ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.865-4

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 6 м ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 4

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ АРМАТУРНЫХ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 1,5 х 6 м.

14358-02
ЦЕНА 0-38

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1978 года

Заказ № 2087 Тираж 2000 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.865-4

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 6 м ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 4

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ АРМАТУРНЫХ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 1,5 х 6 м.

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ			ЦНИИЭПсельстрой			НИИЖБ		
Гл. инж.ин-та		Смиров Н.С.	Рук. лаборат.		Назаренко В.Г.	Рук. лаборат.		Бердичевский Т.Н.
Гл. констр.ин-та		Андреев Б.А.	Рук. сектора		Мангушев А.И.	Ст. научн. сотр.		Иссерс Ф.А.
Нач.отд.		Котов И.Н.				Рук. лаборат.		Москвин В.М.
Гл.инж.отд.		Кашин М.Я.				Ст. научн. сотр.		Булгакова М.Г.

РАЗРАБОТАНЫ институтами Гипронисельхоз Минсельхоза СССР, ЦНИИЭПсельстрой Минсельстроя СССР и НИИЖБ Госстроя СССР

УТВЕРЖДЕНЫ и введены в действие Госстроем СССР с 1 января 1978 г. (Постановление №45 от 21 апреля 1977 г.)

	Лист	Стр.
Пояснительная записка		3
Спецификация предварительно напрягаемой арматуры	I	4
Сетка С1	2	5
Сетка С2	3	6
Сетка С3	4	7
Сетка С4	5	8
Каркас КР1	6	9
Каркасы КР2, КР3	7	I0
Каркасы КР4, КР5	8	II
Каркасы КП1; КР6	9	I2
Каркасы КП2; КР7	I0	I3
Каркасы КП3; КР8	II	I4
Каркасы КР9, КР10	I2	I5
Каркасы КР11, КР12	I3	I6
Закладные изделия МН1; МН2; МН5; МН6	I4	I7
Закладные изделия МН3; МН4; МН7; МН8	I5	I8
Спецификация стали на закладные изделия МН1 ÷ МН8	I6	I9
Закладные изделия МН9; МН10; МН11; МН12; МН13	I7	20
Закладное изделие МН14	I8	2I
Закладное изделие МН15	I9	22
Закладное изделие МН16	20	23

I. Выпуск 4 серии I.865-4 содержит рабочие чертежи арматурных и закладных изделий для плит размером I,5х6 м, включая арматурные и закладные изделия для плит с отверстиями.

2. Общие указания по изготовлению арматурных и закладных изделий приведены в выпуске 3 настоящей серии.

3. Сетки и каркасы должны изготовляться при помощи контактной точечной электросварки.
Сварку каркасов производить во всех точках пересечения стержней.

4. Спецификация арматурных и закладных изделий, а также выборка стали на плиту приведены в 3 выпуске настоящей серии.

5. Закладные изделия изготовляют из сталей группы "В" по ГОСТ 380-71. (Сортамент - ГОСТ 8509-72 и 103-57).

6. Опорные закладные изделия разработаны в 2-х вариантах:
- закладные изделия МНI,МН2, МН5, МН6 - без торцевой пластинки, предназначены для применения в плитах с внутренней анкеровкой стержневой напрягаемой арматуры ("обжатые обоймы", "высаженные головки"),
- закладные изделия МН3, МН4, МН7, МН8 - с торцевой пластинкой предназначены для применения в плитах с внешней анкеровкой стержневой напрягаемой арматуры (приварка шайбы к торцевой пластинке.)

Изготовление закладных изделий МНI - МН8 может производиться контактной точечной, рельефно-точечной сваркой или ручной дуговой электросваркой.

7. При изготовлении арматурных и закладных изделий точечную сварку и дуговую электросварку производить, руководствуясь "Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций", СН 393-69.

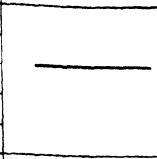
Рельефно-точечную сварку производить в соответствии с "Указаниями по технологии изготовления закладных деталей железобетонных конструкций методом контактной рельефно-точечной сварки", У26-66 (ВНИИжелезобетон).

8. Защиту закладных изделий см. пояснительную записку выпуска 3 настоящей серии.

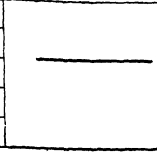
9. Технические требования и методы испытаний изделий должны соответствовать ГОСТу I0922-75.

ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1.865-4	
1976	Пояснительная записка	Выпуск 4	Лист —

ГОСПРОМИНИСТЕЛЬХОЗ г. Москва
Гл. инж. пр-та
Рук. группы
Егорова Н.И.
Зиновьева Н.Я.



Марка изделия	NN поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Выборка стали: Ф мм	Общая длина м	Вес кг
Напрягаемая арматура	1	—	14 А III в	5980	1	14 А III в	6.0	7.3
	2		16 А III в	5980	1	16 А III в	6.0	9.5
	3		18 А III в	5980	1	18 А III в	6.0	12.0
	4		20 А III в	5980	1	20 А III в	6.0	14.8
	5	—	12 А IV	5980	1	12 А IV	6.0	5.3
	6		14 А IV	5980	1	14 А IV	6.0	7.3
	7		16 А IV	5980	1	16 А IV	6.0	9.5
	8		18 А IV	5980	1	18 А IV	6.0	12.0

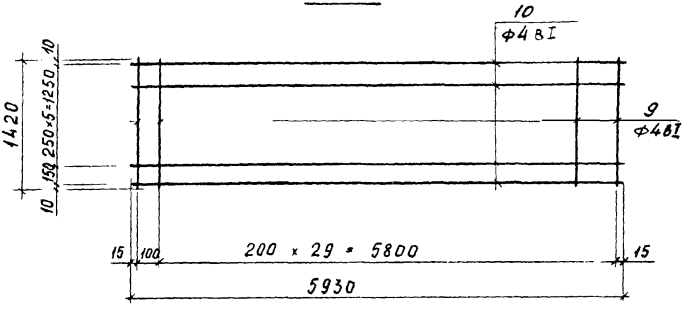


Длина предварительно напрягаемой арматуры указана теоретическая. Действительную длину принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных устройств.

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва	Нач. отдела	Котов И.Н.	Ст. инженер Орлова Л.М.
	Гл. инж. отд.	Кацман М.Я.	Проверил Егорова Н.К.
	Гл. инж. пр-та	Егорова Н.И.	
	Рук. группы	Зиновьева Г.Я.	

ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1.865-4	
1976	Спецификация предварительно напрягаемой арматуры	Выпуск 4	Лист 1

С 1



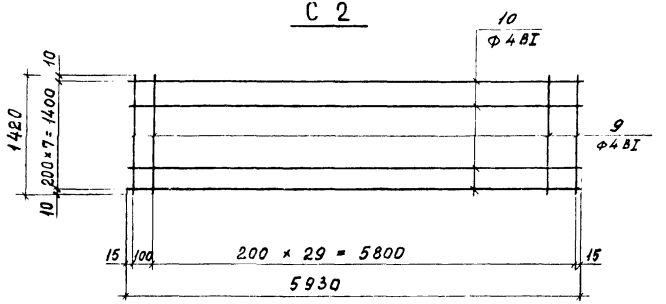
Марка изделия	NN поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт	Выборка стали: ф мм	Общая длина м	Вес кг
С1	9	—	4 8I	1420	31	4 8I	85.5	8.5
	10		4 8I	5930	7			
						Итого		8.5

Гл. инж. отд. — Кацнельсон
Гл. инж. пр-та — Егорова
Рук. группы — Зиновьева Г.А.

ГИПРОСЕЛЬХОЗ
г. Москва

ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1.865-4	
1976	Сетка С1	Выпуск 4	Лист 2

С 2



Марка изделия	NN поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт	Выборка стали		
						Ф мм	Общая длина м	Вес кг
С2	9	———	4ВI	1420	31	4ВI	91,5	9.1
	10		4ВI	5930	8			
						Итого		9.1

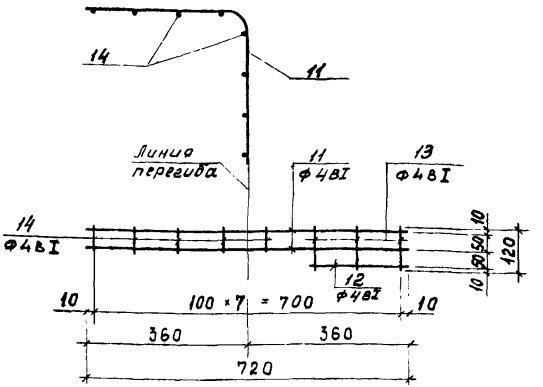
ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1.865-4	
1976	Сетка С2	Выпуск 4	Лист 3

г. Москва

Гл. инж. пр-та Рук. группы

Егорова Н.И. Зиновьева Г.Я.

С3 в согнутом виде



Марка изделия	NN поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Выборка стали		
						Ф мм	Общая длина м	Вес кг
С3	11	—	4ВI	720	2	4ВI	24	0.2
	12		4ВI	220	1	Итого		0.2
	13		4ВI	120	3			
	14		4ВI	70	5			

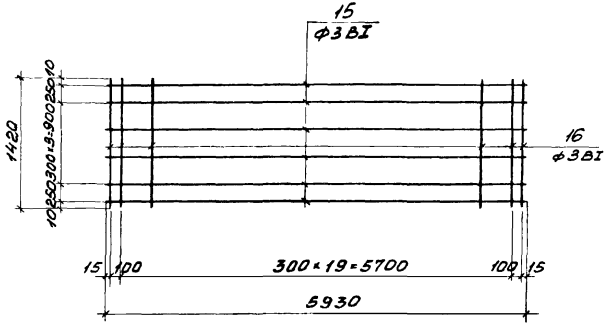
Поз. 12, 13 приварить после изготовления сетки.

ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1.865-4	
1976	Сетка С3	Выпуск 4	Лист 4

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва

Гл. инж. отд. — Кацман М.Я.
Гл. инж. пр-та — Егорова Н.И.
Рук. группы — Зиновьева Г.Я.

С4

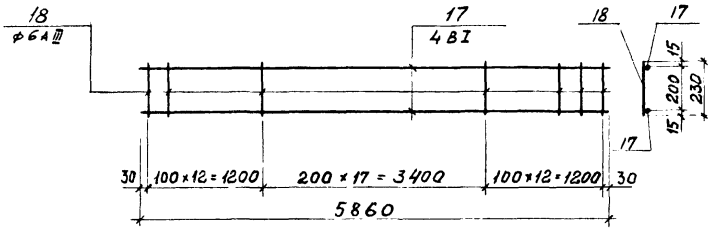


Марка изделия	NN поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Выборка стали		
						Ф мм	Общая длина м	Вес кг
С4	15	———	3ВI	5930	6	3ВI	66.8	3.7
	16		3ВI	1420	22			
						Итого:		3.7

Гл. инж. пр-та
Рук. группы
Егорова Н.И.
Зиновьева Г.Я.
г. Москва

ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1.865-4	
1976	Сетка С4	Выпуск 4	Лист 5

КР 1



Марка изделия	NN поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол шт	Выборка стали		
						ф мм	Общая длина м.	Вес кг
КР1	17	———	4 В I	5860	2	4 В I	11.7	1.2
	18		6 А III	230	42	6 А III	9.7	2.2
						Итого:		3.4

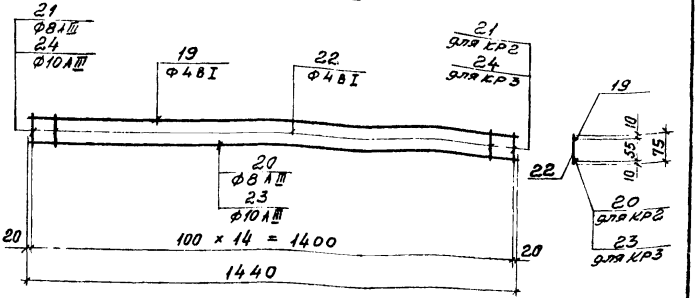
ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1.865-4	
1976	Каркас КР1	Выпуск 4	Лист 6

Гл инж отд
Гл инж пр-та
Рук группы
Коцман
Егорова Н.И.
Зиновьева Г.Я.
Проверил
Георгиевский

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
г. Москва

14358-02 10

КР2, КР3



Марка изделия	NN поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Выборка стали		
						Ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР2	19	—	4ВI	1440	1	4ВI	2.4	0.2
	20		8АIII	1440	1	8АIII	1.6	0.6
	21		8АIII	75	2			
	22		4ВI	75	13	Итого		0.8
КР3	19	—	4ВI	1440	1	4ВI	2.4	0.2
	23		10АIII	1440	1	10АIII	1.6	1.0
	24		10АIII	75	2			
	22		4ВI	75	13	Итого		1.2

ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1,865-4	
1976	Каркасы КР2, КР3	Выпуск 4	Лист 7

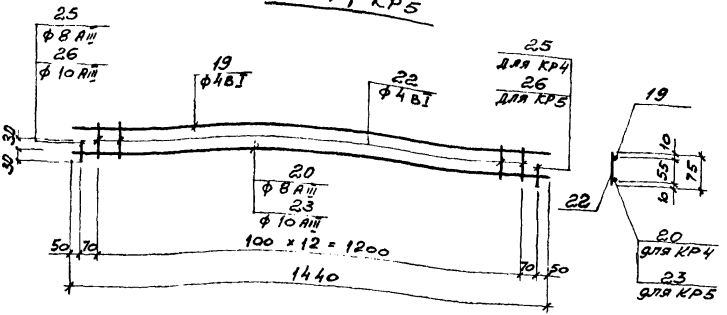
ТИПРОНИСЕЛОЛОГ г. Москва

Гл. инж. пр-та Рук. группы

Егорова Н.И. Зиновьева Г.А.

14358 02 11

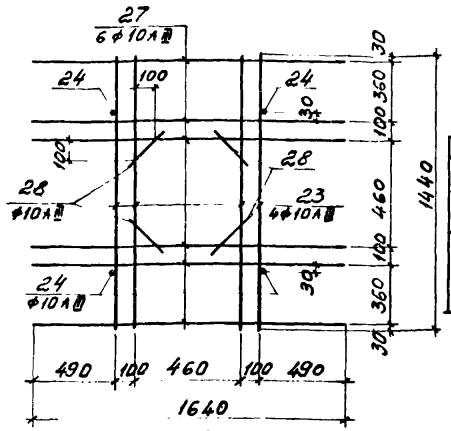
КР4 і КР5



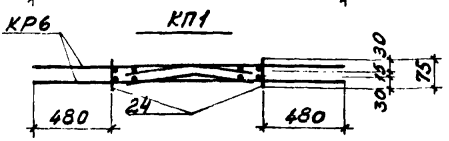
Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: общая длина м	Выборка стали: вес кг
КР4	19		4 BI	1440	1	4 BI	2,4	0,2
	20		8 AIII	1440	1	8 AIII	1,5	0,6
	22		4 BI	75	13			
	25		8 AIII	60	2	Итого		0,8
КР5	19		4 BI	1440	1	4 BI	2,4	0,2
	23		10 AIII	1440	1	10 AIII	1,5	0,9
	22		4 BI	75	13			
	26		10 AIII	60	2	Итого		1,1

Поз. 25, 26 приварите после изготовления каркасов КР4, КР5

КР6



Марка простр. каркаса	Марка плоского каркаса и № поз.	Кол. шт.	Выборка стали		
			ф мм	Общая длина м	Общий вес кг
КП1	КР6	2	10 А III	33.9	20.9
	24	4	Итого:		20.9

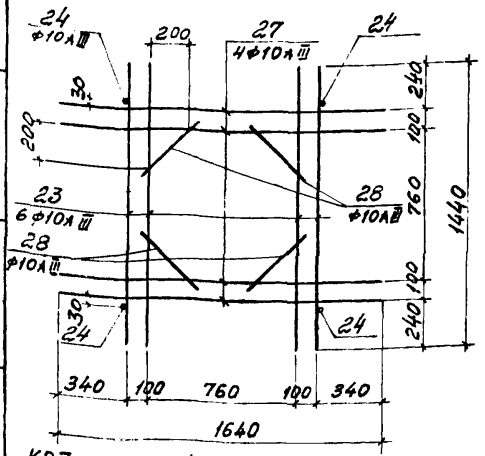


Марка изделия	NN поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Выборка стали		
						ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР6	23		10 А III	1440	4	10 А III	16.8	10.4
	27		10 А III	1640	6			
	28		10 А III	320	4	Итого:		10.4
Отдельные стержни	24		10 А III	75	1	10 А III	0.08	0.05

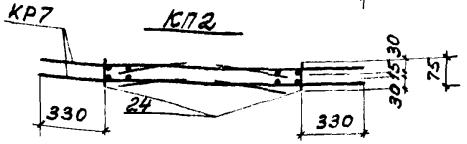
Поз. 24 пространственного каркаса КП1 на чертеже плоского каркаса КР6 показана условно.

Гл. инж. проекта Егорова Н.И.
Рук. группы Зиновьева Г.Я.
Москва

ТК	Железобетонные плиты размером 1.5×6 м	Серия 1.865-4	
1976	Каркасы КП1; КР6	Выпуск 4	Лист 9



Марка простран-ств. кар-са	Марка плоского каркаса и N поз.	Кол. шт.	Выборка стали		
			Ф мм	Общая длина м	Общ вес кг
КП2	КР7	2	10АIII	27.5	17.0
	24	4	Итого:		17.0



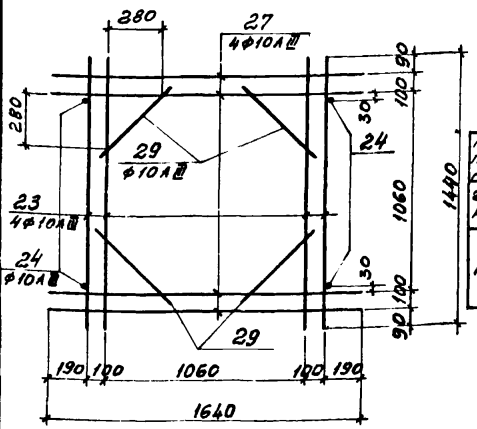
Марка изделия	NN поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Выборка стали		
						Ф мм	Общая длина мм	Вес кг
КР7	23	———	10АIII	1440	4	10АIII	13.6	8.4
	27		10АIII	1640	4			
	28		10АIII	320	4	Итого:		8.4
Отдельн стержни	24	———	10АIII	75	1	10АIII	0.08	0.05

Поз 24 пространственного каркаса КП2 на чертеже плоского каркаса КР7 показана условно.

г. Москва | Рук. группы | Зиновьева Г.А.

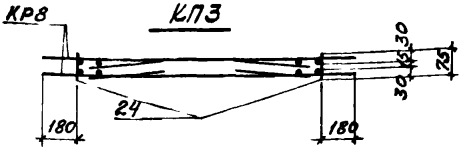
ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6м	Серия 1.365-4	
1976	Каркасы КП2; КР7	Выпуск 4	Лист 10

КР8



Марка пространственного каркаса	Марка плоского каркаса и № поз.	Кол. шт.	Выборка стали		
			ф мм	Общая длина м	Общ. вес кг
КП3	КР8	2	10АIII	28.9	17.8
	24	4	Итого:		17.8

КР8 КП3



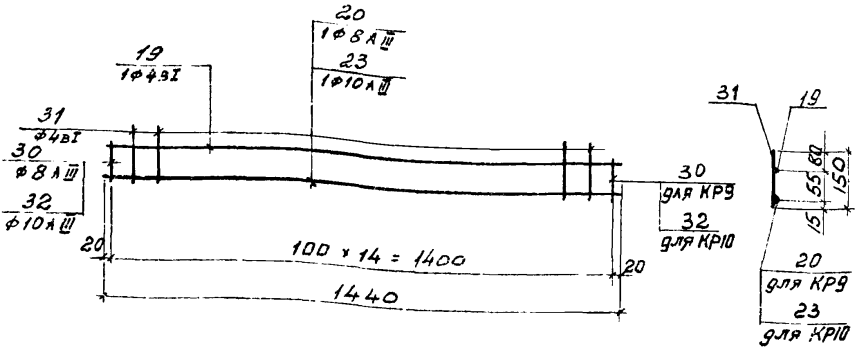
Марка изделия	NN поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Выборка стали		
						ф мм	Общая длина м	Вес кг.
КР8	23		10АIII	1440	4	10АIII	14.3	8.8
	27		10АIII	1640	4			
	29		10АIII	500	4	Итого:		8.8
Отдельн. стержень	24		10АIII	75	1	10АIII	0.08	0.05

Поз. 24 пространственного каркаса КП3 на чертеже плоского каркаса КР8 показана условно.

Гл. инж. пр-та Егорова Н.Ш.
Рук. группы Зиновьева Г.А.
г. Москва

ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6м	Серия 1.865-4	
1976	Каркасы КП3; КР8	Выпуск 4	Лист 11

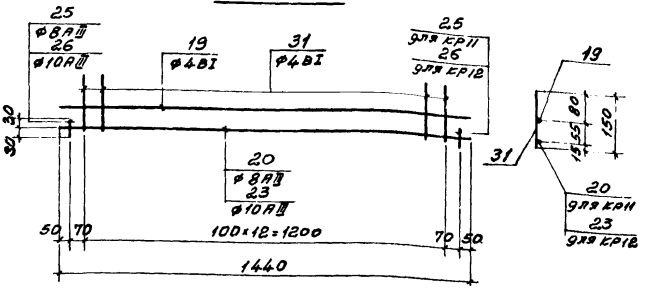
КР9; КР10



Марка изделия	NN поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Выборка стали		
						Ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР9	20		8 А III	1440	1	4 В I	3.4	0.3
	30		8 А III	90	2	8 А III	1.6	0.6
	19		4 В I	1440	1			
	31		4 В I	150	13	Итого:		0.9
КР10	23		10 А III	1440	1	4 В I	3.4	0.3
	32		10 А III	90	2	10 А III	1.6	1.0
	19		4 В I	1440	1			
	31		4 В I	150	13	Итого:		1.3

При изготовлении каркасов КР9, КР10 контактно-точечной сваркой на автоматических или полуавтоматических линиях все поперечные стержни рекомендуется выполнять длиной 150 мм с последующей обрезкой поз. 30, 32 вместу.

КР11; КР12



Марка изделия	№№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт	Выборка стали: ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР11	20	—	8АIII	1440	1	4ВI	3.4	0.3
	25		8АIII	60	2	8АIII	1.5	0.6
	19		4ВI	1440	1			
	31		4ВI	150	13	Итого		0.9
КР12	23	—	10АIII	1440	1	4ВI	3.4	0.3
	26		10АIII	60	2	10АIII	1.5	0.9
	19		4ВI	1440	1			
	31		4ВI	150	13	Итого		1.2

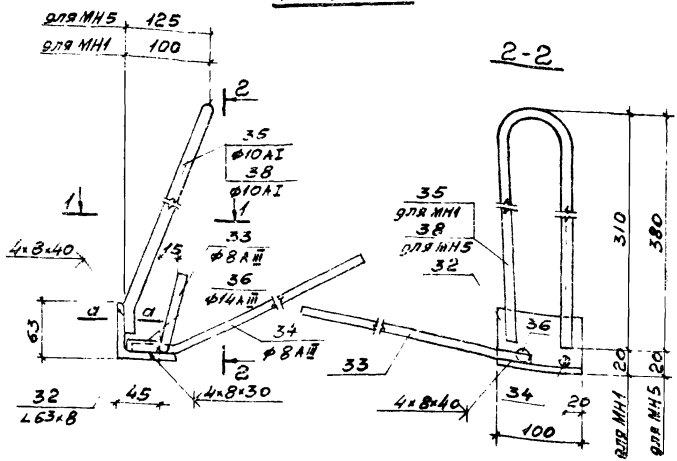
Поз. 25, 26 приварить после изготовления каркасов КР11, КР12.

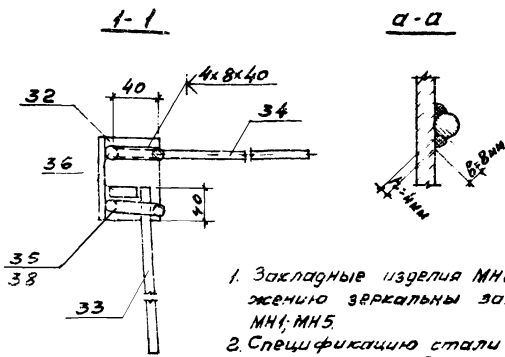
Нач. отдела	Котов Ю.Н.	
Гл. инж. отд.	Кацман М.Я.	
Гл. инж. пр-тд	Егорова Н.Ц.	
Рук. группы	Зиновьева Г.Я.	
Ст. инженер	Проверил	Орлова Л.М.

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва

ТК	Железобетонные плиты размером 1.5×6 м	Серия 1.865-4
1976	Каркасы КР11, КР12.	Выпуск 4 / Лист 13

МН1; МН5





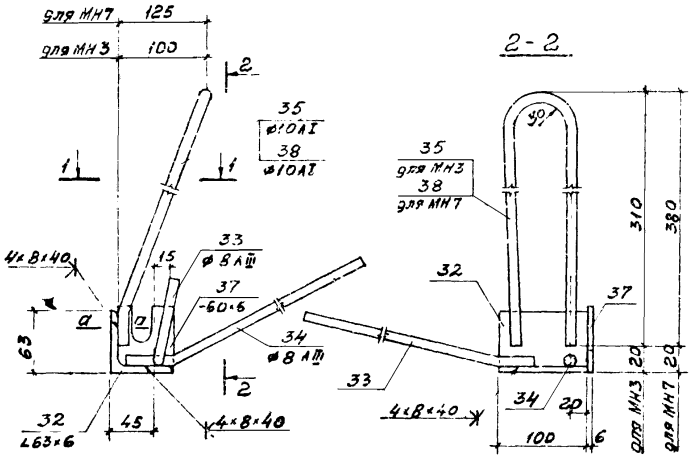
1. Закладные изделия МН2; МН6 по изображению зеркальны закладным изделиям МН1; МН5.
2. Спецификацию стали на закладные изделия и основные указания см. на листе 16.

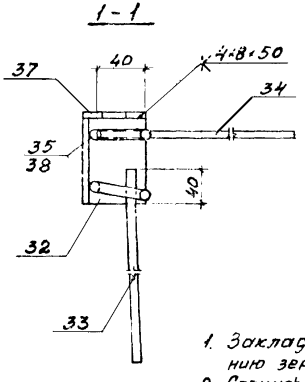
ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1.865-4	
1976	Закладные изделия МН1; МН2; МН5, МН6	Выпуск 4	Лист 14

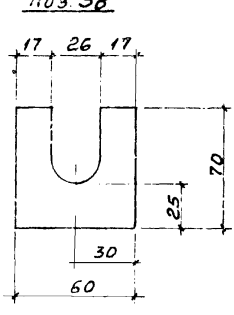
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва

Гл. инж. отд.		Кацман М.Я.	Проверил
Гл. инж. пр-та		Егорова Н.И.	Егорова Н.И.
Рук. группы		Зиновьева Г.Я.	

МН3; МН7







1. Закладные изделия МН4, МН8 по изображению зеркальны закладным изделиям МН3; МН7.
2. Спецификацию стали на закладные изделия и основные указания см. на листе 16.
3. Сечение а-а см. на листе 14

ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1.865-4	
1975	Закладные изделия МН3; МН4; МН7; МН8.	Выпуск 4	Лист 15

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва

Нач. отдела | Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр-та | Рук. группы | Котов И.Н. | Кацман М.Я. | Егорова Н.И. | Зиновьева Г.А. | Ст. инженер | Проверил | Попова Л.М. | Егорова Н.И.

Марка изделия	NN поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: Одной поз.	Вес, кг: Всех поз.	Вес, кг: Изделия
МН1 МН2	32	∠63×6		100	1	0.6	0.6	1.4
	33	460; 450; 40; 110	8АIII	500	1	0.2	0.2	
	34	270; 180; 40; 200	8АIII	310	1	0.12	0.12	
	35	Z=30; 10; 50; 290; 270; 40; 100	10АI	695	1	0.43	0.43	
	36	—	14АIII	35	1	0.04	0.04	
МН3 МН4		Поз. 32, 33, 34, 35 см. выше						1.6
	37	—60×6		70	1	0.2	0.2	
МН5 МН6		Поз. 32, 33, 34, 36 см. МН1; МН2						1.7
	38	Z=30; 10; 50; 350; 330; 40; 125	10АI	815	1	0.72	0.72	
МН7 МН8		Поз. 32, 33, 34, 38 см. выше						1.9
	37	—60×6		70	1	0.2	0.2	

1. Приварка стержней к поз. 32 может производиться ручной дуговой электросваркой ($b_{шв}$=8мм; $h_{шв}$=4мм) по чертежу, данному на листе 14, или контактной точечной (не менее 2х точек на стержень).
2. При электродуговой и контактной точечной сварке необходимо руководствоваться требованиями „Указаний по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН393-69
3. Отгиб анкеров в соответствии с проектом производить до приварки их к поз. 32.
4. При дуговой сварке применять электроды типа 942.
5. Поз. 36 предусмотрена для фиксации положения закладного изделия и может выполняться из любого класса свариваемой стали.

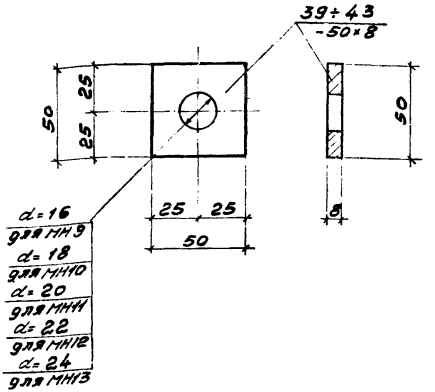
ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1.865-4	
1976	Спецификация стали на закладные изделия МН1÷МН8	Выпуск 4	Лист 16

ТИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва

Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр-та | Рук. группы | Кацман М.Я. | Егорова Н.И. | Зиновьева Г.А. | Проверил | Егорова Н.И.

14358 02 20

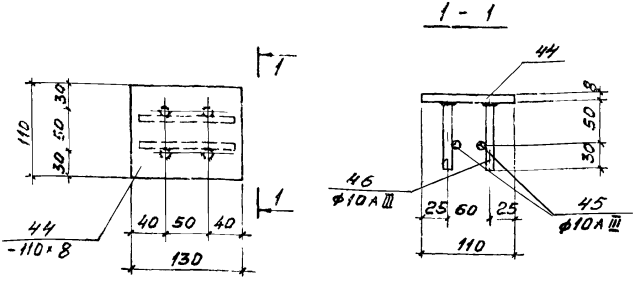
МН9 ÷ МН13



Марка изделия	NN поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во шт.	Вес, кг: Одной поз.	Всех поз.	Изделия
МН9÷МН13	39÷43	-50×8	50	1	0,16	0,16	0,16

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата
Зиновьева Г.Я.

МН 14



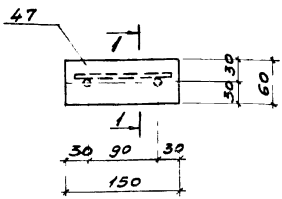
Марка изделия	NN поз.	Ф или сечение	Длина мм	Кол-во шт.	Вес, кг		
					Одной поз.	Всех поз.	Изделия
МН14	44	-110×8	130	1	0.9	0.9	1.2
	45	Ф10АIII	110	2	0.07	0.14	
	46	Ф10АIII	80	4	0.05	0.20	

1. Приварку анкерных стержней к поз. 44 производить дуговой сваркой многослойными кольцевыми швами ($h_{шв}$=6мм) или дуговой сваркой с устройством в пластинке раззенкованных отверстий электродами типа Э50А
2. Приварку поз. 45 к поз 46 допускается производить дуговой сваркой.
3. Закладные детали МН14 допускается объединять с пространственными каркасами КП1,2,3 до установки последних в форму.
4. Сварку производить в соответствии с СН393-69.

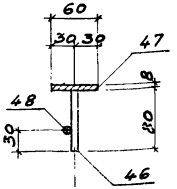
ТК	Железобетонные плиты размером 1,5×6 м	Серия 1.865-4	
1976	Закладное изделие МН14	Выпуск 4	Лист 18

Гл инж пр-та Егорова Н.И.
Рук группы Зиновьева Г.А.
г Москва

МН 15



1-1



Марка изделия	№№ поз.	ф или сечение	Длина мм	Кол-во шт.	Вес, кг		
					Одной поз.	Всех поз.	Изделия
МН15	47	-60×8	150	1	0.57	0.6	0.8
	46	ф10 А III	80	2	0.05	0.1	
	48	ф10 А III	130	1	0.08	0.08	

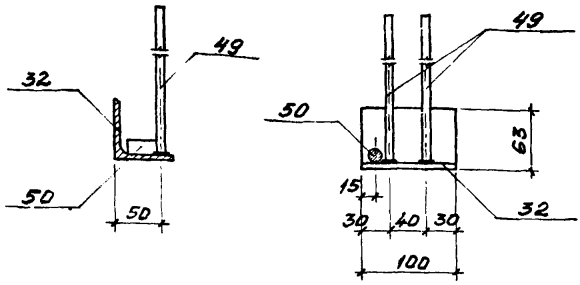
Соединение анкерных стержней с поз. 47 выполнять автоматической сваркой под флюсом. Допускается производить приварку дуговой сваркой многослойным кольцевым швом ($h_{шв.}$=6мм.) электродами типа Э50А. Сварку производить в соответствии с СН 393-69.

ТК	Железобетонные плиты размером 1.5×6м	Серия 1.865-4	
1976	Закладное изделие МН15	Выпуск 4	Лист 19

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ г. Москва

Нач отдела		Котов И.Н.	Ст. инженер
Гл. инж. отд.		Кацман М.Я.	Проверил
Гл. инж. пр-та		Егорова Н.И.	
Рук. группы		Зиновьева Г.Я.	
Орлова Л.М.		Егорова Н.И.	

МН16



Марка изделия	NN поз.	ф или сечение	Длина мм	Кол-во шт.	Вес, кг		
					одной поз.	всех поз.	изделия
М16	32	∠63×6	100	1	0.6	0.6	0.8
	49	ф 8 А III	200	2	0.08	0.16	
	50	ф 16 А II	30	1	0.05	0.05	

Приварку анкерных стержней к поз. 32 производить дуговой сваркой многослойным кольцевым швом ($h_{шв}$=6мм) электродами типа Э50А.
Сварку производить в соответствии с СН393-69.

Егорова Н.И.
Зиновьева Г.Я.
Гл. инж. пр-та
Рук. группы

gost.e-ecolog.ru