

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020-1/87

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ
МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 3-7

РИГЕЛИ ВЫСОТОЙ 450 ММ ИЗ БЕТОНА КЛАССА В30 ДЛЯ ОПИРАНИЯ
МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Инв. № 25773

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020-1/87

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 3-7

РИГЕЛИ ВЫСОТОЙ 450 ММ ИЗ БЕТОНА КЛАССА В30 ДЛЯ ОПИРАНИЯ
МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА



В.ЛЕПСКИЙ

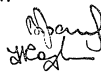
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА



Б.ВОЛЫНСКИЙ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ГЛАВНГЕНЕР ИНСТИТУТА



Р.ГРАНЕВ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА



Э.КОДЫШ

УТВЕРЖДЕНЫ

ГОССТРОЕМ СССР

ПРОТОКОЛ ОТ 12.12.90г. №АЧ-15
ВВЕДЕННЫ В ДЕЙСТВИЕ С 25.12.91,
ПРИКАЗ ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ
ГОРОДОВ ОТ 04.12.91 №22

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
1.020-1/87. 3-7-ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	3
- К1	РИГЕЛЬ РДП4.26-	16
- К2	РИГЕЛЬ РДП4.26-	17
- К3	РИГЕЛЬ РДП4.26-	18
- К4	РИГЕЛЬ РДП4.56.	19
- К5	РИГЕЛЬ РДП4.56-	20
- К6	РИГЕЛЬ РДП4.56-	21
- К7	РИГЕЛЬ РДП4.68-	22
- К8	РИГЕЛЬ РДП4.68-	25
- К9	КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-1, КП-2, КП-3	26
- К10	КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-4, КП-5	29
- К11	КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-6, КП-7	32
- К12	КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-8, КП-9, КП-10, КП-11, КП-12	35
- К13	КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-13, КП-14, КП-15, КП-16	38
- К14	КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-17, КП-18	43

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
1.020-1/87. 3-7-К15	КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-19, КП-20, КП-21	46
- К16	КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-22, КП-23	50
- РС	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	54

ИД. № ДОКА. ПОД. И ДАТА. ВЗАМ. ИВ. И

ИЗЧ. ОД.	КОМАНДИР	2.82	
ИЗЧ. КОНТР.	АЕСЯТНИК	2.82	
ГИП	СЕМЧЕНКОВ	2.82	
ПРОБ.	СЕМЧЕНКОВ	2.82	
РАЗР.	СЕМЧЕНКОВ	2.82	

1.020-1/87. 3-7

СОДЕРЖАНИЕ

СТАНДАРТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1

ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ

1. Общая часть

Настоящий выпуск содержит чертежи ригелей пролетом 3,0; 6,0 и 7,2 м с высотой сечения 450 мм, предназначенных для опирания на них многпустотных плит перекрытий.

Ригели предназначены для применения в зданиях с неагрессивной средой. Ригели рассчитаны и запроектированы как конструкции 3-ей категории в соответствии с:

- СНиП 2.03.01-84* и СНиП 2.01.07-85;
- рекомендациями НИИЖБ Госстроя СССР („Технические условия проектирования двухполочных ригелей серии 1.020-1/83 со смешанным армированием (с арматурой класса Ат V)“);
- рекомендациями ЦНИИЭП ТБЗ и ТК и НИИЖБ Госстроя СССР („Рекомендации по расчету ригелей связевого каркаса с учетом совместной работы со сборным настилом“, М., 1989 г.);
- рекомендациями НИИЖБ Госстроя СССР и ЦНИИЭП ТБЗ и ТК („Рекомендации по расчету и конструированию опорных зон ригелей с подрезками серии 1.020-1/83“ М., 1988 г.);
- рекомендациями ЦНИИЭП ТБЗ и ТК и НИИЖБ Госстроя СССР („Методика расчета ригелей торцовых поперечников многэтажных зданий на кручение с изгибом“ М., 1984 г.).

Расчетные предпосылки, указания по подбору ригелей приведены в выпуске 0-1.

Изготовление ригелей может производиться в оснастке для ригелей по серии 1.020-1/83. Указания по изготовлению, складированию и транспортировке приведены в выпуске 0-7 „Указания по заводской технологии изделий“.

Предел огнестойкости ригелей составляет 2 часа.

Маркировка ригелей.

Маркировка ригелей принята по ГОСТ 23009-78.

Марка ригелей состоит из двух буквенно-цифровых групп. Первая группа содержит буквенные и цифровые обозначения. Буквенные обозначения характеризуют поперечное сечение ригеля:

РДП - ригель с двумя симметричными полками для опирания многпустотных плит с двух сторон;

РОП - ригель с двумя несимметричными полками для опирания многпустотных плит с одной стороны;

РАП - ригель с одной полкой, устанавливаемый в лестничных клетках для опирания многпустотных плит, а также лестничных маршей.

Цифровые обозначения характеризуют габаритные параметры ригелей: первое число обозначает округленный размер высоты сечения в дм; второе число обозначает округленную длину ригеля в м.

Вторая часть марки характеризует несущую способность ригеля и класс стали предварительно напрягаемой арматуры. Несущая способность ригеля характеризуется расчетной нагрузкой в сотнях килограмм-сил на погонный метр (без учета собственного веса ригеля).

(4)-класс бетона ригелей не выше В30, а для ригелей РДП 4.56-10(4) и РДП 4.68-70 Ат V(4) класс бетона В35.

Пример: РДП 4.68-70 Ат V(4) - ригель с двумя симметричными полками для опирания многпустотных плит высотой 450 мм, длиной 6760 мм, с нагрузкой 7,0 тс/м, с предварительно напряженной арматурой класса Ат V.

Изм. № подл. и дата введ. изм. №

ИЗГОТОВИТЕЛЬ	БОЛЬШЕВ	10/87	1.020-1/87. 3-7-ТТ	
И. КОНТР.	ДЕСЯТНИК	10/87		
Г. И. П.	СЕМЧЕНКО	10/87		
ПРОВЕР.	СМЫЧКОВИЧ	10/87		
РАЗРАБ.	ДЕСЯТНИК	10/87		
			ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	СТАДИИ ЛУСТ ЛУСТОВ Р 1 13
				ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРЯДОВ

25773 4

ФОРМАТ А3

2. Конструктивные данные

Двухполочные ригели пролетом 7,2 м запроектированы преднапряженными, остальные ригели — без предварительного напряжения.

Для преднапряженных ригелей применено смешанное армирование напрягаемой и ненапрягаемой арматурой из стали класса А-У по ГОСТ 10884-81 (ненапрягаемые стержни обрываются по длине и крепятся к пространственному каркасу).

Продольная и поперечная ненапрягаемая арматура принята из стали класса А-III по ГОСТ 5781-82. Арматура класса А-III $\varnothing 10-28$ мм может быть заменена на арматуру класса А-IIIc (термомеханически упрочненная сталь) без пересчета сечений арматуры. Арматура сеток принята из проволоки класса Вр1 по ГОСТ 6727-80.

Предварительное натяжение арматуры предусмотрено осуществлять электротермическим способом. Величина предварительного напряжения в арматуре $\sigma_{сп}$ и передаточная прочность бетона R_{sp} приведены в таблице 1 (лист 6). Величина напряжения контролируемого по окончании натяжения на упоры согласно п. 1.24 СНиП 2.03.01-84*, принимаемая равной $\sigma_{сп} = 6000 \text{ кг/см}^2$ (т.к. потери от деформации анкеров учитываются при определении значений полного удлинения арматуры, а потери от трения арматуры равны 0). Отпуск арматуры следует проводить плавно. Рекомендуется для этого устройство для фиксации и плавного отпуска напрягаемой арматуры, разработанное в ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов (авторское свидетельство 1206424).

Для изготовления ригелей применяется бетон классов В20, В30, В35.

Значение нормируемой отпускной прочности назначается проектной организацией, осуществляющей разработку (привязку) проекта конкретного здания с учетом технологии изготовления конструкций, их транспортировки и монтажа, возможности дальнейшего нарастания прочности бетона в конст-

рукции и сроков её загрузения полной расчетной нагрузкой. При этом, в соответствии с ГОСТ 13015.0-83 минимальное значение нормируемой отпускной прочности бетона на сжатие следует принимать не менее:

— 50% от класса бетона по прочности на сжатие для ненапряженных ригелей;

— передаточной прочности бетона для напряженных ригелей.

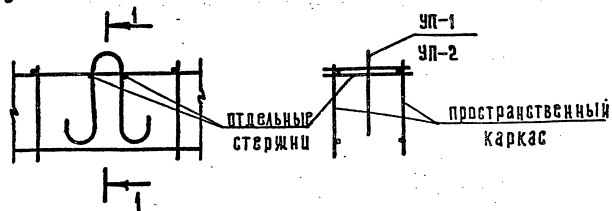
Максимальное значение нормированной отпускной прочности бетона на сжатие следует принимать:

— 70% от класса бетона по прочности на сжатие в теплый период года;

— 90% от класса бетона по прочности на сжатие в холодный период года.

Для распалубки и монтажа ригелей предусмотрены отверстия $\varnothing 50$ мм. В качестве технологического варианта можно применять монтажные петли по серии 1.400-9. Унифицированные строповочные петли для подъема сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений промышленных предприятий.

Петли устанавливаются на тех же расстояниях от торцов соответствующих ригелей, что и отверстия, и крепятся к пространственному каркасу по узлу:



Марка петли принимается в зависимости от нормативного усилия на одну петлю (равного половине массы ригеля) по таблице на стр. 12 серии 1.400-9.

Особенностью продольного армирования ригелей является расположение

1.020-1/87. 3-7-ТТ

Лист
2

25773 5

формат А3

продольных обрываемых стержней в одном уровне с необрываемыми.

При армировании опорных зон использовались наклонные горизонтальные элементы из стальных пластин:

в двухполочных ригелях для пролетов 3,0 м и 6,0 м – по авторскому свидетельству 2330627;

в двухполочных ригелях пролетом 7,2 м – по заявке №465 01246 (положительное решение от 28.11.89г.);

в однополочных и ленточных ригелях – по заявке №4803852/33 от 16.02.90с.

В состав армирования преднапряженных ригелей входят: пространственный каркас; закладные изделия; сетка, армирующая нижнюю грань ригеля; сетки полок, устанавливаемые у торца полок; преднапряженные стержни и отдельные стержни. Недонапряженные ригели армируются одним пространственным каркасом, в состав которого входят все арматурные изделия ригеля.

При сборке пространственных каркасов крепление отдельных прямых и гнутых стержней, объединяющих плоские каркасы в пространственный каркас следует производить сваркой с гарантированной прочностью в соответствии с ГОСТ 10922-90.

Это требование важно для каркасов ригелей, так как это соединение для них является расчетным. Такое соединение можно осуществлять или с помощью контактно-точечной сварки (тип К-1 ГОСТ 14098-85), или с помощью дуговой сварки ручными прихватками (тип К-3 ГОСТ 14098-85, или с помощью дуговой сварки ручными швами (тип С-23 ГОСТ 14098-85). При сварке ручными прихватками продольные стержни каркаса следует принимать из стали класса Ат-Шс либо из стали класса А-III марки 25Г2С.

Крепление сеток полок к каркасу производить с помощью вязальной проволоки или контактно-точечной сварки.

Крепление гнутых стержней производить электродуговой сваркой протяженными швами соответственно указаниям на чертежах.

3. Указания по проведению испытаний ригелей.

3.1. Перед началом массового изготовления ригелей и в дальнейшем при внесении в них конструктивных изменений, а также в случаях изменения технологии производства или замены используемых материалов должны проводиться контрольные испытания ригелей нагружением в соответствии с ГОСТ 8829-85.

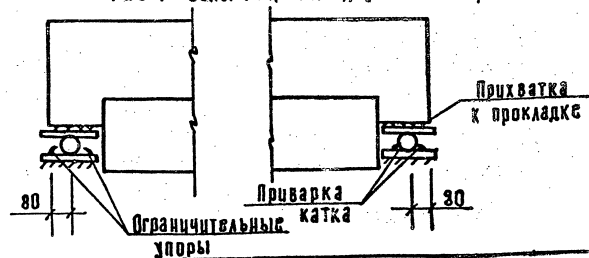
3.2. Испытания ригелей проводятся с целью оценки их жесткости, трещиностойкости и прочности до исчерпания несущей способности.

3.3. Испытания ригелей следует производить в рабочем положении с приложением нагрузки на полки в 8 точках в соответствии со схемами, приведенными на листах

Ригели пролетом 3,0 м могут испытываться по упрощенной схеме – двумя сосредоточенными силами $P=1,4 q_{\text{контр}}$; приложенными на ребре на расстоянии $1/4$ расчетного пролета (2400 мм).

3.4. Двухполочные ригели при испытании опирают на подвижную и неподвижную опоры, создаваемые с помощью катков диаметром не менее 40 мм. На катки необходимо устанавливать металлические прокладки из листа толщиной не менее 16 мм, прихватываемые сваркой к закладной детали подрезки (см. рис.1).

Рис. 1. Узлы опирания двухполочных ригелей



1.020-1/87. 3-7-11

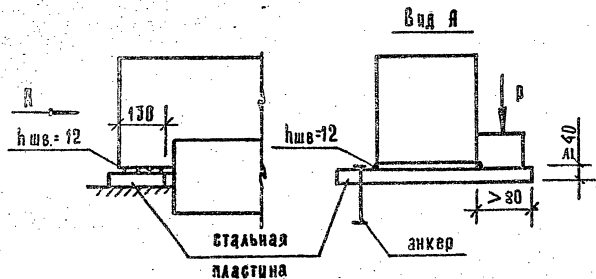
Лист
3

25773 6

ФОРМАТ А4

3.5. Однополочные ригели при испытании опирают на металлические прокладки толщиной не менее 40 мм и приармивают к ним двумя флажковыми швами через закладное изделие подрезки. При этом прокладка должна быть заанкерена так, чтобы исключить свободный поворот ригеля вокруг продольной оси (рис. 2)

рис. 2 Узлы опирания однополочных ригелей.



3.6. Испытания ригелей проводятся нагружением до проверяемого предельного состояния (по жесткости, трещиностойкости и прочности) контрольными нагрузками, приведенными в таблицах 2, 3. При испытаниях следует учитывать нагрузки от нормативной массы силового оборудования (при этом суммарная нагрузка должна быть равна контрольной).

3.7. Для двухполочных преднапряженных ригелей пролетом 7,2 м с продольной рабочей арматурой класса Ат-У в связи с равнопрочностью нормальных и наклонных сечений принята одна схема нагружения для проверки жесткости, трещиностойкости и прочности.

3.8. Для всех ригелей пролетом 6,0 м и однополочных 7,2 м с продольной рабочей арматурой класса А-Ш в связи с тем, что исчерпание прочности нормальных сечений может наступить при контрольных нагрузках меньших, чем для наклонных сечений опорной зоны, предусмотрены две схемы за-

гружений (см. лист 7, 8):

- схема "А" для проверки жесткости, трещиностойкости и прочности нормальных сечений;
- схема "Б" для проверки трещиностойкости и прочности опорных зон по наклонным сечениям.

3.9. Контрольные параметры для оценки жесткости и трещиностойкости ригелей приведены в таблицах 2 и 3 (листы 11, 12)

В соответствии с рекомендациями НИИЖБ Госстроя (Технические условия проектирования ригелей серии 1.020-1/83 со смешанным армированием) для ригелей с арматурой класса Ат-У, эксплуатируемых в отапливаемых зданиях с неагрессивным режимом и влажностью воздуха не выше 75%, принималось предельное кратковременное раскрытие нормальных трещин $\alpha = 0,4$ мм, которому соответствует контрольная величина раскрытия трещин 0,25 мм (ГБСТ 8329-85 приложение 3, п. 6)

3.10. Оценка прочности нормальных сечений ригелей производится с учетом следующих положений.

Конструкцию признают отвечающей установленным требованиям, если:

- а) для двухполочных ригелей пролетом 7,2 м при действии контрольной нагрузки, определенной с коэффициентом $C=1,4$, не произошло раздробление бетона сжатой зоны в нормальном сечении при прогибе, менее, чем в 1,5 раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости;

- б) для всех ригелей пролетом 3,0 м; 6,0 м и однополочных ригелей пролетом 7,2 м при действии контрольной нагрузки, определенной с коэффициентом $C=1,25$, не произошло раздробление бетона сжатой зоны в нормальном сечении при прогибе, менее чем в 1,5 раза превышающем прогиб от контрольной

Чит. Форма Подл. и Лист 1334. Инж. 3

1.020-1/87. 3-7-ТТ

25773 7

формат А3

Лист 4

ной нагрузки по проверке жесткости.

В случае, если раздробление бетона сжатой зоны произошло при прогибе конструкции, менее чем в 1,5 раза превышающем прогиб при проверке жесткости, то величину контрольной нагрузки принимают при значении коэффициента $C = 1,6$.

3.11. При проверке ригелей по прочности наклонных сечений конструкцию признают отвечающей установленным требованиям, если при действии контрольной нагрузки, определенной при значении коэффициента $C = 1,4$, исчерпание её несущей способности произошло вследствие текучести продольной растянутой и(или) поперечной арматуры ранее раздробления бетона сжатой зоны над наклонной трещиной, что характеризуется:

- а) для ригелей двухпролетных пролетом 7,2 м шириной раскрытия наклонной трещины 0,8 мм и более;
- б) для всех остальных ригелей шириной раскрытия наклонной трещины 1,5 мм и более.

Если указанные условия не выполняются, то контрольная нагрузка определяется при значении коэффициента $C = 1,6$.

3.12. Если при проверке прочности нормальных и наклонных сечений, отобранных для испытаний ригелей, разрушение произойдет при нагрузке меньше контрольной, то при их оценке следует руководствоваться положениями п. 6.1. 2. ГОСТ 8829-85.

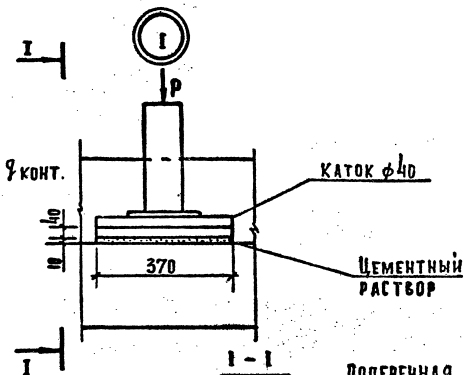
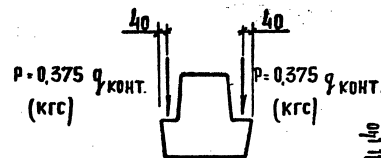
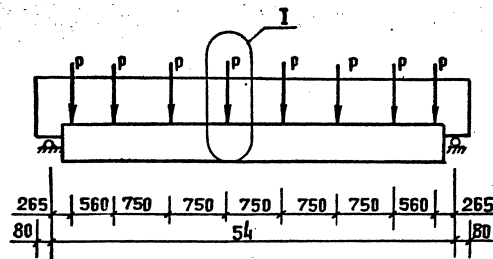
3.13. Отбор конструкций для испытаний, подготовка и проведение испытаний, состав необходимых данных принимается в соответствии с указаниями ГОСТ 8829-85.

Таблица 1

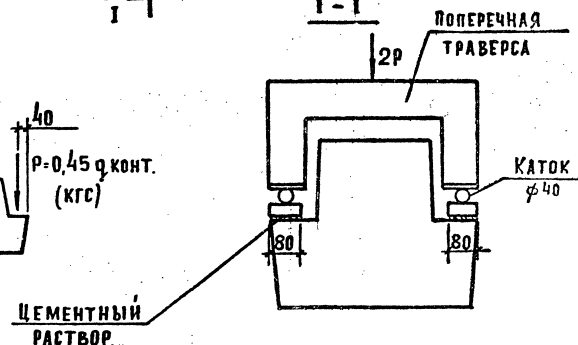
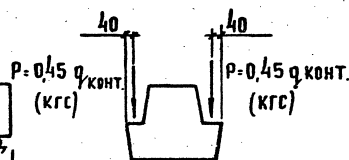
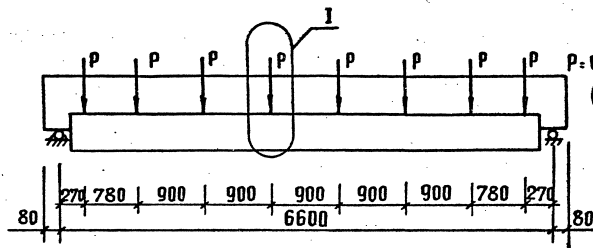
Марка ригеля	Класс бетона	Передачная прочность R_{cp} не ниже кгс/см ²	Предварительное напряжение арматуры σ_{sp} кгс/см ²	Допустимые отклонения предварительного на- пряжения арматуры Р кгс/см ²
РДП 4.68-50 АТУ(4)	В 30	280	6000	840
РДП 4.68-60 АТУ(4)	В 30	280	6000	840
РДП 4.68-70 АТУ(4)	В 35	315	6000	840

СХЕМА ИСПЫТАНИЯ ДВУХПОЛОЧНЫХ РИГЕЛЕЙ ПО СХЕМЕ А

для РИГЕЛЕЙ ПРОЛОТОМ 6,0 м (РДП4.56-)



для ригелей пролетом 7,2 м (РДП 4.68-)



9 конт. - контрольная нагрузка в кг/м по табл. 2 и 3 на листах 11...13, принимаемая по соответствующим графам для каждого проверяемого параметра (прочности, жесткости, трещиностойкости).

1. 020-1/87. 3-7-TT

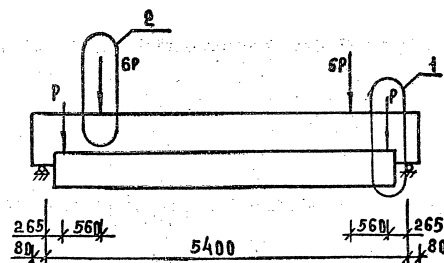
25773 10

ФОРМАТ А3

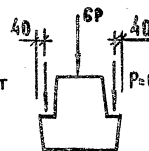
АНСТ

7

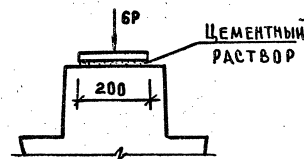
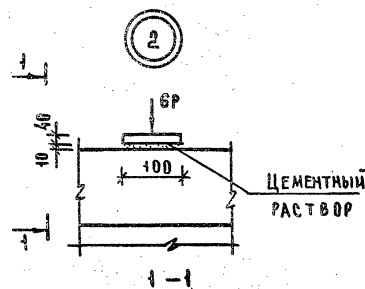
СХЕМА ИСПЫТАНИЯ ДВУХПОЛОЧНЫХ РИГЕЛЕЙ ПО СХЕМЕ Б ДЛЯ РИГЕЛЕЙ ПРОЛОТОМ 6М (РАП4.56-)



$P=0,375q_{\text{конт}}$
(кгс)



$P=0,375q_{\text{конт}}$
(кгс)



УЗЕЛ 1 см. на листе 7.

$q_{\text{конт}}$ - контрольная нагрузка в кгс/м по табл. 2 на листе 11, 12
принимается по соответствующим графам для проверки
прочности опорных сечений.

СХЕМА ИСПЫТАНИЯ ОДНОПОЛОСНЫХ И ЛЕСТНИЧНЫХ РИГЕЛЕЙ ПРОЛЕТОМ 6.0 М (РОП4.56- : РАП4.56-)

СХЕМА А

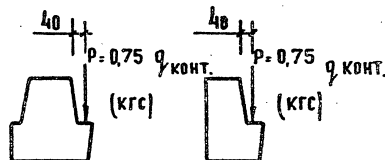
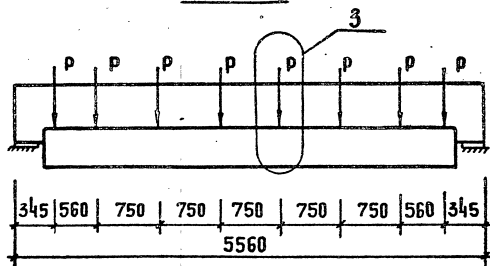
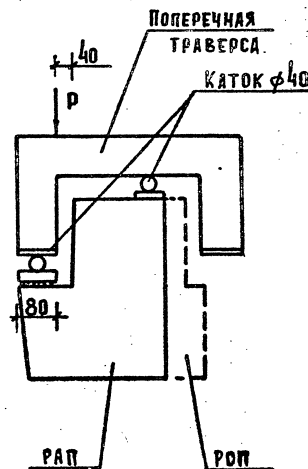
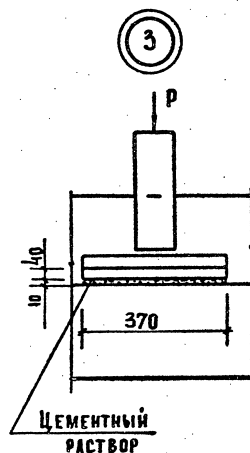
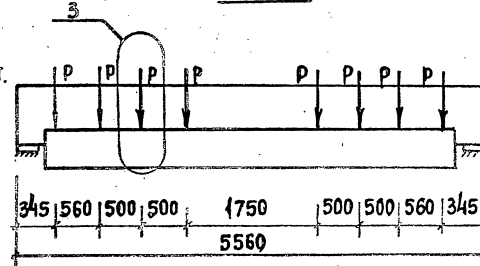


СХЕМА Б



$q_{\text{КОНТ.}}$ - КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА В КГС/М ПО ТАБЛ. 2 И 3 НА ЛИСТАХ 11, 12, 13
ПРИНИМАЕМАЯ ПО СООТВЕТСТВУЮЩИМ ГРАФИКАМ ДЛЯ КАЖДОГО ПРОВЕРЯЕМОГО
ПАРАМЕТРА (ПРОЧНОСТИ, ЖЕСТКОСТИ, ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ).

1.020-1/87. 3-7-ТТ

25773 12

ФОРМАТ А3

СХЕМА ИСПЫТАНИЯ ОДНОПЛОСКОСЛОЙНЫХ РИРЕЛЕЙ ПРОЛЕТОМ 7,2 м (РОП4.68-)

СХЕМА А

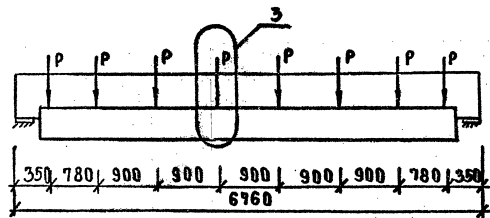
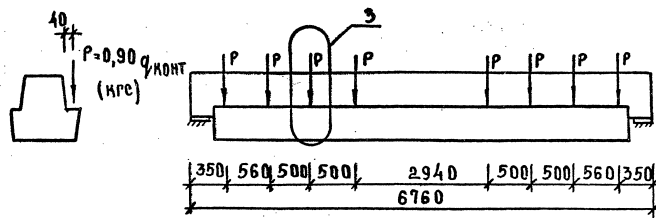


СХЕМА Б



УЗЕЛ 3 см. на листе 9

$q_{\text{конт}}$ - контрольная нагрузка кгс/м по табл. 2 на листах 11, 12.
принимая по соответствующим графам для каждого проверяемого
параметра (прочности, жесткости, трещиностойкости)

ТАБЛИЦА 2

МАРКА РИГЕЛЯ	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ПРОВЕРКЕ ПРОЧНОСТИ С УЧЕТОМ ХАРАКТЕРА РАЗРУШЕНИЯ (кгс/мм)			КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ПРОВЕРКЕ ТРЕЩИНСТОЙКОСТИ (кгс/мм)	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ (кгс/мм)	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ НАГ- РУЗКИ (см)	ОТНОШЕНИЕ ПРОЕКТНОГО ПРОГИБА К ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОМУ ПРОГИБУ (%)	КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН (мм)
	C=1,25	C=1,4	C=1,6					
РДП4. 26-60	7680	8660	9960	5120	4220	0,03	< 85	0,25
РДП4. 26-90	11430	12860	14760	7800	6600	0,08	< 85	0,25
РДП4. 26-110	13930	15660	17960	9300	8100	0,12	< 85	0,25
РОП4. 26-40	5160	5830	6730	3400	2950	0,02	< 85	0,25
РОП4. 26-60	7660	8630	9930	5120	4220	0,08	< 85	0,25
РАП4. 26-45	5760	6500	7470	3820	3180	0,03	< 85	0,25
РАП4. 26-60	7630	8600	9870	5120	4220	0,06	< 85	0,25
РДП4. 56-50(4)	6430	7260	8360	4230	3410	1,06	< 85	0,25
РДП4. 56-60(4)	7680	8660	9960	5120	4220	1,25	> 85	0,25
РДП4. 56-70(4)	8930	10060	11560	6020	5120	1,43	> 85	0,25
РДП4. 56-90(4)	11430	12860	14760	7800	6600	1,58	> 85	0,25
РДП4. 56-110(4)	13930	15660	17960	9300	8100	1,78	> 85	0,25

ШВАЙПОЛ ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ШИР

1.020-1/87. 3-7-ТТ

Лист
11

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 2.

МАРКА РИГЕДА	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ПРОВЕРКЕ ПРОЧНОСТИ С УЧЕТОМ ХАРАКТЕРА РАЗРУШЕНИЯ (КГС/ММ)			КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ПРОВЕРКЕ ТРЕЩИНООСТОЙКОСТИ (КГС/ММ)	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ (КГС/ММ)	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ (СМ)	ОТНОШЕНИЕ ПРОЕКТНОГО ПРОГИБА К ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОМУ ПРОГИБУ (%)	КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН (ММ)
	С-125	С-144	С-165					
РОП4,56-30 (4)	3910	4430	5130	2500	2050	0,69	<85	0,25
РОП4,56-40 (4)	5160	5830	6730	3400	2950	1,01	<85	0,25
РОП4,56-50 (4)	6410	7230	8330	4230	3410	1,08	>85	0,25
РОП4,56-60 (4)	7660	8630	9930	5120	4220	1,27	>85	0,25
РАП4,56-45 (4)	5760	6500	7470	3820	3180	1,20	>85	0,25
РАП4,56-60 (4)	7630	8600	9870	5120	4220	1,18	>85	0,25
РОП4,68-30 (4)	3910	4430	5130	2500	2050	1,41	>85	0,25
РОП4,68-40 (4)	5160	5830	6730	3400	2950	1,78	>85	0,25

ИНВ. № ПОДА	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №
-------------	--------------	--------------

1.020-1/87. 3-7-TT

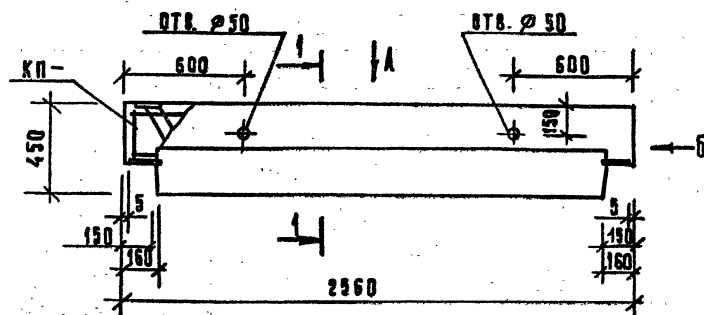
АНСТ
12

25773 15

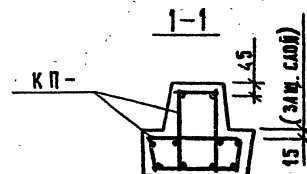
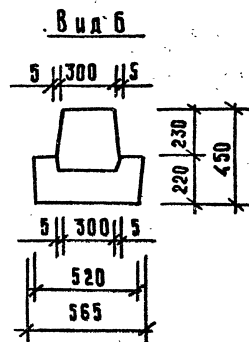
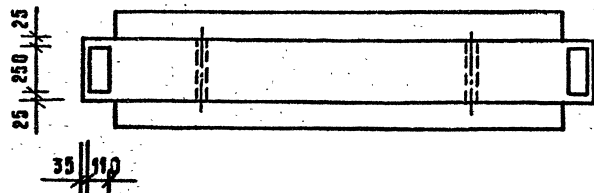
ФОРМАТ А3

ТАБЛИЦА 3.

МАРКА РИГЕЛЯ	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА (кгс/мм) ПО ПРОВЕРКЕ ПРОЧНОСТИ С УЧЕТОМ ХАРАКТЕРА РАЗРУШЕНИЯ		КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА (кгс/мм) ПО ПРОВЕРКЕ ТРЕЩИНСТОЙКОСТИ ПРИ СРОКЕ ИСПЫТА- НИИ ПОСЛЕ ИЗГОТОВ- ЛЕНИЯ В СУТКАХ			КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА (кгс/мм) ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ ПРИ - СРОКЕ ИСПЫТАНИИ ПОСЛЕ ИЗГОТОВАНИЯ В СУТКАХ			КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ (см) ОТ КРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ПРИ - СРОКЕ ИСПЫТАНИИ ПОСЛЕ ИЗГОТОВАНИЯ В СУТКАХ			ОТНОШЕНИЕ ПРОЕКТОНОГО ПРОГИБА К ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОМУ (%)	КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН (мм)
	С-1,4	С-1,6	14	28	100	14	28	100	14	28	100		
РАП 4,68-50АтУ (4)	7260	8360	4050	4270	4230	3260	3440	3410	0,77	0,93	0,94	< 85	0,25
РАП 4,68-60АтУ (4)	8660	9960	5060	5200	5120	4170	4280	4220	1,25	1,32	1,34	> 85	0,25
РАП 4,68-70АтУ (4)	10060	11560	5950	6100	6020	5060	5190	5120	1,31	1,39	1,41	> 85	0,25



Вид А

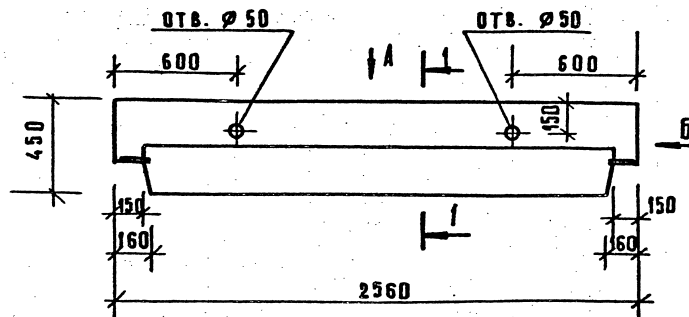


МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
РДП 4.26-60	1,13	В 20	0,45	51,40	КП - 1	1	К9
РДП 4.26-90	1,13	В 20	0,45	56,44	КП - 2	1	К9
РДП 4.26-110	1,13	В 20	0,45	57,48	КП - 3	1	К9

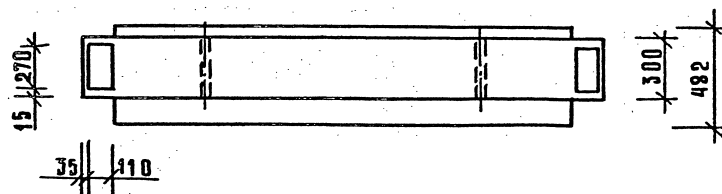
1.020 - 1/87. 3-7-К1				СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ		
РИГЕЛЬ РДП 4.26-...				Р	1	1
ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ						

25773 17

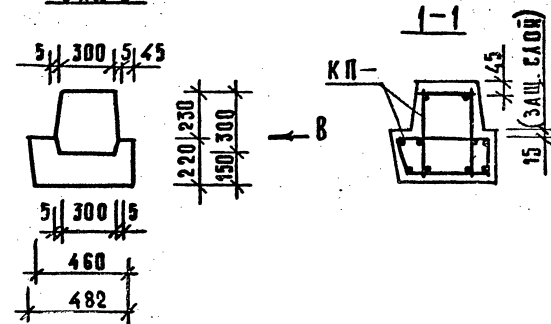
ФОРМАТ А3



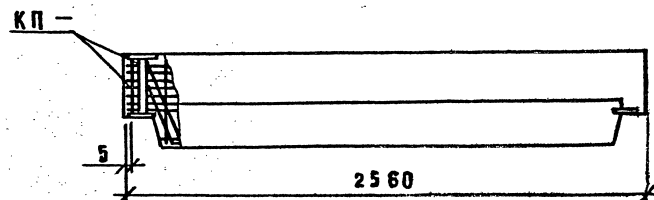
Вид А



Вид Б



Вид В



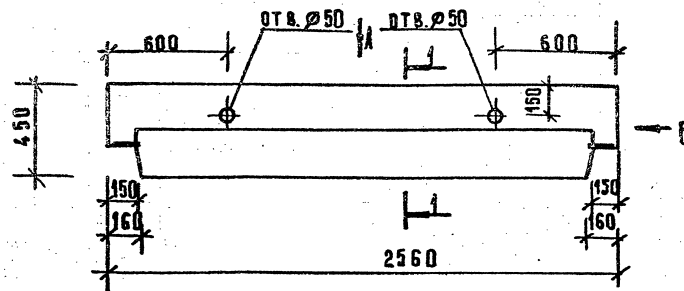
МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
РОП 4.26 -40	1,05	В 20	0,42	50,41	КП - 4	1	К 10
РОП 4.26 -60	1,05	В 20	0,42	56,51	КП - 5	1	К 10

1.020-1/87. 3-7-К 2			
НАЧ. ОТД.	КОЛЫНСКИЙ	СТАДИЯ	Лист
Н. КОНТР.	ДЕСЯТНИК	Р	1
Г. ЦП	СЕМЧЕНКО	ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ	
ПРОВЕР.	СЫЧКОВИЧ		
РАЗРАБ.	БОКЛОВАЯ		

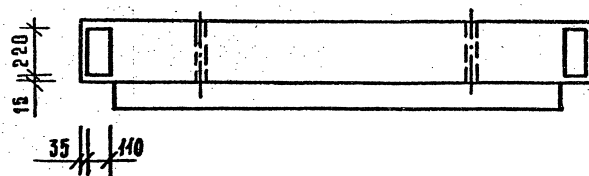
РИГЕЛЬ
РОП 4.26 - ...

25773 18

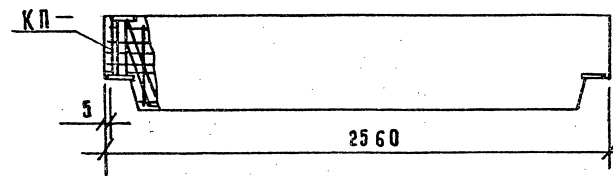
ФОРМАТ А3



Вид А



Вид В

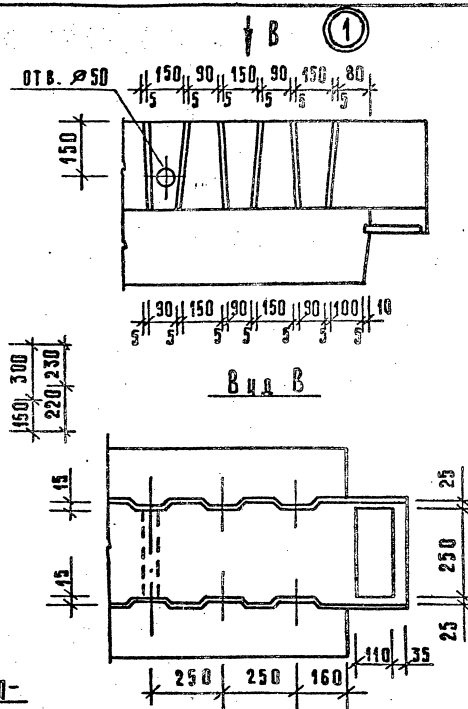
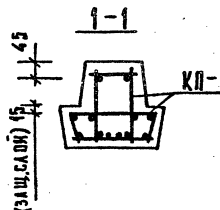
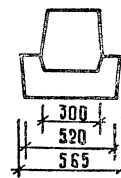
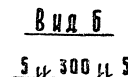


МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛЫ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
РАП 4.26-45	0,85	B20	0,34	50,18	КП-6	1	К11
РАП 4.26-60	0,85	B20	0,34	51,66	КП-7	1	К11

					1.020-1/87, 3-7-КЗ		
НАЧ. ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ			РИГЕЛЬ РАП 4.26---	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	ДЕСЯТНИК				Р		1
Г И П	СЕМЧЕНКОЗ				ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИОННЫХ ГОРОДОВ		
ПРОВЕР.	САМЫКОВИЧ						
РАЗРАБ.	БОКДАНОВАЯ						

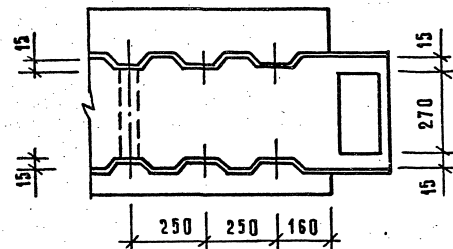
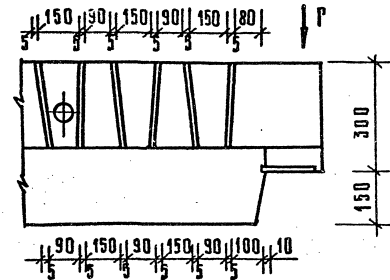
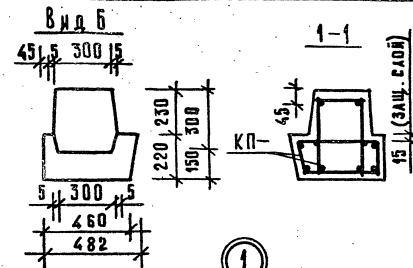
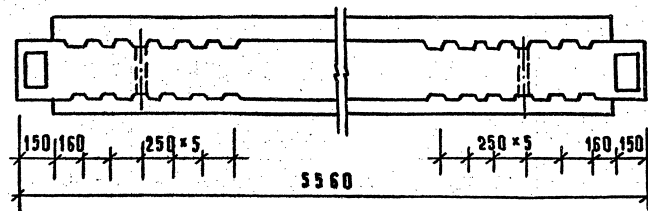
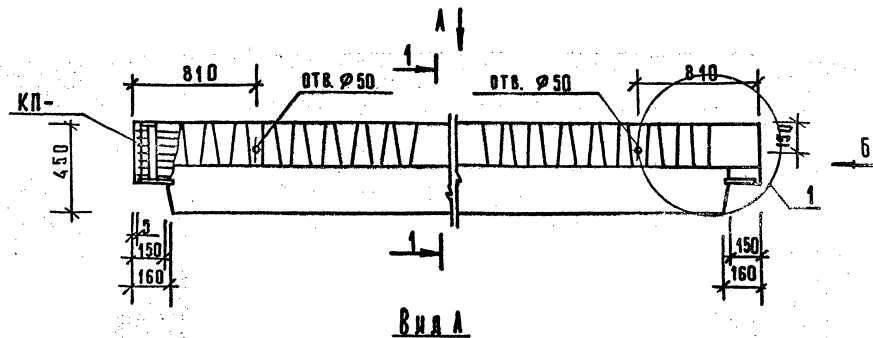
25773 19

ФОРМАТ А3



МАРКА РИГЕЯ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛ. КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОД ШТ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
РДП 4.56-50%	2,55	В30	1,02	126,68	КП - 8	1	К12
РДП 4.56-60%	2,55	В30	1,02	138,00	КП - 9	1	К12
РДП 4.56-70%	2,55	В30	1,02	161,46	КП - 10	1	К12
РДП 4.56-90%	2,55	В30	1,02	214,56	КП - 11	1	К12
РДП 4.56-110%	2,55	В35	1,02	260,72	КП - 12	1	К12

		1.020-1/87. 3-7-К4	
НАЧ. ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ	РИГЕЛЬ РАД 4.56-...	СТАДЫЯ
Н. КОНТР.	ДЕСЯТНИК		ЛНСТ
Г.Ш.П.	СЕМЕНКО		ЛНСТОВ
ПРОВЕР.	СМЫЧКОВ		Р
РАЗРАБ.	СОКОЛОВА		1
			ЦНИИП
			РЕКОНСТРУКЦИОННОЕ ГОРОДАЕ



МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ- ВО ШТ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
РОП 4.56-30%	2,35	В 30	0,94	105,95	КП-13	1	К13
РОП 4.56-40%	2,35	В 30	0,94	121,93	КП-14	1	К13
РОП 4.56-50%	2,35	В 30	0,94	146,07	КП-15	1	К13
РОП 4.56-60%	2,35	В 30	0,94	167,01	КП-16	1	К13

НАЧ. ОТД.	БОГАТЫНСКИЙ
И. КОНТР.	ДЕСЯТНИК
И. П.	СЕМЕНКОВ
ПРОВЕР.	СМЫЧКОВ
РАЗРАБ.	ГОКОВАЯ

1.020-1/87 3-7-К 5

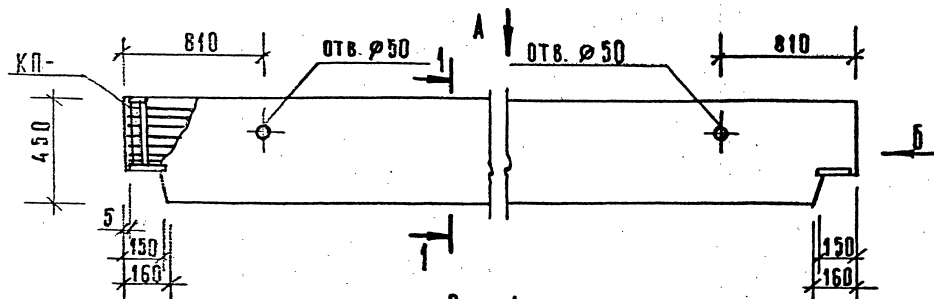
РИГЕЛЬ

РОП 4.56-...

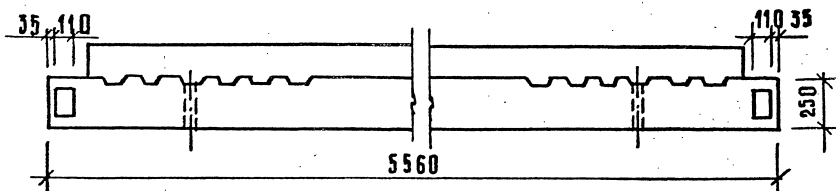
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
РЕКОНСТРУКЦИЯ		ГОРОДОВ

25773 21

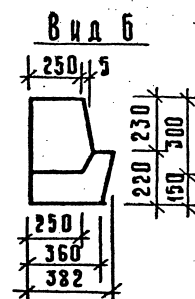
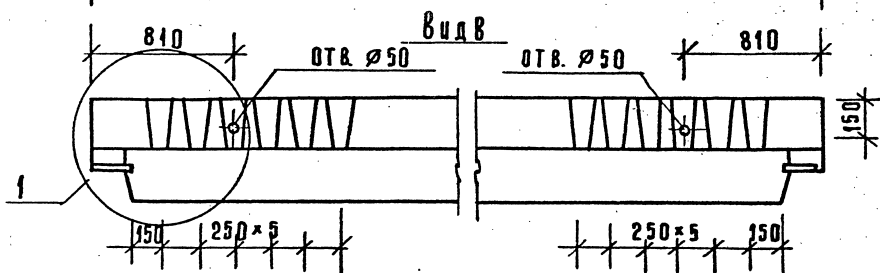
ФОРМАТ А3



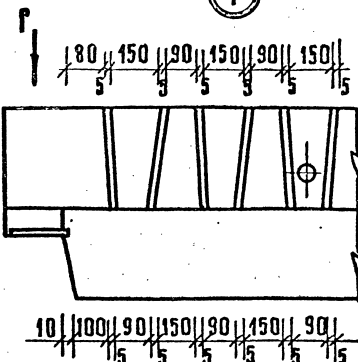
Вид А



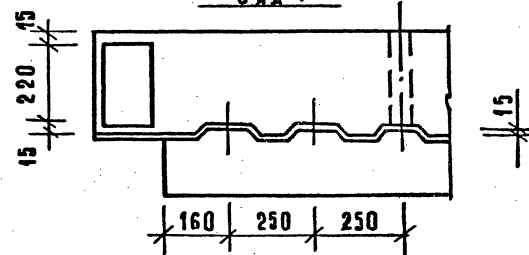
Вид В



①



Вид

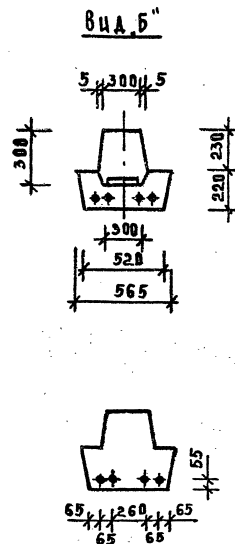
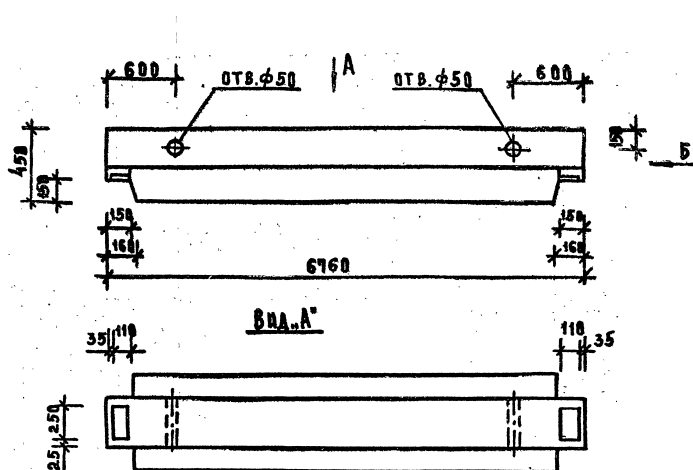


МАРКА РИГЕЯ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛ. КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
РАП 4.56-450	1,89	B30	0,76	132,03	КП - 17	1	К 14
РАП 4.56-600	1,89	B30	0,76	160,92	КП - 18	1	К 14

[illegible]

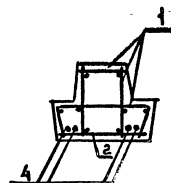
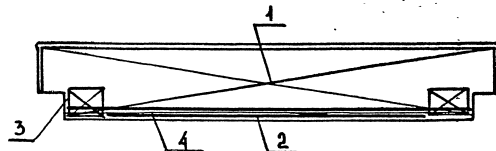
25773 22

ФОРМАТ АЗ



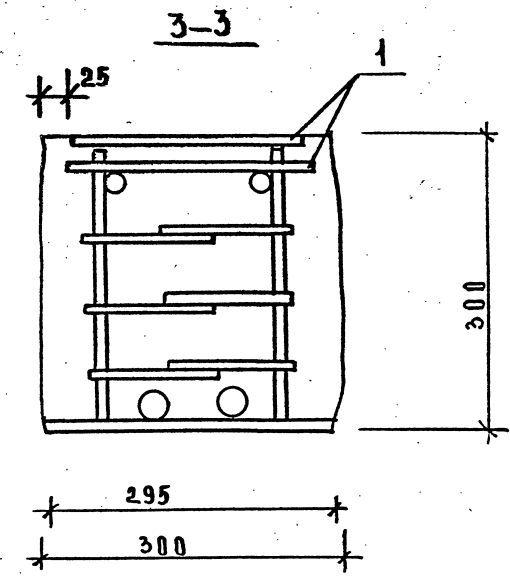
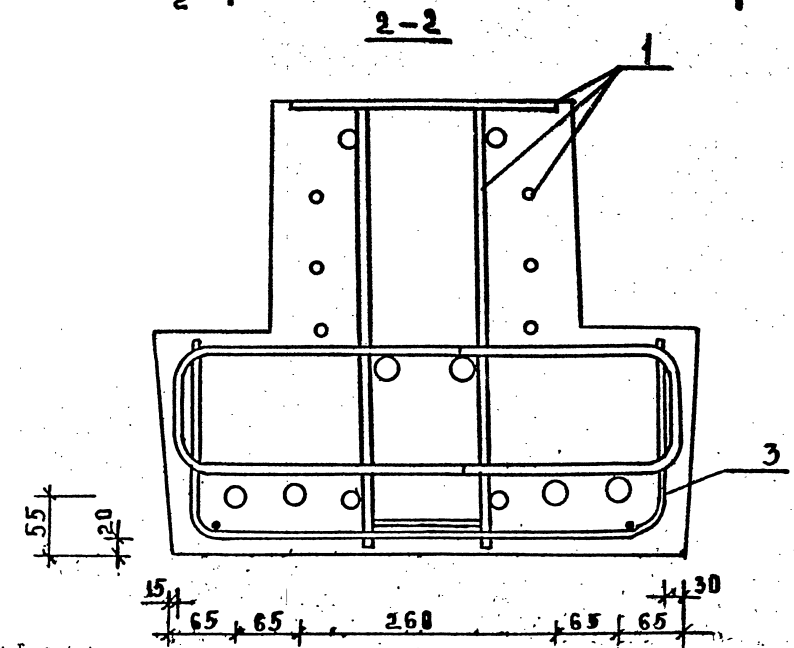
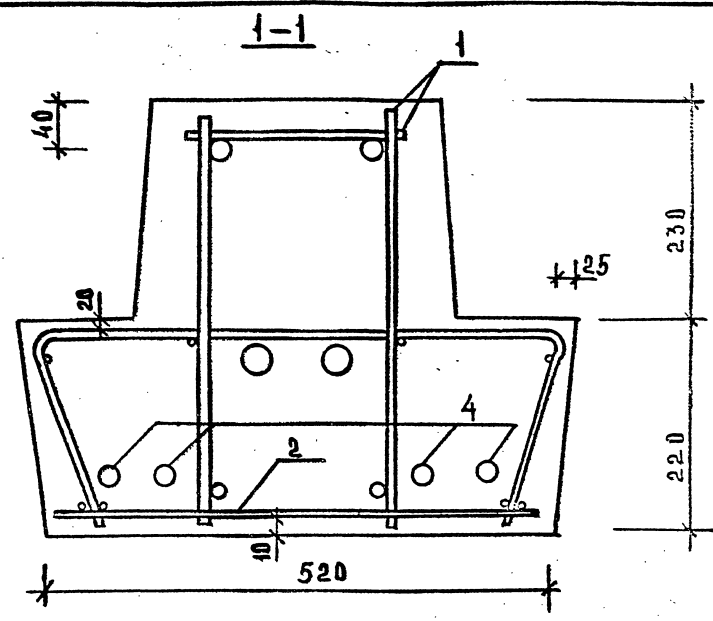
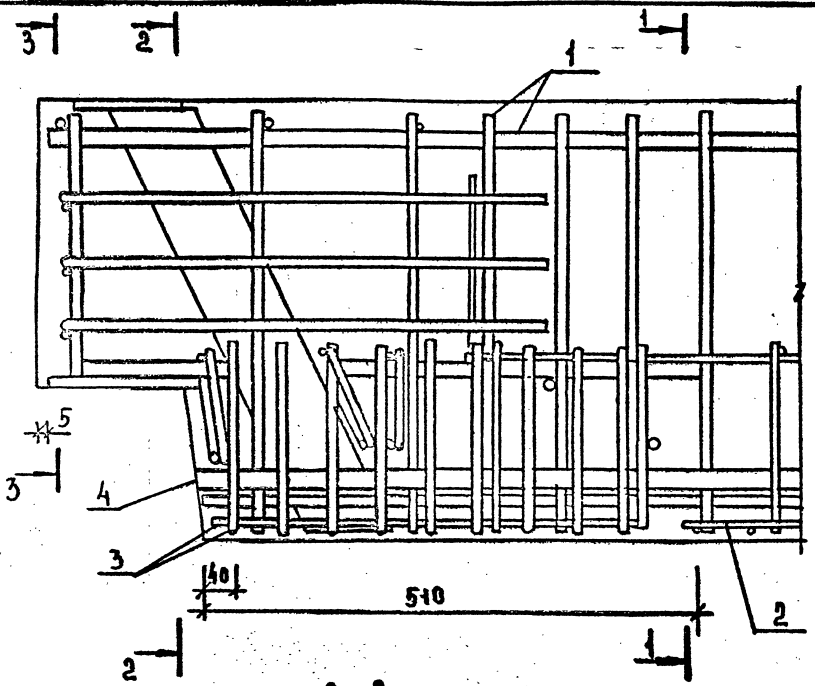
МАРКА	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
РДП 4.68-50А _т У _к	3,12	В30	1,25	184,18
РДП 4.68-60А _т У _к	3,12	В30	1,25	211,36
РДП 4.68-70А _т У _к	3,12	В35	1,25	243,17

		1.020-1/87.		3-7-K7	
НАЧ.ОТД.	ВОЕННЫМЪ	РГ	РДП 4.68	СТАДУС	ЛИСТ
Н.КОНТР.	ДЕСЯТИМ			Р	1
Г.П.	С.А.М.Е.Н.О.В.			3	
ПРОВЕР.	С.М.Ы.С.Л.О.В.			ЦНИИП	
РАЗРАБ.	С.М.О.Л.О.Ж.О.В.			РЕКОНСТРУКЦИ	ГОР.О.Д.О.В.



МАРКА РИГЕЛЯ	ПОЗ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1шт	всего	
РАП 4,68-50АТШ (4)	1	КП-19	1	119,04	119,04	3-7-К15
	2	С-11	1	4,16	4,16	3-8-К26
	3	С-10	2	4,75	9,50	3-8-К25
	4	φ18 АТШ ℓ=6440	4	12,87	51,48	Б.Ч.
ИТОГО: 184,18						
РАП 4,68-60АТШ (4)	1	КП-20	1	146,22	146,22	3-7-К15
	2	С-11	1	4,16	4,16	3-8-К26
	3	С-10	2	4,75	9,50	3-8-К25
	4	φ18 АТШ ℓ=6440	4	12,87	51,48	Б.Ч.
ИТОГО: 211,36						

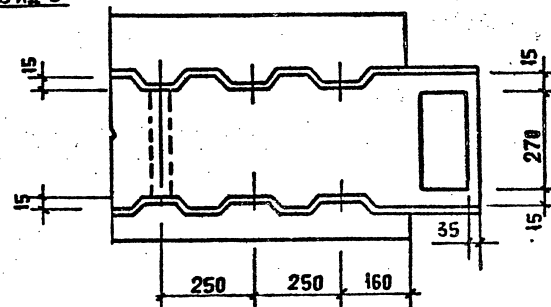
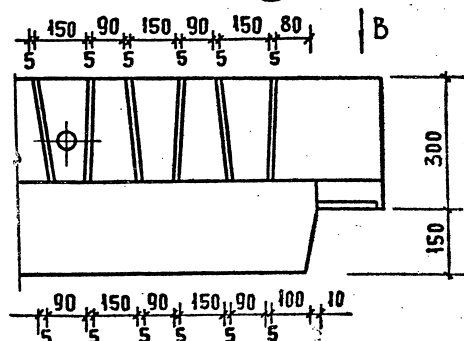
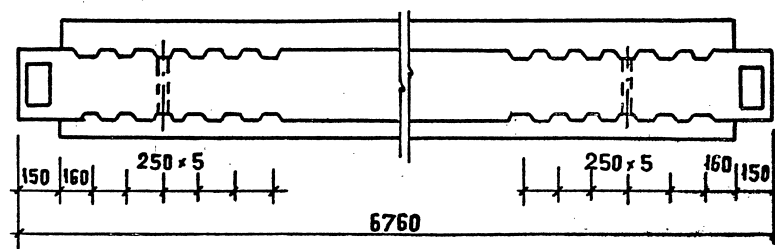
МАРКА РИГЕЛЯ	ПОЗ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1шт	всего	
РАП 4,68-70АТШ (4)	1	КП-21	1	166,02	166,02	3-7-К15
	2	С-11	1	4,16	4,16	3-8-К26
	3	С-10	2	4,75	9,50	3-8-К25
	4	φ20 АТШ ℓ=6440	4	15,88	63,52	Б.Ч.
ИТОГО: 243,20						



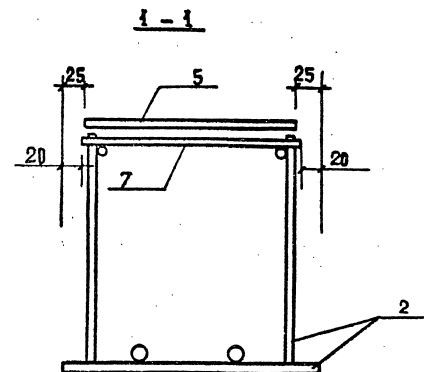
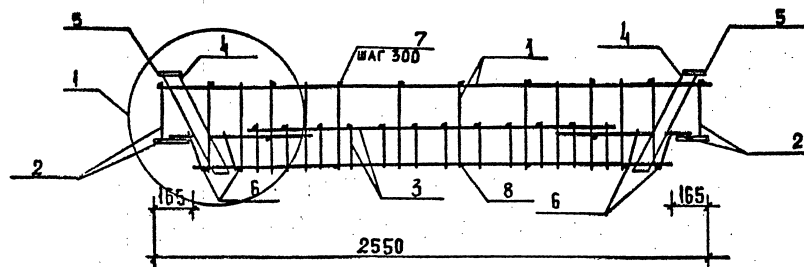
ВНЕДРЕНИЕ ПОДП. ЧАСТА ВЗАМ. ЧИСТ

1.020-1/87.	3-7-K7	3
-------------	--------	---

25773 25.



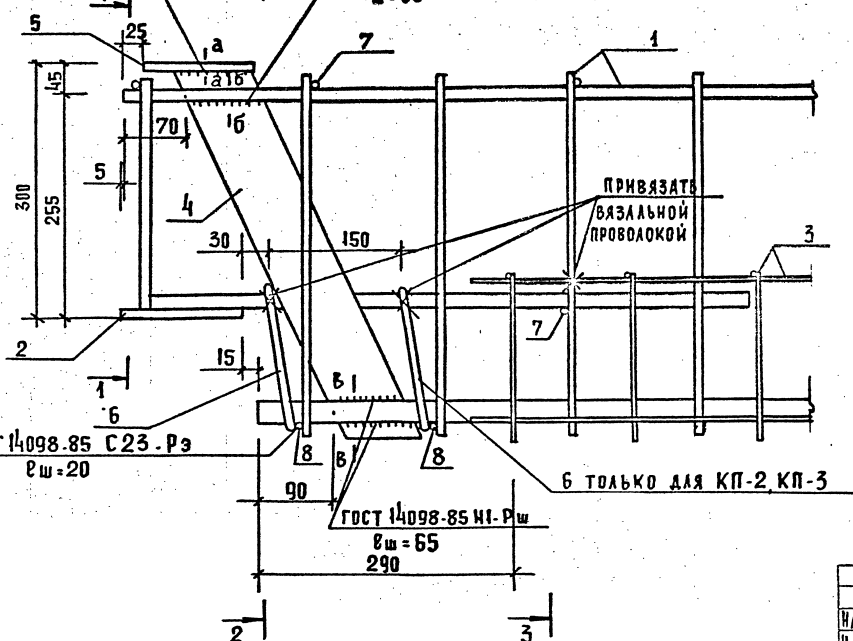
				1.020-1/87.	3-7-KB
НАЧ. ОТА	БОЛЫНСКИЙ	<i>Болынский</i>			
Н. КОНТР	ДЕСЯТНИК	<i>Десятник</i>			
ГИП	СЕМЧЕНКОВ	<i>Семченков</i>			
ПРОВЕР.	СМЫЧКОВИЧ	<i>Смычкович</i>			
РАЗРАБ.	СМОЛЯКОВА	<i>Смолякова</i>			
				РИГЕЛЬ РОП 4.68-	
					СТАДИЯ АИСП АИСТОВ
					P. I A
					ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ



ГОСТ 5264-80 Т1-Л9

 $\varnothing_{ш} = 65$

ГОСТ 14098-85 Н1-Рш

 $\varnothing_{ш} = 65$ 

1. РАЗРЕЗЫ 2-2, 3-3, а-а, б-б, в-в см. на листе 2.

2. СЕТКУ ПОДОК (ПОЗ.3) ПРИВЯЗАТЬ К КАРКАСУ (ПОЗ.1) В 3-Х МЕСТАХ (В ДВУХ У ОПОР И В ОДНОМ В СЕРЕДИНЕ ПРОЛЕТА), К НИЖНИМ ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ СТЕРЖНЯМ (ПОЗ.8) ПРИВЯЗАТЬ В ДВУХ МЕСТАХ (У ОПОР).

3. СОЕДИНЕНИЕ ВЕРТИКАЛЬНЫХ АНКЕРОВ ОПОРНЫХ ЗАКАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ (ПОЗ.2) С КАРКАСАМИ (ПОЗ.4), КРЕПЛЕНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ (ПОЗ.7 И ПОЗ.8) К ВЕРТИКАЛЬНЫМ СТЕРЖНЯМ КАРКАСОВ (ПОЗ.1) ПРОИЗВОДИТСЯ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКОЙ К1-КТ ПО ГОСТ 14098-85.

ИЗВ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗНМ. ИИЗ. И

НАЧ. ОТА	ВОЛЫНСКИЙ	
И. КОНТР.	ДЕСЯТНИК	
ТИП	СЕМЧЕНКОВ	
ПРОВЕР.	СМЫКОВИЧ	
РАЗРАБ.	СОКОЛОВА	

1. 020-1/87 3-7-К9

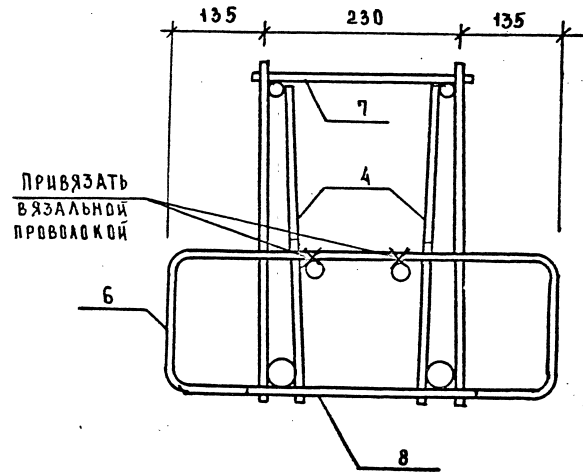
КАРКАСЫ ПРОСТРАН-
СТВЕННЫЕ
КП-1, КП-2, КП-3

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3
ЦНИИПРЕКОНСТРУКЦИИ ГОР. РАБОТ		

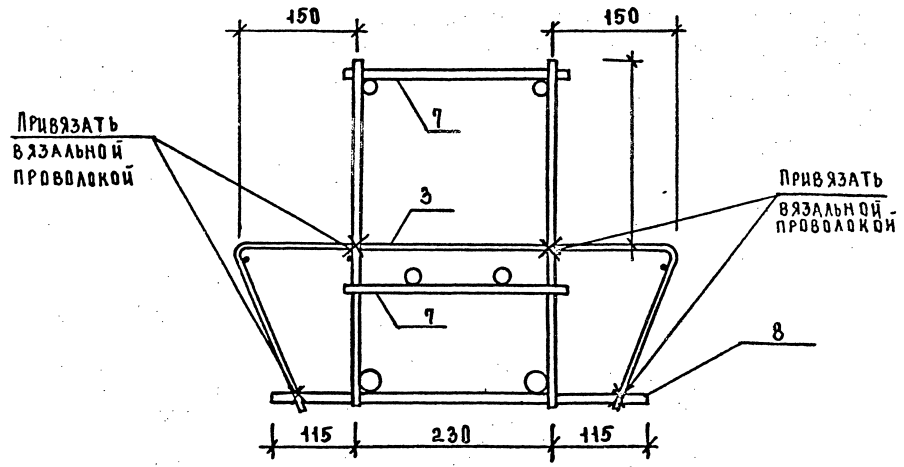
25773

27

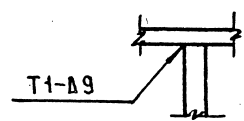
2-2



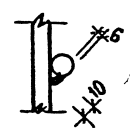
3-3



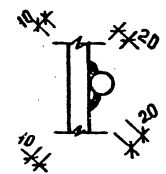
а-а



б-б



в-в



ИНВ. ЛОДКА ПОДПЛАТА ВЗЛМ. ПИВЛ

МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 ШТ	ВСЕГО	
КП-1	1	КР-1	2	9.19	18.38	К11
	2	МН-1	2	5.84	11.68	К36
	3	С-1	2	1.62	3.24	К19
	4	ПА-1	4	2.26	9.04	К35
	5	-8x110x250	2	1.73	3.46	Б.Ч.
	6	СГ-2	2	0.86	1.72	К29
	7	φ10 АІ В-260	12	0.16	1.92	Б.Ч.
	8	φ10 АІ В-460	7	0.28	1.96	Б.Ч.
ИТОГО:				51.40		
КП-2	1	КР-2	2	11.37	22.74	К11
	2	МН-1	2	5.84	11.68	К36
	3	С-1	2	1.62	3.24	К19
	4	ПА-1	4	2.26	9.04	К35
	5	-8x110x250	2	1.73	3.46	Б.Ч.
	6	СГ-1	4	0.60	2.40	К29
	7	φ10 АІ В-260	12	0.16	1.92	Б.Ч.
	8	φ10 АІ В-460	7	0.28	1.96	Б.Ч.
ИТОГО:				56.44		

МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 ШТ	ВСЕГО	
КП-3	1	КР-2	2	11.37	22.74	К11
	2	МН-1	2	5.84	11.68	К36
	3	С-1	2	1.62	3.24	К19
	4	ПА-1	4	2.26	9.04	К35
	5	-8x110x250	2	1.73	3.46	Б.Ч.
	6	СГ-2	4	0.86	3.44	К29
	7	φ10 АІ В-260	12	0.16	1.92	Б.Ч.
	8	φ10 АІ В-460	7	0.28	1.96	Б.Ч.
ИТОГО:				57.48		

АРМАТУРА КЛАССА АІІІ ПО ГОСТ 5781-82

ПРОКАТ ПО ГОСТ 103-76

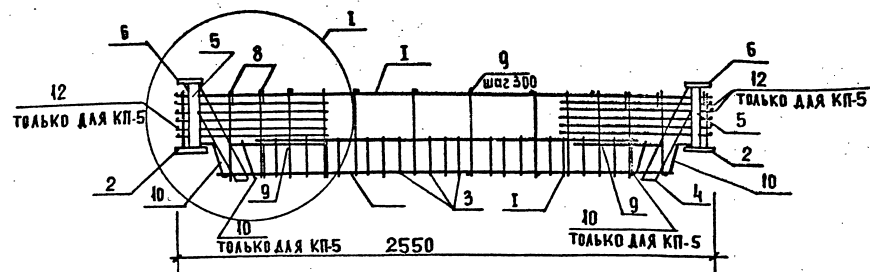
1.020-1/87 3-7-К9

ЛИСТ

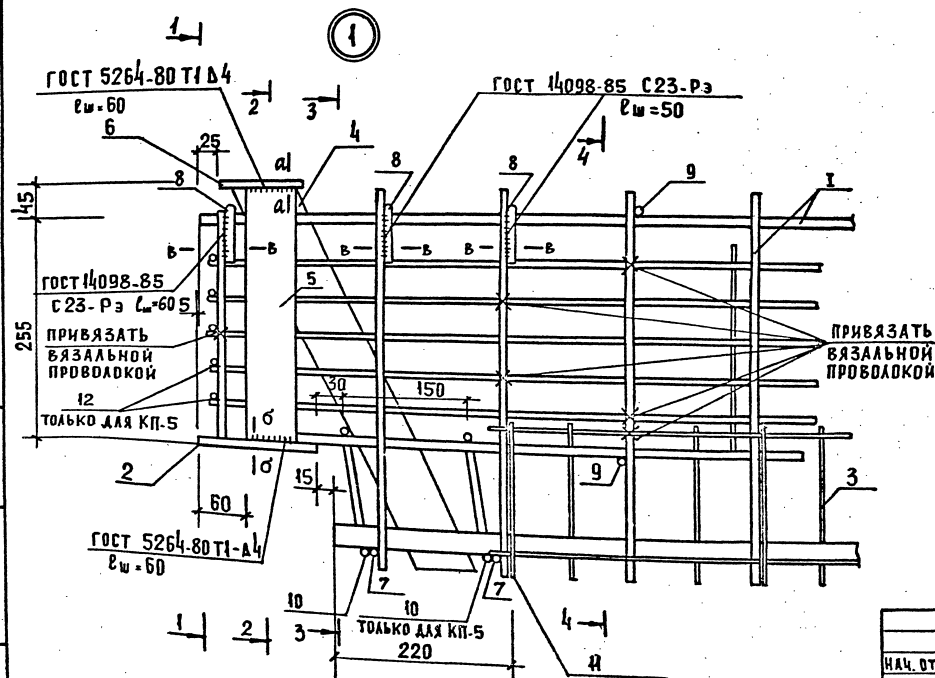
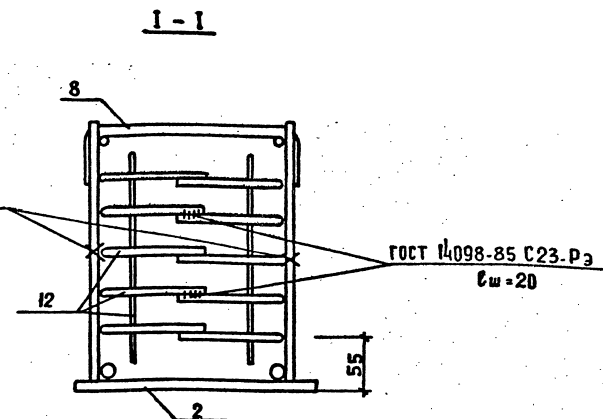
3

25773 29

ФОРМАТ А3



ПРИВЯЗАТЬ
ВЯЗАЛЬНОЙ
ПРОВОЛОКОЙ



1. РАЗРЕЗЫ 2-2, 3-3, 4-4, а-а, б-б, в-в см. на листе №2
2. СЕТКУ ПЛОСК (ПОЗ.3) ПРИВЯЗАТЬ К КАРКАСУ (ПОЗ.1), А ТАКЖЕ
К НИЖНИМ ПОПЕРЕЧНЫМ СТЕРЖНЯМ (ПОЗ.7) В 3-Х ЛИСТАХ (У КАЖДОЙ
ОПОРЫ И В ПРОЛЕТЕ).

3. СЕТКУ ПОЗ. И ПРИВЯЗАТЬ К КАРКАСУ (ПОЗ.1) А ТАКЖЕ К ГОРИЗОНТАЛЬ-
НЫМ ПОПЕРЕЧНЫМ СТЕРЖНЯМ (ПОЗ.7) В 3-Х МЕСТАХ (У КАЖДОЙ ОПОРЫ И В ПРОЛЕТЕ).

4. СОЕДИНЕНИЕ ВЕРТИКАЛЬНЫХ АНКЕРОВ ОПОРНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
(ПОЗ.2) С КАРКАСАМИ (ПОЗ.1), КРЕПЛЕНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ (ПОЗ.9 И
ПОЗ.7) К ВЕРТИКАЛЬНЫМ СТЕРЖНЯМ КАРКАСОВ (ПОЗ.1)

ПРОИЗВОДИТСЯ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКОЙ

К1-КТ ПО ГОСТ 14098-85.

				1.020 - 1/87.	3-7 - К10			
НАЧ. ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ	3-7		КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТ- ВЕННЫЕ КП-4, КП-5.	СТАДИЯ Р	АИСТ 1	АИСТОВ 3	ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ
Н. КОНТР.	ДЕСЯТНИК	60.07						
ГИП	СЕМЧЕНКОВ	60.07						
ПРОВЕР.	СМЫКОВИЧ	60.07						
РАЗРАБ.	САКЛОВСКАЯ	60.07						

25773 30



МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОД	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	ВСЕГО	
КП-4	1	КР-1	2	9.19	18.38	К41
	2	МН-3	2	5.84	11.68	К37
	3	С-1	1	1.62	1.62	К19
	4	ПА-1	2	2.26	4.52	К35
	5	-8x60x280	2	1.06	2.12	Б.Ч.
	6	-8x110x270	2	1.87	3.74	Б.Ч.
	7	φ10A1 P=430	7	0.27	1.89	Б.Ч.
	8	СТ-5	6	0.34	2.04	К31
	9	φ10A1 P=260	8	0.18	1.44	Б.Ч.
	10	СГ-3	2	0.91	1.82	К30
	11	С-2	1	1.16	1.16	К20
ИТОГО:				50.41		

МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОД	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	ВСЕГО	
КП-5	1	КР-1	2	9.19	18.38	К41
	2	МН-3	2	5.84	11.68	К37
	3	С-1	1	1.62	1.62	К19
	4	ПА-1	2	2.26	4.52	К35
	5	-8x60x280	2	1.06	2.12	Б.Ч.
	6	-8x110x270	2	1.87	3.74	Б.Ч.
	7	φ10A1 P=430	7	0.27	1.89	Б.Ч.
	8	СТ-5	6	0.34	2.04	К31
	9	φ8A1 P=260	8	0.18	1.44	Б.Ч.
	10	СГ-3	4	0.91	3.64	К30
	11	С-2	1	1.16	1.16	К20
	12	С-6	4	1.07	4.28	К23
ИТОГО:				56.51		

АРМАТУРА КЛАССА А1 ПО ГОСТ 5781-82
ПРОКАТ ПО ГОСТ 103-76

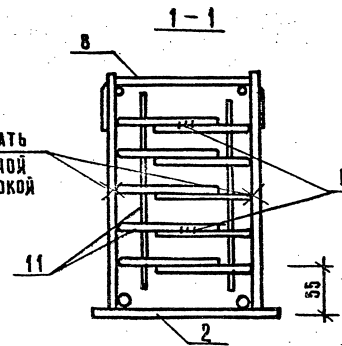
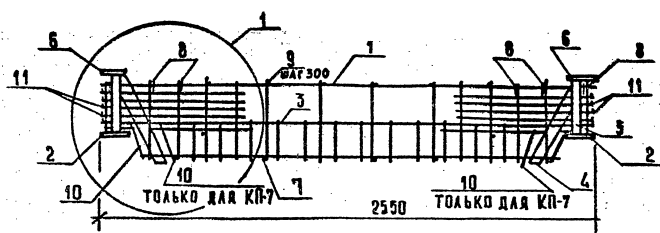
ИЗМ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗЛ. И ИЗМ. И

1.020-1/87 3-77-ЖЮ

Лист
3

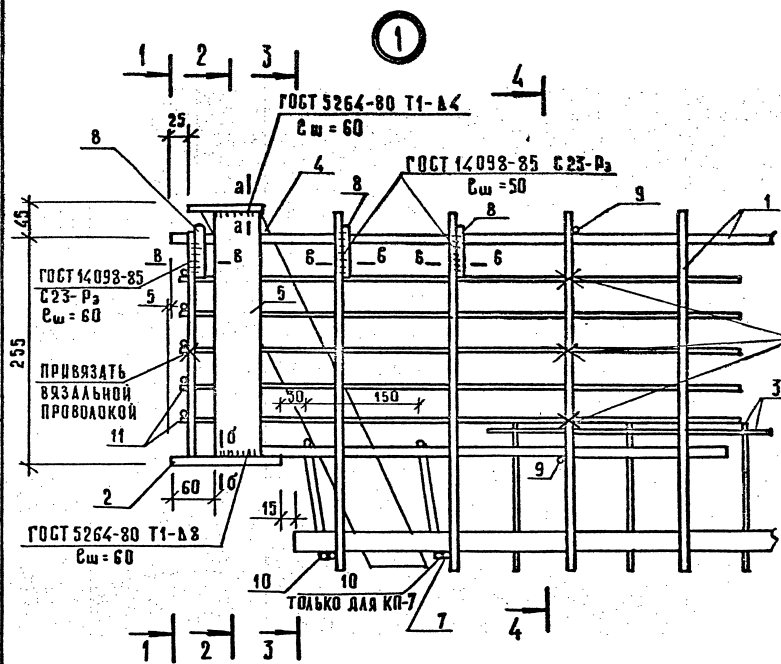
25773 32

ФОРМАТ А3



ПРИВЯЗАТЬ
ВЯЗАЛЬНОЙ
ПРОВОЛОКОЙ

ГОСТ 14098-85 С23-Рз
с_ш = 20



ПРИВЯЗАТЬ
ВЯЗАЛЬНОЙ
ПРОВОЛОКОЙ

4. РАЗРЕЗЫ 2-2, 3-3, 4-4, а-а, б-б, в-в
СМ. НА ЛИСТЕ № 2.

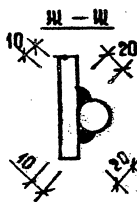
2. СЕТКУ ПОЛОС (ПОЗ. 3) ПРИВЯЗАТЬ К КАРКАСУ (ПОЗ. 1),
А ТАКЖЕ К НИЖНИМ ПОПЕРЕЧНЫМ СТЕРЖНЯМ
(ПОЗ. 7) В ТРЕХ МЕСТАХ (У КАЖДОЙ ОПОРЫ И
В ПРОЛЕТЕ).

3. СОЕДИНЕНИЕ ВЕРТИКАЛЬНЫХ АНКЕРОВ ОПОР-
НЫХ ЗАКАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ (ПОЗ. 2) С КАРКАСА-
МИ (ПОЗ. 1), КРЕПЛЕНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ПОПЕ-
РЕЧНЫХ СТЕРЖНЕЙ (ПОЗ. 9 И ПОЗ. 7) К ВЕРТИКАЛЬНЫМ
СТЕРЖНЯМ КАРКАСОВ (ПОЗ. 1).

ПРОИЗВОДИТСЯ КОНТАКТ-
НОЙ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКОЙ К1-Кт ПО ГОСТ 14098-85.

УЧЕТ ЖЕЛТОГО ПОЛ. И ДАТА ВЗАИМ. УВЕДОМ.

					1.020-1/87 3-7-К11		
НАЧ. ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ			КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕН- НЫЕ КЛ-6, КЛ-7	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	ДЕСЯТНИК				Р	1	3
ГИП	СЕМЧЕНКО				ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ		
ПРОВЕР.	СЕМЧЕНКО						
РАЗРАБ.	СОКОЛОВСКИЙ						



МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	ВСЕГО	
КП-6	1	КР-1	2	9,19	18,38	К41
	2	МН-5	2	5,25	10,50	К38
	3	С-1	1	1,62	1,62	К19
	4	ПА-1	2	2,26	4,52	К35
	5	-8×60×280	2	1,06	2,12	Б.Ч.
	6	-8×110×220	2	1,52	3,04	Б.Ч.
	7	Ø10A1 C=330	7	0,20	1,40	Б.Ч.
	8	СГ-7	6	0,30	1,80	К31
	9	Ø10A1 C=210	8	0,13	1,04	Б.Ч.
	10	СР-4	2	0,74	1,48	К30
	11	С-6	4	1,07	4,28	К23
ИТОГО:				50,18		

МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	ВСЕГО	
КП-7	1	КР-1	2	9,19	18,38	К41
	2	МН-5	2	5,25	10,50	К38
	3	С-1	1	1,62	1,62	К19
	4	ПА-1	2	2,26	4,52	К35
	5	-8×60×280	2	1,06	2,12	Б.Ч.
	6	-8×110×220	2	1,52	3,04	Б.Ч.
	7	Ø10A1 C=330	7	0,20	1,40	Б.Ч.
	8	СГ-7	6	0,30	1,80	К31
	9	Ø10A1 C=210	8	0,13	1,04	Б.Ч.
	10	СР-4	4	0,74	2,96	К30
	11	С-6	4	1,07	4,28	К23
ИТОГО:				51,66		

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82.

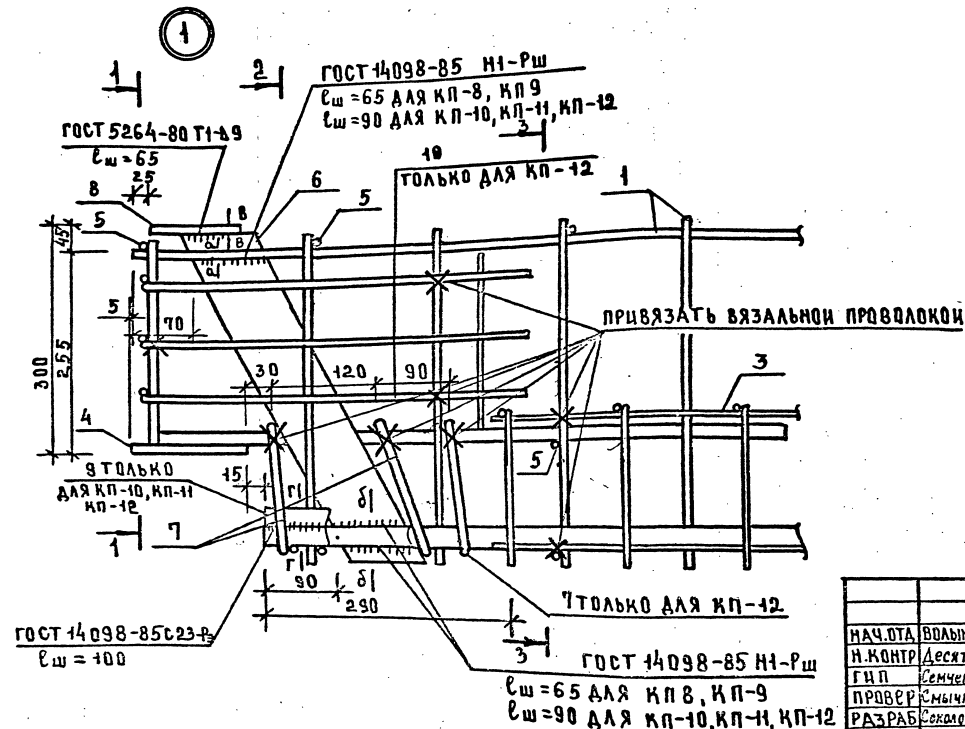
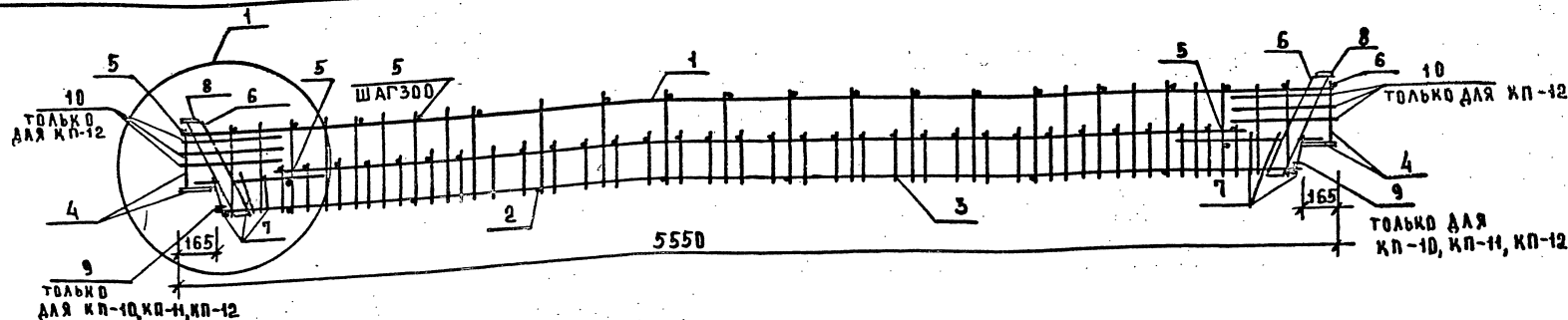
Прокат по ГОСТ 103-76.

1.020-1/87, 3-7-К11

Лист
3

25773 35

ФОРМАТ А 4



1. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, а-а, б-б, 8-8 см. на листе 2
2. Поз. 3 привязать к поз. 1 в 5-ти местах (в 2-х у каждой опоры и в 3-х в середине пролета, а к поз. 2 привязать в 3-х местах (у каждой опоры и в пролете).
3. Соединение вертикальных анкеров закладных деталей (поз. 4) с верхними горизонтальными стержнями лосных каркасов (поз. 1), крепление стержней (поз. 5) к поперечным стержням вертикальных каркасов (поз. 1), а также соединение поперечных стержней вертикальных каркасов с поперечными стержнями горизонтального каркаса (поз. 2) следует производить контактной точечной сваркой с помощью сварочных клещей.

						1.020-1/87. 3-7-к 12				
НАЧ.ОТД.	ВОДИНСКИЙ					КАРТАСЫ ПРОСТРАНСТВЕН НЫЕ КЛ-8, КЛ-9, КЛ -10, КЛ-11, КЛ-12	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Н.КОНТР	ДЕСТИХИЙ						Р	1	3	
ГЛАВ	СЕМЕНЧЕНКО									
ПРОВЕР	СМЫЧКОВИЧ									
РАЗРАБ	СКОЛОВСКАЯ						ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИОН ГОРОДОВ			

МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 ШТ	Всего	
КП-8	1	СКР-1	2	27,63	55,26	K1
	2	КР-5	1	34,56	34,56	K13
	3	С-3	2	3,38	6,76	K21
	4	МН-1	2	5,84	11,68	K36
	5	φ10AⅠ ℓ=260	22	0,16	3,52	Б.Ч.
	6	ПЛ-1	4	2,26	9,04	K35
	7	СГ-1	4	0,60	2,40	K29
	8	-8×110×250	2	1,73	3,46	Б.Ч.
ИТОГО: 126,68						
КП-9	1	СКР-2	2	33,29	66,58	K2
	2	КР-5	1	34,56	34,56	K13
	3	С-3	2	3,38	6,76	K21
	4	МН-1	2	5,84	11,68	K36
	5	φ10AⅠ ℓ=260	22	0,16	3,52	Б.Ч.
	6	ПЛ-1	4	2,26	9,04	K35
	7	СГ-1	4	0,60	2,40	K29
	8	-8×110×250	2	1,73	3,46	Б.Ч.
ИТОГО: 138,00						
КП-10	1	СКР-2	2	33,29	66,58	K2
	2	КР-6	1	53,82	53,82	K13
	3	С-3	2	3,38	6,76	K21
	4	МН-1	2	5,84	11,68	K36
	5	φ10AⅠ ℓ=260	22	0,16	3,52	Б.Ч.
	6	ПЛ-2	4	3,01	12,04	K35
	7	СГ-1	4	0,60	2,40	K29
	8	-8×110×250	2	1,73	3,46	Б.Ч.
	9	φ22AⅢ ℓ=100	4	0,30	1,20	Б.Ч.
ИТОГО: 161,46						

МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 ШТ	Всего	
КП-11	1	СКР-3	2	57,02	114,04	K3
	2	КР-6	1	53,82	53,82	K13
	3	С-4	2	4,46	8,92	K21
	4	МН-1	2	5,84	11,68	K36
	5	φ10AⅠ ℓ=260	22	0,16	3,52	Б.Ч.
	6	ПЛ-3	4	3,62	14,48	K35
	7	СГ-2	4	0,86	3,44	K29
	8	-8×110×250	2	1,73	3,46	Б.Ч.
ИТОГО: 214,56						
КП-12	1	СКР-4	2	75,83	151,66	K4
	2	КР-6	1	53,82	53,82	K13
	3	С-4	2	4,46	8,92	K21
	4	МН-2	2	6,91	13,82	K36
	5	φ10AⅠ ℓ=260	22	0,16	3,52	Б.Ч.
	6	ПЛ-3	4	3,62	14,48	K35
	7	СГ-2	6	0,86	5,16	K29
	8	-8×110×250	2	1,73	3,46	Б.Ч.
	9	φ32AⅢ ℓ=100	4	0,63	2,52	Б.Ч.
	10	С-9	4	0,84	3,36	K24
ИТОГО: 260,12						

АРМАТУРА КЛАССА AⅢ по ГОСТ 5781-82

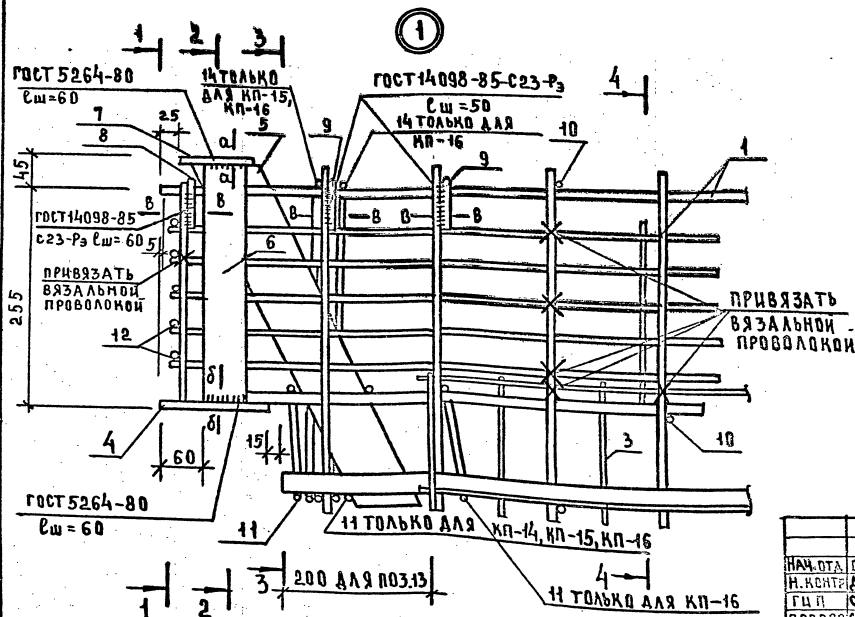
АРМАТУРА КЛАССА AⅠ по ГОСТ 5781-82

ПРОКАТ по ГОСТ 103-76

1.020-1/87. 3-7-К 12

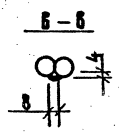
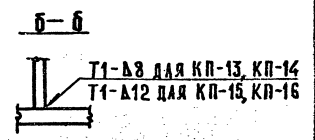
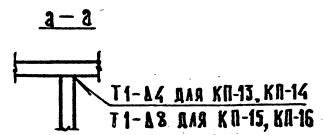
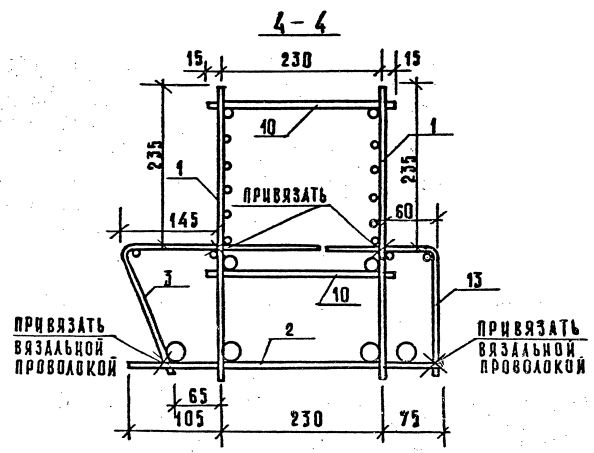
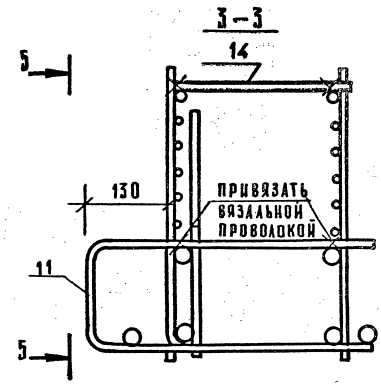
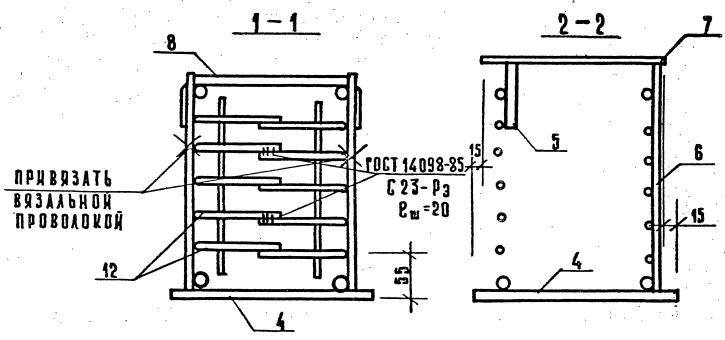
Лист

3



1. РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, а-а, б-б, в-в см.
НА ЛИСТАХ 2, 3.
2. СЕТКИ ПОЛОК (ПОЗ.3 И ПОЗ.13) ПРИВЯЗАТЬ К КАРКАСАМ (ПОЗ.1) В 5-ТИ МЕСТАХ (В 2-Х У КАЖДОЙ ОПОРЫ И В ОДНОМ В СЕРЕДИНЕ ПРОЛЕТА), А К НИЖНЕМУ ГОРИЗОНТАЛЬНОМУ КАРКАСУ (ПОЗ.2) ПРИВЯЗАТЬ В 3-Х МЕСТАХ (У КАЖДОЙ ОПОРЫ И В ПРОЛЕТЕ).
3. СОЕДИНЕНИЕ ВЕРТИКАЛЬНЫХ АНКЕРОВ ОПОРНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ (ПОЗ.4) С КАРКАСАМИ (ПОЗ.1), КРЕПЛЕНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ (ПОЗ.10) К ВЕРТИКАЛЬНЫМ СТЕРЖНЯМ КАРКАСОВ (ПОЗ.1) А ТАКЖЕ КРЕПЛЕНИЕ ПОПЕРЕЧНЫХ СТЕРЖНЕЙ ВЕРТИКАЛЬНЫХ КАРКАСОВ С ПОПЕРЕЧНЫМИ СТЕРЖНЯМИ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО КАРКАСА (ПОЗ.2) СЛЕДУЕТ ПРОИЗВОДИТЬ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКОЙ С ПОМОЩЬЮ СВАРОЧНЫХ КЛЕШЕЙ.

НАЧ. ОТА		ОБРАЗОВАНИЕ	1.020-1/87. 3-7-К13	СТАВКА	АНСТ	АНСТОВ
Н. КИТА	ОБРАЗОВАНИЕ	ОБРАЗОВАНИЕ	КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-13, КП-14, КП-15, КП-16	Р	1	5
Г. П.	СЕМЬЧЕЛОВ	СЕМЬЧЕЛОВ		ЦНИИ	РЕМОНТИРУЮЩИЙ	
ПРОД. РА	СЕМЬЧЕЛОВ	СЕМЬЧЕЛОВ			ГОРОДОВ	
РАЗРАБ.	СОЗДАТЕЛЬ	СОЗДАТЕЛЬ				



РАЗРЕЗ 5-5 см. НА ЛИСТЕ 3

ИЗВ. 5 ПОЛ. 1 СЕР. 1 И ДАТА ВЗАМ. ЛИСТ

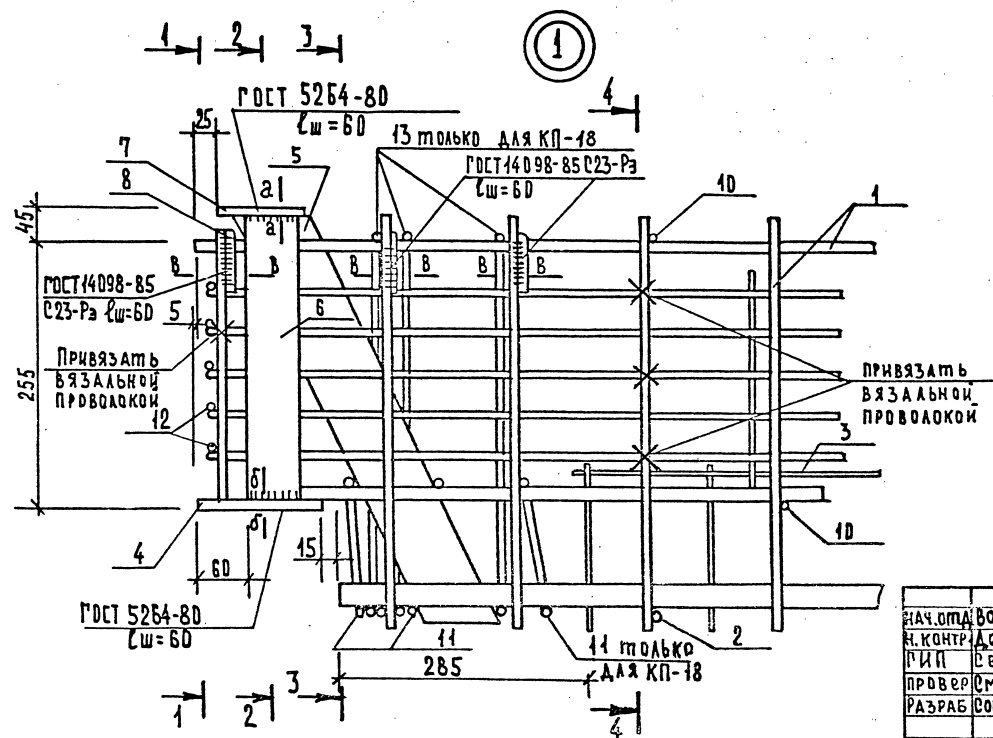
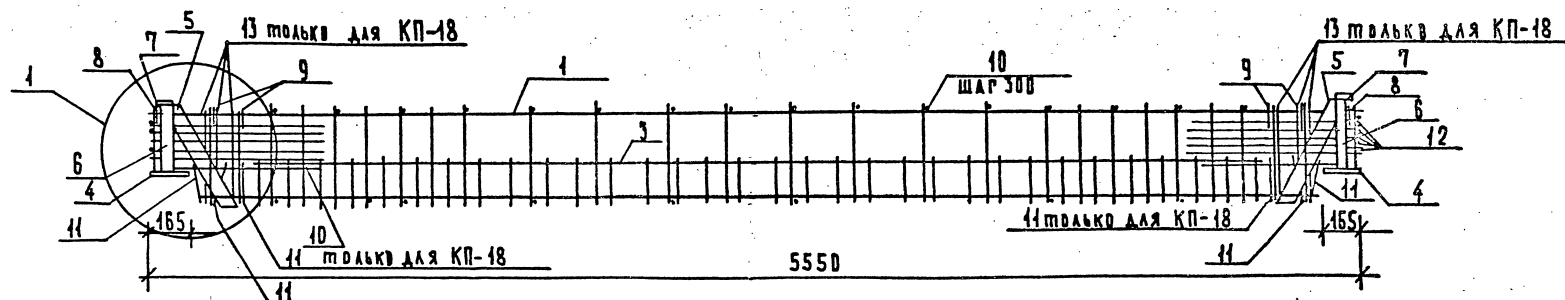
3

МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ЦЗДЕАЦЯ	КОА.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 ШТ.	ВСЕГО	
КП-13	1	КР-3	2	25,90	51,80	К12
	2	КР-7	1	15,14	15,14	К14
	3	С-3	1	3,38	3,38	К24
	4	МН-3	2	5,84	11,68	К37
	5	ПА-1	2	2,26	4,52	К35
	6	8×60×280	2	1,06	2,12	Б.Ч.
	7	8×110×270	2	1,87	3,74	Б.Ч.
	8	СГ-5	2	0,34	0,68	К31
	9	СГ-5	4	0,34	1,36	К31
	10	Ø10A1 E=260	18	0,16	2,88	Б.Ч.
	11	СГ-3	2	0,91	1,82	К30
	12	С-6	4	1,07	4,28	К23
	13	С-5	1	2,55	2,55	К22
ИТОГО: 105,95						

МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ЦЗДЕАЦЯ	КОА.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 ШТ.	ВСЕГО	
КП-14	1	КР-3	2	25,90	51,80	К12
	2	СКР-5	1	26,18	26,18	К5
	3	С-4	1	4,46	4,46	К24
	4	МН-3	2	5,84	11,68	К37
	5	ПА-2	2	3,01	6,02	К35
	6	8×60×280	2	1,06	2,12	Б.Ч.
	7	8×110×270	2	1,87	3,74	Б.Ч.
	8	СГ-6	2	0,61	1,22	К31
	9	СГ-5	4	0,34	1,36	К31
	10	Ø10A1 E=260	18	0,16	2,88	Б.Ч.
	11	СГ-3	4	0,91	3,64	К30
	12	С-6	4	1,07	4,28	К23
	13	С-5	1	2,55	2,55	К22
ИТОГО: 121,93						

МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОД	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт	всего	
КП-15	1	КР-3	2	25,90	51,80	К12
	2	СКР-6	1	39,28	39,28	К5
	3	С-4	1	4,46	4,46	К21
	4	МН-4	2	8,47	16,94	К37
	5	ПЛ-2	2	3,01	6,02	К35
	6	-12x60x280	2	1,58	3,16	Б.Ч.
	7	-8x110x270	2	1,87	3,74	Б.Ч.
	8	СГ-6	2	0,61	1,22	К31
	9	СГ-5	4	0,34	1,36	К31
	10	Ф10АІ l=260	18	0,16	2,88	Б.Ч.
	11	СГ-3	4	0,91	3,64	К30
	12	С-7	4	1,85	7,40	К23
	13	С-5	1	2,55	2,55	К22
	14	СГ-9	2	0,81	1,62	К32
ИТОГО: 146,07						

МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОД	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт	всего	
КП-16	1	КР-3	2	25,90	51,80	К12
	2	СКР-7	1	51,56	51,56	К5
	3	С-4	1	4,46	4,46	К21
	4	МН-4	2	8,47	16,94	К37
	5	ПЛ-3	2	3,62	7,24	К35
	6	-12x60x280	2	1,58	3,16	Б.Ч.
	7	-8x110x270	2	1,87	3,74	Б.Ч.
	8	СГ-6	2	0,61	1,22	К31
	9	СГ-5	4	0,34	1,36	К31
	10	Ф10АІ l=260	18	0,16	2,88	Б.Ч.
	11	СГ-3	6	0,91	5,46	К30
	12	С-8	4	2,85	11,40	К23
	13	С-5	1	2,55	2,55	К22
	14	СГ-9	1	0,81	3,24	К32
ИТОГО: 167,01						



1. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, а-а, б-б, в-в см. на листе №2
2. Сетку полок (поз.3) привязать к каркасу (поз.1) в 5-ти местах (в 2-х у каждой опоры в одном в середине пролета), а к горизонтальному каркасу (поз.2) привязать в 3-х местах (у каждой опоры и в пролете).
3. Соединение вертикальных анкеров закладных деталей (поз.4) с верхними горизонтальными стержнями плиты и каркасов (поз.1) крепление стержней (поз.10) к поперечным стержням вертикальных каркасов (поз.1), а также крепление поперечных стержней вертикальных каркасов к поперечным стержням горизонтального каркаса (поз.2) следует производить контактной точечной сваркой с помощью сварочных клещей.

ИЗЧ.ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ					1.020-1/87	3-7-К14			
И.КОНТР.	ДОБЯТНИК					Каркасы пространств	Стальная	Лист	Листов	
П.И.П.	СЕМЧЕНКОВ					ные КП-17, КП-18	Ф	1	3	
ПРОВЕР.	СМЫКОВИЧ						ЦНИИ	РЕКОНСТРУКЦИИ	ГОРБАВ	
РАЗРАБ.	СОКОЛОВСКАЯ									

МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА	Поз.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
КП-17	1	КР-3	2	25.90	51.80	К12
	2	КР-9	1	33.07	33.07	К15
	3	С-4	1	4.46	4.46	К21
	4	МН-6	2	7.76	15.52	К38
	5	ПА-2	2	3.01	6.02	К35
	6	-12×60×280	2	1.58	3.16	Б.Ч.
	7	-8×110×220	2	1.52	3.04	Б.Ч.
	8	СР-8	2	0.53	1.06	К31
	9	СР-7	4	0.30	1.20	К31
	10	φ10A1 l=210	18	0.13	2.34	Б.Ч.
	11	СР-4	4	0.74	2.96	К30
	12	С-7	4	1.85	7.40	К23
Итого:				132.03		

МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА	Поз.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
КП-18	1	КР-3	2	25.90	51.80	К12
	2	СКР-8	1	50.94	50.94	К5
	3	С-4	1	4.46	4.46	К21
	4	МН-6	2	7.76	15.52	К38
	5	ПА-3	2	3.62	7.24	К35
	6	-12×60×280	2	1.58	3.16	Б.Ч.
	7	-8×110×220	2	1.52	3.04	Б.Ч.
	8	СР-8	2	0.53	1.06	К31
	9	СР-7	4	0.30	1.20	К31
	10	φ10A1 l=210	18	0.13	2.34	Б.Ч.
	11	СР-4	8	0.74	4.44	К30
	12	С-8	4	2.85	11.40	К23
	13	СР-10	6	0.72	4.32	К32
Итого:				160.92		

Прокат по ГОСТ 103-76

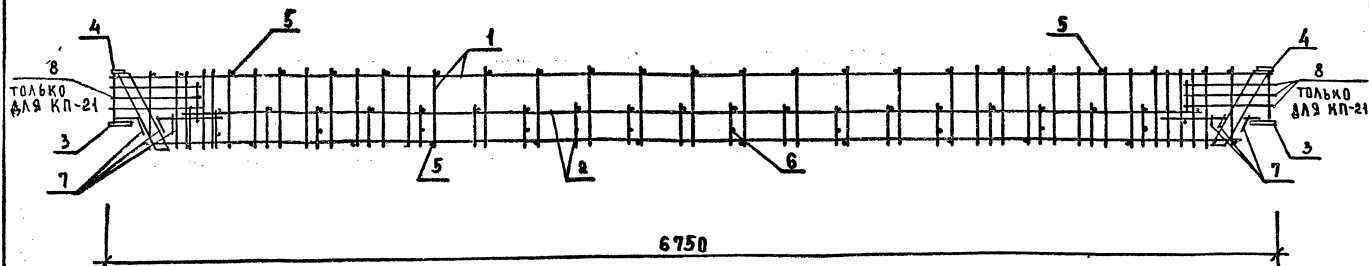
Арматура класса A1 по ГОСТ 5781-82

1. 020-1/87. 3-7-К14

Лист

3

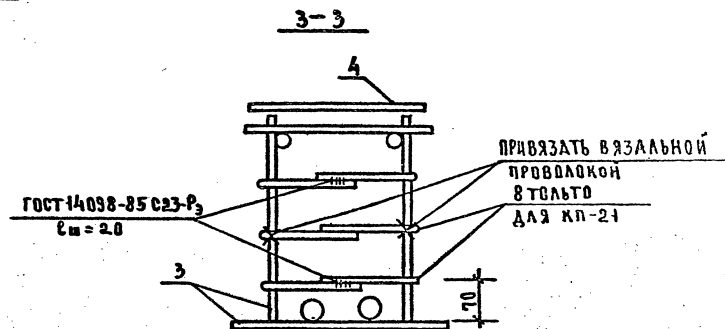
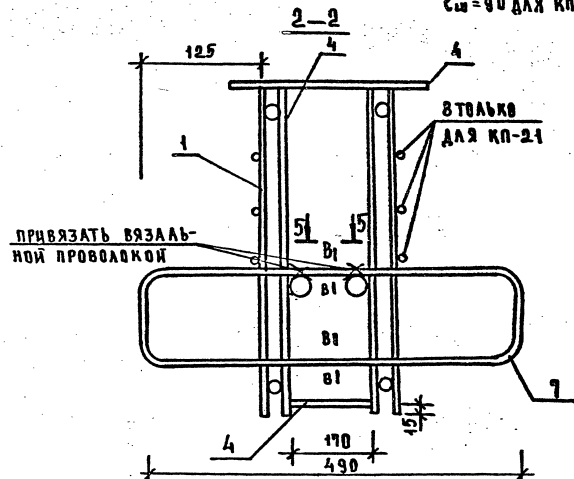
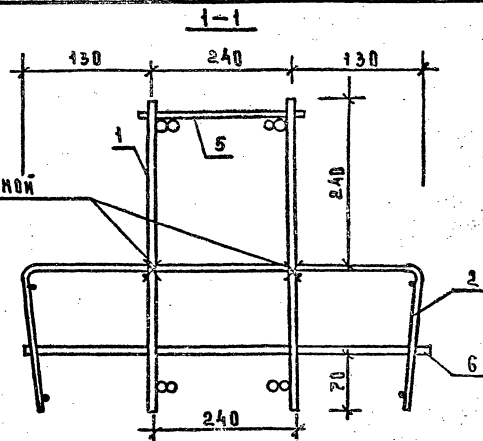
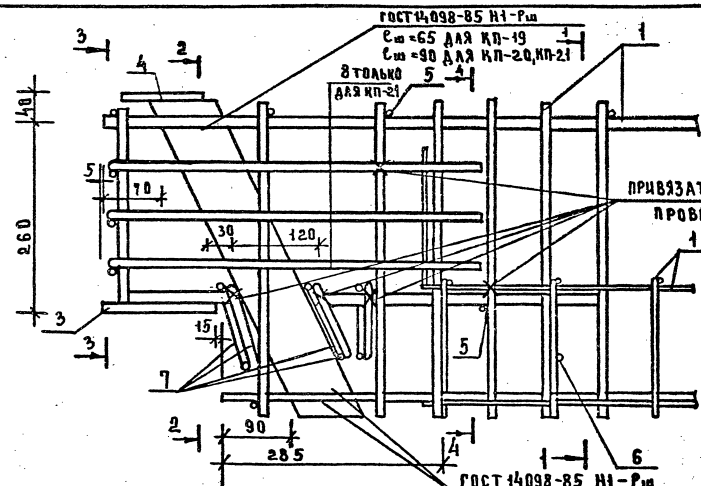
25773 46

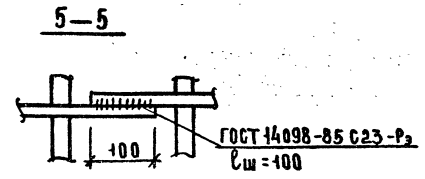
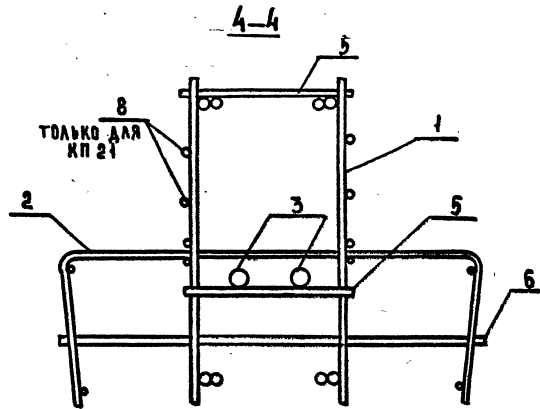


1. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, а-а, б-б, в-в см. на листе №
2. Поз. 2 привязать к поз. 1 в 5-ти листах (в 2-х у каждой опоры и в 1-ом в середине пролета).
3. Соединение вертикальных анкеров закладных деталей (поз. 3) с верхними горизонтальными стержнями плоских каркасов (поз. 1), крепление стержней (поз. 5) к поперечным стержням вертикальных каркасов (поз. 1), а также соединение поперечных стержней (поз. 6) с поз. 2 следует производить контактной точечной сваркой с помощью сварочных клещей.

ЦКБ-1 ПОДП. ПОДП. И. А. ТА. ВЗАМ. ИНОС

1.020-1/87				3-7-К15		
НАЧ. ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ			КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КЛ-19, КЛ-20, КЛ-21		
Н. КОНТР.	ВАСЯНИН					
ГЛ. П.	СЕМЧЕНКО			СТАНД.	Л. ИСТ.	Л. ИСТОВ
ПРОВЕР.	СМЫКОВ			Р	1	4
РАЗРАБ.	СМОЛЯКОВА			РЕКОНСТРУКЦИОННОЕ ГОРОДОВО		

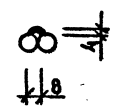
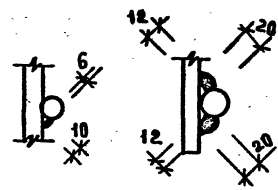




а-а

б-б

в-в



ИНВ. ПОДЛ. ПОД. Д. ААТА 82АМ. ИИ83

МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				шт	всего	
КП-19	1	СКР-9	2	34,64	69,28	K6
	2	С-12	2	4,06	8,12	K27
	3	МН-1	2	5,84	11,68	K36
	4	СМН-1	2	7,00	14,00	K34
	5	$\phi 10A\bar{I}$ $\ell=260$	39	0,16	6,26	Б.Ч.
	6	$\phi 10A\bar{I}$ $\ell=500$	10	0,31	3,10	Б.Ч.
	7	СГ-11	12	0,55	6,60	K33
ИТОГО:				119,04		
КП-20	1	СКР-10	2	45,66	91,32	K7
	2	С-12	2	4,06	8,12	K27
	3	МН-2	2	6,91	13,82	K36
	4	СМН-2	2	8,50	17,00	K34
	5	$\phi 10A\bar{I}$ $\ell=260$	39	0,16	6,26	Б.Ч.
	6	$\phi 10A\bar{I}$ $\ell=500$	10	0,31	3,10	Б.Ч.
	7	СГ-11	12	0,55	6,60	K33
ИТОГО:				146,22		

МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				шт	всего	
КП-21	1	СКР-11	2	52,66	105,32	K8
	2	С-12	2	4,06	8,12	K27
	3	МН-2	2	6,91	13,82	K36
	4	СМН-3	2	9,72	19,44	K34
	5	$\phi 10A\bar{I}$ $\ell=260$	39	0,16	6,26	Б.Ч.
	6	$\phi 10A\bar{I}$ $\ell=500$	10	0,31	3,10	Б.Ч.
	7	СГ-11	12	0,55	6,60	K33
	8	С-9	4	0,74	2,96	K24
ИТОГО:				165,62		

ИЗВ. ПОДА ПОД. И ДАТА ВЗЛ. ИИВ.А

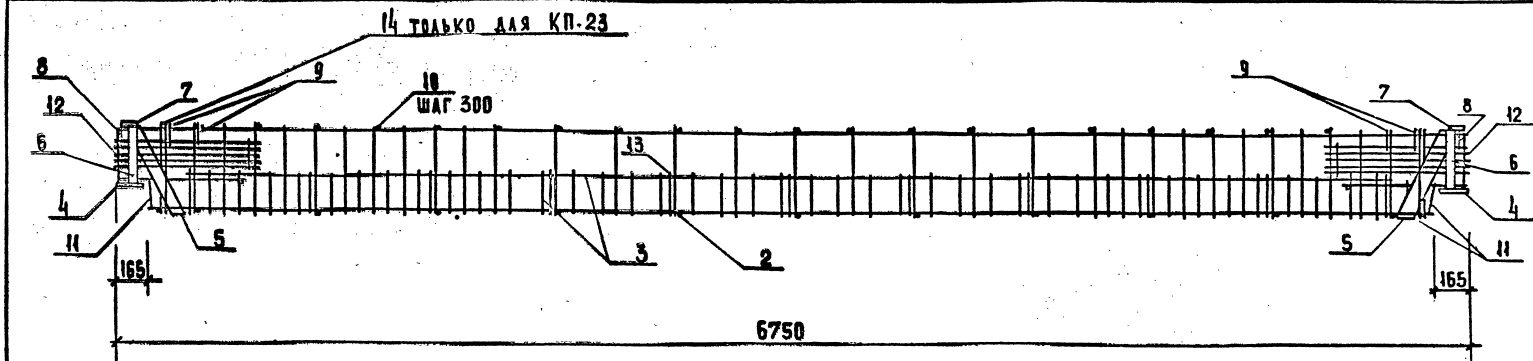
1.020-1/87

3-7-K15

АНСТ

4

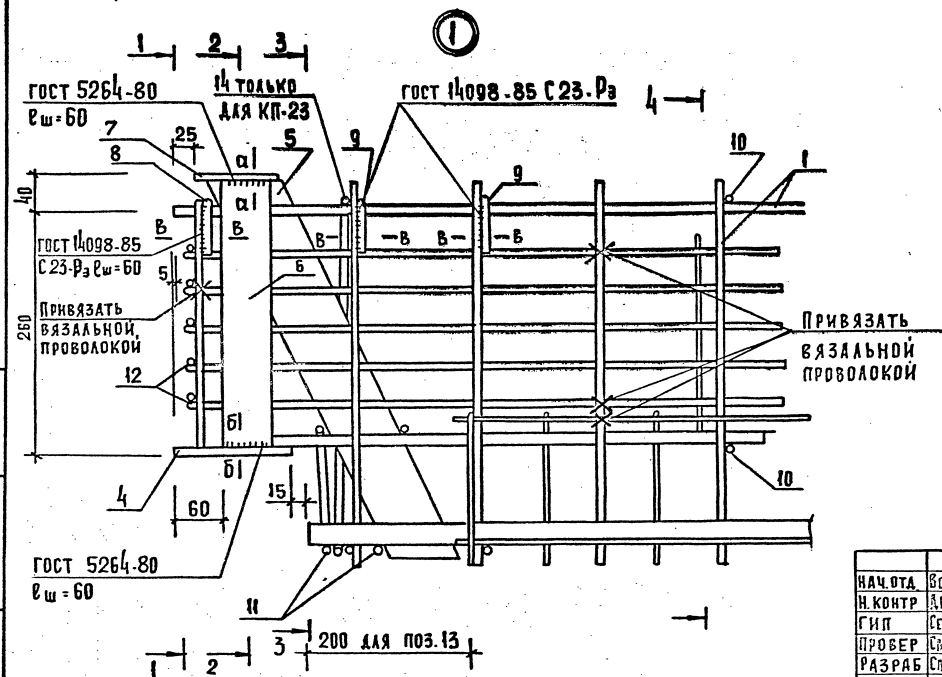
25773 50



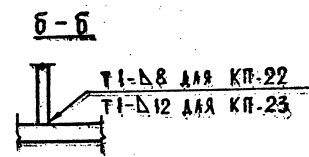
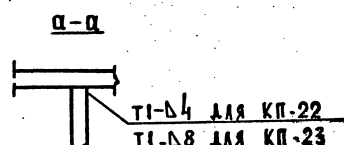
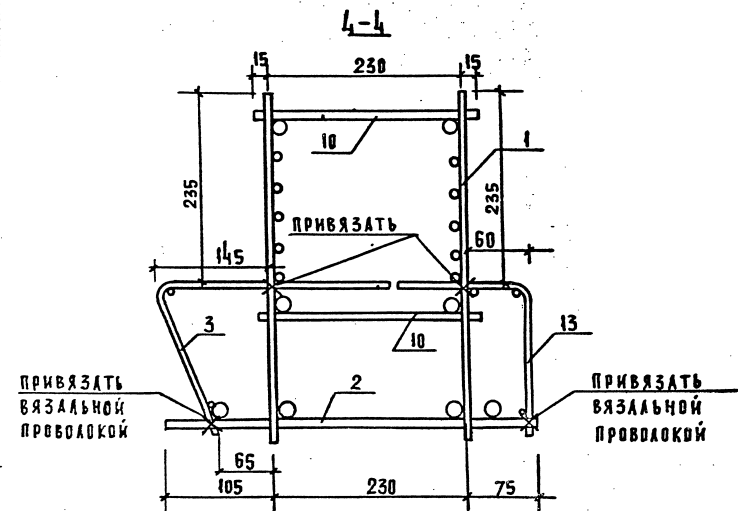
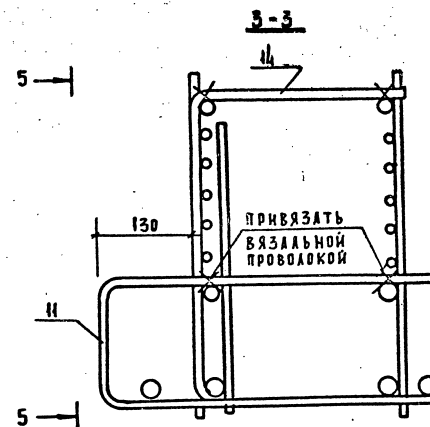
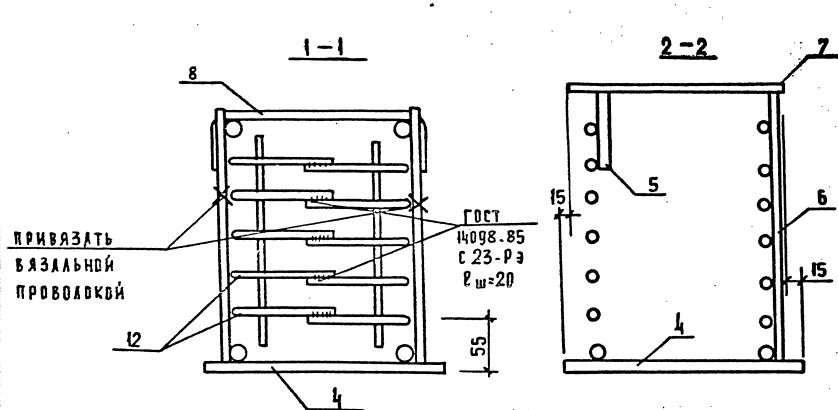
1. РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, а-а, б-б, в-в
СМ. НА ЛИСТАХ № 2, 3.

2. СЕТКИ ПОДЛОК (ПОЗ. 3 И ПОЗ. 13) ПРИВЯЗАТЬ К КАРКАСАМ (ПОЗ. 1) В 5-ТИ ЛИСТАХ (В 2-Х У КАЖДОЙ ОПОРЫ И В ОДНОМ В СЕРЕДИНЕ ПРОЛЕТА), А К НИЖНЕМУ ГОРИЗОНТАЛЬНОМУ КАРКАСУ (ПОЗ. 2) ПРИВЯЗАТЬ В 3-Х МЕСТАХ (У КАЖДОЙ ОПОРЫ И В ПРОЛЕТЕ)

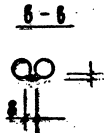
3. Соединение вертикальных анкеров опорных
закладных деталей (поз. 4) с каркасами
(поз. 1), крепление горизонтальных стержней
(поз. 10) к вертикальным стержням каркасов (поз. 1),
а также крепление поперечных стержней
вертикальных каркасов с поперечными
стержнями горизонтального каркаса (поз. 2).
Следует производить контактной точечной
сваркой с помощью сварочных клещей.



НАЧ.ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ	1.020 - 1/87	3-7-К16
Н.КОНТР.	ДЕСЯТНИК	КАРКАСЫ ПРОСТРАН- СТВЕННЫЕ КП-22, КП-23	СТADIЯ
ГИП	СЕСАЧЕНКОВ		ЛИСТ
ПРОВЕР.	СЫРЬКОВИЧ		ЛИСТОВ
РАЗРАБ.	СМОЛЯКОВА		Р
			1
		4	РЕКОНСТРУКЦИОН- ГОРОДОВ



РАЗРЕЗ 5-5 см. на листе 3



1.020-1/87

3-7-К16

Лист
2

5-5

ГОСТ 14098-85 ИИ-РМ

EW - 98

14 ТОЛЬКО ДЛЯ
КП-23

ГОСТ 14098-85 С23-Р3

LM-50

FOCT 5264.80

ГОСТ 14098-85 С 23-Рз

2000

ПРИВЯЗАТЬ
ВЯЗАЛЬНОЙ
ПРОВОЛОКОЙ

ПРИВЯЗАТЬ ВЯЗАЛЬНОЙ
ЯРОВОДКОЙ

ГОСТ 14098-85 ИИ. Р_н

$\ell_{\text{max}} = 20$

ГОСТ 14098-85 С23-Рэ

6 月 - 28

ГОСТ 14098-85 И 1-Р_н

2 = 90

003.5

114 MAY 7

РАЗРЕЗ В-В. СМ. НА ЛИСТЕ №2.

9-9

9-9

-

ИНВ. И ПОД.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. И
-------------	--------------	--------------

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. И ПОДА.

1. 020-1/87

3-7-K16

АНСТ

3

25773 53

МАРКА РИГЕЛЯ	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт	ВСЕГО	
КП-22	1	СКР-12	2	44,61	89,22	К9
	2	КР-10	1	40,81	40,81	К16
	3	С-13	1	5,43	5,43	К27
	4	МН-3	2	5,84	11,68	К37
	5	ПА-2	2	3,01	6,02	К35
	6	-8x60x280	2	1,06	2,12	Б.Ч.
	7	-8x110x270	2	1,87	3,74	Б.Ч.
	8	СГ-6	2	0,61	1,22	К31
	9	СГ-5	4	0,34	1,36	К31
	10	φ10 А1 ρ=260	21	0,16	3,37	Б.Ч.
	11	СГ-3	4	0,91	3,64	К30
	12	С-6	4	1,07	4,28	К23
	13	С-14	1	3,16	3,16	К28
ИТОГО:				176,05		

МАРКА РИГЕЛЯ	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт	ВСЕГО	
КП-23	1	СКР-13	2	56,90	113,80	К10
	2	КР-10	1	40,81	40,81	К16
	3	С-13	1	5,43	5,43	К27
	4	МН-4	2	3,47	16,94	К37
	5	ПА-2	2	3,01	6,02	К35
	6	-12x60x280	2	1,58	3,16	Б.Ч.
	7	-8x110x270	2	1,87	3,74	Б.Ч.
	8	СГ-6	2	0,61	1,22	К31
	9	СГ-5	4	0,34	1,36	К31
	10	φ10 А1 ρ=260	21	0,16	3,37	Б.Ч.
	11	СГ-3	4	0,91	3,64	К30
	12	С-7	4	1,85	7,40	К23
	13	С-14	1	3,16	3,16	К28
	14	СГ-9	2	0,81	1,62	К32
ИТОГО:				211,67		

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ										ВСЕГО
	АРМАТУРА КЛАССА										
	А-III				BPI		A-I				
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82				
	φ22	φ18	φ10	ИТОГО	φ5	ИТОГО	φ12	φ10	ИТОГО		
РАП4.26-60	0	8,88	9,50	18,38	3,24	3,24	1,72	3,88	5,60	27,22	
РАП4.26-90	13,24	0	9,50	22,74	3,24	3,24	0	6,28	6,28	32,26	
РАП4.26-110	13,24	0	9,50	22,74	3,24	3,24	3,44	3,88	7,32	33,30	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ВЕДОМОСТИ

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ								Общий расход
АРМАТУРА КЛАССА			ПРОКАТ				Всего	
АIII								
ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76					
φ 16	φ 12	ИТОГО	-8х110	-10х60	-8х150			
3,78	0,96	4,74	3,46	9,04	6,94	19,44	24,18	
3,78	0,96	4,74	3,46	9,04	6,94	19,44	24,18	
3,78	0,96	4,74	3,46	9,04	6,94	19,44	24,18	

НАИМЕНОВАНИЕ		1.020-1/87 3-7-РС	
НАИМЕНОВАНИЕ	ВЫДАННЫЕ	СТАНДАРТ	АКЦИОНЕР
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	АССОЦИИРОВАННЫЙ	Р	1
ГРУППА	СЕМЕЙСТВО	7	7
		ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА	
		СТАЛИ	
		РЕКОНСТРУКЦИОННО-ГОРЮЧЕ	

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ								
	АРМАТУРА КЛАССА								
	АIII				В8I		АI		
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5782-81		
	φ18	φ10	φ6	ИТОГО	φ5	ИТОГО	φ12	φ10	ИТОГО
Р0П4, 26-40	8,88	9,50	0	18,38	2,78	2,78	3,86	3,33	7,19
Р0П4, 26-60	8,88	9,50	4,00	22,38	3,06	3,06	5,68	3,33	9,01
РАП4, 26-45	8,88	9,50	4,00	22,38	1,90	1,90	3,28	2,44	5,72
РАП4, 26-60	8,88	9,50	4,00	22,38	1,90	1,90	4,76	2,44	7,20

ПРОДОЛЖЕНИЕ ВЕДОМОСТИ

ИЗДЕЛИЯ ЗАКАЛАННЫЕ									Всего	Общий расход
Арматура класса			Прокат							
А-III										
ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76							
φ16	φ12	Итого	- 8х60	- 8х110	- 10х60	- 10х150	Итого			
3.78	0.96	4.74	2.12	3.74	4.52	6.94	17.32	22.06	50.41	
3.78	0.96	4.74	2.12	3.74	4.52	6.94	17.32	22.06	56.51	
3.78	0.96	4.74	2.12	3.04	4.52	5.76	15.44	20.18	50.18	
3.78	0.96	4.74	2.12	3.04	4.52	5.76	15.44	20.18	51.66	

ИЗВ. И ПОДП. ПОДП. И ДАТА ВЗЛ. ИВ.И

1.020-1/87 3-7-PC

Лист
2

25773 56

ФОРМАТ А3

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ												
	АРМАТУРА							КЛАССА					
	А-III							Вр-I		А-I			ВСЕГО
	ГОСТ 5782-81							ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5782-81			
	Ø32	Ø28	Ø22	Ø18	Ø10	Ø8	ИТОГО	Ø5	ИТОГО	Ø12	Ø10	ИТОГО	
РДП 4.56-50(4)	0	0	62,32	0	24,10	0	86,42	6,76	6,76	0	9,32	9,32	102,50
РДП 4.56-60(4)	0	0	62,32	14,78	20,64	0	97,74	6,76	6,76	0	9,32	9,32	113,82
РДП 4.56-70(4)	0	50,42	32,36	14,78	20,64	0	118,20	6,76	6,76	0	9,32	9,32	134,28
РДП 4.56-90(4)	0	100,84	51,02	0	13,80	0	165,66	8,92	8,92	3,44	6,92	10,36	184,94
РДП 4.56-110(4)	2,52	140,44	33,06	14,78	13,80	3,08	207,68	9,20	9,20	5,16	6,92	12,08	228,96

ПРОДОЛЖЕНИЕ ВЕДОМОСТИ

ИЗДЕЛИЯ ЗАКАДНЫЕ											ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
АРМАТУРА КЛАССА				ПРОКАТ								
А-III												
ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-76								
Ø20	Ø16	Ø12	ИТОГО	-8×110	-10×60	-10×80	-10×150	-12×80	ИТОГО			
0	3,78	0,96	4,74	3,46	9,04	0	6,94	0	19,44	24,18	126,68	
0	3,78	0,96	4,74	3,46	9,04	0	6,94	0	19,44	24,18	138,00	
0	3,78	0,96	4,74	3,46	0	12,04	6,94	0	22,44	27,18	161,46	
0	3,78	0,96	4,74	3,46	0	0	6,94	14,48	24,88	29,62	214,56	
5,92	0	0,96	6,88	3,46	0	0	6,94	14,48	24,88	31,76	260,72	

1.020-1/87 3-7-РС

АВСТ

3

25773 57

ФОРМАТ А3

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные														
	Арматура класса														
	А-III									Вр-Т		А-Т			
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5782-81			
	φ 28	φ 22	φ 18	φ 14	φ 12	φ 10	φ 8	φ 6	Итого	φ 5	Итого	φ 16	φ 12	φ 10	Итого
РДП 4.56-30(4)	0	31.16	0	12.61	0	20.64	0	4.00	68.41	6.21	6.21	0	3.86	5.41	9.27
РДП 4.56-40(4)	0	42.20	0	12.61	0	20.64	0	4.00	79.45	7.29	7.29	1.22	5.00	5.41	11.63
РДП 4.56-50(4)	0	62.32	5.59	0	1.62	20.64	7.12	0	97.29	7.29	7.29	1.22	5.00	5.41	11.63
РДП 4.56-60(4)	17.87	62.32	0	0	3.24	31.76	0	0	115.19	7.29	7.29	1.22	6.82	5.41	13.45

Продолжение ведомости

Изделия закладные														Всего	Общий расход
Арматура класса															
А-III				ГОСТ 103-76											
ГОСТ 5781-82															
φ 20	φ 16	φ 12	Итого	-8×60	-8×110	-10×60	-10×80	-10×150	-12×60	-12×80	-12×150	Итого			
0	3.78	0.96	4.74	2.12	3.74	4.52	0	6.94	0	0	0	17.32	22.06	105.95	
0	3.78	0.96	4.74	2.12	3.74	0	6.02	6.94	0	0	0	18.82	23.56	121.93	
6.90	0	1.70	8.60	0	3.74	0	6.02	0	3.16	0	8.34	21.26	29.86	146.07	
6.90	0	1.70	8.60	0	3.74	0	0	0	3.16	7.24	8.34	22.48	31.06	167.01	

1.020-1/87 3-7-РС

25773 58

Лист

4

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

МАРКА ЗАМЕЛТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ												
	АРМАТУРА КЛАССА												
	А-III						ВрI		А-I				ВСЕГО
	ГОСТ 5782-81						ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5782-81				
		Ø22	Ø12	Ø10	Ø8	ИТОГО	Ø5	ИТОГО	Ø16	Ø12	Ø10	ИТОГО	
РАП 4.56-45(4)	0	62,32	0	20,64	7,12	90,08	4,74	4,74	1,06	4,16	4,25	9,47	104,29
РАП 4.56-60(4)	17,87	62,32	4,32	31,76	0	116,27	4,74	4,74	1,06	5,64	4,25	10,95	134,96

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ										ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
АРМАТУРА КЛАССА			ПРОКАТ								
А-III											
ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76								
Ø20	Ø16	ИТОГО	-8×110	-10×80	-12×60	-12×80	-12×150	ИТОГО			
6,90	1,70	8,60	3,04	6,02	3,16	0	6,92	19,14	27,74	132,03	
6,90	1,70	8,60	3,04	0	3,16	7,24	6,92	20,36	28,96	160,92	

ИЗВ. № ПОД ПОДП. И ДАТА ВЗ. АМ. Ч. 003.5

1.020-1/87 3-7-РС

Лист
5

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА КЛАССА			ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ											
				АРМАТУРА КЛАССА											
	А-Ⅱ			А-Ⅲ						ВрⅠ		А-Ⅰ			ВСЕГО
	ГОСТ 10884-81			ГОСТ 5781-82						ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82			
	φ20	φ18	ИТОГО	φ22	φ16	φ14	φ10	φ8	ИТОГО	φ5	ИТОГО	12	10	ИТОГО	
РДП 4,68-50А-Ⅱ	0	51,48	51,48	0	0	51,46	27,04	0	78,50	12,56	12,56	6,60	9,36	15,96	158,50
РДП 4,68-60А-Ⅱ	0	68,98	68,98	0	53,84	0	29,20	0	83,04	12,56	12,56	6,60	9,36	15,96	180,54
РДП 4,68-70А-Ⅱ	84,04	0	84,04	23,28	41,54	0	29,20	3,08	97,10	12,84	12,84	6,60	9,36	15,96	209,94

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ												Всего	Общий расход
АРМАТУРА КЛАССА				ПРОКАТ									
АIII													
ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-76									
φ20	φ16	φ12	ИТОГО	-12х80	-10х150	-10х80	-10х60	-8х110	-8х70	ИТОГО			
0	3,78	0,96	4,74	0	6,94	0	9,04	3,46	1,50	20,94	25,68	184,18	
5,92	0	0,96	6,88	0	6,94	12,04	0	3,46	1,50	23,94	30,82	211,36	
5,92	0	0,96	6,88	14,48	6,94	0	0	3,46	1,50	26,38	33,26	243,20	

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ														ВСЕГО
	АРМАТУРА КЛАССА														
	А-III							Вр-I		А-I					
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82					
	Ø22	Ø20	Ø16	Ø12	Ø10	Ø8	Ø6	ИТОГО	Ø5	ИТОГО	Ø16	Ø12	Ø10	ИТОГО	
РОП 4.68-30(4)	76,64	0	33,08	0	17,82	0	4,0	131,54	8,87	8,87	1,22	5,00	5,86	12,08	162,49
РОП 4.68-40(4)	101,22	0	33,08	1,62	17,82	7,12	0	160,86	8,87	8,87	1,22	5,00	5,86	12,08	181,81

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ											ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
АРМАТУРА КЛАССА				ПРОКАТ								
А-III												
ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-76								
Ø20	Ø16	Ø12	ИТОГО	-12×150	-12×60	-10×150	-10×80	-8×110	-8×60	ИТОГО		
0	3,78	0,96	4,74	0	0	6,94	6,02	3,74	2,12	18,82	23,56	176,05
6,90	1,70	0	8,60	8,34	3,16	0	6,02	3,74	0	21,26	29,86	211,67

25773 (61)