

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020-1/87

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

ВЫПУСК 3-1

РИГЕЛИ ВЫСОТОЙ 450 ММ ДЛЯ ОПИРАНИЯ  
МНОГОПУСТОТНЫХ ЖИТ ПЕРЕКРЫТИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Вх. 32844 д.1/47

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020-1/87

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕХВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ  
ДЛЯ МНОГОСТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ  
И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 3-1

РИГЕЛИ ВЫСОТОЙ 450 ММ ДЛЯ ОПИРАНИЯ  
МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИЭП ТБЗ И ТК

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
ГЛАВНГЕНЕР ПРОЕКТА  
ЗАВ.ОТДЕЛОМ  
ЗАВ.СЕКТОРОМ  
ЗАВ.СЕКТОРОМ

*В. Лепский*  
*С. Шаш*  
*В. Морозенский*  
*А. Семченков*  
*Б. Карabanов*

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ГЛАВНГЕНЕР ИНСТИТУТА  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

*В. Гранев*  
*Э. Кодыш*

В.ГРАНЕВ  
Э.КОДЫШ

НИИХБ ГОССТРОЯ СССР

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА  
ЗАВ.ЛАБОРАТОРИЕЙ  
ЗАВ.СЕКТОРОМ  
ЗАВ.СЕКТОРОМ  
ЗАВ.ЛАБОРАТОРИЕЙ

*Р. Серых*  
*В. Клевцов*  
*Н. Корovin*  
*А. Залесов*  
*В. Скишын*

Р.СЕРЫХ  
В.КЛЕВЦОВ  
Н.КОРОВИН  
А.ЗАЛЕСОВ  
В.СКИШЫН

НИИОХ

ЗАМ.ДИРЕКТОРА  
ЗАВ.ЛАБОРАТОРИЕЙ  
СТАРШИИ ГЕНЕР

*П. Кривошеев*  
*Б. Ковтунюв*  
*А. Хабкин*

П.КРИВОШЕЕВ  
Б.КОВТУНЮВ  
А.ХАБКИН

УТВЕРЖДЕНЫ  
ГОССТРОЕМ СССР  
ПРОТОКОЛ ОТ 12.12.90г. № А4-15

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР
1.020-1/87.3-1-ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	3
-К1	РИГЕЛЬ РДП 4.56-	12
-К2	РИГЕЛЬ РДП 4.68-	15
-К3	РИГЕЛЬ РОП 4.56-	18
-К4	РИГЕЛЬ РДП 4.56-	19
-К5	РИГЕЛЬ РОП 4.68-	20
-К6	РИГЕЛЬ РДП 4.26 -	21
-К7	РИГЕЛЬ РОП 4.26 -	21
-К8	РИГЕЛЬ РДП 4.26 -	22
-К9	РИГЕЛЬ РЗ	22
-К10	КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-1, КП-2, КП-3, КП-4, КП-5	23
-К11	КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-6, КП-7, КП-8	25
-К12	КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-9, КП-10, КП-11, КП-12	27
-К13	КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-13, КП-14	29
-К14	КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-15, КП-16	31

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР
1.020-1/87.3-1-К15	КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-17, КП-18, КП-19	35
-К16	КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-20, КП-21	35
-К17	КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-22, КП-23	37
-К18	КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-24, КП-25	39
-РС	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛКИ, КГ	40

ИШТ ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЛАДЕЛИ.

НАЧ. ДИП.	ВОЛКОВ	С
ИШТ-ПР.	ВАСИЛЕНКО	С
ДИКОНСТ.	ЛЕВ	С
Г.И.П.	ОСТРОВА	С
Г.И.П.	СОЛДА	С
ПРОС.	С	С
РАСЧЕТ.	КАП	С

Вх. 32844 д.з

1.020-1/87.3-1

СОДЕРЖАНИЕ

СТАДИИ	ИШТ	А	В	С
Р				
ШНИКОВ				

**I. Общая часть.**

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

Ригели предназначены для применения в зданиях с неагрессивной средой. Ригели рассчитаны и запроектированы в соответствии с СНиП 2.03.01-84\* и рекомендациями НИИЭБ Госстроя СССР ("Технические условия проектирования двухполочных ригелей серии 1.020-1/83 со смешанным армированием (с арматурой класса Ат-У)").

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:

- РДШ - ригель с двумя симметричными полками для опирания многопустотных плит с двух сторон;
- РОП - ригель с двумя несимметричными полками для опирания многопустотных плит с одной стороны;
- РШ - ригель с одной полкой, устанавливаемый в лестничных клетках для опирания многопустотных плит, а также лестничных маршей;
- Р - ригель прямоугольный, устанавливаемый в лестничных клетках в качестве обвязочных балок.

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

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

Пример: РДШ 4.56-110 Ат У - ригель с двумя симметричными полками для опирания многопустотных плит высотой 450 мм, длиной 5560 мм, с нагрузкой 11,0 тс/м, с напрягаемой арматурой класса Ат-У.

**2. Конструктивные данные.**

Двухполочные ригели для пролетов 6,0 и 7,2 м запроектированы предварительно напряженными, остальные ригели - без предварительного напряжения.

Для предварительно напряженных ригелей применено смешанное армирование напрягаемой и ненапрягаемой арматурой из стали класса АтУ 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  $\phi$  10-22 мм может быть заменена на арматуру класса Ат-IIIc (термомеханически упрочненная сталь) без пересчета сечений арматуры. Арматура сеток принята из проволоки класса ВрI по ГОСТ 6727-80.

Предварительное натяжение арматуры предусмотрено осуществлять электротермическим способом. Величина предварительного напряжения в арматуре  $\sigma_{ep}$  и передаточная прочность бетона  $R_{tp}$  приведены в таблице I. (лист 5). Величина напряжения, контролируемого по окончании натяжения на упоры согласно п.1.24 СНиП 2.03.01-84\* принимается равной

*Вх. 32844 л.4*

НАЧ.ОТД	ВОЛЫНСКИЙ	<i>В.С.</i>		1.020-1/87. 3-1 ТТ			
ЗАВ.ОТД	МОРОЗЕНСКИЙ	<i>М.С.</i>					
ГЛ.КОНСТ	ШАЦ	<i>Ш.С.</i>		Технические требования	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Г И П	ОСТРОВА	<i>О.С.</i>			Р	1	9
Г И П	ОСИНА	<i>О.С.</i>			ЦНИИЭП		
					ТОРГОВО-ВЫТОВОК ЗАДАЧА И ТРАНСКОМ КОМПЛЕКСОВ		

№ п. ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАИМНО

$\sigma_{con1} = \sigma_{sp} = 5500 \text{ кг/см}^2$  (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 использовать 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 В 25, В 30, В 35.

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

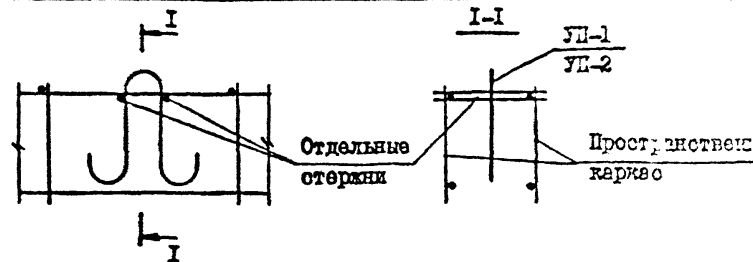
- 50% от класса бетона по прочности на сжатие для ненапряженных ригелей;
- передаточной прочности бетона для напряженных ригелей.

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  $\phi$  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.

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

При сборке пространственных каркасов крепление шпилек, объединяющих плоские каркасы в пространственный каркас следует производить сваркой с гарантированной прочностью в соответствии с ГОСТ 10922-75.

Это требование особенно важно для каркасов одноплочных и лестничных 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). При сварке ручными прихватками продольные стержни каркаса следует принимать из стали класса Ат-Шо, либо из стали класса А-Г 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.

Л. 32844 Л.5

№. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА.	ВЗЯТИЕ
----------	-----------------	--------

1.020-1/87. 3-4-11	2
--------------------	---

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 нагруженным в соответствии с ГОСТ 8829-85.

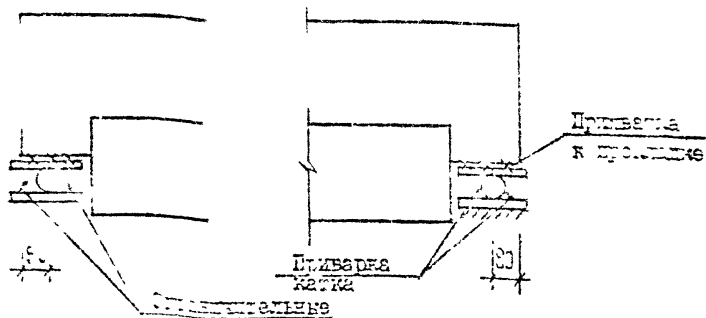
3.2. Испытания ригелей проводятся с целью оценки их жесткости, трещиностойкости и прочности до истощения несущей способности.

3.3. Испытания ригелей следует производить в рабочем положении с приложением нагрузки на полку в 3 точках в соответствии со схемами, приведенными на листах 6, 7.

Ригели пролетом 3,0 м могут испытываться по упрощенной схеме - двумя сосредоточенными силами  $F = 1,4 \cdot Q_{\text{контр}}$ , приложенными на ребре на расстоянии 1/4 расчетного пролета (2460 мм).

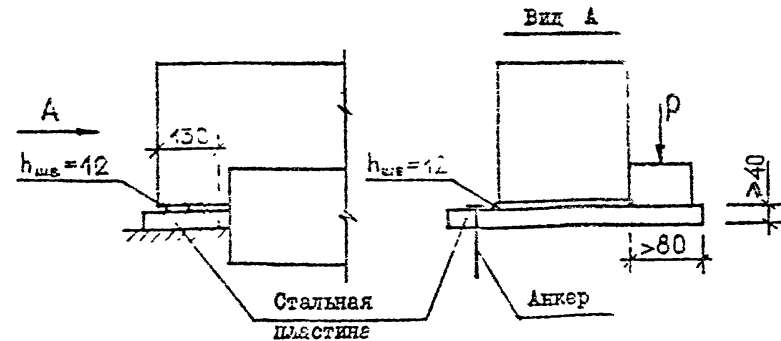
3.4. Двухплочные ригели при испытании опирают на подвижную и неподвижную опоры, создаваемые с помощью катков диаметром не менее 40 мм. На катки необходимо устанавливать металлические прокладки из листа толщиной не менее 10 мм, приваренные сваркой к закладному изделию подрезки (см.рис.1).

Рис.1. Узлы опоры двухплочных ригелей



3.5. Одноплочные ригели при испытании опирают на металлические прокладки толщиной не менее 40 мм и приваривают к ним двумя фланговыми 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 опоры одноплочных ригелей.



3.6. Испытания ригелей проводятся нагружением до проверяемого предельного состояния (по жесткости, трещиностойкости и прочности) контрольным нагружением, приложенным в точках 2, 3. При испытании следует учитывать нагрузку от веса массы силового оборудования (эта масса равна контрольной).

Испытания ригелей пролетом 6,0 и 7,2 м проводятся с применением подвижных опор с регулируемой высотой. Для предотвращения появления трещин в опорных зонах ригелей следует использовать арматурную сетку в опорных зонах.

3.7. Для оценки прочности ригелей следует использовать нормативную прочность бетона с продолжением работы арматурой класса А-III в связи с тем, что по данным прочности нормативного сечения может отличаться при контрольных нагрузках меньших, чем для

Вх. 32844 Л.6

наклонных сечений опорной зоны, предусмотрены две схемы нагружения (см. лист 7)

- схема "А" для проверки жесткости, трещиностойкости и прочности нормальных сечений при величине контрольной нагрузки с коэффициентом  $C = 1,25$ ;

- схема "Б" для проверки трещиностойкости и прочности опорных зон по наклонным сечениям при величине контрольной нагрузки с коэффициентом  $C = 1,4$ .

3.9. Для одноплочных ригелей пролетом 7,2 м в связи с равнопрочностью нормальных и наклонных сечений (минимальное значение коэффициента  $C = 1,4$ ) принята одна схема нагружения для проверки жесткости, трещиностойкости и прочности.

3.10. Контрольные параметры для оценки жесткости и трещиностойкости ригелей приведены в таблицах 2 и 3 (листы 8, 9).

В соответствии с рекомендациями НИИЖБ Госстроя СССР ("Технические условия проектирования ригелей серии 1.020-1/83 со смешанным армированием") для ригелей с арматурой класса Ат-V, эксплуатируемых в отапливаемых зданиях с неагрессивным режимом и влажностью воздуха не выше 75%, принималось предельное кратковременное раскрытие нормальных трещин  $\sigma_{счс} = 0,4$  мм, которому соответствует контрольная величина раскрытия трещины 0,25 мм (ГОСТ 8829-85 приложение 3, п.6).

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

Конструкция признают отвечающей установленным требованиям, если:

- а) для двухплочных ригелей пролетом 6,0 и 7,2 м, а также одноплочных 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 одноплочных ригелей пролетом 6,0 м и всех ригелей пролетом 3,0 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 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  $C = 1,6$ .

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

- а) для ригелей двухплочных пролетом 6,0 и 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  $C = 1,6$ .

3.13. 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.

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

*Вн 32844 л.7*

1.020-1/87. 3-1-11

№. ГОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗНАМЕ.

Таблица I

Марка бетона	Класс бетона	Предельная прочность $R_{br}$ не ниже кгс/см <sup>2</sup>	Предварительное на- пряжение арматуры $\sigma_{br}$ кгс/см <sup>2</sup>	Допустимые отклонения предварительного на- пряжения арматуры $\rho$ кгс/см <sup>2</sup>
РДП 4.56-50 АтУ	В 30	280	5500	960
РДП 4.56-60 АтУ	В 30	280	5500	960
РДП 4.56-70 АтУ	В 30	280	5500	960
РДП 4.56-80 АтУ	В 35	315	5500	960
РДП 4.56-90 АтУ	В 35	315	5500	960
РДП 4.68-50 АтУ	В 30	280	5500	840
РДП 4.68-60 АтУ	В 35	315	5500	840
РДП 4.68-70 АтУ	В 35	315	5500	840

ИМН. ГОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВСТАВИТЬ.

Вх. 32844 л.В

1.020-1/87. 3-1-ТТ

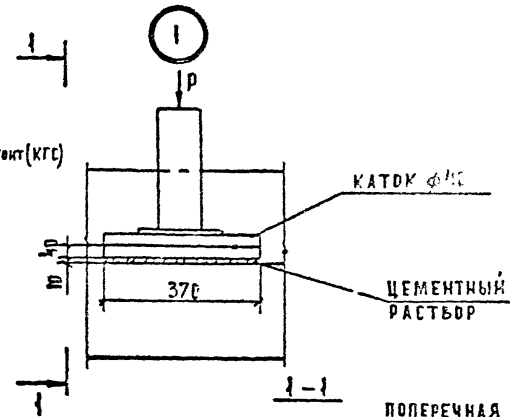
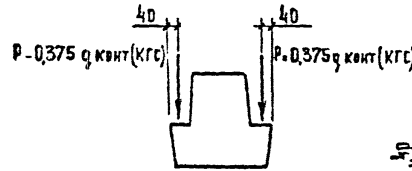
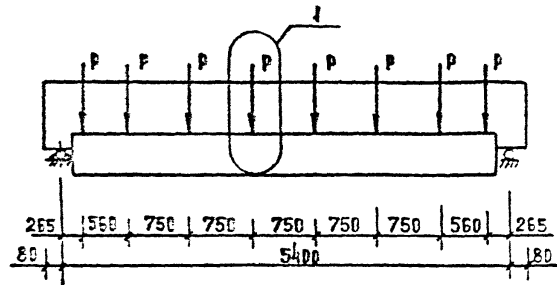
ЛИСТ

5

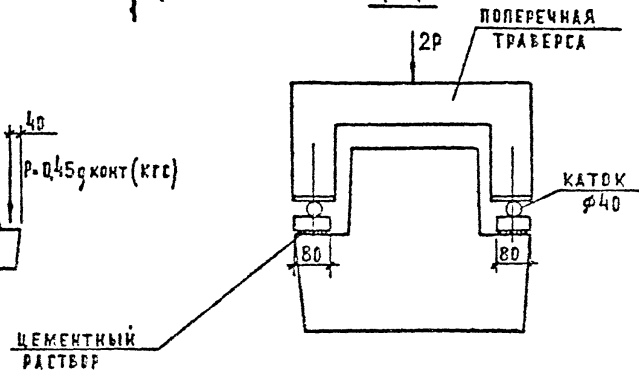
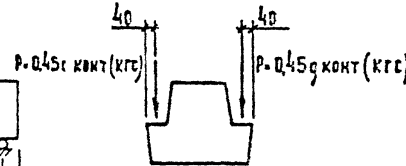
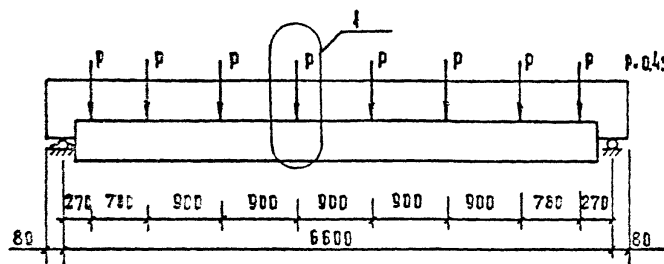


# СХЕМА ИСПЫТАНИЯ ДВУХПОЛОЧНЫХ РИГЕЛЕЙ

ДЛЯ РИГЕЛЕЙ ПРОЛЕТОМ 6,0 м (РДП 4.56-)



ДЛЯ РИГЕЛЕЙ ПРОЛЕТОМ 7,2 м (РДП 4.68-)



q конт - контрольная нагрузка в кгс/м по табл. 2 и 3 на листах 8,9, принимаемая по соответствующим графам для каждого проверяемого параметра (прочности, жесткости, трещиностойкости)

Имя, И.П.О.А. Подпись и дата ВЗЛМ. ИИВ.И

Дж. 32844 л. 9

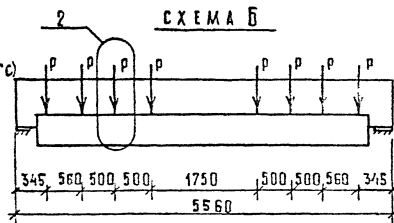
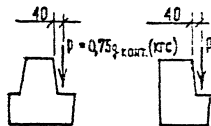
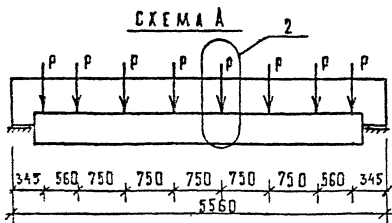
1.020-1/87. 3-1-ТТ

Лист 6

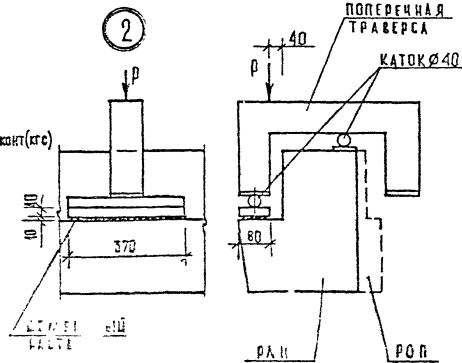
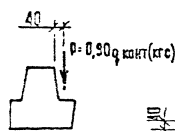
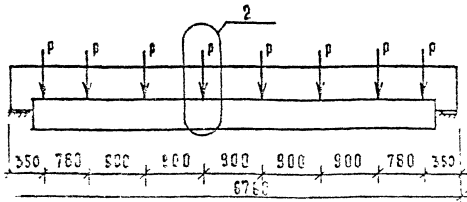
ФОРМАТ А3

# СХЕМА ИСПЫТАНИЯ ОДНОПОЛОЧНЫХ РИГЕЛЕЙ

ДЛЯ РИГЕЛЕЙ ПРОЛЕТОМ 6,0 М (РОП 4.56-; РАП 4.56-)



ДЛЯ РИГЕЛЕЙ ПРОЛЕТОМ 7,2 М (РОП 4.68-)



P — ВСЕГДА — КОЭФФИЦИЕНТ НАГРУЗКИ В КГС/СМ<sup>2</sup>  
 Q — НАИМЕНЬШАЯ ПО СООТВЕТСТВИЮ С ПР  
 R — БЕРЕМОГО ПАРАМЕТРА (РАСЧ. СТ.

Др. 32844 Л.10

С.020-1/87 3-1-ТТ

ТАБЛИЦА 2

МАРКА ПРОФ	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА (КГС/ЛМ) ПО ПРОВЕРКЕ ПРОЧНОСТИ		КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА (КГС/ЛМ) ПО ПРОВЕРКЕ ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ			КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА (КГС/ЛМ) ПО ПРОВЕРКЕ ДЕСТУСТНОСТИ			КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ (СМ) ОТ КРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩЕЙ НАГРУЗКИ			ЭТНОМ ПРОФ ДОПУСТ (%)	КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИНЫ (ММ)
	УЧЕТ 10140031 13290000	УЧЕТ 13	14	23	100	4	23	100	14	23	100		
	С=1,4	С=1,6	14	23	100	4	23	100	14	23	100		
РД П 4.56 - 50 Ат $\bar{Y}$	7260	8360	416	4330	4300	3170	3650	3580	0,63	0,52	0,40	< 35	0,25
РД П 4.56 - 60 Ат $\bar{Y}$	8660	9960	4970	5260	5170	4280	4530	4450	1,20	1,26	1,25	< 85	0,25
РД П 4.56 - 70 Ат $\bar{Y}$	10060	11560	5940	6180	6070	5150	5450	5350	0,95	1,06	1,07	< 85	0,25
РД П 4.56 - 90 Ат $\bar{Y}$	12660	14760	7490	7820	7720	6790	7090	7000	1,09	1,19	1,20	< 85	0,25
РД П 4.56 - 110 Ат $\bar{Y}$	15660	17960	9420	9600	9420	8700	8870	8700	1,93	1,90	1,90	> 85	0,25
РД П 4.68 - 50 Ат $\bar{Y}$	7260	8360	4120	4330	4300	3430	3600	3580	1,72	1,75	1,75	< 85	0,25
РД П 4.68 - 50 Ат $\bar{Y}$	8660	9960	4970	5200	5170	4280	4480	4450	2,04	2,05	2,04	< 85	0,25
РД П 4.68 - 70 Ат $\bar{Y}$	10060	11560	5950	6080	6070	5240	5360	5350	2,37	2,34	2,34	< 85	0,25

ШИР. ПОДАК. ПОДП. И Д. АТА 1334 М. ШИР. П.

Вх. 32844 д. 11  
1.020 - 1/87. 3-1-ТТ

ТАБЛИЦА 3

МАРКА СИГЕЛ	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ПРОВЕРКЕ ПРОЧНОСТИ С УЧЕТОМ ХАРАКТЕРА РАЗРУШЕНИЯ (КГС/СМ)			КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ПРОВЕРКЕ ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ (КГС/СМ)	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ (КГС/СМ)	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ (СМ)	ОТНОШЕНИЕ ПРОЕКТИВНОГО ПРОГИБА К ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОМУ ПРОГИБУ (%)	КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН (ММ)
	C=1,25	C=1,4	C=1,6					
456-30	3910	4430	5130	2580	2200	0,87	< 85	0,25
456-40	5160	5830	6730	3480	3100	1,25	> 85	0,25
456-50	6410	7230	8330	4280	3900	1,28	> 85	0,25
РОП 456-60	7660	8630	9930	5130	4750	1,66	> 85	0,25
РОП 468-30	—	4430	5130	2580	2200	1,43	> 85	0,25
РОП 468-40	—	5830	6730	3480	3100	1,79	> 85	0,25
РАП 456-45	5760	6500	7470	3840	3460	1,51	> 85	0,25
РАП 456-60	7630	8600	9870	5130	4750	1,75	> 85	0,25
РАП 426-60	7680	8660	9960	5170	4450	0,03	< 85	0,25
РАП 426-90	11430	12860	14760	7720	7000	0,09	< 85	0,25
РАП 426-110	13930	15660	17960	9420	8700	0,12	< 85	0,25
РОП 426-40	5160	5830	6730	3480	3100	0,02	< 85	0,25
РОП 426-60	7660	8630	9930	5130	4750	0,04	< 85	0,25
РАП 426-45	5760	6500	7470	3840	3460	0,03	< 85	0,25
РАП 426-60	7630	8600	9870	5130	4750	0,07	< 85	0,25

ИВ. № ПОДЛ  
ПОДПИСЬ РАДКА  
ИЗМ. ИВ. И

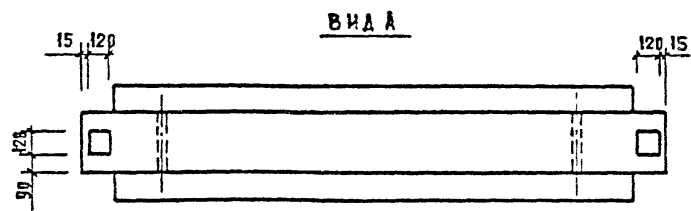
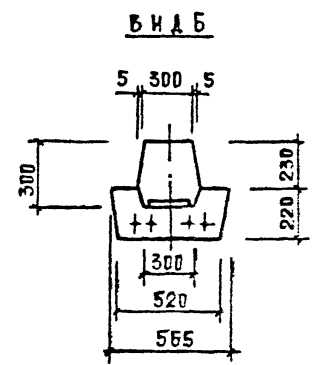
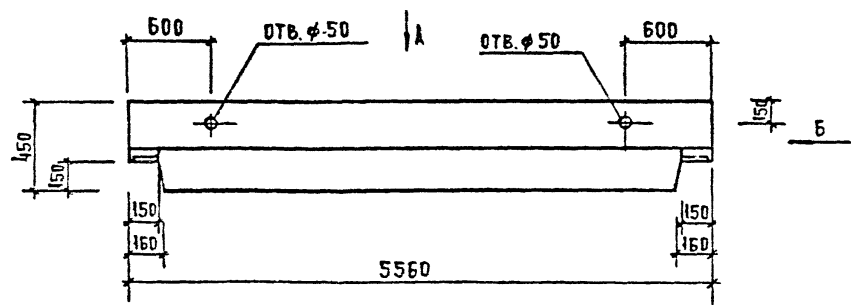
Вх. 32844 л. 12

1.020-1/87.3-1-ТТ

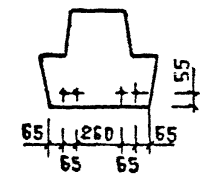
ЛИСТ

9

ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



РАСПОЛОЖЕНИЕ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ



МАРКА	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ КГ
РАП 456 - 50АтV	2,55	B30	1,02	115,43
РАП 456 - 60АтV	2,55	B30	1,02	125,35
РАП 456 - 70АтV	2,55	B30	1,02	144,07
РАП 456 - 90АтV	2,55	B35	1,02	176,05
РАП 456 - 110АтV	2,55	B35	1,02	214,82

1. ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ см. РС
2. ТОРЦЫ СТЕРЖНЕЙ ПЕРЕНАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ ЗАЩИТИТЬ СЛОЕМ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА ТОЛЩИНОЙ 5 мм.

Вх. 32844 л. 13

1.020.1/87. 3-1-К1

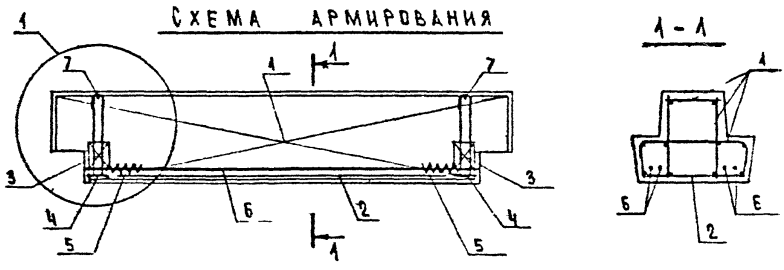
ИЗЧ. И ПОДП. ПОДПИСЬ КАТА В.САМ. ЧИСТ. И

МАЛ. СТА.	ВОДЯНИНСКИЙ	
Ч. КАТ.	ВАСИЛЬЕВА	
РА. КАМЕТ.	ШИРЦ	
Г. И. Г.	ОСТРОВА	
Г. И. Г.	ОСИННА	
П. РС. ВЕР.	ВАСИЛЬЕВА	
РАЗРАБ.	КАПАЛУН	

РИГЕЛЬ РАП 456

СТАНДА. ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1 3
ЦНИИЭП	ТОРГОВО-БЮДЖЕТНЫХ ЗАДАНИЙ КОМПЛЕКСНО

ВНУТР  
ВНЕШН  
ТАП  
САПР  
СТ ИЛИ  
СП  
ТЕЗТК

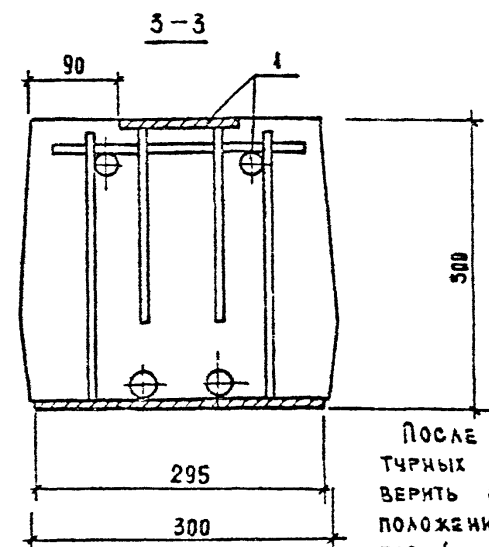
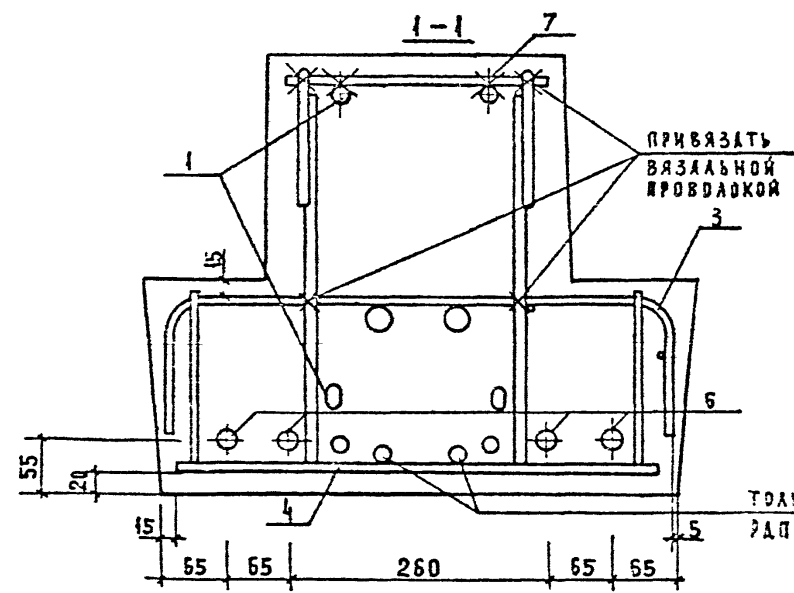
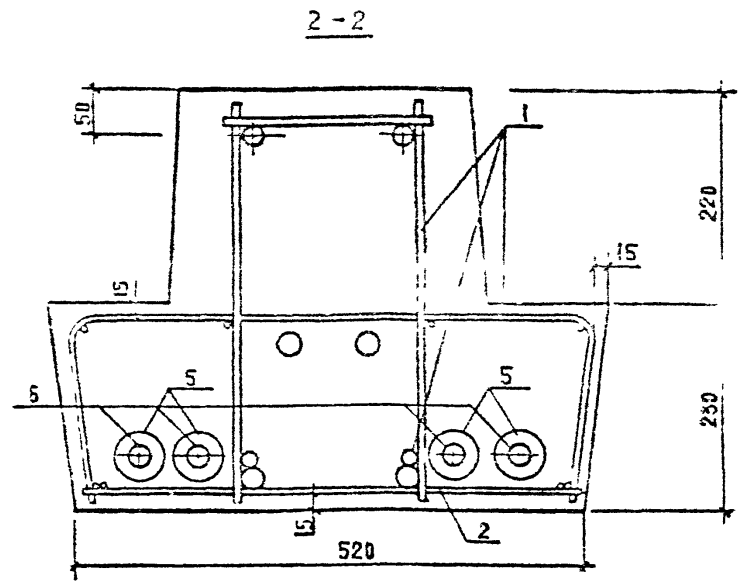
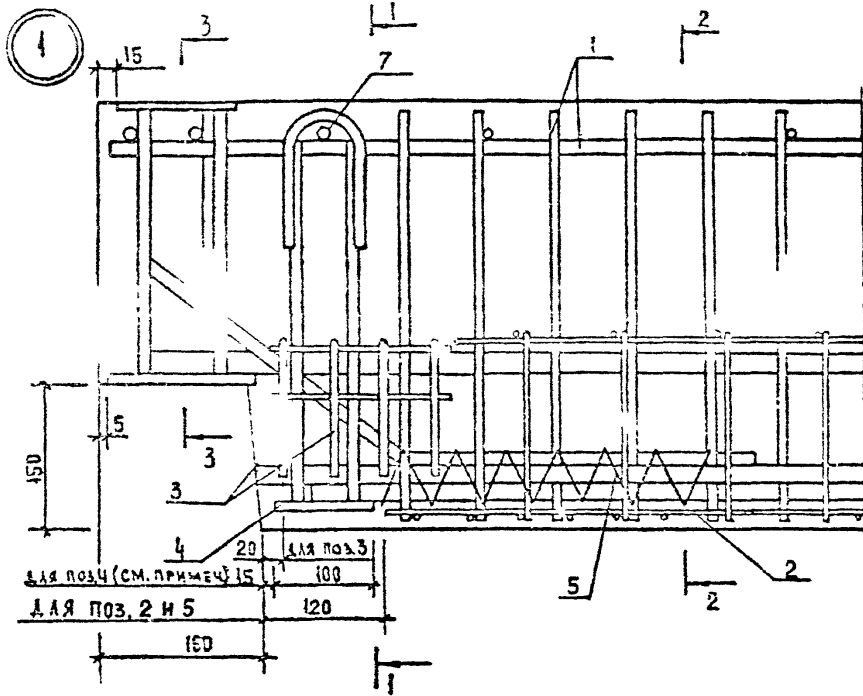


МАРКА РИБЕЛЯ	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 ШТ	ВСЕГО	
РАД 4.56-50АТУ	1	КП-1	1	69.36	69.36	3-1-К10
	2	С-15	1	3.75	3.75	3-2-К25
	3	С-17	2	1.28	2.56	3-2-К26
	4	СМН-1	2	6.16	12.32	3-2-К27
	5	СПР-1	8	0.20	1.58	3-2-К38
	6	Ø14АТУ L= 5240	4	6.33	25.32	Б.4
	7	Ø12АТ L= 260	2	0.23	0.46	Б.4
ИТОГО:				115.43		
РАД 4.56-60АТУ	1	КП-2	1	79.27	79.27	3-1-К10
	2	С-15	1	3.75	3.75	3-2-К25
	3	С-17	2	1.28	2.56	3-2-К26
	4	СМН-1	2	6.16	12.32	3-2-К27
	5	СПР-1	8	0.20	1.58	3-2-К38
	6		4	6.33	25.32	Б.4
	7		2	0.23	0.46	Б.4
ИТОГО:				125.35		

МАРКА РИБЕЛЯ	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 ШТ	ВСЕГО	
РАД 4.56-70АТУ	1	КП-3	1	90.26	90.26	3-1-К10
	2	С-15	1	3.75	3.75	3-2-К25
	3	С-17	2	1.28	2.56	3-2-К26
	4	СМН-1	2	6.16	12.32	3-2-К27
	5	СПР-1	8	0.20	1.58	3-2-К38
	6	Ø16АТУ L= 5240	4	6.27	33.08	Б.4
	7	Ø12АТ L= 260	2	0.23	0.46	Б.4
ИТОГО:				144.07		
РАД 4.56-90АТУ	1	КП-4	1	110.02	110.02	3-1-К10
	2	С-15	1	3.75	3.75	3-2-К25
	3	С-17	2	1.28	2.56	3-2-К26
	4	СМН-2	2	7.86	15.72	3-2-К27
	5	СПР-1	8	0.20	1.58	3-2-К38
	6	Ø16АТУ L= 5240	4	10.47	41.68	Б.4
	7	Ø12АТ L= 260	2	0.23	0.46	Б.4
ИТОГО:				176.05		
РАД 4.56-110АТУ	1	КП-5	1	146.83	146.83	3-1-К10
	2	С-15	1	3.75	3.75	3-2-К25
	3	С-17	2	1.28	2.56	3-2-К26
	4	СМН-2	2	7.86	15.72	3-2-К27
	5	СПР-1	8	0.20	1.58	3-2-К38
	6	Ø16АТУ L= 5240	4	10.47	41.68	Б.4
	7	Ø12АТ L= 260	2	0.23	0.46	Б.4
ИТОГО:				214.82		

1. В ГРАФЕ "ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА" ПРИВЕДЕН НОМЕР ВЕРСИИ И ДОПОЛНЕНИЯ ПО СЕР. 1.020-1/67
2. УЗЕЛ А ДИ. ЛСТ В
3. АРМАТУРА КЛАССА А ПО ГОСТ 10654-61
4. АРМАТУРА КЛАССА А ПО ГОСТ 5781-68

Вх 32844 д.14



ТОЛЬКО ДЛЯ РИГЕЛЕЙ  
РАП 4.56-90 АТУ; РАП 4.56-110 АТУ

ПОСЛЕ СБОРКИ ВСЕХ АРМА-  
ТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ФОРМЕ ПРО-  
ВЕРИТЬ СОБЛЮДЕНИЕ ПРОЕКТОНОГО  
ПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ  
ПОЗ. 4

Вх. 32844 д. 15

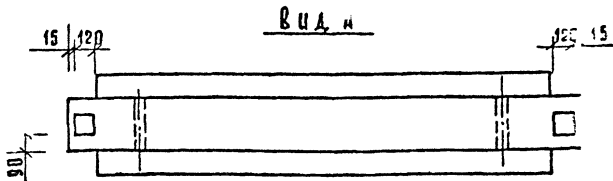
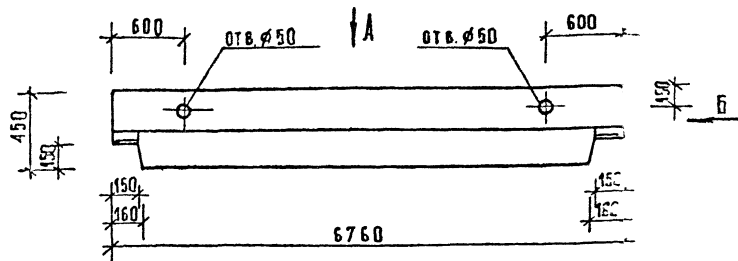
1.020-1/87. 3-1-K1

Лист  
3

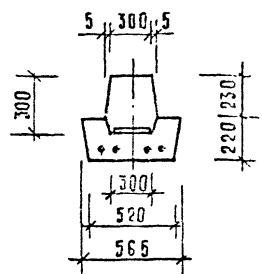
ФОРМАТ А3

ИЗМ. ПОДА  
ПОДПИСЬ НАСТА  
ВЗАМ. ИМЕ. Н

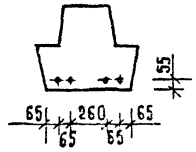
Оглаубочный чертёж



Вид Б



Расположение напрягаемой арматуры



МАРКА	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ КГ
РДП 4.68-50АтV	3,12	В30	1,25	163,81
РДП 4.68-60АтV	3,12	В35	1,25	203,02
РДП 4.68-70АтV	3,12	В35	1,25	238,38

1. Еёдность расхода стали см. РС
2. Торцы стержней преднапряженной арматуры защитить саем цементного раствора толщиной 5 мм.

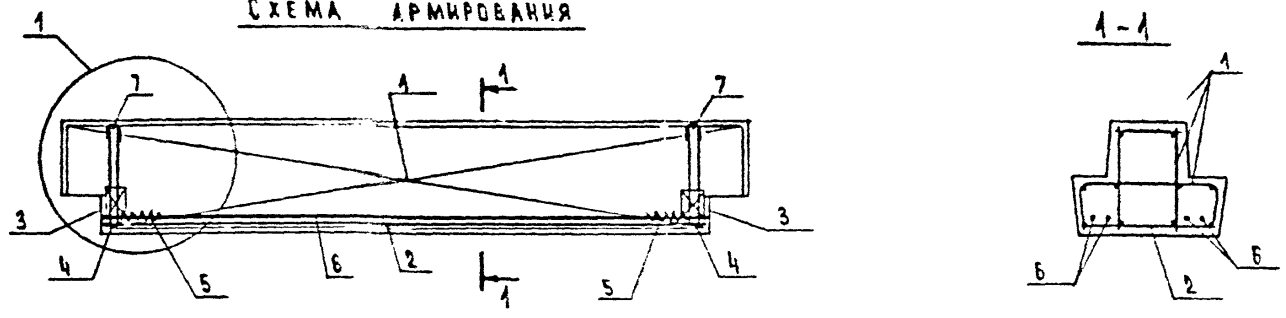
Вх. 32844 Л.16

ШВХ ПОДА ПОДП. И Д.АТА. ВЗЛМ. ШВХ

ИЗЧ ОТА	РДЫНСК-	ЛС	1.020-1/87. 3-1-К2	СТАЛИЯ	ЛИСТ	Л.СТОВ	
И КОНТР	В.ГНАБЭЯ	Вад		Р	1	3	
СА КОНСТ	ШАЦ	Шад		Ригель РДП 4.68-			ЦНИИЭП
Г И П	ОСТРОБ	Остр					
Г И П	ОСИНА	Оси		ФОРМАТ А3			
ПРОВЕР	КАСЬЯБЕЯ	Кас					
РАЗРАБ	КАПАЧ	С.Ком					



СХЕМА АРМИРОВАНИЯ



ВНУТР	ВНУТР
РМЖР	СТ.ЖИЗ. ВУЛКОВА
ТАП	СП
ТАП	ТЕЗТК

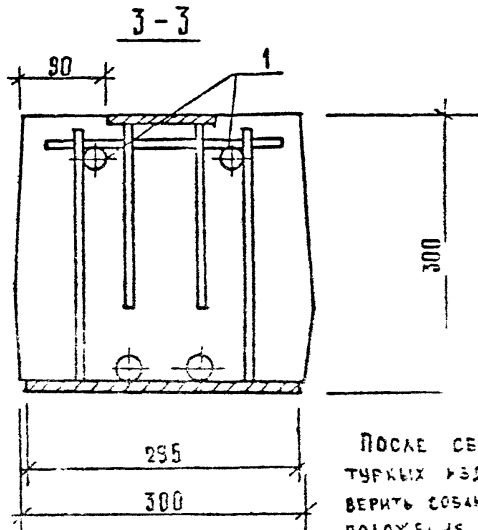
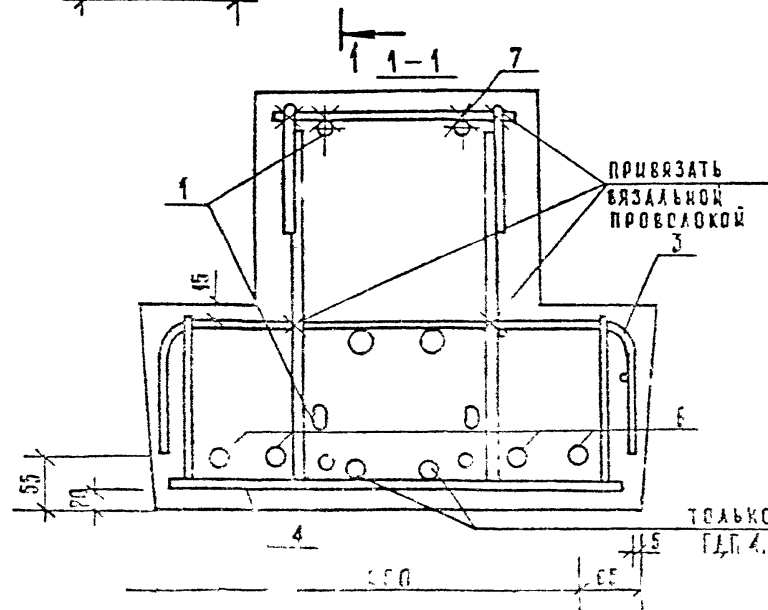
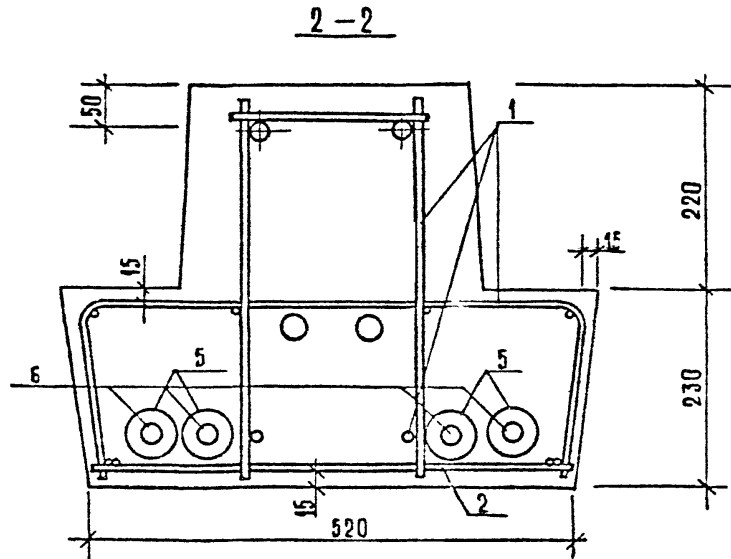
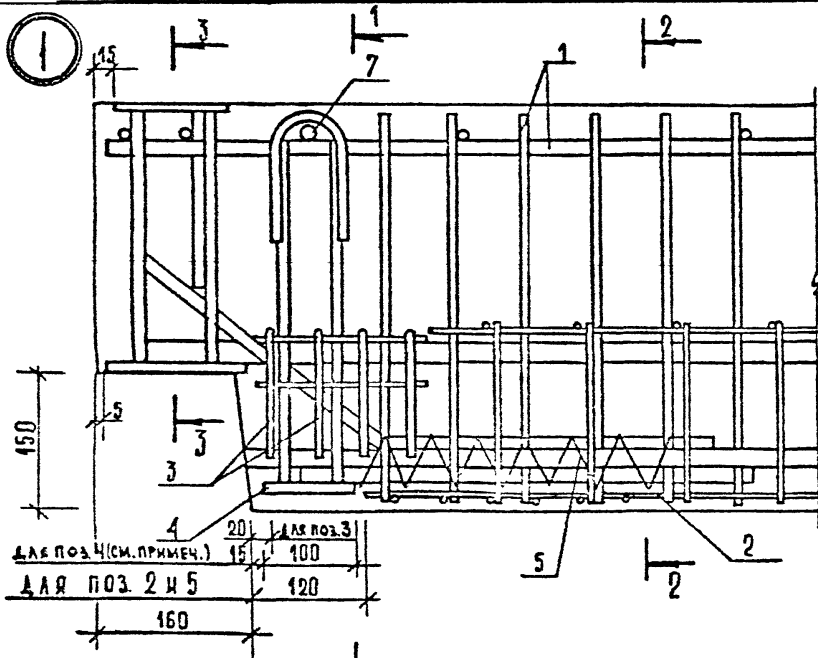
МАРКА РИГЕЛЯ	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 УТ	ВСЕГО	
РАД 4.68-50ATV	1	КП-Е	1	90.88	90.88	3-1-К11
	2	С-1Е	1	4.50	4.50	3-2-К25
	3	С-17	2	1.28	2.56	3-2-К26
	4	СМН-1	2	6.16	12.32	3-2-К27
	5	СПР-	8	0.20	1.58	3-2-К38
	6	Φ16ATV L= 6440	4	12.87	51.47	Б.Ч
	7	Φ12AZ L= 260	2	0.23	0.46	Б.Ч
ИТОГО:				163.81		
РАД 4.68-60ATV	1	КГ-7	1	114.65	114.65	3-1-К11
	2	С-1Е	1	4.50	4.50	3-2-К25
	3	С-17	2	1.28	2.56	3-2-К26
	4	СМН-2	2	7.86	15.72	3-2-К27
	5	СПР-1	8	0.20	1.58	3-2-К38
	6	Φ20ATV L= 6440	4	15.87	63.47	Б.Ч
	7	Φ12AZ L= 260	2	0.23	0.46	Б.Ч
ИТОГО:				203.02		

МАРКА РИГЕЛЯ	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 УТ	ВСЕГО	
РАД 4.68-70ATV	1	КП-В	1	136.64	136.64	3-1-К11
	2	С-1Б	1	4.50	4.50	3-2-К25
	3	С-17	2	1.28	2.56	3-2-К26
	4	СМН-2	2	7.86	15.72	3-2-К27
	5	СПР-1	8	0.20	1.58	3-2-К38
	6	Φ22ATV L= 6440	4	19.22	76.87	Б.Ч
	7	Φ12AZ L= 260	2	0.23	0.46	Б.Ч
ИТОГО:				238.38		

М.В. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНО.
------------	----------------	----------

- В ГРАФЕ "ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА" ПРИВЕДЕН НОМЕР ВЫПУСКА И ДОКУМЕНТА ПО СЕРИИ 1.020-1/87
- УЗЕЛ 1 СМ. ЛИСТ 3
- АРМАТУРА КЛАССА А-У ПО ГОСТ 10884-61
- АРМАТУРА КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-62 *Вх. 32844 Л.17*

1.020-1/87. 3-1-К2	М.В.
--------------------	------

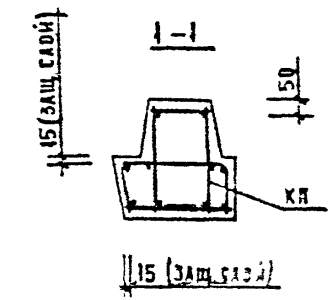
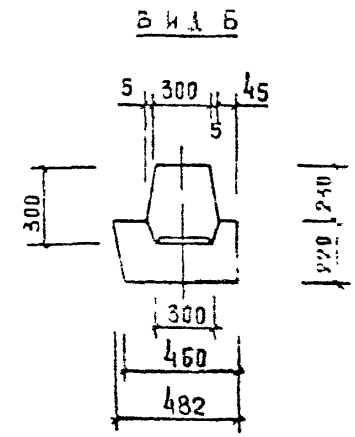
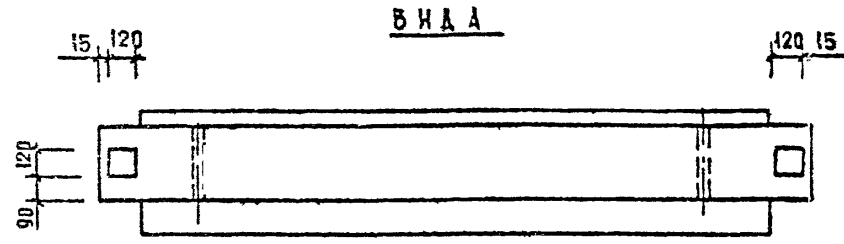
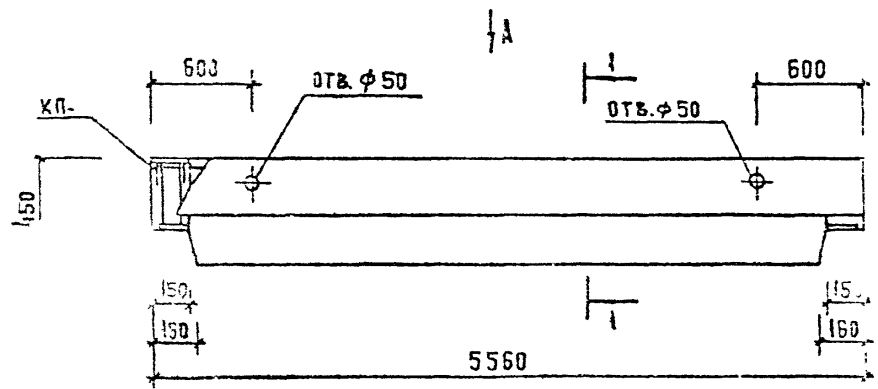


ТОЛЬКО ДЛЯ РИГЕЛЕЙ  
ГДП 4.68-60 В; ГДП 4.68-70 АТ

ПОСЛЕ СБОРКИ ВСЕХ АРМАТУРНЫХ УЗЛАХ В ФОРМЕ ПРОВЕРИТЬ СОБЛЮЖЕНИЕ ПРОЕКТОНО ПОЛОЖЕНИЯ ЗАКАДНЫХ ЧЕЗД. ПОЗ 4 Др.32844 Л.18

1020-1/57 З-1-12

Коп. с подполн. и лата. Взам. ШПБ.К.



МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
РОП 4.56-30	2,35	В30	0,94	119,33	КП-9	1	К12
РОП 4.56-40	2,35	В30	0,94	137,20	КП-10	1	К12
РОП 4.56-50	2,35	В30	0,94	173,00	КП-11	1	К12
РОП 4.56-60	2,35	В30	0,94	193,89	КП-12	1	К12

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ СМ. РС

Вх. 32844 д. 19

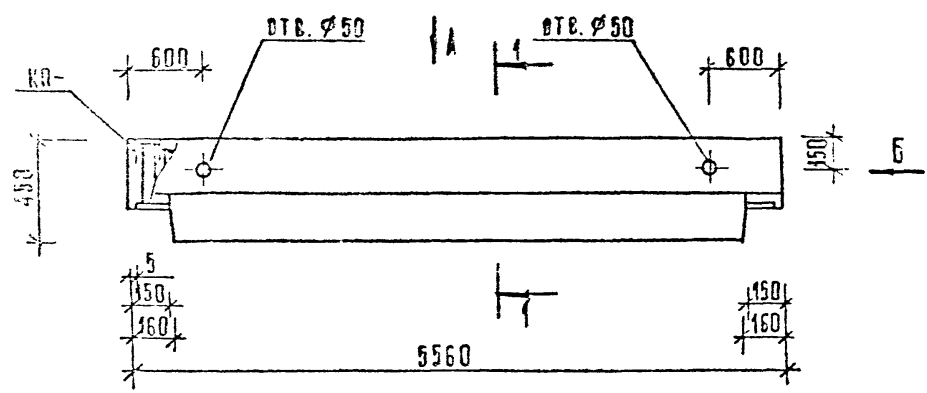
ИМЕ. И ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. КР. В. И

НАЧ. ОТА	ВОЛЫНСКИЙ	<i>[Signature]</i>
И КОНТР	ВАСИЛЬЕВА	<i>[Signature]</i>
ГА КОНСТ	ШАЦ	<i>[Signature]</i>
Г И П	ОСТРОВА	<i>[Signature]</i>
Г И П	ОСИНА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР	ВАСИЛЬЕВА	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	КАПЛУН	<i>[Signature]</i>

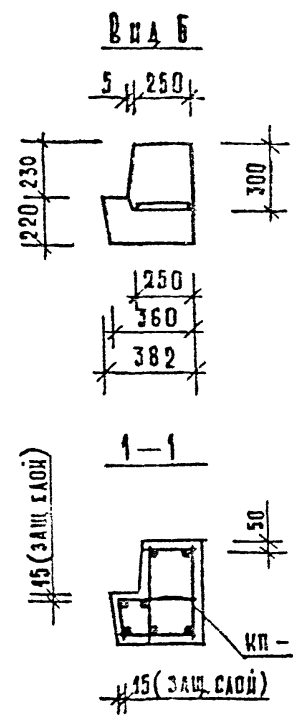
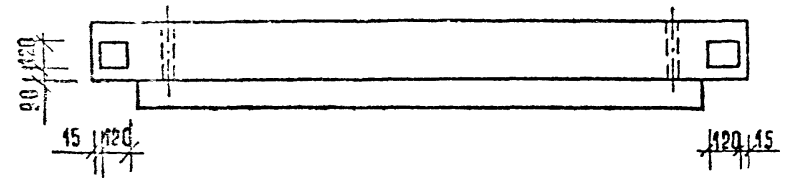
1.020-1/87. 3-1-К3

РИГЕЛЬ РОП 4.56-

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ЦНИИЭП		
ТОВАРИЩЕСКО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЗАКАЗЧИК И ТУРНИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСОВ		



В И Д А



МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО УЗЛЕЯ	КОЛ. ШТ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
РАП 4.56-45	1,89	В30	0,76	155,90	КП-13	1	К 13
РАП 4.56-60	1,89	В35	0,76	192,01	КП-14	1	К 13

Вх. 32844 д.20

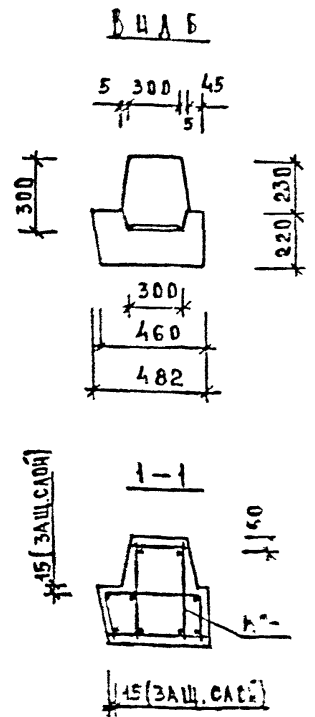
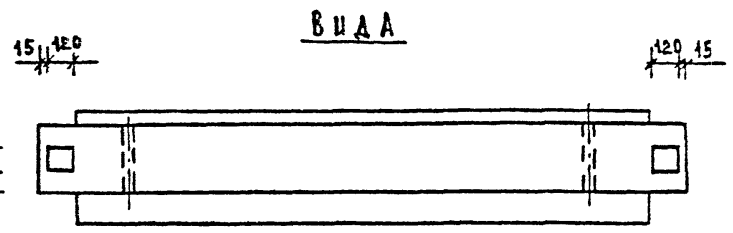
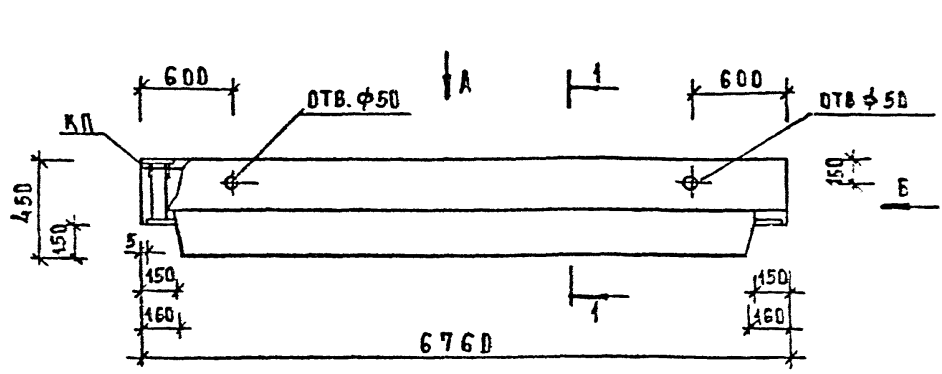
ИНВ. № ПРД/100/П. В. А. Т. А. 100/П. В. А. Т. А. 100/П. В. А. Т. А.

НАЧ. ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ						
И КОМП.	ВАСИЛЬЕВА						
ГЛАВ. КОНСТ.	ШАЦ						
ГЛАВ. П.	ОСТРОВА						
ГЛАВ. П.	ОСЕННА						
ПРОВЕР.	ВАСИЛЬЕВА						
РАЗРАБ.	КАПАН						

1.020-1/87. 3-1-К4

Ригель РАП 4.56-

СТАЛ. АУСТ.	АУСТОВ
Р	1
ЦИИЭП	ТОРГОВО-БЫТОВЫЕ ЗАДАЧИ И ТРИСТЕКИ КОМПЛЕКТОВ



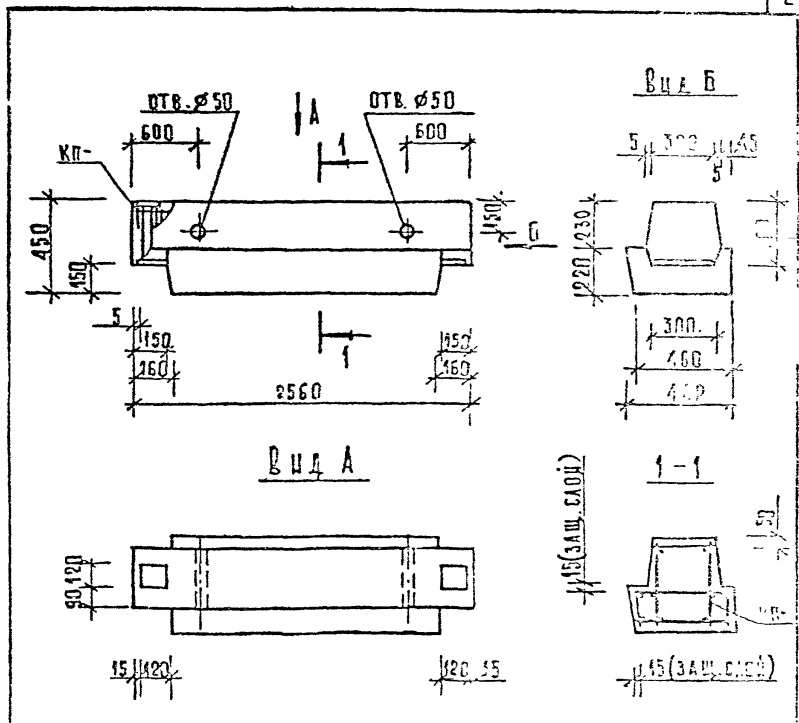
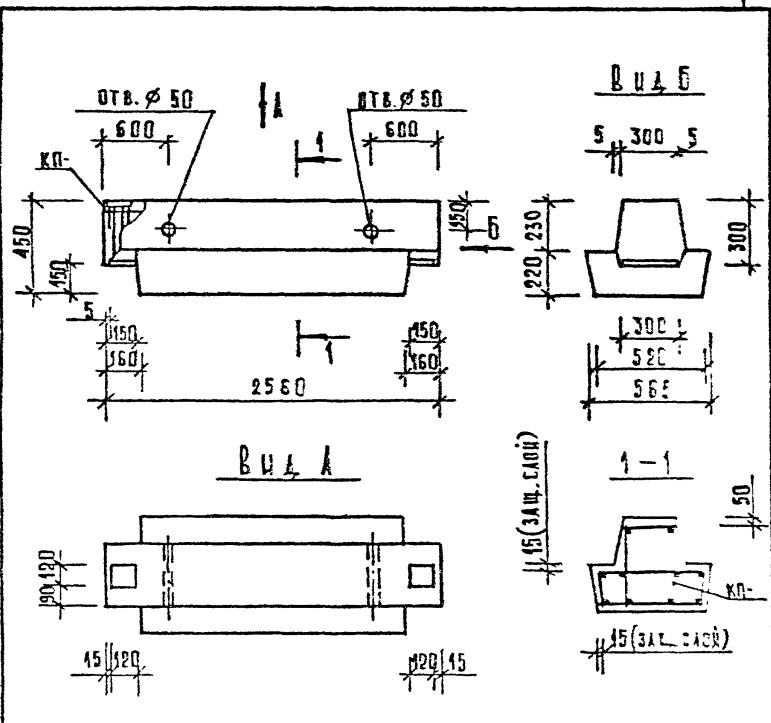
МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
РОП 4.68-30	2,87	В 30	1,15	235,42	КП-15	1	К 14
РОП 4.68-40	2,87	В 35	1,15	293,53	КП-16	1	К 14

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ СМ. РС

ИЗВ. А. ПОДГОТОВИЛА И. ЧАЛАТА ВЗН. ШИВЧ

Джх 32844 л. 21

НАЧ. Ц. БОЛЫНСКИЙ	С. П.	1.020-1/87. 3-1-К5	СТАДИЯ	АНСТ	АНСТОВ
И. КОТ. ВАСИЛЬЕВА	Вася		Р		1
Г. А. КОТ. ШАЦ	Галина		РИГЕЛЬ РОП 4,68-		
Г. П. ПЕТРОВА	Григорий				
Г. М. ИОСИНА	Григорий				
П. С. ВАСИЛЬЕВА	Вася	ЦНИИЭП	Г. П. ПЕТРОВА З. А. АННИ Г. П. ПЕТРОВА КОМПАНИИ		
РАЗРАБ. КАПАНЧУК	С. П.		ФОРМАТ А3		



МАРКА РУБЕЛЯ	МАССА Т	КАЛС БЕТОН	М ПАСХОД СТАЛ КР	МАРКА АРМАТУРНОГО УЗЛЕАНУ	КОЛ ШТ.	ОБЪЕМ АВТО ДРОС	ЭНУЕ СТА
Р2	60	1,11	44,56	КН-17	1		
Р2	8-50	1,11	57,11	КН-18	1		
Р2	26-110	1,11	158,71	КН-19	1		

МАРКА РУБЕЛЯ	МАССА Т	КАЛС БЕТОН	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ПАСХОД СТАЛ КР	МАРКА АРМАТУРНОГО УЗЛЕАНУ	КОЛ ШТ.	ОБЪЕМ АВТО ДРОС	ЭНУЕ СТА
ОП 4	-40	0,05	0,25	0,42	07	КН-20	1	К16
ОП 4	-0	0,01	0,25	0,42	01	7-21	1	К16

ВЕДОМСТВО ПАСХОДА СТАЛ КР ДС

ВЕДОМСТВО ПАСХОДА СТАЛ КР ДС

№ 32844 А.22

1.090-1/87. 3-1-К6

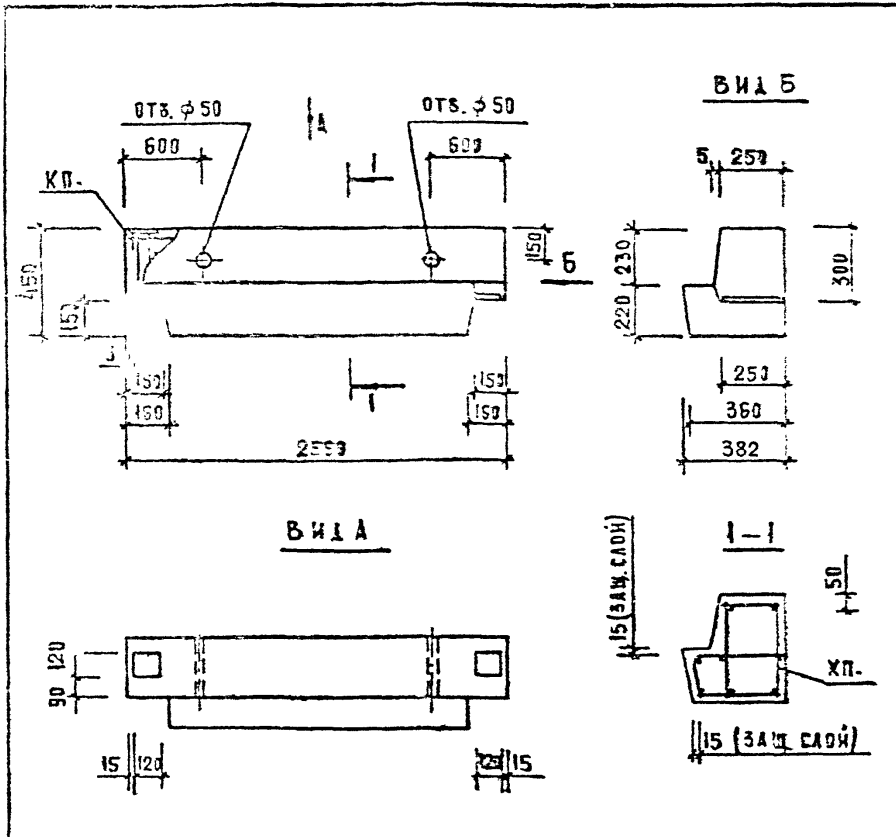
1.090-1/87.

РАП 4.26-

РУБЕЛЬ Р.ОП. 4.26

КОП. ПАСХОДА ПАСХОДА ПАСХОДА

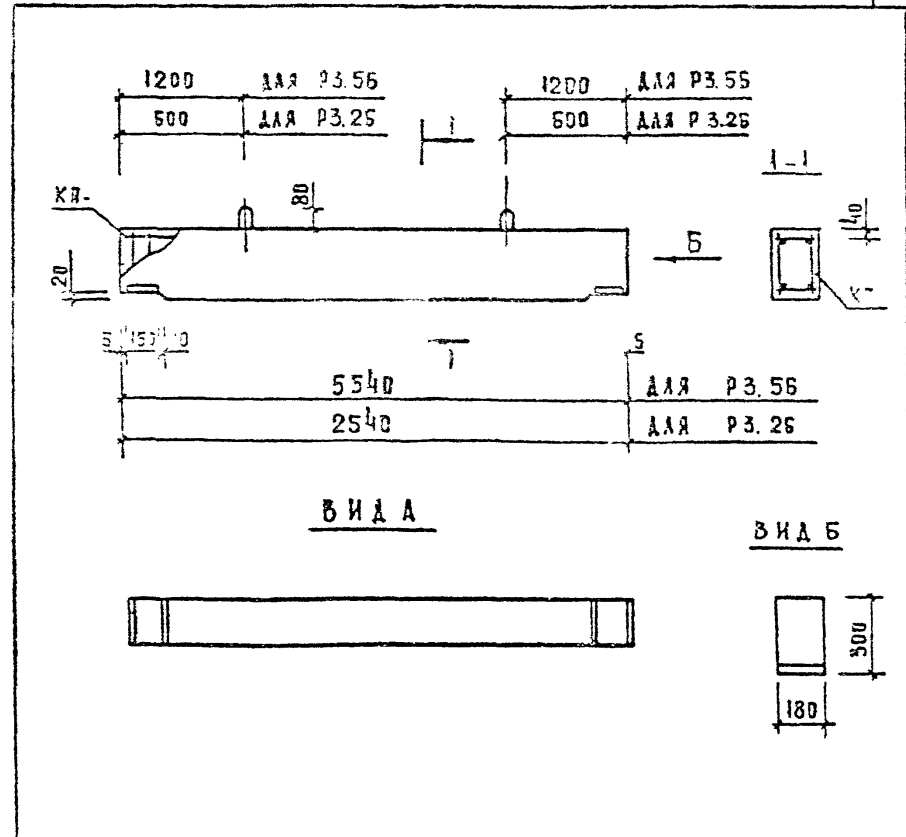
КОП. ПАСХОДА ПАСХОДА ПАСХОДА



МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ	ОБЪЯЗАНИЕ ДОКУМЕНТА
РАП 4.26-45	0,84	B25	3,34	49,53	КП-22	1	К 17
РАП 4.26-60	0,84	B25	3,34	53,07	КП-23	1	К 17

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ СМ.РС

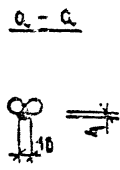
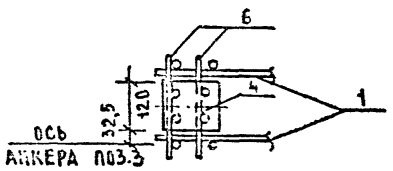
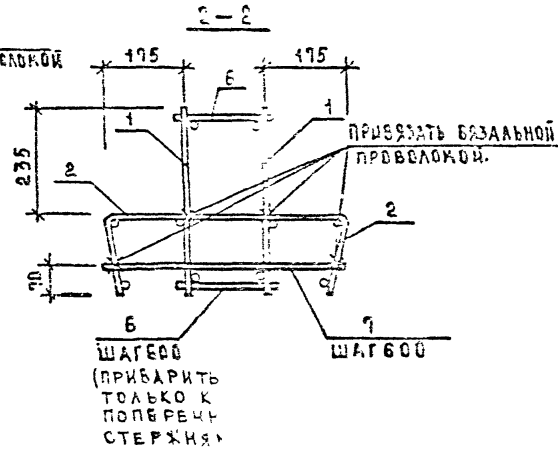
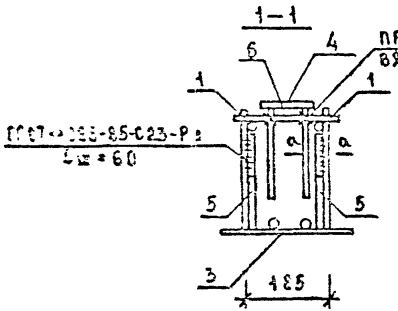
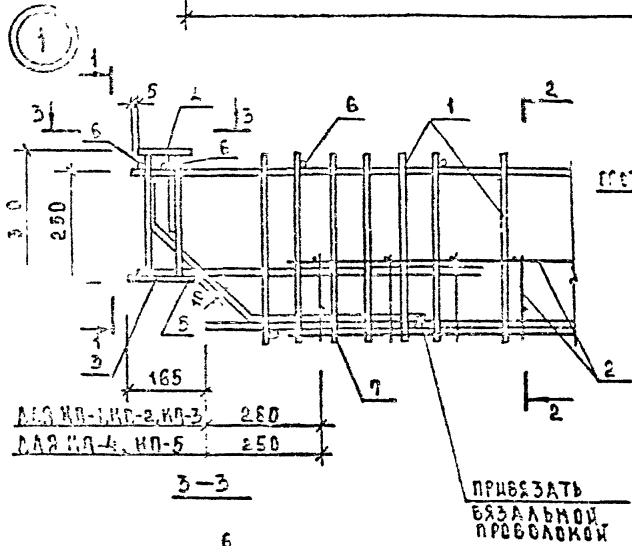
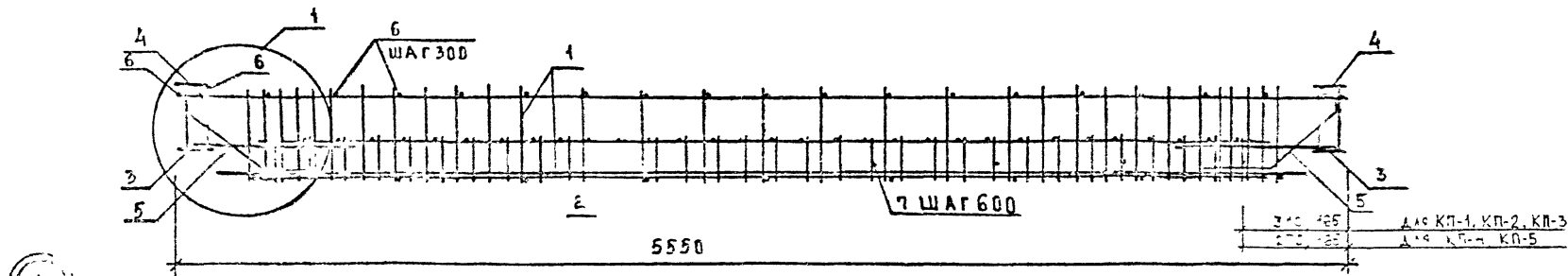
ИЗВ. И ПОДАЛ.	ПОДПИСЬ МАСТА	ВЗАИМ. ННВ И	1.020-1/87. 3-1-К8		
НАЧ. ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОНТР.	ВАСИЛЬЕВА		Р	1	1
ГЛА. КОНСТР.	Ш ДЦ		РИГЕЛЬ РАП 4.26-		
ГИП	ОСТРОВА		ЦНИИЭП		
ГИП	ОСИНЯ		ПРОЕКТОР-ИТОГОВЫХ ДАННЫХ И ЭКСПЕРТСКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ		
ПРОВЕР.	НОСОВА				
РАЗРАБ.	КАПАУН				



МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ	ОБЪЯЗАНИЕ ДОКУМЕНТА
РЗ. 56	0,75	B25	0,30	36,11	КП-24	1	К 18
РЗ. 26	0,35	B25	0,14	18,94	КП-25	1	К 18

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ СМ.РС

ИЗВ. И ПОДАЛ.	ПОДПИСЬ МАСТА	ВЗАИМ. ННВ И	1.020-1/87. 3-1-К9		
НАЧ. ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОНТР.	ВАСИЛЬЕВА		Р	1	1
ГЛА. КОНСТР.	Ш ДЦ		РИГЕЛЬ РЗ		
ГИП	ОСТРОВА		ЦНИИЭП		
ГИП	ОСИНЯ		ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ЗАДАНИЙ ТРИКОТСКО-КОМПЛЕКСОВ		
ПРОВЕР.	НОСОВА				
РАЗРАБ.	КАПАУН				



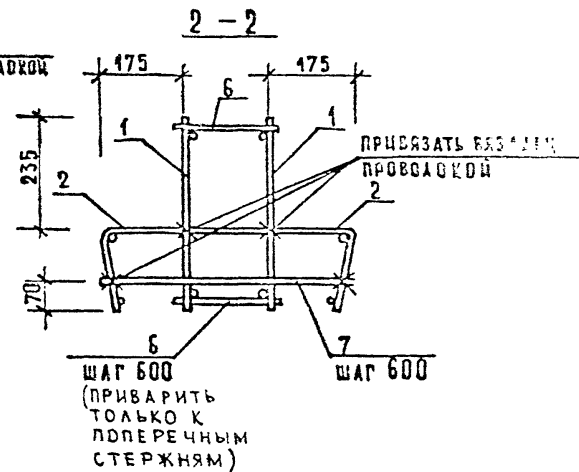
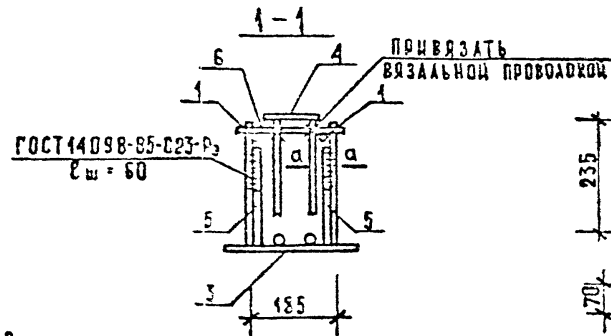
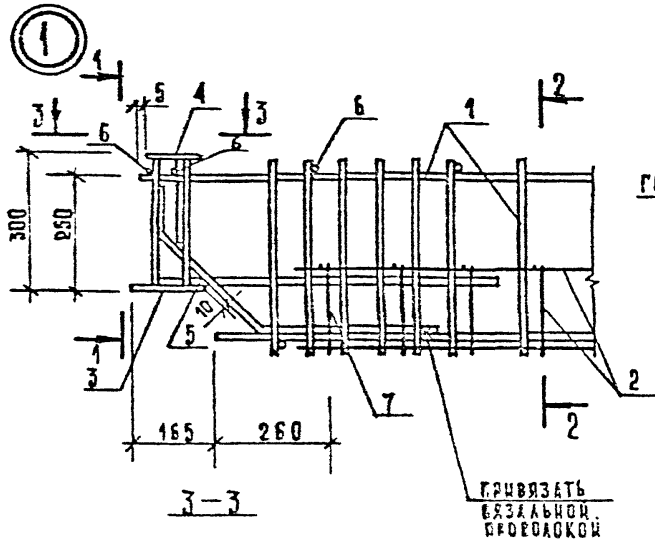
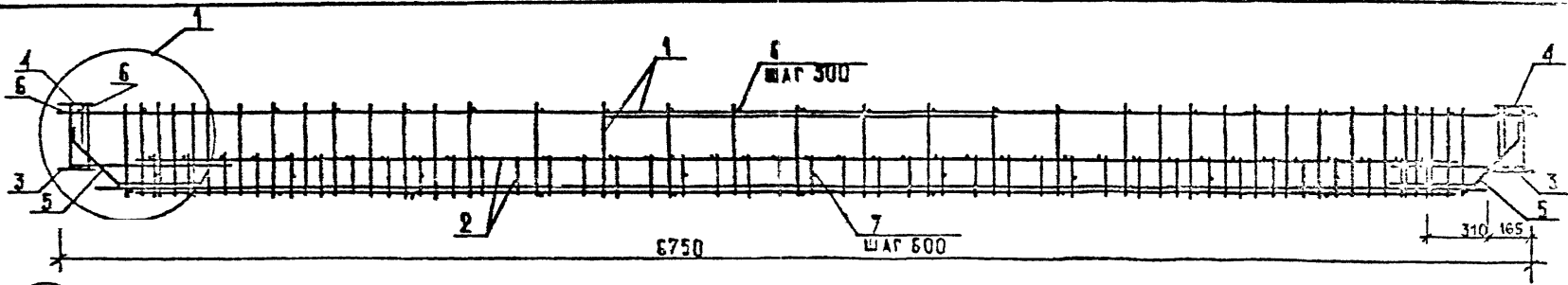
Дополнительные продольные стержни, входящие в состав плоских каркасов СКР-, условно не показаны.

Дж.32844.24

НАЧ.ОТД.		ВОЛЫНСКИЙ			1.020-1/87. 3-1-К10		
Н.КОНТР.		ВАСИЛЬЕВА	Ваня				
ГЛАВ.ИНЖ.		ШАЦ	Евгений				
ГЛАВ.ПРОЕК.		ОСТРОВА	Вера				
ПЕР.ПРОЕК.		ОСИНА	Ирина				
ПРОВЕР.		ИЗОВА	Ирина				
РАЗРАБ.		КАРАУМ	Светлана				
КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КЛ-1, КЛ-2, КЛ-3, КЛ-4, КЛ-5					СТАНДАРТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					Р	1	2
					ЦНИИЭП УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ И РЕСТАВРАЦИИ ИСТОРИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ		

ИЗДАНИЕ ЧАСТИ ЧАСТА 15.01.1987





а-а

∞ =

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРОДОЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ,  
ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ ПЛОСКИХ КАРКАСОВ СКД  
УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ.

Вх 32844 Л.26

1.020-1/87. 3-1-К11

КАРКАСЫ

АНКЕР

КД-7

8

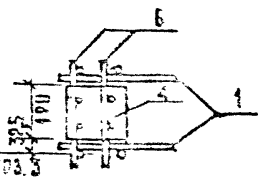
СТАТУС ШЕТА  
Р 1

ПРОМКА

КОЛ ПОД ДАТА В ТАМ ПИРЖ

ОСБ

АНКЕРА ПОЗ. 5



САПР Т/П КЖЛР Вн. ВПРР  
 ДСТН. СД СТ.МН. ВР/АКОВА

ВЗЛЖИП.  
 ПОДПИС И ДАТА  
 №. ПОДА

МАРКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт	ВСЕГО	
КП-1	1	СКР-1	2	18.57	37.13	К1
	2	С-1	2	4.65	9.29	К18
	3	МН-1	2	5.98	11.97	К28
	4	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	5	СГ-1	4	0.92	3.67	К39
	6	ФВАІ L= 230	30	0.09	2.73	Б.4
	7	ФВАІ L= 500	9	0.20	1.78	Б.4
ИТОГО:				69.36		
КП-2	1	СКР-2	2	22.73	45.46	К1
	2	С-1	2	4.65	9.29	К18
	3	МН-2	2	6.77	13.54	К28
	4	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	5	СГ-1	4	0.92	3.67	К39
	6	ФВАІ L= 230	30	0.09	2.73	Б.4
	7	ФВАІ L= 500	9	0.20	1.78	Б.4
ИТОГО:				79.27		
КП-3	1	СКР-3	2	26.96	53.92	К2
	2	С-1	2	4.65	9.29	К18
	3	МН-2	2	6.77	13.54	К28
	4	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	5	СГ-1	4	0.92	3.67	К39
	6	Ф10АІ L= 230	30	0.14	4.26	Б.4
	7	Ф10АІ L= 500	9	0.31	2.78	Б.4
ИТОГО:				90.26		

МАРКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт	ВСЕГО	
КП-4	1	СКР-4	2	34.97	69.94	К
	2	С-2	2	5.96	11.92	К19
	3	МН-2	2	6.77	13.54	К28
	4	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	5	СГ-2	4	1.20	4.80	К39
	6	Ф10АІ L= 230	30	0.14	4.26	Б.4
	7	Ф10АІ L= 500	9	0.31	2.78	Б.4
ИТОГО:				110.02		
КП-5	1	СКР-5	2	49.07	98.13	К3
	2	С-2	2	5.96	11.92	К19
	3	МН-3	2	12.07	24.15	К29
	4	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	5	СГ-2	4	1.20	4.80	К39
	6	Ф10АІ L= 230	30	0.14	4.26	Б.4
	7	Ф10АІ L= 500	9	0.31	2.78	Б.4
ИТОГО:				148.83		

1. В ГРАФЕ "ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА" ПРИВЕДЕН НОМЕР ДОКУМЕНТА ПО ВЫПУСКУ 1.020-1/87. З-2

2. АРМАТУРА КЛАССА А-І ПО ГОСТ 5781-82

Вх. 32844 1.25

1.020-1/87. З-1-К10

Л/С

2

ИДП  
ИДЖК  
ИДП  
ИДЖК  
ИДП  
ИДЖК  
ИДП  
ИДЖК

МАРКА ПРОСТРАН	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт	ВСЕГО	
КП-6	1	СКР-6	2	26.89	53.78	К4
	2	С-3	2	5.80	11.61	К18
	3	МН-2	2	6.77	13.54	К28
	4	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	5	СГ-1	4	0.92	3.67	К39
	6	Ф8АІ L= 230	36	0.09	3.27	Б.4
	7	Ф8АІ L= 500	10	0.20	1.98	Б.4
ИТОГО:				90.88		
КП-7	1	СКР-7	2	37.42	74.84	К5
	2	С-3	2	5.80	11.61	К18
	3	МН-2	2	6.77	13.54	К28
	4	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	5	СГ-1	4	0.92	3.67	К39
	6	Ф10АІ L= 230	36	0.14	5.11	Б.4
	7	Ф10АІ L= 500	10	0.31	3.09	Б.4
ИТОГО:				114.65		

МАРКА ПРОСТРАН СТРОИТЕЛЬНОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт	ВСЕГО	
КП-8	1	СКР-8	2	3.11	66.22	К5
	2	С-3	2	5.80	11.61	К18
	3	МН-3	2	12.07	24.15	К29
	4	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	5	СГ-1	4	0.92	3.67	К39
	6	Ф10АІ L= 230	36	0.14	5.11	Б.4
	7	Ф10АІ L= 500	10	0.31	3.09	Б.4
ИТОГО:				136.64		

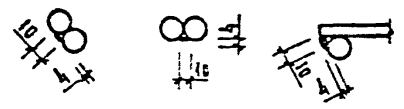
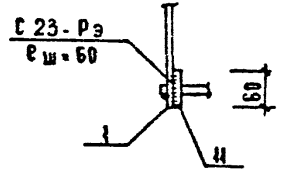
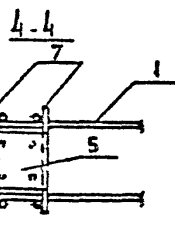
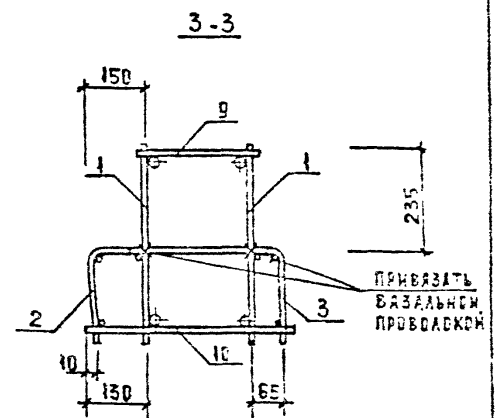
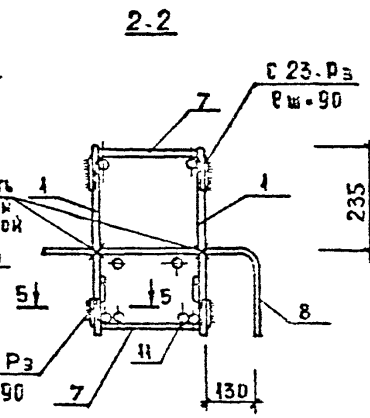
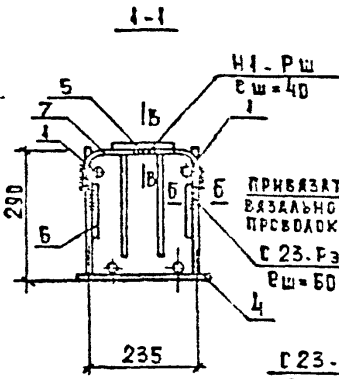
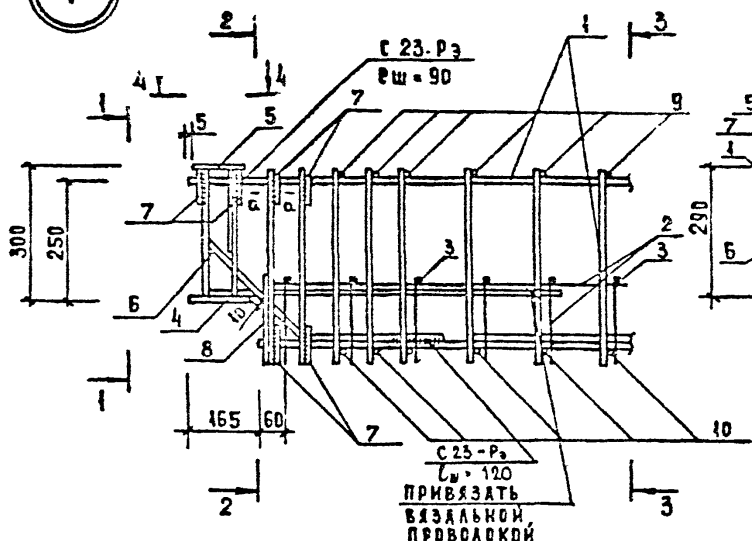
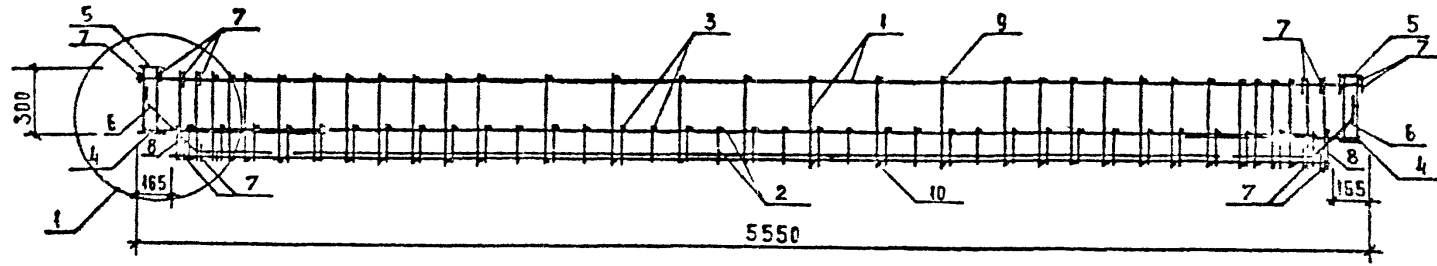
- В ГРАФЕ 'ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА' ПРИВЕДЕН НОМЕР ДОКУМЕНТА ПО ВЫПУСКУ 1.020-1/87. 3-2
- АРМАТУРА КЛАССА А-І ПО ГОСТ 5781-82

Вх. 32844 д.27

1.020-1/87. 3-1-К11

ЛСТ

2



1. Соединение поз. 9,10 с скр. (поз.1) производить соответственно указаниям в технических требованиях (ТТ).
2. Сварку производить по ГОСТ 14098-85

Вх.32844 д.28

1.020 - 1/87. 3-1-К12

НАЧ. СТО	ВЛАДИМИР	
Н. КОНТР.	ВАСИЛЬЕВА	
САМОУСТ.	ШАЦ	
ГМП	ОСТРОВА	
ГМП	БСИНА	
ПРОВЕР.	ПТИЦЫНА	
РАЗРАБ.	КЛЕПАН	

КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КР-9; КР-10; КР-11; КР-12			СТАДИИ	АНСТ	ЛИСТОВ
			Р	1	2
			ТОРГОВО- БУДОВЕЛ СТРОИТЕЛЬ КОМПЛЕКС		

ИВ.М. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТ. ИВ.М.

ВНУТР. БУРАКОВА  
СТИЖ  
С/П  
САПР  
ТЭТН

ВНУТРИ.  
ПОДПИСЬ И ДАТА  
ИВ. ПОД.

МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 ШТ	ВСЕГО	
КП-9	1	СКР-9	2	34.01	68.02	К7
	2	С-5	1	5.03	5.03	К20
	3	С-13	1	4.59	4.59	К24
	4	МН-5	2	8.52	17.04	К30
	5	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	6	СГ-1	4	0.92	3.67	К39
	7	СГ-5	12	0.40	4.80	К40
	8	СГ-8	2	0.25	0.51	К42
	9	С12AI L= 260	28	0.16	4.49	Б.4
	10	С12AI L= 440	28	0.27	7.60	Б.4
	11	С22AIII L= 60	4	0.18	0.72	Б.4
ИТОГО:				119.33		
КП-10	1	СКР-10	2	40.02	80.03	К7
	2	С-5	1	5.03	5.03	К20
	3	С-13	1	4.59	4.59	К24
	4	МН-5	2	10.88	21.76	К31
	5	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	6	СГ-2	4	1.20	4.80	К39
	7	СГ-5	12	0.40	4.80	К40
	8	СГ-8	2	0.25	0.51	К42
	9	С12AI L= 260	28	0.16	4.49	Б.4
	10	С12AI L= 440	28	0.27	7.60	Б.4
	11	С22AIII L= 60	4	0.18	0.72	Б.4
ИТОГО:				137.20		

МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 ШТ	ВСЕГО	
КП-11	1	СКР-11	2	53.54	107.08	К7
	2	С-5	1	6.59	6.59	К20
	3	С-13	1	4.59	4.59	К24
	4	МН-5	2	10.88	21.76	К31
	5	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	6	СГ-2	4	1.20	4.80	К39
	7	СГ-4	12	0.54	6.53	К40
	8	СГ-8	2	0.25	0.51	К42
	9	С12AI L= 260	28	0.23	6.46	Б.4
	10	С12AI L= 440	28	0.39	10.94	Б.4
	11	С22AIII L= 60	4	0.23	0.92	Б.4
ИТОГО:				173.00		
КП-12	1	СКР-12	2	62.30	124.60	
	2	С-5	1	6.59	6.59	К20
	3	С-13	1	4.59	4.59	К24
	4	МН-5	2	12.43	24.87	К31
	5	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	6	СГ-2	4	1.20	4.80	К39
	7	СГ-4	12	0.54	6.53	К40
	8	СГ-8	2	0.25	0.51	К42
	9	С12AI L= 260	28	0.23	6.46	Б.4
	10	С12AI L= 440	28	0.39	10.94	Б.4
	11	С22AIII L= 60	4	0.29	1.16	Б.4
ИТОГО:				193.89		

1. В ГРАФЕ "ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА" ПРИВЕДЕН НОМЕР ДОКУМЕНТА  
ПО ВЕТУСКУ 1.020-1/87. 3-2

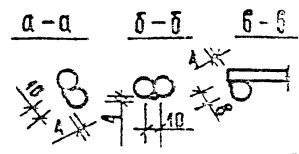
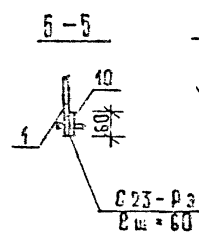
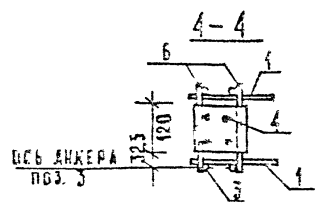
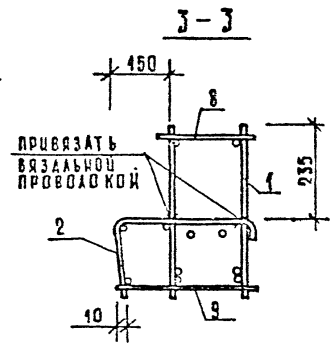
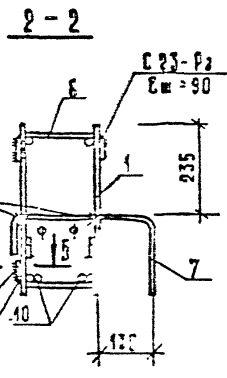
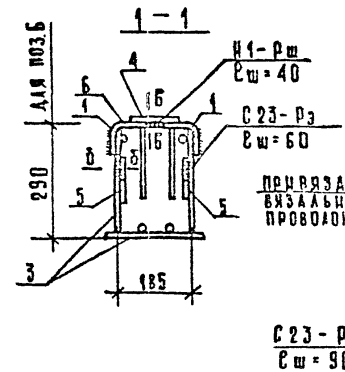
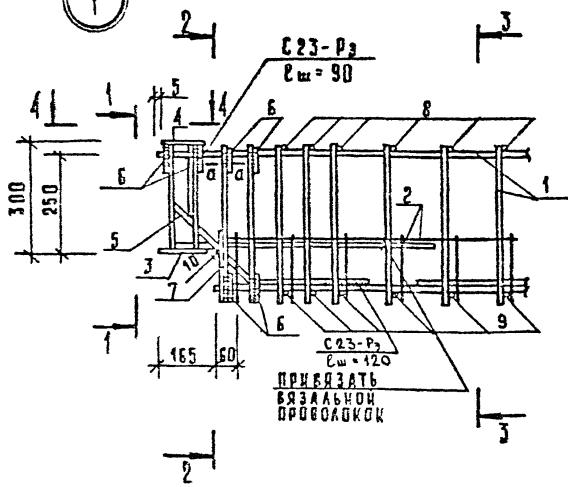
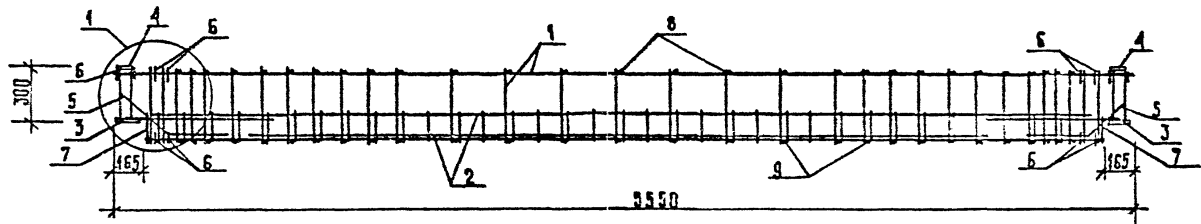
2. АРМАТУРА КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-82

3. АРМАТУРА КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-82

Вх. 32844 Л.29

1.020-1/87. 3-1-К4

№ 7



СОЕДИНЕНИЕ ПОЗ. 8,9 С СКР-(ПОЗ.1)  
 ПРОИЗВОДИТЬ СООТВЕТСТВЕННО  
 УКАЗАНЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ  
 ТРЕБОВАНИЯМ  
 С СЫРЬЕМ ПО ГОСТ 14092-85.

Лр. 32844 д.30

ИЗМ. № 1 ПОДП. И.А.ТА. ВЗАМ. ИИ.К.К.

НАЧ. ОТД.	ВОДИТЕЛЬ	
И. КОМП.	КАСЬЯНОВ	
И. КОМП.	ШАЦ	
И. П.	ПЕЧА	
И. П.	ПЕЧА	
ПРОБЕЖ	ПЕЧА	
И. П.	ПЕЧА	

1.020-1/87. 3-1-К13

Корпусы  
 ответственные  
 КВ-14

СТАТУС	АВТ	АВТ	СВ
Р	1	2	
ИИ.И.И.			

ИПР	ТАИ	УКР.ГР.	ВЫП.Л.
КОДИК	СП	СТАВКА	ОРГАНИЗАЦИЯ

МАРКА	МАРКА ЧР	КОЛ.	МАССА		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	
			1 шт	Всего		
КП-13	СКР-13	2	50.88	10.75	К3	
	С-7	1	5.03	5.03	К20	
	С-4-10	2	10.17	20.34	К33	
	С-14	2	1.40	2.80	К36	
	С-2	4	1.20	4.80	К39	
	С-6	12	0.48	5.80	К41	
	С-9	2	0.25	0.51	К42	
	Ф12АІ L= 220	28	0.20	5.47	Б.4	
	Ф12АІ L= 340	28	0.30	8.45	Б.4	
	Ф25АІІІ L= 60	4	0.23	0.92	Б.4	
	ИТОГО:			155.90		

МАРКА СТРАН	ПОЗ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт	Всего	
КП-14	1	СКР-14	2	28.46	132.92	К8
	2	С-8	1	6.59	6.59	К21
	3	МН-11	2	11.73	23.45	К33
	4	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	5	СГ-2	4	1.20	4.80	К39
	6	СГ-6	12	0.48	5.80	К41
	7	СГ-9	2	0.25	0.51	К42
	8	Ф12АІ L= 220	28	0.20	5.47	Б.4
	9	Ф12АІ L= 340	28	0.30	8.45	Б.4
	10	Ф25АІІІ L= 60	4	0.29	1.16	Б.4
ИТОГО:				192.01		

ИМ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВОЗРАСТ
-----------	----------------	---------

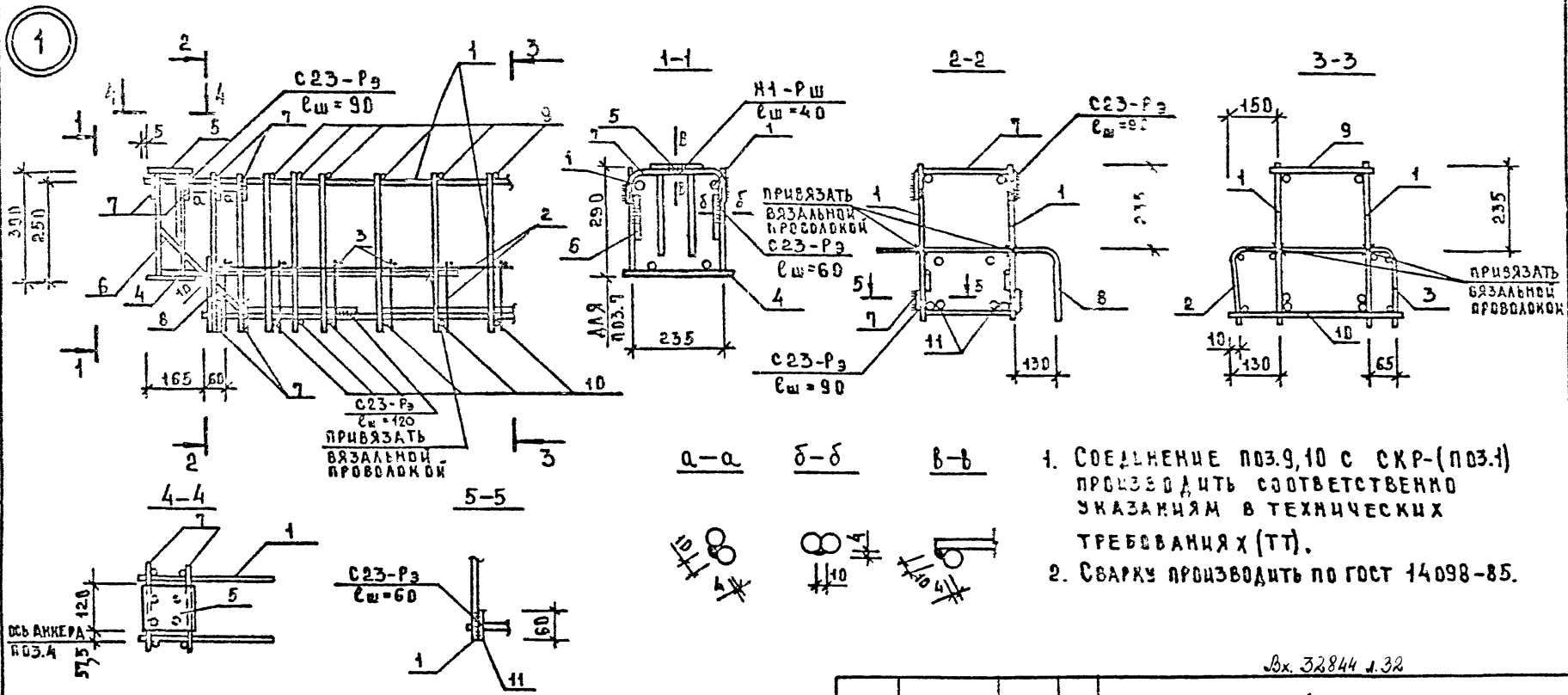
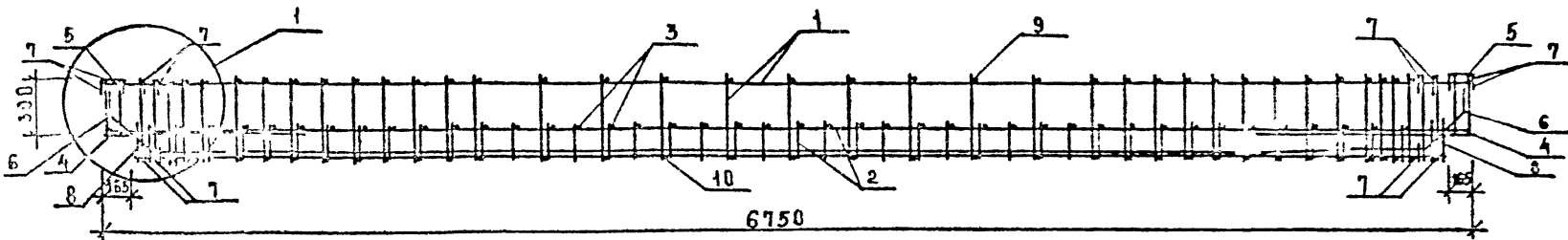
- В ГРАФЕ "ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА" ПРИВЕДЕН НОМЕР ДОКУМЕНТА ПО ВЫПУСКУ 1.020-1/87. З-2
- АРМАТУРА КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-82
- АРМАТУРА КЛАССА А-IV ПО ГОСТ 5781-82

Вх. 32844 д. 31

1.020-1/87. З-1-К13

ЛСТ

2




1. СОЕДИНЕНИЕ ПОЗ.9,10 С СКР-(ПОЗ.1) ПРОИЗВОДИТЬ СООТВЕТСТВЕННО УКАЗАНИЯМ В ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЯХ (ТТ).
2. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ПО ГОСТ 14098-85.

ИЗДАНИЕ ПОД ПИКАТОМ ВЗАИМНО

ОСЬ АНКЕРА  
НОЗ.А

Вх. 32844 д.32

НАЧ. ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ			1.020-1/87. 3-1-К14		
Н. КОИТ.	ВАСИЛЬЕВА			КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ		
ГЛАВ. КОНСТ.	ШАЦ			СТАЦИЯ	Л ИСТ	Л ИСТОВ
ГИП.	ОСТРОВА			Р	1	2
ГИП.	ОСИНА					
ПРОВЕР.	ПЕЦЫНА					
РАЗРАБ.	КАЛАЧК			КОРГОБ- 511 ГОРБИХ ЭСАИИ И ГОРИСТСКИЙ КОМПЛЕКСОВ		



САПР	ТАП	ВУЛГР.	ВНКОФР
ТОЗТК	СП	СТАНК	КУРЛАРОВА

МАРКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 ШТ	ВСЕГО	
КП-15		СКР-15	2	84.60	169.20	К9
	2	С-9	1	6.19	6.19	К22
	3	С-14	1	5.65	5.65	К24
	4	МН-5	2	8.52	17.04	К30
	5	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	6	СГ-2	4	1.20	4.80	К39
	7	СГ-4	12	0.54	6.53	К40
	8	СГ-6	2	0.25	0.51	К42
	9	Ф12АI L= 260	34	0.23	7.85	Б.4
	10	Ф12АI L= 440	34	0.39	13.28	Б.4
	11	Ф32АIII L= 60	4	0.38	1.51	Б.4
ИТОГО:				235.42		

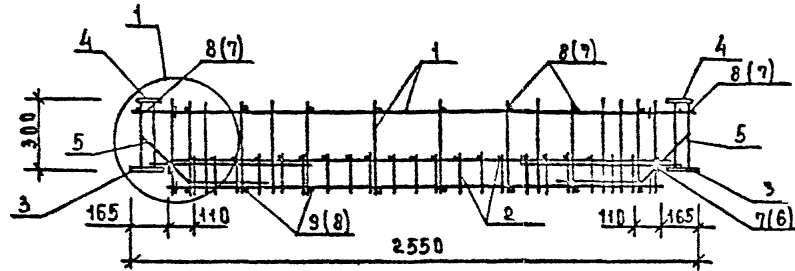
МАРКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 ШТ	ВСЕГО	
КП-16	1	СКР-16	2	109.75	219.51	К10
	2	С-9	1	6.19	6.19	К22
	3	С-14	1	5.65	5.65	К24
	4	МН-7	2	12.43	24.86	К31
	5	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	6	СГ-2	4	1.20	4.80	К39
	7	СГ-4	12	0.54	6.53	К40
	8	СГ-6	2	0.25	0.51	К42
	9	Ф12АI L= 260	34	0.23	7.85	Б.4
	10	Ф12АI L= 440	34	0.39	13.28	Б.4
	11	Ф32АIII L= 60	4	0.38	1.51	Б.4
ИТОГО:				293.53		

ИВ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛМ ИД.
-----------	----------------	----------

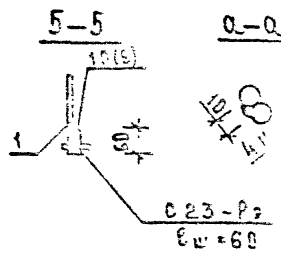
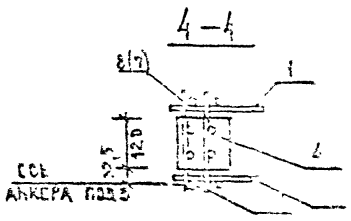
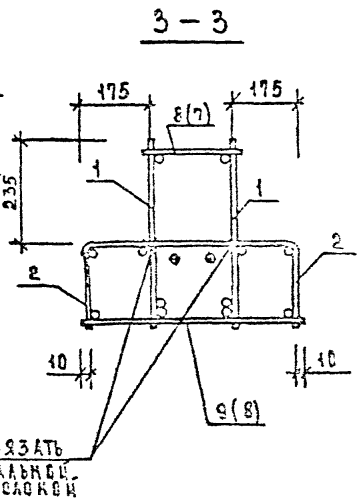
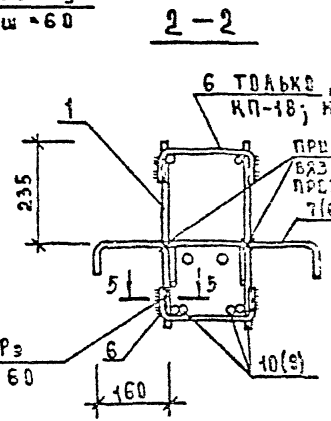
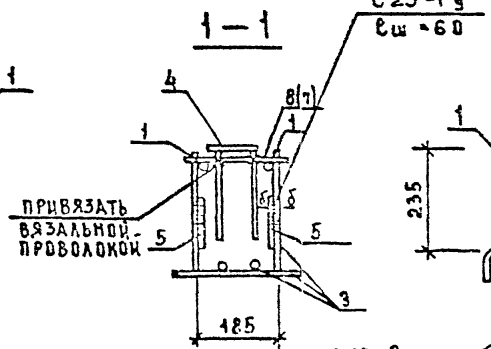
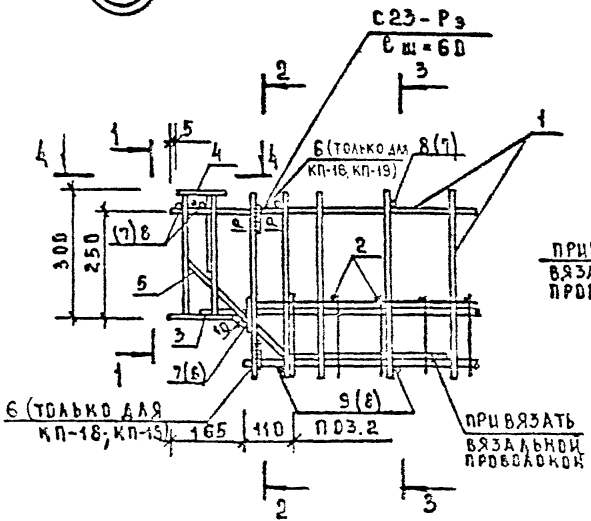
1. В ГРАФЕ "ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА" ПРИВЕДЕН НОМЕР ДОКУМЕНТА ПО ВЫПУСКУ 1.020-1/87. З-2
2. АРМАТУРА КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-82
3. АРМАТУРА КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-82

*Вх. 32844 Л.33*

1.020-1/87. З-1-К44	Л.ИТ 2
---------------------	-----------



1



а-а б-б

ВНН Е В СКЛЕК  
П-

2.01 С ПРИВЪЗАНТЕ О ОТ 14098-85.  
Вх.д. 844 Л.34

1.020-1/87.3-1-К15

ВНУТР. КОД  
 КОД  
 КОД  
 КОД

ВЫПУСК  
 ПОДПИСЬ И ДАТА  
 ПОДА

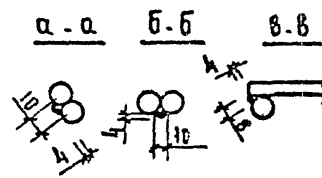
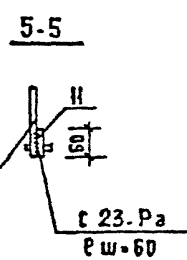
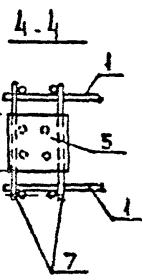
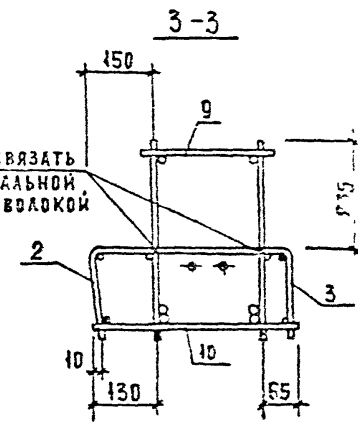
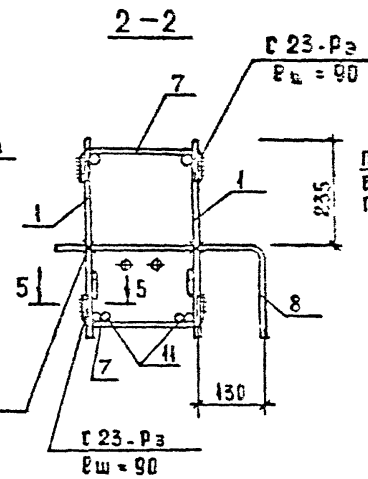
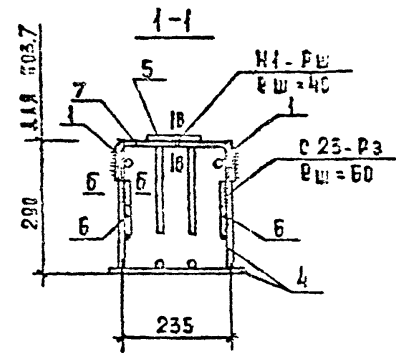
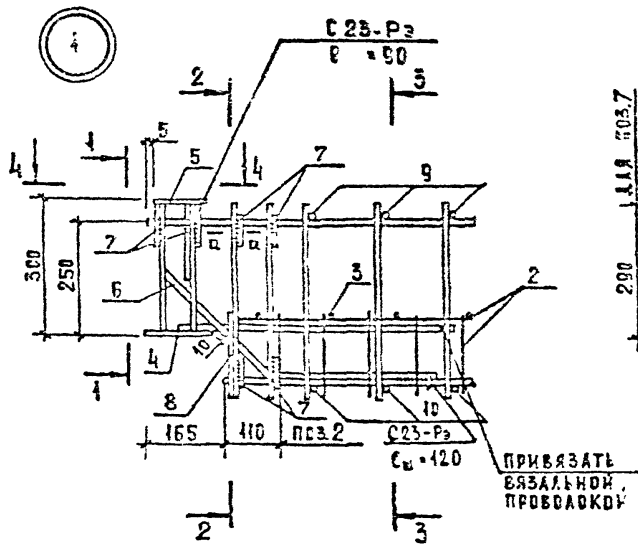
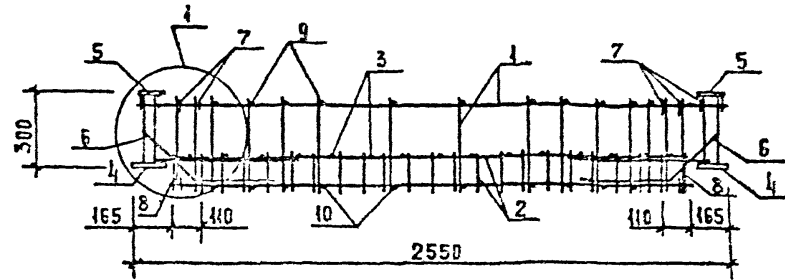
МАРКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт	ВСЕГО	
КП-17	1	КР-11	2	8.55	17.10	К15
	2	С-4	2	2.63	5.26	К19
	3	МН-1	2	5.98	11.97	К28
	4	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	5	СГ-1	4	0.92	3.67	К39
	6	СГ-10	2	0.28	0.56	К42
	7	φ8AⅠ L= 230	12	0.09	1.09	Б.4
	8	φ8AⅠ L= 500	8	0.20	1.58	Б.4
	9	φ18AⅢ L= 60	4	0.12	0.48	Б.4
ИТОГО:				44.56		
КП-18	1	КР-12	2	12.17	24.34	К15
	2	С-4	2	2.63	5.26	К19
	3	МН-2	2	6.77	13.54	К28
	4	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	5	СГ-2	4	1.20	4.80	К39
	6	СГ-3	4	0.22	0.86	К40
	7	СГ-10	2	0.28	0.56	К42
		φ10AⅠ L= 230	12	0.14	1.70	Б.4
	9	φ10AⅠ L= 500	8	0.31	2.47	Б.4
	10	φ22AⅢ L= 60	4	0.18	0.72	Б.4
ИТОГО:				57.11		

МАРКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт	ВСЕГО	
КП-19	1	КР-13	2	14.07	28.14	К15
	2	С-4	2	2.63	5.26	К19
	3	МН-2	2	6.77	13.54	К28
	4	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	5	СГ-2	4	1.20	4.80	К39
	6	СГ-3	4	0.22	0.86	К40
	7	СГ-10	2	0.28	0.56	К42
	8	φ10AⅠ L= 230	12	0.14	1.70	Б.4
	9	φ10AⅠ L= 500	8	0.31	2.47	Б.4
	10	φ25AⅢ L= 60	4	0.23	0.92	Б.4
ИТОГО:				58.71		

1. В ГРАФЕ "ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА" ПРИВЕДЕН НОМЕР ДОКУМЕНТА ПО ВЫПУСКУ 1.020-1/87. 3-2
2. АРМАТУРА КЛАССА АⅢ ПО ГОСТ 5781-82
3. АРМАТУРА КЛАССА АⅠ ПО ГОСТ 5781-82

*Бх. 32844 д.35*

1.020-1/87. 3-1-К15	Л/СТ 2
---------------------	-----------



1. Соединение поз. 9.10 с СКР - (поз. 1) производить соответственно указаниям в технических требованиях (ТТ).

2. Сварку производить по ГОСТ 14098-85.

Лх. 32844 л. 36

РАЧЕТА	БОЛЫНСКИЙ		
И КОНТР.	ВАСИЛЬЕВА		
РАКОНСТ.	ШАЦ		
Г.И.П.	ОСТРОВА		
Г.И.П.	ОСИНА		
ПРОВЕР.	ПТИЦЫНА		
РАЗРАБ.	КАПЛУН		

1.020-1/87. 3-1-К16

КАРКАСЫ  
ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ  
КП-20; КП-21

СТАНЦИЯ	АНСТ	АНЕСТВ
Р	1	2
ЦНИИЭП		
ТОРГОВО-ПРОМЫСЛЕННЫЙ ЗАКАЗЧИК ТЕРМИТЕКНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА		

ИЗМ. И ПОСЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИСХ. И

САПР  
Т/П  
Т/М  
ВНДКСР  
СТ.ИКС  
БР/М/ОБА

МАРКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт	ВСЕГО	
КП-20	1	КР-14	2	9.05	18.10	К16
	2	С-10	1	2.63	2.63	К23
	3	С-12	1	1.95	1.95	К24
	4	МН-4	2	6.61	13.23	К30
	5	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	6	СГ-1	4	0.92	3.67	К39
	7	СГ-5	12	0.40	4.80	К40
	8	СГ-8	2	0.25	0.51	К42
	9	Ф10АІ L= 260	11	0.16	1.76	Б.4
	10	Ф10АІ L= 440	11	0.27	2.99	Б.4
	11	Ф16АІІІ L= 60	4	0.09	0.38	Б.4
ИТОГО:				52.87		

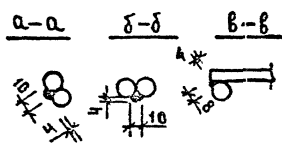
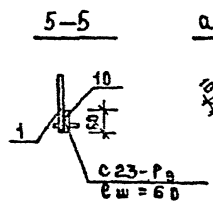
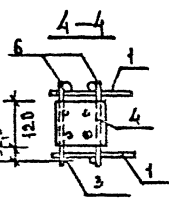
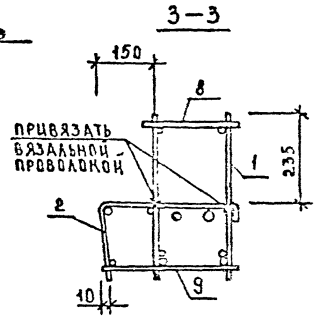
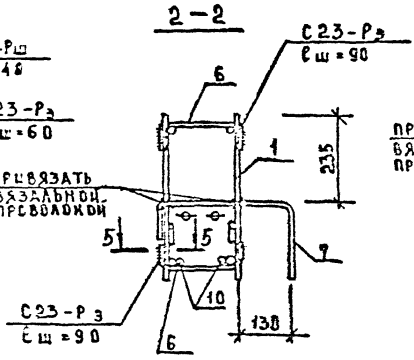
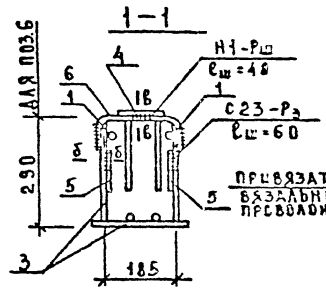
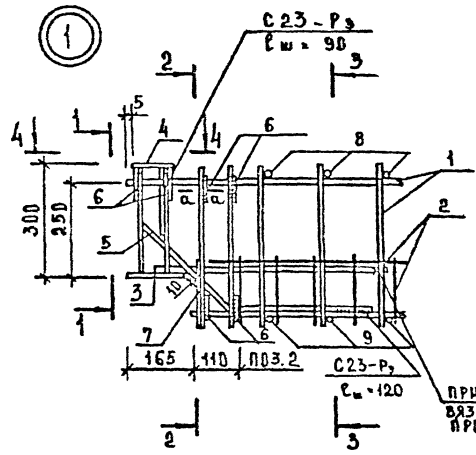
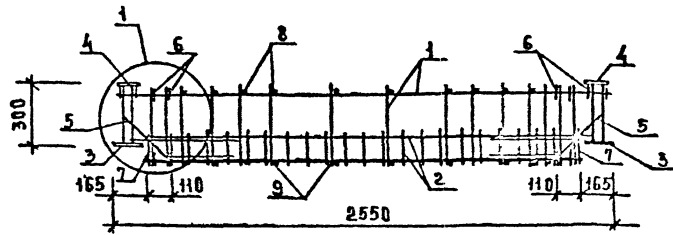
МАРКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт	ВСЕГО	
КП-21	1	КР-15	2	9.98	19.96	К16
	2	С-10	1	2.63	2.63	К23
	3	С-12	1	1.95	1.95	К24
	4	МН-5	2	8.52	17.04	К30
	5	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	6	СГ-1	4	0.92	3.67	К39
	7	СГ-5	12	0.40	4.80	К40
	8	СГ-8	2	0.25	0.51	К42
	9	Ф10АІ L= 260	11	0.16	1.76	Б.4
	10	Ф10АІ L= 440	11	0.27	2.99	Б.4
	11	Ф16АІІІ L= 60	4	0.12	0.48	Б.4
ИТОГО:				58.65		

ИФ. ПОДА.  
ПОДПИСЬ И ДАТА  
ПРИМ. В.

1. В ГРАФЕ "ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА" ПРИВЕДЕН НОМЕР ДОКУМЕНТА ПО ВЫПУСКУ 1020-1/87. 3-2
2. АРМАТУРА КЛАССА АІІ ПО ГОСТ 5781-82
3. АРМАТУРА КЛАССА АІІІ ПО ГОСТ 5781-82

Вх. 32844 л. 37

1020-1/87. 3-1-К16



1. Соединение поз. 8, 9 с скр- (поз. 1) производить соответственно указаниям в технических требованиях (ТТ).
2. Сварку производить по ГОСТ 14098-85

Вх. 32244 Л.28

1.020-1/87. 3-1-К17

НАЧ. ОТД.	В. ДАВЫДОВ	
Н. КОНТ.	ВАСИЛОВА	
КАНОНИ	Ш. А. Ц.	
Г. И. П.	ОСТРОВА	
ПРОВЕР.	ПТИЦЫНА	
РАЗРАБ.	КАПЛАШ	

КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-22; КП-23			СТАД. А	ИСТ. А	ИСТ. Б
			Р	1	2

Ш. Д. ПОД. ПОД. ЧАСТА ВЪЗД. ПР. В. А.

КАТЕГОРИЯ	СН
ТИП	СП
УКЛП	СТИД
РАБОТА	ОБРАБОТКА

МАРКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт	ВСЕГО	
КП-22	1	КР-14	2	9.05	18.10	К16
	2	С-11	1	2.63	2.63	К23
	3	МН-8	2	6.67	13.33	К32
	4	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	5	СГ-1	4	0.92	3.67	К39
	6	СГ-7	12	0.35	4.26	К41
	7	СГ-9	2	0.25	0.51	К42
	8	Ф10АІ L= 220	11	0.14	1.49	Б.4
	9	Ф10АІ L= 340	11	0.21	2.31	Б.4
	10	Ф16АІІІ L= 60	4	0.09	0.38	Б.4
ИТОГО:				49.53		

МАРКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт	ВСЕГО	
КП-23	1	КР-15	2	9.98	19.96	К16
	2	С-11	1	2.63	2.63	К23
	3	МН-8	2	7.45	14.91	К32
	4	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	5	СГ-1	4	0.92	3.67	К39
	6	СГ-7	12	0.35	4.26	К41
	7	СГ-9	2	0.25	0.51	К42
	8	Ф10АІ L= 220	11	0.14	1.49	Б.4
	9	Ф10АІ L= 340	11	0.21	2.31	Б.4
	10	Ф16АІІІ L= 60	4	0.12	0.48	Б.4
ИТОГО:				53.07		

№ П. ПОЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	И. И. И.

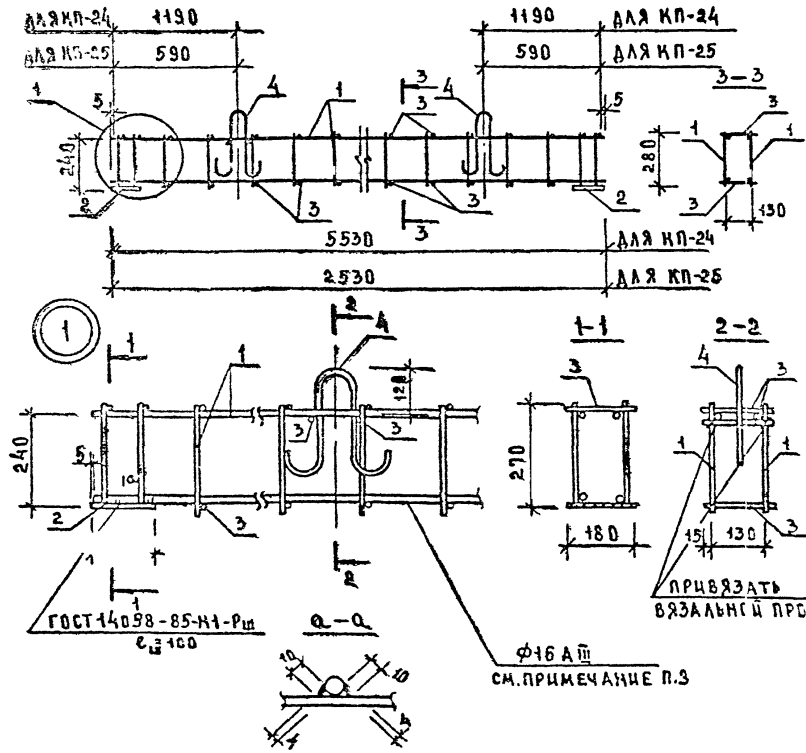
- В ГРАФЕ "ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА" ПРИВЕДЕН НОМЕР ДОКУМЕНТА ПО ВЫПУСКУ 1.020-1/87. 3-2
- АРМАТУРА КЛАССА А-І ПО ГОСТ 5781-82
- АРМАТУРА КЛАССА А-ІІІ ПО ГОСТ 5781-82

Вх 32844 А.39

1.020-1/87. 3-1-К17

ЛИСТ

2



МАРКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 ШТ	ВСЕХ	
КП-24	1	КР-16	2	13,73	27,46	К 17
	2	МН-15	2	2,76	5,52	К 37
	3	Ф6А I, $\ell=160$	58	0,036	2,06	Б.Ч.
	4	СП-1	2	0,524	1,05	К 44
				ИТОГО: 36,11		
КП-25	1	КР-17	2	6,22	12,44	К. 17
	2	МН-15	2	2,76	5,52	К. 37
	3	Ф6А I; $\ell=160$	28	0,036	1,00	Б. Ч.
	4	СП-1	2	0,524	1,05	К. 44
				ИТОГО: 19,94		

1. В ГРАФЕ „ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА“ ПРИВЕДЕМ НОМЕР ДОКУМЕНТА ПО ВЫПУСКУ 1.020-1/87. 3-2
2. АРМАТУРА КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-82.
3. ПРИ СБОРКЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА К ЗАКЛАДНЫМ ИЗДЕЛИЯМ (ПОЗ.2) ПРИВАРИТЬ СТЕРЖНИ ПЛОСКИХ КАРКАСОВ (ПОЗ.1) ДИАМЕТРОМ 16 ММ.

Дх 32844 4.40

НАЧ. ОТ:	ВОЛЫНСКА		1.020-1/87. 3-1-К18
КОН. ОТ:	ВАСИЛЬЕВА		
МАСТЕР:	ШАЦ		КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-24, КП-25
МАСТЕР:	ОСТРОВА		
МАСТЕР:	ГОСТИНА		СТАНДАРТНЫЕ
МАСТЕР:	СЕРГЕЕВ		
МАСТЕР:	ПРОСВЕТА		

ИЗД. ПРОЕКТА ИЛИ ЧАСТИ ОБЪЕКТА



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	СВЯЖАЕМАЯ АРМАТУРА КЛАССА				ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ АРМАТУРА КЛАССА														ВСЕГО
	А7У				АIII							ВР1		А1					
	ГОСТ 10884-81				ГОСТ 5781-82							ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82					
	Ø14	Ø16	Ø18	ИТОГО	Ø9	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	ИТОГО	Ø5	ИТОГО	Ø8	Ø10	Ø12	ИТОГО		
РДЛ 4.55	32.30	0	0.00	32.30	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.79	14.73	14.73	4.51	0.00	1.49	6.00	81.33	
РДЛ 4.56	34.25	0	0.00	34.25	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.67	14.73	14.73	4.51	0.00	1.49	6.00	97.97		
РДЛ 4.56-70А7У	0.00	43.80	0.00	43.80	2.46	16.44	9.00	3.57	17.48	0.00	49.33	14.73	14.73	0.00	7.04	1.49	8.53	116.39	
РДЛ 4.56-90А7У	0.00	0.00	58.98	58.98	2.46	16.44	11.40	0.00	4.80	27.30	62.42	17.35	17.35	0.00	7.04	1.49	8.53	144.96	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ВЕДОМОСТИ

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ											ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
АРМАТУРА КЛАССА АIII						ПРОКАТ СМ. ПРИМЕЧАНИЕ ПУНКТ 1						
ГОСТ 5781-82						ГОСТ 380-71						
Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	ИТОГО	-9 X 20	-8 X 150	-10 X 100	ИТОГО			
1.95	4.68	0.00	4.42	0.00	10.99	1.38	5.58	7.70	15.14	28.10	115.43	
1.95	4.68	0.00	0.00	6.00	12.54	1.88	5.56	7.70	15.14	27.88	125.35	
1.96	4.68	0.00	0.00	6.00	12.54	1.88	5.56	7.70	15.14	27.68	144.07	
1.86	1.98	6.10	0.00	6.00	15.94	1.88	5.56	7.70	15.14	31.08	178.05	

- МАРКА СТАЛИ ДЛЯ ПЛАСТИН ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЯ ДОЛЖНА НАЗНАЧАТЬСЯ В КОНКРЕТНОМ ПРОЕКТЕ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИЛОЖЕНИЕМ 2(П.1А) СНиП 2.03-01-84\* В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА.
- В ВЕДОМОСТИ НЕ УЧТЕН РАСХОД СТАЛИ НА ОСАДКУ АНКЕРОВ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЯ В ПРОЦЕССЕ СВАРКИ В ТАВР, КОТОРЫЙ СОСТАВЛЯЕТ ДО 2% РАСХОДА СТАЛИ НА ЭТИ АНКЕРА.

Лх. 32844 Л.41

НАЧ.ОТД.	ВОЛЬНСКИЙ	<i>ВР</i>
Н.КОНТР.	ВАСИЛЬЕВА	<i>Вас</i>
ГЛАВ.ИСТР.	ШАЦ	<i>Ш</i>
Г И П	ОСТРОВА	<i>Остр</i>
Г И П	ОСЖНА	<i>Ос</i>

1.020-1/87. 3-1-РС

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ/КГ

СТАДИЯ	Л/СТ	Л/СТОВ
Р	1	7

ЦНИИЭП  
ТОРГОВО-ВЫСТАВОЧНАЯ КОМПЛЕКС

САПР  
Т/П  
Т/П  
ВНШОКУР  
ВНШОКУР  
ВНШОКУР

И.В. ПОДА  
ПОДПИСЬ И ДАТА  
ВЗНЕСЕН

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА КЛАССА			ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ														ВСЕГО
				АРМАТУРА КЛАССА														
	А7У			А3III							ВР1		А3					
	ГОСТ 10884-81			ГОСТ 5781-82							ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82					
	Ø14	Ø18	ИТОГО	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	ИТОГО	Ø5	ИТОГО	Ø8	Ø10	Ø12	ИТОГО		
РДП 4.56-110АУ	0.00	73.68	73.68	2.46	16.44	9.28	0.00	4.80	40.60	73.58	17.35	17.35	0.00	7.04	1.49	8.53	173.14	
РДП 4.88-50АУ	9.42	51.47	60.89	15.02	0.00	11.40	24.23	0.00	0.00	50.71	17.78	17.78	5.25	0.00	1.49	6.74	136.12	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ВЕДОМОСТИ

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ														ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
АРМАТУРА КЛАССА							ПРОКАТ								
А3III							СМ. ПРИМЕЧАНИЕ ПУНКТ 1								
ГОСТ 5781-82							ГОСТ 380-71								
Ø10	Ø12	Ø14	Ø18	Ø25	Ø16	ИТОГО	-8 X 120	-8 X 150	-10 X 100	-12 X 150	ИТОГО				
1.86	1.96	6.10	0.00	13.82	0.00	23.76	1.88	0.00	7.70	6.34	17.92	41.68	214.82		
1.86	4.68	0.00	6.00	0.00	0.00	12.54	.88	5.50	7.70	0.00	15.14	27.68	163.81		

САМР  
ЦЕНТРА  
ТАП  
СН  
СЕРИЯ  
ИГОЛК  
ВИДУС  
СВРАЖОРА

Лх. 32844 ч. 1

1.020-1/87, 3-1-РС

лс  
2

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ТИП	СЕРИИ	ВЫРАЖ.
СП	ВЕДИТ	ВЫРАЖ. ЗА

НАЗНАЧЕНИЕ	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ										ВСЕГО						
	АРМАТУРА КЛАССА					ПРОКАТ											
АЧ	АЭИ					АЭ					ИТОГО						
ГОСТ 10917-80	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5727-80						ГОСТ 5781-82					
	310	312	314	318	ИТОГО	8 X 120	8 X 150	10 X 100	12 X 150	ИТОГО	312	ИТОГО					
	0.00	11.40	0.00	00.00	72.00	17.00	14.00	0.00	0.00	31.00	1.40	3.93	171.94				
201 1.33	77	10.14	0.00	79.37	37.01	2.48	19.51	11.40	3.57	45.04	32.21	17.78	17.78	1.20	1.40	9.69	198.73

ПРОДОЛЖЕНИЕ ВЕДОМОСТИ

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ												ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
АРМАТУРА КЛАССА						ПРОКАТ							
АЭИ						СМ. ПРИМЕЧАНИЕ ПУНКТ 1							
ГОСТ 5781-82						ГОСТ 380-71							
310	312	314	318	325	ИТОГО	8 X 120	8 X 150	10 X 100	12 X 150	ИТОГО			
1.89	1.33	8.10	3.00	0.00	15.94	1.88	5.58	7.70	0.00	15.14	31.08	203.02	
1.86	1.33	8.10	0.00	13.02	23.78	1.88	0.00	7.70	8.34	17.92	41.88	238.38	

ИЗМ.	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТ
------	-------	----------------	------

Лх. 32844 л.43

1.020-1/87. 3-1-РС	ЛСТ
	3

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, КГ

САМР  
Т.11  
-К.12  
ВМФУР  
СТ.ИИ  
Б.И.АКОВА

МАРКА СТАЛИ		ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ															ВСЕГО
		АРМАТУРА КЛАССА															
		АIII								ВРЗ		АЗ					
		ГОСТ 5781-82								ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82					
		Ø10	Ø22	Ø10	Ø14	Ø8	Ø25	Ø12	Ø28	ИТОГО	Ø5	ИТОГО	Ø12	Ø10	Ø14	ИТОГО	
		23.82	31.78	13.04	3.67	0.51	0.00	0.00	0.00	72.92	9.62	9.62	4.80	12.08	0.00	16.88	99.43
	-40	23.82	56.94	4.80	0.00	0.51	0.00	0.00	0.00	86.06	9.62	9.62	4.80	12.11	0.00	16.91	112.59
	50	0.00	25.06	22.28	0.00	0.51	41.00	24.44	0.00	113.28	11.18	11.18	17.40	0.00	6.53	23.93	148.39
F	-80	0.00	0.00	22.28	0.00	0.51	32.26	24.44	51.58	131.06	11.18	11.18	17.40	0.00	6.53	23.93	166.17

ПРОДОЛЖЕНИЕ ВЕДОМОСТИ

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ										ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
АРМАТУРА КЛАССА						ПРОКАТ					
АIII											
ГОСТ 5781-82						ГОСТ 103-76					
Ø18	Ø14	Ø10	Ø22	Ø25	ИТОГО	-12 X 150	-8 X 120	ИТОГО			
6.00	2.70	0.98	0.00	0.00	9.68	8.34	1.88	10.22	19.90	119.33	
0.00	2.70	0.98	10.72	0.00	14.40	8.34	1.88	10.22	24.62	137.20	
0.00	2.70	0.98	10.72	0.00	14.40	8.34	1.88	10.22	24.62	173.00	
0.00	2.70	0.98	0.00	13.82	17.50	8.34	1.88	10.22	27.72	193.89	

ИЗБ. ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЛАДИМ.В.

## ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ																
	АРМАТУРА КЛАССА																
	АIII											ВР1		А1		ВСЕГО	
	ГОСТ 5781-82											ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82			
Ø16	Ø25	Ø12	Ø20	Ø8	Ø28	Ø18	Ø32	Ø22	Ø14	ИТОГО	Ø5	ИТОГО	Ø14	Ø12	ИТОГО	ИТОГО	
РЛП 4.56-45	22.28	41.00	24.44	19.74	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107.06	5.03	5.03	5.80	13.92	19.72	132.74
ФЛП 4.56-60	22.28	0.00	24.44	0.00	0.51	92.15	0.00	0.00	0.00	0.00	139.38	6.59	6.59	5.80	13.92	19.72	165.99
РОП 4.60-30	4.60	0.00	28.02	0.00	0.51	0.00	26.84	22.53	32.02	0.00	176.07	11.84	11.84	6.53	21.13	27.65	211.45
РСР 4.66-40	4.60	0.00	28.02	0.00	0.51	0.00	41.32	150.67	0.00	0.00	226.51	11.84	11.84	6.53	21.13	27.65	269.94

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ВЕДОМОСТИ

ИЗДЕЛИЯ ЗАКАЛАННЫЕ										ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
АРМАТУРА КЛАССА					РЕСКАТ						
АIII											
ГОСТ 5781-82					ГОСТ 103-76						
Ø22	Ø14	Ø10	Ø25	Ø18	ИТОГО	-12 X 150	-8 X 120	ИТОГО	ИТОГО		
10.72	2.70	0.98	0.00	0.00	14.40	6.92	1.88	8.80	23.20	155.90	
0.00	2.70	0.98	13.84	0.00	17.52	6.92	1.88	8.80	28.32	192.01	
0.00	2.70	0.98	0.00	6.00	9.68	8.34	1.88	10.22	19.90	235.42	
0.00	2.70	0.98	13.82	0.00	17.50	8.34	1.88	10.22	27.72	293.53	

Лх. 32844 Л.45

1.020-1/87.3-1-РС

## ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ														ВСЕГО
	АРМАТУРА КЛАССА														
	АЭIII							ВРI		АI					
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82					
	Ø10	Ø18	Ø8	Ø14	Ø22	Ø16	Ø25	ИТОГО	Ø5	ИТОГО	Ø8	Ø10	Ø12	ИТОГО	
РДЛ 4.26-60	3.14	5.36	5.64	3.67	0.00	0.00	0.00	21.81	5.26	5.26	2.67	0.00	0.00	2.67	29.74
РДЛ 4.26-80	11.10	0.00	0.56	0.00	13.96	4.80	0.00	30.42	5.26	5.26	0.00	5.03	0.00	5.03	40.71
РДЛ 4.26-110	11.10	0.00	0.56	0.00	0.00	2.40	17.96	32.02	5.26	5.26	0.00	5.03	0.00	5.03	42.31
РОП 4.26-40	11.10	0.00	0.51	3.67	0.00	7.38	0.00	22.66	4.58	4.58	0.00	4.75	4.80	9.55	36.78

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ВЕДОМОСТИ

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ											ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
АРМАТУРА КЛАССА						ПРОКАТ						
АЭIII						СМ. ПРИМЕЧАНИЕ ПУНКТ 1						
ГОСТ 5781-82						ГОСТ 103-76						
Ø10	Ø16	Ø12	Ø18	Ø14	ИТОГО	-В X 120	-В X 150	ИТОГО				
0.88	4.42	1.08	0.00	0.00	7.	1.88	5.56	7.44	14.82	44.56		
0.88	0.00	1.88	6.00	0.00	6.	1.88	5.56	7.44	16.40	57.11		
0.88	0.00	1.88	6.00	0.00	6.	1.88	5.56	7.	9.40	58.71		
0.88	0.00	1.88	0.00	2.80	5.	1.88	6.34	10.12	6.08	52.87		

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ

УЛД  
РАСЧЕТ  
СТАН  
СП

	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ															
	АРМАТУРА КЛАССА															
	AIII					BPI					AII					ВСЕГО
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 3727-73					ГОСТ 5781-82					
	Ø10	Ø12	Ø14	Ø8	Ø16	Ø8	Ø10	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø8	Ø10	Ø12	ИТОГО
10	11.10	3.34	3.67	0.51	0.00	0.00	24.62	8.9	4.00	4.00	4.75	0.00	0.00	0.00	39.75	
100	11.10	0.00	3.67	0.51	7.33	0.00	22.55	1.63	2.63	0.00	3.90	4.23	0.00	0.00	33.35	
100-80	11.10	3.34	3.67	0.51	0.00	0.00	24.62	0.63	2.63	0.00	3.80	4.25	0.00	0.00	35.31	
80	0.02	0.00	0.00	0.00	17.40	0.24	27.43	0.00	0.00	0.00	1.05	0.00	2.06	3.11	30.59	
P 123	3.04	0.00	0.00	0.00	7.36	1.33	12.33	0.00	0.00	0.00	1.05	0.00	1.00	2.04	14.42	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ВЕДОМОСТИ

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ											ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
АРМАТУРА КЛАССА						ПРОКАТ						
AIII						СМ. ПРИМЕЧАНИЕ ПУНКТ 1						
ГОСТ 5781-82						ГОСТ 103-75						
Ø16	Ø14	Ø10	Ø12	Ø16	ИТОГО	12 X 150	-3 X 120	-10 X 150	ИТОГО			
0.00	2.70	0.98	0.00	6.00	3.53	3.34	1.88	0.00	10.22	19.90	58.65	
4.42	0.00	0.98	1.98	0.00	7.33	5.92	1.88	0.00	8.80	16.18	49.53	
0.00	0.00	0.98	1.98	6.00	3.35	5.92	1.88	0.00	8.80	17.76	53.07	
0.00	0.00	1.28	0.00	0.00	1.23	3.00	0.00	4.24	4.24	5.52	36.11	
0.00	0.00	1.28	0.00	0.00	1.23	3.00	0.00	4.24	4.24	5.52	19.84	

ИВ. ПОДЛ.  
ПОДПИСЬ И ДАТА  
ОЗНАЧЕНИЕ

Вх 32844 д.47/47

1.020-1/87.3-1-PC