

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

С Е Р И я 1.420.1-19

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ С СЕТКОЙ КОЛОНН 12x6 м ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
В РАЙОНАХ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ И СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ

выпуск 2-3

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

Рабочие чертежи

24358

ц е н а 1-29

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

С Е Р И Я 1.420.1-19

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ С СЕТКОЙ КОЛОНН 12x6 м ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
В РАЙОНАХ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ И СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ

выпуск 2-3

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

Рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл. инж. института
Зав. отделом
Зав. сектором
Гл. инж. проекта

В. В. ТРАНЕВ
А. В. ЗАМАРАЕВ
Г. В. ВЫЖИГИН
А. А. ГАПЕЕНКОВ

НИИЖБ

Зам. директора
Зав. лабораторией
Ст. научн. сотрудник

Ю. П. ГУЩА
В. А. ЯКУШИН
А. Е. КУЗЬМИЧЕВ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВНЫМ
УПРАВЛЕНИЕМ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
письмо от 29.12.88
№ 6/6-2964

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 01.04.89

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ПРИКАЗ № 20 от 01.02.89
© ЦИТП Госстроя СССР, 1979

Обозначение документа	Наименование	Стр.
14201-19.2-3-171	Технические требования	3
-2	Куркав КР1, КР2, КРБ... КР9	6
-3	Куркав КРЗ... КР5	6
-4	Сетка С1, С12	7
-5	Сетка С2, С2а	7
-6	Сетка С3, С4, С9, С3а, С4а, С9а	8
-7	Сетка С5, С6, С10, С5а, С6а, С10а	8
-8	Сетки С7, С13	9
-9	Сетка С8, С14, С8а, С14а	9
-10	Сетка С11	10
-11	Стержень поз. 8 и 12	10
-12	Стержень поз. 15	11
-13	Изделие закладное МН3	11
-14	Изделие закладное МН12	12
-15	Изделие закладное МН2	13

Обозначение документа	Наименование	Стр.
14201-19.2-3-16	Изделие закладное МН3	13
-17	Изделие закладное МН4	14
-18	Изделие закладное МН5	14
-19	Изделие закладное МН7	15

Иск. и подл. по плану и поэтап. работ шифра

Исполн.	Куркав	СНТ:	Рыба			14201-19.2-3		
Провер.		Куркав						
И. контро.		Толмачева	ЗНЧ			Содержание		
						Страниц	Лист	Листов
						Р	Р	Р
						ЦЕННИПРОМЗДАНИИ		

1. Данный выпуск является частью работы, полный состав которой приведен в выпуске 0-0 серии 1.420.I-19.

2. Настоящий выпуск необходимо рассматривать совместно с выпусками 2-0, 2-1, 2-2 серии 1.420.I-19 и техническими условиями на ригели для многоэтажных зданий (ГОСТ 18980-90).

3. Выпуск 2-0 серии 1.420.I-19 содержит указания по изготовлению ригелей.

Выпуск 2-1 серии 1.420.I-19 - рабочие чертежи ригелей для перекрытий из ребристых плит высотой 300 мм.

Выпуск 2-2 серии 1.420.I-19 - рабочие чертежи ригелей для перекрытий из многослойных плит высотой 220 мм.

Выпуск 2-3 серии 1.420.I-19 - рабочие чертежи арматурных и закладных изделий ригелей, разработанных в выпусках 2-1 и 2-2 серии 1.420.I-19.

4. В настоящем выпуске разработаны рабочие чертежи плоских арматурных каркасов, сеток, отдельных стержней, опорных закладных изделий для крепления ригелей к консолям колонн, закладных изделий для опирания плит междуэтажных перекрытий и покрытия, закладных изделий для крепления стальных стоек (фахверка, используемых при изготовлении ригелей) выпусков 2-1 и 2-2 серии 1.420.I-19.

5. Напрягаемая стержневая арматура в предварительно напряженных ригелях пролетом 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-IУС, Ат-IУК, Ат-У, Ат-УСК не допускается.

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

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

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

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

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

д) в случае отсутствия стали класса Ат-У может быть использована сталь класса А-У 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;

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

ж) в случае отсутствия стали класса А-IУ допускается применять арматуру периодического профиля класса А-IIIв с нормативным сопротивлением растяжению $R_{sn} = 540$ МПа (5500 кгс/см²), изготавливаемую из арматурной стали класса А-III по ГОСТ 5781-82 путем упрочнения вытяжкой с контролем напряжений и удлинений.

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

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

Допускается также применять арматуру классов А-IIIв, А-IУ, А-У.

В ригелях, предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия слабоагрессивной и среднеагрессивной газообразных сред, следует преимущественно применять термомеханически упрочненную периодического профиля арматуру классов Ат-IУК, Ат-IУС, Ат-УСК и арматуру периодического профиля класса А-IУ.

Допускается также применять арматуру класса А-IIIв.

9. В качестве ненапрягаемой арматуры ригелей в плоских арматурных каркасах, арматурных сетках и в виде отдельных стержней пространственных арматурных каркасов стержневая горячекатаная периодического профиля

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

Разраб.	Гапоненков	Смирнов	1.420.1-19.2-3-1ТТ			
Пров	Ревякина	Смирнов				
			ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	Страница	Лист	Листов
				Р	1	3
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
И.контр.	Трахтенберг	Жуков				

арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82 диаметрами 6-8 мм с расчетным сопротивлением растяжению $R_s = 355 \text{ МПа}$ (3600 кгс/см^2) и диаметрами 10 мм и более с расчетным сопротивлением растяжению $R_s = 365 \text{ МПа}$ (3750 кгс/см^2).

Возможна замена арматуры класса А-III на термомеханически упрочненную периодического профиля арматуру класса Ат-IIIС по ГОСТ 10884-81 без изменения количества и диаметров стержней для ригелей, эксплуатируемых в зданиях с неагрессивной и слабоагрессивной степенью воздействия газобразной среды.

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

10. Марки арматурной стали должны приниматься с учетом условий эксплуатации ригелей в соответствии с обязательным приложением I главы СНиП 2.03.01-84* и должны соответствовать установленным в рабочих чертежах ригелей конкретного проекта здания.

11. Арматурные и закладные изделия должны изготавливаться 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 "Инструкции по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций".

При изготовлении закладных изделий должны выполняться также требования главы СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

12. Плоские арматурные каркасы и арматурные сетки изготавливаются на многоточечных и одноточечных сварочных машинах с помощью контактной точечной электросварки.

Применение дуговой сварки вместо предусмотренной контактной точечной не допускается.

13. 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.

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

15. При изготовлении арматурных изделий необходимо производить систематический контроль прочности арматуры и должна быть регистрация всех отклонений от проекта, согласованных с проектной организацией.

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

17. При натяжении термомеханически упрочненной арматуры электро-термическим 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.

18. Для изготовления закладных изделий применяется углеродистая сталь марок ВСтЗкп2 и ВСтЗпс6 по ГОСТ 380-71*, а также марок ВСтЗпс6-1 и ВСтЗпс6-2 по ТУ 14-1-3023-80.

Марки стали для закладных изделий должны приниматься с учетом условий эксплуатации ригелей в соответствии с обязательным приложением 2 главы СНиП 2.03.01-84* и должны соответствовать установленным в рабочих чертежах ригелей конкретного проекта здания.

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

20. Закладные изделия ригелей следует изготавливать на автоматизированных станках.

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

Выштамповку рельефов в пластинах 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.

22. Допускается применение электродуговой ручной сварки только для соединений, специально оговоренных в рабочих чертежах, если невозможна замена ручной дуговой сварки таких соединений на полуавтоматическую.

23. Крестообразные соединения анкерных стержней при изготовлении закладных изделий следует выполнять контактной точечной сваркой с нормируемой прочностью по ГОСТ 14098-85.

24. Тазовые соединения ажкерных стержней с пластинами 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 режимов сварки, отвечающих требованиям СН 393-78.

25. Сборку элементов закладных изделий следует осуществлять в кондукторах. Допускается собирать стержни с пластинами на прихватках штучными электродами. Прихватки должны быть расположены с двух противоположных сторон стержня в нижней части разделки.

26. Соединения элементов закладных изделий друг с другом осуществляется с помощью электродуговой сварки электродами типа Э46 или Э42, а сварка арматурных стержней из стали класса А-III между собой и с сортовым прокатом - электродами типа Э50А, Э55, Э42А, Э46А. Выбор типа электродов, из числа перечисленных, должен производиться на основании указаний СНиП 3.03.01-87. Электроды следует применять по ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75.

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

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

29. 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.

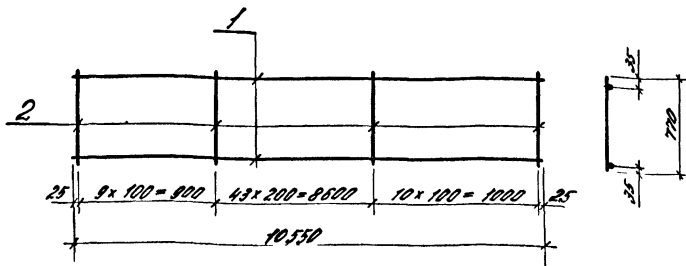
Контроль качества сварных соединений должен осуществляться в соответствии с указаниями СН 393-78.

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

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

Покртия следует наносить на очищенные от напыла бетона поверхности.

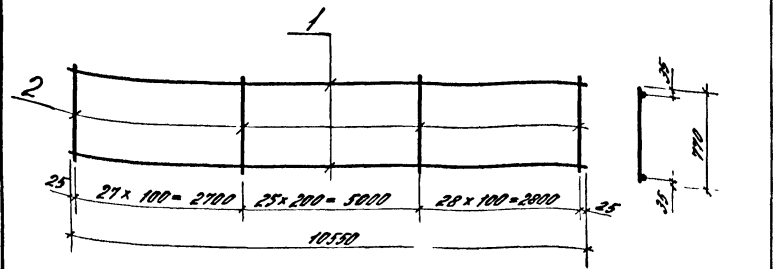
Выполнение требований конкретного проекта по металлизации закладных изделий строго обязательно.



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ст., кг	Масса каркаса, кг
КР1	1	φ 14 АШ, L = 10550	2	12,7	44,3
	2	8 АШ, L = 770	63	0,3	
КР2	1	20 АШ, L = 10550	2	26,1	82,4
	2	10 АШ, L = 770	63	0,48	
КР6	1	8 АШ, L = 10550	2	4,2	27,3
	2	8 АШ, L = 770	63	0,3	
КР7	1	10 АШ, L = 10550	2	6,5	43,2
	2	10 АШ, L = 770	63	0,48	
КР8	1	12 АШ, L = 10550	2	9,4	61,6
	2	12 АШ, L = 770	63	0,68	
КР9	1	14 АШ, L = 10550	2	12,7	84,0
	2	14 АШ, L = 770	63	0,93	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

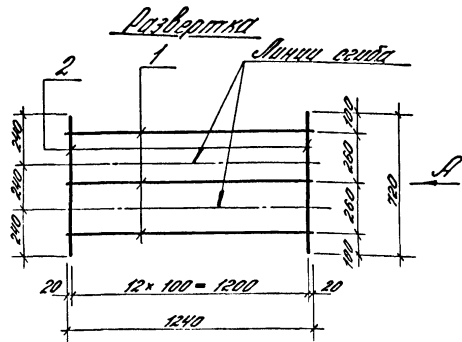
Разработчик	Лободкин	И.С.	1420.1-19.2-3-2	Старший	Лист	Листов
Проверен	Резвякина	Р.В.				
И.С. Кондратьев	Трапезникова	С.И.				
Каркас КР1, КР2, КР6... КР9				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



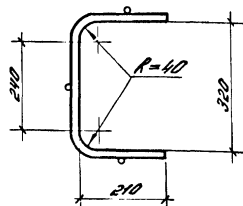
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ст., кг	Масса каркаса, кг
КР3	1	φ 10 АШ, L = 10550	2	6,5	51,9
	2	10 АШ, L = 770	81	0,48	
КР4	1	12 АШ, L = 10550	2	9,4	73,9
	2	12 АШ, L = 770	81	0,68	
КР5	1	14 АШ, L = 10550	2	12,7	100,7
	2	14 АШ, L = 770	81	0,93	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Разработчик	Лободкин	И.С.	1420.1-19.2-3-3	Старший	Лист	Листов
Проверен	Резвякина	Р.В.				
И.С. Кондратьев	Трапезникова	С.И.				
Каркас КР3... КР5				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Вид А
в согнутом виде



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса од., кг	Масса сетки, кг
С1	1	φ 4 Вр I, l = 1240	3	0,11	24
	2	6 АШ, l = 720	13	0,16	
С12	1	4 Вр I, l = 1240	3	0,11	40
	2	8 АШ, l = 720	13	0,28	

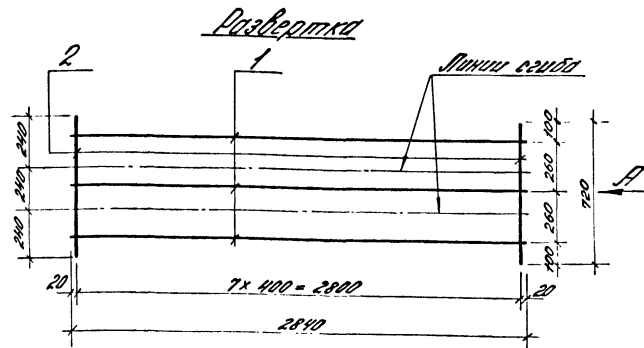
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80, класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Разработ	Лободов	Лободов
Расчет	Резвякина	Резвякина
Провер	Резвякина	Резвякина
Н. контр.	Трапезникова	Трапезникова

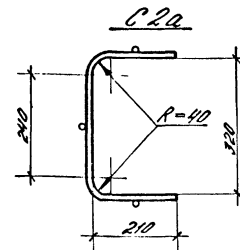
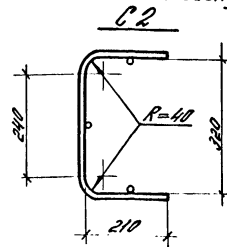
Сетка С1, С12

Стандарт	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Вид А
в согнутом виде



Поз.	Наименование	Кол.	Масса од., кг	Масса сетки, кг
1	φ 4 Вр I, l = 2840	3	0,26	21
2	6 АШ, l = 720	8	0,16	

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

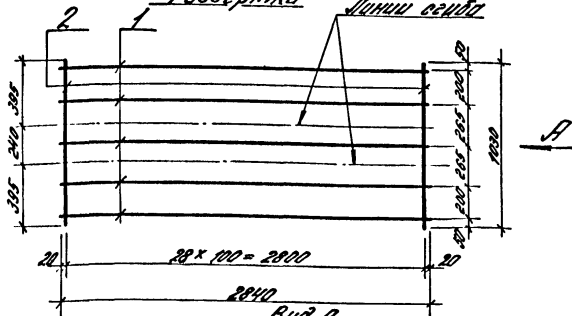
Разработ	Лободов	Лободов
Расчет	Резвякина	Резвякина
Провер	Резвякина	Резвякина
Н. контр.	Трапезникова	Трапезникова

1.420.1-19.2-3-5

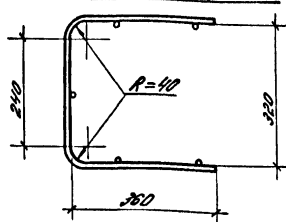
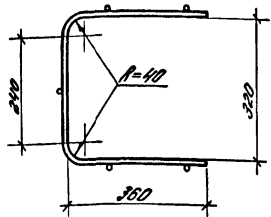
Сетка С2, С2а

Стандарт	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Вид А
С3, С4, С9 в согнутом виде С3а, С4а, С9а



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С3	1	Ф4 Вр I, L=2840	5	0,26	19,9
С3а	2	10 АШ, L=1030	29	0,64	
С4	1	4 Вр I, L=2840	5	0,26	27,6
С4а	2	12 АШ, L=1030	29	0,91	
С9	1	4 Вр I, L=2840	5	0,26	37,3
С9а	2	14 АШ, L=1030	29	1,24	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80, класса АШ по ГОСТ 5781-82

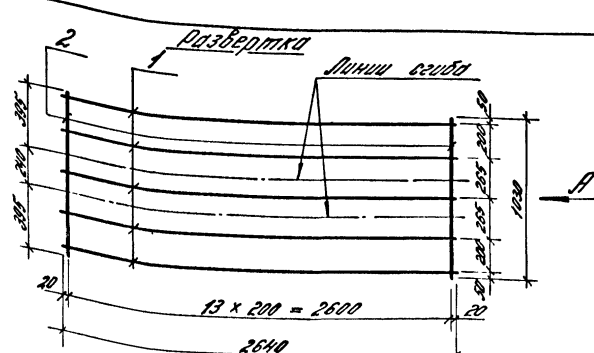
Дизайн	Лободов	Шиб.
Расчет	Рыжанина	Шиб.
Провер.	Рыжанина	Шиб.

1420.1-19.2-3-6

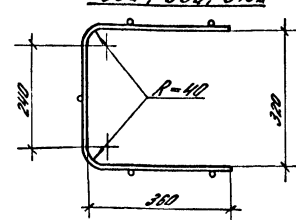
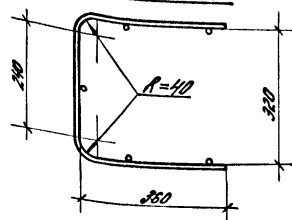
Сетка С3, С4, С9,
С3а, С4а, С9а

Страна	Лист	Листов
Р		1

ЦИНИПРОМЗАДНИЙ



Вид А
С5, С6, С10 в согнутом виде С5а, С6а, С10а



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С5	1	Ф4 Вр I, L=2640	5	0,24	10,2
С5а	2	10 АШ, L=1030	14	0,64	
С6	1	4 Вр I, L=2640	5	0,24	13,9
С6а	2	12 АШ, L=1030	14	0,91	
С10	1	4 Вр I, L=2640	5	0,24	18,6
С10а	2	14 АШ, L=1030	14	1,24	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80, класса АШ по ГОСТ 5781-82

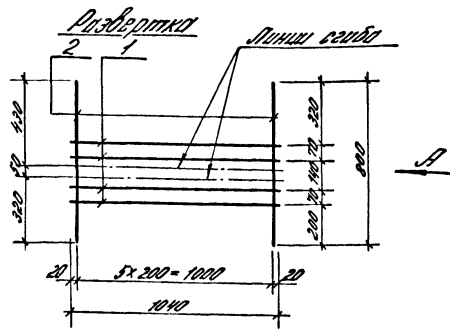
Дизайн	Лободов	Шиб.
Расчет	Рыжанина	Шиб.
Провер.	Рыжанина	Шиб.

1420.1-19.2-3-7

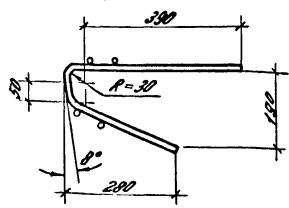
Сетка С5, С6, С10,
С5а, С6а, С10а

Страна	Лист	Листов
Р		1

ЦИНИПРОМЗАДНИЙ



Вид А
в согнутом виде



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ст., кг	Масса сетки, кг
С7	1	φ4 Вр I, L=1040	4	0,09	45
	2	8 А III, L=800	6	0,18	
С13	1	4 Вр I, L=1040	4	0,09	2,3
	2	8 А III, L=800	6	0,32	

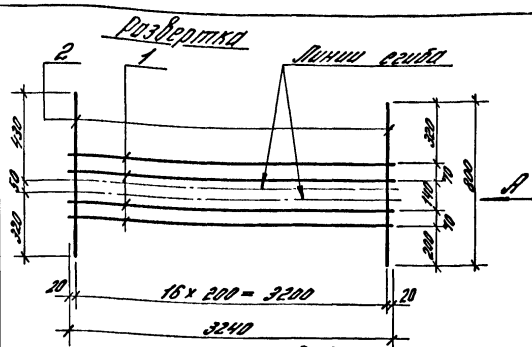
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80, класса А-III по ГОСТ 5781-82

14201-192-3-8

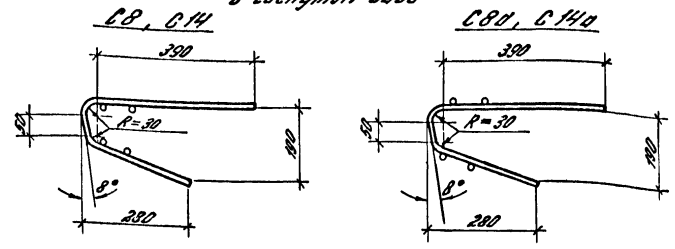
Сетка С7, С13

Станд.	Лист	Листов
Р		1

ЦУНИПРОМЗДАНИИ



Вид А
в согнутом виде



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ст., кг	Масса сетки, кг
С8	1	φ4 Вр I, L=3240	4	0,29	4,2
	2	8 А III, L=800	17	0,18	
С14	1	4 Вр I, L=3240	4	0,29	6,6
	2	8 А III, L=800	17	0,32	

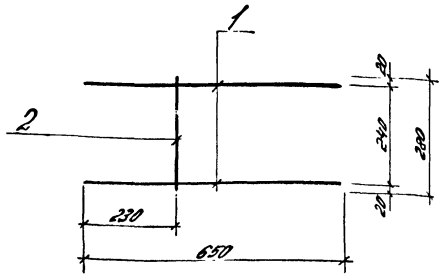
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80, класса А-III по ГОСТ 5781-82

14201-192-3-9

Сетка С8, С14
С8а, С14а

Станд.	Лист	Листов
Р		1

ЦУНИПРОМЗДАНИИ



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
1	φ 14 А.III, L=630	2	0,8	19
2	14 А.III, L=280	1	0,3	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

№ 1 класс. Проверка и дата. Взам. штамп

Проект	Лавочкин	Л.С.
Расчет	Лавочкин	Р.В.
Проверка	Лавочкин	С.В.
И.контр.	Трапезникова	А.М.

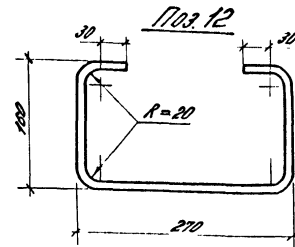
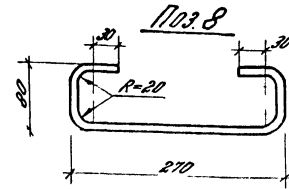
14.20.1-19.2-3-10

Сетка с/н

Стандарт Лист Листов

Р 1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Поз.	Наименование	Масса ед., кг
8	φ10 А.I, L=470	0,3
12	10 А.I, L=630	0,4

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82

№ 1 класс. Проверка и дата. Взам. штамп

Проект	Лавочкин	Л.С.
Расчет	Лавочкин	Р.В.
Проверка	Лавочкин	Р.В.
И.контр.	Трапезникова	А.М.

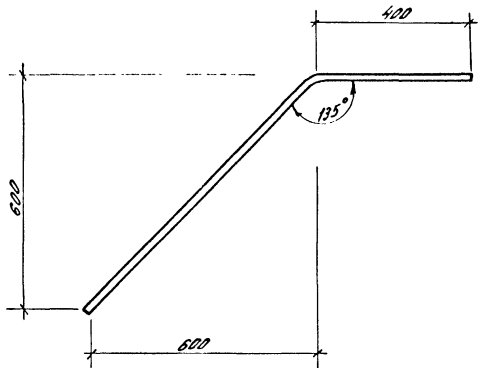
14.20.1-19.2-3-11

Стержень
поз. 8 и 12

Стандарт Лист Листов

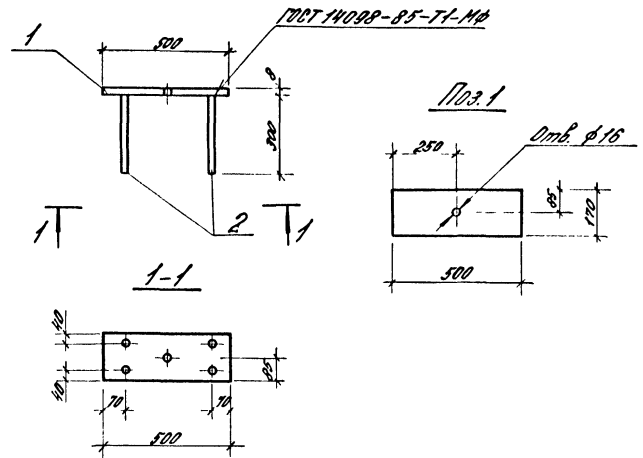
Р 1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Изм. и вып. Размещ. и дата Взам. шифр

Акзонт Листов	Листов Резькина	Лист Резькина	14201-19.2-3-12		
			Стандарт	Масса	Масса
			Р	0,8	1-10
			Лист	Листов 1	
			Стержень 102 15		
			φ 10 А III, L=1250		
			ГОСТ 5781-82		
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
И.КОНТО	Т.КАМЕНЕВА	В.И.И.			

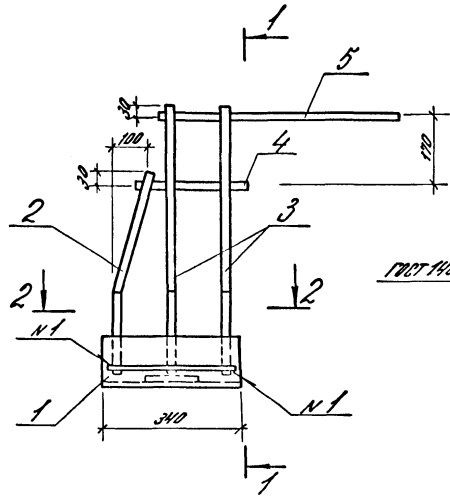


Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса использ., кг
1	-8 x 170, L=500	1	5,3	6,5
2	φ 12 А III, L=300	4	0,3	

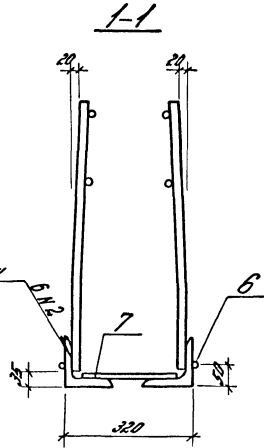
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, сталь листовая по ГОСТ 19903-74*

Изм. и вып. Размещ. и дата Взам. шифр

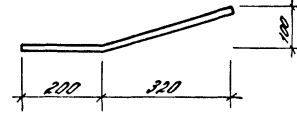
Акзонт Листов	Листов Резькина	Лист Резькина	14201-19.2-3-13		
			Стандарт	Лист	Листов
			Р		1
			Изделие закладное		
			МНБ		
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
И.КОНТО	Т.КАМЕНЕВА	В.И.И.			



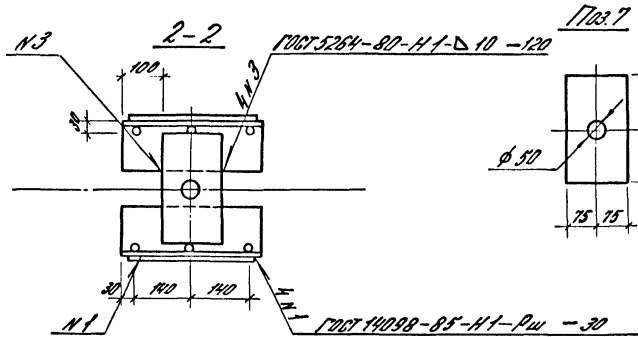
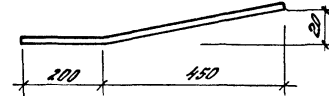
ГОСТ 14098-85-Н1-Рш



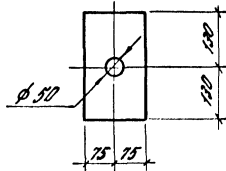
Поз. 2



Поз. 3



Поз. 7



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
1	Л 125x9, L=340	2	5,9	27,8
2	φ 20-Н.Ш., L=540	2	1,3	
3	20-Н.Ш., L=670	4	1,7	
4	20-Н.Ш., L=280	2	0,7	
5	14-Н.Ш., L=600	2	0,7	
6	6-Н.Ш., L=320	2	0,07	
7	-12 x 150, L=260	1	3,7	

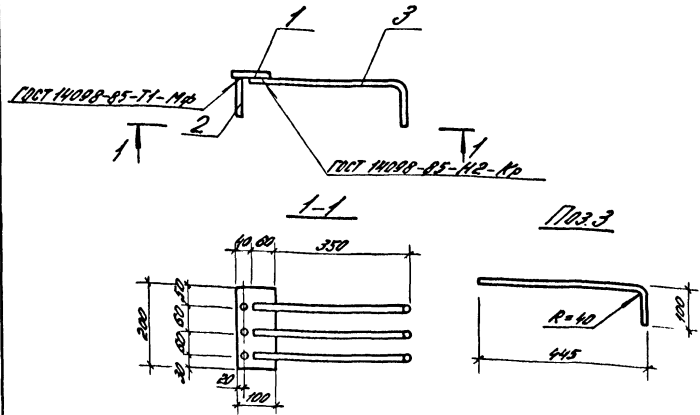
1420.1-19.2-3-14

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

Проект	Подпись	Лист
Расчет	Подпись	Лист
Провер.	Подпись	Лист
Изготовл.	Подпись	Лист

Изделие закладное МН1	Сталь	Лист	Листов
	Р		1
	ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

Сдв. и расч. (подпись и печать) В.В.И.И.



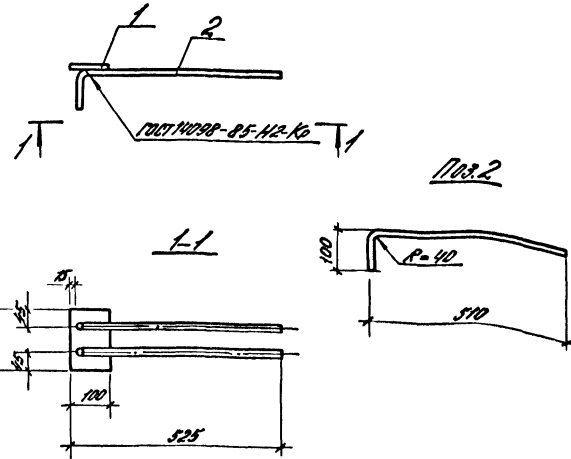
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
1	- 8 x 100, l = 200	1	4,3	3,3
2	φ 10 А III, l = 100	3	0,6	
3	14 А III, l = 510	3	0,6	

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

1420.1-19.2-3-15

Изделие закладное
 МН2

Стрелка P	Лист P	Листов I



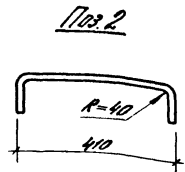
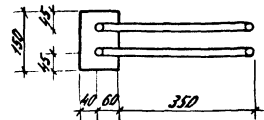
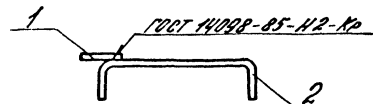
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
1	- 8 x 100, l = 100	1	0,9	4,9
2	φ 12 А III, l = 580	2	0,5	

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

1420.1-19.2-3-16

Изделие закладное
 МН3

Стрелка P	Лист P	Листов I



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
1	- 8 x 100, l = 150	1	0,9	19
2	φ 12 А-III, l = 610	2	0,5	

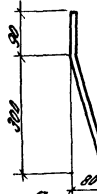
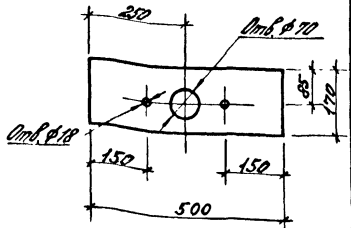
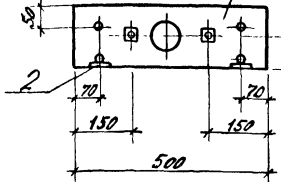
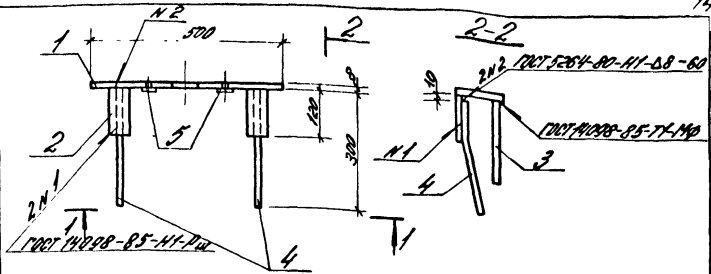
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
Сталь листовая по ГОСТ 19903-74*

1420.1-19.2-3-17

Изделие закладное
МН 4

Сталь	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗОРНИИ



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
1	- 8 x 170, l = 300	1	5,3	74
2	- 8 x 60, l = 120	2	0,4	
3	φ 12 А-III, l = 300	2	0,3	
4	12-А-III, l = 390	2	0,3	
5	Гайка М16	2	0,03	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82;
сталь листовая по ГОСТ 19903-74*;
гайка по ГОСТ 5915-70.

1420.1-19.2-3-18

Изделие закладное
МН 5

Сталь	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗОРНИИ

МН и листы, пластины и стержни, проволока

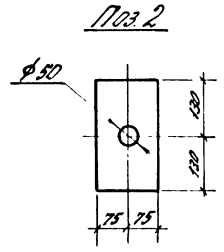
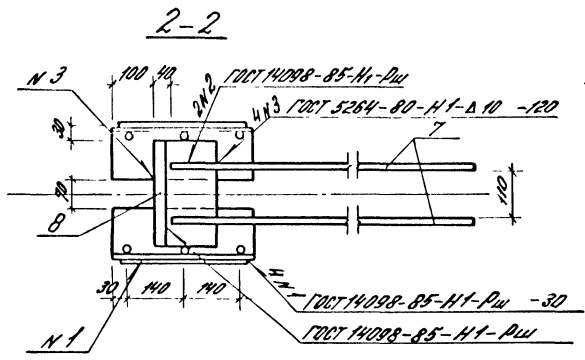
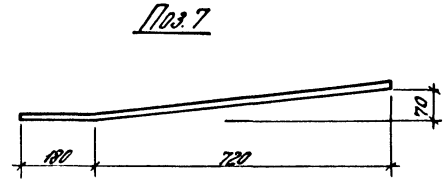
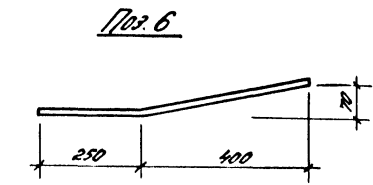
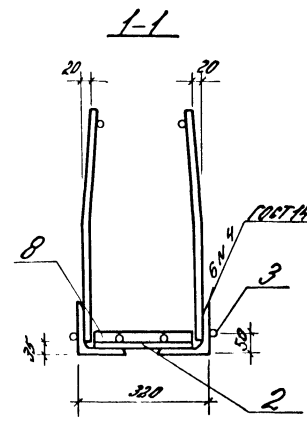
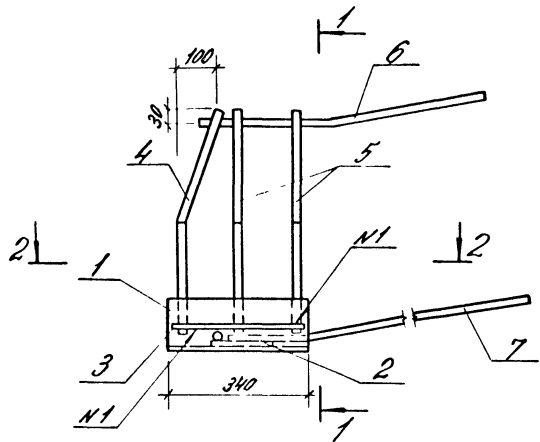
МН и листы, пластины и стержни, проволока

Вид	Лист	Листов
Р		1

И. КОИТЕ, ТРАКТЕВЕР, ЗИП

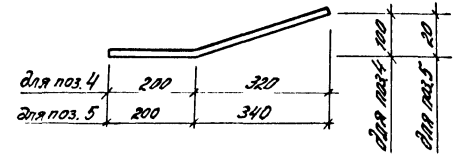
Вид	Лист	Листов
Р		1

И. КОИТЕ, ТРАКТЕВЕР, ЗИП



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса исходная, кг
1	L 125×9, L=340	2	5,9	390
2	-12×150, L=260	1	3,7	
3	φ6-АIII, L=320	2	0,07	
4	20-АIII, L=540	2	1,3	
5	20-АIII, L=540	4	1,3	
6	14-АIII, L=650	2	0,8	
7	20-АIII, L=900	2	2,2	
8	20-АIII, L=260	1	0,6	

Поз. 4, 5



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

Проект	Лобовин	Давыд	1420.1-19.2-3-19	Изделие закладное	Сталь	Лист	Листов		
Расчет	Рубинкина	Рубинкина						Р	1
Провер.	Рубинкина	Рубинкина						ЦНИИПРОМЗАЩИТЫ	
И. КОНОП				МН7					