

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.465.1-16

ПЛИТЫ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ  
РАЗМЕРОМ 1,5x12 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. РОЗЕНБЛУМ

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.

Обозначение	Наименование	Стр
1465.1-16.3-11	Техническое предложение	4
1465.1-16.3-1	Каркас КР1, КР4	14
1465.1-16.3-2	Каркас КР5, КР7	15
1465.1-16.3-3	Каркас КР8, КР11	16
1465.1-16.3-4	Каркас КР12	17
1465.1-16.3-5	Каркас КР13, КР15	18
1465.1-16.3-6	Каркас КР16, КР18	19
1465.1-16.3-7	Каркас КР19, КР20	20
1465.1-16.3-8	Каркас КР21, КР22	21
1465.1-16.3-9	Каркас КР23, КР24	22
1465.1-16.3-10	Каркас КР25	23
1465.1-16.3-11	Каркас КР26	24
1465.1-16.3-12	Каркас КР27	25
1465.1-16.3-13	Каркас КР28	26
1465.1-16.3-14	Каркас КР29	27
1465.1-16.3-15	Каркас КР30	28
1465.1-16.3-16	Каркас КР31	29
1465.1-16.3-17	Каркас КР32	30
1465.1-16.3-18	Каркас КР33	31
1465.1-16.3-19	Каркас КР1, КР3	32
1465.1-16.3-20	Сетка С1, С2	33
1465.1-16.3-21	Сетка С3	34
1465.1-16.3-22	Сетка С4, С5	35
1465.1-16.3-23	Сетка С6	36

1465.1-16.3

Ген. дир. С.И. Савинский  
 Начальник отдела В.И. Виноградов  
 Начальник участка В.И. Виноградов  
 Начальник участка В.И. Виноградов

Содержание

Страниц	Лист	Листов
Р	1	3

ЦЕННИК ПРОМЫШЛЕННИЙ

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 натяжной СТН1...СТН29	52
1.465.1-16.3-39	Изделие соединительное МС1	55

1. Выпуск 3 серии 1465.1-16 содержит рабочие чертежи арматурных и закладных изделий для плит размером 15х12 м, разработанные 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 393-76, разделам 2, 3, 4 и (Приложение 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 К-К по ГОСТ 14098-85).

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

6. Заготовку стержней, поставляемой в мотках, следует производить на продольно-отрезных станках типа ГД-162, МВ-6УВ и ЯКС-500; для резки стержневой арматуры рекомендуются станки типа СМЖ-172Б и СМЖ-322 А.

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

8. Для снижения трудоемкости изготовления каркасов КР1... КР12 рекомендуется основу каркасов (поз. 1... 3 каркасов КР1... КР4, поз. 1 и 3 каркасов КР5... КР12) изготавливать на многоточечной машине типа МТМ-201, а дополнительные стержни (поз. 4

1465.1-16.3-ТТ

ГЛ. ИНЖ. ПО БЕЗОПАСНОСТИ  
ВЫП. СЕКТОРА  
ГЛ. СЛУЖ. ДОКУМЕНТАЦИИ  
И. КОМ. ТЕХ. СЛУЖ.

4/1  
2/1  
2/1  
2/1

Технические требования

Страницы	Листы	Листов
1	1	10

ЦНИИПРОМЗАЩИТЫ

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

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

Допускается дополнительный стержень (поз. 2) в каркасах КР5... КР12 подваривать к поперечным стержням при условии его обязательной приварки на канцевых 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 выкошенных головок (см. док. 5, 7, 8, 9, 14 и 18).

Высадку головок рекомендуется производить на установке типа СТМ-524 (первое испытание).

При отсутствии необходимого оборудования разрешается высадочную 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. угол 1<sup>в</sup> в указанном выше документе).

10. Обьединение плоских каркасов КР25, КР27 и отдельных стержней в пространственные каркасы КР1, КР3 (см. док. 19) рекомендуется производить контактной точечной сваркой крестообразных пересечений стержней с помощью сварочных клещей.

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

Для закид сеток рекомендуется машина МТМЗ-100-4 или МТМ-244.

12. Сетка СБ получается путем резки на карты требуемых размеров (см. док.м. 23) сетки-заготовки, имеющей поперечные стержни постоянной длины, равной 740 мм.

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

Кроме того, в случаях, оговоренных в рабочих чертежах плит, на стержнях напрягаемой арматуры помимо временных концевых анкеров должны быть предусмотрены постоянные анкеры в виде вызенных головок или обжимных шайб. Расположение постоянных анкеров по длине стержня должно приниматься в соответствии с указаниями док.м. 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 обжимных шайб могут предусматриваться на стержнях диаметром до 22 мм включительно, что отвечает техническим вышенностям выпускаемого для этих целей серийного оборудования (станки МВ-5 и МВ-6).

Прессовку шайб можно производить на установке КТБ «Стройиндустрия» Миннегострой СССР.

Обработка временных и постоянных анкеров в виде вызенных 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 конструкций».

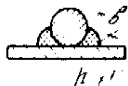
ций<sup>0</sup> (ИНИИЭС, 1975г.), а также ТУ 21-33-34-88, Анкерные стыки плиты, объекта объекта "Технические условия (ИНИИЭС, 1983г.).

15. Стержни напрягаемой арматуры классов А-III, А-II (марки 20ХГ2Ц), А-IV (марки 25Г2С), А-V (марки 23ХГ2Т) и А-IV СК (марки 20ХГС2) могут быть состыкованы стыковой сваркой (соединение типа Ст-Кс 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 резальной сваркой (соединение Н2-Кр по ГОСТ 14098-85). Допускается применение ручной дуговой сварки швом (соединение Н4-Рш по ГОСТ 14098-85)

Размеры шва должны соответствовать определенным на рабочих чертежах изделий. На чертежах указаны величины ширины шва,  $b$  (высота шва,  $h$  должна приниматься равной  $0,5 \cdot b$ ) и длины шва  $L$ .



Соединение монтажной петли (по з.2 докум. 24 и 25, по з.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 МН1, МН4 следует изготавливать с учетом следующих требований:

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

Допускается габаритное соединение выполнять дуговой ручной сваркой выпуклыми швами с раззенкованное отверстие (соединение типа Т12-Рз по ГОСТ 14098-85), при условии увеличения толщины пластин, соединяемых с анкерами, до 8 мм.

Нахлесточное соединение элементов закладного изделия МНБ выполнять ручной дуговой сваркой швом по ГОСТ 14098-85 (соединение типа НТ-Рш) электродами типа Э42Т или Э42А-Ф.

18. Стержни паз 3 закладного изделия МНБ, МНВ предусмотрены для фиксации положения изделия в форме. Паз 3 манжета выполняется из арматурных обрезков любого класса.

В случае, если завод-изготовитель произведет крепление этих изделий к борту формы инвентарными фиксаторами, обеспечивающими их проектное положение, паз 3 МНВ и МНД разрешается не предусматривать.

19. Длины анкеров закладных изделий, привариваемых в торцы, 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 10x10 мм для крепления изделия к борту формы инвентарными фиксаторами, обеспечивающими их проектное положение.



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

22. Монтажная петля МН15 (см. докум. 34) должна изготавливаться из горячекатанной арматурной стали класса А-I марки ВСтЗ сп2 и ВСтЗ по2. Марка стали должна указываться в заказе.

Допускается изготавливать петли МН15 из арматурной стали периодического профиля класса А-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. Антикоррозионная защита закладных изделий должна выполняться в соответствии с указаниями, приведенными в составе проекта здания.

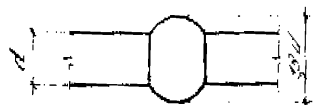


Рис. 1 Болт с закругленной головкой

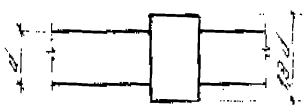


Рис. 2 Болт с шестигранной головкой

(таблица 1)

Дополнительный расход стали на постоянные анкеры

Нормальная температура		Количество анкеров на плиту, шт.	Дополнительный расход стали на плиту, кг, при постоянных анкерах в виде	
Класс	Диаметр $d$ , мм		Болтов с закругленной головкой (рис. 1)	Болтов с шестигранной головкой (рис. 2)
A1-VI	16	8	0,4	0,6
	18		0,6	0,7
	20		0,4	0,6
	22	4	0,6	0,7
	25		0,8	—
	28		1,1	—
A1-V A1-B СК A-V	16	8	0,4	0,5
	18		0,6	0,7
	20		0,4	0,5
	22	4	0,6	0,5
	25		0,8	—
A1-III C	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 плиты, кг, при постоянных диаметрах	
Класс	Диаметр $d$ , мм		выдавленные головки (рис. 1)	выдастных шайб (рис. 2)
А-IV	14	8	0,3	—
	16		0,4	0,4
	18		0,5	0,5
	20		0,4	0,4
	22		0,6	0,5
А-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 выдавленной головки предусмотрен дополнительный расход стали, равный массе стержня длиной  $2d$ , где  $d$  — диаметр стержня, на котором выдавливаются головки.
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 9.

Таблица 2

Технические данные  
по выбору жала для постоянных инкеро-обжигательных шпиль



Назначение? арматура		Диаметр шпиль до опрессовки, мм		Выбор шпиль № до опрессов. мм	Расход стали на одну шпиль, кг
Класс	Диаметр d, мм	d <sub>0</sub>	D <sub>0</sub>		
АТ-VI	16	20	32	18	0,07
	18	22	36		0,09
	20	24	40	24	0,15
	22	26	42		0,15
АТ-V; А-V; АТ-VCK	16	20	32	16	0,06
	18	22	36		0,08
	20	24	40	18	0,11
	22	26	42		0,12
АТ-IVC; А-IV; А-IIIв	14	18	28		0,04
	16	20	32	12	0,05
	18	22	36		0,06
	20	24	40	16	0,10
22	26	42	0,11		

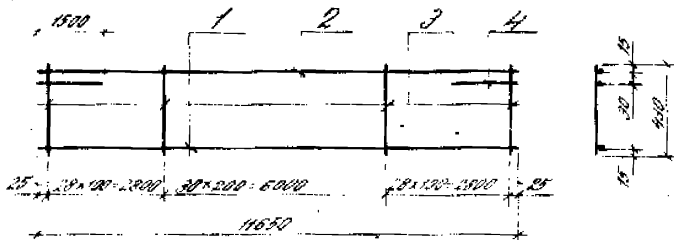
Таблица 3

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

Принято в рабочем чертеже			Вариант замены				
Закладное изделие (докум. 24, 26)			Закладное изделие (докум. 27, 29)		Монтажный лист (докум. 31)		Расход стали, кг
Марка	Кол.	Расход стали, кг	Марка	Кол.	Марка	Кол.	
МН1-1	2	220	МН4-1	2	МН15	4	32,8
МН1-2	2		МН4-2	2			
МН2-1	2	220	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 толщине таблицей - см. Вып. 1 докум. 77, п. 44.

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



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса шт., кг	Масса каркаса кг
КР1	1,2	φ50р I, L= 11650	2	1,68	10,5
	3	φ50р I, L= 430	87	0,06	
	4	φ10.9Ш, L= 1500	2	0,93	
КР2	1	φ8.9Ш, L= 11650	1	4,60	13,4
	2	φ50р I, L= 11650	1	1,68	
	3	φ50р I, L= 430	87	0,06	
	4	φ10.9Ш, L= 1500	2	0,93	
КР3	1	φ12.9Ш, L= 11650	1	10,35	19,2
	2	φ50р I, L= 11650	1	1,68	
	3	φ50р I, L= 430	87	0,06	
	4	φ10.9Ш, L= 1500	2	0,93	
КР4	1	φ50р I, L= 11650	1	1,68	16,0
	2	φ10.9Ш, L= 11650	1	7,19	
	3	φ50р I, L= 430	87	0,06	
	4	φ10.9Ш, L= 1500	2	0,93	

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

1.465.1-10.3-1

Сл. инж.	Баканов	В.И.	Каркас КР1... КР4	Страна	Лист	Листов
Инженер	Петров	В.И.		Р		1
Инженер	Сидоров	В.И.		ЦЕНТРАЛЬНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ		
И.контр.	Петров	В.И.				

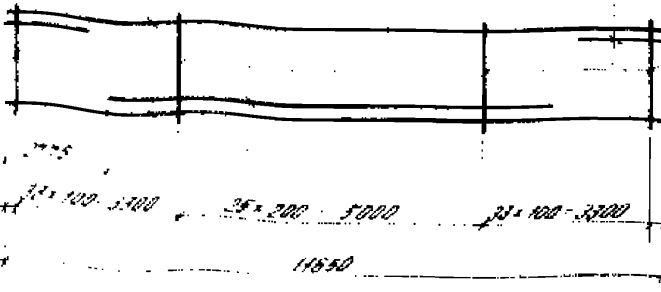
1500

1

2

3

4



25 x 100 - 3500

25 x 200 - 5000

25 x 100 - 3500

25

11650

Материал	№	Наименование	Кол	Масса шт, кг	Масса изделия, кг
КР5	1	φ 5 Вр I, L- 4650	2	16,8	16,8
	2	φ 16 Вр I, L- 6100	1	9,63	
	3	φ 5 Вр I, L- 430	92	0,06	
	4	φ 10 Вр II, L- 1500	2	0,93	
КР6	1	φ 5 Вр I, L- 11650	2	16,8	20,4
	2	φ 16 Вр I, L- 6100	1	9,63	
	3	φ 5 Вр I, L- 430	92	0,06	
	4	φ 10 Вр II, L- 1500	2	0,93	
КР7	1	φ 5 Вр I, L- 11650	2	16,8	20,4
	2	φ 16 Вр I, L- 6100	1	9,63	
	3	φ 5 Вр I, L- 430	92	0,06	
	4	φ 10 Вр II, L- 1500	2	0,93	

Нормативы: КР5-I по ГОСТ 6727-80;  
 Вр-I, Вр-II по ГОСТ 10684-81;  
 В-II по ГОСТ 5181-82

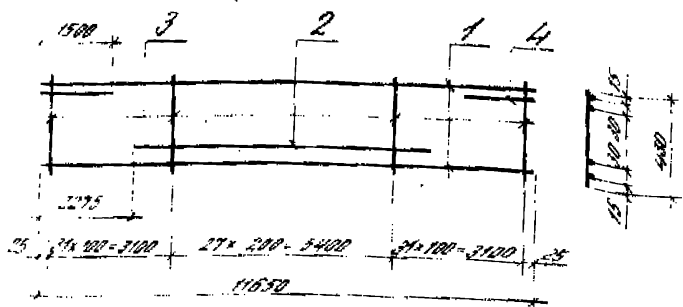
1465.1-16.3-2

Исполнитель: Беломоно  
 Проект: Петрова  
 Проверка: Николаева  
 Издание: С.В.Медведев  
 А.К.Смирнов

Вр  
 2 ч.  
 Вр  
 Вр

Каркас КР5... КР7

Страна: СССР  
 Д  
 1  
 ЦИНИИПРОМЗДАНИИ



Модель конструкции	Пол.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг	
Помещение класса Вр-I по СНиП 27-85	КРВ	1	φ 50p I, L = 11650	2	168	170
		2	φ 12p IV, L = 7100	1	6,31	
		3	φ 50p I, L = 430	90	0,06	
		4	φ 10p III, L = 1500	2	0,93	
В III и IV по СНиП 57-81 (82)	КРВ	1	φ 50p I, L = 11650	2	168	170
		2	φ 12p IV, L = 7100	1	6,31	
		3	φ 50p I, L = 430	90	0,06	
		4	φ 10p III, L = 1500	2	0,93	
В V по СНиП 100-85	КРВ	1	φ 50p I, L = 11650	2	168	170
		2	φ 12p IV, L = 7100	1	6,31	
		3	φ 50p I, L = 430	90	0,06	
		4	φ 10p III, L = 1500	2	0,93	
См. примечание в докум. 4	КР10	1	φ 50p I, L = 11650	2	168	219
		2	φ 12p IV, L = 7100	1	6,31	
		3	φ 50p I, L = 430	90	0,06	
		4	φ 10p III, L = 1500	2	0,93	
	КР11	1	φ 50p I, L = 11650	2	168	170
		2	φ 12p IV, L = 7100	1	6,31	
		3	φ 50p I, L = 430	90	0,06	
		4	φ 10p III, L = 1500	2	0,93	

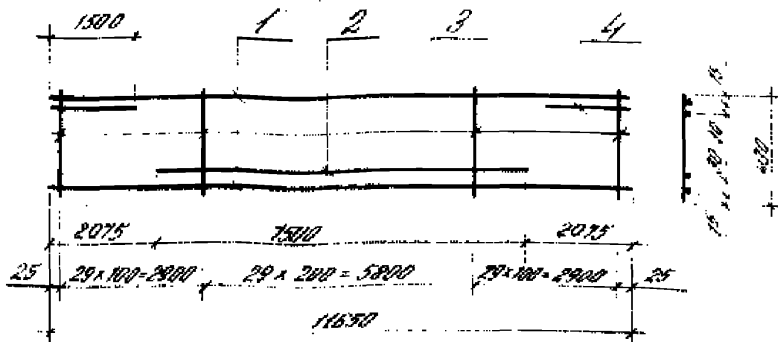
14654-103-3

Э.И.И.И.	В.И.И.И.	И.И.И.И.	С.И.И.И.	К.И.И.И.	Л.И.И.И.	Д.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.

Каркас КРВ КР11

ЦЕННИЙ ДОКУМЕНТ





Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса ст., кг	Масса каркаса, кг
KR 12	1	φ 50p I, L = 11650	2	169	224
	2	φ 16p III, L = 7500	1	11,84	
	3	φ 50p I, L = 420	88	11,06	
	4	φ 10p III, L = 7500	2	0,93	

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

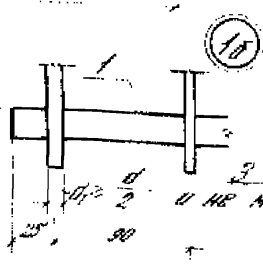
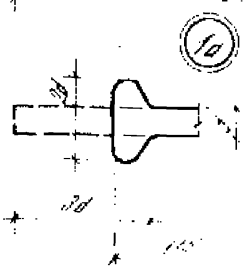
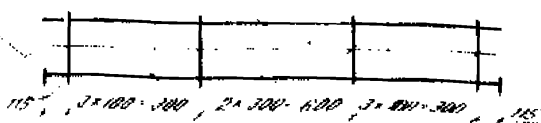
Поз. 2 допускается изготавливать из арматурной стали класса А-III по ГОСТ 5781-82 при условии увеличения диаметра стержня на один номер.

1.465.1-10.3-4

Главный конструктор	И.И.
Инженер-проектировщик	И.И.
Инженер-проектировщик	И.И.
Инженер-проектировщик	И.И.
Инженер-проектировщик	И.И.

Каркас KR 12.

Страна	Лист	Листов
Р.		1
ЦИННАПРОМЗДАНИИ		



$\frac{d}{2}$  и не менее  $\phi 6$  А III,  $E=130$

Марка каретки	Поз	Наименование	Кол.	Масса в/д, кг	Масса каретки, кг
КР13	1	$\phi 10$ А III, $E=1480$	1	0,91	11
	2	$\phi 4$ В I, $E=1480$	1	0,13	
	3	$\phi 4$ В I, $E=130$	9	0,01	
КР14	1	$\phi 12$ А III, $E=1480$	1	1,31	15
	2	$\phi 4$ В I, $E=1480$	1	0,13	
	3	$\phi 4$ В I, $E=130$	9	0,01	
КР15	1	$\phi 10$ А IV С, $E=1480$	1	0,91	11
	2	$\phi 4$ В I, $E=1480$	1	0,13	
	3	$\phi 4$ В I, $E=130$	9	0,01	

Арматура : класса Вр I по ГОСТ 6727-80  
 А-III по ГОСТ 5781-82  
 А-IV С по ГОСТ 10884-81,  
 марка стали 25Г2С.

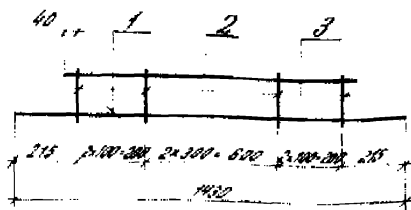
1.465.1-16.3-5

Экземпляр  
 в Петербурге  
 304 Нормальная  
 300 Сметная  
 1000 П. Савельев

Каретка  
 КР13... КР15

Этап	Дата	Листов
0		1

ЦНИИПРОМЗОРНИИ

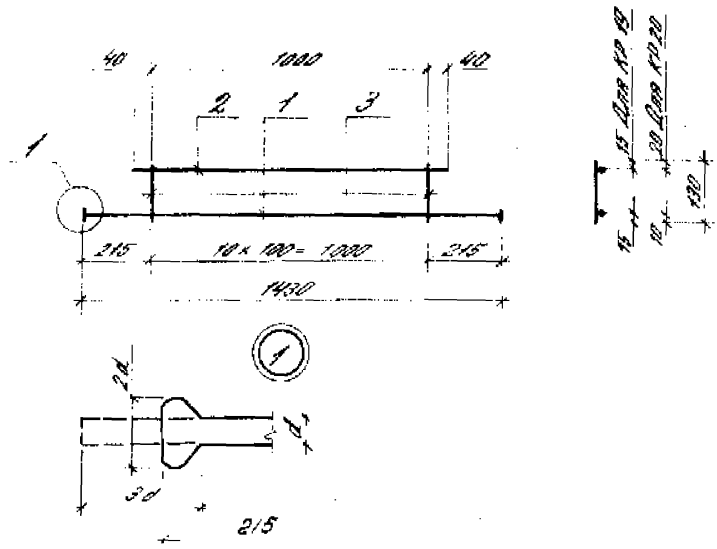


Марка бетона	Пос.	Наименование	Кол.	Масса ст., кг	Масса каркаса, кг
КР 16	1	Ф 8 А III, L = 1430	1	0,57	1,1
	2	Ф 8 А III, L = 1080	1	0,43	
	3	Ф 4 Вр I, L = 130	7	0,01	
КР 17	1	Ф 10 А III, L = 1430	1	0,88	1,7
	2	Ф 10 А III, L = 1080	1	0,67	
	3	Ф 4 Вр I, L = 130	7	0,01	
КР 18	1	Ф 10 А IV С, L = 1430	1	0,88	1,7
	2	Ф 10 А IV С, L = 1080	1	0,67	
	3	Ф 4 Вр I, L = 130	7	0,01	

Арматура: класс Вр-I по ГОСТ 6727-80  
 АТ-IV С по ГОСТ 10884-81  
 А-III по ГОСТ 5781-82

1.465.1-16.3-6

Директор	Бухгалтер	Инженер	Корпус	КР 16... КР 18	Страна	Дата	Масштаб
Маслов	Петрова				Р		1
Мельник	Николаева	Инженер			Центральная		
Сидорова	Сидорова	Инженер			Центральная		
Корова	Петрова	Инженер			Центральная		



Материал каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
КР19	1	Ф 10 А Ш, L = 1480	1	0,91	2,3
	2	Ф 14 А Ш, L = 1000	1	1,31	
	3	Ф 4 Вр I, L = 130	11	0,01	
КР20	1	Ф 10 А Ш, L = 1480	1	0,91	3,3
	2	Ф 18 А Ш, L = 1000	1	2,16	
	3	Ф 5 Вр I, L = 130	14	0,02	

Материал: класс А-Ш по ГОСТ 5781-82  
Вр-I по ГОСТ 6727-80

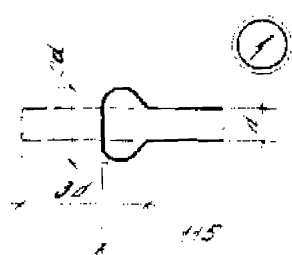
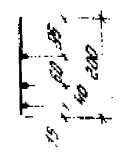
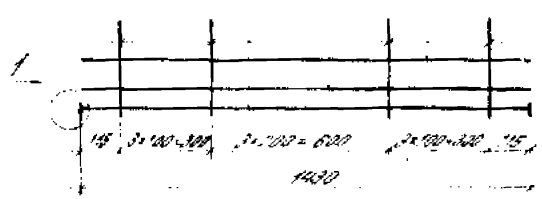
1.465.1-16.3-7

Каркас  
КР19, КР20

Спецификация  
Изготовитель  
Проверено  
14.05.88

Лист 1  
Листов 1  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ

4 1 2 3



Марка корккаса	№№	Наименование	Кол	Марка БЖ, кг	Марка корккаса, кг
КР21	1	Φ12 А III, L=1400	1	1,31	29
	2	Φ12 А III, L=1400	1	1,27	
	3	Φ4 Вр I, L=1400	1	0,13	
	4	Φ4 Вр I, L=200	10	0,02	
КР22	1	Φ10 А III, L=1400	1	0,84	21
	2	Φ10 А III, L=1400	1	0,88	
	3	Φ4 Вр I, L=1400	1	0,13	
	4	Φ4 Вр I, L=200	10	0,02	

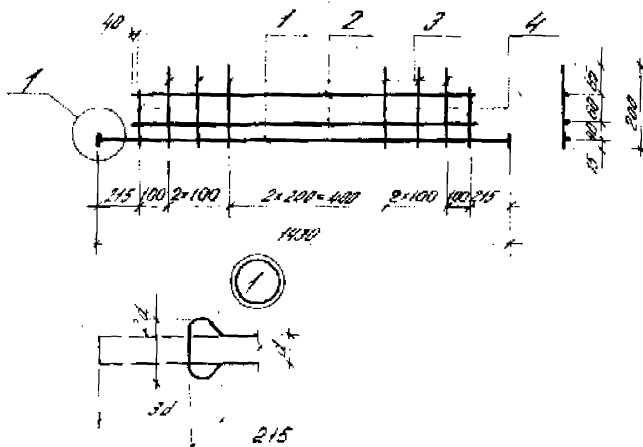
Арматура: класс А-III по ГОСТ 5781-82  
 А-III по ГОСТ 10884-81  
 Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.465.1-16.3-8

Директор	Баженов	И.И.
Заведующий	Петров	И.И.
Копан	Николаев	И.И.
Младший	Ситников	И.И.
Клинт	Петров	И.И.

Корккас  
 КР21, КР22

Листов	Листов	Листов
Р		1
ДИМИТРИЙ ДОНИЧ		



Марка каретки	Дис.	Номинальные	Кол	Масса ст, кг	Масса каретки, кг
КР 23	1	$\phi 10 \text{ A III}, L = 1400$	1	0,91	2,4
	2	$\phi 10 \text{ A III}, L = 1000$	2	0,57	
	3	$\phi 4 \text{ B I}, L = 200$	7	0,02	
	4	$\phi 4 \text{ B I}, L = 130$	2	0,01	
КР 24	1	$\phi 10 \text{ A ITC}, L = 1400$	1	0,91	2,4
	2	$\phi 10 \text{ A ITC}, L = 1000$	2	0,57	
	3	$\phi 4 \text{ B I}, L = 200$	7	0,02	
	4	$\phi 4 \text{ B I}, L = 130$	2	0,01	

Арматура: класс А-III по ГОСТ 5781-82  
 ВР-I по ГОСТ 5727-80  
 А-ITC по ГОСТ 10884-81

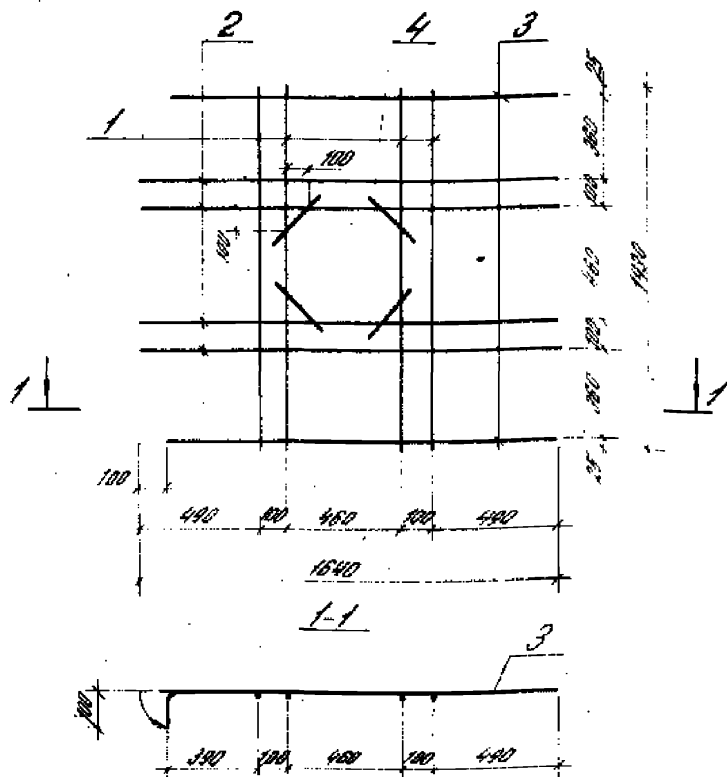
1.465.1-16.3-9

Каркас  
 КР 23, КР 24

Страна	Исполн	Состав
Р		1

ЦНИИТЭОМЗ

И.М.И.	С.И.И.	С.И.И.
И.М.И.	С.И.И.	С.И.И.
И.М.И.	С.И.И.	С.И.И.
И.М.И.	С.И.И.	С.И.И.
И.М.И.	С.И.И.	С.И.И.



Марка бетона	Паз	Наименование	Кол	Масса шт, кг	Масса каркаса, кг
КВ 25	1	$\phi$ 12AIII, $L=1420$	4	6,24	15,0
	23	$\phi$ 12AIII, $L=1640$	6	1,46	
	4	$\phi$ 12AIII, $L=320$	4	0,28	

Арматура класса А III по ГОСТ 5781-82

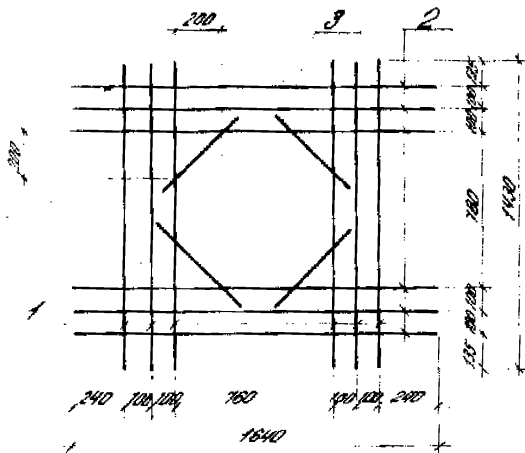
1.465.1-16.3-10

Каркас КВ 25

Станд	Лист	Листов
Р		1

ЦЕНТРОПРОЕКТИРОВАНИЙ

Инженер	В.И.Смирнов	Проверено	Л.И.Т.
Конструктор	Н.С.Смирнов	Проверено	С.И.
Механик	С.В.Смирнов	Проверено	Л.И.
Архитектор	Л.И.Смирнов	Проверено	Л.И.



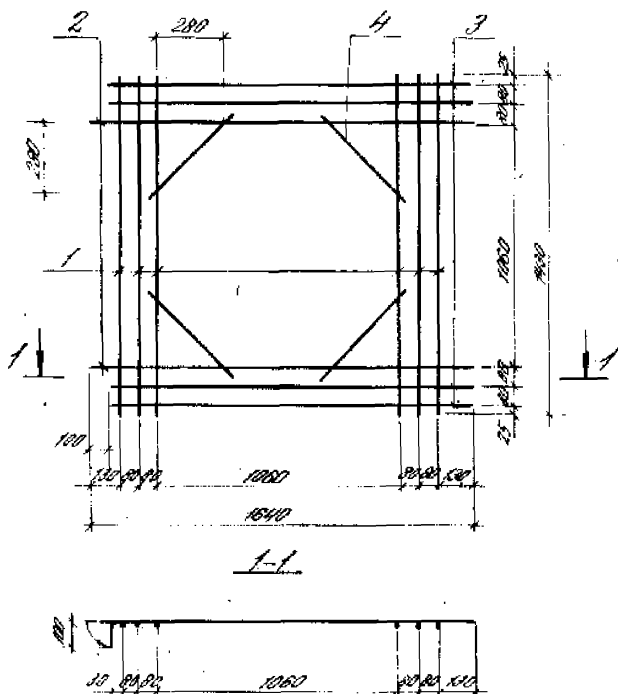
Марка каркаса	Пос.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР 26	1	$\Phi 12. А III, \ell = 1480$	6	1,27	180
	2	$\Phi 12. А III, \ell = 1640$	6	1,46	
	3	$\Phi 12. А III, \ell = 450$	4	0,4	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

1.465.1-16.3-11

Ген. директор	Инж.	Коркас КР 26	Статус	Лист	Листов
Ведущий инженер	Инж.		Р		1
Мастер	Инж.		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		





Марка бетона	Поз.	Наименование	Кол	Масса ст., кг	Масса бетона, кг
КР 27	1	$\Phi 12, \text{A III}, \text{B} = 1430$	6	1,27	180
	2,3	$\Phi 12, \text{A III}, \text{B} = 1640$	6	1,46	
	4	$\Phi 12, \text{A III}, \text{B} = 450$	4	0,4	

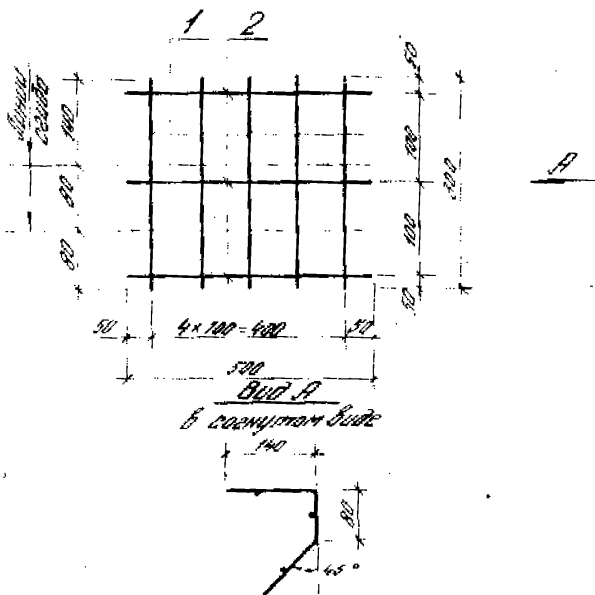
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-81

1.465.1-16.3-12

Исполн.	Провер.	Инженер	Инженер	Инженер
Рыжов	Петраков	А.А.	А.А.	А.А.
Король	Николаев	А.А.	А.А.	А.А.
А.А.	А.А.	А.А.	А.А.	А.А.

Корпус КР 27

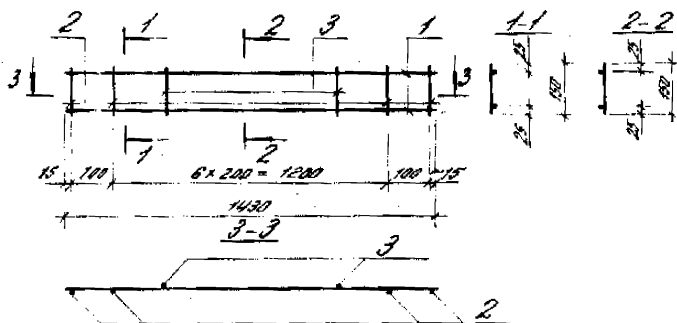
Страна	Иван	Иванов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР 28	1	φ4 Вр I, l-300	5	0,03	0,4
	2	φ4 Вр I, l-500	3	0,05	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

			1465.1-16.3-13		
Сл. ин. пр. Лавров	Замосинский Петровка	Т.И. Андр.	Каркас КР 28	Сталь	Листы
				Р	1
Морозов Савельев Петровка	Милославский Савельев Петровка	С.И. Т.И. Андр.	ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Марка кармаша	Пос.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса кармаша кг
КР 30	1	$\Phi 10 \text{ AIII}, L=1430$	2	0,88	2,3
	2	$\Phi 10 \text{ AIII}, L=150$	4	0,80	
	3	$\Phi 4 \text{ BpI}, L=150$	5	0,04	

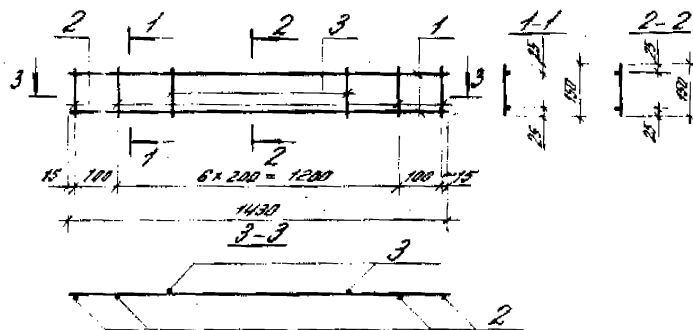
Арматура: класс А-III по ГОСТ 5781-82  
 Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.465.1-16.3-15

И.И.И.	Директор	И.
И.И.И.	Инженер	И.
И.И.И.	Инженер	И.
И.И.И.	Инженер	И.

Кармаш КР 30

Страна	Иван	Листов
Р		1
ЦНИИПРОЕКТДРОМНИИ		



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
КР-30	1	Ф 10 А III, L = 1450	2	0,88	2,3
	2	Ф 10 А III, L = 150	4	0,09	
	3	Ф 4 В I, L = 150	5	0,01	

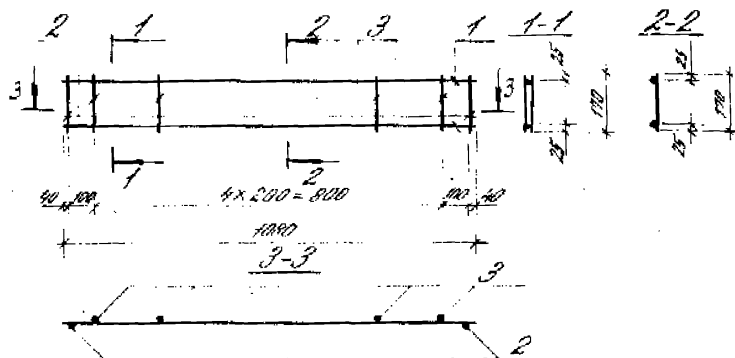
Арматура: класс А-III по ГОСТ 5781-82

Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.465.1-16.3-15

Каркас КР-30

Страна	Иван	Листов
Р		1
ЦНИИПРОЕКТДРАНИИ		



Масса каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса од., кг	Масса каркаса, кг
КРЗ1	1	φ 8 А III, l = 1000	2	0,43	1,1
	2	φ 8 А III, l = 170	2	0,07	
	3	φ 4 Вр I, l = 170	5	0,02	

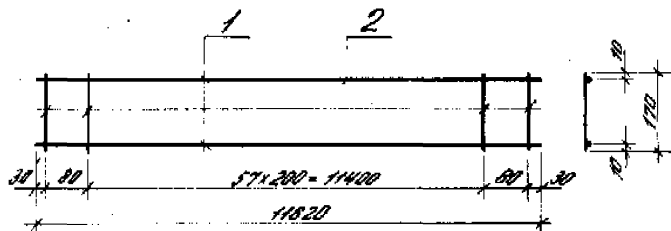
Арматура: класс А III по ГОСТ 5781-82  
Вр-I по ГОСТ 8721-80

1465.1-16.3-16

Каркас КРЗ1

Страна	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР-32	1	Ф8 А-III, L=11620	2	4,59	10,4
	2	Ф4 Вр-I, L=170	60	0,02	

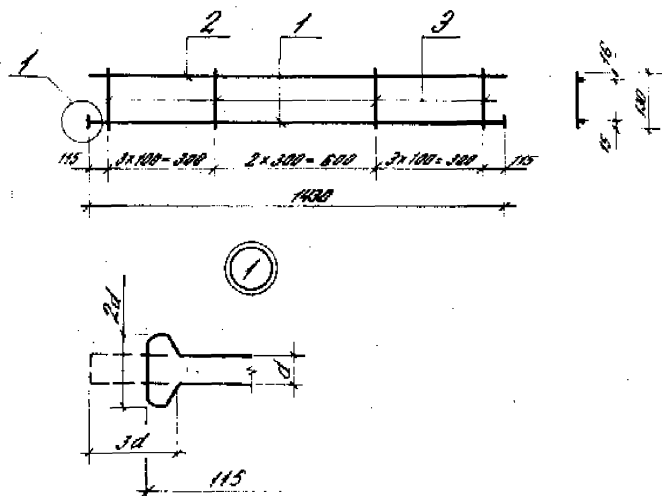
Арматура: класс А-III по ГОСТ 5781-82  
Вр-I по ГОСТ 5727-80

1 465 1-10.3-17

Получено	Выполнено	30
Проект	Контроль	20
Исполн	Начальник	В.И.
Продано	Сметчик	В.И.
Акты	Сметчик	В.И.

Каркас КР-32

Страна	Иван	Листов
Р		1
ЛИНИИПРОЕКТИРОВАНИЯ		

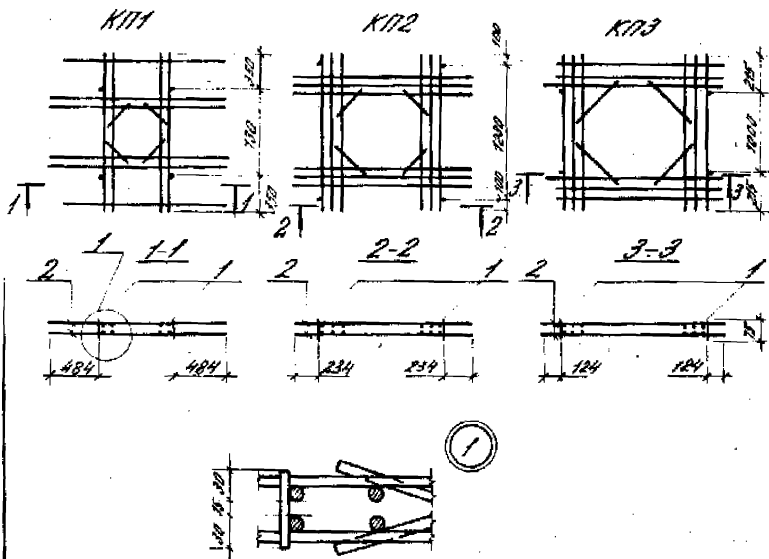


Марка каретки	Поз	Наименование	Кол.	Масса шт., кг	Масса каретки, кг
КР.33	1	Ф12,9 III, L=1400	1	1,31	3,4
	2	Ф16,9 III, L=1430	1	2,26	
	3	Ф50p I, L=100	9	0,02	

Арматура : класс В-III по ГОСТ 5781-82  
 Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.465.1-10.3-18

Синица Евгений	Б.С.	Каркас КР.33	Страниц	Листы	Листов
Васильев Петр	Б.С.		Р		1
Попов Николай	Б.С.		ЦИНИПРОМЗДАНИИ		
Лавров Евгений	Б.С.				
Иванов Петр	Б.С.				



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Обозначение диаметра 1465.1-16.3-	Масса каркаса, кг
K171	1	Ф12АШ, $V=78, 0,07кг$	4	Без черт.	30,3
	2	Каркас КР 25	2	10	
K172	1	Ф12АШ, $V=78, 0,07кг$	4	Без черт.	36,3
	2	Каркас КР 26	2	11	
K173	1	Ф12АШ, $V=78, 0,07кг$	4	Без черт.	36,3
	2	Каркас КР 27	2	12	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

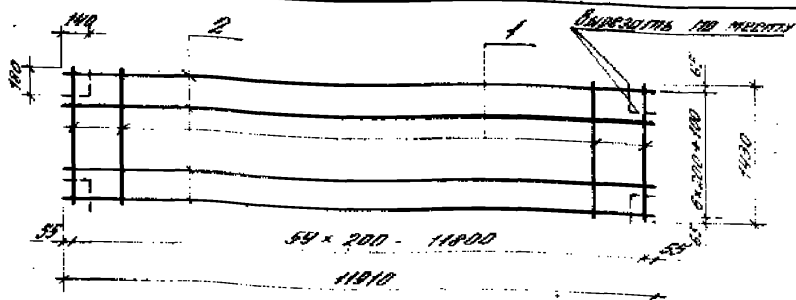
1465.1-16.3-19

Директор	Бухгалтер	Инж.
Прораб	Петрова	Инж.
Мастер	Михайлова	Инж.
Сварщик	Светлова	Инж.

Каркас  
K171...K173

Страна	Дист	Дизайнер
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАЧИИ		





Допускается изготавливать сетки С1, С2 с постоянным шагом продольных стержней, равным  $T = 195$  мм.

Марка сетки	Пар.	Номенклатура	Кол.	Масса, кг	Масса сетки, кг
С1	1	$\phi 4 \text{ Вр I, } l = 1190$	60	0,93	166
	2	$\phi 4 \text{ Вр I, } l = 11910$	8	1,10	
С2	1	$\phi 5 \text{ Вр I, } l = 1190$	60	0,21	26,4
	2	$\phi 5 \text{ Вр I, } l = 11910$	8	1,12	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Технические требования на изготовление сеток см. Взам. ТТ

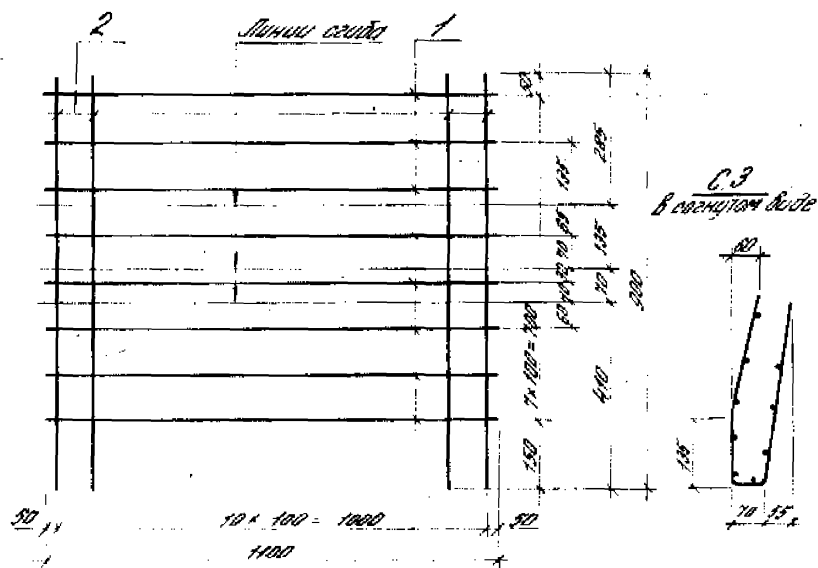
1.465.1-16.3-20

Сетка  
С1, С2

Страна	лист	листов
Р		1

ЦЕННИТРОМЕРИИ

И.В.Н.П.	Ванюсина	15.5
Короб	Петрова	15.5
Степан	Николаева	15.5
Сидорова	Сидорова	15.5
Колото	Петрова	15.5



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса сет., кг	Масса сетки, кг
СЗ	1	Ф 5Вр I, S=1100	8	0,16	2,7
	2	Ф 5Вр I, S=900	11	0,13	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6724-80

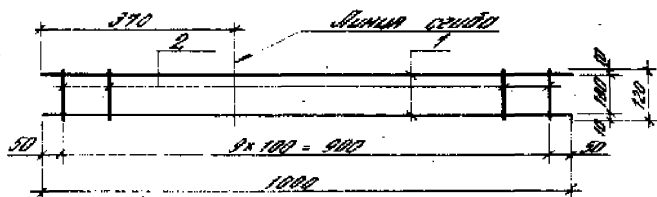
1.465.1-16.3-21

Поняга	Бажанова	А.К.
Владимир	Петрова	В.И.
Миролин	Николаева	С.С.
Пробер	С.Витале	В.С.

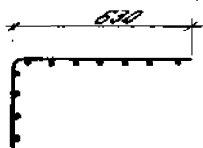
Сетка СЗ

Страна	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИТПРОЕДИНИИ



С4, С5 в соответствии с рис

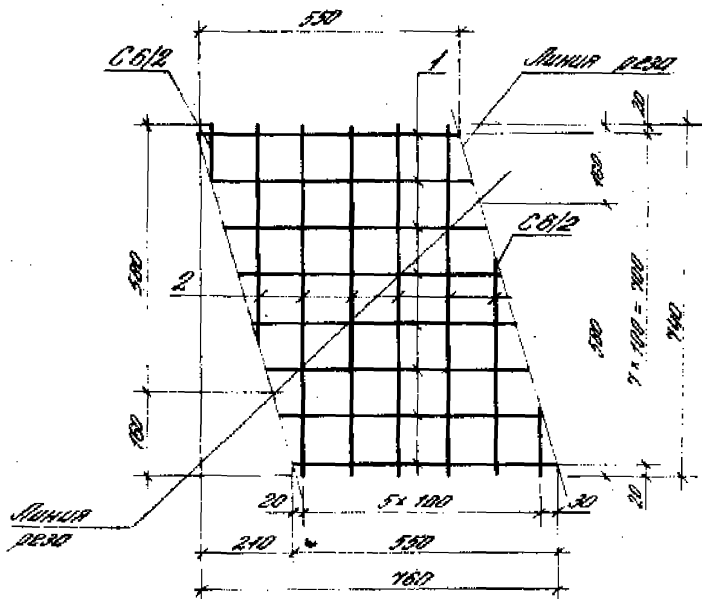


Марка сетки	Пос.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса карты кг
С4	1	Ф 5Вр I, L = 1000	2	0,14	0,4
	2	Ф 4Вр I, L = 120	10	0,01	
С5	1	Ф 8Вр III, L = 1000	2	0,40	0,9
	2	Ф 4Вр I, L = 120	10	0,01	

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

1.465.1-16.3-22

Директор	Инж.	Сетка С4, С5	Страна	Восток	Запад
Инженер	Инж.		Р		1
			ЦНИИПРОЕКТОДИЗАЙН		



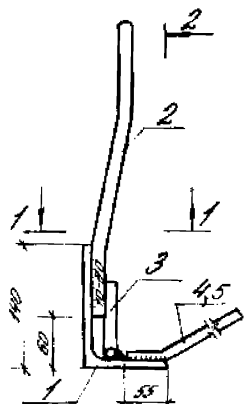
Марка сетки	Пос.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
СВ	1	$\phi 4$ Br I, $S = 550$	8	0,05	0,8
(по 2 шт СВ/2)	2	$\phi 4$ Br I, $S = 140$	6	0,07	

Арматура класса Br I по ГОСТ 6424-80.  
 Технические требования на изготовление  
 сеток см. во вкл. ТТ

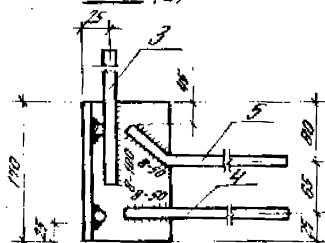
1.465.1-16.3-23

Исполн.	В.И.И.	177	Сетка СВ	Сталь	Лист	Листов
Провер.	В.И.И.	177		Р		1
Утверд.	В.И.И.	177		ЦЕНТРОПРОЕКТИНИ		

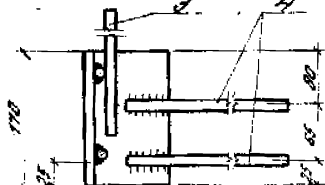
МНТ-1



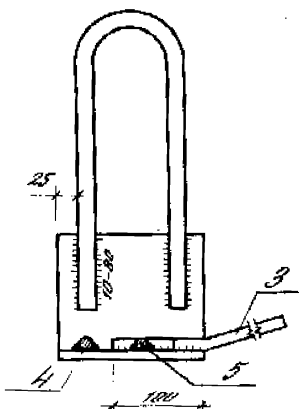
1-1 (a) 2



1-1 (b) 2



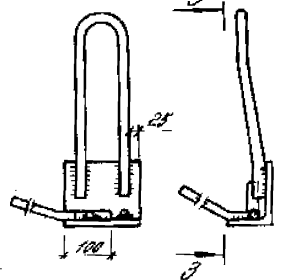
2-2



(варка ручная электродуговая)

МНТ-2  
(зеркальное отражение МНТ-1)

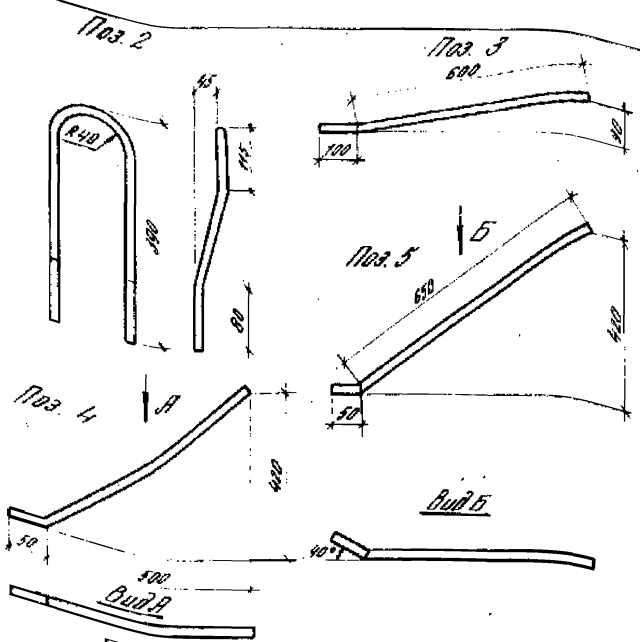
2-2



Приборная группа к уголку сварным швом ГОСТ 14098-85-НТ-Рш

1.4651-163-24

Гл. ин. по Владимир	Инженер Петрова	Инженер Петрова	Изделие запаянное МНТ-1, МНТ-2	Сталь	Лист	Листов
Инженер Петрова	Инженер Петрова	Инженер Петрова		Р	1	2
				ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



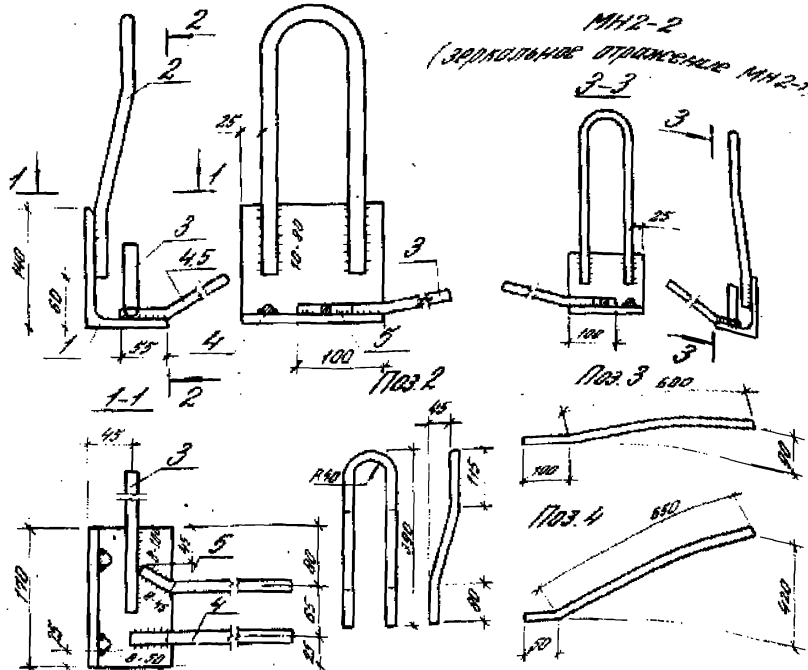
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МН-1 МН-2	1	L 140x40x8, В-170	1	2,40	5,5
	2	φ 16 А I, В-840	1	1,32	
	3	φ 12 А III, В-700	1	0,62	
	4,5	φ 12 А III, В-700	2	0,62	

Арматура: класса А-I и А-III по ГОСТ 5701-82.  
 Сталь прокатная угловая, неравнополочная  
 по ГОСТ 8510-86 марки ВСт3кп 2-1 ТУ 14-3023-80

1. Стержень поз. 5 имеет изгиб в 2<sup>х</sup> плоскостях.
2. При натяжении предварительно напрягаемой арматуры электротермическим способом (двухстороннее натяжение) допускается поз. 5 заменять поз. 4 (см. сечение 1, б на листе 1)

МН2-1 2-2

МН2-2  
(закладные отрезные МН2-1)



По 5 см.  
докум. - 24, 0.2  
Приборки ин.  
краск к уголку  
сборный швом  
ГОСТ 14008-8541-  
- Ру

Марка	Поэ	Наименование	Код	Масса шт., кг	Общая масса, кг
	1	∟ 40×90×8, L=170	1	2,40	5,5
МН2-1	2	Ф16 А1, L=840	1	1,32	
МН2-2	3	Ф12 АШ, L=700	1	0,62	
	4.5	Ф12 АШ, L=700	2	0,62	

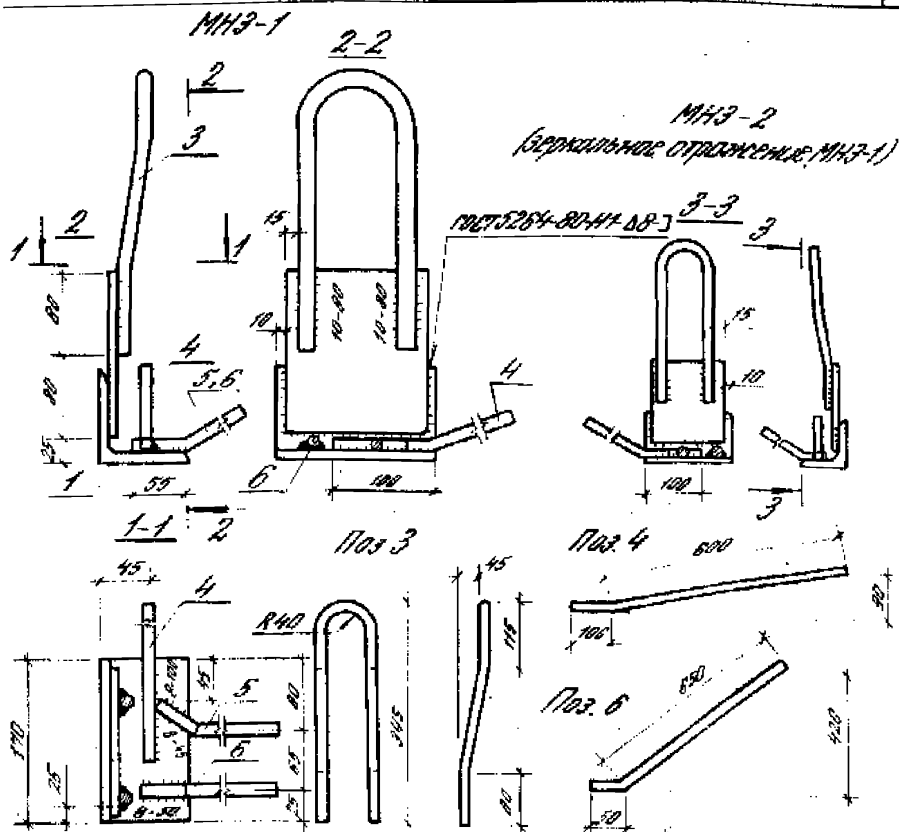
Заготовки: классы А-I и А-III по ГОСТ 5701-82.  
Будь прокатная уголка и арматура по  
ГОСТ 8510-86 марки ВСт3кп 2-1 ТУ 14 1-3023-80.

1.465.1-16.3-25

И.И.И. по	В.И.И.И.	И.И.
М.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.
М.И.И.И.	М.И.И.И.	М.И.
М.И.И.И.	М.И.И.И.	М.И.
М.И.И.И.	М.И.И.И.	М.И.

Изделие закладное  
МН2-1, МН2-2

Страна	Длина	Ширина
Р		1
ЦНИИПРОМСТРОИМАШ		



Поз. 5 см.  
 докум. 24, л. 2  
 Приворки ан-  
 кероы к укладку  
 и рабнотам  
 сварным швом  
 ГОСТ 1099-85-Н1-  
 -Рш.

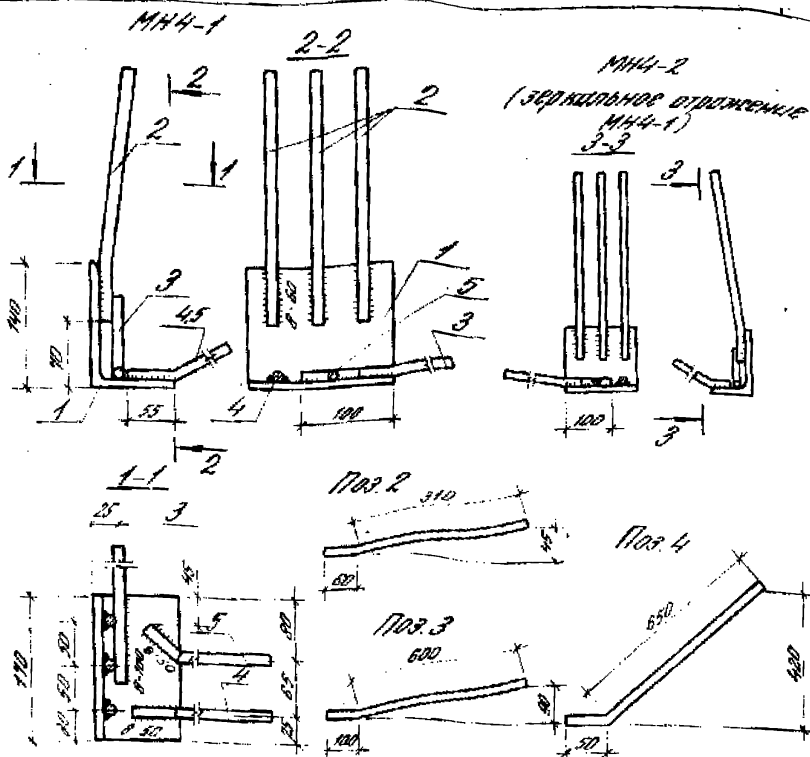
Марка	Поз	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Объем мг/сект, кг
МНЗ-1 МНЗ-2	1	L-90x90x8, L=170	1	1,85	5,4
	2	-150x8, L=160	1	1,67	
	3	φ 16.Р.Л., L=700	1	1,15	
	4	φ 12.Р.Л., L=700	1	0,57	
	5,6	φ 12.Р.Л., L=700	2	0,62	

Материал: сталь 3-Г и 3-Ж по ГОСТ 5781-82  
 Сталь прокатная марки 3 ст 3 кл 2-1 по ТУ 14-1-3023-80, условия равностоп.  
 мар по ГОСТ 2509-85 в соответствии по ГОСТ 4202-98

1465.1-16.3-26

Иванов	Петров	Сидоров	Исполнение заводское МНЗ-1, МНЗ-2	Статус	Лист	Изменен
Смирнов	Новиков	Кузнецов		Р		1
Колесников	Савельев	Тихонов		ИНТЕРНЕТ-ПРОЕКТИРОВАНИЕ		





Пол. 5 см. докум.  
- 24, а. 2

Пайварка анк.  
ров к угелку  
сварным швом  
ГОСТ 14098-85 МН  
- Рш.

Марка	Пор.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МН4-1	1	L 140 x 90 x 8, L=140	1	2,40	5,2
	2	φ 12.9.Ш, L=370	3	0,33	
МН4-2	3	φ 12.9.Ш, L=700	1	0,62	
	4,5	φ 12.9.Ш, L=700	2	0,62	

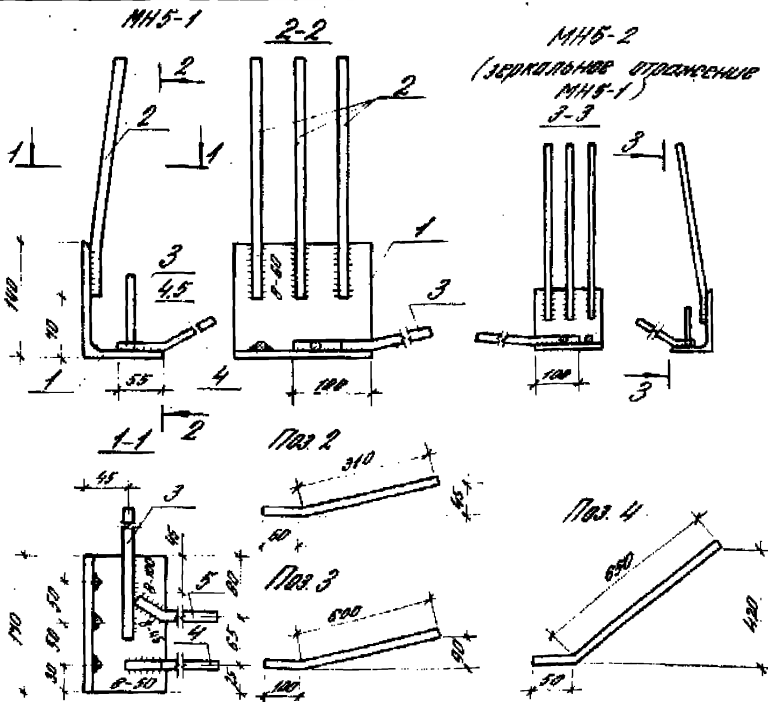
Компьютер класса Я-III по ГОСТ 5781-82.  
Сталь прокатная угловая неравнополочная по  
ГОСТ 8510-86 марки В СТ 3.КЛ.2-1 ТУ 14-1-3023-80

1.405.1-10.3-27

Надпись заводная  
МН4-1, МН4-2

Ген. пр.	Бухгалтер	Инж.
Рисов.	Петрова	Инж.
Механик	Петрова	Инж.
Контроль	Петрова	Инж.
Н.К.	Петрова	Инж.

Страна	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПОМЗОРНИИ		



100 5 см. докум.  
24, л. 2  
Проверка от-  
верстий к уголку  
сварным швом  
ГОСТ 8013-85 III-  
Рш

Марки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
MH5-1	1	140x90x8, L=170	1	2,40	5,2
	2	φ 12 A II, L=370	3	0,33	
MH5-2	3	φ 12 A III, L=700	1	0,68	
	45	φ 12 A III, L=700	2	0,68	

Арматура класса А-II по ГОСТ 5781-82.  
Сталь прокатная заледованная марганецсодержащая  
по ГОСТ 8510-86 марки ВСт3 Кп 2-1  
ТУ 14-1-3023-88

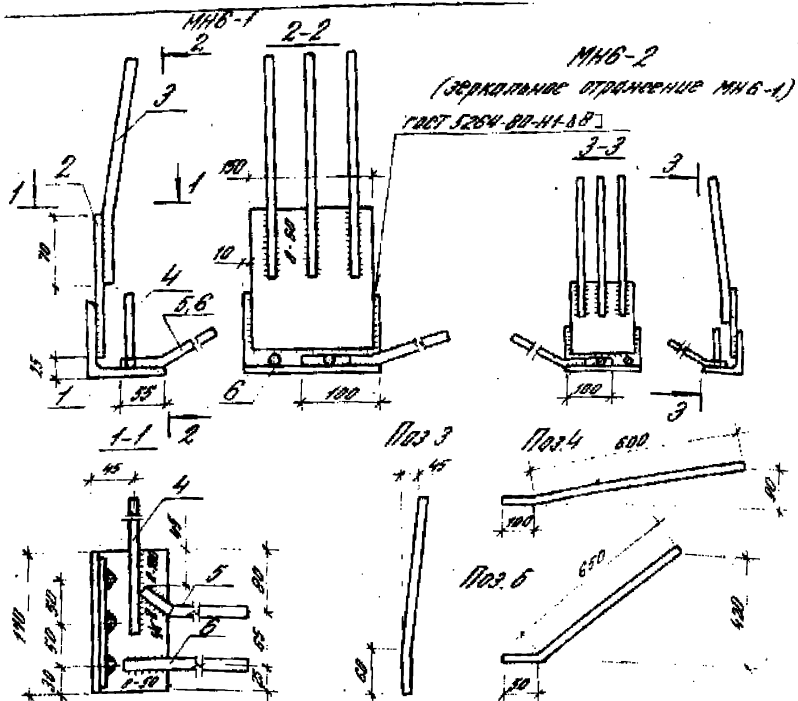
1465.1-16.3-28

Шифр Бесшовные  
гвозди Петровка  
швелл. Николаевск  
доски С.Витовско  
ком. Петровка

Изделие закладное  
MH5-1, MH5-2

Статус Проект Проект

ЦНИИПРОМЗОНИИ



Pos. 5 см.  
векун. 24, л. 2

Приборка ин-  
кером к уголку  
и плиточине  
сварным швом  
ГОСТ 1098-85-Н.  
-Ив

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МНБ-1	1	L 90x90x8, B=170	1	1,85	6,0
	2	-150x8, B=150	1	1,51	
МНБ-2	3	φ12, A III, B=320	3	0,28	
	4	φ12, A III, B=100	1	0,62	
	5,6	φ12, A III, B=100	2	0,62	

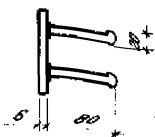
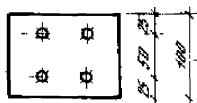
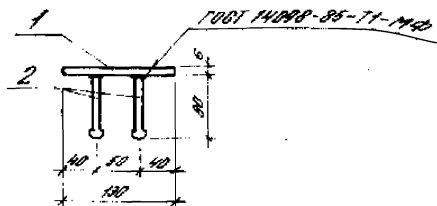
Винты и гайки А-III по ГОСТ 5181-82.  
Сталь пружинная марки ВСт3 КП 2-1 ТУ 14-1-3023-80  
заготовки равнополочная по ГОСТ 8509-85 и  
полосы по ГОСТ 103-76\*

1.465.4-16.3-29

Дир. т.	Бажанова	И.И.
Инж.	Петрова	И.И.
Механик	Николаева	И.И.
Пробир.	Святлова	И.И.
С.И.И.	Виноградова	И.И.

Изделие заводное  
МНБ-1, МНБ-2

Страна	Лист	Листов
Р		1
ЦИНИПРОМЗДАНИИ		



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

Марка изделия	Лист	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН7	1	-100x6, L=130	1	0,61	0,9
	2	Ф10x9Ш, L=110	4	0,07	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82.  
 Сталь полосовая по ГОСТ 103-96\* марки В Ст 3 кл 2-1 по ТУ 14-1-3023-80.

1.465.1-10.3-30

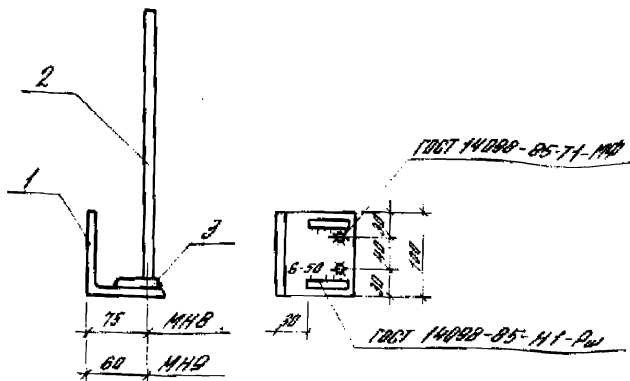
Печать  
 Разработано  
 Проверено  
 Утверждено  
 Дата

Инженер  
 Инженер  
 Инженер  
 Инженер

Изделие закладное  
 МН7

Стандарт  
 Динамика  
 Динамика

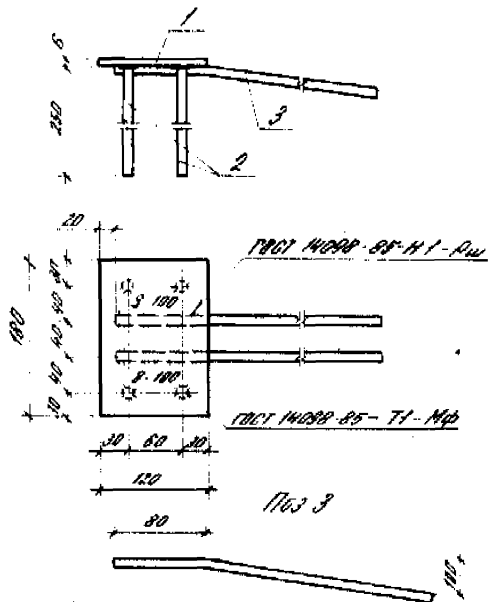
Центральная



Марка изделия	Поз.	Нomenclature	Кол.	Масса шт., кг	Масса изделия, кг
МНВ МНВ	1	L 90x8, L=100	1	1,1	15
	2	Ф 10 А III, L=300	2	0,19	
	3	Ф 10 А III, L=50	2	0,03	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.  
Сталь прокатная угловая равнополочная  
по ГОСТ 8509-86 марки ВСт 3пс 2-1 по  
ТУ 14-1-3023-80.

			1.465.1-16.3-31		
Имя от	Банковская	Ф.И.О.	Изделие закладное МНВ, МНВ	Страна	Листов
Знамя	Петлява	В.И.		Р	1
Мотин	Нижарова	В.И.	ЦИТАТИРОВАННИ		
Павлов	Светлава	В.И.			
14 кнота	Петлява	В.И.			



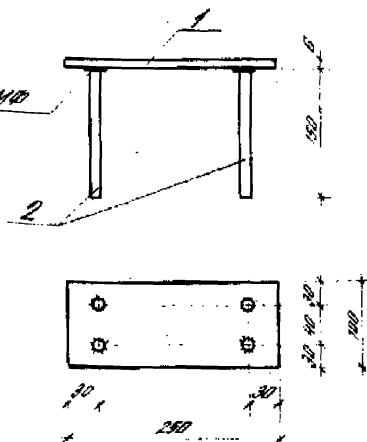
Марка металла	Поз.	Наименование	Кол.	Масса осн., кг	Масса изделий, кг
МН 10	1	- 120x6, $\delta=100$	1	1,08	2,4
	2	$\phi 10$ А III, $\delta=250$	4	0,15	
	3	$\phi 12$ А III, $\delta=450$	2	0,4	

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

1.465.1-103-32

САИЛ	В.А.М.А.	В.А.М.А.	В.А.М.А.	Изделие закладное МН 10	Сталь	Лист	Листов
В.А.М.А.	В.А.М.А.	В.А.М.А.	Р			7	
В.А.М.А.	В.А.М.А.	В.А.М.А.	ЦНИИПРОМЗАПНИИ				

ГОСТ 14098-85-71-М10

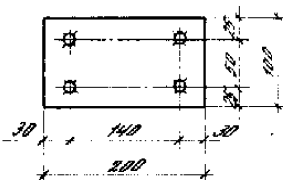
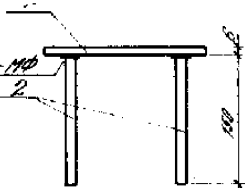


Марка изделия	Поз	Наименование		Кол	Масса шт, кг	Масса изделия, кг
МН11	1	- 100x6	B=250	1	1,2	16
	2	φ 10.9AII	B=150	4	0,69	

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

			1.465.1-163-33			
Гидротех	Бюджетная	МТ	Изделие закладное МН 11	Стандарт	Лист	Листов
Воздух	Нормальная	1		Р		1
Металл	Нормальная	1				
Лазер	С.В.Товар	2/2				
М.К.В.Т.В.	Петрова	2/2				
				ЦНИИПРОМЕДНИИ		

ГОСТ 14098-85-Т1-14Ф



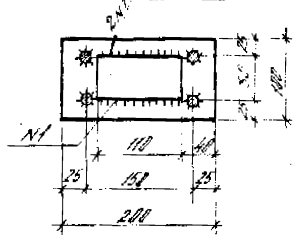
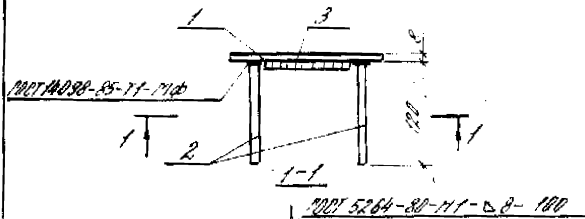
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН 12	1	- 100x6, l = 200	1	0,94	4,3
	2	φ 10.8Ш, l = 150	4	0,99	

Арматура класса В-III по ГОСТ 5781-82  
 Сталь полосообразная по ГОСТ 103-76 \* марки  
 В ст 3 кл 2-1 по ТУ 14-1-3023-80

14651-163-34

Григорьев	Бажанова	70	Изделие законченное МН 12	Листов	1
Резаев	Бажанова	70		Лист	
Ветерин	Никанорова	Сул.		Листов	
Григорьев	Светлова	70		ЦНИИПРОМЗАЩИТЫ	
А.Климов	Петрова	70			



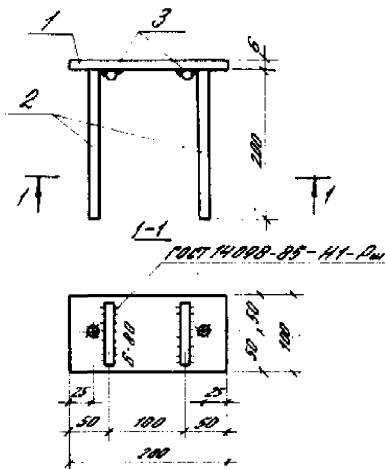


Материал изделия	Объём	Наименование	Кол.	Масса об., кг	Масса изделия, кг
МН 13	1	— 100x8, C=200	1	1,25	1,9
	2	φ 10A III, C=120	4	0,09	
	3	— 50x8, C=110	1	0,35	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82  
 Сталь полугерметичная по ГОСТ 103-76\* марки  
 ВСт 3 кп 2-1 по ТУ 14-1-3023-80.

1.465.1-16.3-35

В.И. пр.	В.И. пр.	25	Изделие закладное МН 13	Листов	Листов	
С.В. пр.	С.В. пр.	13		Р	7	
М.В. пр.	М.В. пр.	30		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Л.В. пр.	Л.В. пр.	30				



Марка изделия	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН14	1	- 100x6, L=200	1	0,94	1,3
	2	φ 10AIII, L=200	2	0,12	
	3	φ 12AIII, L=80	2	0,07	

Вмотатура класса А-III по ГОСТ 5781-82  
 Сталь полубовля по ГОСТ 103-76\* марки  
 ВСт3 кп 2-1 по ТУ14-1-3023-80

1.465.1-16.3-36

2. Ш. Д. Банков  
 3. Ш. Д. Петрова  
 4. Ш. Д. Николаев  
 5. Ш. Д. Свистов  
 6. Ш. Д. Петрова

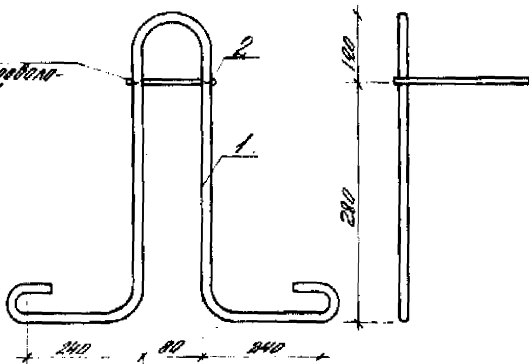
Ш. Д.  
 Ш. Д.  
 Ш. Д.  
 Ш. Д.  
 Ш. Д.

Изделие закладное  
 МН14

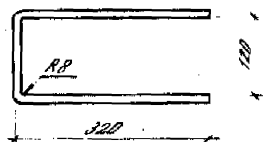
Страна	Лист	Листов
Р		1

ЦЕНТРОПРОЕКТОР

Привязать  
визуальной привязкой  
к поз. 1



Поз. 2



Марка	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса поз. 1
МН 15	1	Ф 16 А I, L = 1680	1	2,7	3,0
	2	Ф 8 А III, L = 770	1	0,3	

Нормативы: классы А-I, А-III по ГОСТ 5781-82

1.465.1-10.3-37

Изделие закладное  
МН 15

Сталь	Лист	Листов
Р		1
ЦЕНТРОПРОЕКТОНИИ		

П.И.И.И.И.  
В.И.И.И.И.  
И.И.И.И.И.  
И.И.И.И.И.  
И.И.И.И.И.

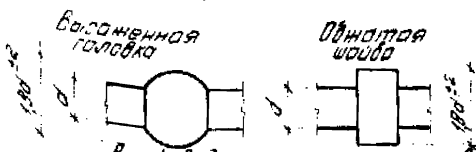


Рис. 1 Виды постоянных анкеров

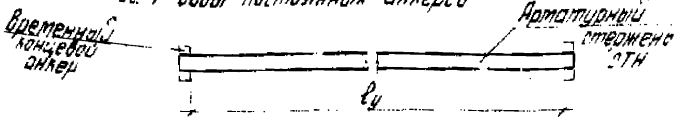


Рис. 2 Напрягаемый стержень с временными концевыми анкерами  
 $L_p = 11940$

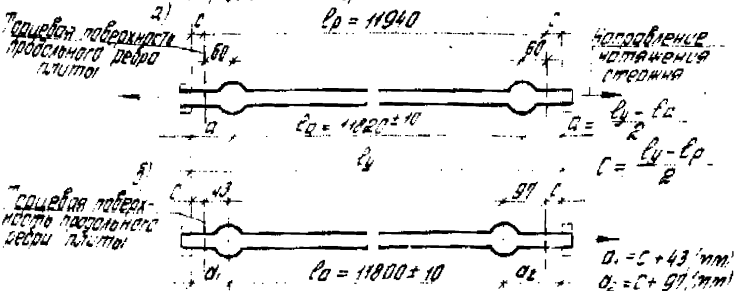


Рис. 3 Напрягаемый стержень с временными концевыми и постоянными анкерами:

- а - при двустороннем (с двух концов) натяжении стержня;
  - б - при одностороннем (с одного конца) натяжении стержня;
  - $a$  - расстояние между угловыми поверхностями временных концевых анкеров (определяется заводом-изготовителем);  $L_p$  - проектная длина продольных ребер плиты
- $L_p = 11940$

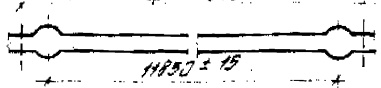


Рис. 4 Проектное положение постоянных анкеров на напрягаемом стержне

1.455.1-15 3-38

Исполн. <i>В.С. Сидорова</i>	Провер. <i>Н.А. Петрова</i>	Стержень напрягаемый СТН 1... СТН 29	Итого листов	Лист	Листов
			Р	1	3
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

МАРКА И ВОЗРАСТ- НОЕ СТРАЖИКА	Наименование	КОЛ	Масса, кг
СТН 1	Ф 16 А I, C = 12000	1	189
СТН 2	Ф 18 А I, C = 12000		240
СТН 3	Ф 20 А I, C = 12000		296
СТН 4	Ф 22 А I, C = 12000		358
СТН 5	Ф 25 А I, C = 12000		462
СТН 6	Ф 28 А I, C = 12000		580
СТН 7	Ф 16 А II, C = 12000		189
СТН 8	Ф 18 А II, C = 12000		240
СТН 9	Ф 20 А II, C = 12000		296
СТН 10	Ф 22 А II, C = 12000		358
СТН 11	Ф 25 А II, C = 12000		462
СТН 12	Ф 20 А II СК, C = 12000		296
СТН 13	Ф 22 А II СК, C = 12000		358
СТН 14	Ф 25 А II СК, C = 12000		462
СТН 15	Ф 22 А II С, C = 12000		358
СТН 16	Ф 25 А II С, C = 12000		462
СТН 17	Ф 28 А II С, C = 12000		580
СТН 18	Ф 14 А III, C = 12000		145
СТН 19	Ф 16 А III, C = 12000		189
СТН 20	Ф 18 А III, C = 12000		240
СТН 21	Ф 20 А III, C = 12000		296
СТН 22	Ф 22 А III, C = 12000		358

Продолжение спецификации  
см лист 3

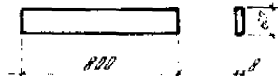
Наименование марки спермента	Наименование	Кол	Масса, кг
СТН 23	Ф 20 АШв, L=12000	1	29,6
СТН 24	Ф 22 АШв, L=12000		35,8
СТН 25	Ф 25 АШв, L=12000		46,2
СТН 26	Ф 28 АШв, L=12000		58,0
СТН 27	Ф 32 АШв, L=12000		75,7
СТН 28	Ф 15 К7, L=12000		13,4
СТН 29	Ф 5 Вр, L=12000		1,9

Арматура: классы Аг-III, Аг-IV, Аг-Vск, Аг-Vс  
 по ГОСТ 10084-81;  
 А-IV по ГОСТ 5781-82;  
 К-7 по ГОСТ 13840-88;  
 Вр по ГОСТ 7348-81

В спецификации указаны номинальная длина натя-  
 гаемого стержня  $L=12000$  мм.

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

На образование одной высаженной головки должна  
 быть предусмотрена дополнительная длина заготов-  
 ки, равная  $2d$ , где  $d$  - диаметр стержня, на кото-  
 ром высаживаются головки (см. докум. ТТ, лист 3  
 п. 13).



Марка соединителя	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса материала, кг
МС1	1	60x8, L-800	1	3,0	3,0

Материал: Сталь прокатная полосовая по  
 ГОСТ 103-76\* марки ВСтЗ кп 2-1  
 по ТУ 14 1-3023-80

		1.4651-163-39		
СМ И П ВЗР ИСТАЛ ПРОВОД ЧКОНТ	Закончил Петрова Михайлов Сидоров Петрова	ИЗДЕЛИЕ	ИЗДЕЛИЕ	КОЛ.
			Изделие соединитель нов МС1	
		ЦНИИПРОМВОЗДУХ		