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 2-5

Ригели пролетом 12,0, 9,0 и 6,0 м
для перекрытий и покрытия
Арматурные и закладные изделия

Рабочие чертежи

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.420.1-20с

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКАМИ КОЛОНН 12х6; 9х6 И 6х6 м ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ

Выпуск 2-5

Ригели пролетом 12,0; 9,0 и 6,0 м
для перекрытий и покрытия
Арматурные и закладные изделия

Рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл инженер ин-та — В В Гранев
Зав отделом — А В Замараев
Зав сектором — Г В Выжигин
Гл инж проекта — А А Гапеенков

НИИЖБ

Зам директора — Т И Мамедов
Зав лабораторией — В А Якушин
Ст научн сотрудник — А Е Кузьмичев

Утверждены
Главным управлением проектирования Госстроя СССР
Письмо №5/6-796
от 19 09 90
Введены в действие ЦНИИпромзданий
с 01 03 91
Приказ N 111 от 25 09 90

© Апп ЦИТП 1991

Обозначение документа	Наименование	Стр
14201-20с 2-5-1ТТ	Технические требования	3
-2	Каркас КР1 КР4	6
-3	Каркас КР5 КР7	6
-4	Каркас КР8 КР11	7
-5	Каркас КР12 КР14	7
-6	Каркас КР15 КР20	8
-7	Каркас КР21, КР22	8
-8	Сетка С1, С1а, С2 С2а	9
-9	Сетка С3, С3а	9
-10	Сетка С4 С6, С4а С6а	10
-11	Сетка С7 С9, С7а С9а	10
-12	Сетка С10, С11, С10а, С11а	11
-13	Сетка С12, С13, С12а, С13а	11
14201-20с 2-5-14	Сетка С14 С16	12
-15	Сетка С17 С19	12
-16	Сетка С20, С21, С20а, С21а	13
-17	Изделие закладное МН7	13
-18	Изделие закладное МН1, МН2	14
-19	Изделие закладное МН3	15
-20	Изделие закладное МН4	15
-21	Изделие закладное МН5	16
-22	Изделие закладное МН6	17
-23	Стержень поз 7 и 12	18
-24	Стержень напрягаемый поз 10 и 12	18

Разраб	Лобырова		14201-20с 2-5
Пробер	Ревякина		
Н.контр	Лобович		Содержание
			Стадия Р; Лист; Листов 1
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

1. Данный выпуск является частью работы, полный состав которой приведен в выпуске 0-0 серии 1.420.1-20С.

2. Настоящий выпуск необходимо рассматривать совместно с выпусками 2-0, 2-1 ... 2-4 серии 1.420.1-20С и техническими условиями на ригели для многоэтажных производственных зданий промышленных предприятий (ГОСТ 18988-90 „Ригели железобетонные для многоэтажных зданий ТУ")

3. Выпуск 2-0 серии 1.420.1-20С содержит указания по изготовлению ригелей

Выпуски 2-1 и 2-2 серии 1.420.1-20С – рабочие чертежи ригелей пролетом 12,0 м для перекрытий соответственно из ребристых плит высотой 300 мм и многопустотных плит высотой 220 мм.

Выпуск 2-3 серии 1.420.1-20С – рабочие чертежи ригелей пролетом 9,0 м для перекрытий из ребристых плит высотой 300 мм.

Выпуск 2-4 серии 1.420.1-20С – рабочие чертежи ригелей пролетом 6,0 м для перекрытий из ребристых плит высотой 300 мм

Выпуск 2-5 серии 1.420.1-20С содержит рабочие чертежи арматурных и закладных изделий поперечных ригелей пролетами 6, 9 и 12 м для многоэтажных производственных зданий с сетками колонн 6×6 м, 9×6 м и 12×6 м с жесткими узлами сопряжения ригелей с колоннами по всем рядам колонн, возводимых в районах строительства с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов при обеспечении продольной устойчивости зданий с помощью монолитных железобетонных продольных ригелей

4. Напрягаемая стержневая арматура в предварительно напряженных ригелях пролетами 9 и 12 м применяется в виде арматурных изделий.

При двухрядном и более по высоте сечения ригеля расположении напрягаемой стержневой арматуры на стержнях, устанавливаемых в нижнем ряду, предусмотрено устройство постоянных анкеров в виде "высаженных головок" или опрессованных обойм

Устройство "высаженных головок" для стержневой арматуры классов Ат-IVС, Ат-IVК, Ат-V, Ат-VСК не допускается.

5. В качестве предварительно напрягаемой пролетной арматуры в ригелях принята:

а) сталь горячекатаная периодического профиля класса А-IV по ГОСТ 5781-82* с нормативным сопротивлением растяжению R_{sn} = 590 МПа (6000 кгс/см²),

б) в случае отсутствия стали класса А-IV допускается применять арматуру периодического профиля класса А-IIIв, упрочненную вытяжкой с контролем напряжений и удлинений с нормативным сопротивлением растяжению R_{sn} = 540 МПа (5500 кгс/см²);

в) сталь термически упрочненная периодического профиля, свариваемая класса Ат-IVС по ГОСТ 10884-81 с нормативным сопротивлением растяжению R_{sn} = 590 МПа (6000 кгс/см²);

г) сталь термически упрочненная периодического профиля, стойкая против коррозионного растрескивания класса Ат-IVК по ГОСТ 10884-81 с нормативным сопротивлением растяжению R_{sn} = 590 МПа (6000 кгс/см²);

д) сталь термически упрочненная периодического профиля класса Ат-V по ГОСТ 10884-81 с нормативным сопротивлением растяжению R_{sn} = 785 МПа (8000 кгс/см²);

е) в случае отсутствия стали класса Ат-V может быть использована сталь класса А-V по ГОСТ 5781-82* с нормативным сопротивлением растяжению R_{sn} = 785 МПа (8000 кгс/см²) без изменения количества и диаметров арматуры, а также области применения ригелей;

ж) сталь термически упрочненная периодического профиля, свариваемая, стойкая против коррозионного растрескивания класса Ат-VСК по ГОСТ 10884-81 с нормативным сопротивлением растяжению R_{sn} = 785 МПа (8000 кгс/см²);

и) семипроволочные арматурные канаты класса К-7 по ГОСТ 13840-68 с нормативным сопротивлением растяжению R_{sn} = 1295 МПа (13200 кгс/см²)

6. Замену напрягаемой арматуры различных классов следует производить в соответствии с указаниями рабочих чертежей ригелей (выпуски 2-1, 2-2 и 2-3 серии 1.420.1-20С)

7. В ригелях, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде, следует преимущественно применять в качестве напрягаемой арматуры термически упрочненную периодического профиля арматуру классов Ат-IVС, Ат-V и арматурные канаты класса К-7.

Допускается также применять арматуру классов А-IIIв, А-IV и А-V

В ригелях, предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия слабо- и среднеагрессивной газообразных сред, следует преимущественно применять термически упрочненную периодического профиля арматуру классов Ат-IVК, Ат-VСК и арматуру периодического профиля класса А-IV

Допускается также применять арматуру класса А-IIIв.

Разраб.	Рапсенков		1.420.1-20С.2-5-1ТТ			
Пров	Верижников					
			Технические требования	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	3
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н.контр.	Лобович					

8. В качестве ненапрягаемой арматуры ригелей в плоских арматурных каркасах, арматурных сетках и в виде отдельных стержней пространственных арматурных каркасов применяется стержневая горячекатаная периодического профиля арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82* диаметрами 6-8 мм с расчетным сопротивлением растяжению R_s = 355 МПа (3600 кгс/см^2) и диаметрами 10 мм и более с расчетным сопротивлением растяжению R_s = 365 МПа (3750 кгс/см^2).

В сборных арматурных сетках применяется также обыкновенная арматурная проволока периодического профиля диаметром 4 мм класса Вр-I по ГОСТ 6727-88 с расчетным сопротивлением растяжению R_s = 365 МПа (3750 кгс/см^2).

Арматура класса А-III может быть заменена на стержневую термомеханически упрочненную сталь класса Ат-IIIС по ГОСТ 10884-81 с расчетным сопротивлением растяжению R_s = 365 МПа (3750 кгс/см^2) без изменения количества и диаметров стержней только для ригелей, эксплуатируемых в зданиях с неагрессивной и слабоагрессивной степенью воздействия газообразной среды.

Выпуски опорной арматуры ригелей следует выполнять только из арматурной стали класса А-III.

9. Арматурные и закладные изделия должны изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" и СН 393-78* "Инструкция по сборке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций". (разделы 2, 3, 4 и прилож 1)

При изготовлении закладных изделий должны выполняться также требования главы СНиП 3.03.01-87.

10. Плоские арматурные каркасы и арматурные сетки изготовляются на многоточечных и одноточечных сварочных машинах с помощью контактной электросварки.

Применение дуговой сварки вместо предусмотренной контактной точечной не допускается.

11. Крестообразные соединения арматуры всех изделий, за исключением сварных арматурных сеток, должны выполняться с нормируемой прочностью.

В арматурных сетках с рабочей арматурой периодического профиля допускается производить сварку не всех мест пересечения стержней, при этом должны быть сварены все пересечения стержней в двух крайних рядах по периметру сетки, остальные узлы могут быть сварены через узел в шахматном порядке.

12. Параметры применяемых контактно-точечных машин и режимы сварки плоских арматурных изделий должны отвечать требованиям СН 393-78.

13. При изготовлении арматурных изделий необходимо производить систематический контроль прочности арматуры и регистрацию всех отклонений от проекта, согласованных с проектной организацией.

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

15. При натяжении термически упрочненной арматуры электротермическим способом должны производиться контрольные испытания арматуры на растяжение после электронагрева. Образцы испытываются на растяжение в соответствии с требованиями ГОСТ 12004-81 и ГОСТ 10446-80.

16. Для изготовления закладных изделий применяется углеродистая сталь марок ВСт3кп2 и ВСт3пс6 по ГОСТ 380-71*, а также марок ВСт3пс6-1 и ВСт3пс6-2 по ТУ 14-1-3023-80.

17. Марки стали арматурных и закладных изделий должны приниматься с учетом условий эксплуатации ригелей в соответствии с указаниями 1и2 главы СНиП 2.03.01-84* и должны соответствовать установленным в рабочих чертежах ригелей конкретного проекта здания.

18. Поверхность листового, полосового и профильного проката для изготовления закладных изделий должна быть чистой и сухой. Загрязнения (окалина, ржавчина, краска, шлак, бетон и др.) перед сборкой необходимо удалять химическим или механическим способом.

19. Закладные изделия ригелей следует изготовлять на автоматизированных станках.

20. Соединения анкеров закладных изделий с сортовым прокатом предусмотрено выполнять внахлестку с помощью контактной рельефной сварки на контактных точечных машинах общего назначения.

Выштамповку рельефов в плоскостях производят на прессах, используя штампы, обеспечивающие размеры рельефов согласно ГОСТ 14098-85.

На поверхностях рельефов не допускаются трещины.

Стержни непосредственно в местах соединения с рельефами должны быть прямыми.

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

24702 5

2.1 Допускается применение электродуговой ручной сварки для закладных изделий, если невозможна замена ручной дуговой сварки механизированной.

2.2. Крестообразные соединения анкерных стержней следует выполнять контактной точечной сваркой с маркируемой прочностью по ГОСТ 14098-85.

2.3. Тавровые соединения анкерных стержней с листовыми выполняются автоматической дуговой сваркой под слоем флюса на автоматических станках.

Оборудование, источники питания и сварочные материалы следует выбирать по СН 393-78

Не допускается применение установок для сварки под слоем флюса, если они не имеют устройств для автоматического регулирования параметров режима сварки соответствующих требованиям СН 393-78.

2.4. Сборку элементов закладных изделий следует осуществлять в кондукторах.

Допускается собирать стержни с листовыми на прихватках ручными электродами. Прихватки должны быть расположены в двух противоположных сторон стержня в нижней части разделки.

2.5. Соединения элементов закладных изделий друг с другом осуществляется с помощью электродуговой сварки электродами типа Э46 и Э42, а сварка арматурных стержней из стали класса А-III между собой и с горячим прокатом - электродами типа Э50А, Э55, Э42А, Э46А. Выбор типа электродов для каждого класса и марки стали должен производиться на основании указаний СНиП 3.03.01-87

Электроды следует применять по ГОСТ 9466-75 и ГОСТ 9467-75.

2.6 Сварочные материалы следует хранить в условиях, обеспечивающих их сохранность от увлажнения, загрязнения и механических повреждений

2.7 Режимы всех видов сварки закладных изделий должны выбираться в соответствии с указаниями СН 393-78

2.8. Контроль качества сварных соединений закладных изделий должен быть комплексным и состоять из входного контроля качества материалов и изделий, контроля состояния сварочного оборудования, инструмента и приспособлений, операционного и приемочного контроля качества сварных соединений

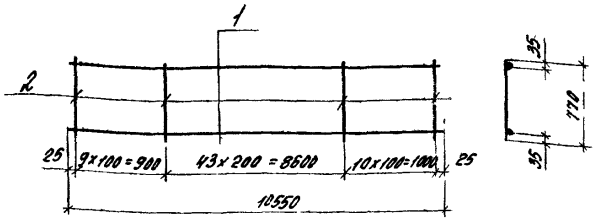
Контроль качества сварных соединений должен осуществляться в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87

2.9 Правила отбора контрольных образцов сварных соединений закладных изделий, методы их испытаний и правила приемки установлены ГОСТ 10922-75.

3.0. Для предохранения лицевых поверхностей закладных изделий от коррозии эти поверхности должны иметь лакокрасочное покрытие в рисялях, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде, а для поверхностей закладных изделий в рисялях, предназначенных для работы в условиях воздействия агрессивной газообразной среды, сорта покрытия назначаются в зависимости от степени агрессивности среды согласно требованиям главы СНиП 2.03.11-85

Покрытия следует наносить на очищенные от мусора бетонные поверхности

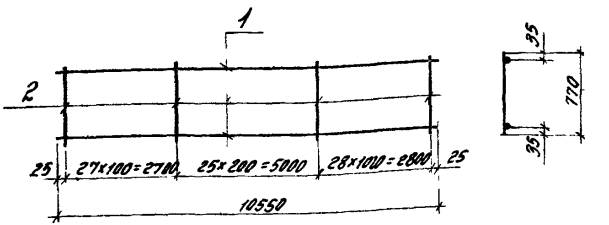
Выполнение требований конкретного проекта по металлизации закладных изделий строго обязательно



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР1	1	Ф8А-III, ℓ=10550	2	4,2	27,3
	2	Ф8А-III, ℓ=770	63	0,3	
КР2	1	Ф10А-III, ℓ=10550	2	6,5	43,2
	2	Ф10А-III, ℓ=770	63	0,48	
КР3	1	Ф12А-III, ℓ=10550	2	9,4	64,6
	2	Ф12А-III ℓ=770	63	0,68	
КР4	1	Ф14А-III, ℓ=10550	2	12,7	84,0
	2	Ф14А-III, ℓ=770	63	0,93	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*

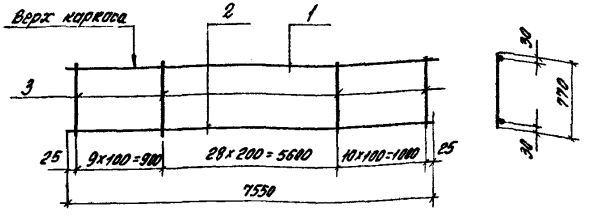
Разраб	Лобович		14201-20с 2-5-2
Рассчит	Ревякина		
Пров	Ревякина		Каркас КР1 КР4
Н.контр	Лобович		Стадия Р; Лист; Листов 1
			ЦНИИПромзданий



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг	Масса каркаса, кг
КР5	1	Ф10А-III, ℓ=10550	2	6,5	51,9
	2	Ф10А-III, ℓ=770	81	0,48	
КР6	1	Ф12А-III, ℓ=10550	2	9,4	73,9
	2	Ф12А-III ℓ=770	81	0,68	
КР7	1	Ф14А-III, ℓ=10550	2	12,7	100,7
	2	Ф14А-III, ℓ=770	81	0,93	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*

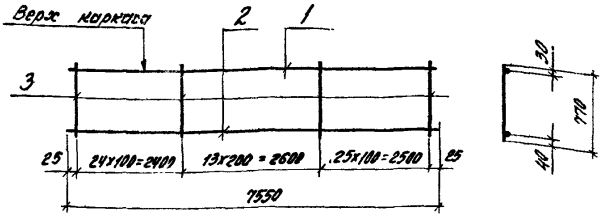
Разраб	Лобович		14201-20с 2-5-3
Рассчит	Ревякина		
Пров	Ревякина		Каркас КР5 КР7
Н.контр	Лобович		Стадия Р; Лист; Листов 1
			ЦНИИПромзданий



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР8	1	Ф 20 А III, ℓ = 7550	1	18,6	96,0
	2	Ф 8 А III, ℓ = 7550	1	3,0	
	3	Ф 8 А III ℓ = 770	48	0,3	
КР9	1	Ф 10 А III, ℓ = 7550	1	4,7	32,4
	2	Ф 10 А III, ℓ = 7550	1	4,7	
	3	Ф 10 А III, ℓ = 770	48	0,48	
КР10	1	Ф 12 А III, ℓ = 7550	1	6,7	46,0
	2	Ф 12 А III, ℓ = 7550	1	6,7	
	3	Ф 12 А III, ℓ = 770	48	0,68	
КР11	1	Ф 14 А III, ℓ = 7550	1	9,1	62,8
	2	Ф 14 А III, ℓ = 7550	1	9,1	
	3	Ф 14 А III, ℓ = 770	48	0,93	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*

Разраб.	Лобович	1.420 1-20с 2-5-4	
Рассчит.	Рабухо		
Пров.	Рабухо		
Н. контр.	Лобович	Каркас КР8. КР11	Стадия Р; Лист; Листов 1
		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

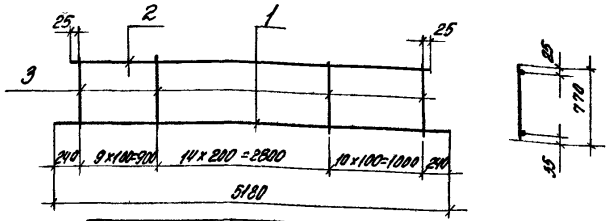


Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг	Масса каркаса, кг
КР12	1	Ф 16 А III, ℓ = 7550	1	14,9	46,8
	2	Ф 10 А III, ℓ = 7550	1	4,7	
	3	Ф 10 А III, ℓ = 770	63	0,48	
КР13	1	Ф 20 А III, ℓ = 7550	1	18,6	68,1
	2	Ф 12 А III, ℓ = 7550	1	6,7	
	3	Ф 12 А III, ℓ = 770	63	0,68	
КР14	1	Ф 14 А III, ℓ = 7550	1	9,1	76,8
	2	Ф 14 А III, ℓ = 7550	1	9,1	
	3	Ф 14 А III, ℓ = 770	63	0,93	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*

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

Разраб.	Лобович	1.420 1- 20с 2-5-5	
Рассчит.	Рабухо		
Пров.	Рабухо		
Н. контр.	Лобович	Каркас КР12 КР14	Стадия Р; Лист; Листов 1
		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса каркаса, кг
КР15	1	Ф25А III, ℓ=5180	1	19.9	32,0
	2	Ф8А III, ℓ=4750	1	1,9	
	3	Ф8А III, ℓ=770	34	0,3	
КР16	1	Ф28А III, ℓ=5180	1	25,0	44,9
	2	Ф10А III, ℓ=4750	1	2,9	
	3	Ф10А III, ℓ=770	34	0,5	
КР17	1	Ф32А III, ℓ=5180	1	32,7	60,7
	2	Ф12А III, ℓ=4750	1	4,2	
	3	Ф12А III, ℓ=770	34	0,7	
КР18	1	Ф28А III, ℓ=5180	1	25,0	53,0
	2	Ф12А III, ℓ=4750	1	4,2	
	3	Ф12А III, ℓ=770	34	0,7	
КР19	1	Ф36А III, ℓ=5180	1	41,4	69,4
	2	Ф12А III, ℓ=4750	1	4,2	
	3	Ф12А III, ℓ=770	34	0,7	
КР20	1	Ф25А III, ℓ=5180	1	19,9	47,9
	2	Ф12А III, ℓ=4750	1	4,2	
	3	Ф12А III, ℓ=770	34	0,7	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*

Разраб	Лобович		
Рассчит	Верижников		
Пров	Верижников		
Н контр	Лобович		

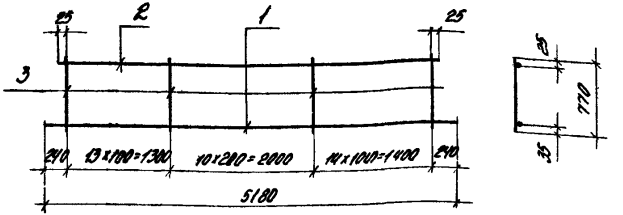
1420.1-20с. 2-5-6

Каркас КР15 КР20

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР21	1	Ф25А III, ℓ=5180	1	19,9	33,2
	2	Ф8А III, ℓ=4750	1	1,9	
	3	Ф8А III, ℓ=770	38	0,3	
КР22	1	Ф36А III, ℓ=5180	1	41,4	81,3
	2	Ф14А III, ℓ=4750	1	5,7	
	3	Ф14А III, ℓ=770	38	0,9	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*

Разраб	Лобович		
Рассчит	Верижников		
Пров	Верижников		
Н контр	Лобович		

1.420.1-20с 2-5-7

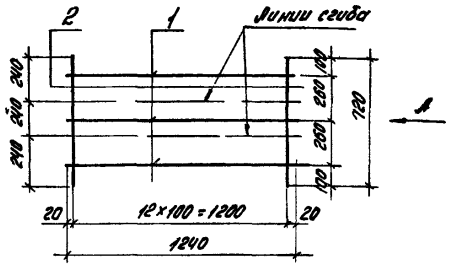
Каркас КР21, КР22

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

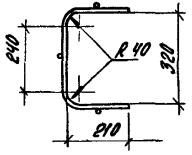
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам инв №

Развертка

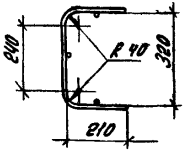


Вид А
в согнутом виде

С1, С2



С1а, С2а



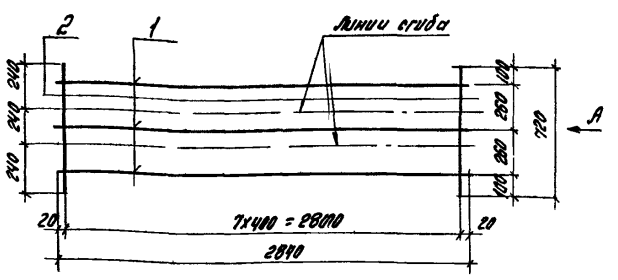
Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Масса сетки, кг
С1, С1а	1	Ф4 Вр I, ℓ = 1240	3	0,11	2,4
	2	Ф6 А III, ℓ = 720	13	0,16	
С2, С2а	1	Ф4 Вр I, ℓ = 1240	3	0,11	4,0
	2	Ф8 А III, ℓ = 720	13	0,28	

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

Разраб	Лобович		1420 1-20с 2-5-8
Рассчит	Редякина		
Провер	Рябухо		
Н контр	Лобович		
Сетки С1, С1а, С2 С2а		Стадия Р	Лист	Листов 1
		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

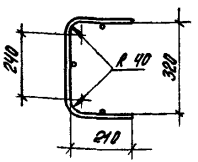
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Развертка

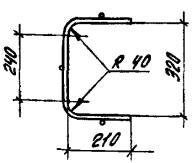


Вид А
в согнутом виде

С3



С3а

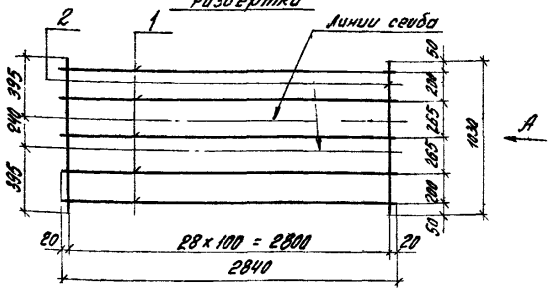


Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Масса сетки, кг
С3, С3а	1	Ф 4 Вр I, ℓ = 2840	3	0,26	2,1
	2	Ф 6 А III, ℓ = 720	8	0,16	

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

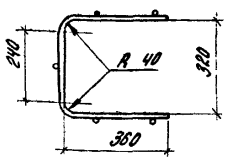
Разраб	Лобович		1420 1-20с 2-5-9
Рассчит	Редякина		
Пров	Рябухо		
Н контр	Лобович		
Сетки С3, С3а		Стадия Р	Лист	Листов 1
		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Развертка

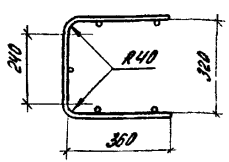


Вид А
в согнутом виде

С4 С6



С4а . . С6а



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
С4, С4а	1	Ф4Вр I, ℓ = 2840	5	0,26	19,9
	2	Ф10А III, ℓ = 1030	29	0,64	
С5, С5а	1	Ф4Вр I, ℓ = 2840	5	0,26	27,6
	2	Ф12А III, ℓ = 1030	29	0,91	
С6, С6а	1	Ф4Вр I, ℓ = 2840	5	0,26	37,3
	2	Ф14А III, ℓ = 1030	29	1,24	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ6727-80*, класса А-III по ГОСТ5781-82.

Разраб	Лобович		
Рассчит	Ревякина		
Пров	Ревякина		
Н контр	Лобович		

14201-20с. 2-5-10

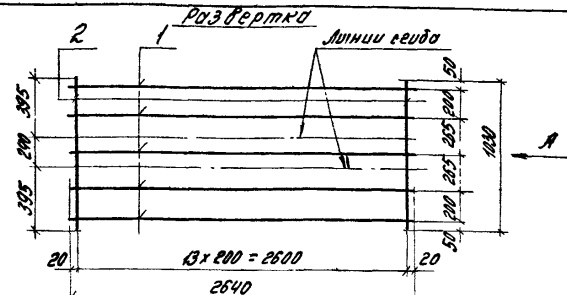
Сетка С4 . С6, С4а С6а

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

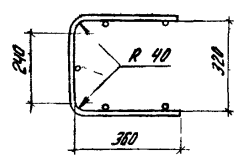
Взам. инв № | Подпись и дата | Инв № подл

Развертка

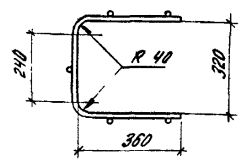


Вид А
в согнутом виде

С7 . . С9



С7а С9а



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
С7, С7а	1	Ф4Вр I, ℓ = 2640	5	0,24	10,2
	2	Ф10А III, ℓ = 1030	14	0,64	
С8, С8а	1	Ф4Вр I, ℓ = 2640	5	0,24	13,9
	2	Ф12А III, ℓ = 1030	14	0,91	
С9, С9а	1	Ф4Вр I, ℓ = 2640	5	0,24	18,6
	2	Ф14А III, ℓ = 1030	14	1,24	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ6727-80*, класса А-III по ГОСТ5781-82

Разраб	Лобович		
Рассчит	Ревякина		
Пров.	Ревякина		
Н контр	Лобович		

14201-20с. 2-5-11

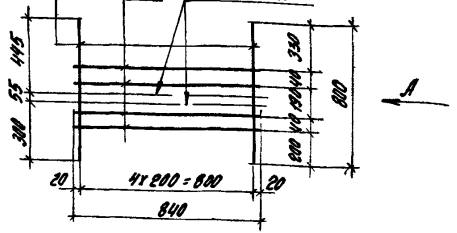
Сетка С7 С9, С7а С9а

Стадия	Лист	Листов
Р		1

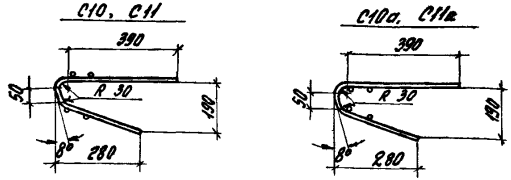
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Развертка



Вид А в свернутом виде



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С10, С10а	1	Ф 4 Вр I, ℓ = 840	4	0,08	1,2
	2	Ф 6 А III, ℓ = 800	5	0,18	
С11, С11а	1	Ф 4 Вр I, ℓ = 840	4	0,08	1,9
	2	Ф 8 А III, ℓ = 800	5	0,32	

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

Разраб.	Лобович		
Рассчит.	Ребякина		
Пров.	Ребяхина		
Н. контр.	Лобович		

14201-20с 2-5-12

Сетка С10, С11, С10а, С11а

Стадия	Лист	Листов
Р		1

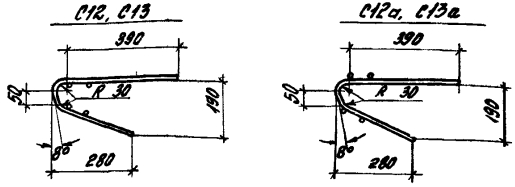
ЦНИИПромзданий

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

Развертка



Вид А в свернутом виде



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С12, С12а	1	Ф 4 Вр I, ℓ = 3240	4	0,29	4,2
	2	Ф 6 А III, ℓ = 800	17	0,18	
С13, С13а	1	Ф 4 Вр I, ℓ = 3240	4	0,29	6,6
	2	Ф 8 А III, ℓ = 800	17	0,32	

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

Разраб.	Лобович		
Рассчит.	Ребякина		
Пров.	Ребяхина		
Н. контр.	Лобович		

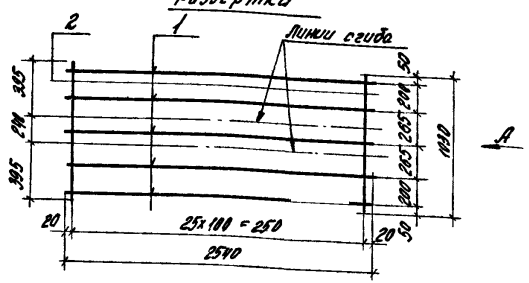
14201-20с 2-5-13

Сетка С12, С13, С12а, С13а

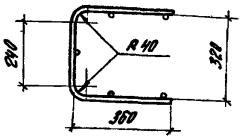
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

Развертка



Вид А
в согнутом виде



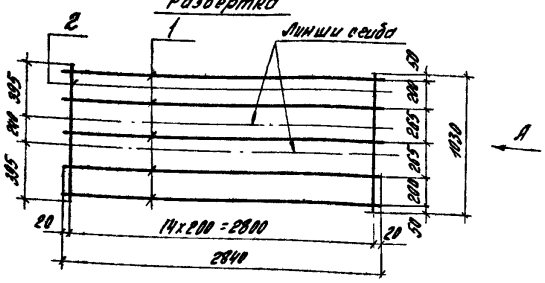
Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
С14	1	Ф4 Вр I, ℓ = 2540	5	0,23	18,0
	2	Ф10 А III, ℓ = 1030	26	0,64	
С15	1	Ф4 Вр I, ℓ = 2540	5	0,23	24,8
	2	Ф12 А III, ℓ = 1030	26	0,91	
С16	1	Ф4 Вр I, ℓ = 2540	5	0,23	33,4
	2	Ф14 А III, ℓ = 1030	26	1,24	

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

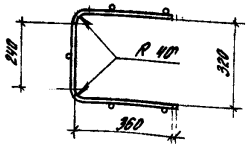
Разраб	Лобович		1420 1-20с. 2-5-14
Рассчит	Рябуха		
Пров	Рябуха		
Н контр	Лобович		Сетка С14 С16
			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
			ЦНИИПромзданий

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

Развертка



Вид А
в согнутом виде

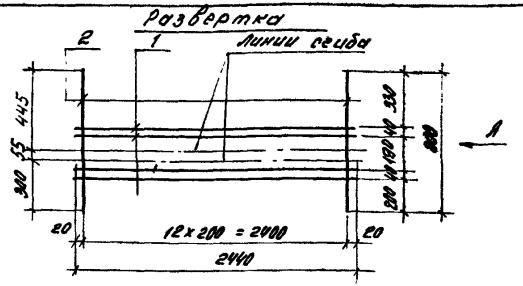


Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
С17	1	Ф4 Вр I, ℓ = 2840	5	0,26	10,9
	2	Ф10 А III, ℓ = 1030	15	0,64	
С18	1	Ф4 Вр I, ℓ = 2840	5	0,26	15,0
	2	Ф12 А III, ℓ = 1030	15	0,91	
С19	1	Ф4 Вр I, ℓ = 2840	5	0,26	19,9
	2	Ф14 А III, ℓ = 1030	15	1,24	

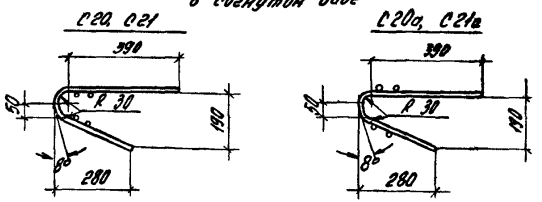
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*, класса А-III по ГОСТ 5781-82*

Разраб	Лобович		1420 1-20с. 2-5-15
Рассчит	Рябуха		
Пров	Рябуха		
Н контр	Лобович		Сетка С17.. С19
			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
			ЦНИИПромзданий

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



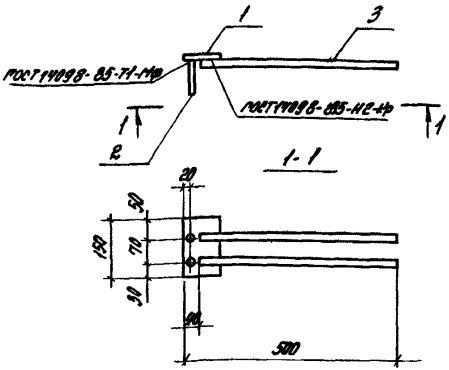
Вид А
в согнутом виде



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
С20, С20а	1	ф 4 Вр I, ℓ = 2440	4	0,24	5,1
	2	ф 8 А III, ℓ = 800	13	0,32	
С21, С21а	1	ф 4 Вр I, ℓ = 2440	4	0,24	3,3
	2	ф 6 А III, ℓ = 800	13	0,18	

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

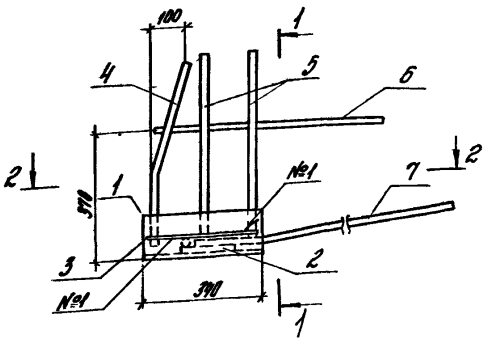
Разраб	Лобович			1.420.1-20.2-5-16	
Рассчит	Верижников				
Пров	Верижников				
				Сетка С20, С21, С20а, С21а	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
					ЦНИИПромзданий
Н.контр	Лобович				



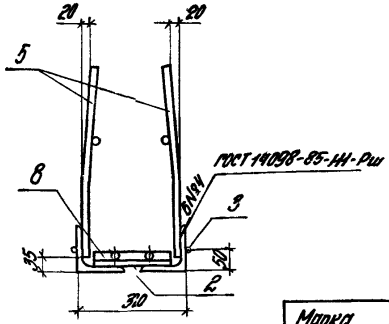
Поз	Наименование	Кол	Масса, ед, кг	Масса изделия, кг
1	- 8х100, ℓ = 150	1	0,9	2,2
2	ф 10 А III, ℓ = 100	2	0,06	
3	ф 14 А III, ℓ = 460	2	0,6	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82,* сталь листовая по ГОСТ 19903-74*

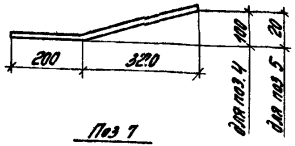
Разраб	Лобович			1420.1-20.2-5-17	
Рассчит	Верижников				
Пров	Верижников				
				Изделие закладное МН7	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
					ЦНИИПромзданий
Н.контр	Лобович				



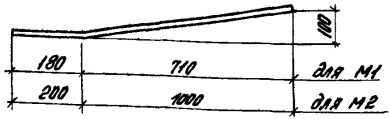
1-1



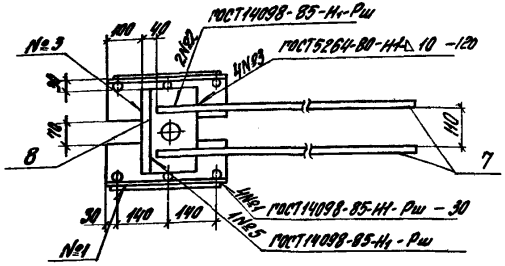
Поз 4, 5



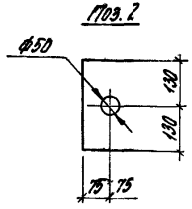
Поз 7



2-2



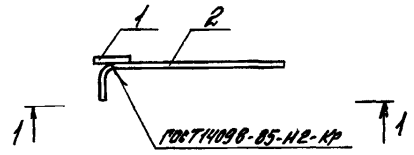
Поз. 7



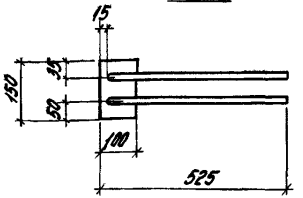
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН1	1	L125×9, ℓ=3140	2	5,9	30,0
	2	-12×150. ℓ=260	1	3,7	
	3	ФБА III, ℓ=320	2	0,07	
	4	Ф 20 А III, ℓ=540	2	1,3	
	5	Ф 20 А III, ℓ=540	4	1,3	
	6	Ф 14 А III, ℓ=650	2	0,8	
	7	Ф 20 А III, ℓ=900	2	2,2	
	8	Ф 20 А III, ℓ=260	1	0,6	
МН2		поз 1 .. 6, 8 по МН1			37,2
	7	Ф 28 А III, ℓ=1200	2	5,8	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*, сталь прокатная по ГОСТ 8509-86, сталь листовая по ГОСТ 19903-74*

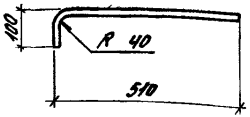
Разраб	Лобович		1.420.1-20с. 2-5-18
Рассчит	Голобцина		
Пров	Ребякина		Изделие закладное МН1, МН2
Н. контр	Лобович		Стадия Р / Лист / Листов
			ЦНИИПромзданий



1-1



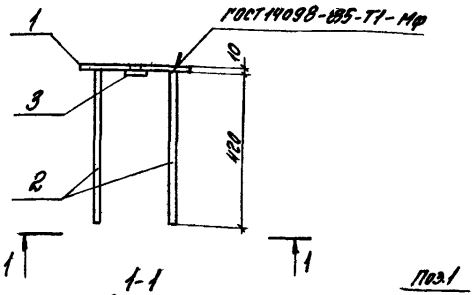
Поз. 2



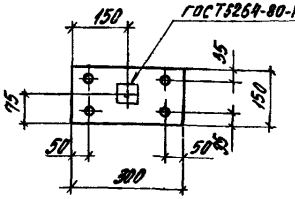
Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия кг
1	-8×100, ℓ=150	1	0,9	1,9
2	ф 12 А-III, ℓ=580	2	0,5	

Арматура класса А-III по ГОСТ5781-82*, сталь листовая по ГОСТ19903-74.*

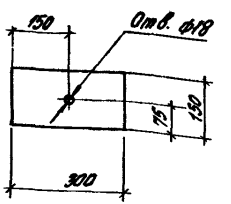
Разраб	Лобович		1.420.1-20с 2-5-19		
Рассчит	Ребякина				
Провер	Ребякина				
Н.контр	Лобович		Изделие закладное МН3	Стадия Р	Лист	Листов 1
				ЦНИИПромзданий		



1-1



Поз.1

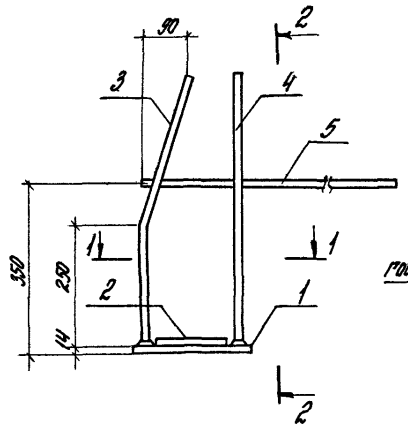


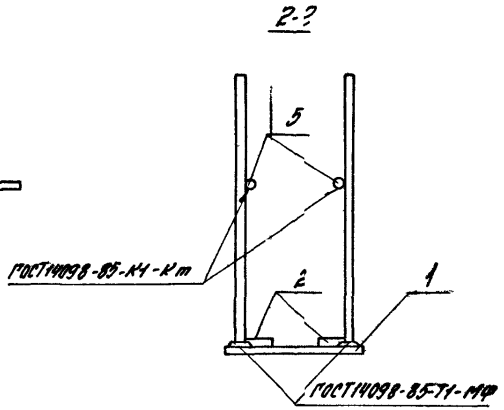
Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
1	-10×150, ℓ=300	1	3,5	5,5
2	ф14 А-III, ℓ=420	4	0,5	
3	Гайка М16	1	0,03	

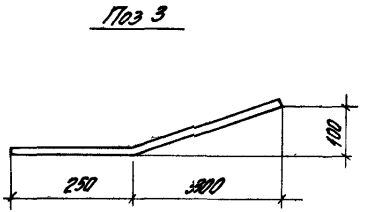
Арматура класса А-III по ГОСТ5781-82*, сталь листовая по ГОСТ19903-74*, гайка по ГОСТ5915-70.

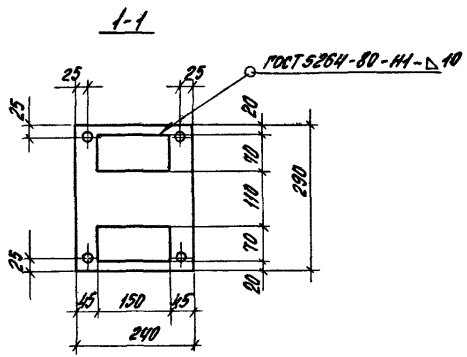
Разраб	Лобович		1.420.1-20с 2-5-20		
Рассчит	Ребякина				
Пров	Ребякина				
Н.контр	Лобович		Изделие закладное МН4	Стадия Р	Лист	Листов 1
				ЦНИИПромзданий		

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









Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса изделия, кг
1	-14 x 240, ℓ = 290	1	7,7	14,7
2	-16 x 70 ℓ = 1150	2	1,3	
3	Ф14А III, ℓ = 3560	2	0,7	
4	Ф14А III, ℓ = 5560	2	0,7	
5	Ф14А III, ℓ = 6550	2	0,8	

Арматура класса А-III по ГОСТ5781-82*, сталь листовая по ГОСТ19903-74*

Разраб	Лодович		
Рассчит	Вержанников		
Пров	Вержанников		
Н контр	Лодович		

1 4201-20с 2-5-21

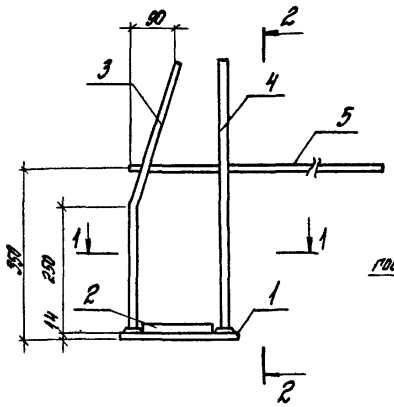
Изделие закладное МН5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

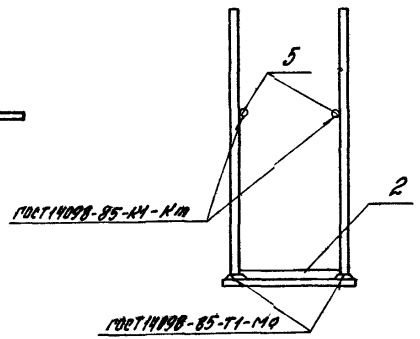
ЦНИИПРОМЗДАНИИ

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

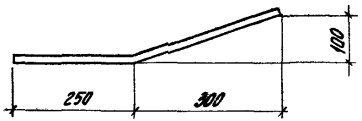
2 4702 17



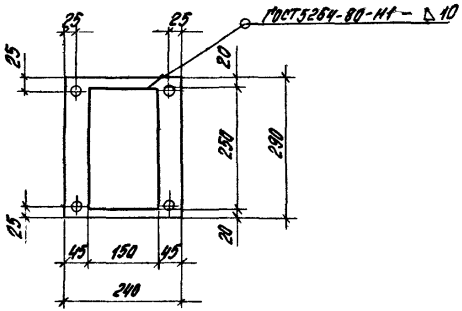
2-2



Поз. 3



1-1

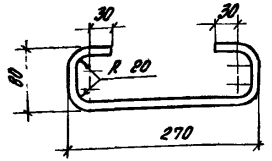


Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
1	-14×240, ℓ=290	1	7,7	17,6
2	-16×150, ℓ=250	1	4,7	
3	Ф16А III, ℓ=560	2	0,9	
4	Ф16А III, ℓ=560	2	0,9	
5	Ф14А III, ℓ=650	2	0,8	

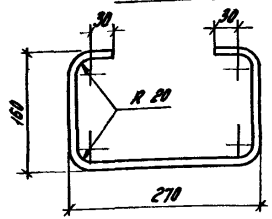
Арматура класса А-III по ГОСТ5781-82*, сталь листовая по ГОСТ19903-74*

Разраб.	Лобович		1.420.1-20с.2-5-22
Рассчит.	Верижников		
Пров.	Верижников		
Н. контр.	Лобович		Изделие закладное МН6
			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Поз 7



Поз 12



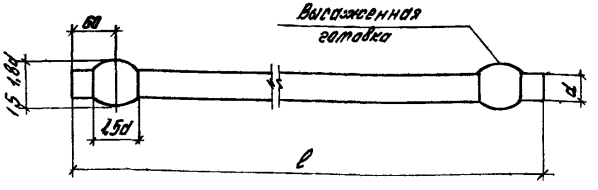
Поз	Наименование	Масса ед. кг
7	Ф10 AI, ℓ=470	0,3
12	Ф10 AI, ℓ=630	0,4

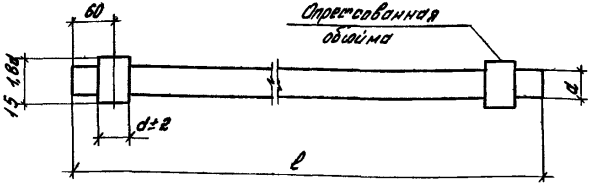
Арматура класса A-I по ГОСТ 5781-82*

Разраб	Лобовин			14201-20с 2-5-23		
				Стержень поз 7 и 12	Стадия Р	Лист	Листов 1
Н.контр	Лобовин				ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

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

gost.e-ecolog.ru





Для стержневой напрягаемой арматуры применяются постоянные анкеры в виде "высаженных головок" для классов стали A-IV, A-IVв и в виде опрессованных обойм для классов стали A-IVС Ат-IV Ат-V, Ат-VСК

Разраб	Лобовин			14201-20с 2-5-24		
Рассчит	Ревякина					
Пров	Ревякина					
				Стержень напрягаемый поз 10 и 12	Стадия Р	Лист	Листов 1
Н.контр	Лобовин				ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

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