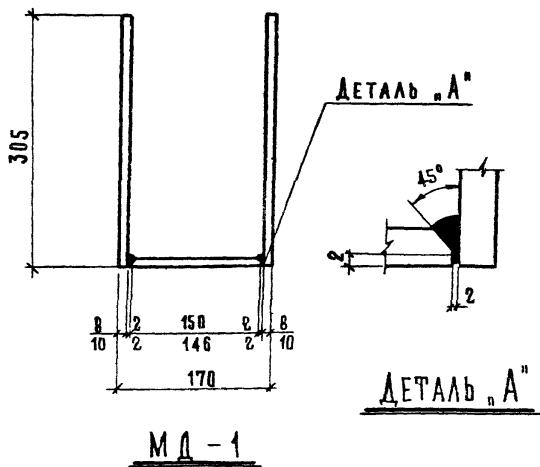
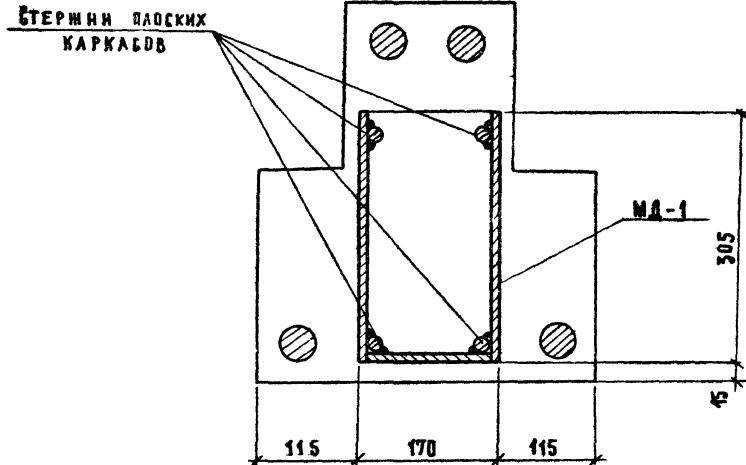
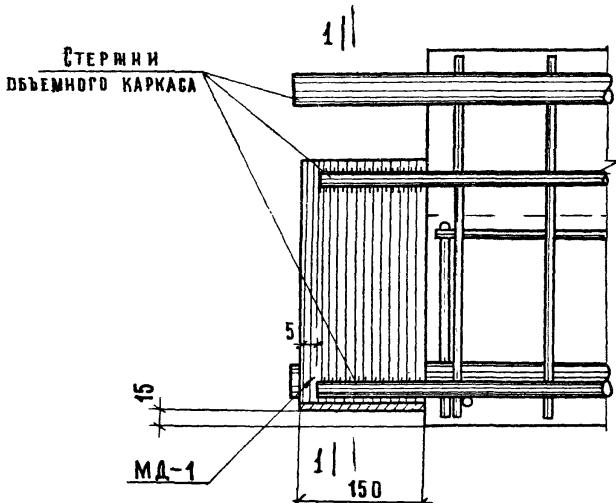
4-4



6-6

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ЗАКЛАДНЫЙ ЭЛЕМЕНТ						
МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	№ ПОЗ	БЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ.	ВЫБОРКА СТАЛИ	ПРИМЕЧАНИЕ
M-1	1	- 8 × 80	100	1	0.52	0.52
	2	Ф 10 А III	190	2	0.12	0.24
M-2	3	- 8 × 80	140	1	0.71	0.71
	2	Ф 10 А III	190	2	0.12	0.24
M-3	4	- 8 × 200	200	1	2.56	2.56
	5	Ф 10 А III	310	4	0.2	0.8

СЕРИЯ НИ-04-14	ВЫПУСК	Лист №
1970	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ	2 26

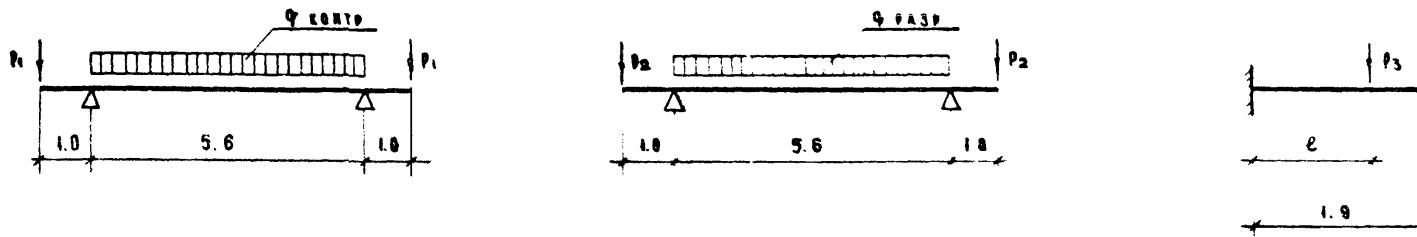


1-1

ПРИМЕЧАНИЯ:

4. МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ДЕТАЛЬ ПРИВАРЫВАЕТСЯ К СТЕРЖНЯМ ОБЪЕМНОГО КАРКАСА ПО УЗЛАМ 3-6.

Т К	РИГЕЛН	СЕРИЯ ИИ-04-14
1970	ВАРИАНТ ПРИМЕНЕНИЯ СВАРНОЙ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ДЕТАЛИ ВМЕСТО ГНУТЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА	ВЫПУСК АНСТ № 2 27



МАРКА ПНГЕА9	РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА q <sub>расч</sub> T/m	НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА q <sub>н</sub> T/m	НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА от собств. веса q <sub>св</sub> T/m	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА q <sub>к</sub> = q <sub>н</sub> + q <sub>св</sub> T/m	P. T.	ЗАМЕРЯЕМЫЙ ПРОГЕБ f, мм /КРАТКОВРЕ- МЕННЫЙ ПРО- ГЕБ ПРИ ЗА- ГРУЖЕННОМ КОН- ТРОЛЬНОМ НАГР. /	РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА ДЛЯ ДАННЫЕЙ ВЕСУ ПНГЕА9			
							q <sub>расч</sub> + q <sub>н</sub> + q <sub>св</sub> T/m	P <sub>2</sub> T T/m	P <sub>3</sub> T T/m	l, м
ПН2-110-56	10.3	8.84	0.38	8.46	6.05	11.4	16.08	11.94	45.0	0.76
ПН2-72-56 П2-72-56	7.62	6.4	0.38	6.02	4.86	8.7	11.78	10.04	33.9	0.77

TK	ПНГЕА9	СЕРН 9 ИИ-04-14
1970	СИЕМДИ ИСПЫТАНИИ	входной 2