ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.465.1-16

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ РАЗМЕРОМ 1,5×12 м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 3

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
ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
ОТ 13.03.89г.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 01.10.90г.
ПРИКАЗОМ ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
ОТ 06.03.90г. № 35

© ЦНИИПромзданий Госстроя СССР, 1990
gost.e-ecolog.ru

Обозначение	Наименование	Стр
1.465.1-16.3-ТТ	Технические требования	4
1.465.1-16.3-1	Каркас КР1...КР4	14
1.465.1-16.3-2	Каркас КР5...КР7	15
1.465.1-16.3-3	Каркас КР8...КР11	16
1.465.1-16.3-4	Каркас КР12	17
1.465.1-16.3-5	Каркас КР13...КР15	18
1.465.1-16.3-6	Каркас КР16...КР18	19
1.465.1-16.3-7	Каркас КР19, КР20	20
1.465.1-16.3-8	Каркас КР21, КР22	21
1.465.1-16.3-9	Каркас КР23, КР24	22
1.465.1-16.3-10	Каркас КР25	23
1.465.1-16.3-11	Каркас КР26	24
1.465.1-16.3-12	Каркас КР27	25
1.465.1-16.3-13	Каркас КР28	26
1.465.1-16.3-14	Каркас КР29	27
1.465.1-16.3-15	Каркас КР30	28
1.465.1-16.3-16	Каркас КР31	29
1.465.1-16.3-17	Каркас КР32	30
1.465.1-16.3-18	Каркас КР33	31
1.465.1-16.3-19	Каркас КП1...КП3	32
1.465.1-16.3-20	Сетка С1, С2	33
1.465.1-16.3-21	Сетка С3	34
1.465.1-16.3-22	Сетка С4, С5	35
1.465.1-16.3-23	Сетка С6	36

1.465.1-16.3

Гл.ин.пр.	Бонсанова	
Исполн.	Никитаева	
Провер.	Святова	
Н.контр.	Петрова	

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Обозначение	Наименование	Стр.
1.465.1-16.3-24	Изделие закладное МН1-1, МН1-2	37
1.465.1-16.3-25	Изделие закладное МН2-1, МН2-2	39
1.465.1-16.3-26	Изделие закладное МН3-1, МН3-2	40
1.465.1-16.3-27	Изделие закладное МН4-1, МН4-2	41
1.465.1-16.3-28	Изделие закладное МН5-1, МН5-2	42
1.465.1-16.3-29	Изделие закладное МН6-1, МН6-2	43
1.465.1-16.3-30	Изделие закладное МН7	44
1.465.1-16.3-31	Изделие закладное МН8, МН9	45
1.465.1-16.3-32	Изделие закладное МН10	46
1.465.1-16.3-33	Изделие закладное МН11	47
1.465.1-16.3-34	Изделие закладное МН12	48
1.465.1-16.3-35	Изделие закладное МН13	49
1.465.1-16.3-36	Изделие закладное МН14	50
1.465.1-16.3-37	Изделие закладное МН15	51
1.465.1-16.3-38	Стержень напрягаемый СТН1...СТН29	52
1.465.1-16.3-39	Изделие соединительное МС1	55

1. Выпуск 3 серии 1.465.1-16 содержит рабочие чертежи арматурных и закладных изделий для плит размером 1,5×12 м, разработанных в выпусках 1 и 2.

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 должно производиться с применением контактной точечной сварки (соединение типа К1-К1 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, НВ-6118 и ЯКС-500; для резки стержневой арматуры рекомендуются станки типа СМЖ-172Б и СМЖ-322А.

7. Для изготовления плоских каркасов рекомендуются одноточечные сварочные машины типа МТ-1222.

8. Для снижения трудоемкости изготовления каркасов КР1...КР12 рекомендуется основу каркаса (поз. 1...3 каркасов КР1...КР4, поз. 1 и 3 каркасов КР5...КР12) изготавливать на многоточечной машине типа МТМ-207, а дополнительные стержни (поз. 4

				1.465.1-16.3-ТТ			
Гл. ин. пр.	Баженова			Технические требования	Стадия	Лист	Листов
Рук. секр.	Кондаурова				Р	1	10
Гл. спец.	Виноградов				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. контр.	Петрова						

в каркасах КР1...КР4, поз.2 и 4 в каркасах КР5...КР12) доворивать на одноточечной машине.

Допускается поз.4 подвязывать к каркасу непосредственно в форме при армировании плиты или перед установкой каркаса в форму.

Допускается дополнительный стержень (поз.2) в каркасах КР5...КР12 подвязывать к поперечным стержням при условии его обязательной приварки на концевых участках не менее, чем в двух точках с каждого конца.

9. Анкеровка нижних продольных стержней каркасов поперечных ребер плит КР13, КР15, КР19...КР24, КР29 и КР33 выполняется с помощью высаженных головок (см. докум. 5, 7, 8, 9, 14 и 18).

Высадку головок рекомендуется производить на установке типа СМЖС-524 (первое исполнение).

При отсутствии необходимого оборудования разрешается высаженную головку заменять приваркой поперечного стержня диаметром $D_1 \geq \frac{d}{2}$, но не менее 6 мм, где d – диаметр нижнего продольного стержня каркаса (см. узел 5 в указанных выше документах).

10. Объединение плоских каркасов КР25...КР27 и отдельных стержней в пространственные каркасы КП1...КП3 (см. докум. 19) рекомендуется производить контактной точечной сваркой крестообразных пересечений стержней с помощью сварочных клещей.

11. Арматурные сетки С1...С6 следует изготовливать на многоточечных сварочных машинах типа МТМ-160 с последующей их резкой или гибкой в соответствии с требованиями рабочих чертежей.

Для узких сеток рекомендуется машина МТМК3х100-4 или МТМ-244.

12. Сетка С6 получается путем резки на карты требуемых размеров (см. докум. 23) сетки-заготовки, имеющей поперечные стержни постоянной длины, равной 1400 мм.

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

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 или обжатых шайб. Расположение постоянных анкеров по длине стержня 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...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" Минстроя СССР.

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

14. Устройство анкеров на стержнях напрягаемой арматуры следует выполнять в соответствии с „Руководством по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструк-

ций" (НИИЖБ, 1975г), а также ТУ21-33-31-88 „Анкерные стыки типа „обжатая обойма". Технические условия (ВНИИЖБ, 1983г.).

15. Стержни напрягаемой арматуры классов А-IIIв, А-IV (марки 20ХГ2Ц), Ат-IVС (марки 25Г2С), А-V (марки 23Х2Г2Т) и Ат-VСК (марки 20ХГС2) могут быть состыкованы стыковой сваркой (соединение типа С1-Ко по ГОСТ 14098-85). Сварные стыки должны располагаться в пределах 1/4 пролета от торца плиты.

16. Закладные изделия МН1...МН6 (исполнения 1 и 2) следует изготавливать с учетом следующих требований:

нахлесточное соединение анкеров с уголком или пластиной 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" (высота шва „h" должна приниматься равной 0,5 „в") и длины шва „l".



Соединение монтажной петли (поз. 2 докум. 24 и 25, поз. 3 докум. 26) с уголком или пластиной в изделиях МН1...МН3 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 МН7...МН14 следует изготавливать с учетом следующих требований:

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

Допускается тавровое соединение выполнять дуговой ручной сваркой валиковыми швами в разделанное отверстие (соединение типа Т12-Ф по ГОСТ 14098-85), при условии увеличения толщины пластин, соединяемых с анкерами, до 8 мм.

Нахлесточное соединение элементов закладного изделия МН10 выполнять ручной дуговой сваркой швом по ГОСТ 14098-85 (соединение типа Н1-$Р_ш$) электродами типа Э42Т или Э42А-Ф.

18. Стержни поз.3 закладного изделия МН8, МН9 предусмотрены для фиксации положения изделия в форме. Поз.3 монтируются выполняются из арматурных отрезков любого класса.

В случае, если завод-изготовитель производит крепление этих изделий к борту формы инвентарными фиксаторами, обеспечивающими их проектное положение, поз.3 в МН8 и МН9 разрешается не предусматривать.

19. Длины анкеров закладных изделий, приваренных 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 10×10 мм 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 МН 15 (см докум. 37) должна изготавливаться из горячекатаной арматурной стали класса А-I марки ВСт3 сп2 и ВСт3 пс2. Марка стали должна указываться в заказе.

Допускается изготавливать петли МН 15 из арматурной стали периодического профиля класса Ас-II по ГОСТ 5781-82* марки 10ГТ, снижая диаметр петли на один номер по сравнению с указанным в рабочих чертежах.

23. Арматурные и закладные изделия должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя в соответствии с ГОСТ 13015.1-81. Каждое готовое изделие должно иметь бирку с указанием его марки.

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

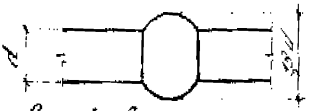


Рис. 1 Высаженная головка

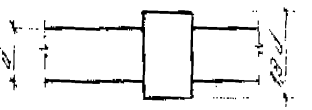


Рис. 2 Обжатый конец

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 концов (рис. 2)
Ат-VI	16	8	0,4	0,6
	18		0,6	0,7
	20	4	0,4	0,6
	22		0,6	0,7
	25		0,8	—
	28		1,1	—
Ат-V Ат-V ск А-V	16	8	0,4	0,5
	18		0,6	0,7
	20	4	0,4	0,5
	22		0,6	0,5
	25		0,8	—
Ат-IV с	22	4	0,6	0,5
	25		0,8	—
	28		1,1	—

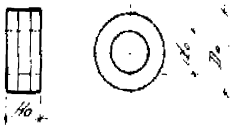
Продолжение табл. 1

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)	монтажных шайб (рис. 2)
A-IV	14	8	0,3	—
	16		0,4	0,4
	18		0,6	0,5
	20	4	0,4	0,4
	22		0,6	0,5
A-IIIв	20	4	0,4	0,4
	22		0,6	0,5
	25		0,8	—
	28		1,1	—
	32		1,6	—

1. На образование одной высаженной головки предусмотрен дополнительный расход стали, равный массе стержня длиной 2d, где d – диаметр стержня, на котором высаживается головка.
2. При расположении напрягаемых стержней в несколько рядов по высоте ребра постоянные анкеры предусматриваются только на стержнях, расположенных в нижнем ряду.
3. На рис. 2 указан размер шайбы после ее опрессовки. Размеры шайбы – заготовки приведены в табл. 2 на листе 4.

Таблица 2

Технические данные по заготовкам для постановочных анкеров-обжимных шайб



Напрягаемая арматура		Диаметр шайбы до опрессовки, мм		Высота шайбы H_o до опрессовки, мм	Расход стали на одну шайбу, кг
Класс	Диаметр d, мм	d_o	D_o		
A_T-VI	16	20	32	18	0,07
	18	22	36		0,09
	20	24	40	24	0,13
	22	26	42		0,16
A_T-V; A-V; A_T-VCK	16	20	32	16	0,06
	18	22	36		0,08
	20	24	40	18	0,11
	22	26	42		0,12
A_T-IVC; A-IV; A-IIIв	14	18	28	12	0,04
	16	20	32		0,05
	18	22	36		0,06
	20	24	40	16	0,10
	22	26	42		0,11

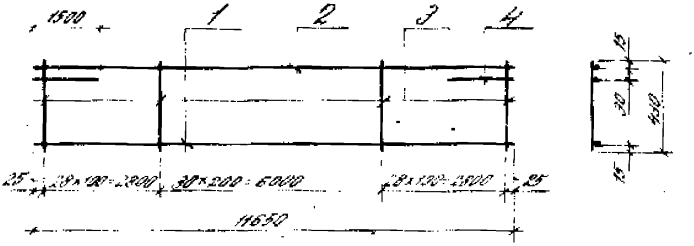
Таблица 3

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

Принято в рабочем чертеже			Вариант замены				
Закладное изделие (докум. 24 - 26)			Закладное изделие (докум. 27 - 29)		Монтажная петля (докум. - 37)		Расход стали, кг
Марка	Кол.	Расход стали, кг	Марка	Кол.	Марка	Кол.	
МН1-1	2	22,0	МН4-1	2	МН15	4	32,8
МН1-2	2		МН4-2	2			
МН2-1	2	22,0	МН5-1	2	МН15	4	32,8
МН2-2	2		МН5-2	2			
МН3-1	2	25,6	МН6-1	2	МН15	4	36,0
МН3-2	2		МН6-2	2			

Указания по пользованию таблицей — см. Вып. 1 докум. ТТ, п. 4.4.

В таблице приведен суммарный расход стали на общее количество указанных марок закладных изделий.



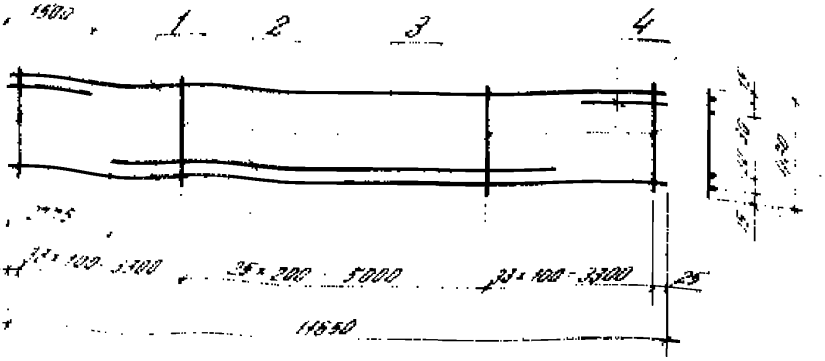
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
КР1	1,2	Ф5 Вр I, ℓ = 11650	2	1,68	10,5
	3	Ф5 Вр I, ℓ = 430	87	0,06	
	4	Ф10 А III, ℓ = 1500	2	0,93	
КР2	1	Ф8 А III, ℓ = 11650	1	4,60	13,4
	2	Ф5 Вр I, ℓ = 11650	1	1,68	
	3	Ф5 Вр I, ℓ = 430	87	0,06	
	4	Ф10 А III, ℓ = 1500	2	0,93	
КР3	1	Ф12 А III, ℓ = 11650	1	10,35	19,2
	2	Ф5 Вр I, ℓ = 11650	1	1,68	
	3	Ф5 Вр I, ℓ = 430	87	0,06	
	4	Ф10 А III, ℓ = 1500	2	0,93	
КР4	1	Ф5 Вр I, ℓ = 11650	1	1,68	16,0
	2	Ф10 А III, ℓ = 11650	1	7,19	
	3	Ф5 Вр I, ℓ = 430	87	0,06	
	4	Ф10 А III, ℓ = 1500	2	0,93	

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

				1.465.1-16.3-1
Гл. ин. пр.	Балсанова			Каркас КР1...КР4
Разраб.	Петрова			
Исполн.	Николаева			
Провер.	Святова			
Н. контр.	Петрова			

Стадия	Лист	Листов
Р		

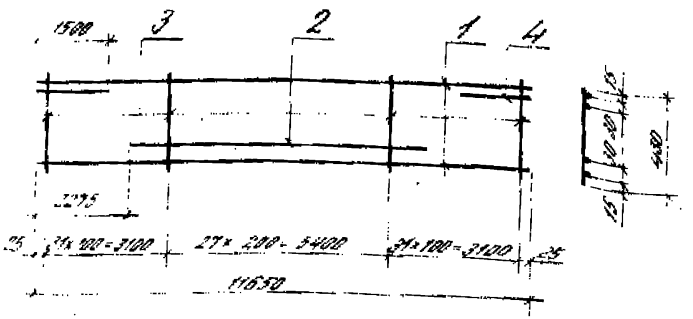
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР5	1	Ф5 Вр I, ℓ=11650	2	1,68	16,2
	2	Ф12 Ат V, ℓ=6100	1	5,42	
	3	Ф5 Вр I, ℓ=430	92	0,06	
	4	Ф10 А III, ℓ=1500	2	0,93	
КР6	1	Ф5 Вр I, ℓ=11650	2	1,68	20,4
	2	Ф16 Ат IV с, ℓ=6100	1	9,63	
	3	Ф5 Вр I, ℓ=430	92	0,06	
	4	Ф10 А III, ℓ=1500	2	0,93	
КР7	1	Ф5 Вр I, ℓ=11650	2	1,68	20,4
	2	Ф16 А IV, ℓ=6100	1	9,63	
	3	Ф5 Вр I, ℓ=430	92	0,06	
	4	Ф10 А III, ℓ=1500	2	0,93	

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

Гл. инж. пр.	Бажанова		1.465.1-16.3-2	
Разраб.	Петрова		Каркас КР5...КР7	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Исполн.	Николаева			
Провер.	Святова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н. контр.	Петрова			



Арматурные изделия	Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
Эр-I по ГОСТ 23279-85		1	Ф5ВрI, ℓ 11650	2	1,58	
А III и А II по ГОСТ 5781-82	КР8	2	Ф12АIIIв, ℓ= 7100	1	6,31	17,0
		3	Ф5ВрI, ℓ= 430	90	0,06	
		4	Ф10АIII, ℓ= 1500	2	0,93	
Вр II по ГОСТ 6727-80		1	Ф5ВрI, ℓ 11650	2	1,58	
	КР9	2	Ф12АIIIв, ℓ= 7100	1	6,31	17,0
		3	Ф5ВрI, ℓ= 430	90	0,06	
		4	Ф10АIII, ℓ= 1500	2	0,93	
		1	Ф5ВрI, ℓ= 11650	2	1,58	
	КР10	2	Ф16АIV, ℓ= 7100	1	11,20	21,9
		3	Ф5ВрI, ℓ= 430	90	0,06	
		4	Ф10АIII, ℓ= 1500	2	0,93	
*) См. примечание в докум. 4		1	Ф5ВрI, ℓ= 11650	2	1,58	
	КР11	2	Ф12АIIIв, *) ℓ= 7100	1	6,31	17,0
		3	Ф5ВрI, ℓ= 430	90	0,06	
		4	Ф10АIII, ℓ= 1500	2	0,93	

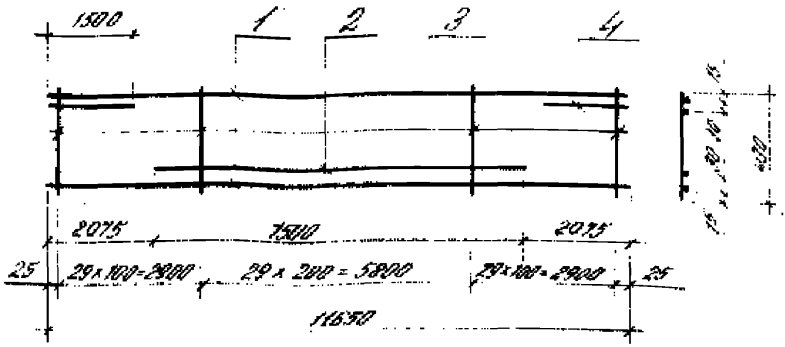
1465.1-163-3

Каркасы КР8...КР11

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

Гл. инж. пр. Ванюшина
Рук. гр. Лазарев
Исполн. Николаева
Проверил Сергеева



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР 12	1	Ф 5 Вр I, l = 11650	2	1,68	22,4
	2	Ф 16 А III в, l = 7500	1	11,84	
	3	Ф 5 Вр I, l = 430	88	0,06	
	4	Ф 10 А III, l = 1500	2	0,93	

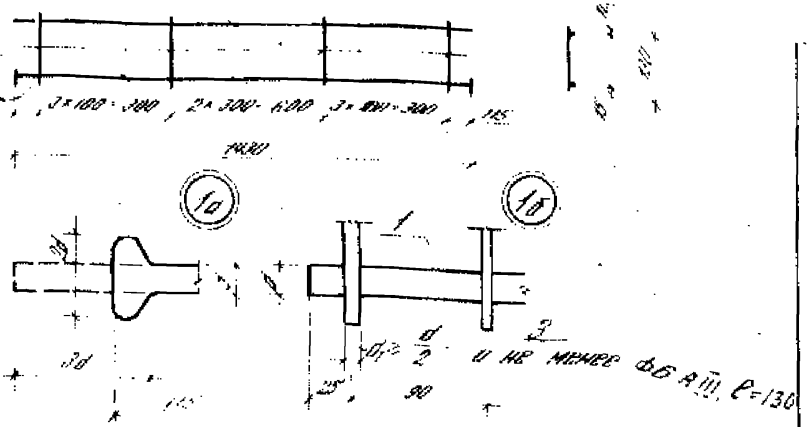
Арматура: класса Вр-I по ГОСТ 6727-80
А-III по ГОСТ 5781-82

Поз. 2 допускается изготавливать из арматурной стали класса А-III по ГОСТ 5781-82 при условии увеличения диаметра стержня на один номер.

				1.465.1-16.3-4
Гл. инж. пр.	Романова			Каркас КР12.
Разраб.	Петрова			
Исполн.	Николаева			
Провер.	Святова			
Н. контр.	Петрова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка каркаса	Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР13	1	⌀10 AIII,	ℓ= 1480	1	0,91	1,1
	2	⌀4 Bp I,	ℓ= 1430	1	0,13	
	3	⌀4 Bp I,	ℓ= 130	9	0,01	
КР14	1	⌀12 AIII,	ℓ= 1480	1	1,31	1,5
	2	⌀4 Bp I,	ℓ= 1430	1	0,13	
	3	⌀4 Bp I,	ℓ= 130	9	0,01	
КР15	1	⌀10 AT-IIIC,	ℓ= 1480	1	0,91	1,1
	2	⌀4 Bp I,	ℓ= 1430	1	0,13	
	3	⌀4 Bp I,	ℓ= 130	9	0,01	

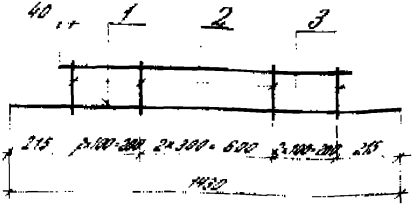
Арматура: класса Bp I по ГОСТ 6727-80
A-III по ГОСТ 5781-82
Ат-IIIC по ГОСТ 10884-81,
марка стали 25Г2С.

1.465.1-16.3-5

Каркас
КР13...КР15

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий





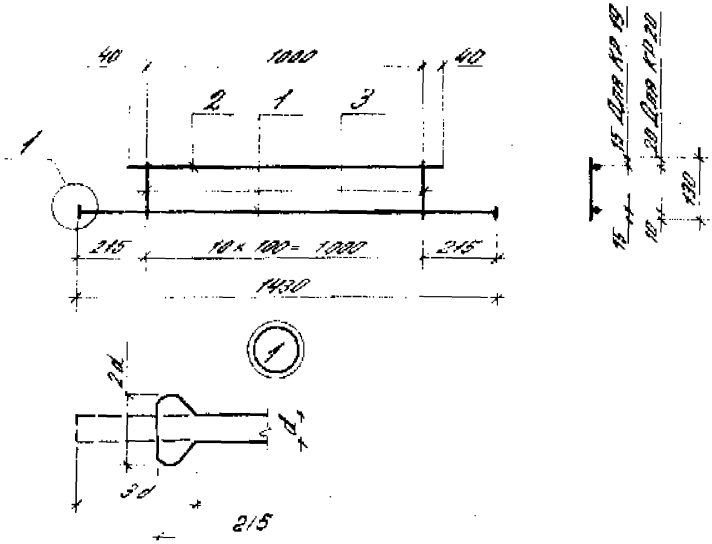
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР16	1	Ф8АIII, ℓ=1430	1	0,57	1,1
	2	Ф8АIII, ℓ=1080	1	0,43	
	3	Ф4ВрI, ℓ=130	7	0,01	
КР17	1	Ф10АIII, ℓ=1430	1	0,88	1,7
	2	Ф10АIII, ℓ=1080	1	0,67	
	3	Ф4ВрI, ℓ=130	7	0,01	
КР18	1	Ф10АтIVс, ℓ=1430	1	0,88	1,7
	2	Ф10АтIVс, ℓ=1080	1	0,67	
	3	Ф4ВрI, ℓ=130	7	0,01	

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

Гл.ин.пр.	Барсанова			1.465.1-16.3-6
Разраб.	Петрова			Каркас КР16... КР18
Исполн.	Николаева			
Провер.	Святова			
Н.контр.	Петрова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

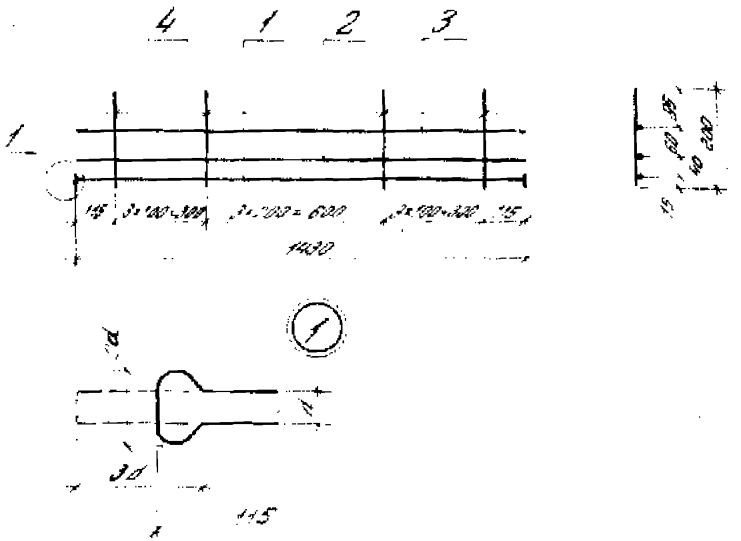
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Марка каркаса кг
КР 19	1	Ф 10 А III, ℓ = 1480	1	0,91	2,3
	2	Ф 14 А III, ℓ = 1080	1	1,31	
	3	Ф 4 Вр I, ℓ = 130	11	0,01	
КР 20	1	Ф 10 А III, ℓ = 1480	1	0,91	3,3
	2	Ф 18 А III, ℓ = 1080	1	2,16	
	3	Ф 5 Вр I, ℓ = 130	11	0,02	

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

Гл.инж.пр.	Баженова		1.465.1-16.3-7	
Разраб.	Петрова		Каркас КР 19, КР 20	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Исполн.	Николаева			
Провер.	Святова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н.контр.	Петрова			



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
КР21	1	Ф12 А-III, ℓ = 1480	1	1,31	29
	2	Ф12 А-III, ℓ = 1430	1	1,27	
	3	Ф4 Вр-I, ℓ = 1430	1	0,13	
	4	Ф4 Вр-I, ℓ = 200	10	0,02	
КР22	1	Ф10 Ат-IVС, ℓ = 1480	1	0,91	21
	2	Ф10 Ат-IVС, ℓ = 1430	1	0,88	
	3	Ф4 Вр-I, ℓ = 1430	1	0,13	
	4	Ф4 Вр-I, ℓ = 200	10	0,02	

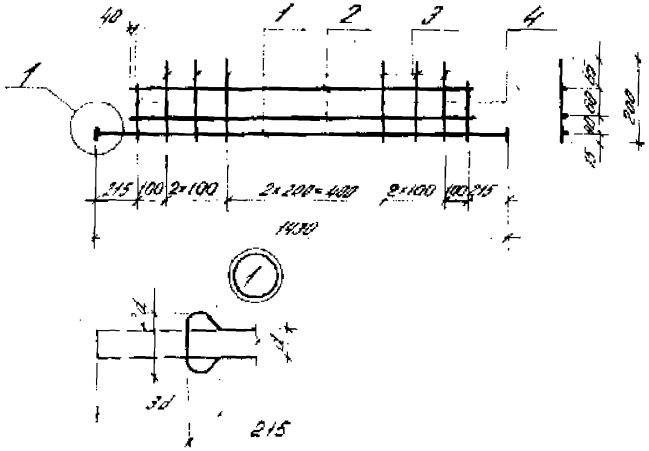
Арматура: Класса А-III по ГОСТ 5781-82
Ат-IVС по ГОСТ 10884-81
Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.465.1-163-8

Коркос
КР21, КР22

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦИНИПРОМЗЕРНОПРОМ



Марка каркаса	Рис.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР 23	1	Ф 10 А III, ℓ = 1480	1	0,91	2,4
	2	Ф 10 А III, ℓ = 1080	2	0,67	
	3	Ф 4 Вр I, ℓ = 200	7	0,02	
	4	Ф 4 Вр I, ℓ = 130	2	0,01	
КР 24	1	Ф 10 Ат IVС, ℓ = 1480	1	0,91	2,4
	2	Ф 10 Ат IVС, ℓ = 1080	2	0,67	
	3	Ф 4 Вр I, ℓ = 200	7	0,02	
	4	Ф 4 Вр I, ℓ = 130	2	0,01	

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

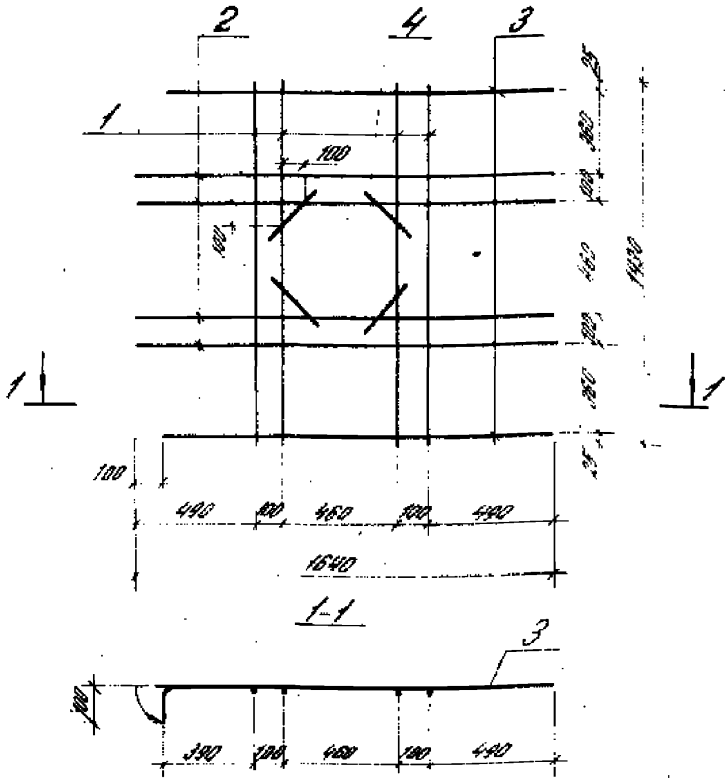
Гл. инж. пр.	Бонсанова		
Разраб.	Петрова		
Исполн.	Николаева		
Провер.	Святова		
Н. контр.	Петрова		

1.465.1-16.3-9

Каркас
КР 23, КР 24

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



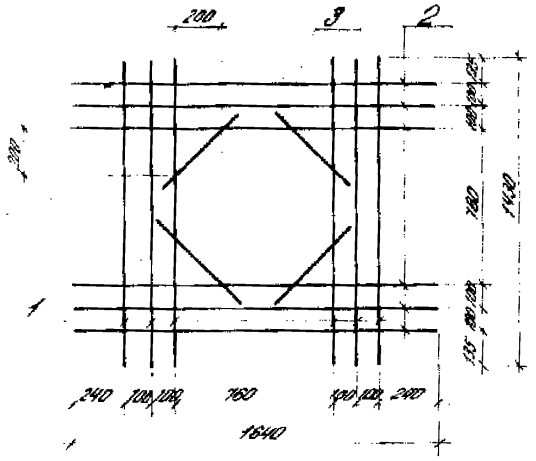
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР 25	1	ф 12А III, ℓ = 1430	4	1,27	15,0
	2,3	ф 12А III, ℓ = 1640	6	1,46	
	4	ф 12А III, ℓ = 320	4	0,28	

Арматура класса А III по ГОСТ 5781-82

Гл. инж.	Бажанова			1.465.1-16.3-10
Разраб.	Петрова			Каркас КР 25
Исполн.	Николаева			
Проверил	Святова			
Н. контр.	Петрова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

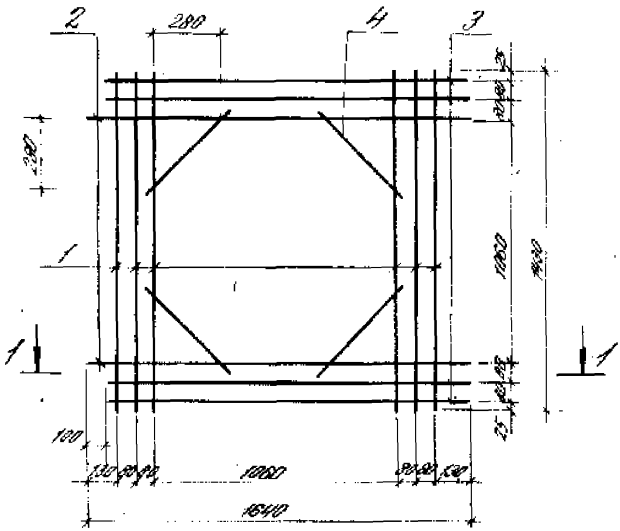
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



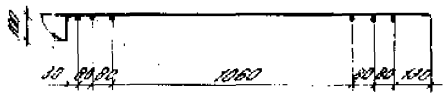
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР26	1	Ф12 А III, l=1430	6	1,27	18,0
	2	Ф12 А III, l=1640	6	1,46	
	3	Ф12 А III, l=450	4	0,4	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Гл.ин. пр.	Бажанова		1.465.1-16.3-11	
Разраб.	Петрова		Каркас КР26	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Исполн.	Николаева			
Провер.	Святова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н.контр.	Петрова			



1-1



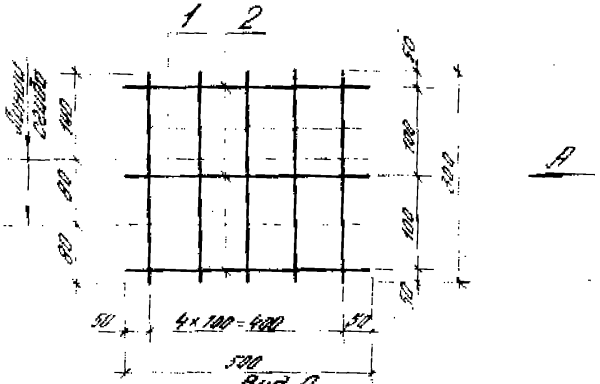
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР 27	1	Ф12 А III, ℓ = 1430	6	1,27	18,0
	2,3	Ф12 А III, ℓ = 1640	6	1,46	
	4	Ф12 А III, ℓ = 450	4	0,4	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-81

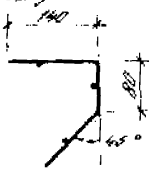
				1.465.1-16.3-12
Гл. инж. пр.	Бажанова			Каркас КР 27
Разраб.	Петрова			
Исполн.	Николаева			
Провер.	Святова			
Н. контр.	Петрова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



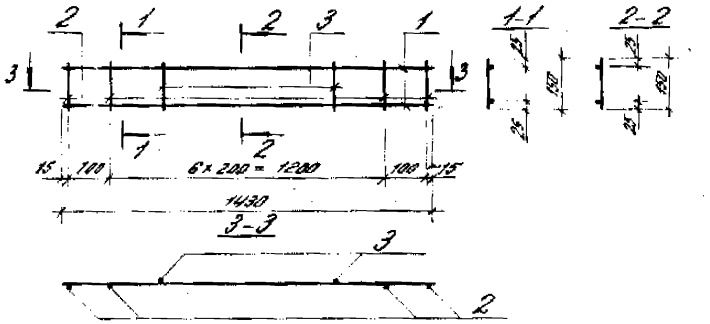
Вид А
в согнутом виде



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР 28	1	Ф4 Вр I, l = 300	5	0,03	0,4
	2	Ф4 Вр I, l = 500	3	0,05	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

				1.465.1-16.3-13			
Гл.ин.пр.	Тамсанова			Каркас КР 28	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова				Р		1
Исполн.	Николаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Святова						
Н.контр.	Петрова						

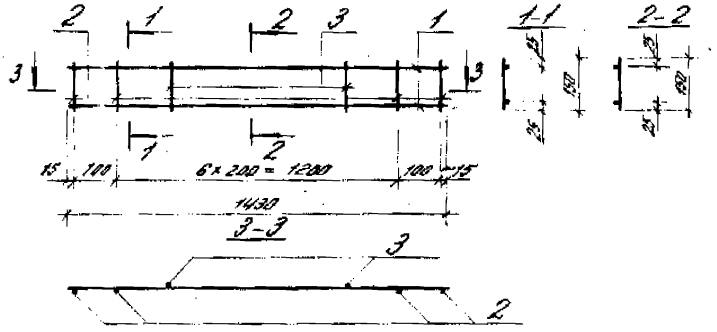


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
КР30	1	Ф 10АIII, l = 1430	2	0,88	2,3
	2	Ф 10АIII, l = 150	4	0,09	
	3	Ф 4ВрI, l = 150	5	0,01	

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

				1.465.1-16.3-15			
Гл.ин.пр.	Баженова			Каркас КР30	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова				Р		1
Исполн.	Николаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Святова						
Н.контр.	Петрова						

24295-04 29

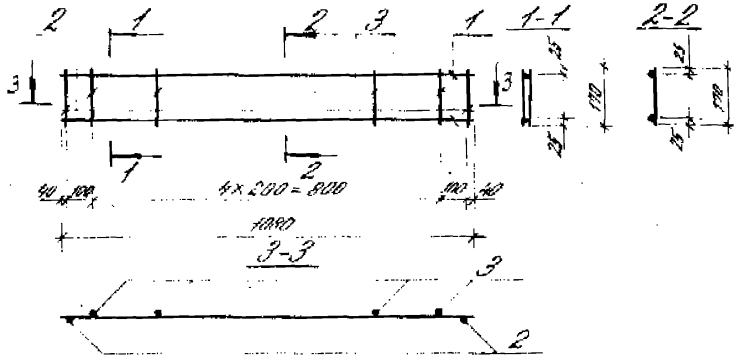


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
КР30	1	Ф 10АIII, ℓ=1430	2	0,88	2,3
	2	Ф 10АIII, ℓ= 150	4	0,09	
	3	Ф 4ВрI, ℓ= 150	5	0,01	

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

				1.465.1-16.3-15			
Гл.ин.пр.	Баженова	[signature]		Каркас КР30	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова	[signature]			Р		1
Исполн.	Николаева	[signature]			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провед.	Сватова	[signature]					
Н.контр.	Петрова	[signature]					

24295-04 29



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР31	1	Ø 8 AIII, ℓ = 1080	2	0,43	1,1
	2	Ø 8 AIII, ℓ = 170	2	0,07	
	3	Ø 4 BpI, ℓ = 170	5	0,02	

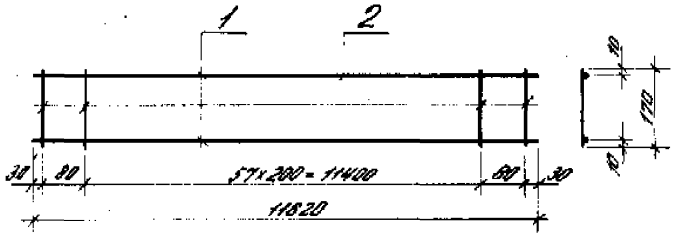
Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82
Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.465.1-16.3-16

Каркас КР31

Стадия	Лист	Листов
Р		1

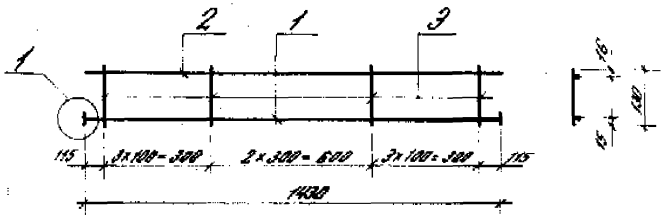
ЦНИИПромзданий

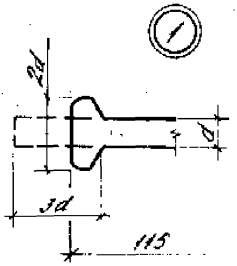


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР32	1	Ф8АIII, ℓ=11620	2	4,59	10,4
	2	Ф4ВрI, ℓ=170	60	0,02	

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

				1.465.1-16.3-17			
Гл. инж. пр.	Бажанова			Каркас КР32	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова				Р		1
Исполн.	Николаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Святова						
Н. контр.	Петрова						





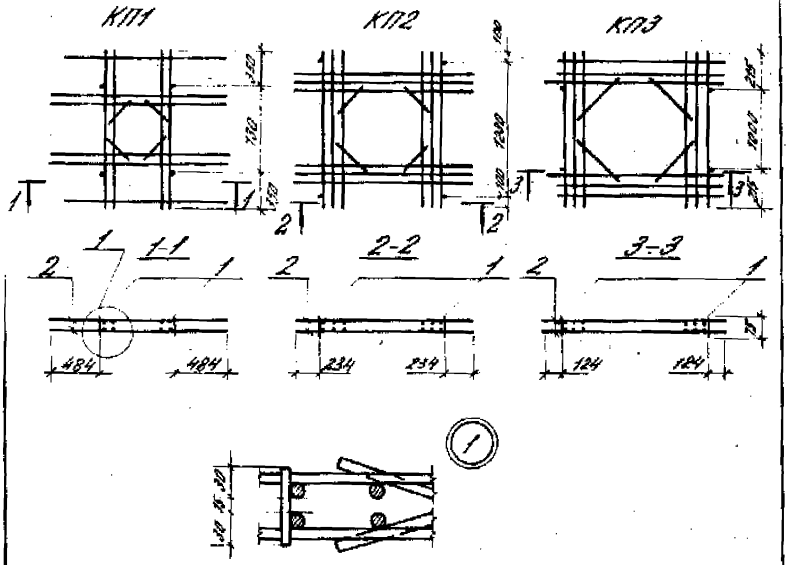
Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР33	1	Ф12 А III, l = 1480	1	1,31	3,7
	2	Ф16 А III, l = 1430	1	2,26	
	3	Ф5 Вр I, l = 130	9	0,02	

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

				1.465.1-16.3-18
Гл.инж.	Борисова			Каркас КР33
Разраб.	Петрова			
Исполн.	Николаева			
Провер.	Святова			
Н.контр.	Петрова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа 1.465.1-16.3-	Масса каркаса, кг
КП1	1	Ф12А III, ℓ=75; 0,07 кг	4	Без черт.	30,3
	2	Каркас КР 25	2	10	
КП2	1	Ф12А III, ℓ=75, 0,07 кг	4	Без черт.	36,3
	2	Каркас КР 26	2	11	
КП3	1	Ф12А III, ℓ=75, 0,07 кг	4	Без черт.	36,3
	2	Каркас КР 27	2	12	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

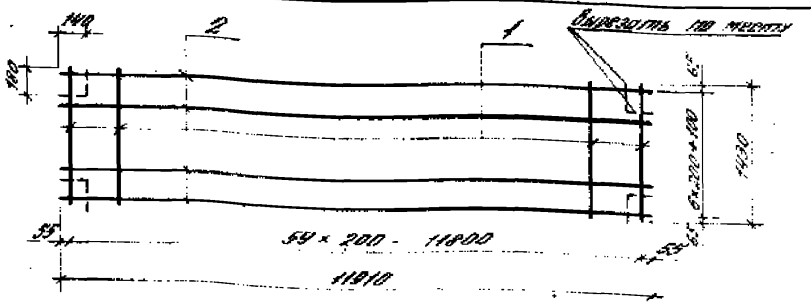
1.465.1-16.3-19

Гл. инжен.	Бажанова		
Разраб.	Петрова		
Исполн.	Николаева		
Провер.	Святова		

Каркас КП1...КП3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Допускается изготавливать сетки С1, С2 с постоянным шагом продольных стержней, равным 7×195 мм.

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С1	1	Ф4 Вр I, l = 1430	60	0,13	16,6
	2	Ф4 Вр I, l = 11910	8	1,10	
С2	1	Ф5 Вр I, l = 1430	60	0,21	26,4
	2	Ф5 Вр I, l = 11910	8	1,72	

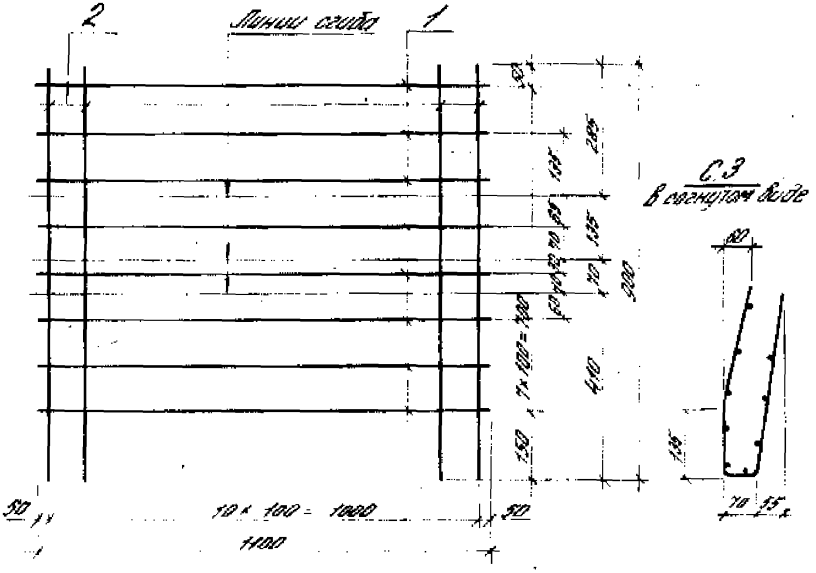
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Технические требования на изготовление сеток см. докум. ТТ

				1.465.1-16.3-20
Гл. ин. пр.	Бажанова			Сетка С1, С2
Разраб.	Петрова			
Исполн.	Николаева			
Провер.	Светова			
Н. контр.	Петрова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

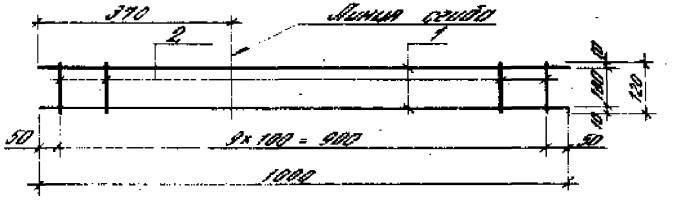
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



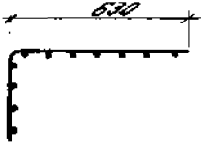
Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С3	1	Ф5Вр I, ℓ=1100	8	0,16	2,7
	2	Ф5Вр I, ℓ=900	11	0,13	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

				1.465.1-16.3-21			
Гл.инж.пр.	Бажанова			Сетка С3	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова				Р		1
Исполн.	Николаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Святова						



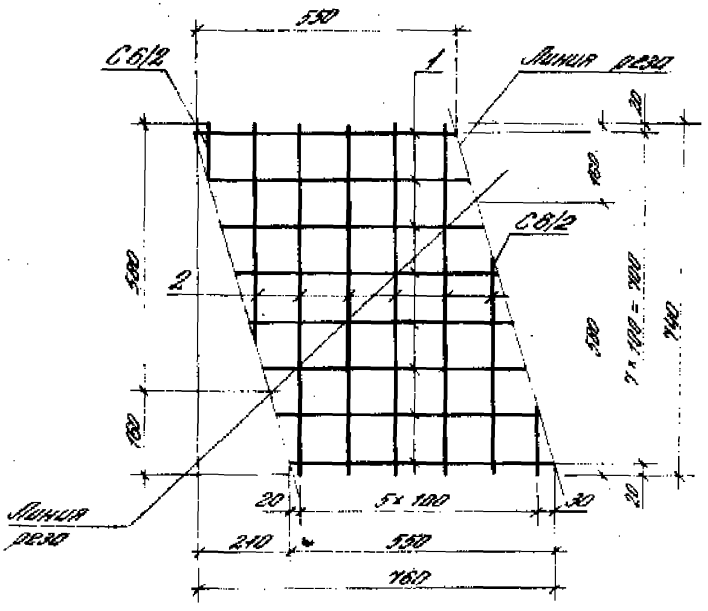
С4, С5 в согнутом виде



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
С4	1	Ф5Вр I, l = 1000	2	0,14	0,4
	2	Ф4Вр I, l = 120	10	0,01	
С5	1	Ф8А III, l = 1000	2	0,40	0,9
	2	Ф4Вр I, l = 120	10	0,01	

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

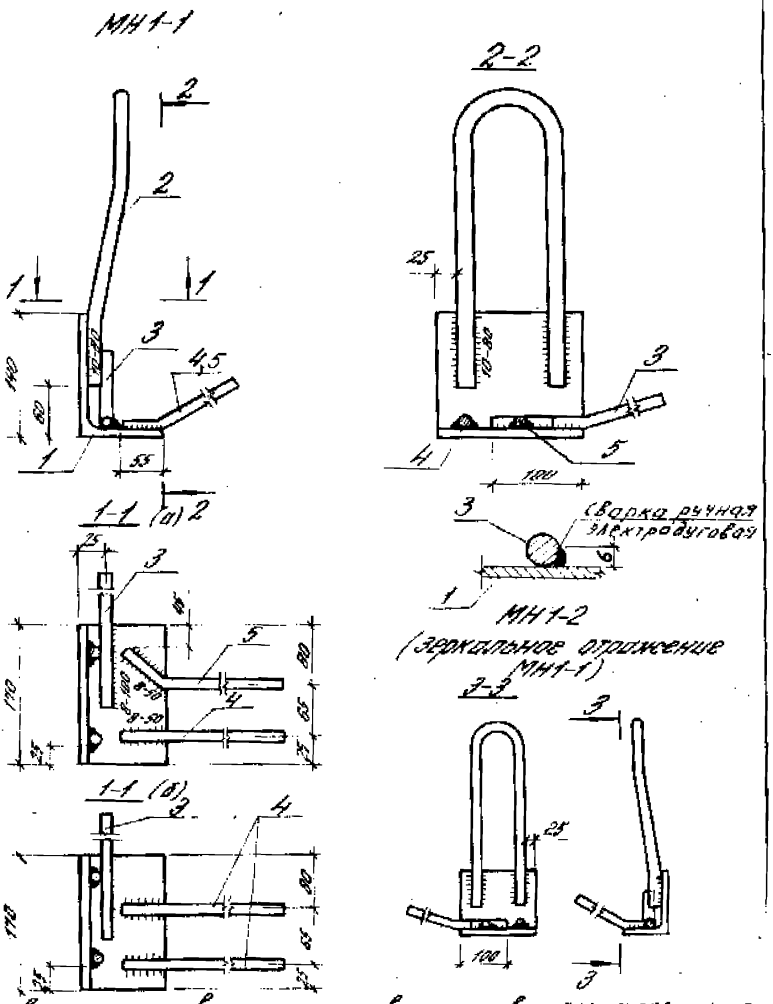
			1.465.1-16.3-22			
Бажанова			Сетка С4, С5	Стадия	Лист	Листов
Петрова				Р		1
Николаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Светова						
Петрова						



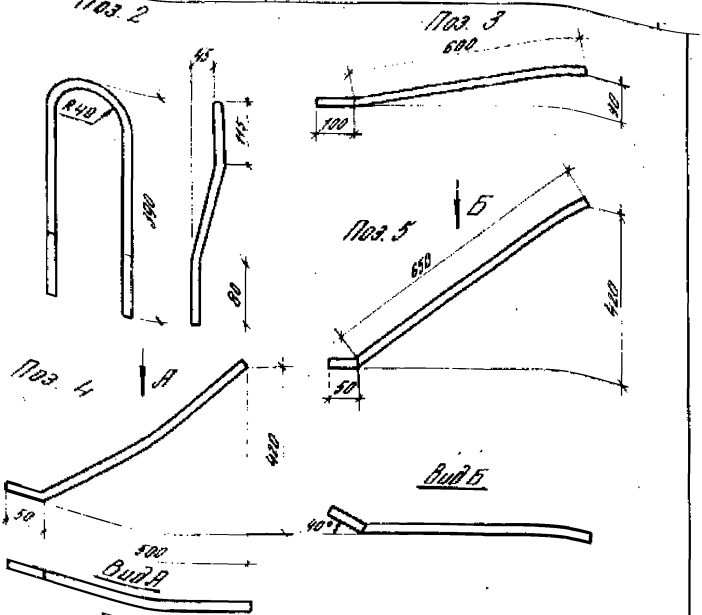
Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С6 (на 2 шт. С6/2)	1	Ф 4 Вр I, l = 550	8	0,05	0,8
	2	Ф 4 Вр I, l = 740	6	0,07	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.
Технические требования на изготовление сеток см. докум. ТТ

				1.465.1-16.3-23			
Гл. ин. пр.	Бажанова			Сетка С6	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова				Р		1
Исполн.	Николаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Сватова						
Н. контр.	Петрова						



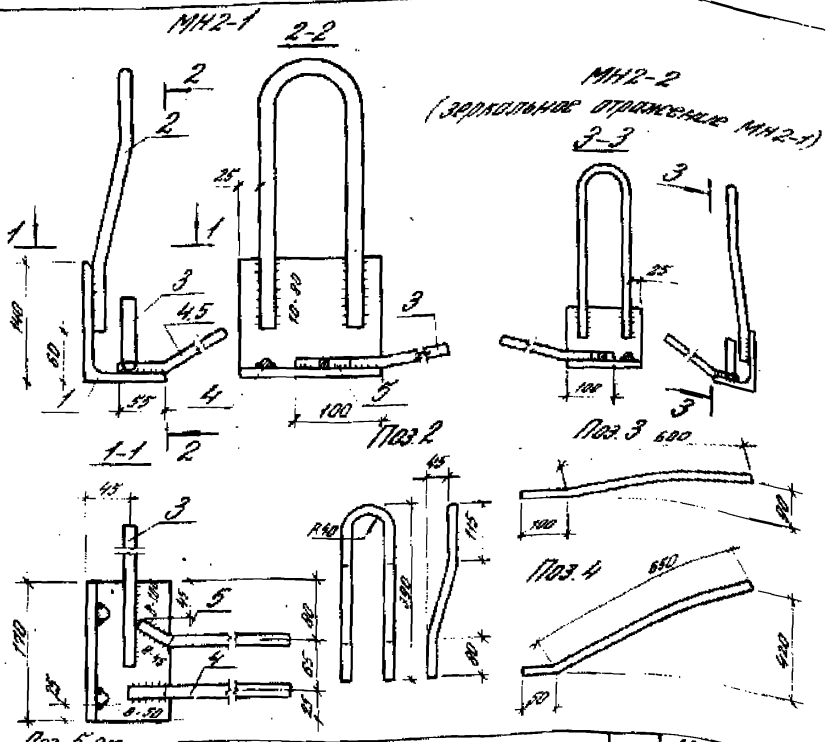
				1.465.1-16.3-24			
Гл.ин.пр.	Бажанова			Изделие закладное МН1-1, МН1-2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова				Р	1	2
Исполн.	Николаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Святова						
Н.конт.	Петрова						



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МН1-1 МН1-2	1	∟ 140×90×8, ℓ = 170	1	2,40	5,5
	2	ϕ 16 А I, ℓ = 840	1	1,32	
	3	ϕ 12 А III, ℓ = 700	1	0,62	
	4,5	ϕ 12 А III, ℓ = 700	2	0,62	

Арматура: классов А-I и А-III по ГОСТ 5781-82.
Сталь прокатная угловая, неравнополочная по ГОСТ 8510-86 марки, ВСт3кп2-1 ТУ14-1-3023-80

1. Стержень поз. 5 имеет изгиб в 2 х плоскостях.
2. При натяжении предварительно напряженной арматуры электротермическим способом (двустороннее натяжение) допускается поз. 5 заменять поз. 4 (см. сечение 1-1, 6 на листе 1)



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МН2-1 МН2-2	1	∟140×90×8, ℓ=170	1	2,40	5,5
	2	Ф16АI, ℓ=840	1	1,32	
	3	Ф12АIII, ℓ=700	1	0,62	
	4,5	Ф12АIII, ℓ=700	2	0,62	

Арматура: класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82.
Сталь прокатная угловая неравнополочная по ГОСТ 8510-86 марки В Ст3кп 2-1 ТУ14 1-3023-80.

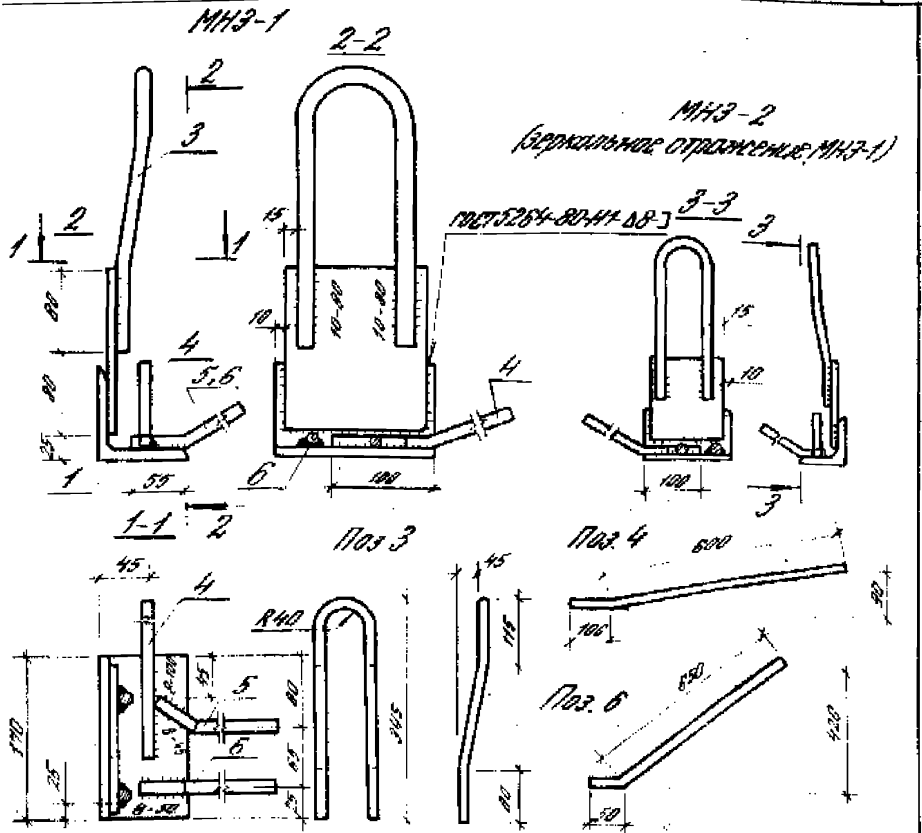
Гл.ин.пр.	Бажанова		
Разраб.	Петрова		
Исполн.	Николаева		
Провер.	Светлова		
Н.контр.	Петрова		

1.465.1-16.3-25

Изделие закладное МН2-1, МН2-2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Поз. 5 см. докум. 24, л. 2

Приварка анкеров к уголку и пластине сварным швом ГОСТ 14098-85-Н1-Рш.

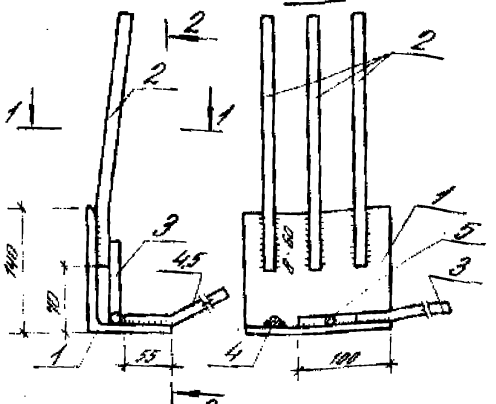
Марка	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МНЗ-1 МНЗ-2	1	⌊-90×90×8, ℓ=170	1	1,85	6,4
	2	—150×8, ℓ=160	1	1,51	
	3	Ф16АI, ℓ=730	1	1,15	
	4	Ф12АIII, ℓ=700	1	0,62	
	5,6	Ф12АIII, ℓ=700	2	0,62	

Арматура: класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82

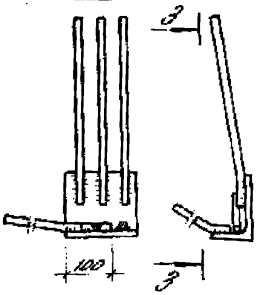
Сталь прокатная марки ВСТ3 кп 2-1 ТУ 14-1-3023-80 угловая равнополочная по ГОСТ 8509-86 и полосовая по ГОСТ 103-76

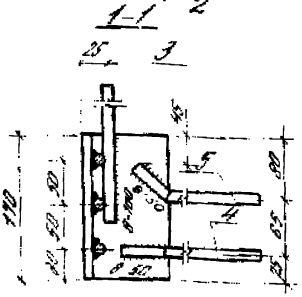
Гл. ин. пр.	Балеанова		1.465.1-16.3-26	
Отдел	Петрова		Изделие закладное МНЗ-1, МНЗ-2	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Исполн.	Николаева			
Провер.	С. Вертова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Ч. конт.	Петрова			

МН4-1

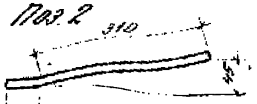


МН4-2
(зеркальное отражение МН4-1)

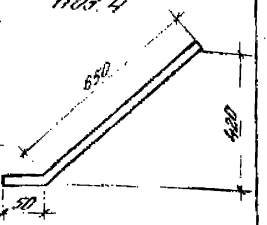




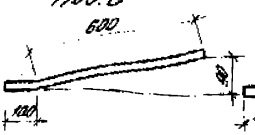
Поз.2



Поз.4



Поз.3



Поз.5 см. Закум.-24, л.2

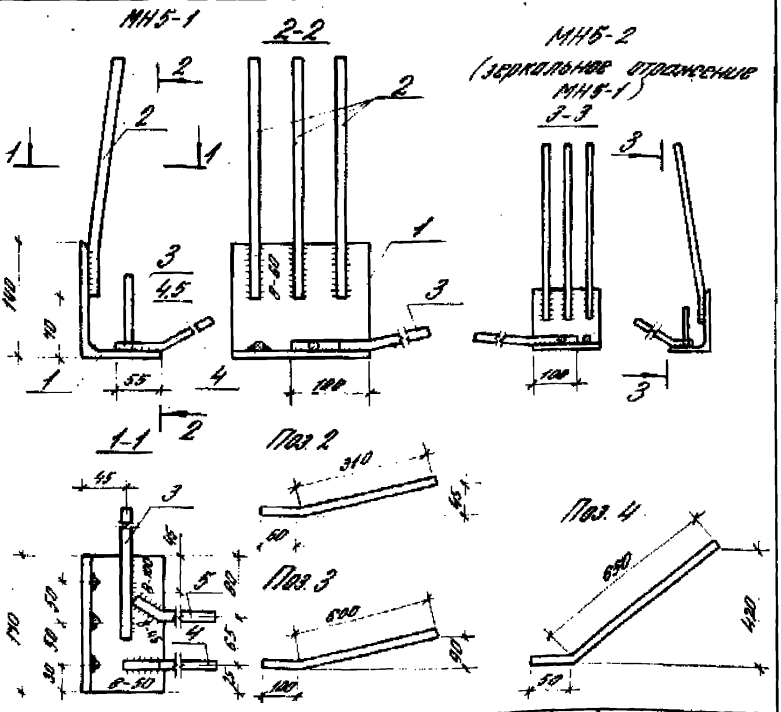
Приварка анкеров к уголку сварным швом ГОСТ 14098-85 Н1-Рш.

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Общая масса, кг
МН4-1	1	L 140 × 90 × 8, ℓ = 170	1	2,40	5,2
	2	⌀ 12 А III, ℓ = 370	3	0,33	
МН4-2	3	⌀ 12 А III, ℓ = 700	1	0,62	
	45	⌀ 12 А III, ℓ = 700	2	0,62	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
Сталь прокатная угловая неравнополочная по ГОСТ 8510-86 марки В ст3 кп2-1 ТУ 14-1-3023-80

1.465.1-16.3-27

ГИП	Бокановский		
Разраб.	Петрова		
Н.контр.	Петрова		
Изделие закладное МН4-1, МН4-2		Стадия: Р	Лист	Листов: 1
		ЦНИИПромзданий	

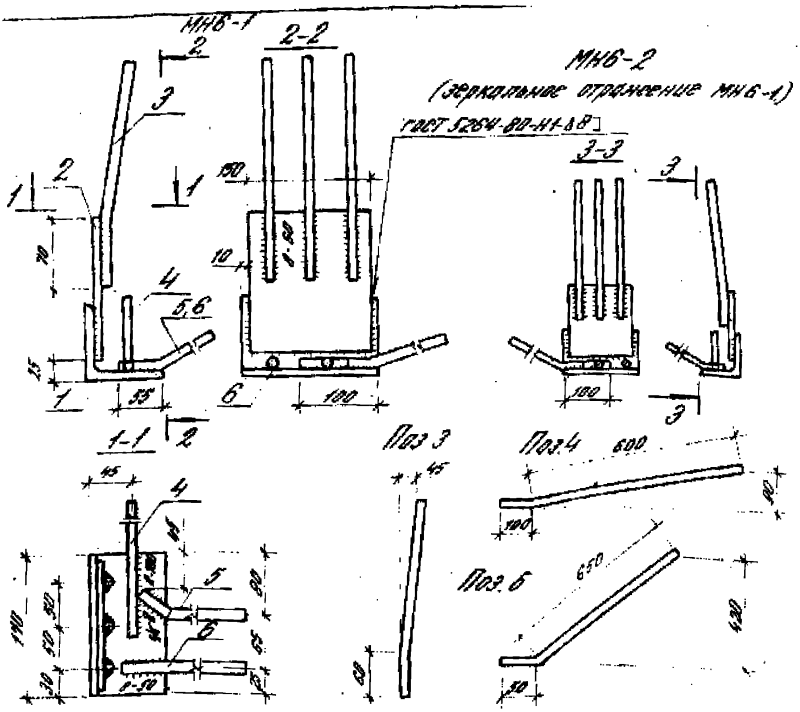


Поз. 5 см. докум. 24, л. 2
Приварка анкеров к уголку сварным швом ГОСТ 14098-85 Н1-Рш

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МН5-1	1	∟140×90×8, ℓ=170	1	2,40	5,2
МН5-2	2	Ф12 А III, ℓ=370	3	0,33	
	3	Ф12 А III, ℓ=700	1	0,62	
	4,5	Ф12 А III, ℓ=700	2	0,62	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
Сталь прокатная угловая неравнополочная по ГОСТ 8510-86 марки ВСТ3 кп 2-1 ТУ 14-1-3023-80

				1.465.1-16.3-28			
Гл. инж.	Бажанова			Изделие закладное МН5-1, МН5-2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова				Р		1
Пров.	Николаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Святова						
Контр.	Петрова						



Поз.5 см. докум. 24, л.2

Приварка анкеров к уголку и пластине сварным швом ГОСТ 14098-85-Н1-Рш

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МН6-1 МН6-2	1	∟90×90×8, ℓ=170	1	1,85	6,0
	2	−150×8, ℓ=160	1	1,51	
	3	Ф12 А III, ℓ=320	3	0,28	
	4	Ф12 А III, ℓ=700	1	0,62	
	5,6	Ф12 А III, ℓ=700	2	0,62	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
Сталь прокатная марки ВСт3 кп2-1 ТУ14-1-3023-80 угловая равнополочная по ГОСТ 8509-86 и полосовая по ГОСТ 103-76*

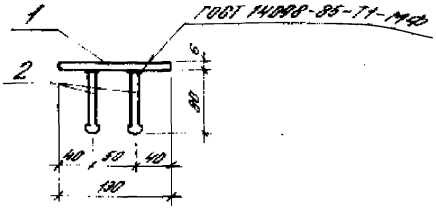
1.465.1-16.3-29

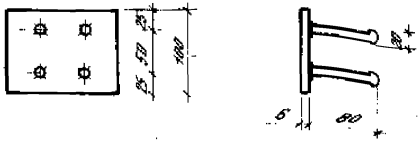
Гл.ин.пр.	Бажанова		
Разраб.	Петрова		
Исполн.	Николаева		
Провер.	Святова		
Н.контр.	Петрова		

Изделие закладное МН6-1, МН6-2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



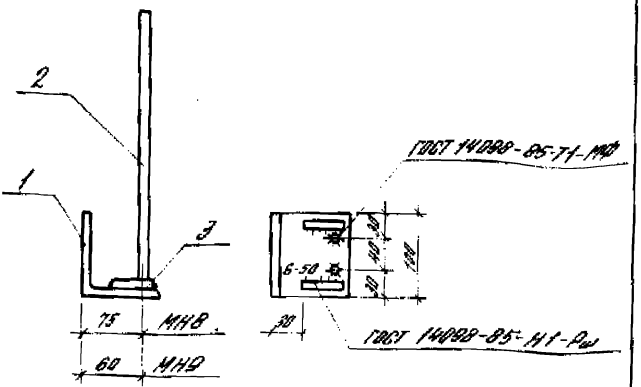


1. Закладные изделия МН7 рекомендуется объединять с пространственными каркасами КП1... КП3 до установки последних в форму.
2. На устройство высаженных головок предусматривается дополнительная длина стержня, равная 3d.

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН7	1	−100×6, ℓ = 130	1	0,61	0,9
	2	Ф10АIII, ℓ = 110	4	0,07	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82.
Сталь полосовая по ГОСТ 103-76* марки в Ст3 кп2-1 по ТУ14-1-3023-80.

				1.465.1-16.3-30			
Гл.инж.пр.	Бажанова	[signature]	1	Изделие закладное МН7	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова	[signature]			Р		1
Исполн.	Николаева	[signature]			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Святова	[signature]					
Н.контр.	Петрова	[signature]					



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН8	1	∟90×8, ℓ=100	1	1,1	1,5
	2	Ф10АIII, ℓ=300	2	0,19	
МН9	3	Ф10АIII, ℓ=50	2	0,03	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
Сталь прокатная угловая равнополочная по ГОСТ 8509-86 марки ВСТ3кп2-1 по ТУ14-1-3023-80.

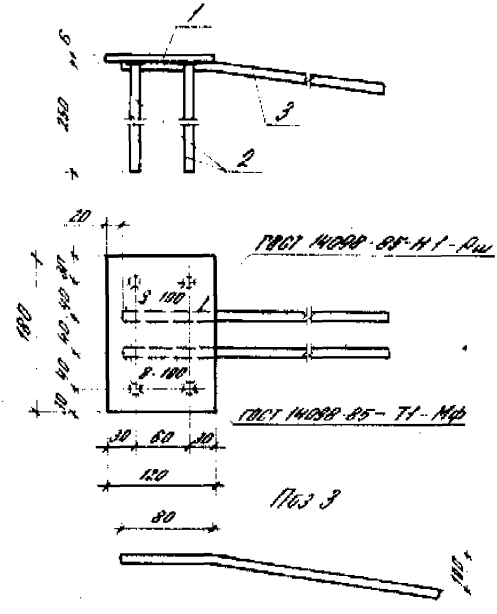
Гл.ин.пр.	Бажанова		
Разраб.	Петрова		
Исполн.	Николаева		
Провер.	Святова		
Н.контр.	Петрова		

1.465.1-16.3-31

Изделие закладное МН8, МН9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

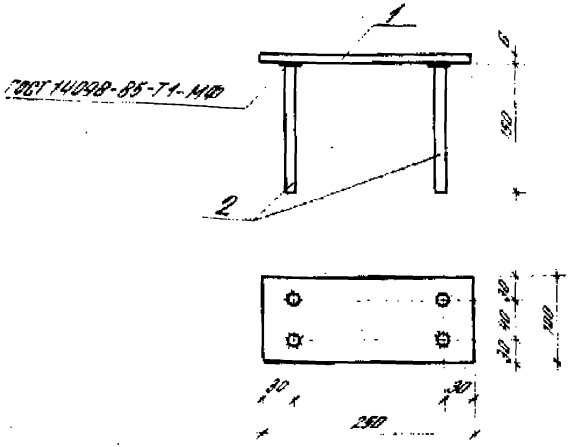
ЦНИИПРОМЗЯНИЙ



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН 10	1	−120×6, l=180	1	1,02	2,4
	2	Ф10 А III, l=250	4	0,15	
	3	Ф12 А III, l=450	2	0,4	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
Сталь полосовая по ГОСТ 103-76* марки
В ст 3 кп 2-1 ТУ 14-1-3023-80

				1.465.1-16.3-32		
Гл.ин.пр.	Бажанова			Изделие закладное МН 10	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
МН11	1	– 100×6, ℓ = 250	1	1,2	1,6
	2	⌀ 10 АIII, ℓ = 150	4	0,09	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
Сталь полосовая по ГОСТ 103-76* марки
В Ст 3 кп 2-1 ТУ 14-1-3023-80.

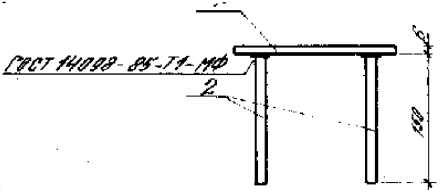
Гл.инжен.	Бажанова		
Вязрид	Петрова		
Исполн.	Николаева		
Провер.	Святова		
Н.контр.	Петрова		

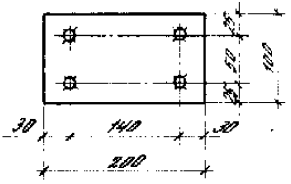
1.465.1-163-33

Изделие закладное МН 11

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

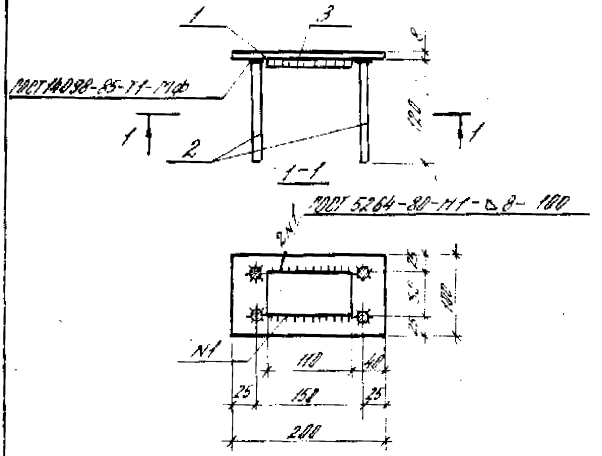




Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса изделия, кг
МН 12	1	— 100×6, l = 200	1	0,94	1,3
	2	ф 10 А III, l = 150	4	0,09	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
Сталь полосовая по ГОСТ 103-76* марки
В Ст 3 кп 2-1 по ТУ 14-1-3023-80

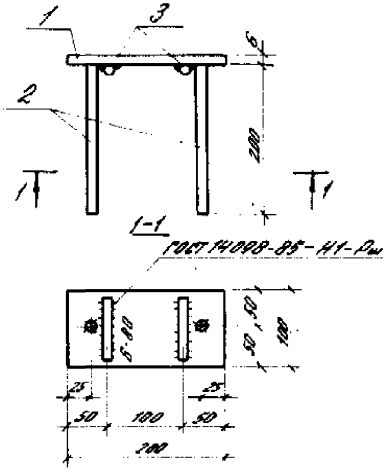
				1.465.1-16.3-34			
Гл. инжен.	Бажанова			Изделие закладное МН12	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Бажанова				Р		1
Исполн.	Николаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Святова						
Н. контр.	Петрова						



Марка изделия	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН 13	1	—100×8, ℓ=200	1	1,26	1,9
	2	ф 10А III, ℓ=120	4	0,07	
	3	—50×8, ℓ=110	1	0,35	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
Сталь полосовая по ГОСТ 103-76* марки
В СТ 3 кп 2-1 по ТУ 14-1-3023-80.

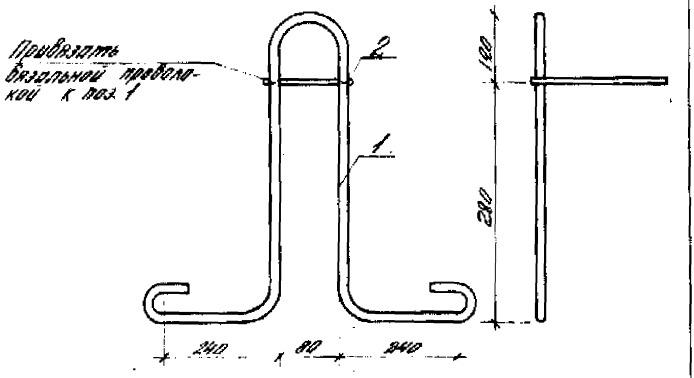
Гл. цн. пр.	Бажанова		1.465.1-16.3-35	
Разраб.	Бажанова		Изделие закладное МН13	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Исполн.	Николаева			
Провер.	Святова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н. контр.	Петрова			



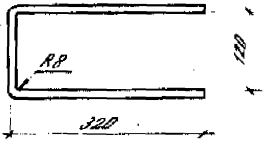
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН14	1	−100×6, ℓ=200	1	0,94	1,3
	2	Ф10АIII, ℓ=200	2	0,12	
	3	Ф12АIII, ℓ=80	2	0,07	

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

				1.465.1-16.3-36			
Гл. инж.	Бажанова			Изделие закладное МН14	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова				Р		1
Исполн.	Николаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Проверил	Святова						
Контр.	Петрова						



Поз. 2



Марка	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса петли, кг
МН 15	1	Ф16 А I, ℓ = 1660	1	2,7	3,0
	2	Ф8 А III, ℓ = 770	1	0,3	

Арматура: класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82

				1.465.1-16.3-37			
Гл. ин. пр.	Бажанова			Изделие закладное МН 15	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Бажанова				Р		1
Исполн.	Николаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Святова						
Н. контр.	Петрова						

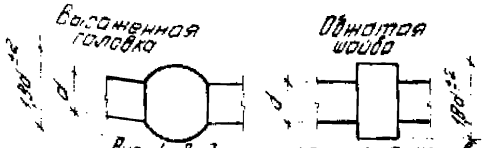


Рис. 1 Виды постоянных анкеров

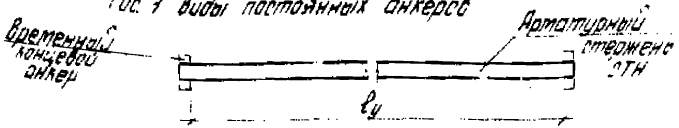


Рис. 2 Напрягаемый стержень с временными концевыми анкерами

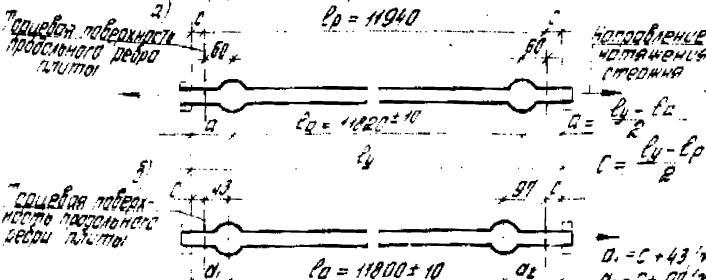


Рис. 3 Напрягаемый стержень с временными концевыми и постоянными анкерами:

а - при двустороннем (с двух концов) натяжении стержня;
б - при одностороннем (с одного конца) натяжении стержня
l_a - расстояние между упорными поверхностями временных концевых анкеров (определяется заводом-изготовителем); l_p - проектная длина продольных ребер плиты

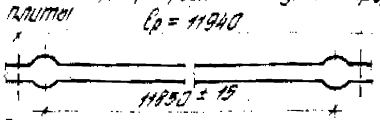


Рис. 4 Проектное положение постоянных анкеров на напрягаемом стержне

				1.465.1-16 3-38			
Гл.инж.пр.	Баженова			Стержень напрягаемый СТН 1 ... СТН 29	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Виноградов				Р	1	3
Исполн.	Николаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Святова						
Н.контр.	Петрова						

Марка изделия спецификации	Наименование	Кол	Масса, кг
СТН1	Ф16 А-II, ℓ = 12000		18,9
СТН2	Ф18 А-II, ℓ = 12000		24,0
СТН3	Ф20 А-II, ℓ = 12000		29,6
СТН4	Ф22 А-II, ℓ = 12000		35,8
СТН5	Ф25 А-II, ℓ = 12000		46,2
СТН6	Ф28 А-II, ℓ = 12000		58,0
СТН7	Ф16 А-I, ℓ = 12000		18,9
СТН8	Ф18 А-I, ℓ = 12000		24,0
СТН9	Ф20 А-I, ℓ = 12000		29,6
СТН10	Ф22 А-I, ℓ = 12000		35,8
СТН11	Ф25 А-I, ℓ = 12000	1	46,2
СТН12	Ф20 А-I СК, ℓ = 12000		29,6
СТН13	Ф22 А-I СК, ℓ = 12000		35,8
СТН14	Ф25 А-I СК, ℓ = 12000		46,2
СТН15	Ф22 А-IIс, ℓ = 12000		35,8
СТН16	Ф25 А-IIс, ℓ = 12000		46,2
СТН17	Ф28 А-IIс, ℓ = 12000		58,0
СТН18	Ф14 АIV, ℓ = 12000		14,5
СТН19	Ф16 АIV, ℓ = 12000		18,9
СТН20	Ф18 АIV, ℓ = 12000		24,0
СТН21	Ф20 АIV, ℓ = 12000		29,6
СТН22	Ф22 АIV, ℓ = 12000		35,8

Продолжение спецификации
см лист 3

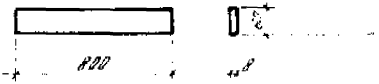
Марка напрягаемого стержня	Наименование	Кол	Масса, кг
СТН 23	Ф20 А-IIIв, ℓ = 12000	1	296
СТН 24	Ф22 А-IIIв, ℓ = 12000		358
СТН 25	Ф25 А-IIIв, ℓ = 12000		462
СТН 26	Ф28 А-IIIв, ℓ = 12000		580
СТН 27	Ф32 А-IIIв, ℓ = 12000		757
СТН 28	Ф15 К-7, ℓ = 12000		134
СТН 29	Ф38 Вр, ℓ = 12000		19

Арматура: класса А-V, А-II, А-V ск, А-IVс по ГОСТ 10884-81;
А-IV по ГОСТ 5781-82;
К-7 по ГОСТ 13840-68;
Вр по ГОСТ 7348-81

В спецификации указана номинальная длина напрягаемого стержня ℓ = 12000 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, лист 3 п. 13).



Марка изделия	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса изделия, кг
МС1	1	— 60×8, ℓ-800	1	3,0	3,0

Материал: Сталь прокатная полосовая по ГОСТ 103-76* марки ВСт3 кп2-1 по ТУ 14 1-3023-80

				1.4651-163-39		
Гл ин пр	Зажигова			Изделие соединительное МС1	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Петрова				0		1
Исполн	Николаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер	Святова						
Н контр	Петрова						

gost.e-ecolog.ru