

НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.465.1-15

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
РЕБРИСТЫЕ РАЗМЕРОМ 3x12м  
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

выпуск 8

Плиты 2-го типоразмера.  
Арматурные и закладные изделия.

Рабочие чертежи

24035-09

цены 3-04

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445 Смольная ул. 22

Сдано в печать I 1990 года

Заказ № 111 Тираж 5700 экз

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

## СЕРИЯ 1.465.1-15

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
РЕБРИСТЫЕ РАЗМЕРОМ 3x12м  
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

выпуск 8

Плиты 2-го типоразмера.  
Арматурные и закладные изделия.

Рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
ГОССТРОЯ СССР

Утверждены  
Главпроектом Госстроя СССР,  
техническое задание от 22.04.89г.  
Введены в действие с 01.03.90г.  
приказом ЦНИИпромзданий  
от 01.09.89 г. N100

ЗАМ. ДИРЕКТОРА

В.В. ГРАНЕВ

НАЧ. ОТДЕЛА СНКОЗ

А.Я. РОЗЕНБЛУМ

Гл. инж. проекта

В.А. БАЖАНОВА

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

24035-19 2

Обозначение	Наименование	Стр.
1.465.1-15.8-ТТ	Технические требования	4
1.465.1-15.8-1	Каркас КР1... КР5	14
1.465.1-15.8-2	Каркас КР6... КР12	16
1.465.1-15.8-3	Каркас КР13... КР15	18
1.465.1-15.8-4	Каркас КР16	19
1.465.1-15.8-5	Каркас КР17... КР24	20
1.465.1-15.8-6	Каркас КР25... КР32	22
1.465.1-15.8-7	Каркас КР33... КР37	24
1.465.1-15.8-8	Каркас КР38... КР45	25
1.465.1-15.8-9	Каркас КР46	27
1.465.1-15.8-10	Каркас КР47	28
1.465.1-15.8-11	Каркас КР48	29
1.465.1-15.8-12	Каркас КР49	30
1.465.1-15.8-13	Каркас КР50	31
1.465.1-15.8-14	Каркас КР51	32
1.465.1-15.8-15	Каркас КР52, КР53	33
1.465.1-15.8-16	Каркас КР54, КР55	34
1.465.1-15.8-17	Каркас КР56	35
1.465.1-15.8-18	Каркас КР57... КР64	36
1.465.1-15.8-19	Каркас КР1... КР4	38
1.465.1-15.8-20	Сетка С1... С3	39
1.465.1-15.8-21	Сетка С4... С6	40
1.465.1-15.8-22	Сетка С7... С9	41
1.465.1-15.8-23	Сетка С10, С11	42
1.465.1-15.8-24	Сетка С12	43
1.465.1-15.8-25	Сетка С13, С14	44
1.465.1-15.8-26	Сетка С15, С16	45

1.465.1-15.8

Директор: Иванов  
 Исполн: Николаева  
 Провер: Святлова  
 Ч.контр: Тараскина

Содержание

Стр.	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОТЭД ПНИИ



1. Выпуск в серии 1.465.1-15 содержит рабочие чертежи арматурных и закладных изделий для плит размером 3х12 м второго типоразмера, разработанных в выпусках 5, 6 и 7.

2. Арматурные и закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75 и «Инструкции по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций» (СИ 393-78, разделы 2, 3, 4 и Приложение 1).

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

4. Изготовление каркасов и сеток должна производиться с применением контактной точечной сварки (соединение типа К1-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 АКС-500; для резки остринговой арматуры рекомендуются станки типа СМЖ-112Б и СМЖ-322А.

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

8. Для снижения трубности изготовления каркасов КР1... КР6 рекомендуется основу каркаса (поз. 1 и 2 каркасов КР1... КР5 и поз. 1 и 3 каркасов КР6... КР6) изготавливать на многоточечной машине типа МТМ-201, а дополнительные остринки (поз. 3 в каркасе КР4, поз. 4 в остальных каркасах), доваривать на однопочечной машине.

1.465.1-15.8-ТТ

И. пр. Бажанова  
 И. пр. Виноградова  
 И. пр. Николаева

Технические требования

Итого	Лист	Листов
Р	7	10

ЦНИИПРОТЗДАНИЙ

2

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

9. Инкерсовка нижних продольных стержней каркасов поперечных ребер плит КР17... КР45 и КР57... КР64 (за исключением каркасов КР33... КР39) выполняется с помощью высеченных головок (см. документ 5, 6 и 8).

Высотку головок рекомендуется производить на установке типа ПМЖ-5Р4 (первое исполнение).

При отсутствии необходимого оборудования разрешается высеченную головку заменять приваркой поперечного стержня диаметром  $d_1 \geq \frac{d}{2}$ , но не менее 6АIII, где  $d$  - диаметр нижнего продольного стержня каркаса (см. узел 1<sup>б</sup> в указанных выше документах).

10. Объединение плоских каркасов КР46... КР49 и отдельных стержней в пространственные каркасы КЛ1... КЛ4 (см. документ 19) рекомендуется производить контактной точечной сваркой крестообразных пересечений стержней с помощью сварочных клещей.

11. Арматурные сетки С1... С27 следует изготавливать на многоточечных сварочных машинах типа МТМ-160 с последующей их резкой или гибкой в соответствии с требованиями рабочих чертежей.

Для узких сеток рекомендуется машина МТМЗх100-4 или МТМ-244.

12. Сетка С12 получается путем резки на карты требуемых размеров (см. документ 24) сетки-заготовки, именованной поперечные стержни постоянной длины, равной 500 мм.

1.455.1-15.8-ТТ

24035-09 6 Шп.

Лист  
4

13. Сетки С26, С27 могут изготавливаться соответственно вместо сеток С8 и С9 при отсутствии на заводе-изготовителе оборудования, позволяющего брать сетки с шагом поперечных стержней 50 мм.

14. Стержни напрягаемой арматуры должны применяться в виде изделий, имеющих по концам временные концевые анкеры для закрепления натянутой арматуры на упорах форм 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 высеченных головок или обжатых шайб. Расположение постоянных анкеров по длине стержня должна приниматься в соответствии с указаниями докум. 48.

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 в качестве, что отвечает техническим требованиям выпускаемого для этих целей серийного оборудования (станки МО-5 и МО-6).

Прессовку шайб можно производить на установке КТ5, "Строиндустрия" Миннастроя СССР.

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

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

1.465.1-15.8-77

Лист  
3



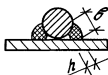
изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций (НИИИВ, 1975г.), а также ТУ 21-33-31-88, Анкерные стержни типа „обжатая оболочка“. Технические условия (НИИИВ, 1983г.).

16. Стержни напрягаемой арматуры классов А-III, А-II (марки 20ХГ2Ц), А-IIC (марки 25Г2С), А-I (марки 23ХГ2Т) и А-I СК (марки 20ХГ2С) могут быть состыкованы стыковой сваркой (соединение типа С-I-Кв по ГОСТ 14098-85). Сварные стыки должны располагаться в пределах  $1/4$  пролета от торца плиты.

17. Закладные изделия МН1...МН2/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-Ры по ГОСТ 14098-85);

Размеры шва должны соответствовать оговоренным на рабочих чертежах изделий (на чертежах указана величина ширины шва „b“, высота шва „h“ должна приниматься равной  $0,5 \cdot b$ ”).



Соединение монтажной петли (поз. 2, документ 33 и 34; поз. 3 документ. 35, 36) с уголком или пластиной в изделиях МН1...МН2 производить ручной дуговой сваркой швом в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-85 электродами типа Э42Р или Э42А-Ф по ГОСТ 9467-75 при строгом соблюдении технологии и параметров сварки для обеспечения высокого качества сварного соединения.

1.455.1-15.8-77

Лист

4

18. Закладные изделия МН13, МН19 следует изготавливать с учетом следующих требований:

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

Допускается таборное соединение выполнять дуговой ручной сваркой, но валликовыми швами в раззенкованное отверстие (соединение типа Т1Е-Рз по ГОСТ 14098-85), при условии увеличения толщины пластин, соединяемых с анкерами, до 8 мм.

Нахлесточное соединение элементов закладных изделий МН18 и МН19 выполнять ручной дуговой сваркой швом по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 14098-85 электродами типа Э42Т или Э42А-Ф.

19. Стержни поз.3 закладного изделия МН15, МН16 предусмотрены для фиксации положения изделия в форме. Поз.3 может выполняться из арматурных обрезков любого класса.

В случае, если завод-изготовитель производит крепление этих изделий к борту формы инвентарными фиксаторами, обеспечивающими их проектное положение, поз.3 в МН15 и МН16 разрешается не предусматривать.

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

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

21. В пластинах или полках уголков закладных изделий разрешается использование отверстий размером 10x10 мм для крепления изделия к борту формы инвентарными фиксаторами, обеспечивающими их проектное положение.

1.455. 1-15. 8-ТТ

Лист

5

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

23. Монтажные петли МН21, МН22 (см. док. ут. 47) должны изготавливаться из горячекатанной арматурной стали класса А-I марки ВСт3сп2 и ВСт3пс2. Марка стали должна указываться в заказе.

Допускается изготавливать петли МН21 и МН22 из арматурной стали периодического профиля класса Ас-II по ГОСТ 5781-82\* марки ЮПТ, снижая диаметр петли на один номер по сравнению с указанным в рабочих чертежах.

24. 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.

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

1.455.1-15.8-77

Л/С  
Б

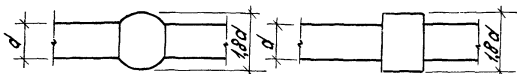


Рис. 1 вальцованная головка

Рис. 2 обжатая шайба

Таблица 1

Дополнительный расход стали на постоянные анкера

Напрягаемая арматура		Количество анкеров на плиту, шт	Дополнительный расход стали на плиту, кг, при постоянных анкерах в виде	
класс	Диаметр $d$ , мм		вальцованных головок (рис. 1)	обжатых шайб (рис. 2)
Ат-III	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	—
Ат-II Ат-IIIк А-I	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	—
Ат-IIc	16	8	0,4	0,4
	22		0,6	0,5
	25	4	0,8	—
	28		1,1	—

1.465.1-15. 8-ТТ

Лист  
7

24035-09 11 Шпалит А4

Продолжение табл. 1

Напрягаемая арматура		Количество анкеров на плиту, шт	Дополнительный расход стали на плиту, т. при постоянных диаметрах анкеров	
класс	диаметр $d$ , мм		высокопрочных головок (рис. 1)	шайбы (рис. 2)
АТ-IVк А-II	16	8	0,4	0,4
	18		0,6	0,5
	20	4	0,4	0,4
	22		0,6	0,5
А-IIIв	22	4	0,6	0,5
	25		0,8	—
	28		1,1	—
	32		1,6	—

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

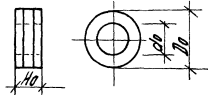
2. При расплавлении напрягаемых стержней в несколько рядов по высоте ребра литейные анкера предусматриваются только на стержнях, расплавленных в нижнем ряду.

3. На рис. 2 указан размер шайбы после ее опрессовки. Размеры шайбы - заготовки приведены в табл. 2 на листе 9.

СНБ № 1004. Методы и материалы

Таблица 2

Технические данные  
по заготовкам для постоянных анкеров-обжимных шайб



Напрягаемая арматура		Диаметр шайбы до опрессовки, мм		Высота шайбы до опрессовки, мм	Расход стали на одну шайбу, кг
Класс	Диаметр d, мм	d <sub>0</sub>	D <sub>0</sub>		
АТ-IV	16	20	32	18	0,07
	18	22	35		0,09
	20	24	40	24	0,15
	22	25	42		0,15
АТ-V; А-V; АТ-VCK	16	20	32	16	0,06
	18	22	35		0,08
	20	24	40	18	0,11
	22	25	42		0,12
АТ-VCK; АТ-VK; А-VI; А-IIIВ	16	20	32	12	0,05
	18	22	35		0,05
	20	24	40	16	0,10
	22	25	42		0,11

1.465.1-15. 8-ТТ

24035-09

13

Формат 94

Лист  
9

Таблица 3

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

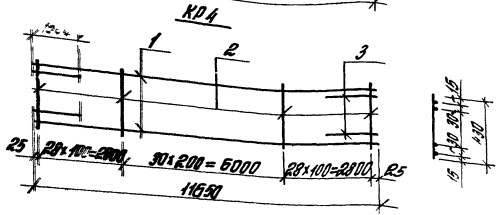
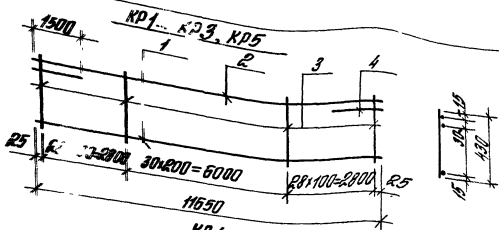
Принято в рабочий чертеж			Вариант замены				
Закладное изделие (докум. - 33... - 3Б)			Закладное изделие (докум. - 39... - 40)		Монтажная петля (докум. - 47)		Расход стали, кг
марка	кол.	расход стали, кг	марка	кол.	марка	кол.	
МН1-1	2	25,6	МН9-1	2	МН21	4	37,2
МН1-2	2						
МН2-1	2	27,2	МН9-2	2	МН22	4	40,4
МН2-2	2						
МН3-1	2	25,6	МН10-1	2	МН21	4	37,2
МН3-2	2						
МН4-1	2	27,2	МН10-2	2	МН22	4	40,4
МН4-2	2						
МН5-1	2	28,8	МН11-1	2	МН21	4	40,8
МН5-2	2						
МН6-1	2	30,0	МН11-2	2	МН22	4	44,0
МН6-2	2						
МН7-1	2	30,8	МН12-1	2	МН21	4	41,6
МН7-2	2						
МН8-1	2	32,0	МН12-2	2	МН22	4	44,8
МН8-2	2						

Указанная по пользованию таблицей -  
ст. вып. 5 докум. ТТ, п. 4.4

Лист № 10 из 10 листов и деталей к ним №

1.45.1-15.8-ТТ

Лист  
10



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
KR1	1,2	φ 5 ВрI, L = 11650	2	1,68	10,5
	3	φ 5 ВрI, L = 430	87	0,06	
	4	φ 10 ЯШ, L = 1500	2	0,93	
KR2	1,2	φ 6 ЯШ, L = 11650	2	2,59	15,8
	3	φ 6 ЯШ, L = 430	87	0,10	
	4	φ 10 ЯШ, L = 1500	2	0,93	

Продолжение спецификации от лист 2  
 Технические требования см. документ 777

1465.1-15.8-1

Каркас KR1...KR5

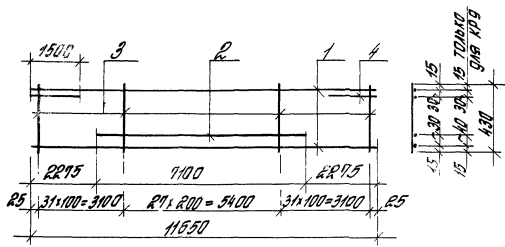
Лист 1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Исполнитель	С.И.Иванов	15
Проверено	В.И.Петров	15
Утверждено	И.И.Сидоров	15
Специально	С.С.Степанов	15
И.О.Иванов	С.С.Степанов	15







Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КРБ	1	φ 5 Вр I, L = 11650	2	16,8	17,0
	2	φ 12 А I, L = 7100	1	5,31	
	3	φ 5 Вр I, L = 430	90	0,06	
	4	φ 10 А III, L = 1500	2	0,93	
КРГ	1	φ 5 Вр I, L = 11650	2	1,58	19,3
	2	φ 14 А I, L = 7100	1	8,58	
	3	φ 5 Вр I, L = 430	90	0,06	
	4	φ 10 А III, L = 1500	2	0,93	
КРВ	1	φ 5 Вр I, L = 11650	2	1,58	17,0
	2	φ 12 А III, L = 7100	1	5,31	
	3	φ 5 Вр I, L = 430	90	0,06	
	4	φ 10 А III, L = 1500	2	0,93	

1465.1-15. 8-2

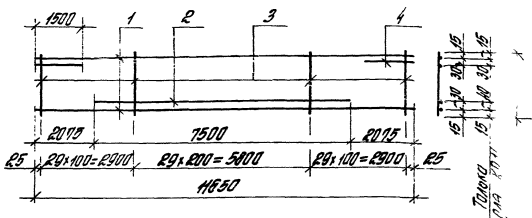
Инж. пр. Бажанова *В.В.*  
 М.В.З. Петрова *Л.В.*  
 М.В.З. Николаева *С.М.*  
 М.В.З. Святлова *В.И.*  
 Инж. И.А. Старостина *Л.И.*

Каркас  
КРБ... КРВ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМАДАННИ





Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР 13	1	φ 58pI, L = 11650	2	1,68	22,4
	2	φ 16AтIIС, L = 7500	1	11,84	
	3	φ 58pI, L = 430	88	0,06	
	4	φ 10AIII, L = 1500	2	0,93	
КР 14	1	φ 58pI, L = 11650	2	1,68	19,7
	2	φ 14AIIIВ, L = 7500	1	9,06	
	3	φ 58pI, L = 430	88	0,06	
	4	φ 10AIII, L = 1500	2	0,93	
КР 15	1	φ 58pI, L = 11650	2	1,68	22,4
	2	φ 16AIIIВ, L = 7500	1	11,84	
	3	φ 58pI, L = 430	88	0,06	
	4	φ 10AIII, L = 1500	2	0,93	

Арматура: класса Вр-I по ГОСТ 6727-80\*  
 В-IIС по ГОСТ 10884-81  
 А-III по ГОСТ 5781-82\*

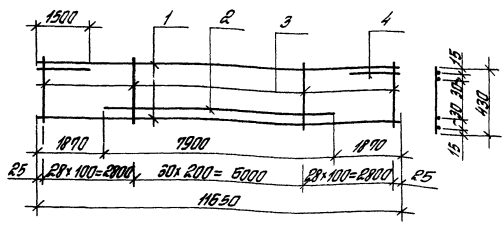
1.465. 1-15. 8-3

Д.И.И.П.А.	В.И.И.И.И.И.	И.И.И.
Резерв	Методы	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 КР13.. КР15

Итого	Лист	Листов
Р		1

НИИПРОМЗДАНИЙ



Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Масса вв. кг	Масса каркаса кг
КР 16	1	φ 5BpI, ℓ = 11650	2	1,68	23,0
	2	φ 16AII, ℓ = 7900*	1	12,47	
	3	φ 5BpI, ℓ = 430	87	0,06	
	4	φ 10AIII, ℓ = 1500	2	0,93	

Арматура: класса Bp-I по ГОСТ 6727-80\*  
 A-II, A-III по ГОСТ 5781-82\*

\*) см. документ 1.465.4-15.8-2, лист 2

Шифр по плану, название и дата изготовления

				1.465.4-15.8-4			
И.инж.пр.	Бажанова	Л.П.		Каркас КР 16	Страна	Лист	Листов
Разработ.	Петров	Л.П.			Р		1
Шопин	Никлаева	С.С.			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Святлова	В.С.					
Н.контр.	Тарасова	Л.П.					



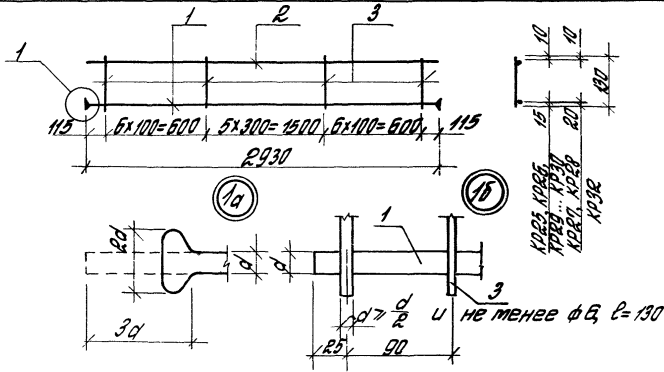
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса кг
КР21	1	$\phi 10 \text{ Аг III с, } \ell = 2970$	1	1,83	2,5
	2	$\phi 4 \text{ Вр I, } \ell = 2930$	1	0,27	
	3	$\phi 4 \text{ Вр I, } \ell = 230$	21	0,02	
КР22	1	$\phi 12 \text{ Аг IV с, } \ell = 2980$	1	2,65	3,4
	2	$\phi 4 \text{ Вр I, } \ell = 2930$	1	0,27	
	3	$\phi 4 \text{ Вр I, } \ell = 230$	21	0,02	
КР23	1	$\phi 14 \text{ Аг IV с, } \ell = 2990$	1	3,51	4,6
	2	$\phi 5 \text{ Вр I, } \ell = 2930$	1	0,42	
	3	$\phi 5 \text{ Вр I, } \ell = 230$	21	0,03	
КР24	1	$\phi 16 \text{ Аг IV с, } \ell = 3000$	1	4,73	5,7
	2	$\phi 5 \text{ Вр I, } \ell = 2930$	1	0,42	
	3	$\phi 5 \text{ Вр I, } \ell = 230$	21	0,03	

Маршрут: класса А-IV по ГОСТ 5781-82\*  
 Вр-I по ГОСТ 5727-80\*  
 Аг-IV с по ГОСТ 10884-81

Цикл № 1001, Подпись и дата

1.463.1-15.8-5

Лист  
2



Марка каркоса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркоса, кг
КР25	1	φ 12АШ, l= 2980	1	2,65	3,2
	2	φ 4ВрI, l= 2930	1	0,27	
	3	φ 4ВрI, l= 130	18	0,01	
КР26	1	φ 14АШ, l= 2990	1	3,61	4,4
	2	φ 5ВрI, l= 2930	1	0,42	
	3	φ 5ВрI, l= 130	18	0,02	
КР27	1	φ 16АШ, l= 3000	1	4,73	5,5
	2	φ 5ВрI, l= 2930	1	0,42	
	3	φ 5ВрI, l= 130	18	0,02	
КР28	1	φ 18АШ, l= 3010	1	6,01	7,2
	2	φ 6АШ, l= 2930	1	0,65	
	3	φ 6АШ, l= 130	18	0,03	

1.465 + 15. 8-6

Д.Цинн. пр. В.И.Сидорова  
 Разраб. Петрова  
 Исполн. Николаева  
 Провер. Павлова  
 К.В.И.И. Старостина

Каркос  
 КР25... КР32

Лист	Листов
Р	1
Л	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



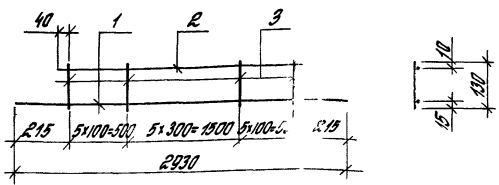
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР29	1	$\phi 10 A_{T II C}, l = 2970$	1	1,83	2,3
	2	$\phi 4 B_{P I}, l = 2930$	1	0,27	
	3	$\phi 4 B_{P I}, l = 130$	18	0,01	
КР30	1	$\phi 12 A_{T II C}, l = 2980$	1	2,65	3,2
	2	$\phi 4 B_{P I}, l = 2930$	1	0,27	
	3	$\phi 4 B_{P I}, l = 130$	18	0,01	
КР31	1	$\phi 14 A_{T II C}, l = 2990$	1	3,61	4,4
	2	$\phi 5 B_{P I}, l = 2930$	1	0,42	
	3	$\phi 5 B_{P I}, l = 130$	18	0,02	
КР32	1	$\phi 16 A_{T II C}, l = 3000$	1	4,73	5,5
	2	$\phi 5 B_{P I}, l = 2930$	1	0,42	
	3	$\phi 5 B_{P I}, l = 130$	18	0,02	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82\*  
 Вр-I по ГОСТ 6724-80\*  
 АТ-IIС по ГОСТ 10884-81

Шифр по кат. "Сборник и форма"

1.465.1-15.8-6

Лист  
8



Марка каркаса	Поз	Наименование	кол	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР33	1	φ 10 АIII, ℓ = 2930	1	1,83	3,0
	2	φ 8 АIII, ℓ = 2580	1	1,02	
	3	φ 4 ВрI, ℓ = 130	16	0,01	
КР34	1	φ 12 АIII, ℓ = 2930	1	2,65	4,5
	2	φ 10 АIII, ℓ = 2580	1	1,59	
	3	φ 4 ВрI, ℓ = 130	16	0,01	
КР35	1	φ 14 АIII, ℓ = 2930	1	3,61	5,5
	2	φ 10 АIII, ℓ = 2580	1	1,59	
	3	φ 5 ВрI, ℓ = 130	16	0,02	
КР36	1	φ 10 АIVС, ℓ = 2930	1	1,83	3,6
	2	φ 10 АIVС, ℓ = 2580*	1	1,59	
	3	φ 4 ВрI, ℓ = 130	16	0,01	
КР37	1	φ 12 АIVС, ℓ = 2930	1	2,65	4,5
	2	φ 10 АIVС, ℓ = 2580*	1	1,59	
	3	φ 4 ВрI, ℓ = 130	16	0,01	

\*Поз. 2 каркасов КР36 и КР37 допускается изготавливать из арматурной стали φ 10 АIII.

Арматура: класса А-III, А-IV по ГОСТ 5781-82\*  
Вр-I по ГОСТ 6727-80\*

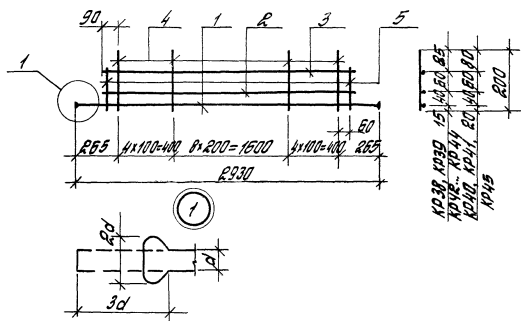
1465.1-15.8-7

Инж. пр. Бажанова  
К.З.Р.А. Петрова  
Инж. Николаева  
Эп. Ватава  
Мет. Старостина

Каркас  
КР33... КР37

Итого	Лист	Листов
Р		7

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка каркаса	Рис.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
KR38	1	$\phi 12 \text{ A III}, l = 2990$	1	2,65	6,9
	2	$\phi 12 \text{ A III}, l = 2580$	1	2,29	
	3	$\phi 10 \text{ A III}, l = 2580$	1	1,59	
	4	$\phi 4 \text{ B P I}, l = 200$	17	0,02	
	5	$\phi 4 \text{ B P I}, l = 130$	2	0,01	
KR39	1	$\phi 14 \text{ A III}, l = 2990$	1	3,61	8,8
	2	$\phi 14 \text{ A III}, l = 2580$	1	3,12	
	3	$\phi 10 \text{ A III}, l = 2580$	1	1,59	
	4	$\phi 5 \text{ B P I}, l = 200$	17	0,03	
	5	$\phi 5 \text{ B P I}, l = 130$	2	0,02	
KR40	1	$\phi 16 \text{ A III}, l = 3000$	1	4,13	10,9
	2	$\phi 16 \text{ A III}, l = 2580$	1	4,07	
	3	$\phi 10 \text{ A III}, l = 2580$	1	1,59	
	4	$\phi 5 \text{ B P I}, l = 200$	17	0,03	
	5	$\phi 5 \text{ B P I}, l = 130$	2	0,02	

1.485.1-15.8-8

Каркас  
KR38 ... KR45

Итого Лист Листов  
Р 1 2  
ИНИИЭТ ДАНН

И.И. № подл. Материалы и детали. Взам. инв. №

Исполн. пр. Бажинова  
Разработ. Петрова  
Успом. Николаева  
Проверг. Петрова  
И.контр. Петрова

Марка коркица	№з.	Наименование	кол.	масса ед., кг	масса коркица, кг
КР41	1	φ18АШ, ℓ = 3010	1	6,01	13,6
	2	φ18АШ, ℓ = 2580	1	5,16	
	3	φ10АШ, ℓ = 2580	1	1,59	
	4	φ6АШ, ℓ = 200	17	0,04	
	5	φ6АШ, ℓ = 130	2	0,03	
КР42	1	φ10АТШС, ℓ = 2970	1	1,83	5,3
	2	φ10АТШС, ℓ = 2580	1	1,59	
	3	φ10АТШС, ℓ = 2580	1	1,59	
	4	φ4ВрI, ℓ = 200	17	0,02	
	5	φ4ВрI, ℓ = 130	2	0,01	
КР43	1	φ12АТШС, ℓ = 2980	1	2,65	6,9
	2	φ12АТШС, ℓ = 2580	1	2,29	
	3	φ10АТШС, ℓ = 2580*)	1	1,59	
	4	φ4ВрI, ℓ = 200	17	0,02	
	5	φ4ВрI, ℓ = 130	2	0,01	
КР44	1	φ14АТШС, ℓ = 2990	1	3,61	8,8
	2	φ14АТШС, ℓ = 2580	1	3,12	
	3	φ10АТШС, ℓ = 2580*)	1	1,59	
	4	φ5ВрI, ℓ = 200	17	0,03	
	5	φ5ВрI, ℓ = 130	2	0,02	
КР45	1	φ16АТШС, ℓ = 3000	1	4,73	10,9
	2	φ16АТШС, ℓ = 2580	1	4,07	
	3	φ10АТШС, ℓ = 2580*)	1	1,59	
	4	φ5ВрI, ℓ = 200	17	0,03	
	5	φ5ВрI, ℓ = 130	2	0,02	

№з. 3 коркицы  
КР43, КР44 и  
КР45 изготовле-  
ны из про-  
катной стали  
φ10Ш.

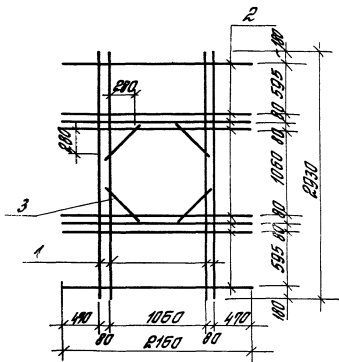
Арматура: коркица А-III по ГОСТ 5781-82\*  
Вр-I по ГОСТ 6724-80\*  
Ат-ШС по ГОСТ 10884-81

1.465. 1-15. 8-8

Лист  
2







Марка корпуса	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг.	Масса корпуса, кг.
КР48	1	Ф 12АIII, L = 2930	4	2,5	28,0
	2	Ф 12АIII, L = 2150	8	1,92	
	3	Ф 12АIII, L = 595	4	0,55	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-81\*

1.465.1-15.8-11

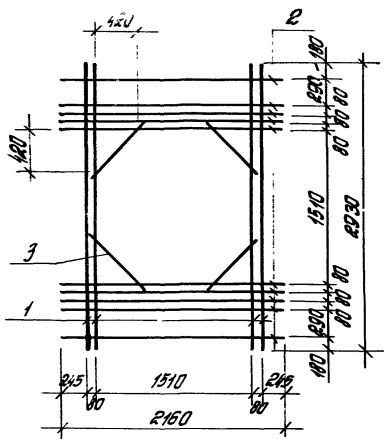
И.инж.пр. Бажанова  
 Разраб. Петрова  
 Уполн. Николаева  
 Провер. Святлова  
 Н.контр. Старостина

Корпус КР48

Лист Лист

ЦНИИПРОСВЕЩЕНИЯ

См. № листа, Листов и общее количество



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР 49	1	$\phi 12 \text{ A III}, l = 2930$	4	26	31,8
	2	$\phi 12 \text{ A III}, l = 2160$	10	1,92	
	3	$\phi 12 \text{ A III}, l = 620$	4	0,55	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82\*

1.465.1-15.8-12

Каркас КР 49

Итого	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИ ДОМЗДАНИЙ

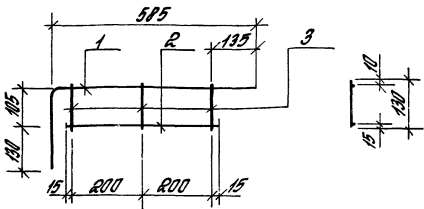
Инж. Батманова А.И.  
 Разр. Петрова А.И.  
 Цепляева Н.И.  
 Пров. Рыжова В.И.  
 И.В.И. И.В.И.

24035-09 31 24  
 24033-03 24

М. --- Д. ---







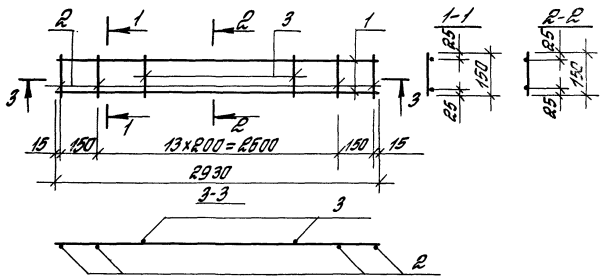
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг	Масса каркаса, кг
КР51	1	φ 10 АIII, ℓ = 820	1	0,51	0,6
	2	φ 4 ВРI, ℓ = 430	1	0,04	
	3	φ 4 ВРI, ℓ = 130	3	0,01	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82\*  
 ВР-I по ГОСТ 6724-80\*

Техн. по	Божанова	КР51	1.465.1-15.8-14	Итого	Лист	Листов
Контр.	Петрова			Р		1
Струк.	Кузнецова		Каркас КР51	ЦНИИПРОЕЗДАНИЙ		
Инженер	Саватова					
Мастер	Старостина					

24035-09 33

Формат А4



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ст., кг	Масса каркаса, кг
КР52	1	ф8АIII, $l=2930$	2	1,16	2,6
	2	ф8АIII, $l=150$	4	0,06	
	3	ф4ВрI, $l=150$	12	0,01	
КР53	1	ф6АIII, $l=2930$	2	0,65	1,5
	2	ф6АIII, $l=150$	4	0,03	
	3	ф4ВрI, $l=150$	12	0,01	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82\*  
 Вр-I по ГОСТ 5727-80\*

Изд. № 10/111

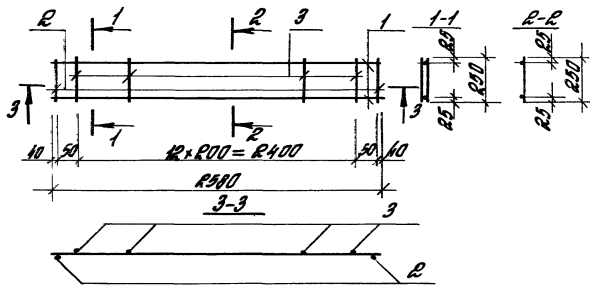
1.465.1-15.8-15

Директор	Иванов	198
Инженер	Петров	198
Старший инженер	Сидоров	198
Прораб	Куликов	198
А.контр.	Васильев	198

Каркас  
 КР52, КР53

Итого	1	1
Р		

ИЗДАНИЕ ПРОМЗДАНИЯ



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР54	1	Ф8АШ, $l = 2580$	2	1,02	2,5
	2	Ф8АШ, $l = 250$	2	0,10	
	3	Ф4ВрI, $l = 250$	13	0,02	
КР55	1	Ф8АШ, $l = 2580$	2	0,57	1,5
	2	Ф8АШ, $l = 250$	2	0,06	
	3	Ф4ВрI, $l = 250$	13	0,02	

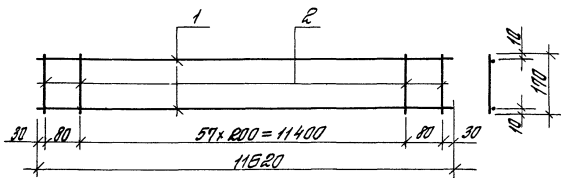
Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82\*  
 Вр-I по ГОСТ 6727-80.\*

1.465.1-15.8-16

Инж. А.В. Божанова	И.В.
Инж. Л.С. Листов	Л.С.
Инж. Н.С. Николаева	Н.С.
Инж. В.С. Ветрова	В.С.
Инж. В.С. Старостин	В.С.

Каркас  
 КР54, КР55

Лист	Лист	Лист
Р	7	
ЦНИИПРОТЗДАНИЙ		



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР 56	1	Ф 8 АШ, L = 11520	2	4,6	10,4
	2	Ф 4 ВР I, L = 170	60	0,02	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82\*  
ВР-I по ГОСТ 6727-80\*

1.465.1-15.8-17

Линия пр. башмака  
Разраб. Петрова  
Черт. Николаева  
Провер. Святлова  
Контр. Старостина

Каркас КР 56

Лист 1

ЦНИИПРСТЭД АН С

ЦНИИПРСТЭД АН С



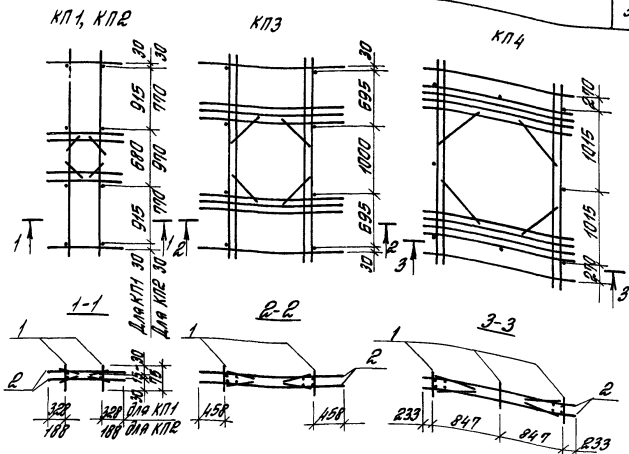
Марка коркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса коркаса, кг
КР60	1	φ 14 А III, ℓ = 2990	1	3,61	8,8
	2	φ 16 А III, ℓ = 2930	1	4,62	
	3	φ 5 Вр I, ℓ = 230	21	0,03	
КР61	1	φ 16 А III, ℓ = 3000	1	4,73	8,8
	2	φ 14 А III, ℓ = 2930	1	3,54	
	3	φ 5 Вр I, ℓ = 230	21	0,03	
КР62	1	φ 16 А III, ℓ = 3000	1	4,73	9,9
	2	φ 16 А III, ℓ = 2930	1	4,62	
	3	φ 5 Вр I, ℓ = 230	21	0,03	
КР63	1	φ 18 А III, ℓ = 3010	1	6,01	10,6
	2	φ 14 А III, ℓ = 2930	1	3,54	
	3	φ 6 А III, ℓ = 230	21	0,05	
КР64	1	φ 18 А III, ℓ = 3010	1	6,01	11,7
	2	φ 16 А III, ℓ = 2930	1	4,62	
	3	φ 6 А III, ℓ = 230	21	0,05	

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

1.465.1-15.8-18

Лист

2



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса кг
КП1	1	Ф 12 А III, $\ell = 75$ ; 0,07 кг	8	без черт.	25,6
	2	Каркас КР46	2	9	
КП2	1	Ф 12 А III, $\ell = 75$ ; 0,07 кг	8	без черт.	25,6
	2	Каркас КР47	2	10	
КП3	1	Ф 12 А III, $\ell = 75$ ; 0,07 кг	8	без черт.	56,6
	2	Каркас КР48	2	11	
КП4	1	Ф 12 А III, $\ell = 75$ ; 0,07 кг	8	без черт.	64,2
	2	Каркас КР49	2	12	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82\*

1.465.1-15.8-19

Длина по банкам  
Разработано  
Установлено  
Проверено  
И.контр.

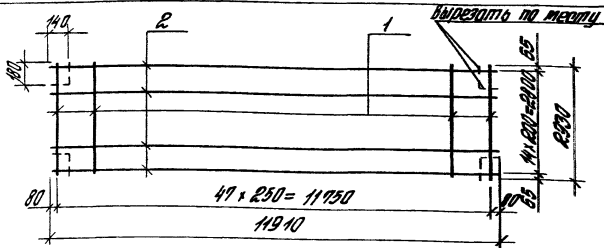
Петрова  
Николаева  
Светлова  
Старостина

Каркас  
КП1... КП4

Итого Лист Листов  
Р 1 1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ





Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С1	1	φ3ВрI, ℓ=2930	48	0,15	15,5
	2	φ3ВрI, ℓ=11910	15	0,62	
С2	1	φ3ВрI, ℓ=2930	48	0,15	23,9
	2	φ4ВрI, ℓ=11910	15	1,10	
С3	1	φ3ВрI, ℓ=2930	48	0,15	33,0
	2	φ5ВрI, ℓ=11910	15	1,72	

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

1.465. 1-15. 8-20

Динж. пр.	Бражидова	ЗТ
Разраб.	Петрова	Дин
Цепляк	Николаева	Дин
Лавров	Святлова	Дин
Н.контр.	Владостина	Дин

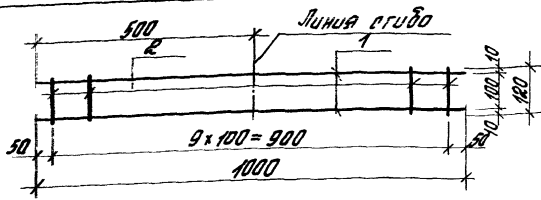
Сетка  
 С1... С3

Стандия	Лист	Метров
Р		Г
ЦНИИПРОСТАНДИЙ		

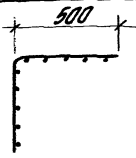
Инв. № подл. Листы и дата. Дата изд. №







с10, с11 в согнутом виде



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
с10	1	φ 5ВрI, ℓ = 1000	2	0,14	0,4
	2	φ 4ВрI, ℓ = 120	10	0,01	
с11	1	φ 8АIII, ℓ = 1000	2	0,40	0,9
	2	φ 4ВрI, ℓ = 120	10	0,01	

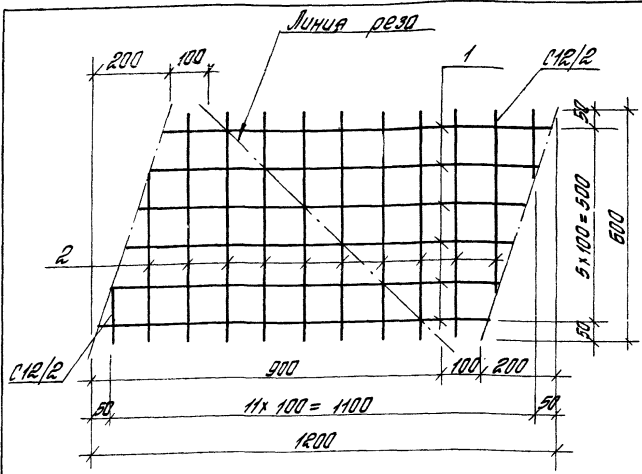
Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82\*  
Вр-I по ГОСТ 5781-80\*

1.465.1-15.8-23

Составитель: [Имя]  
 Проверил: [Имя]  
 [Имя]  
 [Имя]

Сетка с10, с11

Итого: [Имя] [Имя] [Имя]  
 [Имя]  
 [Имя]



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
с12	1	φ 4 Вр I, ℓ = 1000	6	0,09	1,1
(на 2 шт с12/2)	2	φ 4 Вр I, ℓ = 500	10	0,06	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 5727-80\*  
 Технические требования на изготовление  
 ток от докум. ТТ

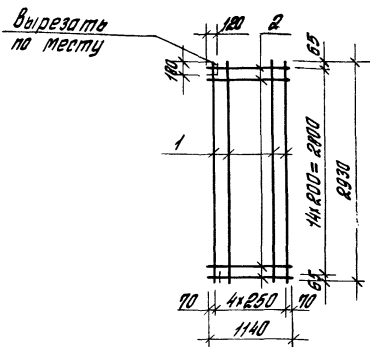
1.465.1-15.8-24

Лин. № подл. Листов и всего листов

Лин. №	Баганова	5
Разрад.	Петрова	5
Сотак.	Николаева	5
Павлов	Савицкий	5
Иванов	Серегина	5

Сетка с12

Страна	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С13	1	$\phi 38pI, \ell = 2930$	5	0,15	2,5
	2	$\phi 48pI, \ell = 1140$	15	0,11	
С14	1	$\phi 38pI, \ell = 2930$	5	0,15	3,2
	2	$\phi 58pI, \ell = 1140$	15	0,16	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80\*

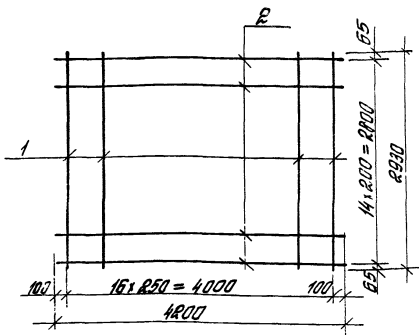
1.465.1-15.8-Р5

Сетка С13, С14

Итого Лист Листов

Р 1 1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С15	1	φ3ВрI, l= 2930	17	0,15	8,5
	2	φ4ВрI, l= 4200	15	0,39	
С16	1	φ3ВрI, l= 2930	17	0,15	11,8
	2	φ5ВрI, l= 4200	15	0,61	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80\*

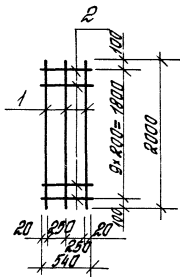
Лист № табл. Подпись и дата: 1971 г.

1.465.1-15.8-25

Д.инж.пр.	Бажанова	1971
Разлад	Петрова	1971
Цепан	Нуралеева	1971
Лавров	Светлова	1971
Н.контр.	Старостина	1971

Сетка С15, С16

Лист	Листов
Р	1
ЦНИИПЭЗДАНИЙ	



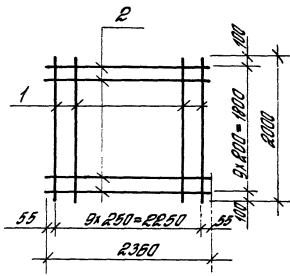
Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С17	1	$\phi 3\text{ВрI}, \ell = 2000$	3	0,10	0,8
	2	$\phi 4\text{ВрI}, \ell = 540$	10	0,05	
С18	1	$\phi 3\text{ВрI}, \ell = 2000$	3	0,10	1,1
	2	$\phi 5\text{ВрI}, \ell = 540$	10	0,08	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80<sup>\*</sup>

1.465.1-15.8-27

Глини. пр.	Баганова	Р. П.	Сетка С17, С18	Листов	Лист	Листов
Узлад.	Петрова	Д. И.		Р		1
Исполн.	Николаева	С. И.		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Пробер.	Кротова	О. И.				
К.И.И.Т.	Старостина	М. С.				





Марка сетки	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
C19	1	φ 3врI l= 2000	10	0,10	3,2
	2	φ 4врI l= 2360	10	0,22	
C20	1	φ 3врI l= 2000	10	0,1	4,6
	2	φ 5врI l= 2360	10	0,34	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80\*

1.465.1-15.8-28

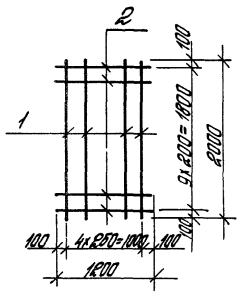
Сетка C19; C20

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

Ш.№ покл. Подпись и дата. Заполнить №

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.



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки кг
С21	1	φ 3ВрI, l = 2000	5	0,10	1,5
	2	φ 4ВрI, l = 1200	10	0,11	
С22	1	φ 3ВрI, l = 2000	5	0,10	2,2
	2	φ 5ВрI, l = 1200	10	0,17	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80\*

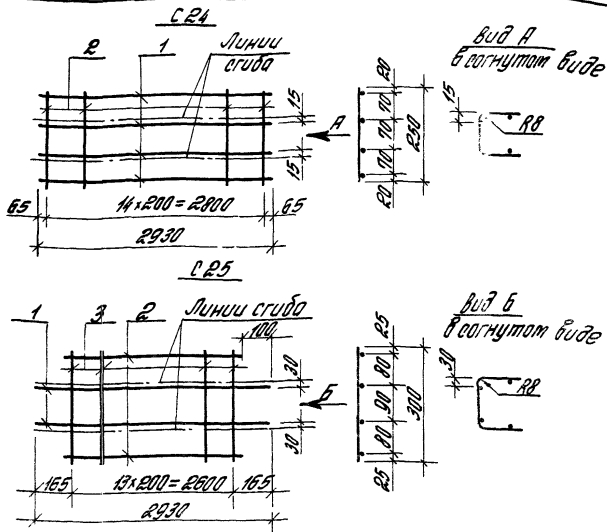
1.465.1-15.8-29

И.пр.	Бажанова	М.В.
Т.д.	Петрова	Л.В.
И.к.	Николаева	В.В.
Эр.	Святлова	В.В.
И.пр.	Старостина	Л.В.

Сетка С21, С22

Итого	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		





Марка сетки	Поз.	Наименование	Поз.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С 24	1	φ 4 вр I, $l = 2930$	4	0,27	1,4
	2	φ 4 вр I, $l = 250$	15	0,02	
С 25	1	φ 4 вр I, $l = 2930$	2	0,27	1,4
	2	φ 4 вр I, $l = 2730$	2	0,5	
	3	φ 4 вр I, $l = 300$	14	0,4	

Арматура класса вр-I по ГОСТ 6727-80\*

1.465-15. 8-31

Сетка С 24, С 25

Итого	Лист	Листов
Р		7

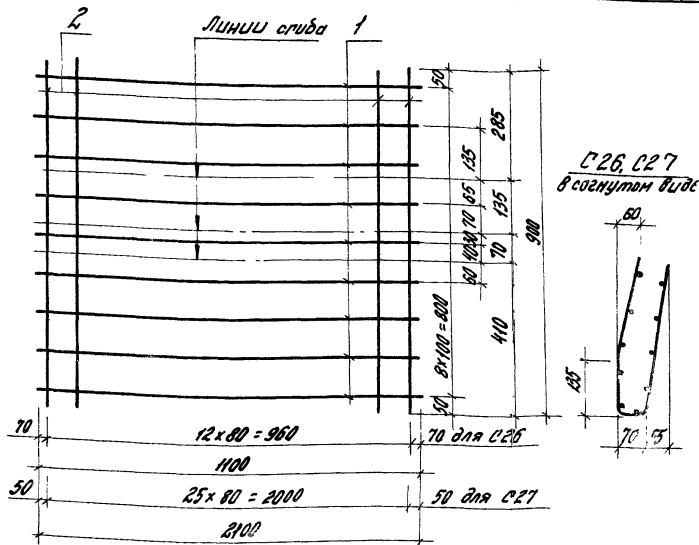
ДННПРОМЗДАНИЙ

24055-09 51

Шпатит 06

Итого, по таблице, количество листов сетки 7 листов

Иванов	Петрова	Сидорова
Антонов	Николаева	Смирнова
Прокоп	Светлова	Соболева
Иванова	Старостина	Сидорова



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса кв., кг	Масса сетки, кг
С 26	1	Ф5 Вр I, L=1100	9	0,16	40
	2	Ф6 А III, L=900	13	0,2	
С 27	1	Ф5 Вр I, L=2100	9	0,3	7,9
	2	Ф6 А III, L=900	26	0,2	

Компьюра: класс Вр-I по ГОСТ 5727-80.  
А-III по ГОСТ 5781-82\*

1.465.1-15.8-32

Сетка С 26, С 27

Лист	Листов
Р	Т

ЦНИИПРОМЭДАНИИ

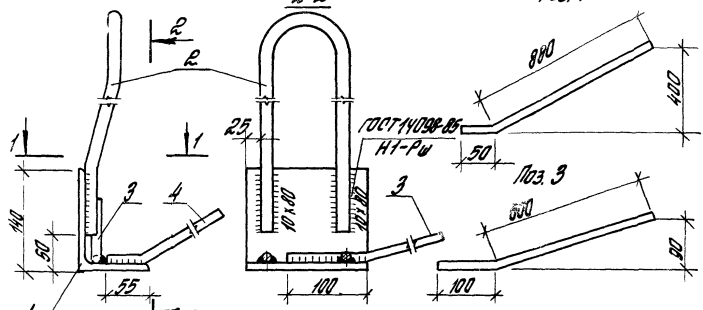
Всего листов: 1

Лист № 01 из 01

Принт. пр. Бажанова  
Разработ. Петрова  
Специал. Никитина  
Провер. Старостина  
Н. контр. Святлова

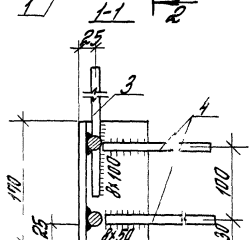
МН 1-1, МН 2-1 2-2

Поз. 4



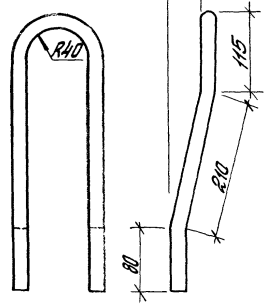
ГОСТ 14038-85  
НТ-Ры

Поз. 3

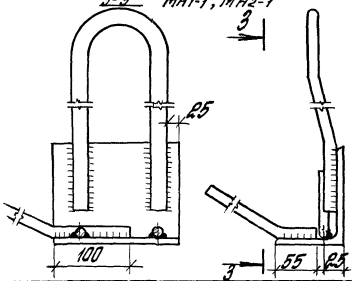


МН 2-2, МН 2-2 (зеркальное отражение)  
МН 1-1, МН 2-1

Поз. 2



Спецификацию см. л. 2



1.465.1-15.8-33

пр. Бондж	33
д. Петри	Авт.
и. Никол	Сф.
д. Свати	Сл.
пр. Титар	Сл.

Изделие закладное  
МН 1-1, МН 1-2;  
МН 2-1, МН 2-2

Лист	Лист	Лист
2	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

Марка	Лаз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МН1-1 МН1-2	1	L 140x90x8, $l=170$	1	2,40	5,4
	2	$\phi 18$ А I, $l=840$	1	1,58	
	3	$\phi 12$ А III, $l=700$	1	0,62	
	4	$\phi 12$ А III, $l=930$	2	0,83	
МН2-1 МН2-2	1	L 140x90x8, $l=170$	1	2,40	6,8
	2	$\phi 20$ А I, $l=840$	1	2,07	
	3	$\phi 12$ А III, $l=700$	1	0,62	
	4	$\phi 12$ А III, $l=930$	2	0,83	

Арматура: класса А I и А III по ГОСТ 5781-82\*  
 Сталь прокатная угловая неравнополочная  
 по ГОСТ 8510-86 марки ВСт3 кп 2-1  
 ТУ 14-1-3023-80.

Указания по сварке см. п. 17 докум. ТТ

1.465.1-15.8-33

Лист  
2

24035-09 54 Формат А.





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МНЗ-1 МНЗ-2	1	Л 140x90x8, L=190	1	2,40	6,4
	2	Ф 120АІ, L=840	1	1,68	
	3	Ф 120АІІ, L=700	1	0,62	
	4	Ф 120АІІІ, L=930	2	0,83	
МН4-1 МН4-2	1	Л 140x90x8 L=190	1	2,40	6,8
	2	Ф 200АІ, L=840	1	2,00	
	3	Ф 120АІІ, L=700	1	0,62	
	4	Ф 120АІІІ, L=930	2	0,83	

Арматура: класса А-І и АІІ по ГОСТ 5781-82\*  
 Сталь прокатная угловая неравнополочная  
 по ГОСТ 8510-86 марки ВСтЗ кп 2-1  
 ТУ 14-1-3023-80

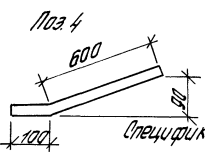
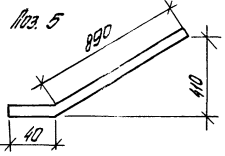
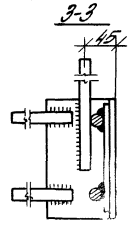
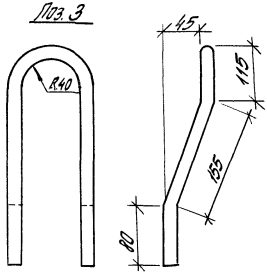
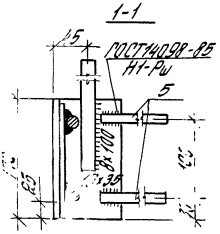
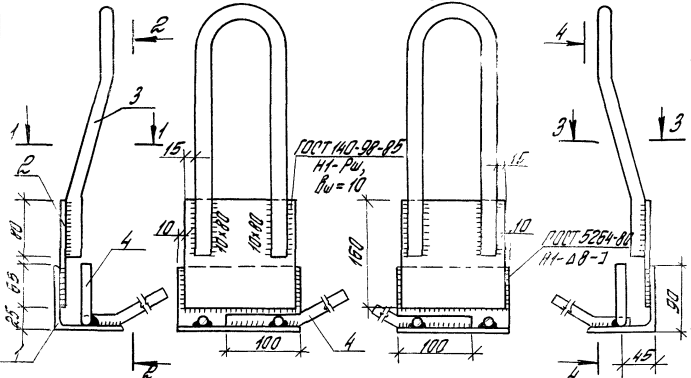
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

1.465.15.8-34

лист  
2

МН-1, МНБ-1  
Р-2

МН5-2, МНБ-2  
(зеркальное отражение)  
4-4



Спецификацию см. л. 2

1.465.1-15.8-95

Инж. Л. Божанова  
Л. С. Петрова  
Инженер Н. Николаева  
Л. С. Фролова  
Инженер В. Старостина

Изделие: закладное  
МН 5-1, МН 5-2;  
МНБ-1, МНБ-2

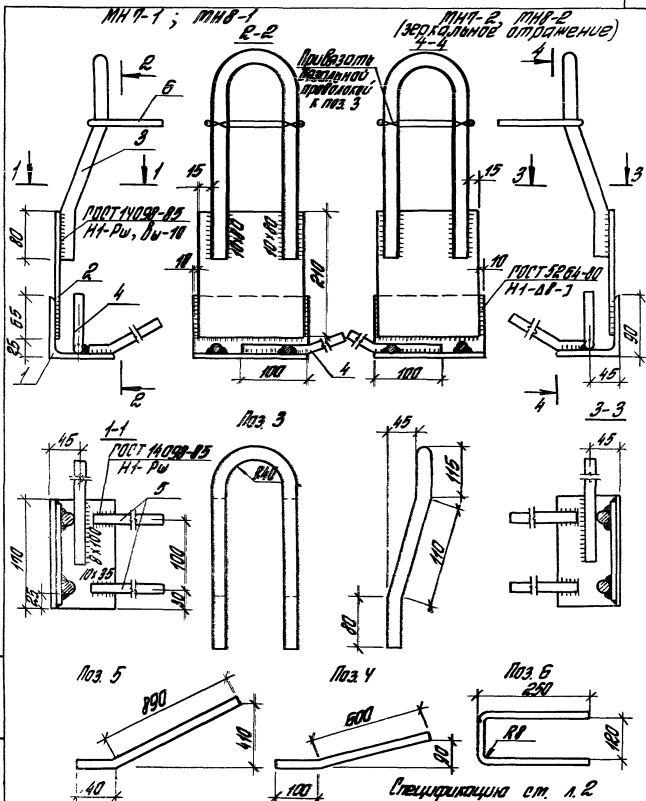
Таблица	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОТРАДИИ

Марка	Поз	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Общая масса кг
МН5-1 МН5-2	1	L 90x90x8, $l=170$	1	1,85	7,2
	2	- 150x8, $l=160$	1	1,57	
	3	$\phi 18 A I$ , $l=730$	1	1,46	
	4	$\phi 12 A III$ , $l=700$	1	0,62	
	5	$\phi 12 A III$ , $l=930$	2	0,83	
МН6-1 МН6-2	1	L 90x90x8, $l=170$	1	1,85	7,5
	2	- 150x8, $l=160$	1	1,57	
	3	$\phi 20 A I$ , $l=730$	1	1,80	
	4	$\phi 12 A III$ , $l=700$	1	0,62	
	5	$\phi 12 A III$ , $l=930$	2	0,83	

Арматура: класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82\*  
 Сталь прокатная марки ВСтЗ кл 2-1  
 ТУ14-1-3023-80 угловая равнополочная  
 по ГОСТ 8309-86 и полосовая по ГОСТ 103-76\*

1.465. 1-15. 8-35



1465.1-15.8-36

Глимм.пр.	Бажанова	Аб
Разраб.	Петрова	Бад
Наплад.	Николаева	Бад
Провер.	Сватова	Виз
Н.контр.	Старостина	Лин

Изделие заводное  
МН 7-1, МН 7-2;  
МНВ-1, поз. 3-?

Листов	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

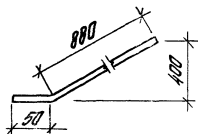
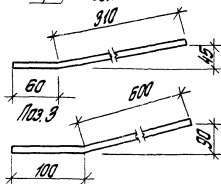
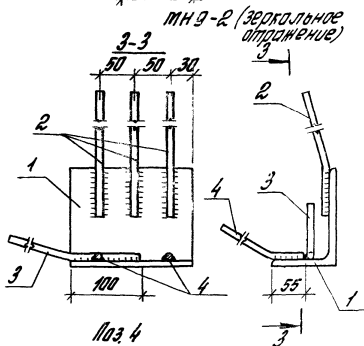
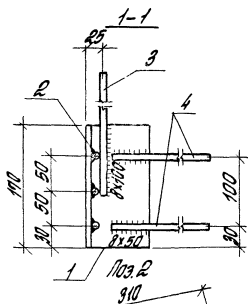
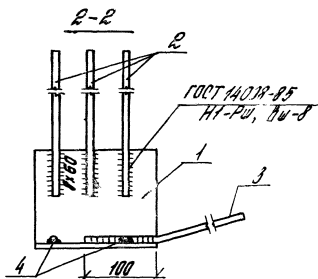
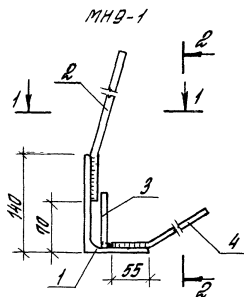
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Объем м <sup>3</sup>
МН7-1 МН7-2	1	L 90x90x8, L=170	1	1,85	7,1
	2	- 150x8, L=210	1	1,98	
	3	φ 18А I, L=540	1	1,28	
	4	φ 12А III, L=700	1	0,62	
	5	φ 12А III, L=930	2	0,83	
	6	φ 8А III, L=530	1	0,25	
МН8-1 МН8-2	1	L 90x90x8, L=170	1	1,85	8
	2	- 150x8, L=210	1	1,98	
	3	φ 20А I, L=540	1	1,58	
	4	φ 12А III, L=700	1	0,62	
	5	φ 12А III, L=930	2	0,83	
	6	φ 8А III, L=530	1	0,25	

Арматура: классы А-I и А-III по ГОСТ 5781-82\*  
 Сталь прокатная марки ВСт3 кп 2-1  
 ПУ 14-1-3023-80 угловая равнополочная  
 по ГОСТ 8509-86 и полосовая по ГОСТ 103-76\*

1465.1-15.8-35

Лист  
2

24035-09 50 Филиппин А4



Спецификация ст. А. 2

1.465.1-15.8-37

И.инж.пр.	Бажанова	13/2
Разраб.	Петрова	1/2
Электр.	Маслова	
Черчер	Святлова	
Контр.	Старостина	

Изделие закладное  
МНГ-1, МНГ-2

Листов	Лист	Листов
2	1	2
ЦИКЛ ПРОИЗВОДЯЩИЙ		

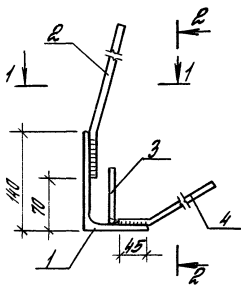
Марка	№з	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МН9-1, МН9-2	1	L 140x90x8, $l=170$	1	2,40	5,7
	2	ф 12 А III, $l=370$	3	0,33	
	3	ф 12 А III, $l=700$	1	0,52	
	4	ф 12 А III, $l=930$	2	0,83	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82\*  
 Сталь прокатная угловая неравнополочная  
 по ГОСТ 8510-86 марки ВСтЗ кл 2-1 ТУ 14-1-3023-80.

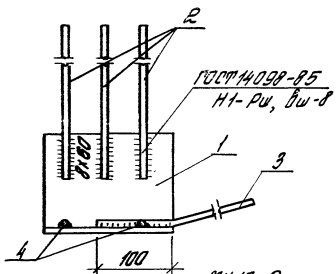
1465. 1-15. 8-37

Лист  
2

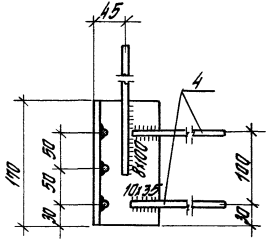
МН 10-1



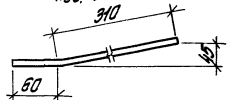
2-2



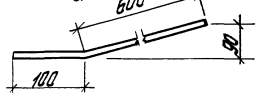
1-1



Поз. 2

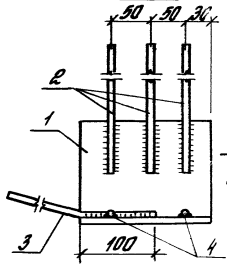


Поз. 3

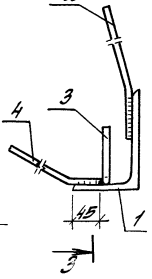


3-3

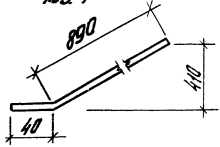
(Зеркальное отражение)



3-3



Поз. 4



1.465. 1-15.8-38

Директор	Иванова	Иванова
Заведующий	Петрова	Петрова
Инженер	Максимова	Максимова
Прораб	Смирнова	Смирнова
Начальник	Старостина	Старостина

Изделие закладное  
МН 10-1, МН 10-2

Италия	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОТЭДЯНИЙ		



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Объем, м <sup>3</sup> , м <sup>3</sup>
МН10-1 МН10-2	1	L 140x90x8, L=170	1	2,4	5,7
	2	φ12АIII, L=370	3	0,33	
	3	φ12АIII, L=700	1	0,62	
	4	φ12АIII, L=930	2	0,83	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82\*.  
Сталь прокатная угловая неравнополочная  
по ГОСТ 8510-86 марки ВСтЗкп2-1  
ТУ 14-1-3023-80.

Инв. № подл. Подпись и дата. Кол. экз.

1.465.1-15.8-38

Лист

2

24035-09 64 Формат А4



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МНН-1	1	L 90x90x8, L=170	1	1,85	6,6
	2	- 150x8, L=160	1	1,57	
МНН-2	3	φ 12 А III, L=320	3	0,28	
	4	φ 12 А IV, L=700	1	0,62	
	5	φ 12 А III, L=930	2	0,83	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82\*  
 Сталь прокатная марки ВСтЗ кп 2-1  
 ТУ 14-1-3023-80 угловая равнополочная  
 по ГОСТ 8509-86 и полосовая по ГОСТ 103-76\*



Марка	№	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МН12-1 МН12-2	1	L 90x90x8, L=170	1	4,85	6,8
	2	-150x8, L=210	1	4,98	
	3	φ 12 А III, L=270	3	0,24	
	4	φ 12 А III, L=100	1	0,52	
	5	φ 12 А III, L=930	2	0,83	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-62\*.  
 Сталь прокатная марки ВСтЗ кп L-1  
 ТУ 14-1-3023-80 угловая равнополочная  
 по ГОСТ 8509-86 и полосовая по ГОСТ 103-96\*

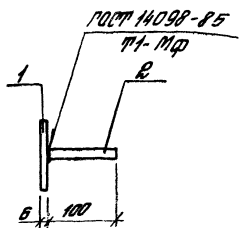
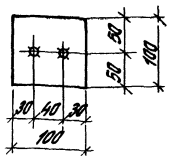
1.465.1-158-40

Лист  
2

24035-03 68

Итого: кг

Шифр проекта: 103  
 Дата: 1985 г.  
 Проект: 103



Марка изделия	Поз.	Наименование.	Кол. ед.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН 13	1	-100x6, L=100	1	0,47	0,5
	2	ф 10 АIII, L=100	2	0,06	

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

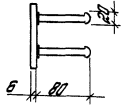
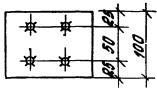
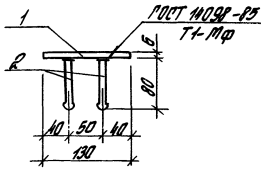
1.455. 1-15.8-41

инж. Виноградова  
 под. Петрова  
 инж. Никитина  
 др. Святлова  
 инж. Степанова

Изделие закладное  
 МН 13

Листов	Лист	Листов
1		1

ЦНИИПРОТЕДАННИЙ



1. Закладные изделия МН14 рекомендуется объединять с пространственными каркасами КП1... КП4 для установки последних в фарму.
2. На устройства высаживаемых головок предусматривается дополнительная длина стержня, равная 3д

Марка изделия	№	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса изделия, кг
МН14	1	- 100x6, L=130	1	0,51	0,9
	2	φ 10 АШ, L=110	4	0,09	

Норматива класса А-III по ГОСТ 5781-82\*  
 Сталь плоская по ГОСТ 103-76\* марки  
 ВСтЗ кп 2-1 по ТУ44-1-3023-80.

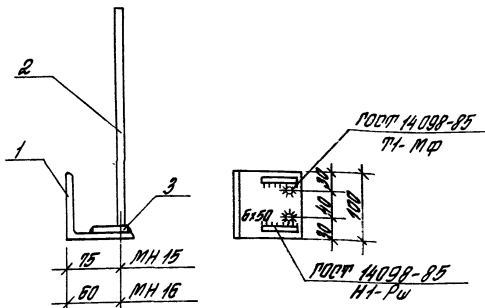
1.455. 1-15. 8-42

Длинн. по	Бажанова	ф.т.
Карад.	Петрова	ф.т.
Цепочки	Николаева	ф.т.
Павлов	Скрябина	ф.т.
И.Колта	Старостина	ф.т.

Изделие закладное  
 МН14

Листов	Листов
Р	1
ЦНИИПРОМЗАЩИТЫ	

ИЗДАНИЕ 1985



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН 15 МН 16	1	L 90x8, L=100	1	1,1	1,4
	2	φ 10 AIII, L=300	1	0,19	
	3	φ 10 AIII, L=50	2	0,03	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82\*.  
 Сталь прокатная угловая равнополочная  
 по ГОСТ 8509-86 марки Вст 3 кл 2-1 по  
 ТУ 44-1-3023-80.

1.455.1-15.8-43

Изделие закладное  
 МН 15, МН 16

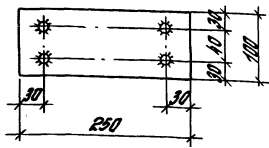
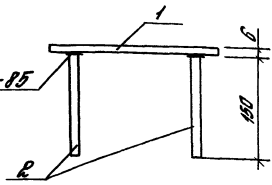
Стр.	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Диз.пр. Лазарь  
 Ручка Лазарь  
 Металл. Николаев  
 Провер. Николаев  
 Н.контр. Старостин



ГОСТ 14098-85  
Т+ Мф



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН 17	1	- 100x6, $l=250$	1	1,2	1,6
	2	φ 10 А III, $l=150$	4	0,09	

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

1.465. 1-15. 8-44

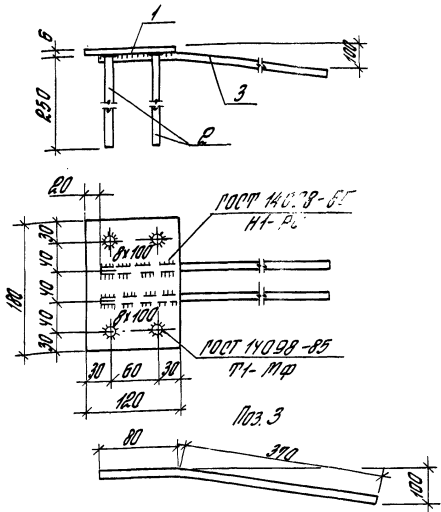
Дил. № 1045. Подпись и печать. Удм. инв. № 10

И. инж. пр.	башманова	1/17
Старый	Петрова	(подп.)
Спадин	Николаева	(подп.)
Павлен	Вяткова	(подп.)
И. кн. пр.	Старостина	(подп.)

Изделие закладное  
МН 17

Листов	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Материал	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН18	1	-120x6, L=180	1	1,02	2,4
	2	φ10AIII, L=250	4	0,15	
	3	φ12AIII, L=450	2	0,4	

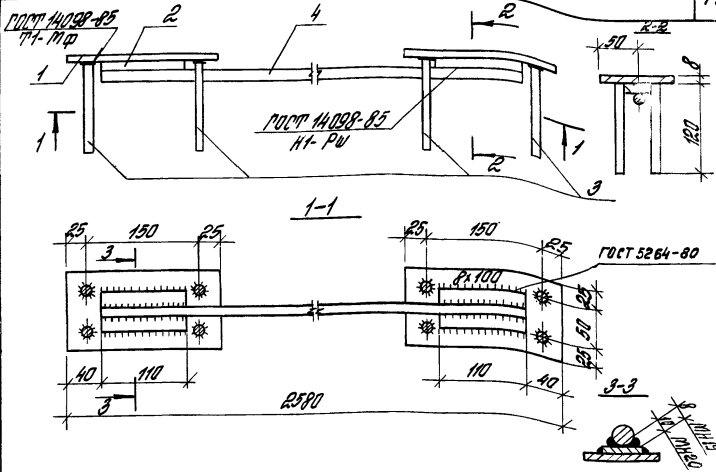
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82\*  
 Сталь поласовая по ГОСТ 103-76\* мар. и  
 ВСт 3 кл 2-1 по ТУ14-1-3023-80.

1.45.5. 1-15.8-45

Инж. пр.	Бажанова	18/2
Склад.	Петрова	18/2
Цепки	Николаева	18/2
Мастер	Святлова	18/2
Н.контр.	Тараскина	18/2

Изделие закладное  
 МН18

Листов	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОСЗДАНИЙ		



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН 19	1	- 100x8, $\ell=200$	2	1,26	6,8
	2	- 50x8, $\ell=110$	2	0,35	
	3	$\phi 10 \text{ А III}$ , $\ell=120$	8	0,07	
	4	$\phi 14 \text{ А III}$ , $\ell=2500$	1	3,02	
МН 20	1	- 100x8, $\ell=200$	2	1,26	8,8
	2	- 50x8, $\ell=110$	2	0,35	
	3	$\phi 10 \text{ А III}$ , $\ell=120$	8	0,07	
	4	$\phi 18 \text{ А III}$ , $\ell=2500$	1	3,00	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82\*.  
 Сталь полусовая по ГОСТ 103-76\* марки  
 ВСтЗ кп 2-1 по ТУ 14-1-2023-80

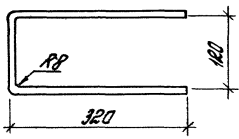
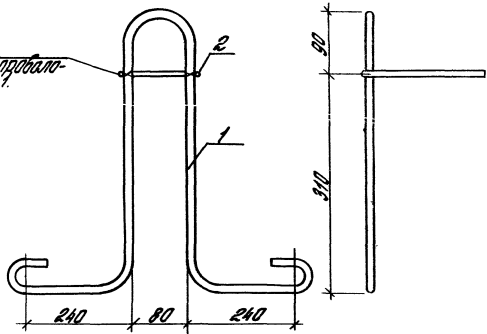
1.465.1-15.8-45

Длина бананов	150
Разработ.	Петрова
Ополн.	Николаев
Дораб.	Сычева
К.контр.	Стреланин

Изделие закладное  
 МН 19, М. ?

Дата	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗБ		

Привязать  
к базисной пробы-  
лке к поз. 1.



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса петли, кг
МН 21	1	φ 18 А I, L = 1660	1	3,3	3,6
	2	φ 8 А III, L = 770	1	0,3	
МН 22	1	φ 20 А I, L = 1660	1	4,1	4,4
	2	φ 8 А III, L = 770	1	0,3	

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

1.465.1-15.8-47

И.инж.пр.	Бажанова	И.И.
Разраб.	Бажанова	И.И.
Исполн.	Николаева	В.И.
Провер.	Святица	В.И.
К.контр.	Отаростина	В.И.

Изделие закладное  
МН 21, МН 22

Лист	Листов
Р	1
ЦНИПРОМЗДАНИЙ	

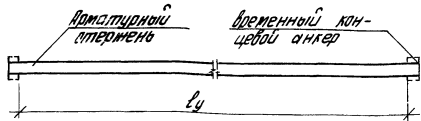


Рис. 1

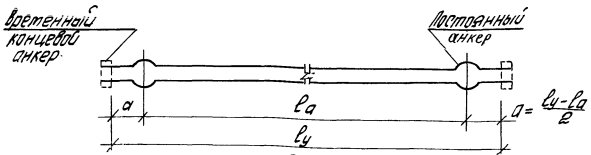
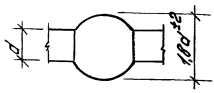


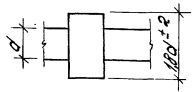
Рис. 2

$l_y$  - расстояние между упорными поверхностями временных концевых анкеров (определяется заводом - изготовителем)

высаженная головка



обжатая шайба



Технология натяжения стержня СТН	$l_a$ , мм
Одностороннее натяжение (с одного конца стержня)	11790
Двустороннее натяжение (с двух концов стержня)	11820

По рис. 1 заготавливают натягаемые стержни, имеющие по концам временные анкера, по рис. 2 - стержни, имеющие, кроме временных, постоянные анкера (см. п. 14 докум. 1.465.1-15.8-77).

Спецификация см. л. 2

1.465.1-15.8-48

Имя, № поста, должность и дата выдачи

Длина по бажаново	181
Раздел бажаново	27
Цепан Николаев	207
Провер. Сватова	Олимп
Н.Конта Старостина	1.6.7

Стержни натягаемые СТН 1... СТН 23

Лист	Лист	Лист
1	1	3

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Марка напряже- мого стержня	Наименование	Кол.	Масса, кг
СТН 1	φ 16 А V, L = 12000	1	18,9
СТН 2	φ 18 А V, L = 12000		24,0
СТН 3	φ 20 А V, L = 12000		29,6
СТН 4	φ 22 А V, L = 12000		35,8
СТН 5	φ 25 А V, L = 12000		46,2
СТН 6	φ 18 А I, L = 12000		24,0
СТН 7	φ 20 А I, L = 12000		29,6
СТН 8	φ 22 А I, L = 12000		35,8
СТН 9	φ 25 А I, L = 12000		46,2
СТН 10	φ 18 А I СК, L = 12000		24,0
СТН 11	φ 20 А I СК, L = 12000		29,6
СТН 12	φ 22 А I СК, L = 12000		35,8
СТН 13	φ 25 А I СК, L = 12000		46,2
СТН 14	φ 15 А IV С, L = 12000		18,9
СТН 15	φ 18 А IV С, L = 12000		24,0
СТН 16	φ 20 А IV С, L = 12500		29,6
СТН 17	φ 22 А IV С, L = 12000		35,8
СТН 18	φ 25 А IV С, L = 12000		46,2
СТН 19	φ 28 А IV С, L = 12000		58,0
СТН 20	φ 16 А IV, L = 12000		18,9
СТН 21	φ 18 А IV, L = 12000		24,0
СТН 22	φ 20 А IV, L = 12000		29,6
СТН 23	φ 22 А IV, L = 12000		35,8

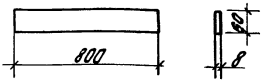
Продолжение спецификации  
см. лист 3

1.465.1-15.8-48

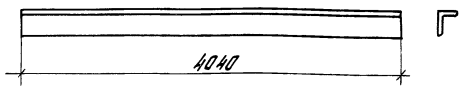
Лист  
2



МС1



МС2



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МС1	1	-60x8, l=800	1	3,0	3,0
МС2	1	L-63x6, l=4040	1	23,1	23,1

Материал: *стала прокатная полубовая по пост 103-76\* и угловая равнополочная по пост 8509-86 марки ВСт 3 кп Р-1 по ТУ 14-1-3023-80.*

1465-1-15 8-49

Длинн. по бажанава  
 Рядов Летаева  
 Устал. Николаева  
 Ладвер. Вяткова  
 Н. контр. Старостина

Изделие соединительное  
 МС1, МС2

Итого Лист Листов  
 9 1 1  
 ЦНИИПРОТЭДАННИЙ