ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.465.1-17

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ РАЗМЕРОМ 3×6 м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 4

АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.465.1-17

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ РАЗМЕРОМ 3×6 м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 4

АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
ГОССТРОЯ СССР

ЗАМ. ДИРЕКТОРА В.В. ГРАНЕВ

НАЧ. ОТДЕЛА СНКОЗ А.Я. РОЗЕНБЛЮМ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.А. БАЖАНОВА

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВОРГПРОЕКТОМ
ГОССТРОЯ СССР,
техническое задание
от 23.02.89г.
Введены в действие
с 01.01.91г.
приказом ЦНИИПромзданий №81
от 13.06.90г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

21-301 05 2

Обозначение	Наименование	Стр.
1.465.1-17.4-ТТ	Технические требования.	4
1.465.1-17. 4-1	Каркас КР1... КР4	14
1.465.1-17. 4-2	Каркас КР5... КР7	15
1. 465.1-17. 4-3	Каркас КР8... КР11	16
1.465.1-17. 4-4	Каркас КР12, КР13	17
1.465.1-17.4-5	Каркас КР14... КР25	18
1. 465.1-17.4-6	Каркас КР26	20
1.465.1-17. 4-7	Каркас КР 27... КР34	21
1.465.1-17. 4-8	Каркас КР 35...КР44	23
1.465.1-17. 4-9	Каркас КР 45	26
1.465.1-17. 4-10	Каркас КР 46	27
1.465.1-17. 4-11	Каркас КР 47	28
1.465.1-17. 4-12	Каркас КР 48	29
1.465.1-17.4-13	Каркас КР 49	30
1.465.1-17.4-14	Каркас КР 50	31
1.465.1-17.4-15	Каркас КР 51	32
1.465.1-17.4-16	Каркас КР 52	33
1.465.1-17.4-17	Каркас КР 53, КР 54	34
1.465.1-17. 4-18	Каркас КП1... КП4	35
1.465.1-17.4-19	Сетка С1... С3	36
1.465.1-17.4-20	Сетка С4... С6	37
1.465.1-17. 4-21	Сетка С7... С9	38
1.465.1-17. 4-22	Сетка С10, С11	39
1.465.1-17. 4-23	Сетка С12	40

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

Гл.инж.пр.	Баженова	
Исполн.	Николаева	
Провер.	Святова	
Н.контр.	Петрова	

1.465. 1-17.4

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Обозначение	Наименование	Стр
1.465.1-17.4-24	Сетка с13, с14	41
1.465.1-17.4-25	Сетка с15	42
1.465.1-17.4-26	Сетка с16, с17	43
1.465.1-17.4-27	Сетка с18... с21	44
1.465.1-17.4-28	Сетка с22, с23	45
1.465.1-17.4-29	Сетка с24	46
1.465.1-17.4-30	Изделие закладное МН1-1, МН1-2;	
	МН2-1, МН2-2	47
1.465.1-17.4-31	Изделие закладное МН3-1, МН3-2	49
1.465.1-17.4-32	Изделие закладное МН4	50
1.465.1-17.4-33	Изделие закладное МН5	51
1.465.1-17.4-34	Изделие закладное МН6	52
1.465.1-17.4-35	Изделие закладное МН7	53
1.465.1-17.4-36	Изделие закладное МН8, МН9	54
1.465.1-17.4-37	Изделие закладное МН10, МН11	55
1.465.1-17.4-38	Стержень напрягаемый СТН1...СТН29	56
1.465.1-17.4-39	Изделие соединительное МС1, МС4, МС5	59

1. Выпуск 4 серии 1.465.1-17 содержит рабочие чертежи арматурных и закладных изделий для плит размером 3×6 м, разработанных в выпусках 1, 2 и 3.

2. Арматурные и закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75 и "Инструкции по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-78, разделам 2, 3, 4 и Приложению 1).

3. Все сварные соединения должны удовлетворять требованиям ГОСТ 14098-85.

4. Изготовление каркасов и сеток должна производиться с применением контактной точечной сварки (соединение типа К1-Кт по ГОСТ 14098-85).

5. Для производства арматурных изделий плит рекомендуется использовать серийно выпускаемое оборудование.

6. Заготовку стали, поставляемой в мотках, следует производить на правильно-отрезных станках типа ГД-162, И8-6118 и АКС-500; для резки стержневой арматуры рекомендуются станки типа СМЖ-172Б и СМЖ 322А.

7. Для изготовления плоских каркасов рекомендуется одноточечные сварочные машины МТ 2827 и МТ 2102.

8. Каркасы КР8...КР11 могут применяться в качестве замены каркасов КР4...КР7 при отсутствии на заводе-изготовителе арматурной стали класса Ат-IVс и Ат-V. Ключ для подбора марок каркасов приведен в табл. 4 на л. 10.

Стержень поз. 2 каркасов КР8...КР11 подвязывается к основе каркаса перед установкой его в форму.

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

			1.465.1-17.4-ТТ	
Гл. инж. пр.	Бажанова		Технические требования	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 10
Рук. сект.	Кандауров			ЦНИИпромзданий
Гл. спец.	Виноградов			
Н. контр.	Петрова			

9 Анкеровка нижних продольных стержней каркасов поперечных ребер плит КР14...КР26, КР35...КР44 выполняется с помощью высаженных головок (см. докум. 5, 6 и 8).

Высадку головок рекомендуется производить на установке типа СМЖ-524 (первое исполнение) или СМЖ-128В.

При отсутствии необходимого оборудования разрешается высаженную головку заменять приваркой поперечного стержня диаметром $d_1 \geq \frac{d}{2}$, но не менее 6А$\overline{\text{III}}$, где d-диаметр нижнего продольного стержня каркаса (см. узел 1б докум. 5)

10. Объединение плоских каркасов КР45...КР48 и отдельных стержней в пространственные каркасы КП1...КП4 (см. докум. 18) рекомендуется производить контактной точечной сваркой крестообразных пересечений стержней с помощью сварочных клещей.

11. Арматурные сетки С1...С9, С12...С21 и С24 следует изготавливать на многоточечных сварочных машинах типа МТМ-160 с последующей их резкой или гибкой в соответствии с требованиями рабочих чертежей.

Для узких сеток рекомендуется машина МТМК3×100-4 или МТМ-244

12. Сетка С12 получается путем резки на карты требуемых размеров (см. докум. 23) сетки-заготовки, имеющей поперечные стержни постоянной длины, равной 450 мм.

13. Сетка С24 может изготавливаться вместо сетки С9 при отсутствии на заводе-изготовителе оборудования, позволяющего варить сетки с шагом поперечных стержней 50 мм.

14 Стержни напрягаемой арматуры должны применяться в виде изделий, имеющих по концам временные концевые анкеры для закрепления натянутой арматуры на упорах форм

Кроме того, в случаях, оговоренных в рабочих чертежах плит, на стержнях напрягаемой арматуры помимо временных концевых анкеров должны быть предусмотрены постоянные анкеры в виде высаженных головок, обжатых шайб или спиралей (см. п. 3.4. докум. ТТ вып. 1).

Расположение постоянных анкеров по длине стержня в зависимости от способа его натяжения должно приниматься в соответствии с указаниями докум. 38.

Форма и размеры постоянных анкеров, а также технические данные, необходимые для их изготовления, приведены в табл. 1 и 2 на листах 7, 8, 9 настоящего документа.

Анкеры в виде обжатых шайб могут предусматриваться на стержнях диаметром до 22 мм включительно, что отвечает техническим возможностям выпускаемого для этих целей серийного оборудования (станки МО-5 и МО-6).

Опрессовку шайб можно производить и на установке КТБ "Стройиндустрия" Минюгстроя СССР.

Образование временных и постоянных анкеров в виде высаженных головок рекомендуется производить на установке типа СМЖ-524 (первое исполнение).

Постоянный анкер в виде обжатой спирали рекомендуется выполнять на станках типа МО-5.

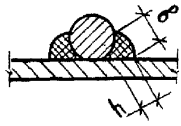
15. Устройство анкеров на стержнях напрягаемой арматуры следует выполнять в соответствии с "Руководством по технологии

изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций" (НИИЖБ, 1975г.), а также ТУ 21-33-31-88 "Анкерные стыки типа "обжатая обойма". Технические условия" (ВНИИЖБ, 1983г.)

16. Закладные изделия МН1...МН3 (исполнения 1 и 2) следует изготавливать с учетом следующих требований:

нахлесточное соединение анкеров с уголком выполнять контактной рельефной сваркой (соединение Н2-Кр по ГОСТ 14098-85). Допускается применение ручной дуговой сварки швом (соединение Н1-Рш по ГОСТ 14098-85);

Размеры шва должны соответствовать оговоренным на рабочих чертежах изделий. На чертежах указаны величины ширины шва "в" и его длины „ℓ". Высота шва „h" должна приниматься равной 0,5 „в".



Соединение монтажной петли (поз.4 докум.30) с уголком производить ручной дуговой сваркой швом в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-85 электродами типа Э42Т или Э42А-Ф по ГОСТ 9467-75 при строгом соблюдении технологии и параметров сварки для обеспечения высокого качества сварного соединения.

17. Закладные изделия МН4...МН9 следует изготавливать с учетом следующих требований:

тавровое соединение анкерных стержней с пластиной или полкой уголка выполнять дуговой механизированной сваркой под флюсом (соединение типа Т1-Мф по ГОСТ 14098-85).

Допускается тавровое соединение выполнять дуговой ручной сваркой валиковыми швами в раззенкованное отверстие (соединение

типа Т12-Р3 по ГОСТ 14098-85), при условии увеличения толщины пластин или полки уголка, соединяемых с анкерами, до 8 мм.

Нахлесточное соединение пластин закладных изделий МН8 и МН9 выполнять ручной дуговой сваркой швом по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42Т или Э42А-Ф (шов типа Н1).

18. Стержни поз. 5 закладного изделия МН1...МН3 и поз. 3 изделия МН7 предусмотрены для фиксации положения изделия в форме. Эти позиции могут выполняться из арматурных обрезков любого класса стали.

В случае, если завод-изготовитель производит крепление этих изделий к борту формы инвентарными фиксаторами, обеспечивающими их проектное положение, поз. 5 изделия МН1...МН3 и поз. 3 изделия МН7 разрешается не предусматривать.

19. Длины анкеров закладных изделий, привариваемых втавр, на чертежах и в спецификациях указаны номинальные, т.е. без учета оплавления и осадки стержня при его приварке.

При резке стержней для анкеров длину заготовки рекомендуется увеличивать на величину, равную диаметру анкера.

20. В пластинах или полках уголков закладных изделий разрешается устройство отверстий размером 10×10мм для крепления изделия к борту формы инвентарными фиксаторами, обеспечивающими их проектное положение.

21. Испытания соединений арматурных и закладных изделий и оценку их качества следует производить по ГОСТ 10922-75.

22. Монтажная петля МН10, МН11 (см. докум. 37) должна изготавливаться из горячекатаной арматурной стали класса А-I марки ВСт3сп2 или ВСт3пс2.

Марка стали должна указываться в заказе

Допускается изготавливать петли МН10, МН11 из арматурной стали периодического профиля класса Ас-II по ГОСТ 5781-82 марки 10ГТ, принимая диаметр петли в соответствии с рекомендациями табл. 2 на л. 4 докум. ТТ вып. 1.

23. Арматурные и закладные изделия должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя в соответствии с ГОСТ 13015.1-81.

24. Антикоррозийная защита закладных изделий должна выполняться в соответствии с указаниями, приведенными в составе проекта здания.

Виды постоянных анкеров

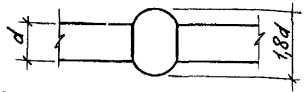


Рис.1. Высаженная головка

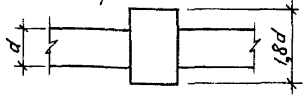


Рис.2 Обжатая шайба

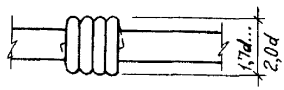


Рис. 3 Обжатая спираль

Таблица 1

Дополнительный расход стали на постоянные анкеры

Напрягаемая арматура		Количество анкеров на плиту, шт.	Дополнительный расход стали на плиту, кг, при постоянных анкерах в виде		
Класс	Диаметр d, мм		высаженных головок (Рис 1)	обжатых шайб (Рис. 2)	обжатых спиралей (рис. 3)
Ат-VI; А-VI	14	4	0,2	0,3	0,3
	16				
	18		0,3	0,4	—
	20		0,4	0,6	—
Ат-V; Ат-Vск; А-V	14		0,2	0,2	0,3
	16			0,3	
	18		0,3	0,3	—
	20		0,4	0,5	—
Ат-IVс; А-IV	16		0,2	0,2	0,3
	18		0,3	0,3	—
	20		0,4	0,4	—
	22		0,6	0,5	—

Продолжение табл. 1

Напрягаемая арматура		Количество анкеров на плиту, шт	Дополнительный расход стали на плиту, кг, при постоянных анкерах в виде		
Класс	Диаметр d, мм		высаженных головок (рис. 1)	обжатых шайб (рис. 2)	обжатых спиралей (рис 3)
А-IIIв	18	4	0,3	0,3	—
	20		0,4	0,4	
	22		0,6	0,5	
	25		0,8	—	

1. На образование одной высаженной головки предусмотрен дополнительный расход стали, равный массе стержня длиной 2d, где d-диаметр стержня, на котором высаживаются головки

2. На образование одного анкера типа „обжатая спираль" предусмотрен дополнительный расход стали, равный массе стержня ф 6AI длиной 250 мм.

3. Расход стали на один анкер типа „обжатая шайба", а также размеры шайбы-заготовки приведены в табл. 2 на л. 9.

4. На рис. 2 указан размер шайбы после ее опрессовки.

5. При расположении напрягаемых стержней в два ряда по высоте ребра постоянные анкеры предусматриваются только на стержнях, расположенных в нижнем ряду

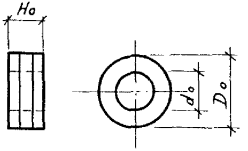


Таблица 2

Технические данные
по заготовкам для постоянных анкеров-обжатых шайб

Напрягаемая арматура		Диаметр шайбы до опрессовки, мм		Высота шайбы Ho до опрессовки, мм	Расход стали на одну шайбу, кг
Класс	Диаметр d, мм	do	Do		
Ат-VI; А-VI	14	17	30	16	0,06
	16	20	32	18	0,07
	18	22	36		0,09
	20	24	40	24	0,15
Ат-V; Ат-VСК; А-V	14	17	30	14	0,05
	16	20	32	16	0,06
	18	22	36		0,08
	20	24	40	18	0,11
Ат-IVС; А-IV	16	20	32	12	0,05
	18	22	36		0,06
	20	24	40	16	0,10
	22	26	42		0,11
А-IIIв	18	22	36	12	0,06
	20	24	40	16	0,10
	22	26	42		0,11

Таблица 3

Ключ для подбора марок опорных закладных изделий
(на одну плиту)

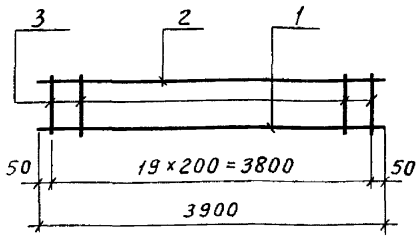
Принято в рабочем чертеже			Вариант замены				
Закладное изделие (докум. -30)			Закладное изделие (докум. -31)		Монтажная петля (докум. -37)		Расход стали, кг
Марка	Кол.	Расход стали, кг	Марка	Кол.	Марка	Кол.	
МН1-1	2	8,6	МН3-1	2	МН10	4	11,8
МН1-2	2		МН3-2	2			
МН2-1	2	9,4	МН3-1	2	МН11	4	13,4
МН2-2	2		МН3-2	2			

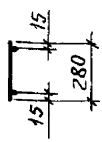
Указания по пользованию таблицей - см. вып. 1 докум. ТТ, п. 4.4

Таблица 4

Ключ для подбора марок каркасов КР8...КР11

Класс продольной напрягаемой арматуры					
Ат-IVС или Ат-V			А-IV или А-V		
Марка плиты	Марка каркаса	Кол. на плиту	Марка плиты	Марка каркаса	Кол. на плиту
3ПГ6-4АтIVС	КР4	2	3ПГ6-4АIV	КР8	2
3ПГ6-5АтIVС	КР5		3ПГ6-5АIV	КР9	
3ПГ6-8АтIVС	КР6		3ПГ6-8АIV	КР10	
3ПГ6-5АтV	КР7		3ПГ6-5АV	КР11	
3ПГ6-6АтV			3ПГ6-6АV		





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
КР1	1	ф5 Вр I, ℓ = 3900	1	0,56	2,0
	2	ф5 Вр I, ℓ = 3900	1	0,56	
	3	ф5 Вр I, ℓ = 280	20	0,04	
КР2	1	ф10 А III, ℓ = 3900	1	2,41	3,8
	2	ф5 Вр I, ℓ = 3900	1	0,56	
	3	ф5 Вр I, ℓ = 280	20	0,04	
КР3	1	ф12 А III, ℓ = 3900	1	3,46	4,9
	2	ф5 Вр I, ℓ = 3900	1	0,56	
	3	ф5 Вр I, ℓ = 280	20	0,04	
КР4	1	ф10 Ат IVс, ℓ = 3900	1	2,41	3,8
	2	ф5 Вр I, ℓ = 3900	1	0,56	
	3	ф5 Вр I, ℓ = 280	20	0,04	

Арматура: класса Вр-I по ГОСТ 6727-80,
А-III по ГОСТ 5781-82,
Ат IVс по ГОСТ 10884-81.

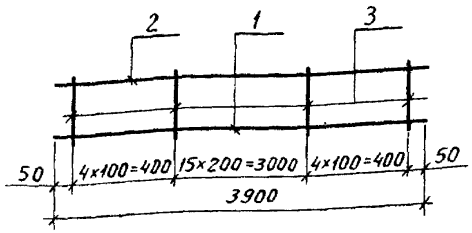
1.465.1-17.4-1

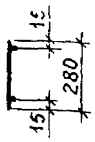
Гл.инж.пр.	Бажанова	
Разраб.	Петрова	
Исполн.	Николаева	
Провер.	Святова	
Н.контр.	Петрова	

Каркас КР1... КР4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
КР5	1	⌀ 12 АтIVС, ℓ = 3900	1	3,46	5,1
	2	⌀ 5 ВрI, ℓ = 3900	1	0,56	
	3	⌀ 5 ВрI, ℓ = 280	24	0,04	
КР6	1	⌀ 14 АтIVС, ℓ = 3900	1	4,71	6,3
	2	⌀ 5 ВрI, ℓ = 3900	1	0,56	
	3	⌀ 5 ВрI, ℓ = 280	24	0,04	
КР7	1	⌀ 12 АтV, ℓ = 3900	1	3,46	5,1
	2	⌀ 5 ВрI, ℓ = 3900	1	0,56	
	3	⌀ 5 ВрI, ℓ = 280	24	0,04	

Арматура: класса Ат-IVС по ГОСТ 10884-81;
Вр-I по ГОСТ 6727-80

Гл.инж.пр.	Бажанова	
Разраб.	Петрова	
Исполн.	Никалаева	
Провер.	Святова	
Н.контр	Петрова	

1.465.1-17.4-2

Каркас КР5... КР7

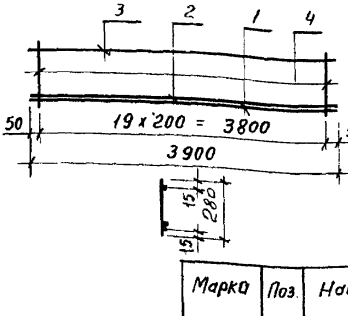
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

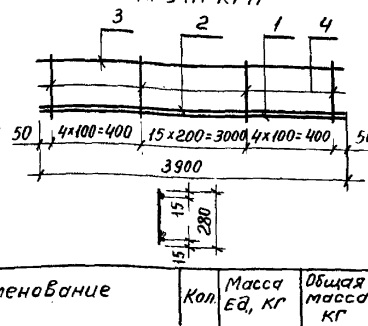
24381-05 16

24381-05 20

КР 8



КР9 ... КР11



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
КР8	1	ф5 Вр-I, ℓ=3900	1	0,56	4,4
	2	ф10 А-IV, ℓ=3900	1	2,41	
	3	ф5 Вр-I, ℓ=3900	1	0,56	
	4	ф5 Вр-I, ℓ=280	20	0,04	
КР9	1	ф5 Вр-I, ℓ=3900	1	0,56	5,7
	2	ф12 А-IV, ℓ=3900	1	3,46	
	3	ф5 Вр-I, ℓ=3900	1	0,56	
	4	ф5 Вр-I, ℓ=280	24	0,04	
КР10	1	ф5 Вр-I, ℓ=3900	1	0,56	6,9
	2	ф14 А-IV, ℓ=3900	1	4,71	
	3	ф5 Вр-I, ℓ=3900	1	0,56	
	4	ф5 Вр-I, ℓ=280	24	0,04	
КР11	1	ф5 Вр-I, ℓ=3900	1	0,56	5,7
	2	ф12 А-V, ℓ=3900	1	3,46	
	3	ф5 Вр-I, ℓ=3900	1	0,56	
	4	ф5 Вр-I, ℓ=280	24	0,04	

Поз. 2 привязать вязальной проволокой к поперечным стержням каркаса (поз. 4)

Арматура: класса Вр-I по ГОСТ 6727-80;
А-IV, А-V по ГОСТ 5781-82

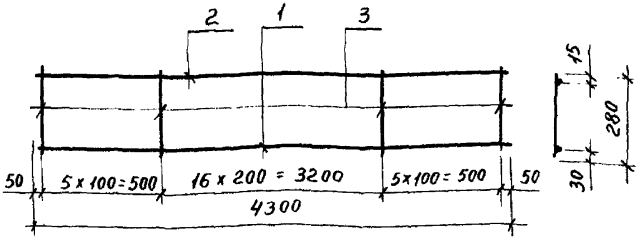
1.465.1-17.4-3

Гл. инж. пр.	Важанова		
Разраб.	Петрова		
Исполн.	Николаева		
провер.	Святова		
Н. контр.	Петрова		

Каркас КР8 ... КР11

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИ промзданий



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса Ед., кг	Масса каркаса, кг
КР12	1	ф16 A-III В, ℓ = 4300	1	6,79	8,5
	2	ф5 Вр-I, ℓ = 4300	1	0,62	
	3	ф5 Вр-I, ℓ = 280	27	0,04	
КР13	1	ф18 A-III В, ℓ = 4300	1	8,59	11,2
	2	ф 6 A-III, ℓ = 4300	1	0,96	
	3	ф6 A-III, ℓ = 280	27	0,06	

Арматура: класса A-III по ГОСТ 5781-82;
Вр-I по ГОСТ 6727-80

Допускается поз. 1 изготавливать из арматурной стали класса A-III, увеличивая диаметр стержня на один номер.

Гл.инж.пр.	Бажанова	
Разраб.	Петрова	
Исполн.	Николаева	
Провер.	Святова	
Н.контр.	Петрова	

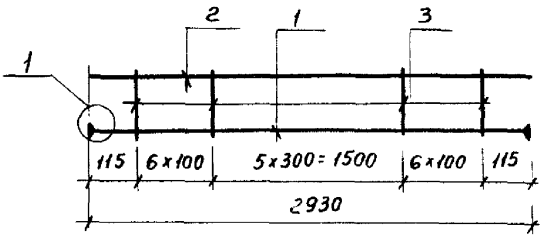
1.465.1-17.4-4

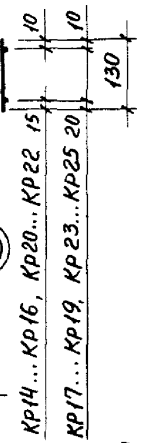
Каркас КР12, КР13

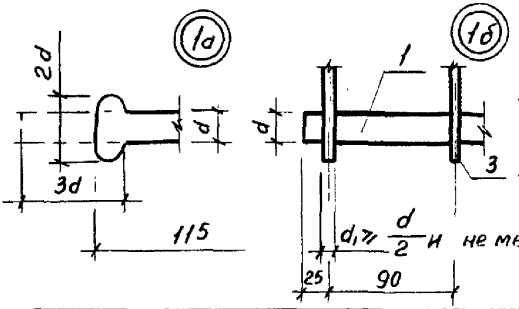
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

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







Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
КР14	1	ф 10 A III, ℓ = 2980	1	1,84	2,3
	2	ф 4 Bp I, ℓ = 2930	1	0,27	
	3	ф 4 Bp I, ℓ = 130	18	0,01	
КР15	1	ф 12 A III, ℓ = 2980	1	2,65	3,2
	2	ф 4 Bp I, ℓ = 2930	1	0,27	
	3	ф 4 Bp I, ℓ = 130	18	0,01	
КР16	1	ф 14 A III, ℓ = 2990	1	3,61	4,4
	2	ф 5 Bp I, ℓ = 2930	1	0,42	
	3	ф 5 Bp I, ℓ = 130	18	0,02	
КР17	1	ф 16 A III, ℓ = 2990	1	4,72	5,5
	2	ф 5 Bp I, ℓ = 2930	1	0,42	
	3	ф 5 Bp I, ℓ = 130	18	0,02	

Гл.инж.пр.	Бажанова	
Разраб.	Петрова	
Испол.	Николаева	
Провер.	Святова	
Н.Контр.	Петрова	

1.465.1-17.4-5

Каркас КР14..., КР25

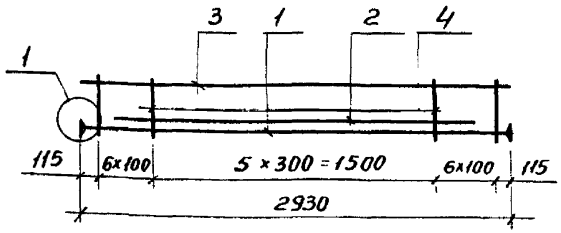
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

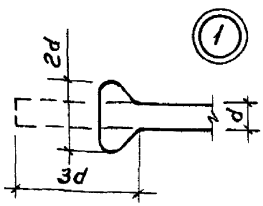
ЦНИИпромзданий

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

Марка	Поз	Наименование	Поз.	Масса ед, кг	Общая масса, кг
КР18	1	Ф18 А III, ℓ= 3010	1	6,01	7,2
	2	Ф6 А III, ℓ= 2930	1	0,65	
	3	Ф6 А III, ℓ= 130	18	0,03	
КР19	1	Ф 20 А III, ℓ= 3010	1	7,42	8,6
	2	Ф 6 А III, ℓ= 2930	1	0,65	
	3	Ф 6 А III, ℓ= 130	18	0,03	
КР20	1	Ф 10 Ат IVС, ℓ= 2980	1	1,84	2,3
	2	Ф 4 Вр I, ℓ= 2930	1	0,27	
	3	Ф 4 Вр I, ℓ= 130	18	0,01	
КР21	1	Ф 12 Ат IVС, ℓ= 2980	1	2,65	3,2
	2	Ф 4 Вр I, ℓ= 2930	1	0,27	
	3	Ф 4 Вр I, ℓ= 130	18	0,01	
КР22	1	Ф 14 Ат IVС, ℓ= 2990	1	3,61	4,4
	2	Ф 5 Вр I, ℓ= 2930	1	0,42	
	3	Ф 5 Вр I, ℓ= 130	18	0,02	
КР23	1	Ф 16 Ат IVС, ℓ= 2990	1	4,72	5,5
	2	Ф 5 Вр I, ℓ= 2930	1	0,42	
	3	Ф 5 Вр I, ℓ= 130	18	0,02	
КР24	1	Ф 18 Ат IVС, ℓ= 3010	1	6,01	7,2
	2	Ф 6 А III, ℓ= 2930	1	0,65	
	3	Ф 6 А III, ℓ= 130	18	0,03	
КР25	1	Ф 20 Ат IVС, ℓ= 3010	1	7,42	8,6
	2	Ф 6 А III, ℓ= 2930	1	0,65	
	3	Ф 6 А III, ℓ= 130	18	0,03	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82;
Вр-I по ГОСТ 6727-80;
Ат-IVС по ГОСТ 10884-81.





Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Марка каркаса, кг
КР26	1	ф 16 А-III, ℓ = 2990	1	4,72	9,6
	2	ф 16 А-III, ℓ = 2580	1	4,07	
	3	ф 5 Вр-I, ℓ = 2930	1	0,42	
	4	ф 5 Вр-I, ℓ = 130	18	0,02	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82;
Вр-I по ГОСТ 6727-80

Гл.инж.пр.	Бажанова		
Разраб.	Петрова		
Исполн.	Николаева		
Провер.	Святова		
Н.контр.	Петрова		

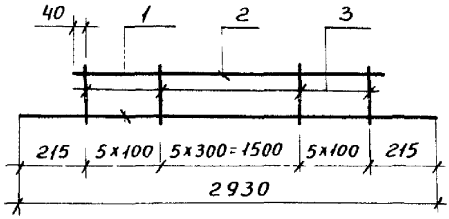
1.465.1-17.4-6

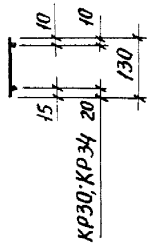
Каркас КР26

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

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





Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР27	1	ф 10 А III, ℓ = 2930	1	1,81	3,0
	2	ф 8 А III, ℓ = 2580	1	1,02	
	3	ф 4 Вр I, ℓ = 130	16	0,01	
КР28	1	ф 12 А III, ℓ = 2930	1	2,60	4,4
	2	ф 10 А III, ℓ = 2580	1	1,59	
	3	ф 4 Вр I, ℓ = 130	16	0,01	
КР29	1	ф 14 А III, ℓ = 2930	1	3,54	5,4
	2	ф 10 А III, ℓ = 2580	1	1,59	
	3	ф 5 Вр I, ℓ = 130	16	0,02	
КР30	1	ф 16 А III, ℓ = 2930	1	4,62	6,5
	2	ф 10 А III, ℓ = 2580	1	1,59	
	3	ф 5 Вр I, ℓ = 130	16	0,02	
КР31	1	ф 10 Ат IVС, ℓ = 2930	1	1,81	3,6
	2	ф 10 Ат IVС, ℓ = 2580	1	1,59	
	3	ф 4 Вр I, ℓ = 130	16	0,01	

1.465.1-17.4-7

Гл. инж. пр.	Баженова	
Разраб.	Петрова	
Исполн.	Николаева	
Провер.	Святова	
Н. контр.	Петрова	

Каркас КР27... КР34

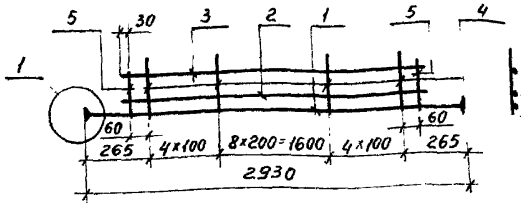
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

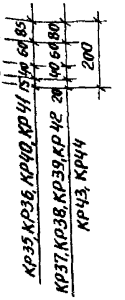
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

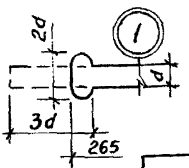
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР32	1	ф 12 Ат IVс, ℓ = 2930	1	2,60	4,4
	2	ф 10 Ат IVс, ℓ = 2580	1	1,59	
	3	ф 4 Вр I, ℓ = 130	16	0,01	
КР33	1	ф 14 Ат IVс, ℓ = 2930	1	3,54	5,4
	2	ф 10 Ат IVс, ℓ = 2580	1	1,59	
	3	ф 5 Вр I, ℓ = 130	16	0,02	
КР34	1	ф 16 Ат IVс, ℓ = 2930	1	4,62	6,5
	2	ф 10 Ат IVс, ℓ = 2580	1	1,59	
	3	ф 5 Вр I, ℓ = 130	16	0,02	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82;
Вр-I по ГОСТ 6727-80;
Ат-IVс по ГОСТ 10884-81

Поз. 2 каркасов КР31... КР34 допускается изготавливать из арматурной стали ф 10 А III







Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса кг
КР35	1	ф 12 AIII, ℓ = 2980	1	2,65	6,9
	2	ф 12 AIII, ℓ = 2580	1	2,29	
	3	ф 10 AIII, ℓ = 2580	1	1,59	
	4	ф 4 BpI, ℓ = 200	17	0,02	
	5	ф 4 BpI, ℓ = 130	2	0,01	
КР36	1	ф 14 AIII, ℓ = 2990	1	3,61	8,8
	2	ф 14 AIII, ℓ = 2580	1	3,12	
	3	ф 10 AIII, ℓ = 2580	1	1,59	
	4	ф 5 BpI, ℓ = 200	17	0,03	
	5	ф 5 BpI, ℓ = 130	2	0,02	
КР37	1	ф 16 AIII, ℓ = 2990	1	4,72	10,9
	2	ф 16 AIII, ℓ = 2580	1	4,07	
	3	ф 10 AIII, ℓ = 2580	1	1,59	
	4	ф 5 BpI, ℓ = 200	17	0,03	
	5	ф 5 BpI, ℓ = 130	2	0,02	

Гл. инж. пр.	Бажанова	
Разраб.	Петрова	
Исполн.	Николаева	
Провер.	Сеятова	
Н. контр.	Петрова	

1.465.1-17.4-8

Каркас КР35... КР44

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИпромзданий

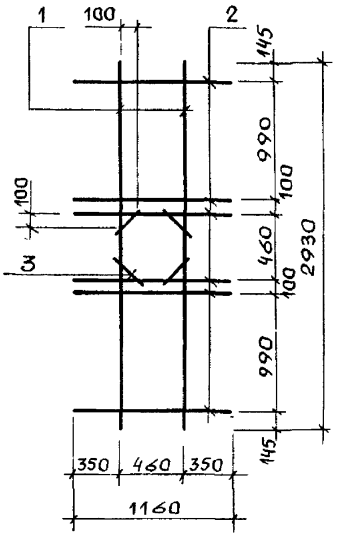
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР38	1	⌀ 18 А III, ℓ = 3010	1	6,01	13,6
	2	⌀ 18 А III, ℓ = 2580	1	5,16	
	3	⌀ 10 А III, ℓ = 2580	1	1,59	
	4	⌀ 6 А III, ℓ = 200	17	0,04	
	5	⌀ 6 А III, ℓ = 130	2	0,03	
КР39	1	⌀ 20 А III, ℓ = 3010	1	7,42	16,2
	2	⌀ 20 А III, ℓ = 2580	1	6,36	
	3	⌀ 10 А III, ℓ = 2580	1	1,59	
	4	⌀ 6 А III, ℓ = 200	17	0,04	
	5	⌀ 6 А III, ℓ = 130	2	0,03	
КР40	1	⌀ 10 Ат IVС, ℓ = 2980	1	1,84	5,3
	2	⌀ 10 Ат IVС, ℓ = 2580	1	1,59	
	3	⌀ 10 Ат IVС, ℓ = 2580	1	1,59	
	4	⌀ 4 Вр I, ℓ = 200	17	0,02	
	5	⌀ 4 Вр I, ℓ = 130	2	0,01	
КР41	1	⌀ 12 Ат IVС, ℓ = 2980	1	2,65	6,9
	2	⌀ 12 Ат IVС, ℓ = 2580	1	2,29	
	3	⌀ 10 Ат IVС, ℓ = 2580	1	1,59	
	4	⌀ 4 Вр I, ℓ = 200	17	0,02	
	5	⌀ 4 Вр I, ℓ = 130	2	0,01	
КР42	1	⌀ 14 Ат IVС, ℓ = 2990	1	3,61	8,8
	2	⌀ 14 Ат IVС, ℓ = 2580	1	3,12	
	3	⌀ 10 Ат IVС, ℓ = 2580	1	1,59	
	4	⌀ 5 Вр I, ℓ = 200	17	0,03	
	5	⌀ 5 Вр I, ℓ = 130	2	0,02	

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

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
КР43	1	Ф 16 Ат IV С, ℓ = 2990	1	4,72	10,9
	2	Ф 16 Ат IV С, ℓ = 2580	1	4,07	
	3	Ф 10 Ат IV С, ℓ = 2580	1	1,59	
	4	Ф 5 Вр I, ℓ = 200	17	0,03	
	5	Ф 5 Вр I, ℓ = 130	2	0,02	
КР44	1	Ф 18 Ат IV С, ℓ = 3010	1	6,01	13,6
	2	Ф 18 Ат IV С, ℓ = 2580	1	5,16	
	3	Ф 10 Ат IV С, ℓ = 2580	1	1,59	
	4	Ф 6 А III, ℓ = 200	17	0,04	
	5	Ф 6 А III, ℓ = 130	2	0,03	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82;
Ат-IV С по ГОСТ 10884-81;
Вр-I по ГОСТ 6727-80

Поз. 3 каркасов КР 40... КР 44 допускается изготавливать из арматурной стали Ф 10 А III.



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
КР 45	1	Ф12 AIII, ℓ=2930	2	2,6	12,5
	2	Ф12 AIII, ℓ=1160	6	1,03	
	3	Ф12 AIII, ℓ=320	4	0,28	

Арматура класса A-III по ГОСТ 5781-82.

Гл. инж. пр.	Баженова		
Разраб.	Петрова		
Исполн.	Николаева		
Провер.	Святова		
Н. контр.	Петрова		

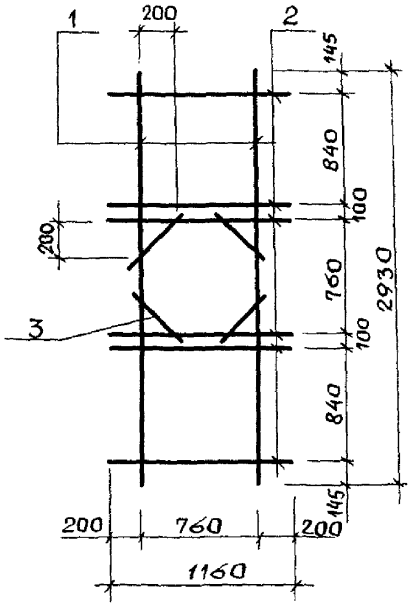
1.465.1-17.4-9

Каркас КР45

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

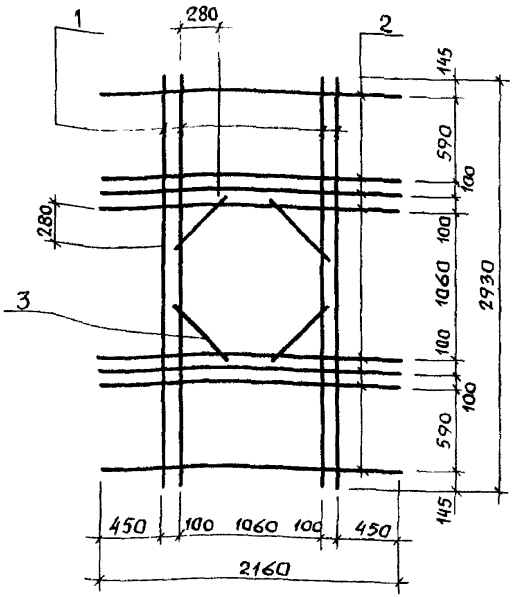
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
КР 46	1	Ф12А III, ℓ = 2930	2	2,6	12,5
	2	Ф12А III, ℓ = 1160	6	1,03	
	3	Ф12А III, ℓ = 320	4	0,28	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

		1.465.1-17.4-10	
Гл. инж. пр.	Баженова		
Азраб.	Петрова		
Сподн.	Николаева	Каркас КР 46	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Провер.	Святова		ЦНИИпромзданий
Н. контр.	Петрова		



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
КР 47	1	ф 12 А III, ℓ = 2930	4	2,6	28,0
	2	ф 12 А III, ℓ = 2160	8	1,92	
	3	ф 12 А III, ℓ = 620	4	0,55	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

ГИП	Баженова	
Разраб.	Петрова	
Исполн	Николаева	
Провер.	Святова	
Н. контр.	Петрова	

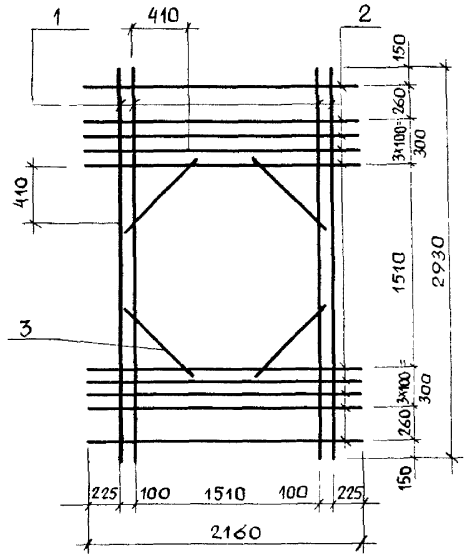
1.465.1-17.4-11

Каркас КР47

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

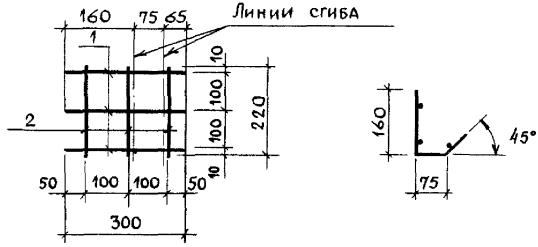
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
КР48	1	Ф12 AIII, ℓ = 2930	4	2,6	31,8
	2	Ф12 AIII, ℓ = 2160	10	1,92	
	3	Ф12 AIII, ℓ = 620	4	0,55	

Арматура класса A-III по ГОСТ 5781-82.

ГИП	Баженова		1.465.1-17.4-12
Разраб.	Петрова		
Исполн.	Николаева		Каркас КР48
Провер.	Святова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Петрова		ЦНИИпромзданий



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
КР 49	1	ф 4 Вр I, ℓ = 300	3	0,03	0,2
	2	ф 4 Вр I, ℓ = 220	3	0,02	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

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

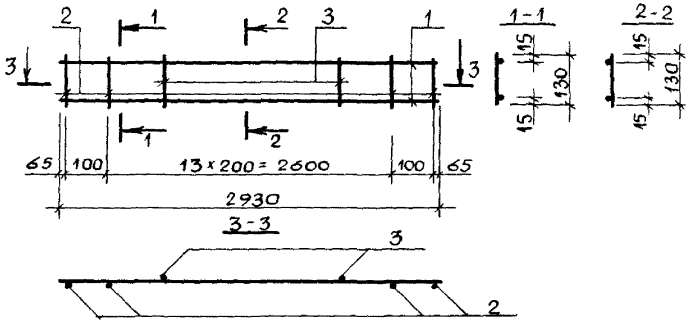
Гл. инж. пр.	Баженова		
Разраб.	Петрова		
Исполн.	Николаева		
Провер.	Святова		
Н. контр.	Петрова		

1.465.1-17.4-13

Каркас КР 49

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИ промзданий



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР 50	1	ф 6 А III, ℓ = 2930	2	0,65	1,5
	2	ф 6 А III, ℓ = 130	4	0,03	
	3	ф 4 Вр I, ℓ = 130	12	0,01	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82;
Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Гл.инж.пр	Бажанова		
Разраб.	Петрова		
Исполн.	Николаева		
Провер.	Святова		
Н. контр.	Петрова		

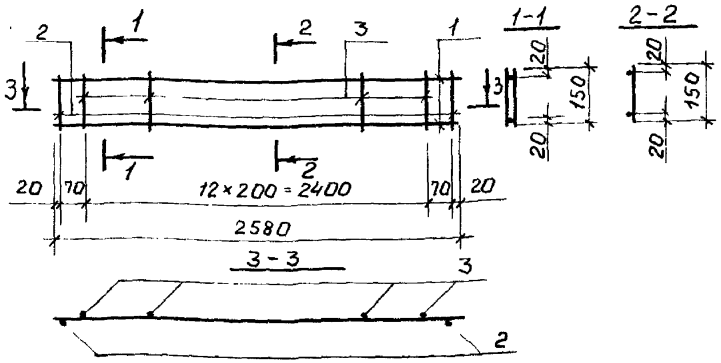
1.465.1-17.4-14

Каркас КР 50

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

24381-05_32



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР51	1	ф 6 А III, ℓ=2580	2	0,57	1,3
	2	ф 6 А III, ℓ=150	2	0,03	
	3	ф 4 Вр I, ℓ=150	13	0,01	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82
Вр-I по ГОСТ 6727-80

Гл. инж. пр.	Бажанова	
Разраб.	Петрова	
Исполн.	Николаева	
Провер.	Сьятова	
Н. контр.	Петрова	

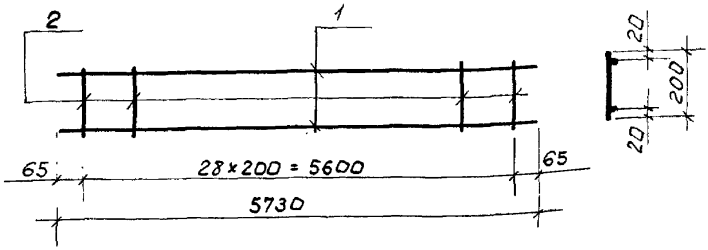
1.465.1-17.4-15

Каркас КР51

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

24381-05 33

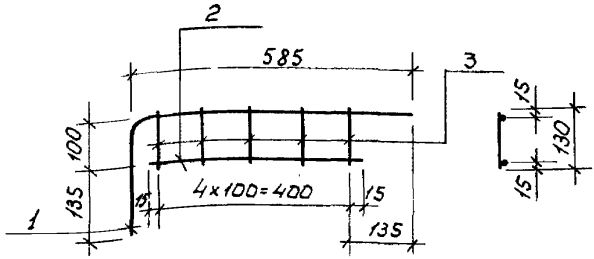


Марка	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
КР 52	1	ф 5 Вр I, ℓ = 5730	2	0,83	2,6
	2	ф 5 Вр I, ℓ = 200	29	0,03	

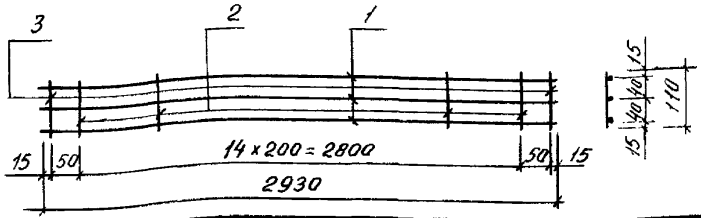
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

		1.465.1-17.4-16	
Гл. инж. пр.	Баженова		
Разраб.	Петрова	Каркас КР 52	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Исполн.	Николаева		
Провер.	Святова		
Н. контр.	Петрова		ЦНИИпромзданий

КР53



КР54



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
КР53	1	ф 10 А-III, ℓ = 820	1	0,5	0,7
	2	ф 5 Вр-I, ℓ = 430	1	0,07	
	3	ф 5 Вр-I, ℓ = 130	5	0,02	
КР54	1	ф 10 А-III, ℓ = 2930	3	1,81	5,7
	2	ф 4 Вр-I, ℓ = 110	15	0,01	
	3	ф 10 А-III, ℓ = 110	2	0,07	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82;
Вр-I по ГОСТ 6727-80

Гл.инж.пр.	Бажанова		
Разраб.	Петрова		
Исполн.	Николаева		
Провер.	Святова		
Н.контр.	Петрова		

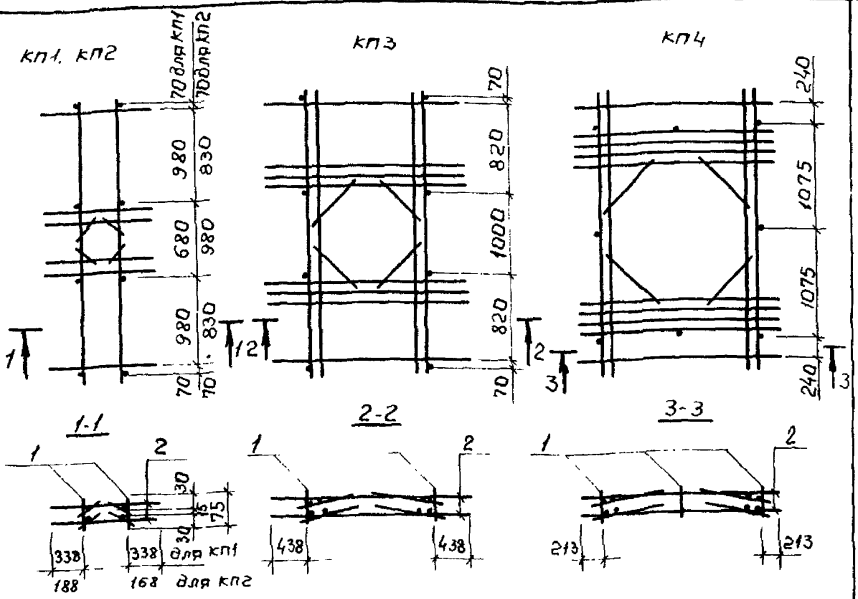
1.465.1-17.4-17

Каркас КР53, КР54

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

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



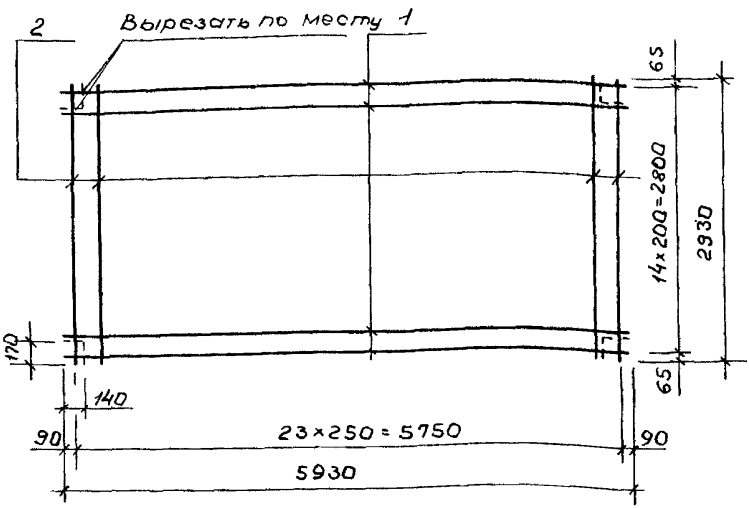
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа 1.465.1-17.4-	Масса каркаса, кг
кп1	1	ф12А III, e=75, 0,07 кг.	8	без черт.	25,6
	2	Каркас кр 45	2	9	
кп2	1	ф12А III, e=75, 0,07 кг.	8	без черт.	25,6
	2	Каркас кр 46	2	10	
кп3	1	ф12А III, e=75; 0,07 кг.	8	без черт.	56,6
	2	Каркас кр 47	2	11	
кп4	1	ф12А III, e=75; 0,07 кг.	8	без черт.	64,2
	2	Каркас кр 48	2	12	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Гл.инж.пр.	Баженова		1.465.1-17.4-18
Разраб.	Петрова		
Исполн.	Николаева		Каркас кп1... кп4
Провер.	Святова		
Н.контр.	Петрова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
С1	1	ф 3 Вр I, ℓ=5930	15	0,31	8,3
	2	ф 3 Вр I, ℓ=2930	24	0,15	
С2	1	ф 4 Вр I, ℓ=5930	15	0,55	11,9
	2	ф 3 Вр I, ℓ=2930	24	0,15	
С3	1	ф 5 Вр I, ℓ=5930	15	0,85	16,3
	2	ф 3 Вр I, ℓ=2930	24	0,15	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

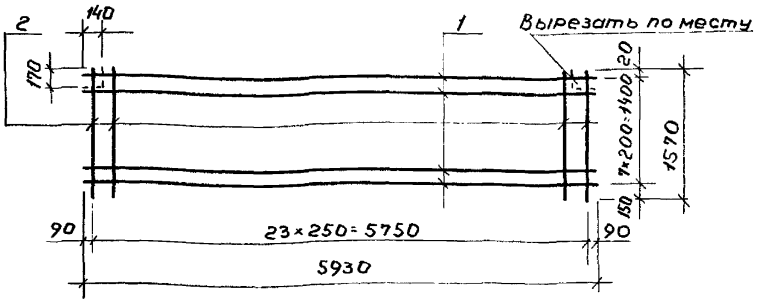
1.465.1-17. 4-19

Гл.инж. пр.	Бажанова	
Разраб.	Петрова	
Исполн.	Николаева	
Провер.	Святова	
Н.контр.	Петрова	

Сетка С1... С3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

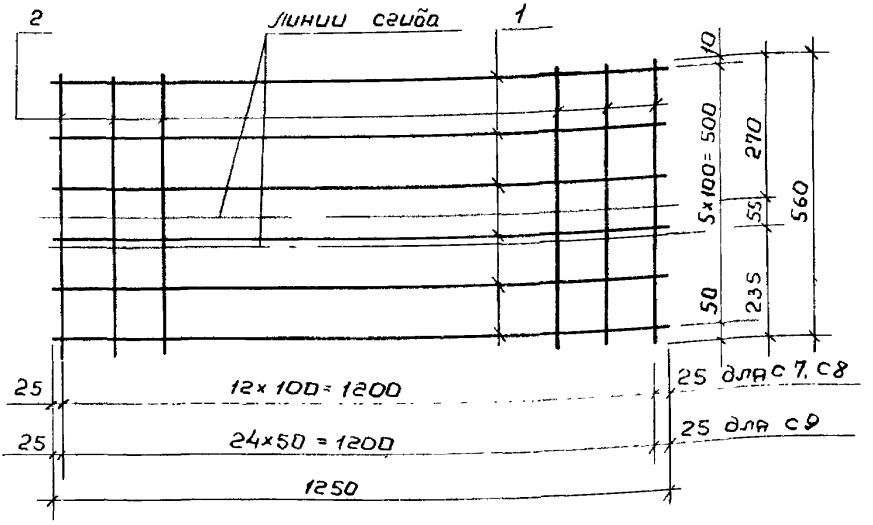


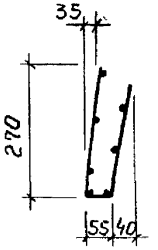
Марка	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Общая масса, кг
С4	1	ф 3 Вр I, ℓ=5930	8	0,31	4,4
	2	ф 3 Вр I, ℓ=1560	24	0,08	
С5	1	ф 4 Вр I, ℓ=5930	8	0,55	6,3
	2	ф 3 Вр I, ℓ=1560	24	0,08	
С6	1	ф 5 Вр I, ℓ=5930	8	0,85	8,7
	2	ф 3 Вр I, ℓ=1560	24	0,08	

Арматура класса Вр I по ГОСТ 6727-80

1.465.1-17. 4-20

Гл. инж. пр.	Баженова		Сетка С4...С6	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова			Р		1
Исполн.	Николаева			ЦНИИпромзданий	
Провер.	Святова				
Н. контр.	Петрова				





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса кг
с7	1	ф4ВрI, ℓ=1250	6	0,12	1,4
	2	ф4ВрI, ℓ=560	13	0,05	
с8	1	ф5ВрI, ℓ=1250	6	0,18	2,1
	2	ф5ВрI, ℓ=560	13	0,08	
с9	1	ф5ВрI, ℓ=1250	6	0,18	3,1
	2	ф5ВрI, ℓ=560	25	0,08	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

Гл.инж.пр.	Бажанова		
Разраб.	Петрова		
Исполн.	Николаева		
Провер.	Сьятова		
Н.контр.	Петрова		

1,465.1-17,4-21

Сетка с7..с9

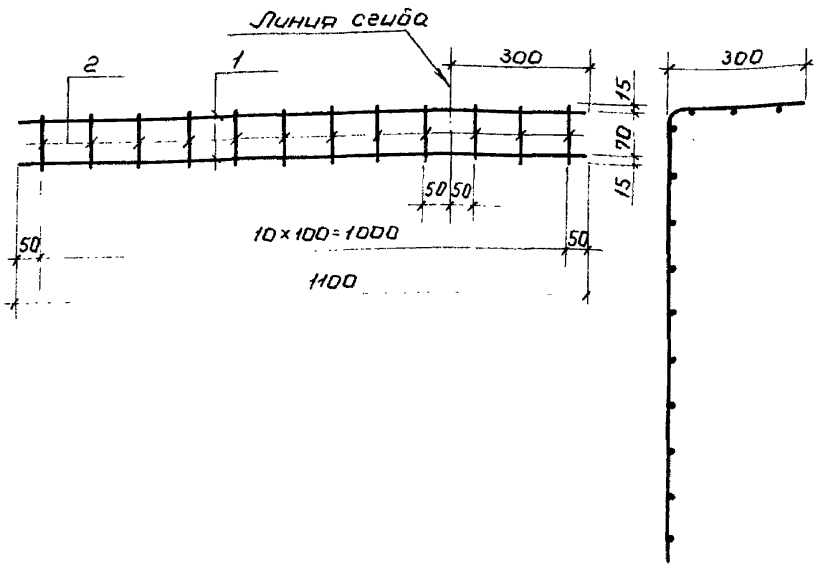
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

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

пров: Копир. Швец

24381-05 30



Марка	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
С10	1	ф 4 Вр-I, ℓ=1100	2	0,10	0,3
	2	ф 4 Вр-I, ℓ=100	11	0,01	
С11	1	ф 6 А-III, ℓ=1100	2	0,24	0,6
	2	ф 4 Вр-I, ℓ=100	11	0,01	

Арматура: класса Вр-I по ГОСТ 6727-80;
А-III по ГОСТ 6727-82

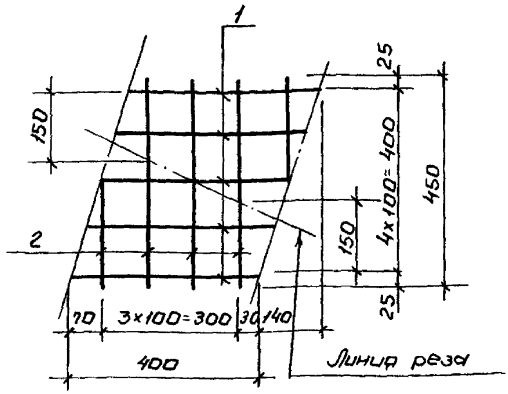
1.465.1-17. 4-22

ГИП	Бажанова	
Разраб.	Петрова	
Исполн.	Николаева	
Провер.	Святова	
Н.контр.	Петрова	

Сетка С10, С11

Стадия	Лист	Листов
Р		1

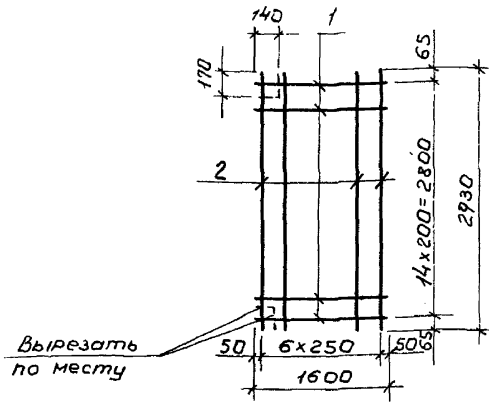
ЦНИИпромзданий



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
С12 (на 2 шт. С12/2)	1	ф 4 Вр I, ℓ=400	5	0,04	0,4
	2	ф 4 Вр I, ℓ=450	4	0,04	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

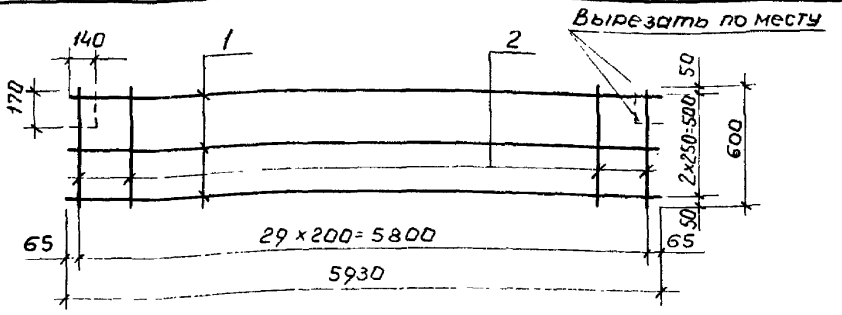
Ст. инж. пр.	Баязанова		1.465.1-17. 4-23
Разраб.	Петрова		
Испол.	Николаева		Сетка С12
Провер.	Святова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Петрова		ЦНИИпромзданий



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
С13	1	ф4 Вр-I, ℓ = 1600	15	0,15	3,4
	2	ф3 Вр-I, ℓ = 2930	7	0,15	
С14	1	ф5 Вр-I, ℓ = 1600	15	0,23	4,6
	2	ф3 Вр-I, ℓ = 2930	7	0,15	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

			1.465.1-17.4-24		
Гл.инж.пр.	Баженова		Сетка С13,С14	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Разраб.	Петрова			ЦНИИпромзданий	
Исполн.	Николаева				
Провер.	Сьятова				
Н.контр.	Петрова				



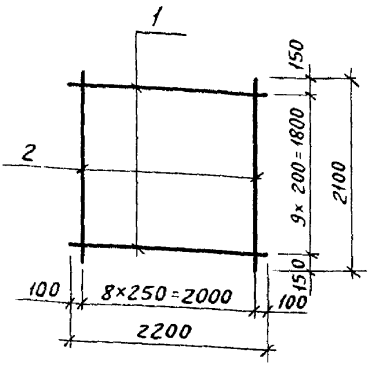
Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С15	1	ф 4 Вр-I, ℓ = 5930	3	0,55	3,5
	2	ф 4 Вр-I, ℓ = 600	30	0,06	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

			1.465. 1-17. 4-25
Гл.инж.пр.	Бажанова		
Разраб.	Петрова		Сетка С15
Исполн.	Николаева		
Провер.	Сбятова		
Н.контр.	Петрова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Общая масса, кг
С16	1	ф 4 BpI, ℓ = 2200	10	0,20	3,0
	2	ф 3 BpI, ℓ = 2100	9	0,11	
С17	1	ф 5 BpI, ℓ = 2200	10	0,32	4,2
	2	ф 3 BpI, ℓ = 2100	9	0,11	

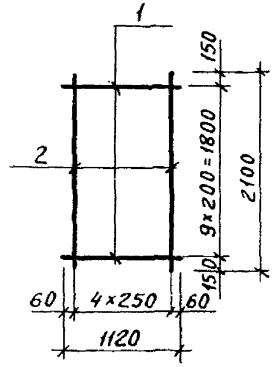
Арматура класса BpI по ГОСТ 6727-80

			1.465.1-17.4-26
Гл.инж.пр.	Бажанова		
Разраб.	Петрова		Сетка С16, С17
Исполн.	Николаева		
Провер.	Святова		
Н.контр.	Петрова		

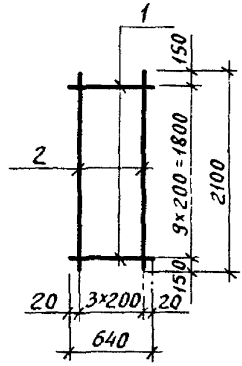
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

С 18, С19



С 20, С21

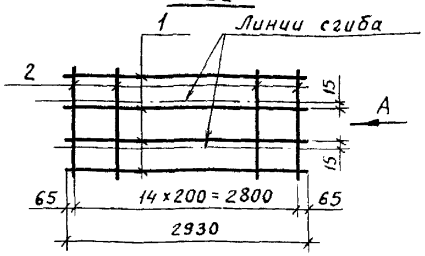


Марка	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С18	1	ф 4 ВрI, ℓ=1120	10	0,10	1,5
	2	ф 3 ВрI, ℓ=2100	5	0,11	
С19	1	ф 5 ВрI, ℓ=1120	10	0,16	2,2
	2	ф 3 ВрI, ℓ=2100	5	0,11	
С20	1	ф 4 ВрI, ℓ=640	10	0,06	1,0
	2	ф 3 ВрI, ℓ=2100	4	0,11	
С21	1	ф 5 ВрI, ℓ=640	10	0,09	1,3
	2	ф 3 ВрI, ℓ=2100	4	0,11	

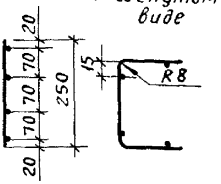
Арматура класса ВрI по ГОСТ 6727-80

		1.465.1-17.4-27	
Гл.инж.пр	Бажанова		
Разраб.	Петрова	Сетка С18...С21	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Исполн.	Николаева		ЦНИИпромзданий
Провер.	Святова		
Н.контр.	Петрова		

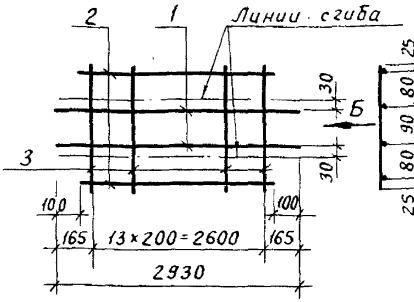
С 22



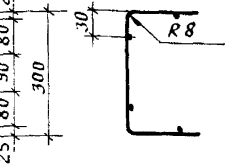
Вид А
в согнутом виде



С 23



Вид Б
в согнутом виде



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
С22	1	ф4 Вр I, ℓ = 2930	4	0,27	1,4
	2	ф4 Вр I, ℓ = 250	15	0,02	
С23	1	ф4 Вр I, ℓ = 2930	2	0,27	1,4
	2	ф4 Вр I, ℓ = 2730	2	0,25	
	3	ф4 Вр I, ℓ = 300	14	0,03	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

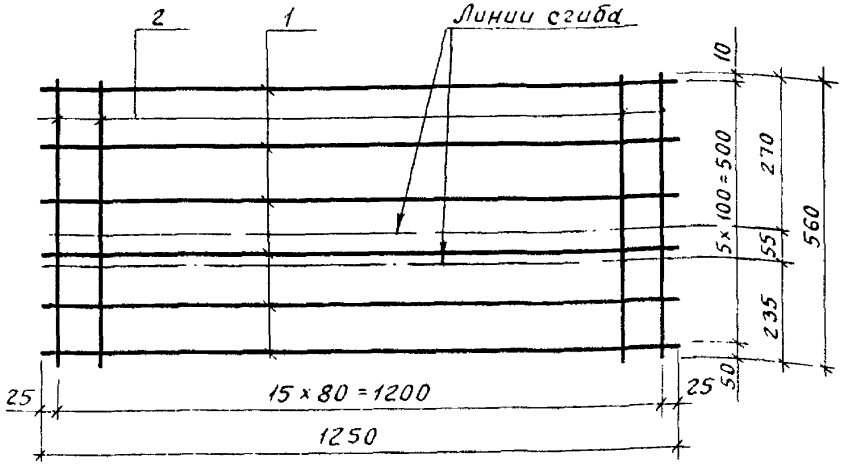
Гл.инж.пр.	Бажанова		
Разраб.	Петрова		
Исполн.	Николаева		
Провер.	Святова		
Н.контр.	Петрова		

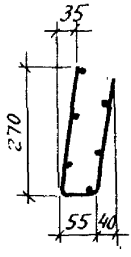
1.465.1-17.4-28

Сетка С22, С23

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий





Марка	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Общая масса, кг
С24	1	ф 5 Вр I, ℓ = 1250	6	0,18	3,0
	2	ф 6 А III, ℓ = 560	16	0,12	

Арматура: класса Вр-I по ГОСТ 6727-80;
А-III по ГОСТ 5781-82

Гл.инж.пр.	Бажанова		
Разраб.	Петрова		
Исполн.	Николаева		
Проверил	Святова		
Н.контр.	Петрова		

1.465.1-17.4-29

Сетка С24

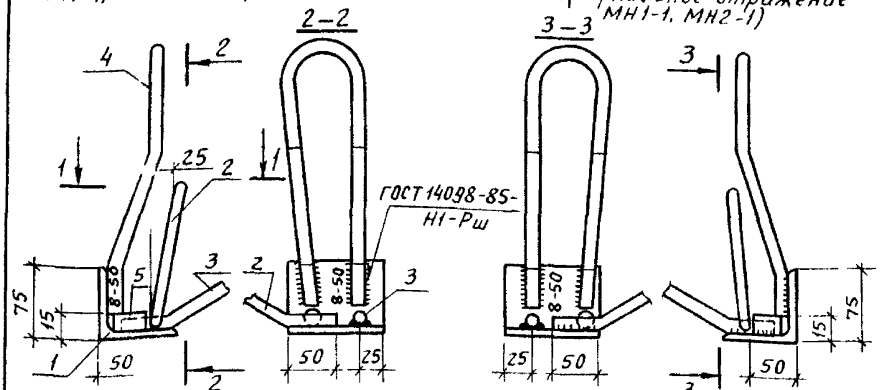
Стадия	Лист	Листов
Р		1

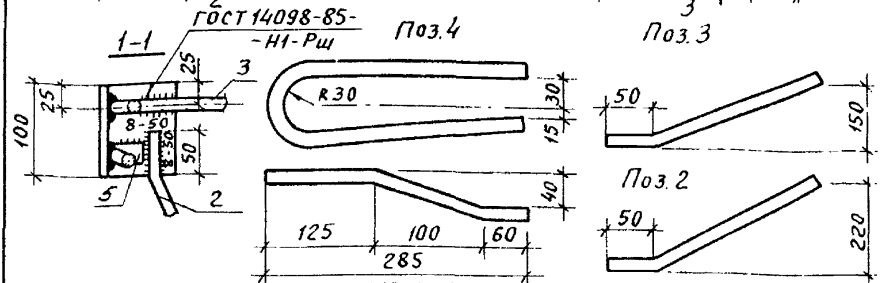
ЦНИИпромзданий

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

МН1-1, МН2-1 изображено

МН1-2, МН2-2 (зеркальное отражение МН1-1, МН2-1)





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МН1-1, МН1-2	1	∟75×6, ℓ = 100	1	0,69	2,14
	2	ф10 AIII, ℓ = 550	1	0,34	
	3	ф12 AIII, ℓ = 550	1	0,49	
	4	ф12 AI, ℓ = 640	1	0,57	
	5	ф14, ℓ = 35	1	0,04	

1. Технические требования см. докум. ТТ.
2. Поз. 5 выполняется из обрезков любого класса стали.

Гл.инж.пр.	Бажанова		
Разраб.	Петрова		
Исполнил	Николаева		
Проверил	Святова		
Н.контр.	Петрова		

1.465.1-17.4-30

Изделие закладное МН1-1, МН1-2; МН2-1, МН2-2.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИпромзданий

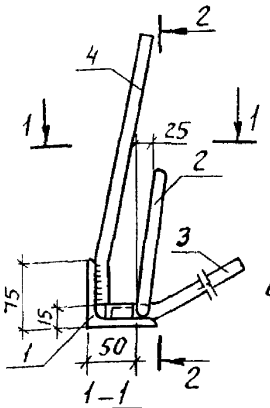
Марка	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МН2-1, МН2-2	1	L 75×6, ℓ = 100	1	0,69	2,34
	2	ϕ10 AIII, ℓ = 550	1	0.34	
	3	ϕ12 AIII, ℓ = 550	1	0,49	
	4	ϕ14 AI, ℓ = 640	1	0,77	
	5	ϕ14, ℓ = 35	1	0.04	

Арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82.. Сталь прокатная угловая равнополочная по ГОСТ 8509-86 марки ВСт3кп2-1 по ТУ 14-1-3023-80.

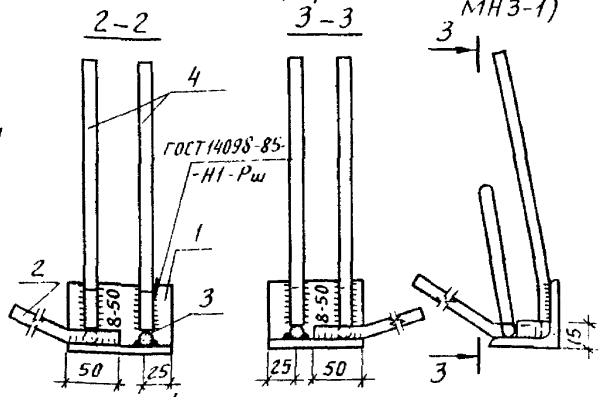
Допускается замена уголка 75×6 уголком 70×7 или 70×6 по ГОСТ 8509-86.

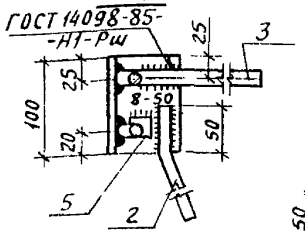
Стержень поз. 5, предусмотренный для фиксации положения закладного изделия в форме, может привариваться в любом месте по длине полки уголка по линии расположения напрягаемой арматуры ребра плиты за исключением зоны размещения постоянного анкера на напрягаемом стержне (см. докум. 38).

МНЗ-1 – изображено

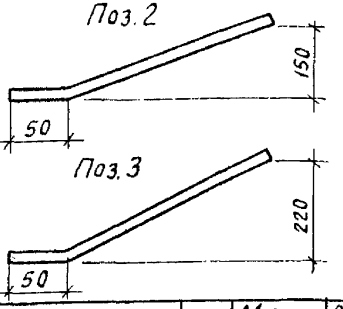


МНЗ-2 (зеркальное отражение МНЗ-1)









1 Поз 1 допускается изготавливать из ∟ 70×7 или ∟ 70×6.

2. Поз. 5 выполняется из обрезков любого класса стали.

3 См. примечание на л 2 докум. 30

Марка	Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МНЗ-1 МНЗ-2	1	∟75×6,	ℓ = 100	1	0,69	1,84
	2	ф10 AIII,	ℓ = 550	1	0,34	
	3	ф12 AIII,	ℓ = 550	1	0,49	
	4	ф10 AIII,	ℓ = 260	2	0,17	
	5	ф14,	ℓ = 35	1	0,04	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
Сталь прокатная угловая равнополочная по ГОСТ 8509-86 марки ВСт3кп 2-1 по ТУ 14-1-3023-80.

Гл.инж.пр.	Бажанова	
Разраб.	Петрова	
Исполн.	Николаева	
Провер.	Святова	
Н.контр.	Петрова	

1.465.1-17.4-31

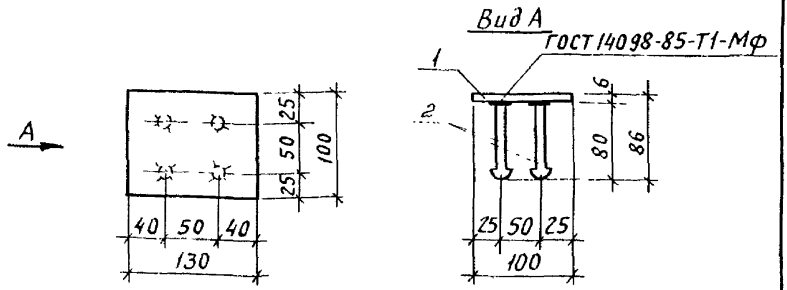
Изделие закладное МНЗ-1, МНЗ-2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

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

24391-05.50



1. Закладные изделия МН4 рекомендуется объединять с пространственными каркасами КП1...КП4 до установки последних в форму.

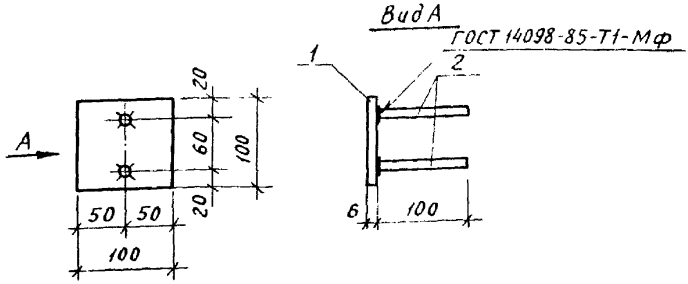
2. На устройство высаженной головки предусматривается дополнительная длина стержня, равная 3d.

Марка	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МН4	1	-100×6, ℓ=130	1	0,61	0,9
	2	ф 10 А III, ℓ=110	4	0,07	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
Сталь полосовая по ГОСТ 103-76 марки ВСт3кп2-1 по ТУ14-1-3023-80.

				1.465.1-17.4-32		
ГИП	Бажанова		Изделие закладное МН4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова			Р		1
Исполн.	Николаева			ЦНИИпромзданий		
Провер.	Святова					
Н.контр.	Петрова					

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

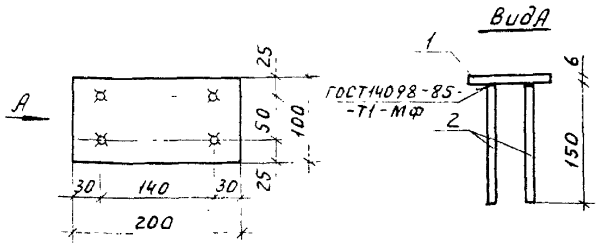


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МН5	1	−100×6, ℓ = 100	1	0,47	0,6
	2	ф10 AIII, ℓ = 100	2	0,06	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Сталь полосовая по ГОСТ 103-76 марки ВСт3кп2-1 по ТУ 14-1-3023-80

				1.465.1-17.4-33		
Гл.инж.пр	Бажанова			Изделие закладное МН5	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова				Р		1
Исполн.	Николаева				ЦНИИпромзданий		
Провер.	Святова						
Н.контр.	Петрова						

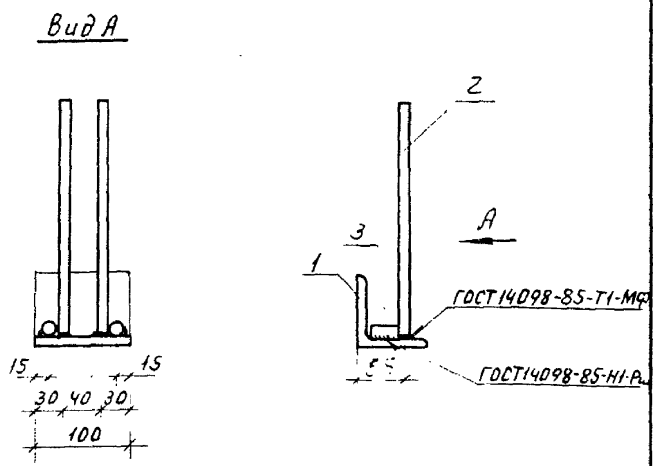


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МН6	1	-100×6, ℓ=200	1	0,94	1,3
	2	Ф10А III, ℓ=150	4	0,09	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
Сталь полосовая по ГОСТ 103-76 марки ВСт3 кп2-1 по ТУ14-1-3023-80.

ГИП	Бажанова		1.465.1-17.4-34	
Разраб.	Петрова			
Исполн.	Николаева		Изделие закладное МН6	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Провер.	Святова			ЦНИИпромзданий
Н. контр.	Петрова			

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

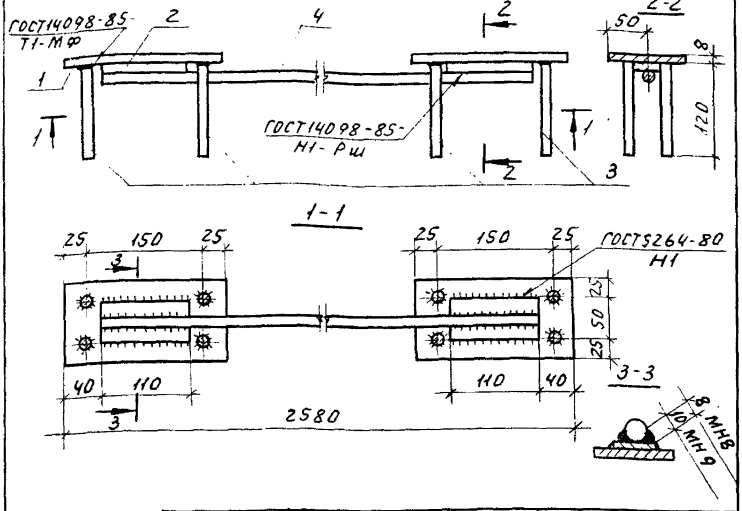


1. Поз. 3 выполняется из обрезков любого класса стали.
2. Допускается замена уголка 75×6 уголком 70×7 или 70×6 по ГОСТ 8509-86.

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МН7	1	L75×6, ℓ=100	1	0,69	1,1
	2	Ф10А III, ℓ=250	2	0,15	
	3	Ф14, ℓ=35	2	0,04	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
Сталь прокатная угловая равнополочная по ГОСТ 8509-86 марки В ст3 кп2-1 по ТУ14-1-3023-80.

				1.465.1-17.4-35			
ГИП	Бажанова			Изделие закладное МН7	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова				Р		1
Исполн.	Николаева				ЦНИИпромзданий		
Провер.	Святова						
Н.контр	Петрова						



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН8	1	-100×8, ℓ=200	2	1,26	6,8
	2	-50×8, ℓ=110	2	0,35	
	3	Ф10АIII, ℓ=120	8	0,07	
	4	Ф14АIII, ℓ=2500	1	3,02	
МН9	1	-100×8, ℓ=200	2	1,26	8,8
	2	-50×8, ℓ=110	2	0,35	
	3	Ф10АIII, ℓ=120	8	0,07	
	4	Ф18АIII, ℓ=2500	1	5,00	

Арматура класса А-III по ГОСТ5781-82.
Сталь полосовая по ГОСТ103-76 марки ВСт3кп2-1 по ТУ14-1-3023-80.

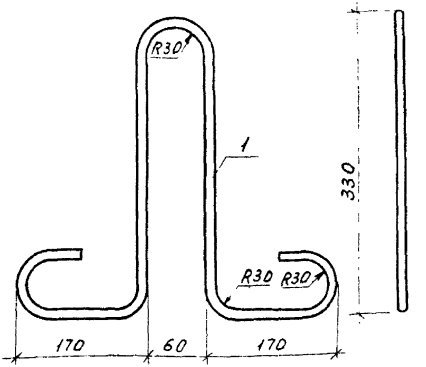
1.465.1-17.4-36

ГИП	Баканова		
Разраб.	Петрова		
Исполн.	Николаева		
Провер.	Святова		
Н.контр.	Петрова		

Изделие закладное МН8, МН9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса петли, кг
МН10	1	Ф12 AI, ℓ = 12.50	1	1,11	1,1
МН11	1	Ф14 AI, ℓ = 12.50	1	1,51	1,5

Арматура класса A-I по ГОСТ 5781-82.

ГИП	Бажанова		1.465.1-17.4-37
Разраб.	Петрова		Изделие закладное МН10, МН11.
Исполн.	Николаева		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Провер.	Святова		ЦНИИпромзданий
Н. контр.	Петрова		

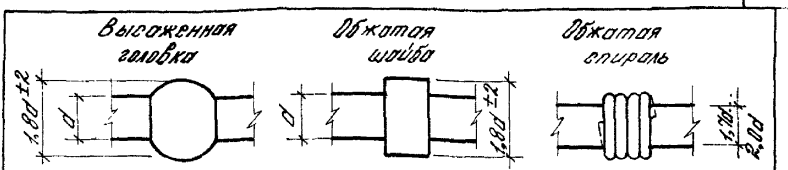


Рис. 1 Виды постоянных анкеров

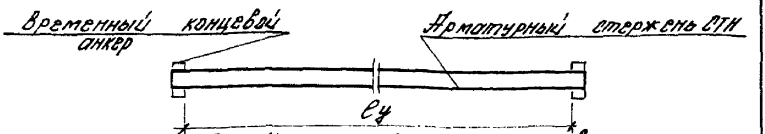


Рис. 2 Напрягаемый стержень с временными концевыми анкерами

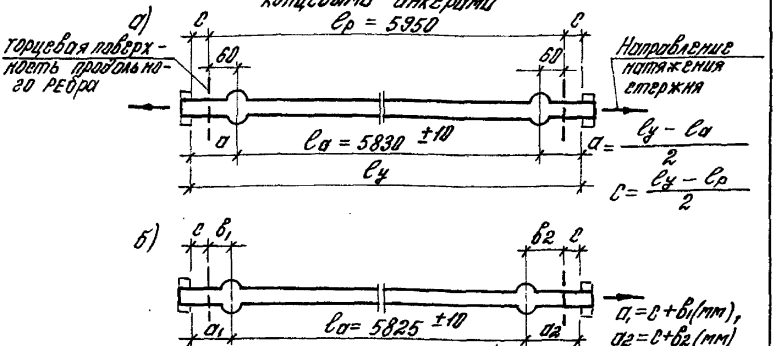


Рис. 3 Напрягаемый стержень с временными концевыми и постоянными анкерами (до его натяжения).

а – при двустороннем (с двух концов) натяжении стержня;
б – при одностороннем (с одного конца) натяжении стержня;
e_y – расстояние между упорными поверхностями временных концевых анкеров (определяется заводом-изготовителем);
e_p – проектная длина продольных ребер плиты;
e_1 и e_2 – расстояние от оси постоянного анкера до торцевой поверхности продольного ребра, принимаемое по таблице на л. 2.

			1.465.1-17.4-38		
Гл. инж. пр.	Бажанова		Стержень напрягаемый СТН1... СТН29	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Виноградов			Р	1	3
Неполн.	Николаева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Пров.	Бажанова					
Н. контр.	Петрова					

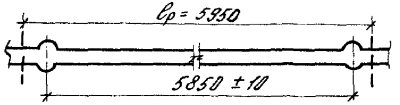


Рис. 4 Проектное положение постоянных анкеров на напрягаемом стержне (после его натяжения)

Класс напрягаемой арматуры	Величина напряжения в арматуре σ_{con} 1, МПа(кгс/см²)*)	B_1, мм	B_2, мм
Ат-VI; А-VI	900 (9000)	49	79
	850 (8500)		77
	700 (7000)		72
Ат-V; А-V; Ат-V ВК	650 (6500)	50	70
Ат-IVС; А-IV	510 (5100)		65
А-IIIВ	460 (4600)		

*) см. докум. ТТ вып. 1.2 и 3

Марка напрягаемого стержня	Наименование	Кол.	Масса, кг
СТН1	ф 12 Ат VI, ℓ = 6000	1	5,3
СТН2	ф 14 Ат VI, ℓ = 6000		7,3
СТН3	ф 16 Ат VI, ℓ = 6000		9,5
СТН4	ф 18 Ат VI, ℓ = 6000		12,0
СТН5	ф 20 Ат VI, ℓ = 6000		14,8
СТН6	ф 12 Ат V, ℓ = 6000		5,3
СТН7	ф 14 Ат V, ℓ = 6000		7,3
СТН8	ф 16 Ат V, ℓ = 6000		9,5
СТН9	ф 18 Ат V, ℓ = 6000		12,0
СТН10	ф 20 Ат V, ℓ = 6000		14,8
СТН11	ф 12 Ат V ВК, ℓ = 6000		5,3
СТН12	ф 14 Ат V ВК, ℓ = 6000		7,3
СТН13	ф 16 Ат V ВК, ℓ = 6000		9,5
СТН14	ф 18 Ат V ВК, ℓ = 6000		12,0
СТН15	ф 20 Ат V ВК, ℓ = 6000		14,8

Марка напрягаемого стержня	Наименование	кол.	Масса, кг
СТН16	ф 14 Ат IV С, ℓ= 6000		7,3
СТН17	ф 16 Ат IV С, ℓ= 6000		9,5
СТН18	ф 18 Ат IV С, ℓ= 6000		12,0
СТН19	ф 20 Ат IV С, ℓ= 6000		14,8
СТН20	ф 22 Ат IV С, ℓ= 6000		17,9
СТН21	ф 14 А IV, ℓ= 6000		7,3
СТН22	ф 16 А IV, ℓ= 6000		9,5
СТН23	ф 18 А IV, ℓ= 6000	1	12,0
СТН24	ф 20 А IV, ℓ= 6000		14,8
СТН25	ф 18 А III в, ℓ= 6000		9,5
СТН26	ф 18 А III в, ℓ= 6000		12,0
СТН27	ф 20 А III в, ℓ= 6000		14,8
СТН28	ф 22 А III в, ℓ= 6000		17,9
СТН29	ф 25 А III в, ℓ= 6000		23,1

Арматура: класса Ат-V, Ат-V, Ат-V ВК, Ат-IV С по ГОСТ 10884-81; А-IV по ГОСТ 5781-82

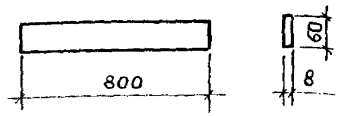
В спецификации указана номинальная длина напрягаемого стержня ℓ= 6000 мм.

Требуемая длина стержня - заготовки определяется заводом - изготовителем в зависимости от расстояния между наружными гранями упоров форм, способа натяжения арматуры и наличия или отсутствия постоянных анкеров в виде высаженных головок.

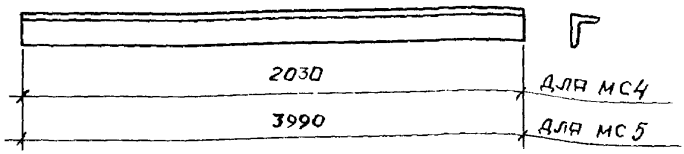
На образование одной высаженной головки должна быть предусмотрена дополнительная длина заготовки, равная 2d, где d - диаметр стержня, на котором высаживаются головки (см. докум. ТТ, л. 7.8).

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

МС1



МС4, МС5



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса изделия кг
МС1	1	- 60×8,	ℓ=800	1	3,0	3,0
МС4	1	∟63×6,	ℓ=2030	1	11,6	11,6
МС5	1	∟63×6,	ℓ=3990	1	22,8	22,8

Материал: Сталь прокатная полосовая по ГОСТ 103-76* и угловая равнополочная по ГОСТ 8509-86 марки В Ст3 кп 2-1 по ТУ14-1-3023-80.

Гл.инж.пр	Баженова		1.465.1-17.4-39		
Н.контр.	Петрова		Изделие соединительное МС1, МС4, МС5	Стадия	Лист	Листов
Провер	Святова			Р		1
Гл.контр.	Петрова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

24381-05 (60) ф.

gost.e-ecolog.ru