

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.440-3М/92

КОНСТРУКЦИИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
НАД ХОЛОДНЫМИ ВЕНТИЛИРУЕМЫМИ ПОДПОЛЬЯМИ
ОДНОЭТАЖНЫХ И МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ

ВЫПУСК 3

Р И Г Е Л И .

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Ц00056 - 03

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.440-3м/92

КОНСТРУКЦИИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
НАД ХОЛОДНЫМИ ВЕНТИЛИРУЕМЫМИ ПОДПОЛЬЯМИ
ОДНОЭТАЖНЫХ И МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ

ВЫПУСК 3

Р И Г Е Л И.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА
ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК ОКОЗ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



В. В. ГРАНЕВ

А. Я. РОЗЕНБЛЮМ

Т. М. КУТЫРИНА

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ РОССИИ,
ПИСЬМО ОТ 02.06.93 № 9-3 -2/110
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.01.94
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
ПРИКАЗ ОТ 08.06.93 № 40

© ГУП ЦПП, 1998

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.440-3М/92.3-ТО	Техническое описание	2
-НИ	Номенклатура ригелей	8
- 1	Ригель РДР8.43-1 ... РДР8.43-9-2	10
- 2	Ригель РДР8.47-1 ... РДР8.47-9-2	13
- 3	Ригель РДР8.50-1 ... РДР8.50-9-1	16
- 4	Ригель РДР8.53-1 ... РДР8.53-7	19
- 5	Ригель РДР8.55-1 ... РДР8.55-7	21
- 6	Ригель РДР8.60-1 ... РДР8.60-7	23
-РС	Ведомость расхода стали, кг	25

Blank area for additional content or notes.

I.440-3М/92.3			
Содержание	Стадия	Лист	Листов
	Р		1
И. КОНТР.	КУТЫРИНА		
Исполн.	РУТКОВСКИЙ		
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи сборных железобетонных ригелей, разработанных для перекрытий над холодными вентилируемыми подпольями одноэтажных и многоэтажных производственных зданий, возводимых в Северной строительной-климатической зоне на вечномерзлых грунтах.

I.2. Рабочие чертежи арматурных и закладных изделий ригелей приведены в выпуске 4 настоящей серии.

I.3. Данный выпуск является частью работы, полный состав которой приведен в выпуске I настоящей серии.

I.4. Материалы для проектирования, схемы расположения ригелей, ключи для подбора ригелей, узлы опирания ригелей на ростверки свайных фундаментов приведены в выпуске I настоящей серии.

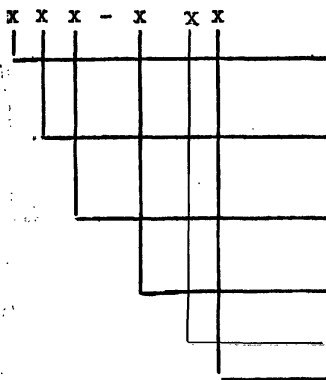
I.5. Номенклатура разработанных ригелей приведена в докум. -НИ настоящего выпуска.

I.6. Форма поперечного сечения ригелей соответствует принятой в серии I.420-8/81 вып. I. Все ригели могут изготавливаться в одной форме длиной 5,95 м.

I.7. Предел огнестойкости ригелей равен I,5 часа.

I.440-3М/92.3-ТО			
Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	6
И. КОНТР.	КУТЫРИНА		
Исполн.	РУТКОВСКИЙ		
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

1.8. Ригели обозначаются марками, состоящими из буквенно-цифровых групп, которые разделяются дефисами.



обозначение типа ригеля (РДР - ригель двухполочный для опирания на полки ребристых плит)

высота поперечного сечения ригеля в дециметрах (8)

длина ригеля округленно в дециметрах (43, 47, 50, 53, 55, 60)

порядковый номер ригеля, характеризующий его несущую способность (1, 2 и т.д.)

индекс, N при слабоягессивной газообразной среде индоко, характеризующий отличие по расположению закладных изделий (1, 2)

Пример условного обозначения (марки) ригеля высотой 800 мм, длиной 4700 мм несущей способности (расчетная равномерно распределенная нагрузка при расчете по предельным состояниям первой группы) 110 кН/м с закладными изделиями для крепления плит перекрытий у крайнего ряда одноэтажного здания РДР8.47-1 (см.докум. -2, лист 3), а РДР 8.47-1-1 (см.докум. - 2, лист 3) - условное обозначение ригеля той же длины и несущей способности, но с закладными изделиями для крепления плит перекрытий у промежуточного среднего ряда двухэтажного здания.

1.9. Марки ригелей и их несущая способность приведены в таблице на листе 3

1.10. Расчет ригелей произведен в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84^к.

Ригели рассчитаны как шарнирно опертые однопролетные изгибае-

мые элементы прямоугольного сечения. Ригели, расположенные у торцов зданий, а в многоэтажных зданиях, кроме того, расположенные у поперечных температурных швов каркаса здания рассчитаны на совместное действие крутящих и изгибающих моментов.

Ригели рассчитаны как конструкции третьей категории трещиностойкости.

1.11. Ригели запроектированы из бетона классов по прочности на сжатие В15, В20, В30 и В35. Марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости указываются в проекте здания в соответствии с табл. 2 пояснительной записки выпуска I настоящей серии.

1.12. В качестве рабочей арматуры ригелей принята стержневая горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-82 и обыкновенная арматурная проволока периодического профиля класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

1.13. Прокат закладных изделий - из стали марки С245 по ГОСТ 27772-88.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. При изготовлении ригелей необходимо выполнять требования ГОСТ 18980-90 и настоящих рабочих чертежей.

2.2. Ригели следует изготавливать из тяжелого бетона по ГОСТ 26633-91 классов по прочности на сжатие, указанных в рабочих чертежах ригелей.

2.3. Значения действительных отклонений геометрических параметров ригелей не должны превышать предельных, указанных в ГОСТ 18980-90

2.4. Внешний вид и качество поверхностей ригелей должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015.0-83. При этом качество поверхностей

Листы Нарисов, Подписи и Дата Внесения №

продолжение

Длина ригеля	Марка ригеля	Местоположение ригеля	Расчетная равномерно распределенная нагрузка на ригель кН/м при расчете по предельным состояниям	
			первой группы	второй группы
4250	РДР8.43-1	Рядовые	110	93
	РДР8.43-2		145	123
	РДР8.43-3		180	153
	РДР8.43-4		215	183
	РДР8.43-5		265	225
	РДР8.43-6		290	243
	РДР8.43-7		320	273
	РДР8.43-8	Торцовые одноэтажных и двухэтажных зданий	108	92
	РДР8.43-8-1		108	92
	РДР8.43-8-2		108	92
	РДР8.43-9		160	136
	РДР8.43-9-1		160	136
	РДР8.43-9-2		160	136
	РДР8.47-1		Рядовые	110
РДР8.47-1-1	110	93		
РДР8.47-2	145	123		
РДР8.47-2-1	145	123		
РДР8.47-3	180	153		
РДР8.47-3-1	180	153		
РДР8.47-4	215	183		
РДР8.47-4-1	215	183		
РДР8.47-5	265	225		
РДР8.47-5-1	265	225		

Длина ригеля	Марка ригеля	Местоположение ригеля	Расчетная равномерно распределенная нагрузка на ригель кН/м при расчете по предельным состояниям	
			первой группы	второй группы
4700	РДР8.47-6	Рядовые	290	243
	РДР8.47-6-1		290	243
	РДР8.47-7		320	273
	РДР8.47-7-1		320	273
	РДР8.47-8	Торцовые одноэтажных и двухэтажных зданий	108	92
	РДР8.47-8-1		108	92
	РДР8.47-8-2		108	92
	РДР8.47-9		160	136
	РДР8.47-9-1		160	136
	РДР8.47-9-2		160	136
	РДР8.50-1		Рядовые	110
РДР8.50-1-1	110	93		
РДР8.50-1-2	110	93		
РДР8.50-2	145	123		
РДР8.50-2-1	145	123		
РДР8.50-2-2	145	123		
РДР8.50-3	180	153		
РДР8.50-3-1	180	153		
РДР8.50-3-2	180	153		
РДР8.50-4	215	183		
РДР8.50-4-1	215	183		
РДР8.50-4-2	215	183		
РДР8.50-5	265	225		

Имя, Подпись и дата Взам. инв. №

продолжение

Длина ригеля	Марка ригеля	Местоположение ригеля	Расчетная равномерно распределенная нагрузка на ригель кН/м при расчете по предельным состояниям	
			первой группы	второй группы
4980	РДР8.50-5-2	Рядовые	265	225
	РДР8.50-6		290	243
	РДР8.50-6-1		290	243
	РДР8.50-6-2		290	243
	РДР8.50-7		320	273
	РДР8.50-7-1		320	273
	РДР8.50-7-2		320	273
	РДР8.50-8	Торцовые одноэтажных и многоэтажных зданий и у поперечного температурного шва многоэтажных зданий	108	92
	РДР8.50-8-1		108	92
	РДР8.50-9		160	136
РДР8.50-9-1		160	136	
5280	РДР8.53-1	Рядовые	110	93
	РДР8.53-2		145	123
	РДР8.53-3		180	153
	РДР8.53-4		215	183
	РДР8.53-5		265	225
	РДР8.53-6		290	243
	РДР8.53-7		320	273
5480	РДР8.55-1	Рядовые	110	93
	РДР8.55-2		145	123
	РДР8.55-3		180	153
	РДР8.55-4		215	183
	РДР8.55-5		265	225
	РДР8.55-6		290	243
РДР8.55-7	320	273		

продолжение

Длина ригеля	Марка ригеля	Местоположение ригеля	Расчетная равномерно распределенная нагрузка на ригель кН/м при расчете по предельным состояниям	
			первой группы	второй группы
5950	РДР8.60-1	Рядовые	110	93
	РДР8.60-2		145	123
	РДР8.60-3		180	153
	РДР8.60-4		215	183
	РДР8.60-5		265	225
	РДР8.60-6		290	243
	РДР8.60-7		320	273

1. В таблице нагрузки приведены без учета веса ригеля.
2. При расчете ригелей учитывалась нагрузка от веса ригелей равная 9,1 кН/м при расчете по предельным состояниям первой группы и 8,3 кН/м при расчете по предельным состояниям второй группы.
3. Нагрузки, указанные в таблице, включают нагрузки от веса пола и перегородок, равные 18,0 кН/м (для рядовых ригелей), 9,0 кН/м (для торцовых ригелей) при расчете по предельным состояниям первой группы и 15,0 кН/м (для рядовых ригелей), 7,5 кН/м (для торцовых ригелей) при расчете по предельным состояниям второй группы, а также нагрузки от веса плит с заливкой швов, равные 19,8 кН/м (для рядовых ригелей), 9,9 кН/м (для торцовых ригелей) при расчете по предельным состояниям первой группы и 18,0 кН/м (для рядовых ригелей), 9,0 кН/м (для торцовых ригелей) при расчете по предельным состояниям второй группы.

Имя Наполнителя Подпись и дата Взам. инв. №

И.440-3М/92.3-Т0

ригелей должно удовлетворять требованиям, установленным для категории А6.

2.5. При изготовлении ригелей для обеспечения требуемой величины защитного слоя бетона должны применяться подкладки из цементно-песчаного раствора или пластмасс. Применение стальных фиксаторов, выходящих на поверхность бетона, не допускается.

2.6. Значение нормируемой отпускной прочности бетона, согласно требованиям ГОСТ 13015.0-83, принимается равным 70 % от класса бетона по прочности на сжатие, при поставке ригелей в холодный период года значение нормируемой отпускной прочности должно быть повышено до 85 % от класса бетона по прочности на сжатие.

2.7. Форма и размеры арматурных и закладных изделий должны соответствовать указанным в рабочих чертежах на эти ригели.

2.8. Сварные арматурные и закладные изделия должны соответствовать требованиям ГОСТ 10922-90.

2.9. Ригели армируются пространственными каркасами, которые собираются из плоских каркасов, сеток, отдельных стержней и закладных изделий с применением контактной точечной сварки, электродуговой сварки и вязки вязальной проволокой.

Соединительные поперечные стержни, объединяющие плоские каркасы в пространственный, следует приваривать к продольным или поперечным стержням плоских каркасов при помощи сварочных клещей контактной точечной сваркой.

В ригелях марок РДР8.43-8 ... РДР8.43-9-2; РДР8.47-8 ... РДР8.47-9-2; РДР8.50-8 ... РДР8.50-9, работающих на изгиб с кручением, соединительные поперечные стержни должны привариваться только к продольным стержням плоских каркасов.

2.10. Для предохранения лицевых поверхностей закладных изделий ригелей от коррозии при транспортировании и хранении все эти поверхности должны быть покрыты цементно-казеиновой обмазкой.

2.11. На боковой поверхности ригеля должны быть нанесены маркировочные надписи и знаки в соответствии с ГОСТ 13015.2-81.

Кроме того, из-за несимметричной привязки закладных изделий МНЗ, МН4, МН5 и МН6 на боковой поверхности с одной стороны ригеля при его изготовлении должна быть нанесена несмываемой краской буква "Т" (см. лист I докум. - I), обозначающая ориентировку ригеля при монтаже (см. чертежи ригелей).

2.12. Испытания ригелей следует производить неразрушающими методами в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81.

2.13. Методы контроля, правила приемки, указания по транспортированию и хранению ригелей принимать по ГОСТ 18980-90.

2.14. Для строповки ригелей предусмотрены два отверстия ϕ 50 мм (см. чертежи ригелей).

3. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

3.1. Назначение марок ригелей производится в проекте здания в зависимости от схем расположения ригелей, приведенных в выпуске I настоящей серии, и в зависимости от величины расчетной равномерно распределенной нагрузки на погонный метр ригеля (см. докум. - I4 и I7 вып. I настоящей серии).

3.2. В случае применения ригелей для нагрузок, отличающихся от равномерно распределенных, принятых при расчете ригелей, назначение марок следует производить на основании расчетов, используя при этом ригели необходимой несущей способности.

3.3. При действии многократно повторяющихся и динамических нагрузок назначение марок ригелей должно производиться на основе соот-

ответствующего расчета с соблюдением требований СНиП 2.03.01-84* и "Инструкции по проектированию и расчету конструкций зданий с динамическими нагрузками" (Стройиздат, Москва, 1970 г.).

3.4. Ригели настоящей серии разработаны для применения в условиях неагрессивной ^{и слабоагрессивной} газообразной среды.

3.5. В спецификациях на арматурные изделия ригелей указан только класс арматуры без указания марки стали. Марка стали в зависимости от температурных условий эксплуатации ригелей и характера нагрузок должны быть указаны в проекте здания.

3.6. Бетон ригелей, предназначенных для применения в условиях воздействия слабоагрессивной газообразной среды, а также материалы для приготовления этого бетона должны удовлетворять требованиям, установленным в главе СНиП 2.03.11-85

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

Г.440-3М/92.3-ТО

Лист

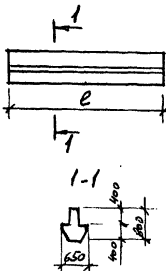
6

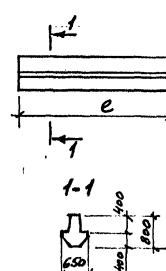
Эскиз	Марка	e, мм	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
				Бетон, м ³	Сталь, кг	
	РДРВ.43-1	4250	В15	1,41	133,2	3,5
	РДРВ.43-2				143,6	
	РДРВ.43-3		В20		156,8	
	РДРВ.43-4				182,3	
	РДРВ.43-5		В30		218,4	
	РДРВ.43-6				247,2	
	РДРВ.43-7		В20		243,7	
	РДРВ.43-8				215,7	
	РДРВ.43-8-1		В30		221,3	
	РДРВ.43-8-2				215,7	
	РДРВ.43-9		В30		307,8	
	РДРВ.43-9-1				313,4	
	РДРВ.43-9-2				307,8	
	РДРВ.47-1				В15	
	РДРВ.47-1-1		151,9			
	РДРВ.47-2		В20			
РДРВ.47-2-1	183,9					
РДРВ.47-3	В30	204,7				
РДРВ.47-3-1		204,6				

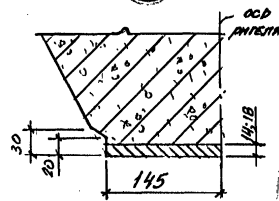
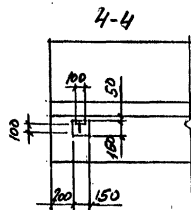
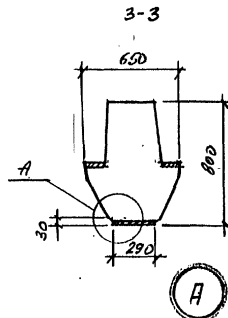
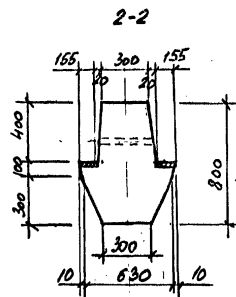
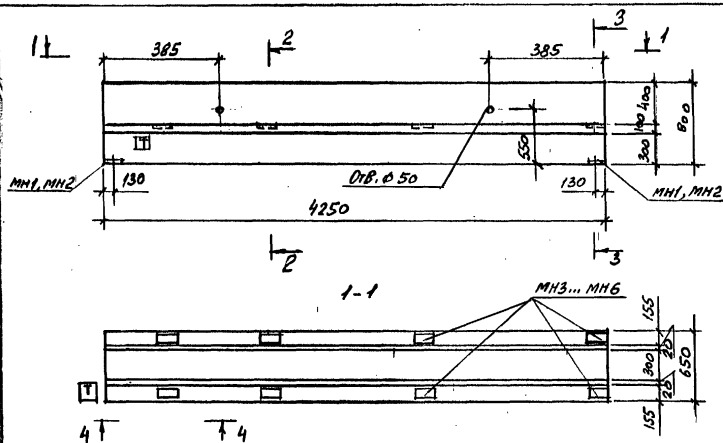
Эскиз	Марка	e, мм	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
				Бетон, м ³	Сталь, кг	
	РДРВ.47-4-1	4700	В20	1,56	241,9	3,9
	РДРВ.47-5				223,0	
	РДРВ.47-5-1		В30		244,0	
	РДРВ.47-6				247,2	
	РДРВ.47-6-1		В20		291,2	
	РДРВ.47-7				267,5	
	РДРВ.47-7-1		В30		302,2	
	РДРВ.47-8				239,6	
	РДРВ.47-8-1		В20		239,6	
	РДРВ.47-8-2				245,4	
	РДРВ.47-9		В30		322,2	
	РДРВ.47-9-1				322,2	
	РДРВ.47-9-2				328,8	

Имя, Подпись и дата Взам.инв.№

1. 440-3м / 92.3-НН		
Исполн. по: Кутырнина Е.С.	Номенклатура	Страницы
Разработ: Антоновская Е.И.		Р 1 2
Исполн. Шурова И.В.	Ришелей	ЦНИИПРОМЗДАНИИ
Проект: Кутырнина Е.С.		
Н.контр: Кутырнина Е.С.		

Эскиз	Марка	e, мм	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
				Бетон, м ³	Сталь, кг	
	РДРВ.50-1	4980	В15	1,65	4,1	184,6
	РХРВ.50-1-1					184,6
	РДРВ.50-1-2					190,4
	РХРВ.50-2					206,5
	РХРВ.50-2-1					188,8
	РДРВ.50-2-2					212,3
	РДРВ.50-3					267,4
	РХРВ.50-3-1		225,3			В20
	РХРВ.50-3-2		273,2			
	РХРВ.50-4		283,2			
	РДРВ.50-4-1		257,1			В30
	РДРВ.50-4-2		289,0			
	РХРВ.50-5		307,8			
	РХРВ.50-5-2		314,4			
	РХРВ.50-6		319,2			
	РХРВ.50-6-1		282,6			
	РХРВ.50-6-2		325,8			
	РХРВ.50-7		356,8			В35
	РДРВ.50-7-1		310,8			В30
	РХРВ.50-7-2		363,4			В35
	РХРВ.50-8		280,6			В20
РДРВ.50-В-1	280,6					
РХРВ.50-9	381,2					
РХРВ.50-9-1	381,2	В30				

Эскиз	Марка	e, мм	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т							
				Бетон, м ³	Сталь, кг								
	РДРВ.53-1	5280	В15	1,75	4,4	183,6							
	РХРВ.53-2					201,6							
	РДРВ.53-3		224,9										
	РДРВ.53-4		287,2										
	РДРВ.53-5		269,8										
	РХРВ.53-6		304,7										
	РХРВ.53-7		322,7										
	РХРВ.55-1		В15			5480	1,82	4,6	207,7				
	РХРВ.55-2								212,2				
	РХРВ.55-3								В30	233,1			
	РХРВ.55-4		В20						294,7				
	РХРВ.55-5		В30						309,1				
	РДРВ.55-6								314,2				
	РХРВ.55-7		В35						332,9				
	РХРВ.60-1		В15						5350	1,97	4,9	223,6	
	РХРВ.60-2											220,5	
	РХРВ.60-3											249,0	
	РХРВ.60-4											В20	294,3
	РДРВ.60-5											В30	298,0
	РХРВ.60-6												336,5
	РХРВ.60-7		356,5										



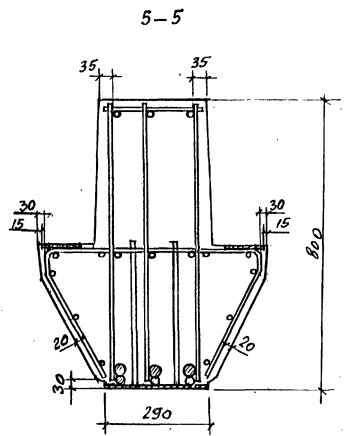
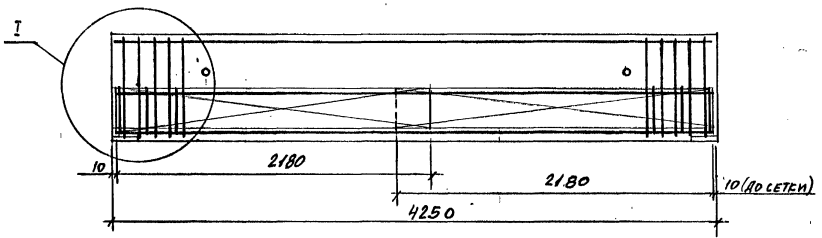
МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ПОДСТАВКИ КЛ	КОЛ	СВЯЗЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И Т	КЛАСС БЕТОНА	РАЗМЕР БЕТОНА, М3	МАРСА РИГЕЛЯ, Т
РАРВ.43-1	КП 1	1	1:40-3М/924-1	В15	1,41	3,5
РАРВ.43-2	КП 2	1		В15		
РАРВ.43-3	КП 3	1		В20		
РАРВ.43-4	КП 4	1		В20		
РАРВ.43-5	КП 5	1		В30		
РАРВ.43-6	КП 6	1	-2	В30		
РАРВ.43-7	КП 7	1		В30		
РАРВ.43-8	КП 8	1		В20		
РАРВ.43-9	КП 9	1	-3	В30		
РАРВ.43-8-1	КП 10	1		В20		
РАРВ.43-9-1	КП 11	1		В30		
РАРВ.43-8-2	КП 12	1		В20		
РАРВ.43-9-2	КП 13	1	В30			

1. Залядные изделия МНЗ... МН6 для опирания плит перекрытия показаны условно. Разбивка их дана на листе 3.
2. Все залядные изделия входят в состав ЕП.
3. Буква "Т" для ориентации ригелей наносится при изготовлении несъемной опалубки.

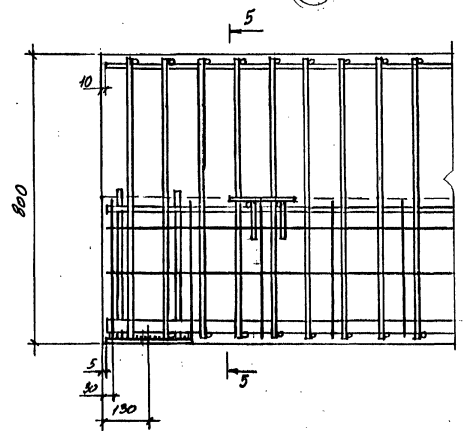
1.440-3М/92.3-1		
Исполн. пр.	Лутырина	Л.С.
Разоб.	Рыжовская	Л.С.
Аспов.	Шарова	Л.С.
Проект.	Лутырина	Л.С.
Н. контр.	Лутырина	Л.С.
Ригель РАРВ.43-1, РАРВ.43-9-2		
Страна	Лист	Листов
Р	1	3
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Имя Наполд Подпись и дата Взам.инв.№

Армирование



I



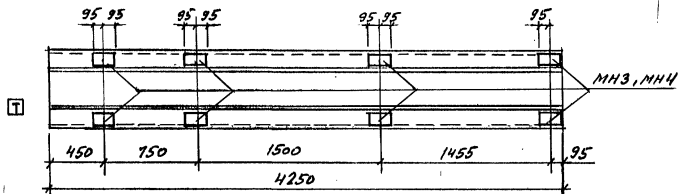
В узле I шаг горизонтальных поперечных стержней условно показан для торцовых ригелей марок РДРВ.УЗ-8 ... РДРВ.УЗ-9-2

Имя, Подпись и дата

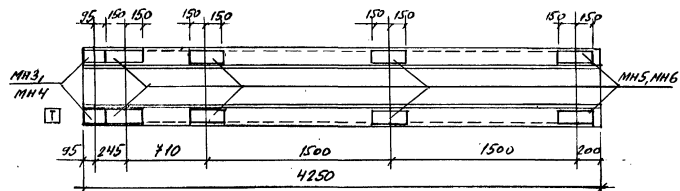
1.440-3М/92.3-1	Лист 7
	2

РАЗБИВКА ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОД ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ

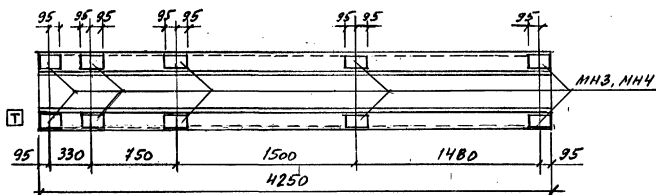
РАР.43-1, РАР.43-7



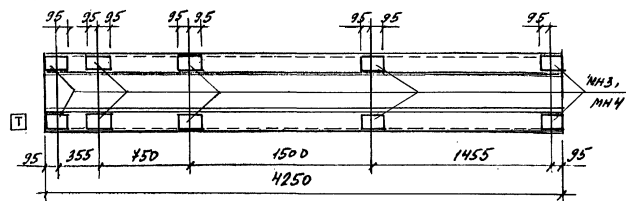
РАР.43-8-1, РАР.43-9-1



РАР.43-8, РАР.43-9



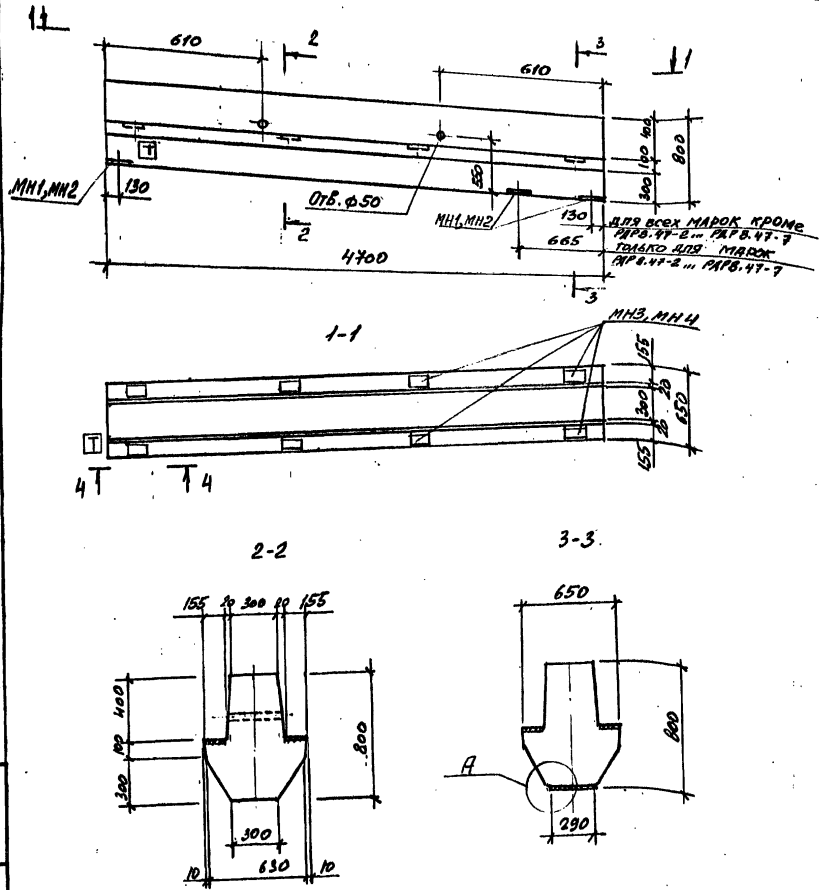
РАР.43-8-2, РАР.43-9-2



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

1.440-3М/92.3-1

Лист 3



МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ПРОФИЛЕВ. САРКАСА КЛ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ДОКУМЕНТА НА КАРКАС КЛ	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м3	МАССА РИГЕЛЯ, т
РАРВ.47-1	КП14	1	1.440-3М/92.4-4	В15	156	3,9
РАРВ.47-2	КП15	1				
РАРВ.47-3	КП16	1				
РАРВ.47-4	КП17	1				
РАРВ.47-5	КП18	1				
РАРВ.47-6	КП19	1				
РАРВ.47-7	КП20	1				
РАРВ.47-1-1	КП21	1				
РАРВ.47-2-1	КП22	1				
РАРВ.47-3-1	КП23	1				
РАРВ.47-4-1	КП24	1	-6			
РАРВ.47-5-1	КП25	1				
РАРВ.47-6-1	КП26	1				
РАРВ.47-7-1	КП27	1	-7			
РАРВ.47-8	КП28	1				
РАРВ.47-9	КП29	1				
РАРВ.47-8-1	КП30	1	-8			
РАРВ.47-9-1	КП31	1				
РАРВ.47-8-2	КП32	1				
РАРВ.47-9-2	КП33	1				

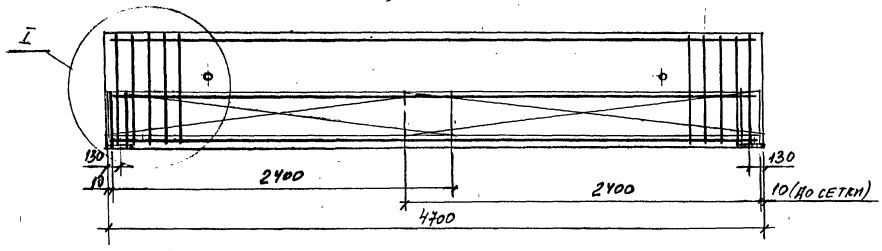
1. ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ МН3, МН4 для опирания плит перекрытия показаны условно. Разбивка их дается на листе 3.
2. ВСЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ входят в состав КЛ
3. БУСЬЕВ "Т" для ориентации ригелей наносится при изготовлении несмываемой кровлей.
4. Узел: "А" и вец. Ч-4 см лист 1 докум. -1

			1.440-3М/92.3-2			
Пл.инж. Кувшина	Ф.И.О.		РИГЕЛЬ РАРВ.47-1...РАРВ.47-9-2	Страниц	Лист	Листов
Разраб. Роговская	Ф.И.О.			Р	1	3
Исполн. Шарова	Ф.И.О.			УНИПРОМЗДАНИИ		
Проект. Кувшина	Ф.И.О.					
Инж. Бутыркина	Ф.И.О.					

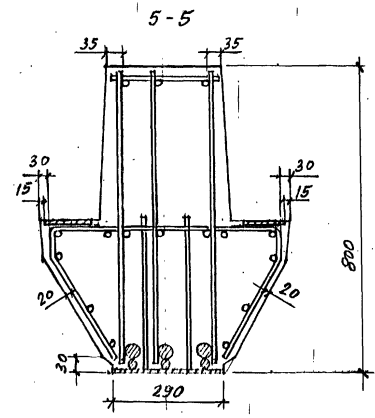
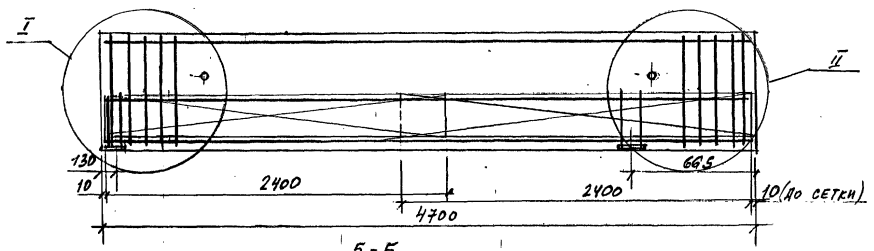
Учв. № год. Подпись и дата. Взам. инв. №

РДРВ.47-1, РДРВ.47-1-1... РДРВ.47-7-1, РДРВ.47-8, РДРВ.47-9,
РДРВ.47-8-1, РДРВ.47-9-1, РДРВ.47-8-2, РДРВ.47-9-2

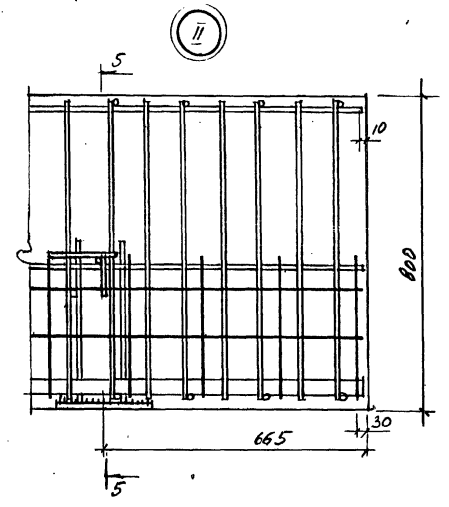
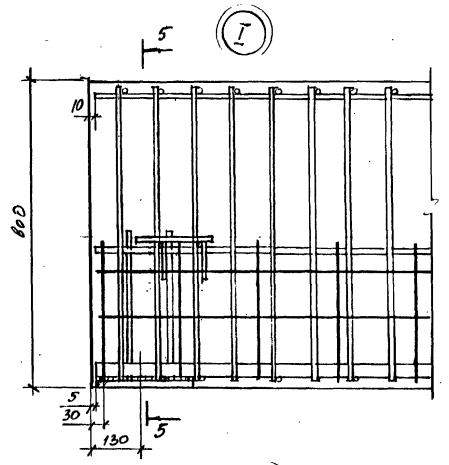
АРМИРОВАНИЕ



РДРВ.47-2... РДРВ.47-7



В узле I шаг горизонтальных поперечных стержней условно показан для торцовых ригелей марок РДРВ.47-8... РДРВ.47-9-2

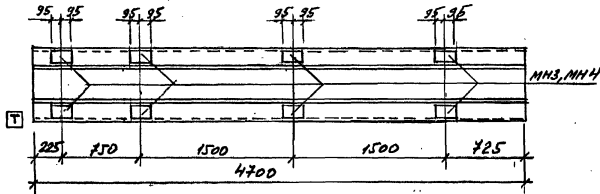


Имя, Подпись и дата

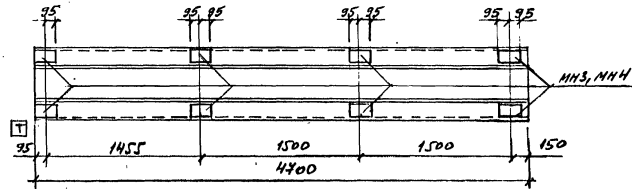
1.440-3М/92.3-2 ЛМСТ 2

РАЗБИВКА ЗЯЧКАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОД ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ

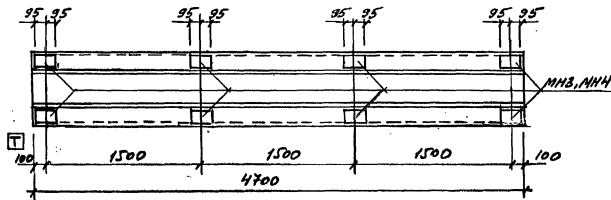
РДРВ.47-1... РДРВ.47-7



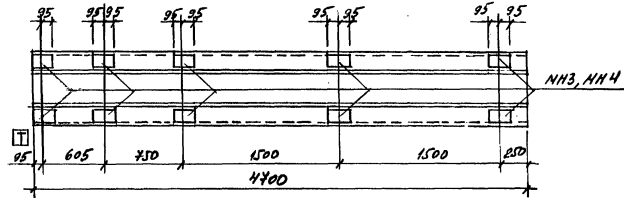
РДРВ.47-8-1, РДРВ.47-9-1



РДРВ.47-1-1... РДРВ.47-7-1, РДРВ.47-8, РДРВ.47-9

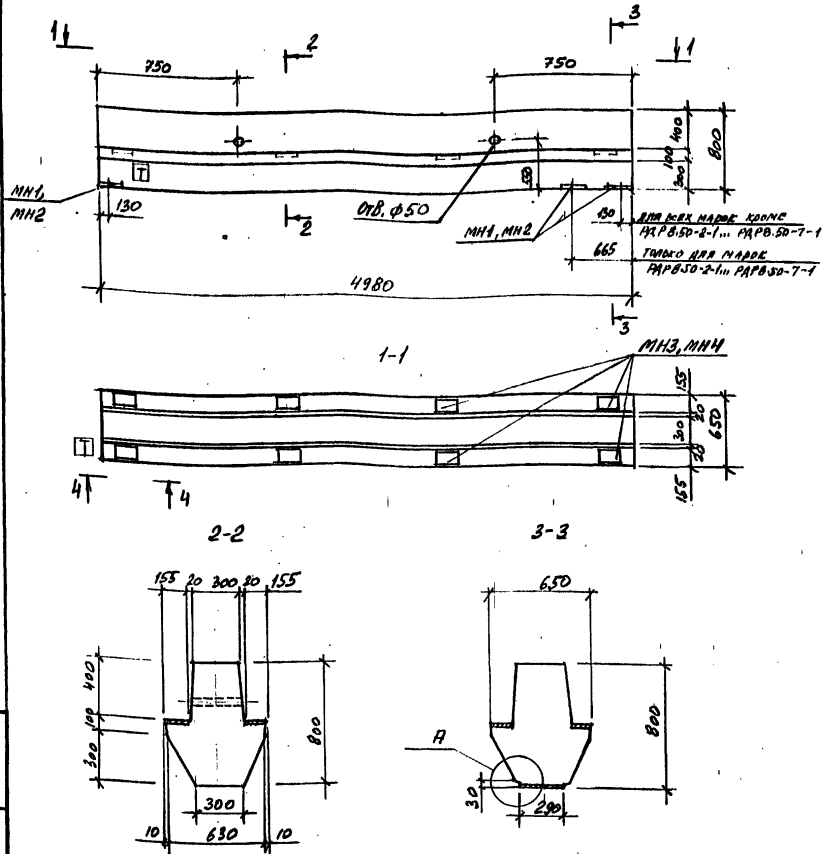


РДРВ.47-8-2, РДРВ.47-9-2



Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

1.440-3м/92.3-2
Лист 3



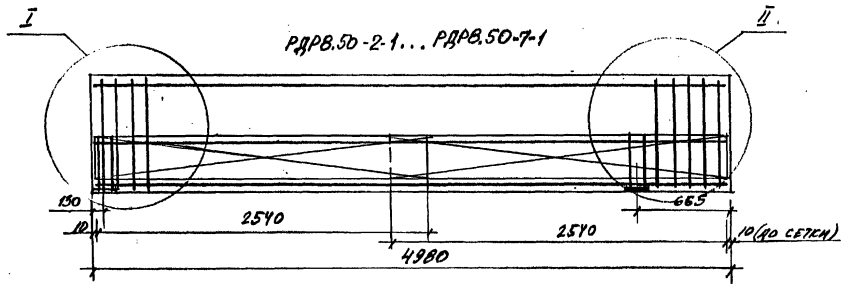
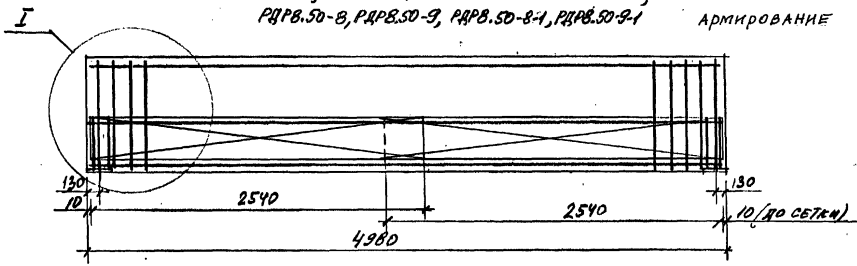
МАРКА РИТЕЛЯ	МАРКА ПРОСТРАНСТВ. КАРКАСА КЛ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА НА КАРКАС КЛ	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м ³	МАРСА РИТЕЛЯ, т
РПРВ.50 - 1	КП 34	1	1.440-3М/92.4-9	В15	1,65	4,1
РПРВ.50 - 2	КП 35	1				
РПРВ.50 - 3	КП 36	1				
РПРВ.50 - 4	КП 37	1				
РПРВ.50 - 5	КП 38	1				
РПРВ.50 - 6	КП 39	1				
РПРВ.50 - 7	КП 40	1				
РПРВ.50 - 1-1	КП 41	1		-10		
РПРВ.50 - 2-1	КП 42	1				
РПРВ.50 - 3-1	КП 43	1				
РПРВ.50 - 4-1	КП 44	1	-11	В20		
РПРВ.50 - 6-1	КП 45	1				
РПРВ.50 - 7-1	КП 46	1				
РПРВ.50 - 1-2	КП 47	1	-12	В15		
РПРВ.50 - 2-2	КП 48	1				
РПРВ.50 - 3-2	КП 49	1				
РПРВ.50 - 4-2	КП 50	1				
РПРВ.50 - 5-2	КП 51	1				
РПРВ.50 - 6-2	КП 52	1				
РПРВ.50 - 7-2	КП 53	1	-13	В35		
РПРВ.50 - 8	КП 54	1				
РПРВ.50 - 9	КП 55	1				
РПРВ.50 - 8-1	КП 56	1				
РПРВ.50 - 9-1	КП 57	1				

Имя, Наименование, Подпись и дата, Взам.инв.№

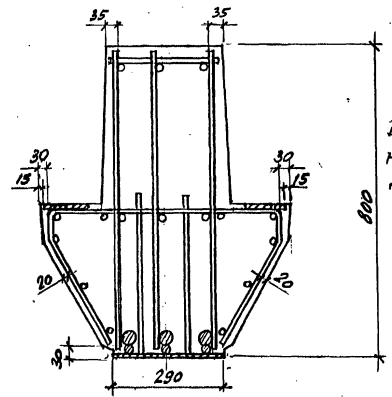
1. ЗАСЛАДНЫЕ НАДЕЛКИ МНЗ, МНЧ ДЛЯ ОПОРНЫХ ПЛАН ПЕРЕКРЫТИЯ ПОКАЗАНЫ УСЛОВНО. РАЗЪЯСНЕНИЯ ПО ДАННЫМ НА ЛИСТЕ 3.
2. ВСЕ ЗАСЛАДНЫЕ НАДЕЛКИ ВХОДЯТ В СОСТАВ К.П.
3. БУСЛА "Т" ДЛЯ ОРИЕНТИРОВОК РИТЕЛЕЙ НАНОВИТСЯ ПРИ ИСПОЛВЕНИИ НЕСМЫСЛЕННОЙ КРЕЙКОЙ.
4. Узел: "Я" и сеч. 4-4 см. лист 1 док.м. - 1

1.440-3М/92.3-3			РИТЕЛЬ РПРВ.50-1... РПРВ.50-9-1		
И.И.И.И.И.И.	К.И.И.И.И.И.	К.И.И.И.И.И.	СТАРИН	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	1	1	3
И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	ЦНИИПРОЕКТДМИИ		

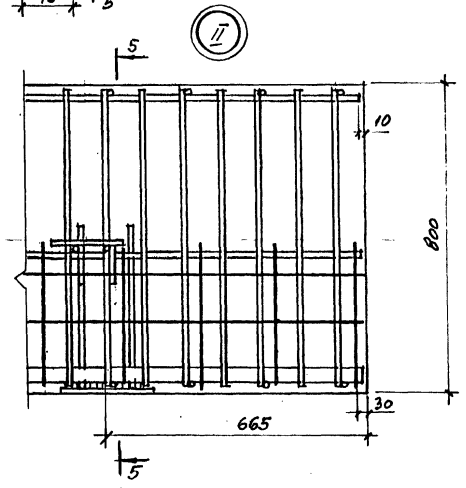
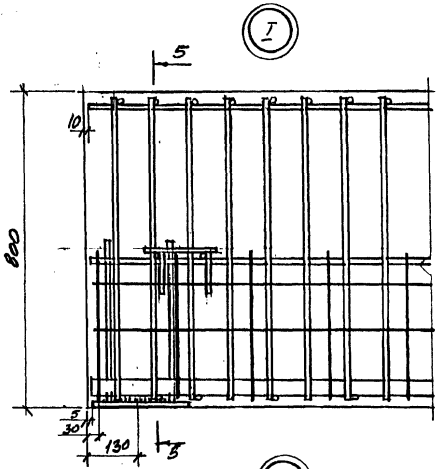
РДРВ.50-1... РДРВ.50-7, РДРВ.50-1-1, РДРВ.50-1-2... РДРВ.50-7-2,
РДРВ.50-8, РДРВ.50-9, РДРВ.50-9-1, РДРВ.50-9-1 АРМИРОВАНИЕ



5-5



В узле I шаг горизонтальных поперечных стержней условно показан для торцовых ригелей МЯРОК РДРВ.50-В... РДРВ.50-9-1

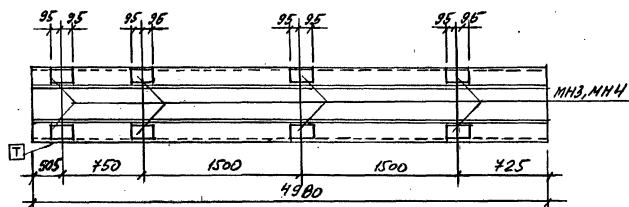


Имя, Подпись и дата Взам. инв. №

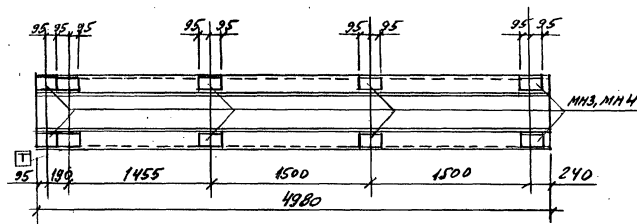
1.440-3м/92.3 -3 ЛИСТ 2

РЯЗБИВКА ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОД ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ

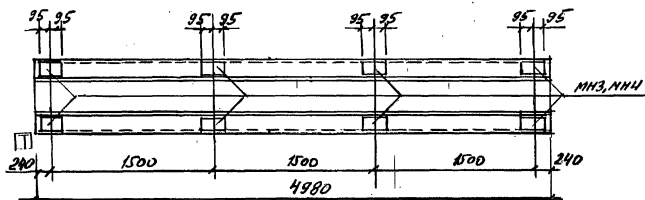
РДРВ.50-1-1... РДРВ.50-7-1



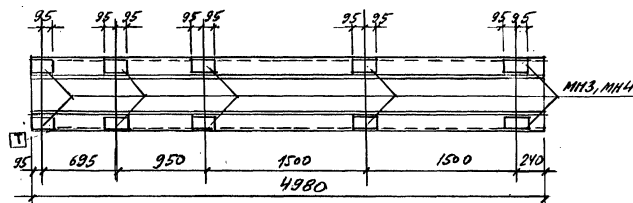
РДРВ.50-8, РДРВ.50-9

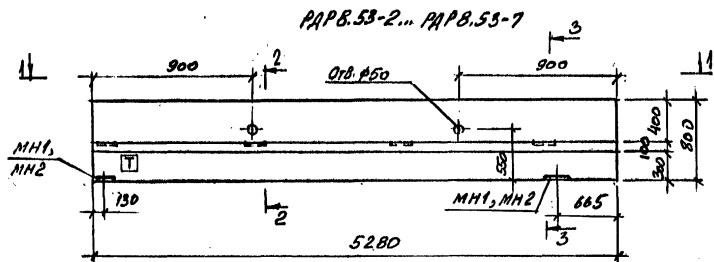
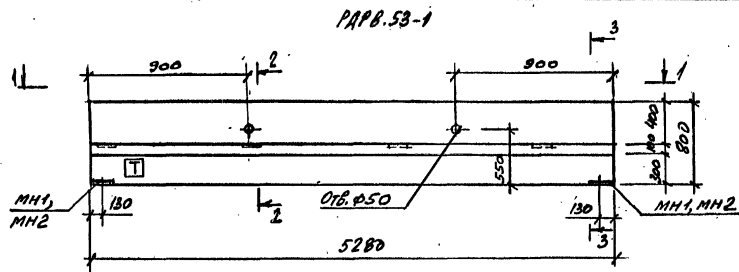


РДРВ.50-1... РДРВ.50-7

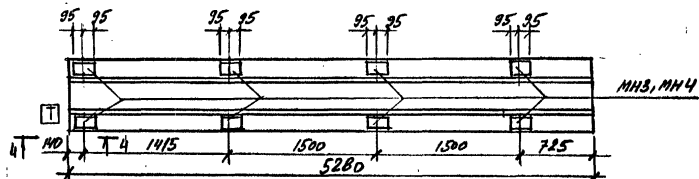


РДРВ.50-1-2... РДРВ.50-7-2, РДРВ.50-8-1, РДРВ.50-9-1

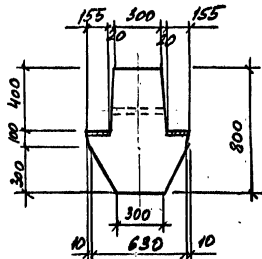




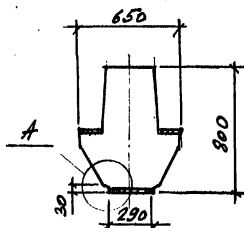
1-1



2-2



3-3



МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ПЛАСТИК. КАРКАСА КИП	КОЛ.	ОБЪЯВЛЕННЕ ДОКУМЕНТА НА КАРКАС КИП	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М3	МАРКА РИГЕЛЯ, Т
РДРВ.53-1	КП58	1	1.440-3М/92.4-14	В15	1,75	4,4
РДРВ.53-2	КП59	1		В20		
РДРВ.53-3	КП60	1		В20		
РДРВ.53-4	КП61	1		В20		
РДРВ.53-5	КП62	1	-15	В30		
РДРВ.53-6	КП63	1	В30			
РДРВ.53-7	КП64	1	В30			

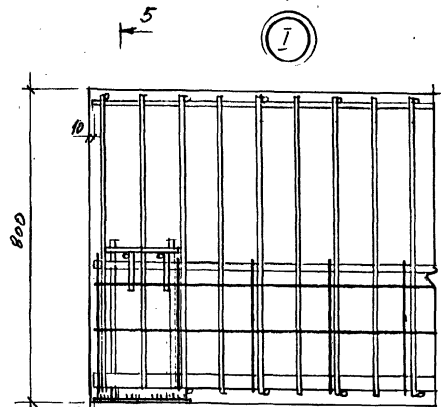
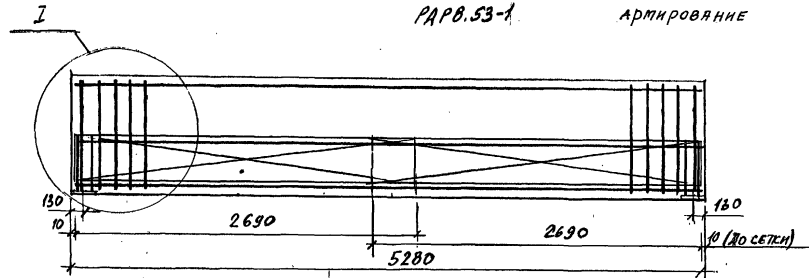
1. Все закладные изделия входят в состав КИП
2. Буква "Т" для ориентации ригелей наносится при изготовлении несмываемой краской.
3. Узел "А" и сеч. 4-4 см. лист 1 докум. -1

1.440-3М/92.3-4

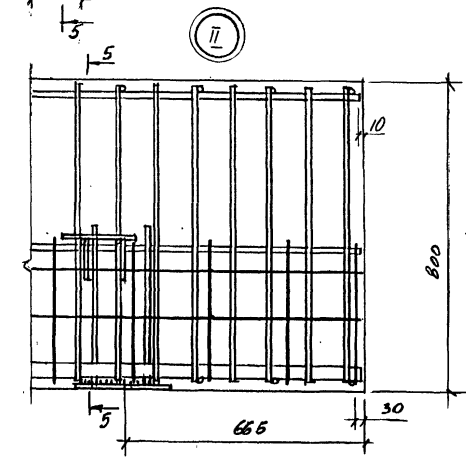
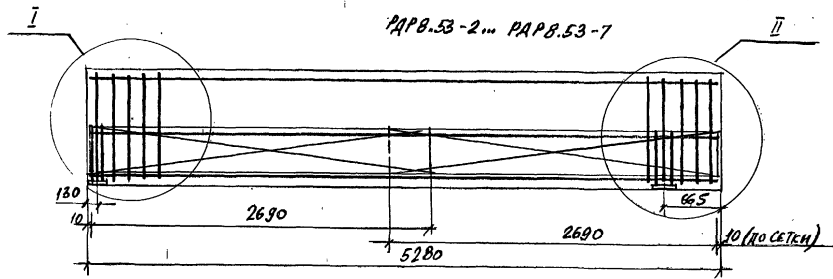
ГЛАВНЫЙ ИЗДАТЕЛЬ	КУТЬВИНА СЕРГЕЙ	ИЗДАТЕЛЬСТВО СЕРГЕЕВА	ИСПОЛНИТЕЛЬ ШАРОВА	ПРОЕКТОР КУТЬВИНА	СТАРИНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РИГЕЛЬ РДРВ.53-1... РДРВ.53-7				ЦНИИПРОМЗДАНИИ		Р	1

Имя, Подпись, Подпись и дата

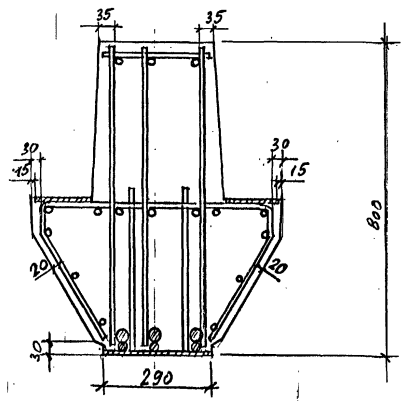
РАРВ.53-1 АРМИРОВАНИЕ



РАРВ.53-2... РАРВ.53-7

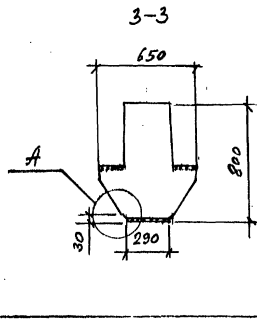
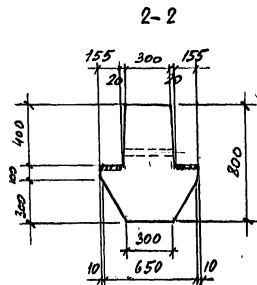
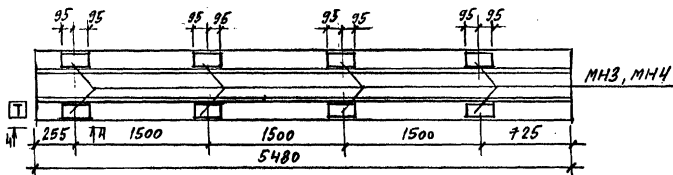
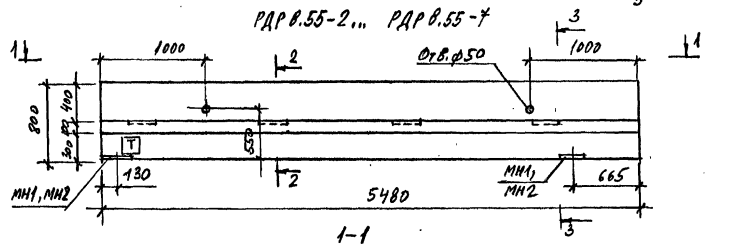
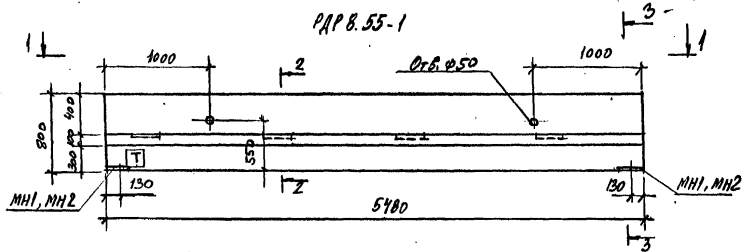


5-5



Учб. № 10821. Усугублен. и дораб. В.В.И.И.И.И.И.

1.440-3М/92.3-4. Лист 2

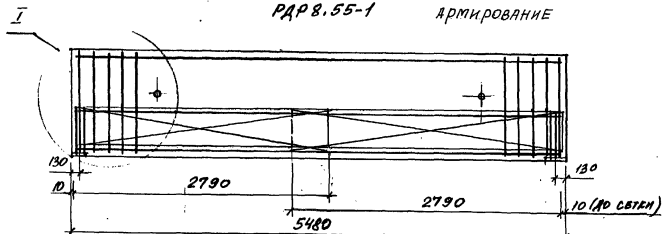


МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ПРОТЯЖИ КАРКАС КТ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА НА КАРКАС КТ	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	МАССА РИГЕЛЕЙ, Т
РАРВ.55-1	КП65	1	1.440-3М/92.4-16	В15	1,82	4,6
РАРВ.55-2	КП66	1		В15		
РАРВ.55-3	КП67	1		В30		
РАРВ.55-4	КП68	1	В20			
РАРВ.55-5	КП69	1	В30			
РАРВ.55-6	КП70	1	-17	В30		
РАРВ.55-7	КП71	1		В35		

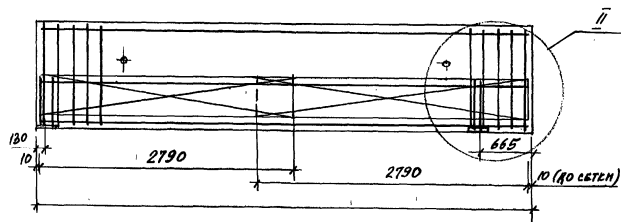
1. ВСЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ВХОДЯТ В СОСТАВ КТ.
2. БУКВА „Т“ ДЛЯ ОРИЕНТАЦИИ РИГЕЛЕЙ НАНОСИТСЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ НЕСМЫВАЕМОЙ КРАСКОЙ
3. УЗЕЛ „А“ И СЕЧ. 4-4 СМ. ЛИСТ 1 ДОКУМ. - 1

1.440-3М/92.3-5		
СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
РИГЕЛЬ РАРВ.55-1... РАРВ.55-7		
ЦНИИПРОСПРОЕДИНИИ		

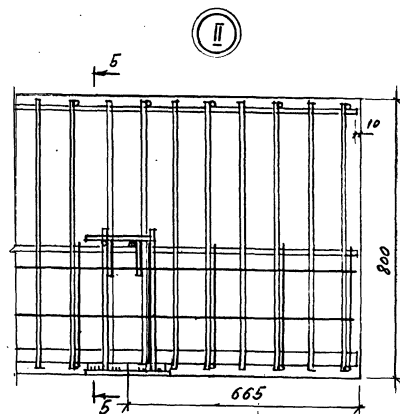
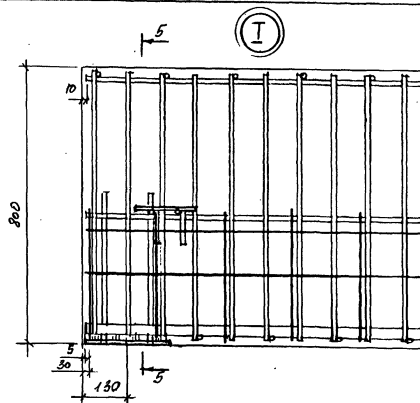
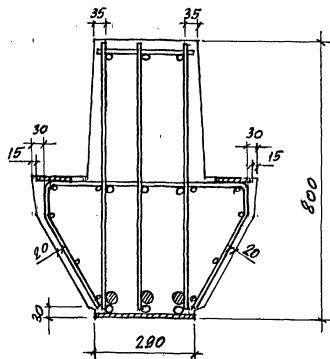
РАР8.55-1 АРМИРОВАНИЕ



РАР8.55-2 и РАР8.55-4



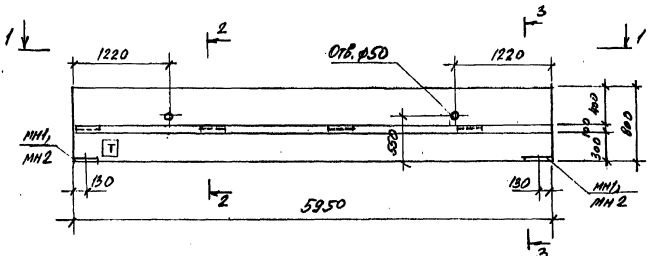
5-5



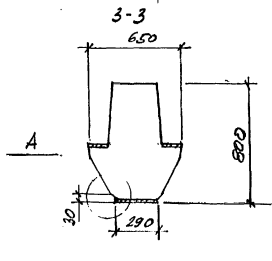
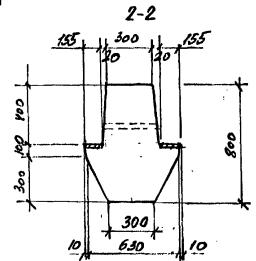
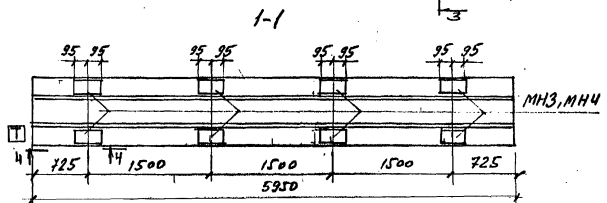
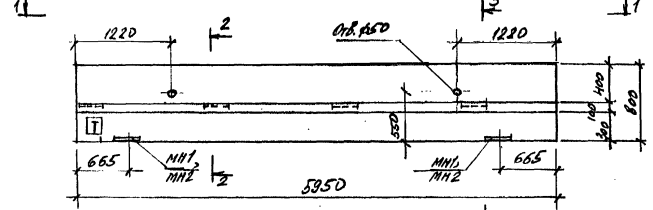
1.440-3M/92.3-5

Лист
2

РАРВ.60-1



РАТЕ.ЛН РАРВ.60-2 ... РАРВ.60-7

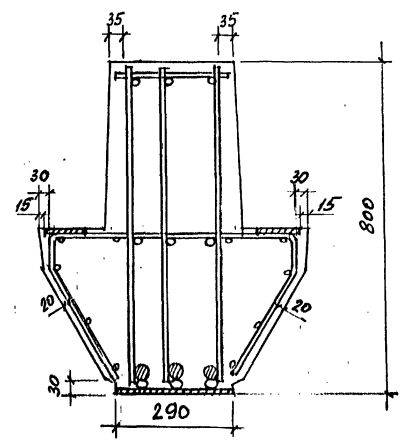
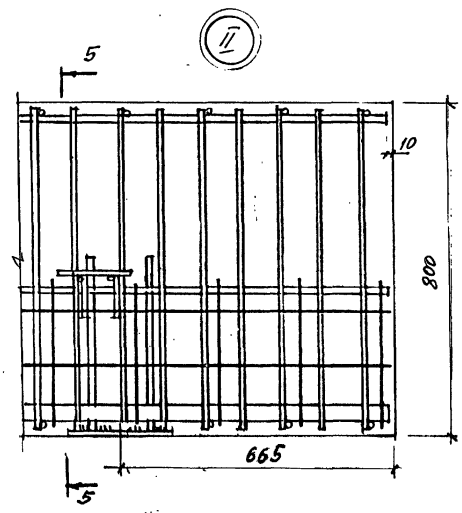
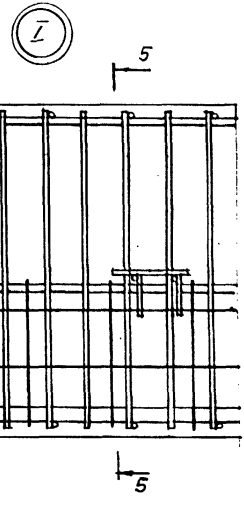
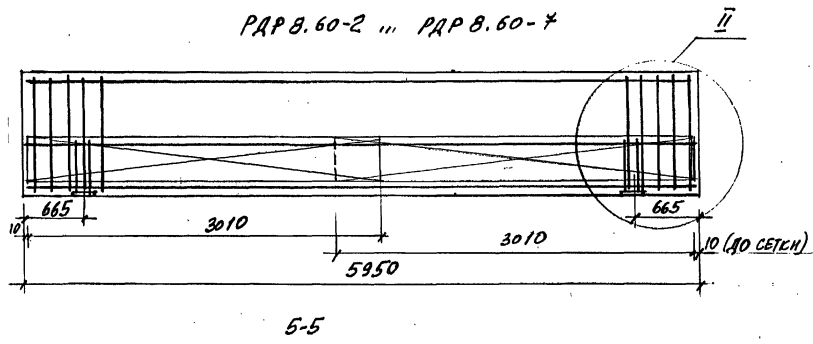
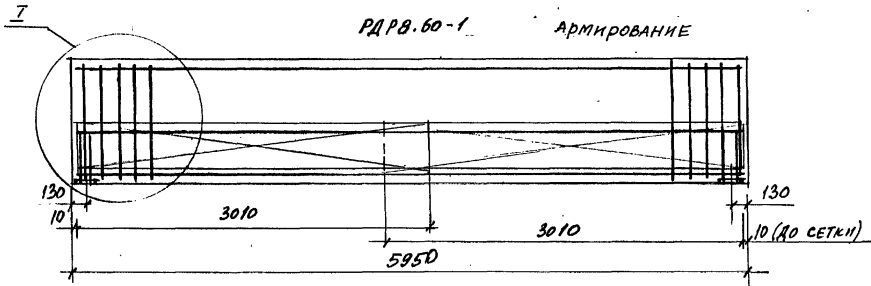


МАРКА РИТЕЛЯ	МАРКА ПРОСТРАНСТВ. РАМКАС КТ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА НА РАМКАС КТ	КЛМСС СЕТОВА	ОБЪЕМ СЕТОВА, м ³	МАССА РИТЕЛЯ, кг
РАРВ.60-1	КТ72	1	1.440-3М/92.4-18	815	1,97	4,9
РАРВ.60-2	КТ73	1		815		
РАРВ.60-3	КТ74	1		820		
РАРВ.60-4	КТ75	1		820		
РАРВ.60-5	КТ76	1	-19	830		
РАРВ.60-6	КТ77	1		830		
РАРВ.60-7	КТ78	1		830		

1. Все закладные изделия входят в состав КТ
2. Буква "Т" для ориентации ригелей наносится при изготовлении несомываемой краской.
3. Узел "А" и сеч. 4-4 см. лист 1 док.ч.-1.

1.440-3М/92.3-6			
СП.ИНИ.ПО. КИРИЛЛОВА	ПРОЕК. РИТЕЛСКИЯ	ИСПОЛН. ШАРОВА	ПРОВЕР. КИРИЛЛОВА
РАЗРАБ. РИТЕЛСКИЯ	ПРОЕК. РИТЕЛСКИЯ	ИСПОЛН. ШАРОВА	ПРОВЕР. КИРИЛЛОВА
Исполн. Шарова	Провер. Кириллова	Исполн. Шарова	Провер. Кириллова
Исполн. Шарова	Провер. Кириллова	Исполн. Шарова	Провер. Кириллова
Исполн. Шарова	Провер. Кириллова	Исполн. Шарова	Провер. Кириллова
РИТЕЛЬ РАРВ.60-1...РАРВ.60-7			
СТАРШ. Р	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
	2	2	
ЦНИИПРОМЗДАНИИ			

Имя, Отчество, Подпись и дата Взам.инв.№



Инв.-н позв. Проект и сайт. Водосток

1.440-3M/92.3-6

Лист 2

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ														ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ										Общий расход		
	Арматура класса														Арматура класса					Прокат							
	А-III														А-III					С 245							
	ГОСТ 5781-82														ГОСТ 5781-82					ГОСТ 19003-74							
	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	φ28	φ32	φ36	φ40	Итого	φ5	Итого	φ10	φ14	φ16	φ18	Итого	8-8	8-14	8-18		Итого	
РДРВ.43-1	20,9	5,2	—	—	—	2,7	41,6	—	—	—	—	—	78,4	11,6	11,6	90,0	9,8	4,0	12,8	—	17,6	9,6	16,0	—	25,6	43,2	133,2
РДРВ.43-2	20,9	5,2	—	—	—	2,7	54,0	—	—	—	—	—	88,8	11,6	11,6	100,4	9,8	4,0	12,8	—	17,6	9,6	16,0	—	25,6	43,2	143,6
РДРВ.43-3	20,9	5,2	—	—	—	2,7	—	—	—	—	—	—	102,0	11,6	11,6	113,6	9,8	4,0	12,8	—	17,6	9,6	16,0	—	25,6	43,2	156,8
РДРВ.43-4	39,5	5,2	—	—	—	2,7	—	—	—	—	—	—	127,5	11,6	11,6	139,1	9,8	4,0	12,8	—	17,6	9,6	16,0	—	25,6	43,2	182,3
РДРВ.43-5	—	5,2	54,7	—	—	2,7	—	—	—	—	—	—	160,4	11,6	11,6	172,0	9,8	4,0	—	16,0	20,8	9,6	16,0	—	25,6	46,4	218,4
РДРВ.43-6	—	5,2	—	43,0	—	—	—	—	—	—	—	—	101,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РДРВ.43-7	—	5,2	—	43,0	—	—	—	—	—	—	—	—	106,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РДРВ.43-8	—	23,8	67,4	—	—	2,7	—	—	—	—	—	—	61,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РДРВ.43-9	—	5,2	19,2	20,4	—	—	—	—	—	—	—	—	118,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РДРВ.43-8-1	—	23,8	67,4	—	—	2,7	—	—	—	—	—	—	61,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РДРВ.43-8-1	—	5,2	19,2	20,4	—	—	—	—	—	—	—	—	118,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РДРВ.43-8-2	—	23,8	67,4	—	—	2,7	—	—	—	—	—	—	61,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РДРВ.43-9-2	—	5,2	19,2	20,4	—	—	—	—	—	—	—	—	118,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РДРВ.47-1	31,4	5,8	—	—	—	2,7	—	—	—	—	—	—	56,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РДРВ.47-2	39,0	14,5	—	—	—	2,7	—	—	—	—	—	—	56,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РДРВ.47-3	39,0	5,8	12,6	—	—	2,7	—	—	—	—	—	—	67,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РДРВ.47-4	39,0	5,8	12,6	—	—	2,7	—	—	—	—	—	—	67,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РДРВ.47-5	—	5,8	47,8	17,1	—	2,7	—	—	—	—	—	—	90,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
													163,8	12,8	12,8	176,6	9,8	4,0	—	16,0	20,8	9,6	16,0	—	25,6	46,4	223,0

Изм. и поправки к проекту

1.440-3М/92.3-РС			
Одн.инж.	Кутырина	Лев	
Разраб.	Роговская	Фрол	
Исполн.	Щадова	Иван	
Провер.	Кутырина	Лев	
И.контр.	Кутырина	Лев	
Ведомость расхода			Стр. 1
Стали, кг			Лист 4
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ																	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ								Общий расход					
	Арматура класса А-III																	Арматура класса А-III				Прокат С 245					ВСЕГО				
	ГОСТ 5781-82																	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 19903-74									
	ГОСТ 5781-82																	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 19903-74									
	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	φ28	φ32	φ36	φ40	Итого	φ5	Итого	φ10	φ14	φ16	φ18	Итого	8-8	8-14	8-18	Итого						
РПР.47-6		5,8	60,4					4,2			112,2		182,6	12,8	12,8	185,4	9,8		5,0	16,0	21,8	9,6		20,4	30,0	51,8	247,2				
РПР.47-7		5,8		80,7				4,2			112,2		202,9	12,8	12,8	215,7	9,8		5,0	16,0	21,8	9,6		20,4	30,0	51,8	267,5				
РПР.47-1-1	31,4	5,8					2,7			56,0			95,9	12,8	12,8	108,7	9,8	4,0	12,8		17,6	9,6	16,0		25,6	43,2	151,9				
РПР.47-2-1	31,4	5,8					2,7			72,0			111,9	12,8	12,8	124,7	9,8	4,0	12,8		17,6	9,6	16,0		25,6	43,2	167,9				
РПР.47-3-1		57,5											88,5			148,7	12,8	12,8	161,5	9,8	4,0	12,8		17,6	9,6	16,0	25,6	43,2	204,7		
РПР.47-4-1		5,8	58,3								112,2		180,5	12,8	12,8	193,3	9,8		17,8		18,6	9,6		20,4	30,0	48,6	241,9				
РПР.47-5-1		5,8	58,3					4,2					184,8	12,8	12,8	197,6	9,8	4,0		16,0	20,8	9,6	16,0		25,6	46,4	244,0				
РПР.47-6-1		5,8		78,0									138,6	22,6	12,8	12,8	239,4	9,8		5,0	16,0	21,8	9,6		20,4	30,0	51,8	291,2			
РПР.47-7-1		5,8		78,0									149,6	23,6	12,8	12,8	250,4	9,8		5,0	16,0	21,8	9,6		20,4	30,0	51,8	302,2			
РПР.47-8		25,7	24,2	63,2									87,8			183,6	12,8	12,8	196,4	9,8	4,0	12,8		17,6	9,6	16,0	25,6	43,2	239,6		
РПР.47-9		5,8	21,0	21,4									126,3			263,0	12,8	12,8	275,8	9,8	4,0		16,0	20,8	9,6	16,0	25,6	46,4	322,2		
РПР.47-8-1		25,7	24,2	63,2									87,8			183,6	12,8	12,8	196,4	9,8	4,0	12,8		17,6	9,6	16,0	25,6	43,2	239,6		
РПР.47-9-1		5,8	21,0	21,4									126,3			263,0	12,8	12,8	275,8	9,8	4,0		16,0	20,8	9,6	16,0	25,6	46,4	322,2		
РПР.47-8-2		25,7	24,2	63,2									87,8			183,6	12,8	12,8	196,4	1,0	4,0	16,0		21,0	12,0	16,0	28,0	49,0	245,4		
РПР.47-9-2		5,8	21,0	21,4									126,3			263,0	12,8	12,8	275,8	1,0	4,0		20,0	25,0	12,0	16,0	28,0	53,0	328,8		
РПР.50-1	46,9	6,2											72,0			127,8	13,6	13,6	141,4	9,8	4,0	12,8		17,6	9,6	16,0	25,6	43,2	184,6		
РПР.50-2	46,9	6,2											93,9			149,7	13,6	13,6	163,3	9,8	4,0	12,8		17,6	9,6	16,0	25,6	43,2	206,5		
РПР.50-3		82,2											118,8			205,2	13,6	13,6	218,8	9,8		17,8		18,6	9,6		20,4	30,0	48,6	267,4	
РПР.50-4		6,2	63,6										4,2			147,0	22,0	13,6	13,6	234,6	9,8		17,8		18,6	9,6		20,4	30,0	48,6	283,2
РПР.50-5		6,2		85,0									4,2			147,0	24,2	13,6	13,6	256,0	9,8		5,0	16,0	21,8	9,6		20,4	30,0	51,8	307,8

Инв. и экз. Подписи и даты. Взам. инв. и экз.

1.440-3М/92.3-PC лист 2

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ														ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ										Общий расход					
	АРМАТУРА КЛАССА														АРМАТУРА КЛАССА					ПРОКАТ										
	А-III														А-II					С 245										
	ГОСТ 5781-82														ГОСТ 5781-82					ГОСТ 19003-74										
	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 22	φ 25	φ 28	φ 32	φ 36	φ 40	Итого	φ 5	Итого	φ 10	φ 14	φ 16	φ 18	Итого	δ=8	δ=14	δ=18		Итого	Всего			
РАРБ.50-6	—	6,2	—	85,0	—	—	—	4,2	—	—	—	—	158,4	—	253,8	13,6	13,6	267,4	0,8	—	5,0	16,0	21,8	9,6	—	20,4	30,0	51,8	319,2	
РАРБ.50-7	—	6,2	—	85,0	—	—	—	4,2	—	—	—	—	196,0	291,4	13,6	13,6	305,0	0,8	—	5,0	16,0	21,8	9,6	—	20,4	30,0	51,8	356,8		
РАРБ.50-1-1	46,9	6,2	—	—	—	—	—	2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РАРБ.50-2-1	41,8	15,5	—	—	—	—	—	2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РАРБ.50-3-1	—	6,2	65,7	—	—	—	—	2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РАРБ.50-4-1	—	6,2	65,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РАРБ.50-6-1	—	6,2	—	88,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РАРБ.50-7-1	—	6,2	—	88,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РАРБ.50-1-2	46,9	6,2	—	—	—	—	—	2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РАРБ.50-2-2	46,9	6,2	—	—	—	—	—	2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РАРБ.50-3-2	—	82,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РАРБ.50-4-2	—	6,2	63,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РАРБ.50-5-2	—	6,2	—	85,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РАРБ.50-6-2	—	6,2	—	85,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РАРБ.50-7-2	—	6,2	—	85,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РАРБ.50-8	—	28,3	23,8	—	91,2	2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РАРБ.50-9	—	6,2	22,6	20,4	—	2,7	168,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РАРБ.50-8-1	—	28,3	23,8	—	91,2	2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РАРБ.50-9-1	—	6,2	22,6	20,4	—	2,7	168,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
РАРБ.53-1	36,1	6,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Итого по маркам

1.440-3M/92.3-PC Лист 3

