ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.420.1-20с

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКАМИ КОЛОНН 12×6; 9×6 И 6×6 м ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

выпуск 1-5

колонны
арматурные и закладные изделия

рабочие чертежи

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 420.1-20С

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКАМИ КОЛОНН 12×6; 9×6 И 6×6 м ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ

выпуск 1-5

колонны
арматурные и закладные изделия

рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл. инж. института В.В.Гранев
Зав. отделом А.В.Замараев
Зав. сектором Г.В.Выжигин
Гл. инж. проекта В.Н.Ягодкин

НИИЖБ

Зам. директора Т.И.Мамедов
Зав. лабораторией С.В.А.Клевцов
Зав. сектором Н.Н.Коровин
Ст. научн. сотрудник Н.Г.Матков

Утверждены
Главным управлением
Проектирования
Госстроя СССР
Письмо №5/6-796 Т 19.09.90

Введены в действие
Цниипромзданий с 01.09.90
Приказ №111 [illegible]

Обозначение документа	Наименование	Стр
1.420.1-20С.1-5-1ТТ	Технические требования	2
-2	Сетка пространственная СП1...СП10	3
-3	Сетка С1.С2	5
-4	Сетка С3.С4	5
-5	Сетка С5	6
-6	Сетка С6	6
-7	Изделие закладное МН1, МН2	7
-8	Изделие закладное МН3, МН4	8
-9	Изделие закладное МН5	9
-10	Изделие закладное МН6	9
-11	Изделие закладное МН7... МН10	10
-12	Изделие закладное МН11... МН16	10
-13	Изделие закладное МН17, МН18	11
-14	Изделие закладное МН19, МН20	11
-15	Изделие закладное МН21, МН22	12
-16	Изделие закладное МН23	12
-17	Изделие закладное МН24	13
-18	Изделие закладное МН25	13
-19	Изделие закладное МН26	14
-20	Изделие закладное МН27	14
-21	Изделие закладное МН28, МН29	15
-22	Изделие закладное МН30	15
-23	Позиция 13	16
-24	Изделие закладное МН31	16

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

Разраб.	Коробкова		
Гродер	Ягодкин		
Н.контр.	Трахтенгерц		

1.420.1-20С.1-5

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Данный выпуск является частью работы, полный состав которой приведен в выпуске 0-0 данной серии.

Выпуск содержит чертежи закладных изделий, а также чертежи арматурных изделий: хомутов сеток косвенного армирования, сеток армирования консолей колонн, используемых для армирования всех колонн настоящей серии.

1. Выпуск 1-5 следует рассматривать совместно с выпуском 1-0. Указания по изготовлению колонн" и техническими условиями. Колонны железобетонные для многоэтажных производственных зданий промышленных предприятий" ГОСТ 18979-90.

2. Изготовление изделий должно производиться в соответствии с ГОСТ 10922-75. Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний", СНиП 3.03-85 "Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" и с ГОСТ 14098-85. Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций."

3. Прокат закладных изделий принимается из стали марки ВСт3пс6-1 по ТУЧ4-1-3023-80. Арматурные стержни, входящие в состав закладных изделий, принимаются из стали класса А-III марок 35ГС или 25Г2С. Замена марки стали проката допускается только по согласованию с проектной организацией.

4. Рабочие чертежи колонн настоящей серии не содержат закладных изделий для крепления ограждающих конструкций, пристенных плит, выпусков арматуры для соединения с ригелями.

Размещение закладных изделий в колоннах для указанных случаев осуществляется при проектировании конкретных объектов. Указания по разбивке закладных изделий приведены в вып. 00 данной серии.

5. В соответствии с указаниями проектной организации закладные изделия и их элементы должны иметь антикоррозийное покрытие, тип которого устанавливается в зависимости от условий эксплуатации конструкций согласно требованиям СНиП 2.03.11-85

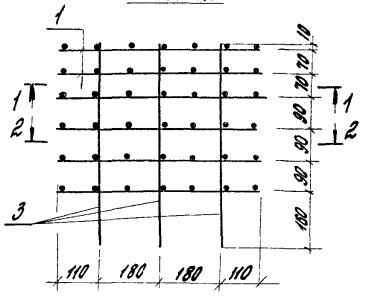
Разраб.	Ягодкин		
Н.контр.	Трахтенгерц		

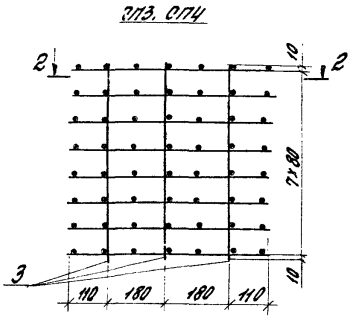
1.420.1-20С.1-5-1ТТ

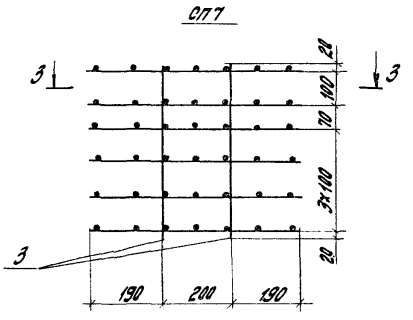
Технические требования

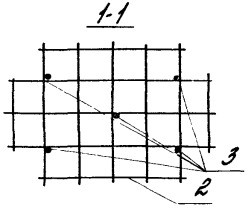
Стадия	Лист	Листов
Р		1

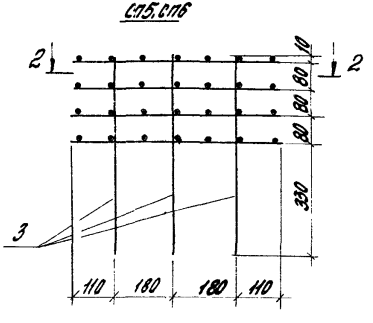
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

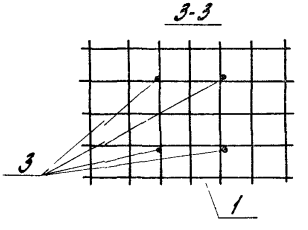


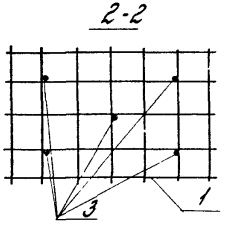












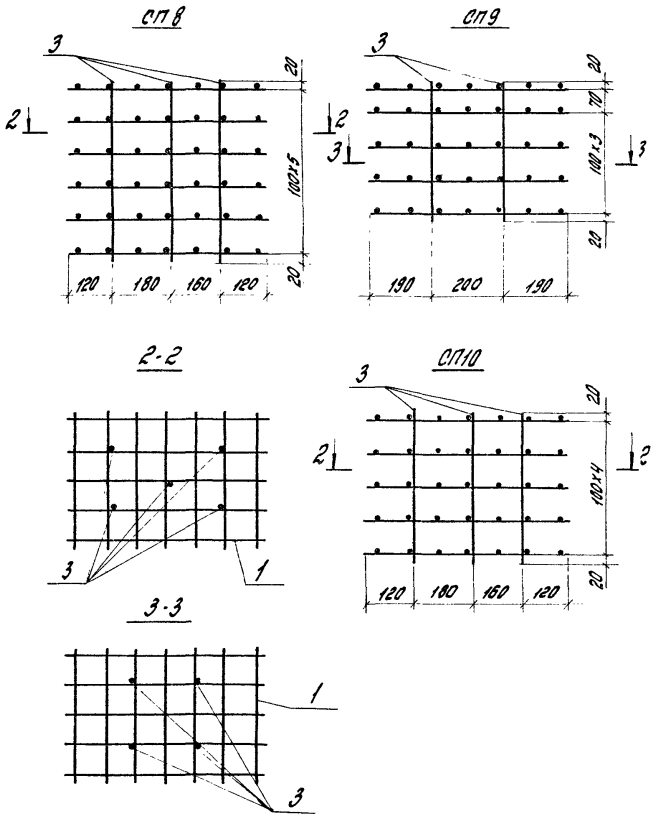
Разраб.	Коробкова		1.420.1-20С.1-5-2
Рассчит.	Ягодкин		
Провер.	Тарадина		Сетка пространственная СП1... СП10
Н. контр.	Трахтенгерц		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

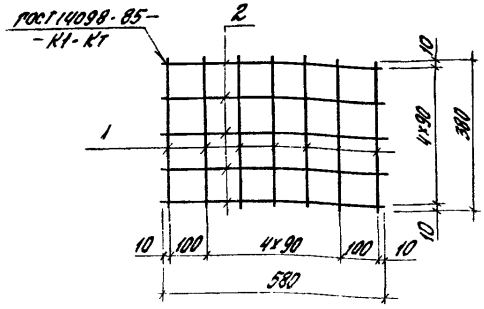
24696 4



Марка сетки	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса сетки, кг
СП1	1	Сетка С1	4	1.420.1-20С.1-5-3	13,3
	2	С3	2	-4	
	3	ФБАI, ℓ=580; 0,13кг	5	без черт.	
СП2	1	Сетка С2	4	1.420.1-20С.1-5-3	20,1
	2	С4	2	-4	
	3	ФБАI, ℓ=580; 0,13 кг	5	без черт.	
СП3	1	Сетка С1	8	1.420.1-20С.1-5-3	18,3
	3	ФБАI, ℓ=580; 0,13кг	5	без черт.	
СП4	1	Сетка С2	8	1.420.1-20С.1-5-3	27,9
	3	ФБАI, ℓ=580; 0,13 кг	5	без черт.	
СП5	1	Сетка С1	4	1.420.1-20С.1-5-3	9,5
	3	ФБАI, ℓ=580; 0,13кг	5	без черт.	
СП6	1	Сетка С2	4	1.420.1-20С.1-5-3	14,3
	3	ФБАI, ℓ=580; 0,13кг	5	без черт.	
СП7	1	Сетка С1	6	1.420.1-20С.1-5-3	13,6
	3	ФБАI, ℓ=510; 0,11кг	4	без черт.	
СП8	1	Сетка С1	6	1.420.1-20С.1-5-3	13,8
	3	ФБАI, ℓ=540; 0,12кг	5	без черт.	
СП9	1	Сетка С1	5	1.420.1-20С.1-5-3	11,4
	3	ФБАI, ℓ=410; 0,1 кг	4	без черт.	
СП10	1	Сетка С1	5	1.420.1-20С.1-5-3	11,5
	3	ФБАI, ℓ=440; 0,1 кг	5	без черт.	

Арматура класса AI по ГОСТ 5781-82.

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



Марка сетки	поз	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С1	1	Ф8А III, ℓ = 380	7	0,15	2,2
	2	Ф8А III, ℓ = 580	5	0,23	
С2	1	Ф10А III, ℓ = 380	7	0,23	3,4
	2	Ф10А III, ℓ = 580	5	0,36	

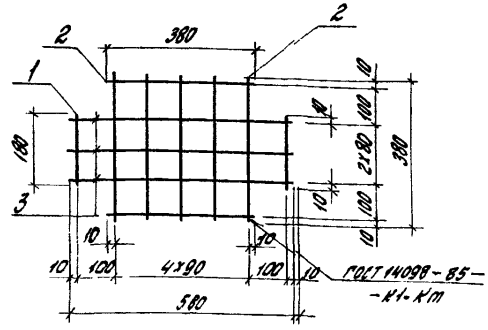
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Коробкова		1.420.1-20С.1-5-3
Рассчит.	Ягодкин		
Провер.	Тарадина		Сетка С1, С2
Н. контр.	Трахтенгерц		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Марка сетки	поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С3	1	Ф8А III, ℓ = 180	2	0,07	1,9
	2	Ф8А III, ℓ = 380	7	0,15	
	3	Ф8А III, ℓ = 580	3	0,23	
С4	1	Ф10А III, ℓ = 180	2	0,11	2,9
	2	Ф10А III, ℓ = 380	7	0,23	
	3	Ф10А III, ℓ = 580	3	0,36	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

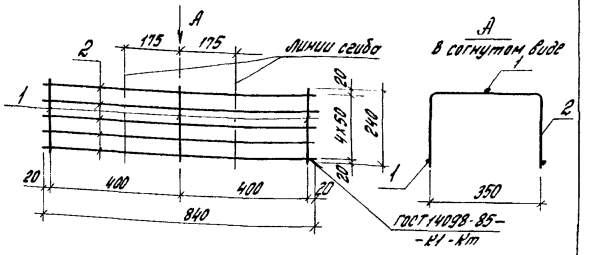
Разраб.	Коробкова		1.420.1-20С.1-5-4
Рассчит.	Ягодкин		
Провер.	Тарадина		Сетка С3, С4
Н. контр.	Трахтенгерц		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

24696 6

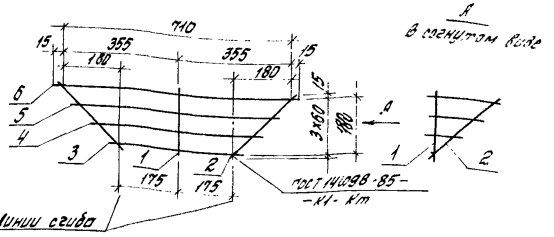


Марка сетки	поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С5	1	Ф5 Вр I, ℓ = 240	3	0,04	0,8
	2	Ф5 Вр I, ℓ = 840	5	0,13	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

Разраб.	Коробкова		1.420.1-20С.1-5-5
Рассчит.	Ягодкин		Сетка С5
Провер.	Тарадина		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н.контр.	Трахтенгерц		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



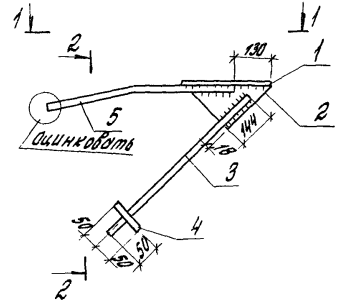
Марка сетки	поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С6	1	Ф5 Вр I, ℓ = 210	1	0,03	0,5
	2	Ф5 Вр I, ℓ = 290	2	0,04	
	3	Ф5 Вр I, ℓ = 380	1	0,06	
	4	Ф5 Вр I, ℓ = 510	1	0,08	
	5	Ф5 Вр I, ℓ = 630	1	0,10	
	6	Ф5 Вр I, ℓ = 740	1	0,11	

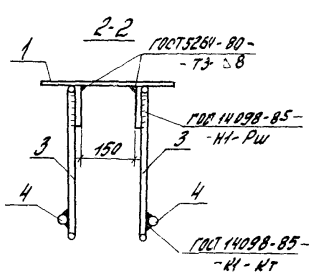
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

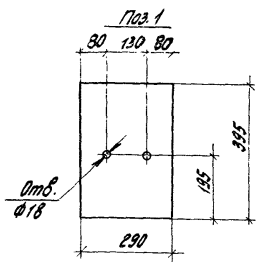
Разраб.	Коробкова		1.420.1-20С.1-5-6
Рассчит.	Ягодкин		Сетка С6
Провер.	Тарадина		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н.контр.	Трахтенгерц		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

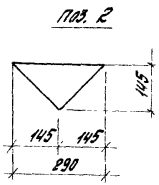
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

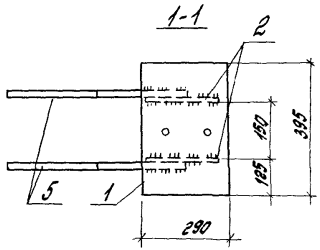
24696 7





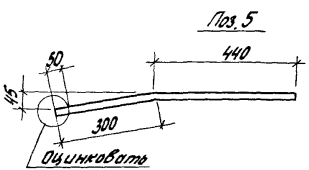






Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН1	1	-12×290, ℓ=395	1	10,8	37,0
	2	-12×145, ℓ=290	2	2,0	
	3	Ф36А III, ℓ=550	2	4,4	
	4	Ф36А III, ℓ=100	2	0,8	
	5	Ф36А III, ℓ=740	2	5,9	
МН2		Поз. 1, 2 по МН1			28,4
	3	Ф28А III, ℓ=550	2	2,7	
	4	Ф28А III, ℓ=100	2	0,5	
	5	Ф28А III, ℓ=740	2	3,6	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
2. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74.

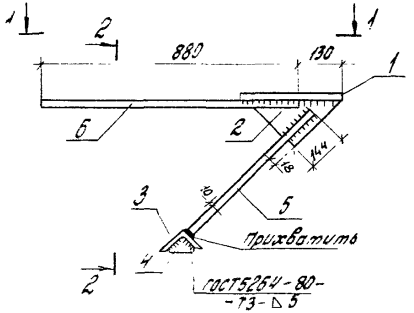


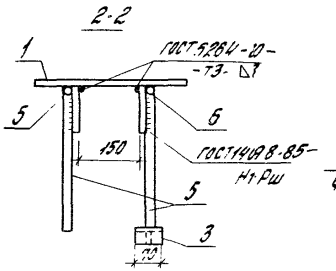
Разраб.	Коробкова		1.4.20.1-20с.1-5-7
Рассчит.	Ягодкин		
Провер.	Тарадина		Изделие закладное МН1, МН2
Н. контр.	Трахтенгерц		

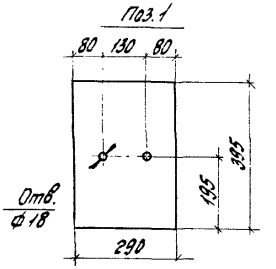
Стадия	Лист	Листов
Р		1

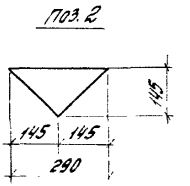
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

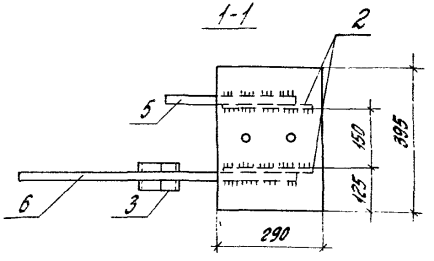
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

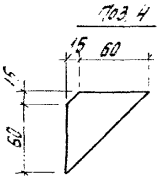












Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН3	1	-12×290, ℓ=3995	1	10,8	33,5
	2	-12×145, ℓ=2990	2	2,0	
	3	∠75×6, ℓ=70	1	0,5	
	4	-10×75, ℓ=75	1	0,2	
	5	Ф36А III, ℓ=6800	2	5,4	
	6	Ф36А III, ℓ=8280	1	7,2	
МН4		Поз.1 .. 4 по МН3			26,3
	5	Ф28А III, ℓ=6800	2	3,2	
	6	Ф28А III ℓ=8800	1	4,4	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
2. Уголок равнобокий по ГОСТ 8509-86.
3. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74.

Разраб.	Коробкова		
Рассчит.	Ягодкин		
Провер.	Тарадина		
Н. контр.	Трахтенгерц		

1.420.1-20С.1-5-8

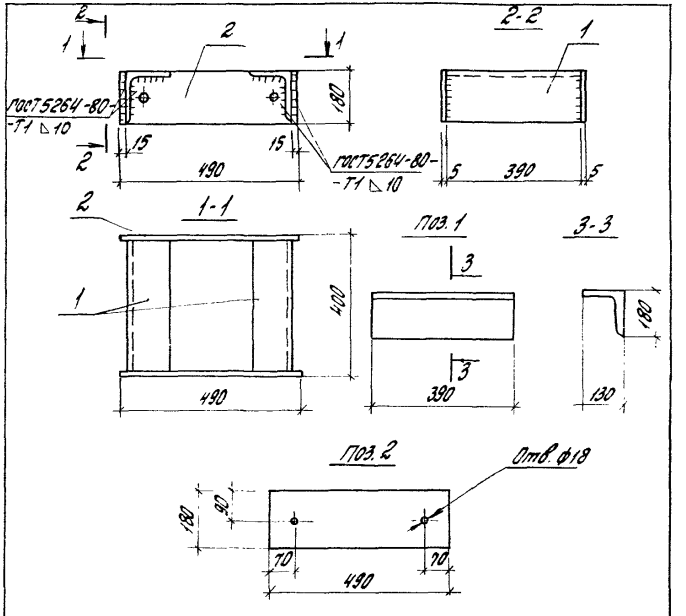
Изделие закладное МН3, МН4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

24696 9



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН5	1	∠180×11, ℓ=390	2	11.0	29.0
	2	-5×180, ℓ=490	2	3.5	

1. Уголок равнобокий по ГОСТ8509-86
2. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74.

Разраб.	Коробкова		
Рассчит.	Ягодкин		
Пробер.	Городина		
Н. контр.	Трактенгерц		

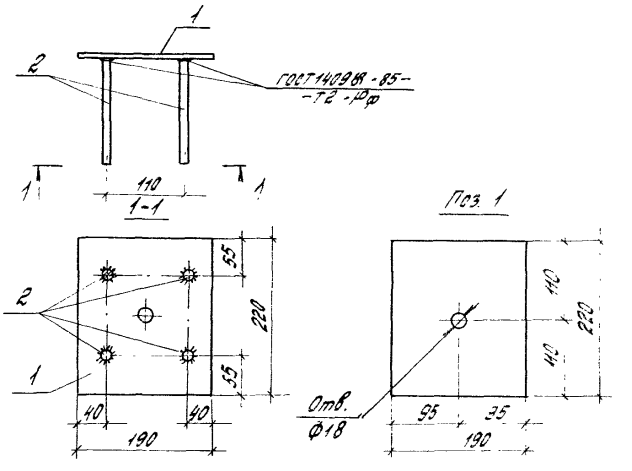
1.420.1-200.1-5-9

Изделие закладное МН5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН6	1	-10×190, ℓ=220	1	3.3	5.3
	2	ф16 AⅢ, ℓ=300	4	0.5	

1. Арматура класса AⅢ по ГОСТ5781-82
2. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74.

Разраб.	Коробкова		
Рассчит.	Ягодкин		
Пробер.	Городина		
Н. контр.	Трактенгерц		

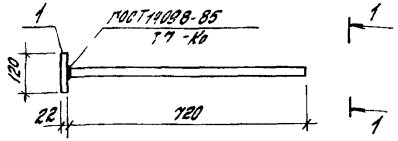
1.420.1-200.1-5-10

Изделие закладное МН6

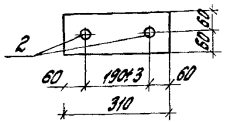
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

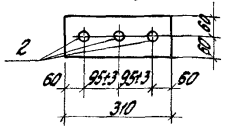
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



1-1
для МН7, МН8



1-1
для МН9, МН10



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН7	1	-22×120, ℓ=310	1	6,4	20,6
	2	Ф40А III, ℓ=720	2	7,1	
МН8	1	-22×120, ℓ=310	1	6,4	18,0
	2	Ф36А III, ℓ=720	2	5,8	
МН9	1	-22×120, ℓ=310	1	6,4	27,7
	2	Ф40А III, ℓ=720	3	7,1	
МН10	1	-22×120, ℓ=310	1	6,4	23,8
	2	Ф36А III, ℓ=720	3	5,8	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
2. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74

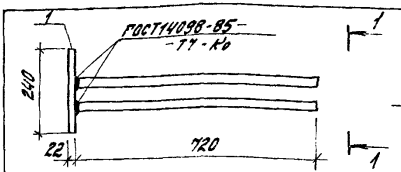
Разраб.	Коробкова	
Рассчит.	Ягодкин	
Провер.	Тарадина	
Н контр.	Трахтенгерц	

1.420 1-20С. 1-5-11

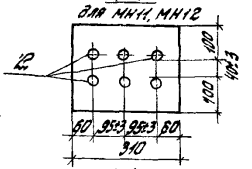
Изделие закладное МН7... МН10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

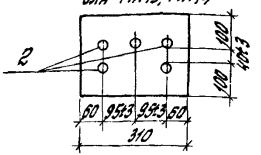
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



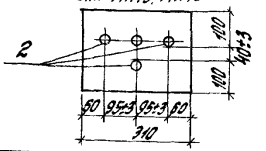
1-1
для МН11, МН12



1-1
для МН13, МН14



1-1
для МН15, МН16



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН11	1	-22×240, ℓ=3110	1	12,8	55,4
	2	Ф40А III, ℓ=7200	6	7,1	
МН12	1	-22×240, ℓ=3110	1	12,8	47,6
	2	Ф36А III, ℓ=7220	6	5,8	
МН13	1	-22×240, ℓ=3110	1	12,8	48,3
	2	Ф40А III, ℓ=7220	5	7,1	
МН14	1	-22×240, ℓ=3110	1	12,8	41,8
	2	Ф36А III, ℓ=7200	5	5,8	
МН15	1	-22×240, ℓ=3110	1	12,8	41,2
	2	Ф40А III, ℓ=7220	4	7,1	
МН16	1	-22×240, ℓ=3110	1	12,8	36,0
	2	Ф36А III, ℓ=7220	4	5,8	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
2. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74

Разраб.	Коробкова	
Рассчит.	Ягодкин	
Провер.	Тарадина	
Н контр.	Трахтенгерц	

1.420 1-20С. 1-5-12

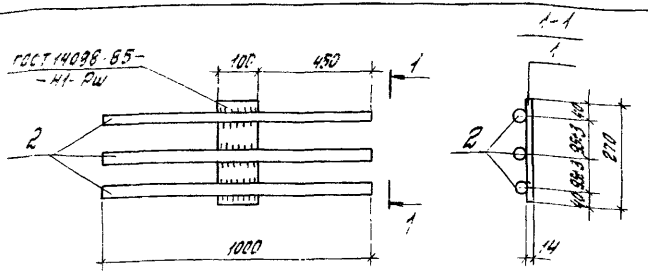
Изделие закладное МН11... МН16

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

246966 11

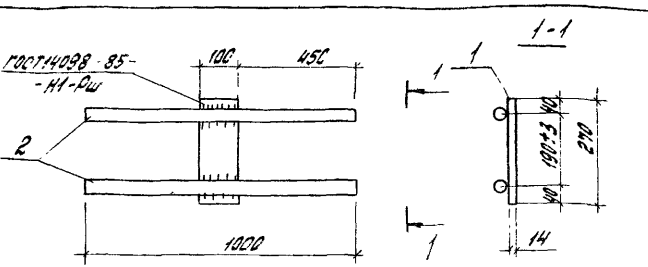


Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия кг
МН17	1	-14х100, ℓ=270	1	3,0	32,7
	2	Ф40 А III, ℓ=1000	3	9,9	
МН18	1	-14х100, ℓ=270	1	3,0	27,0
	2	Ф36 А III, ℓ=1000	3	8,0	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
2. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74.

Разраб.	Сергеенков		1420.1-20С 1-5-13
Гл.спец.	Федорин		
Провер.	Тарасова		
Н.контр.	Трахтенберг		
			Изделие закладное МН17, МН18
			Стадия: Р; Лист; Листов 1
			ЦНИИПромзданий

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

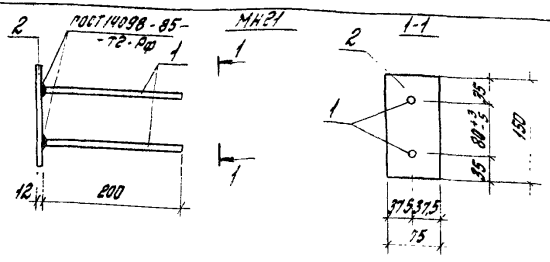


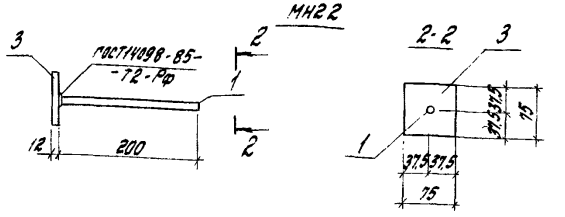
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия кг
МН19	1	-14х100, ℓ=270	1	3,0	22,8
	2	Ф40 А III, ℓ=1000	2	9,9	
МН20	1	-14х100, ℓ=270	1	3,0	19,0
	2	-Ф36 А III, ℓ=1000	2	8,0	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
2. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74.

Разраб.	Кородкова		1420.1-20С. 1-5-14
Рассчит.	Федорин		
Провер.	Тарасова		
Н.контр.	Трахтенберг		
			Изделие закладное МН19, МН20
			Стадия: Р; Лист; Листов 1
			ЦНИИПромзданий

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

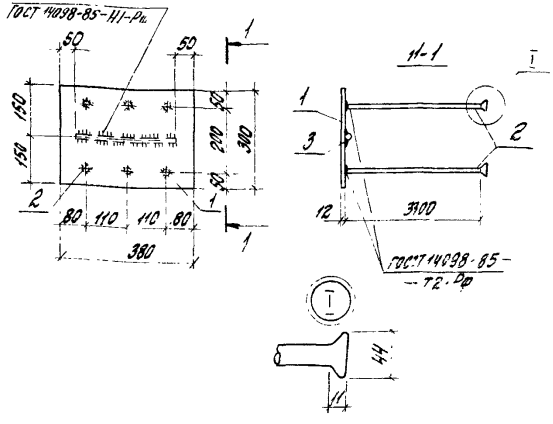




Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН21	1	Ф16 А III, ℓ = 200	2	0,3	1,7
	2	-12×75, ℓ = 150	1	1,1	
МН22	1	Ф16 А III, ℓ = 200	1	0,3	0,8
	3	-12×75, ℓ = 75	1	0,5	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
2. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74.

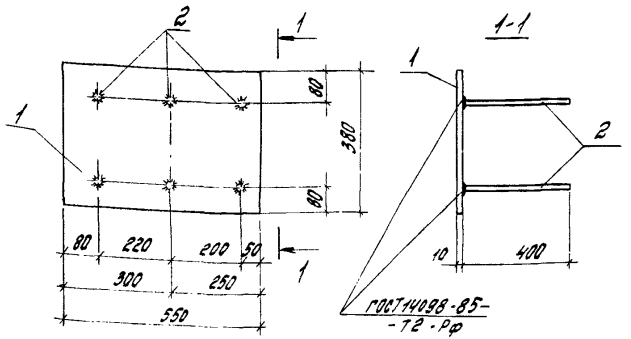
Разраб.	Городкова		1.420.1-20С.1-5-15
Рассчит.	Федякин		
Провер.	Городина		Изделие закладное МН21, МН22
Н. контр.	Трахтенгерц		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия кг
МН23	1	-12×300, ℓ = 3880	1	10,7	17,1
	2	Ф22 А III, ℓ = 3300	6	1,0	
	3	Ф16 А III, ℓ = 2800	1	0,4	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
2. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74.

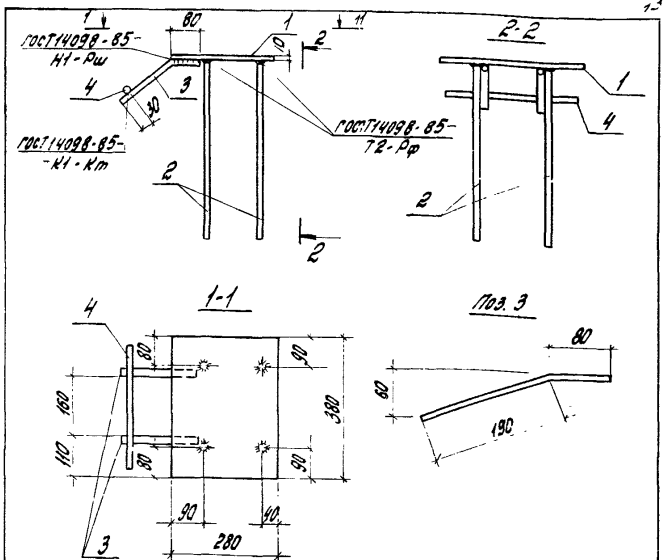
Разраб.	Городкова		1.420.1-20С.1-5-16
Рассчит.	Федякин		
Провер.	Городина		Изделие закладное МН23
Н. контр.	Трахтенгерц		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка изделия	поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН24	1	-10 х 380, ℓ=550	1	16,4	21,2
	2	Ф18 А-III, ℓ=400	6	0,8	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
2. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74.

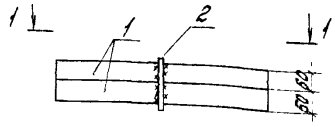
Разраб.	Коробкова		1.420.1-20с.1-5-17
Рассчит.	Ефремкин		
Провер.	Тарасина		
Н. контр.	Ефремкин		
Изделие закладное МН24		Стадия: Р	Лист	Листов: 1
		ЦНИИПромзданий	



Марка изделия	поз	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН25	1	-10 х 280 ℓ=380	1	8,4	14,1
	2	Ф18 А-III ℓ=500	4	1,0	
	3	Ф18 А-III ℓ=270	2	0,5	
	4	Ф18 А-I, ℓ=350	1	0,7	

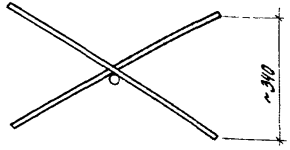
1. Арматура классов А-I и А-III по ГОСТ 5781-82.
2. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74.

Разраб.	Коробкова		1.420.1-20с.1-5-18
Рассчит.	Ефремкин		
Провер.	Тарасина		
Н. контр.	Ефремкина		
Изделие закладное МН25		Стадия: Р	Лист	Листов: 1
		ЦНИИПромзданий	



ГОСТ 14093-85-
-Н1-Рш

1-1



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН26	1	-6х60, ℓ=640	2	1,8	3,7
	2	Ф10АI, ℓ=150	1	0,1	

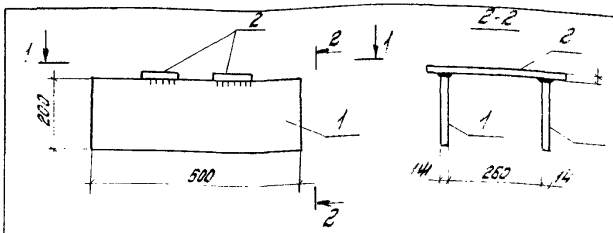
1. Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82
2. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74.

Разраб.	Коробкова		1.420.1-200.1-5-19
Рассчит.	Ягодкин		
Провер.	Тарадина		
Н. контр.	Трахтенгерц		

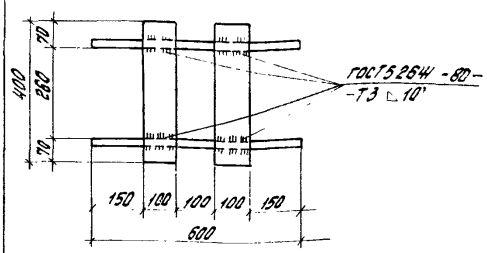
Изделие закладное МН26

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



1-1



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН27	1	-14х200, ℓ=6000	2	13,2	35,2
	2	-14х100, ℓ=400	2	1,4	

Сталь листовая по ГОСТ 19903-74

Разраб.	Коробкова		1.420.1-200.1-5-20
Рассчит.	Ягодкин		
Провер.	Тарадина		
Н. контр.	Трахтенгерц		

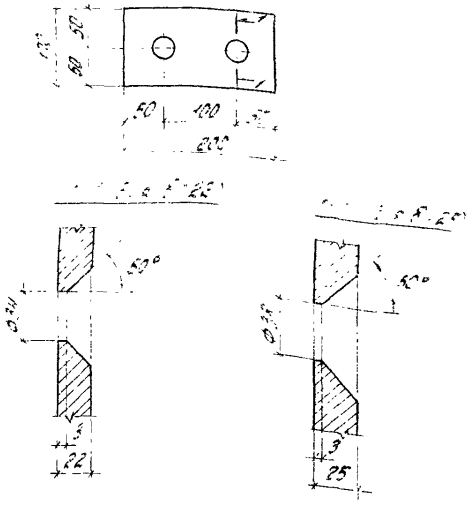
Изделие закладное МН27

Стадия	Лист	Листов
Р		

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

24696 15



Марка изделия	Наименование	Диаметр отв., мм	Масса поз. кг
МН28	-22 x 100, ℓ = 200	33	3,5
МН29	-25 x 100, ℓ = 200	37	3,9

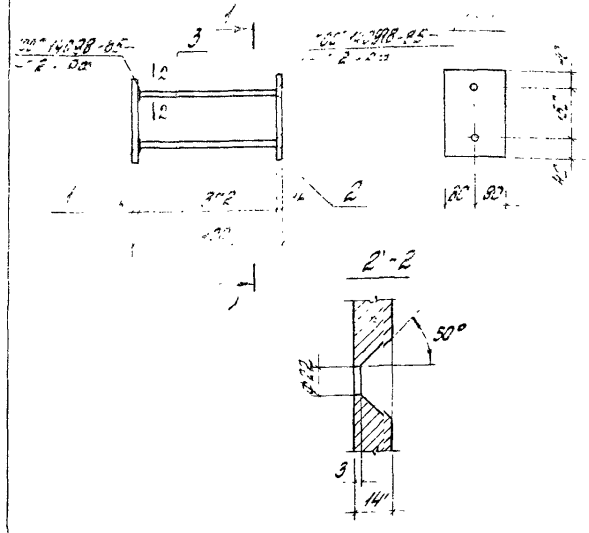
Сталь листовая по ГОСТ 19903-74.

Разраб.	Коробкова		1.420.1-20с.1-5-21
Рассчит.	Ягодкин		
Провер.	Гарадина		
Н. контр.	Трахтенгерц		Изделие закладное МН28, МН29

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия кг
МН30	1	-14 x 160, ℓ = 230	1	4,0	10,0
	2	-14 x 160, ℓ = 230	1	4,0	
	3	Ф 20 А III, ℓ = 386	2	1,0	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
2. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74.

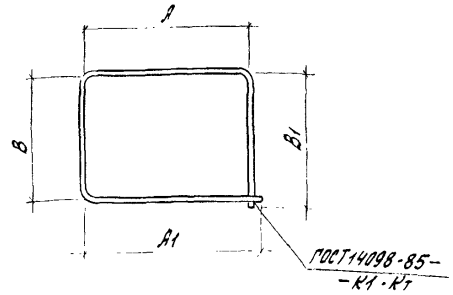
Разраб.	Коробкова		1.420.1-20с.1-5-22
Рассчит.	Ягодкин		
Провер.	Гарадина		
Н. контр.	Трахтенгерц		Изделие закладное МН30

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

24696 16



Поз.	Наименование	Масса поз. кг	Размеры, мм			
			A	A_1	B	B_1
13	ф8 А I, ℓ = 1780	0.7	535	555	335	355
	ф10 А I, ℓ = 1820	1.1	545	565	345	365

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82.

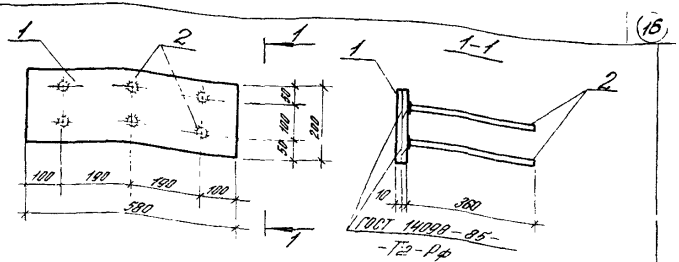
Разраб.	Кородкова		
Рассчит.	Ягодкин		
Провер.	Тарабина		
Н.контр.	Трахтенгерц		

1.420.1-20с.1-5-23

Позиция 13

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий



Марка изделия	Поз	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН31	1	– 10×200, ℓ = 580	1	9.1	10.9
	2	ф12 А III, ℓ = 360	6	0.3	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
2. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74

Разраб.	Клеткин		
Рассчит.	Ширина		
Провер.	Ягодкин		
Н.контр.	Ягодкин		

1420.1-20С.1-5-24

Изделие закладное МН31

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

gost.e-ecolog.ru