

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 МЕЖВИДОВОГО 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

НИИХБ ГОССТРОЯ СССР

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

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

НИИОХ

ЗАМ.ДИРЕКТОРА
ЗАВ.ЛАБОРАТОРИЕЙ
СТАРШИИ ГЕНЕР

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. ДТ	ВОЛКОВ	С
ИШТ-ПР.	ВАСИЛЕНКО	С
Т. КОМСТ.	С	С
Г. И. П.	СОТКОВА	С
Г. И. П.	СОТКОВА	С
ПРЕДС.	СОТКОВА	С
РАСЧЕТ.	КАПРИ	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 ϕ 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 σ_{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. 32844.14

НАЧ.ОТД	ВОЛЫНСКИЙ	<i>[подпись]</i>		1.020-1/87. 3-1 ТТ			
ЗАВ.ОТД	МОРОЗЕНСКИЙ	<i>[подпись]</i>					
ГЛ.КОНСТ	ШАЦ	<i>[подпись]</i>		Технические требования	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Г И П	ОСТРОВА	<i>[подпись]</i>			Р	1	9
Г И П	ОСИНА	<i>[подпись]</i>			ЦНИИЭП		
					ТОРГОВО-ВЫПУСК ЗАДАЧА И ТРАНСКОМ КОМПЛЕКСОВ		

№ п. ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАИМНО

$\sigma_{con1} = \sigma_{sp} = 5500 \text{ кг/см}^2$ (т.к. потерь 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:

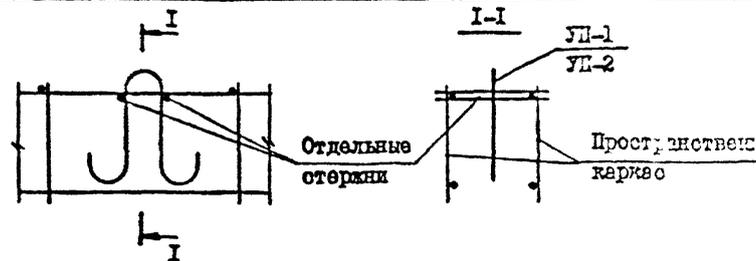
- 50% от класса бетона по прочности на сжатие для ненапряженных ригелей;
- передаточной прочности бетона для напряженных ригелей.

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 ϕ 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 сери 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.

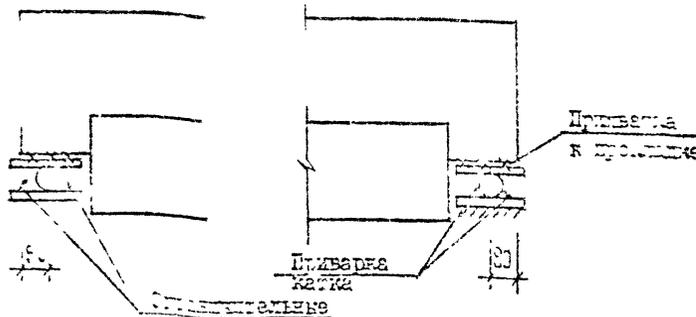
3.2. Испытания ригелей проводятся с целью оценки их жесткости, трещиностойкости и прочности до истощения несущей способности.

3.3. Испытания ригелей следует производить в рабочем положении с приложением нагрузки на полку в 2 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).

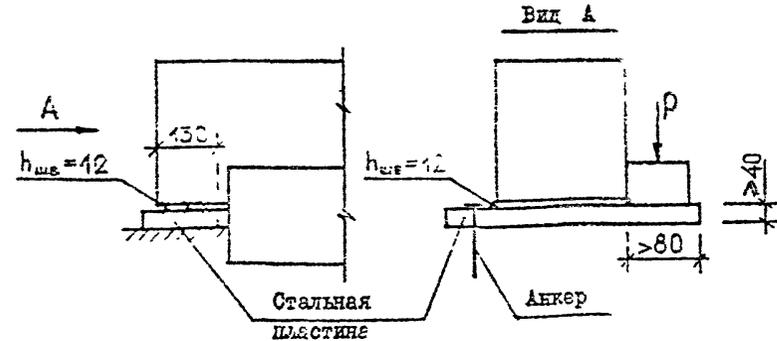
3.4. Двухплочные ригели при испытании опирают на подвижную и неподвижную опоры, создаваемые с помощью катков диаметром не менее 40 мм. На катки необходимо устанавливать металлические прокладки из листа толщиной не менее 10 мм, приваренные сваркой к закладному изделию подрезки (см.рис.1).

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 в связи с разнородностью бетона в местах установки для проверки жесткости и прочности после продолжительной работы с продолжением работы с арматурой класса А-3 в связи с тем, что по данным прочности нормаль сечения может выстоять при контрольных нагрузках меньших, чем для

3.7. Для оценки прочности ригелей следует использовать данные с продолжением работы с арматурой класса А-3 в связи с тем, что по данным прочности нормаль сечения может выстоять при контрольных нагрузках меньших, чем для

Вх. 32844 л.б

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 одноплечных 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 двухплечных ригелей пролетом 6,0 и 7,2 м, а также одноплечных 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 одноплечных 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 двухплечных 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

Лист
4

Таблица I

Марка бетона	Класс бетона	Предельная прочность R_{br} не ниже кгс/см ²	Предварительное на- пряжение арматуры σ_{br} кгс/см ²	Допустимые отклонения предварительного на- пряжения арматуры ρ кгс/см ²
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

ИЗМ. ПОДА.

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. ПОДА.

Вх. 32844 л.В

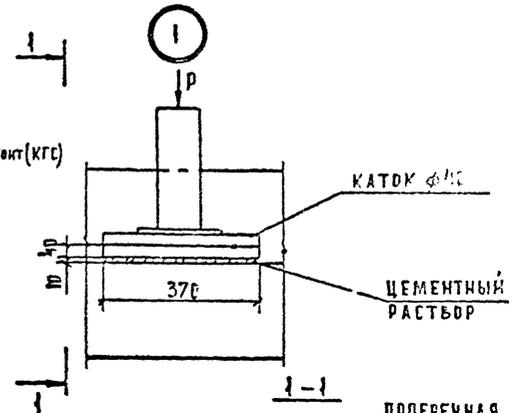
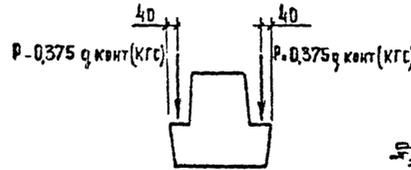
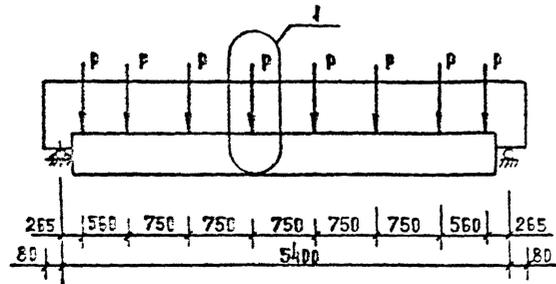
1.020-1/87. 3-1-ТТ

ЛИСТ

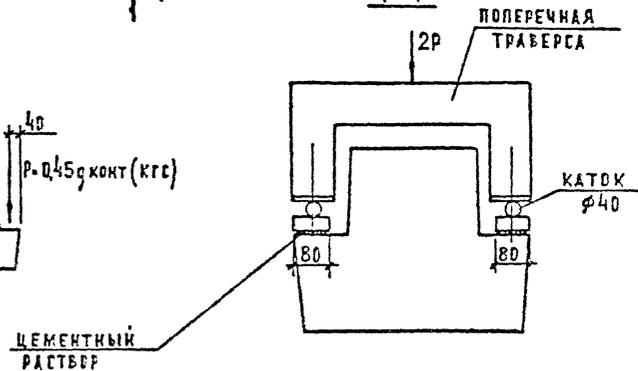
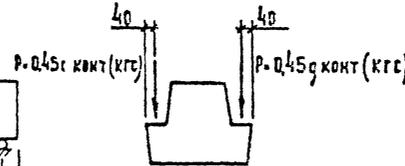
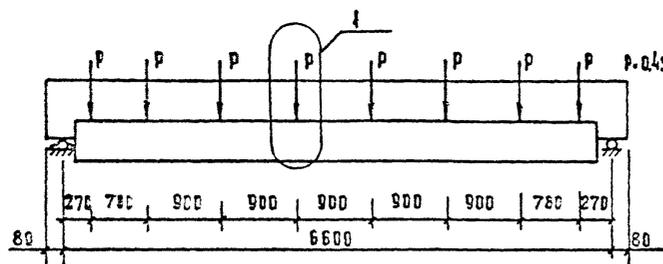
5

СХЕМА ИСПЫТАНИЯ ДВУХПОЛОЧНЫХ РИГЕЛЕЙ

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



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



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

Имя, И.П.О.Ф. Подпись И.К.Т. ВЗЛМ. ИИВ.И

Дж. 32844 л. 9

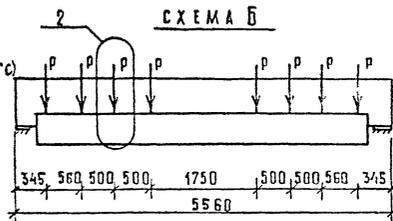
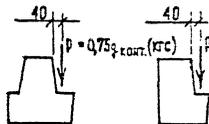
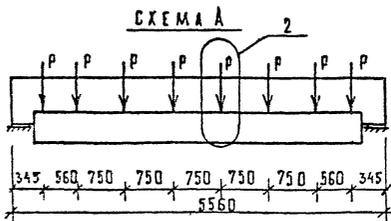
1.020-1/87. 3-1-ТТ

Лист 6

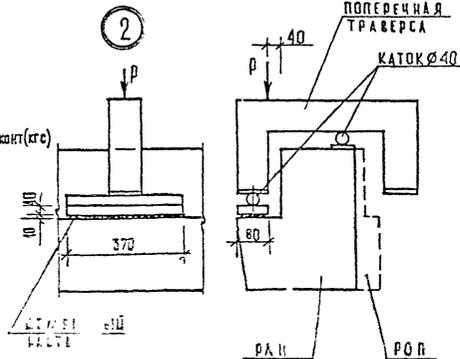
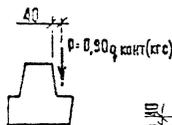
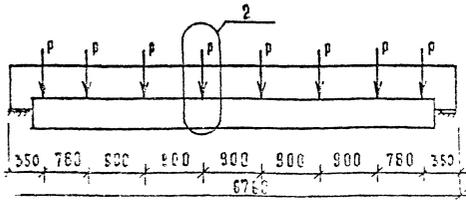
ФОРМАТ А3

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 конт. - кг полная нагрузка в кгс / P таб
 P - нагрузка по соответств. P
 P - эффектив. параметр (P) - P

Дх 32844.10

5.020-1/87 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 УСТОЙЧИВОСТИ			КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ (СМ) ОТ КРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩЕЙ НАГРУЗКИ			ЭТНОМ ПРОБЕЖ ДОПУСТ (%)	КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИНЫ (ММ)
	УЧЕТ 10140031 132900000	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 V	7260	8360	416	4330	4300	3170	3650	3580	0,63	0,52	0,40	< 35	0,25
РД П 4.56 - 60 Ат V	8660	9960	4970	5260	5170	4280	4530	4450	1,20	1,26	1,25	< 85	0,25
РД П 4.56 - 70 Ат V	10060	11560	5940	6180	6070	5150	5450	5350	0,95	1,06	1,07	< 85	0,25
РД П 4.56 - 90 Ат V	12660	14760	7490	7820	7720	6790	7090	7000	1,09	1,19	1,20	< 85	0,25
РД П 4.56 - 110 Ат V	15660	17960	9420	9600	9420	8700	8870	8700	1,93	1,90	1,90	> 85	0,25
РД П 4.68 - 50 Ат V	7260	8360	4120	4330	4300	3430	3600	3580	1,72	1,75	1,75	< 85	0,25
РД П 4.68 - 50 Ат V	8660	9960	4970	5200	5170	4280	4480	4450	2,04	2,05	2,04	< 85	0,25
РД П 4.68 - 70 Ат V	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. К.

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 ²)			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

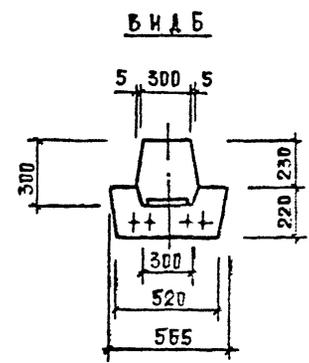
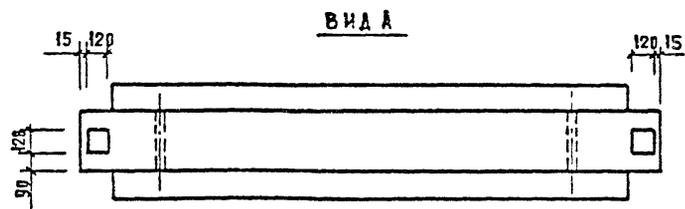
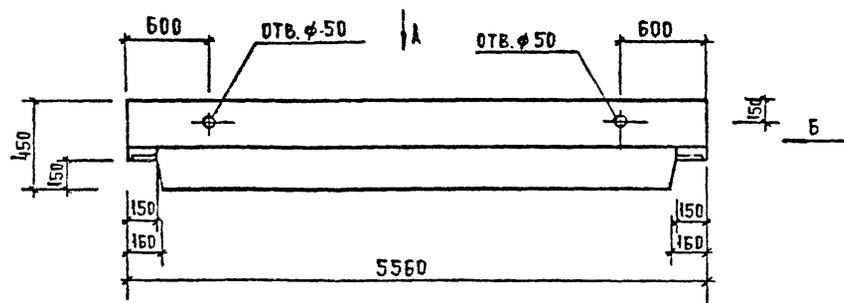
Вх. 32844 л. 12

1.020-1/87.3-1-ТТ

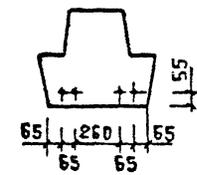
ЛИСТ

9

ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



РАСПОЛОЖЕНИЕ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ



МАРКА	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	РАСХОД СТАЛИ КГ
РАП 456 - 50Ат \bar{V}	2,55	В30	1,02	115,43
РАП 456 - 60Ат \bar{V}	2,55	В30	1,02	125,35
РАП 456 - 70Ат \bar{V}	2,55	В30	1,02	144,07
РАП 456 - 90Ат \bar{V}	2,55	В35	1,02	176,05
РАП 456 - 110Ат \bar{V}	2,55	В35	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

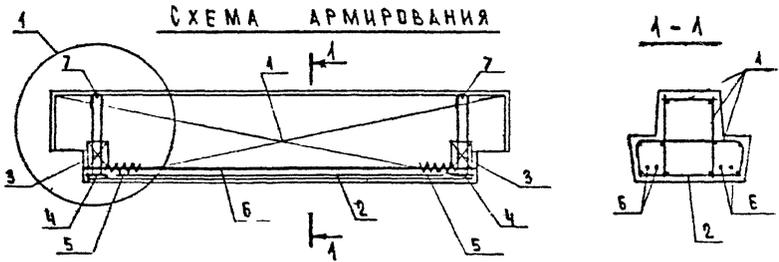
ИЗЧ. И ПОДЛ. ПОДПИСЬ КАТА В.САМ. ЧИСТ. И

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

РИГЕЛЬ РАП 456

СТАНДА. ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1 3
ЦНИИЭП	ТОРГОВО-БЮДЖЕТНЫХ ЗАКАЗЧИКОВ И ПРОЕКТИРОВАТЕЛЕЙ КОМПЛЕКС

САПР	ТЕЗТК
ТАП	СП
РАКЛР	СТ ИМД
ВНЧОУР	ВРЛАНОВА

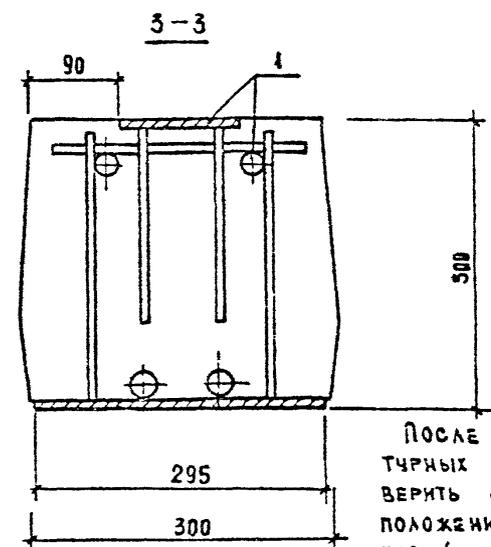
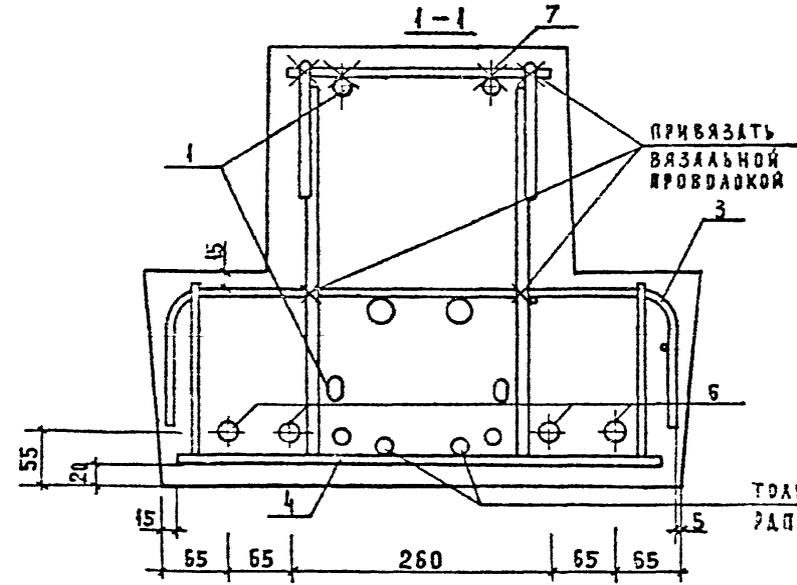
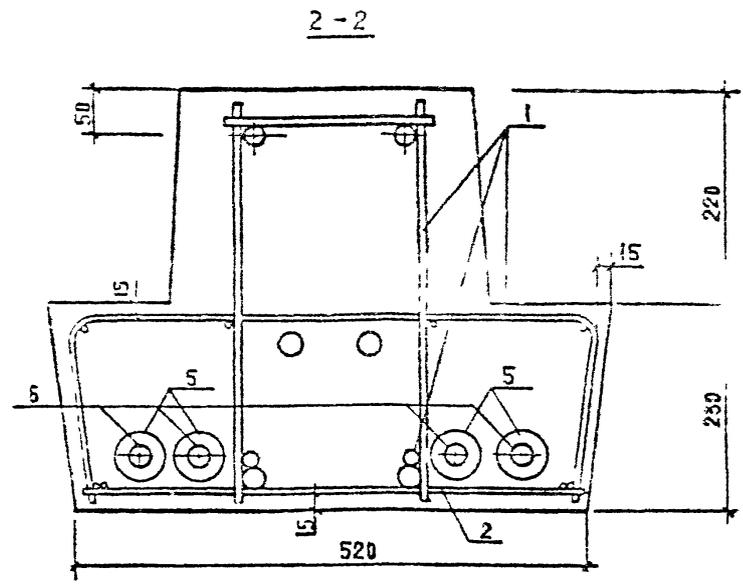
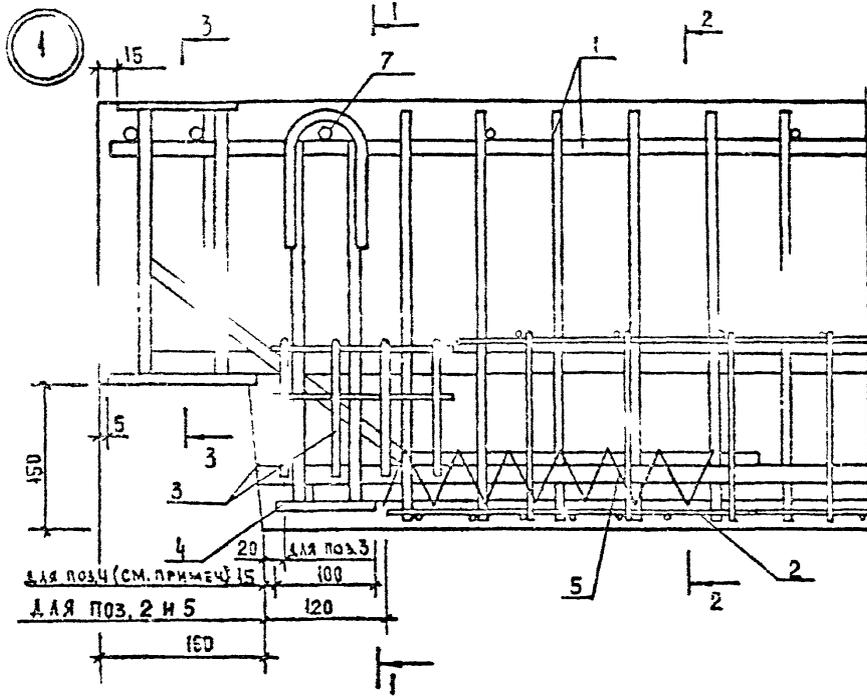


МАРКА РИБЕЛЯ	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 ШТ	ВСЕГО	
РАД 4.56-50АТУ	1	КП-1	1	69.36	69.36	3-1-К10
	2	С-15	1	3.75	3.75	3-2-К25
	3	С-17	2	1.28	2.56	3-2-К26
	4	СМН-1	2	6.16	12.32	3-2-К27
	5	СПР-1	8	0.20	1.58	3-2-К38
	6	Ø14АТУ L= 5240	4	6.33	25.32	Б.4
	7	Ø12АГ L= 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	Ø12АГ 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	Ø12АГ 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	Ø12АГ L= 260	2	0.23	0.46	Б.4
ИТОГО:				214.82		

1. В ГРАФЕ "ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА" ПРИВЕДЕН НОМЕР ВЕРСИИ И ДОПОЛНЕНИЯ ПО ДЕР 1.020-1/67
2. УЗЕЛ А ДИ. ЛИСТ В
3. АРМАТУРА КЛАССА А ПО ГОСТ 10684-61
4. АРМАТУРА КЛАССА А ПО ГОСТ 5781-68

Вх 32844 Л14



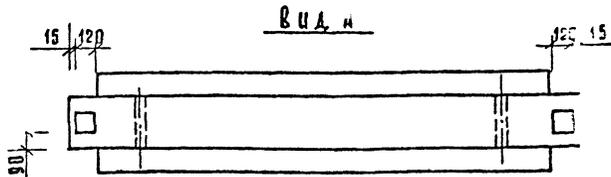
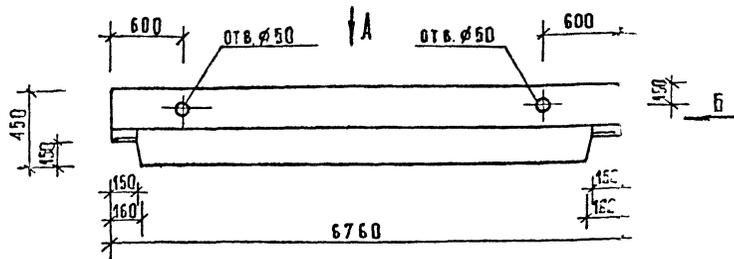
ПОСЛЕ СБОРКИ ВСЕХ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ФОРМЕ ПРОВЕРИТЬ СОБЛЮЖДЕНИЕ ПРОЕКТОНОГО ПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОЗ. 4

Вх. 32844 д. 15

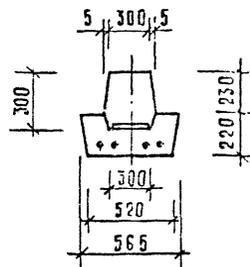
1.020-1/87. 3-1-K1		Лист
		3

ИЗМ. ИЛИ
ПОДПИСЬ НАСТА
ВЗАМ. ИЛИ И

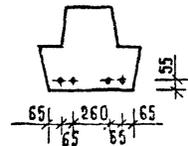
Оглаубочный чертёж



Вид Б



Расположение напрягаемой арматуры



МАРКА	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	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

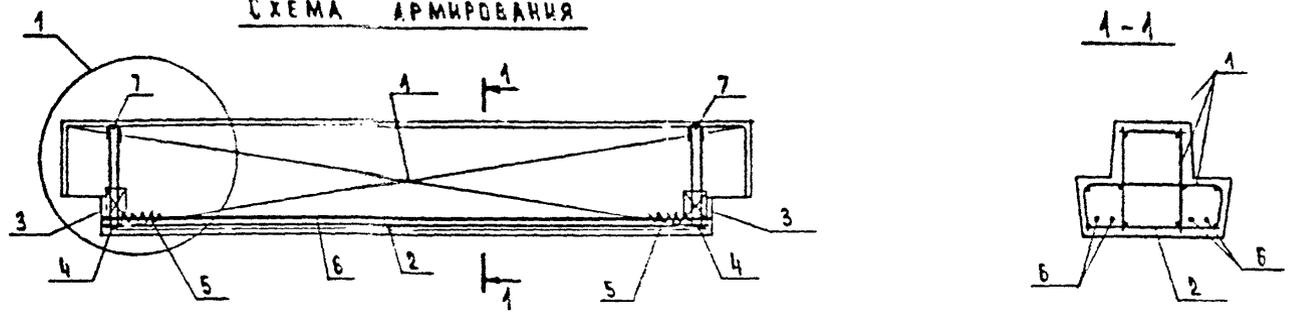
1. Еёдность расхода стали см. РС
2. Торцы стержней преднапряженной арматуры защитить слоем цементного раствора толщиной 5 мм.

Вх. 32844 Л.16

ШВХ ПОДА ПОДП. И Д.АТА. ВЗЛМ. ШВХ

ИЗЧ ОТА	РДЫНСК-	ЛС	1.020-1/87. 3-1-К2			
И КОНТР	В.Г.НАБЭЯ	Вад				
СА КОНСТ	ШАЦ	Шад				
Г И П	ОСТРОБ	Остр				
Г И П	ОСИНА	Оси				
ПРОВЕР	КАСЬЯНОВА	Кас				
РАЗРАБ	КАПАНУ	С.Ком				
			РИГЕЛЬ РДП 4.68-	СТАДИЯ	ЛИСТ	Л.ИСТОВ
				Р	1	3
				ТОРГОВО-БЕТОННЫХ ЗАВОДОВ И Т.П. СТРОИТЕЛЬСТВА		

СХЕМА АРМИРОВАНИЯ



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

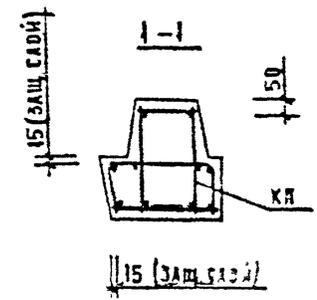
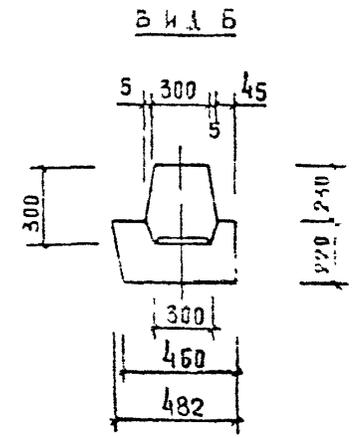
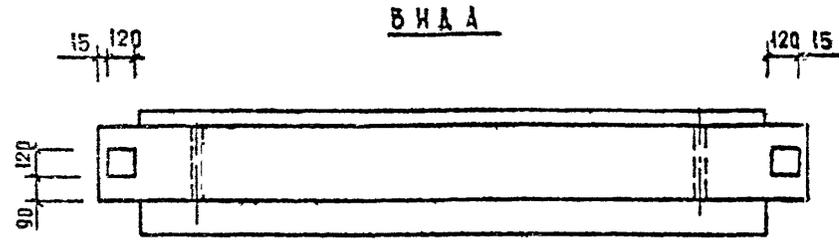
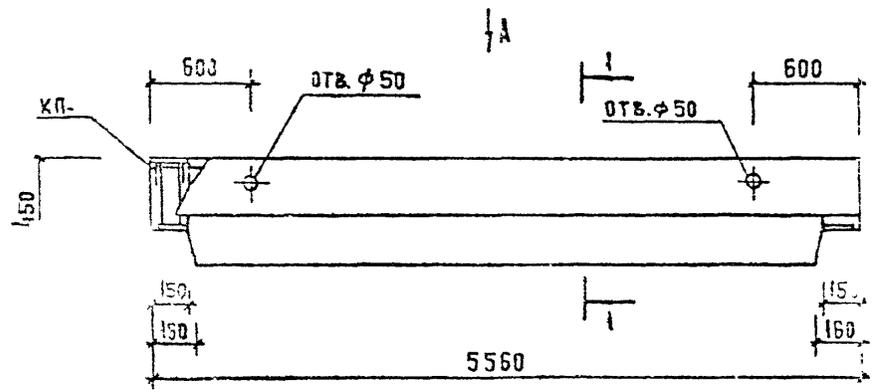
МАРКА РИГЕЛЯ	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 УТ	ВСЕГО	
РАД 4.68-50ATV	1	КП-Е	1	90.88	90.88	3-1-К11
	2	С-1Е	1	4.50	4.50	3-2-К25
	3	С-17	2	1.28	2.56	3-2-К26
	4	СМН-1	2	6.16	12.32	3-2-К27
	5	СПР-	8	0.20	1.58	3-2-К38
	6	Φ16ATV L= 6440	4	12.87	51.47	Б.Ч
	7	Φ12AC 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	Φ12AC 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	Φ12AI 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-І ПО ГОСТ 5781-62 *Вх. 32844 Л.17*

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



МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	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

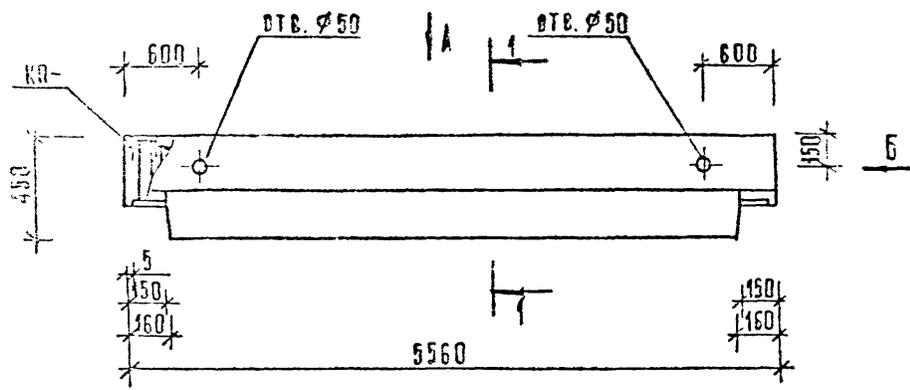
1.020-1/87. 3-1-К3

ИМЕ. И ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. КРЕ. И

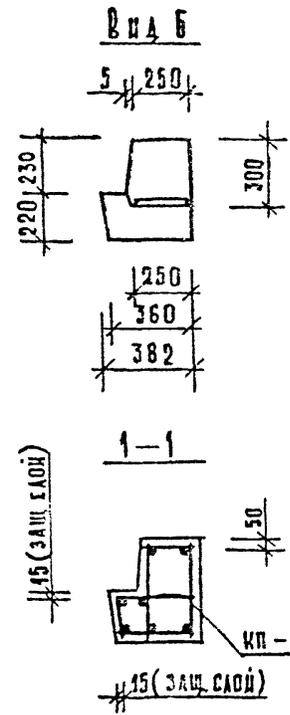
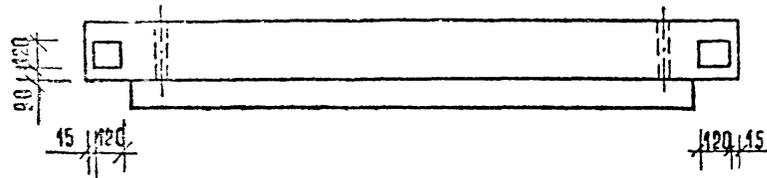
НАЧ. ОТА	ВОЛЫНСКИЙ	<i>[Signature]</i>
И КОНТР	ВАСИЛЬЕВА	<i>[Signature]</i>
ГА КОНСТ	ШАЦ	<i>[Signature]</i>
Г И П	ОСТРОВА	<i>[Signature]</i>
Г И П	ОСИНА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР	ВАСИЛЬЕВА	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	КАПЛУН	<i>[Signature]</i>

РИГЕЛЬ РОП 4.56-

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ЦНИИЭП		
ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ЗАДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ		



В И Д А



В И Д Б

МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО УЗДЕЛЕНИЯ	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

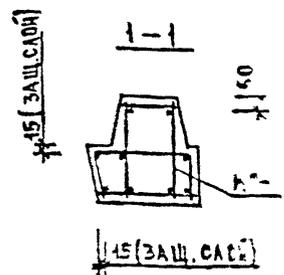
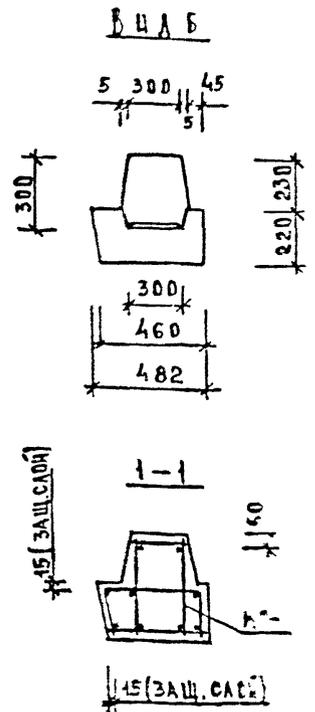
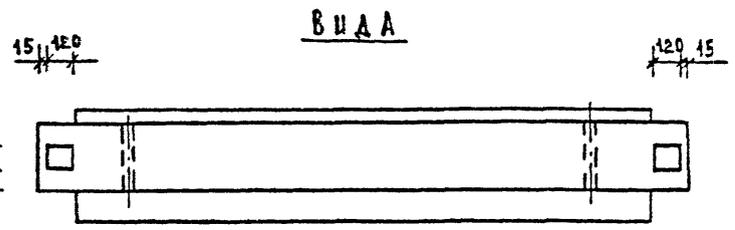
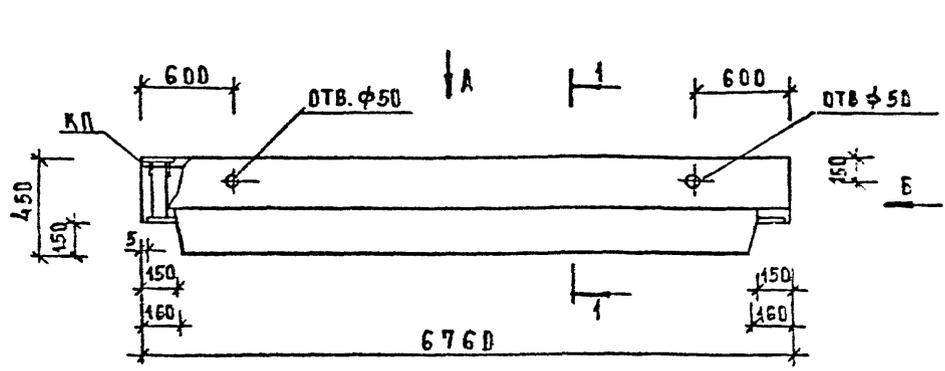
ИИВ.Ж. ПРАД. ЦОАД. ПАТА. 2272. ПИИЖ

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

1.020-1/87. 3-1-К4

СТАЛ. АУСТ.	АУСТОВ
Р	1
ЦИИЦЭП	ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ЗАДАНИИ И ТРИСТЕКИХ КОМПЛЕКТОВ

Ригель РАП 4.56-



МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	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 В. А. ЧИЖОВ

Дж 32844 л. 21

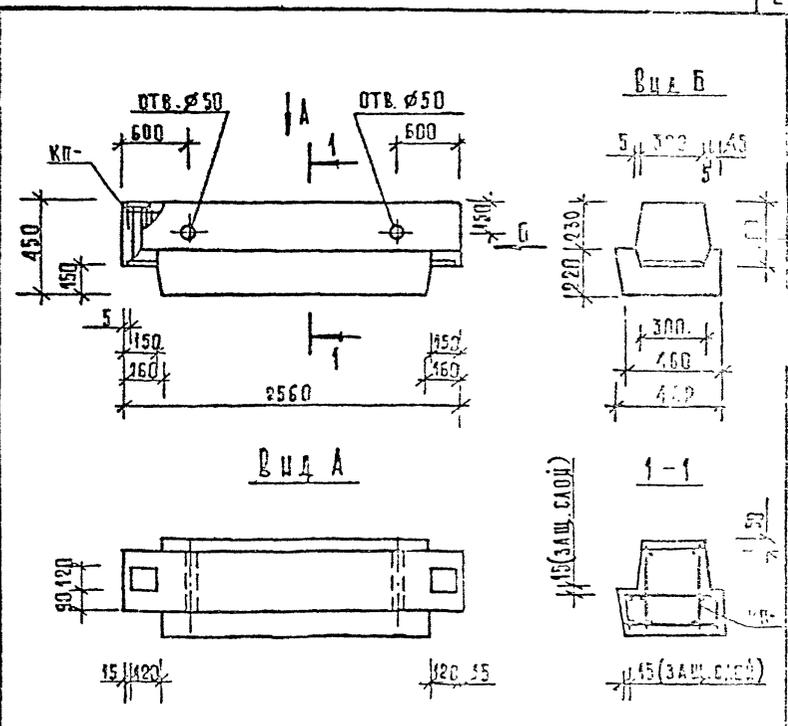
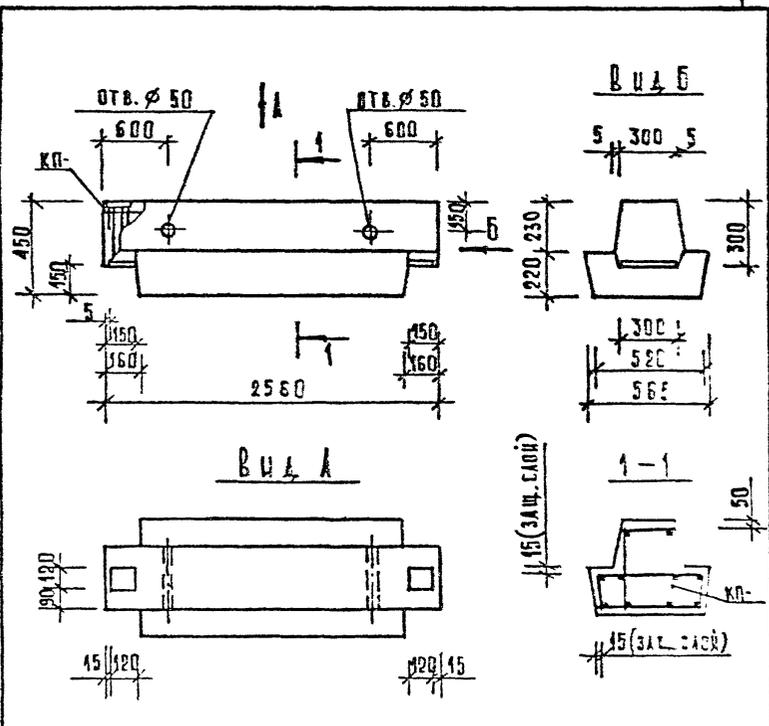
НАЧ. Ц. БОЛЫНСКИЙ	С. П.						
И. КОТ. ВАСИЛЬЕВА	В. А.						
Г. А. КОТ. ШАЦ	С. П.						
Г. П. ПЕТРОВА	С. П.						
Г. П. ПЕТРОВА	С. П.						
П. Б. ПЕТРОВА	С. П.						
П. Б. ПЕТРОВА	С. П.						
РАЗРАБ. КАПАНЧ	С. П.						

1.020-1/87. 3-1-К5

РИГЕЛЬ РОП 4.68-

СТАДИЯ	АНСТ	АНСТ	АНСТ
Р			
ЦНИИЭП			

ФОРМАТ А3



МАРКА РУБЕЖА	МАССА Т	КАЛС БЕТОН	М ПАСХОД СТАИИ КР	МАРКА АРМАТУРНОГО УЗЛЕАНУ	КОЛ ШТ.	ОБЪЕМ АВНО:	ЕНУЕ СТА
Р2	60	1,11	44,56	КН-17	4		
Р2	8-50	1,11	57,11	КН-18	4		
Р2	26-110	1,11	158,71	КН-19	4		

МАРКА РУБЕЖА	МАССА Т	КАЛС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ПАСХОД СТАИИ КР	МАРКА АРМАТУРНОГО УЗЛЕАНУ	КОЛ ШТ.	ОБЪЕМ АВНО:	ЕНУЕ СТА
ОП.4	40	0,5	825	0,42	С7	КН-20	4	К16
ОП.4	60	0,5	825	0,42	С7	КН-20	4	К16

ВЕДОМСТВО ПАСХОДА СТАИИ СМ. ДС

ВЕДОМСТВО ПАСХОДА СТАИИ СМ. ДС

Вх. 32844 А.22

1.090-1/87. 3-1-К6

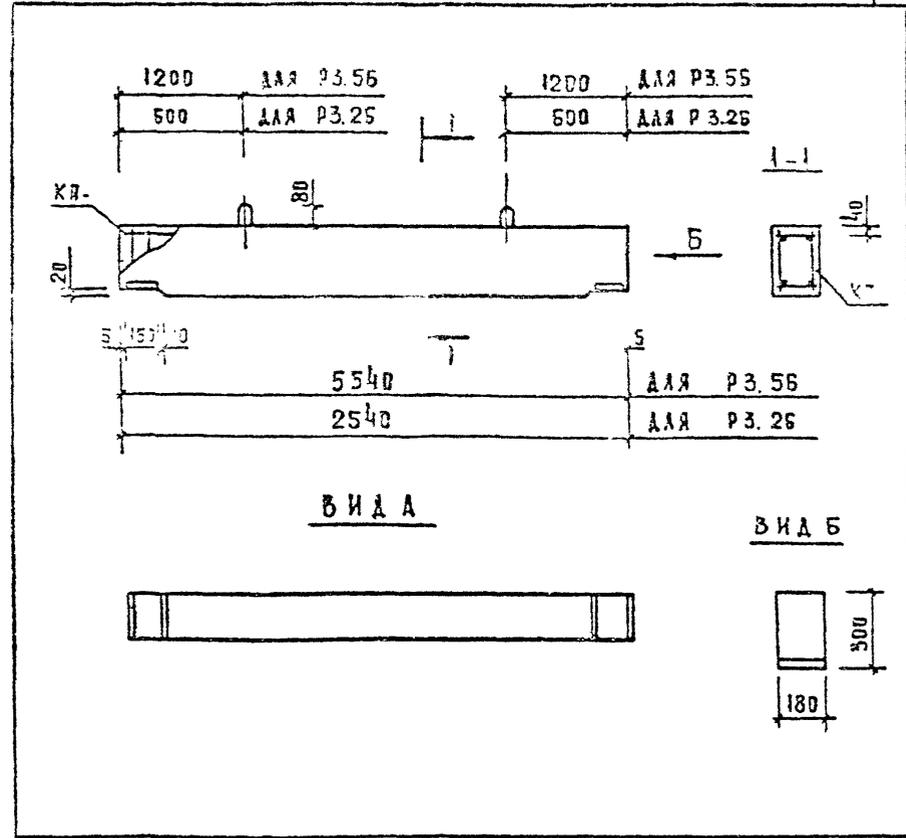
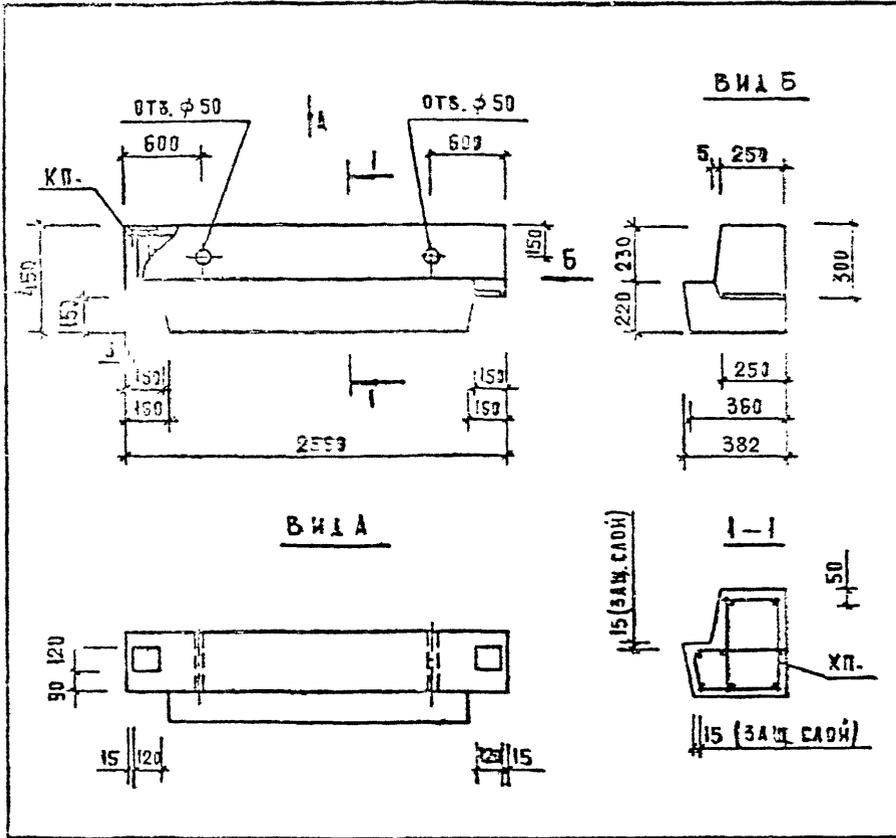
1.090-1/87.

РАП. 4.26-

РУБЕЖА Р.ОП. 4.26

КОП. ПАСХОДА ПАСХОДА ПАСХОДА

КОП. ПАСХОДА ПАСХОДА ПАСХОДА



МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	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

МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	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

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ СМ.РС

ИЗВ. И ПОДАЛ.	ПОДПИСЬ НАЧАТ.	ВЗАМ. ИВБ И	85 КМ. ИВБ И
НАЧ. ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ		
И. КОНТР.	ВАСИЛЬЕВА		
ГЛА. КОНСТР.	Ш ДЦ		
ГИП	ОСТРОВА		
ГИП	ОСИНА		
ПРОВЕР.	НОСОВА		
РАЗРАБ.	КАПАУН		

ИЗВ. И ПОДАЛ.	ПОДПИСЬ НАЧАТ.	ВЗАМ. ИВБ И	85 КМ. ИВБ И
НАЧ. ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ		
И. КОНТР.	ВАСИЛЬЕВА		
ГЛА. КОНСТР.	Ш ДЦ		
ГИП	ОСТРОВА		
ГИП	ОСИНА		
ПРОВЕР.	НОСОВА		
РАЗРАБ.	КАПАУН		

1.020-1/87. 3-1-К8

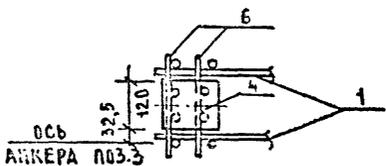
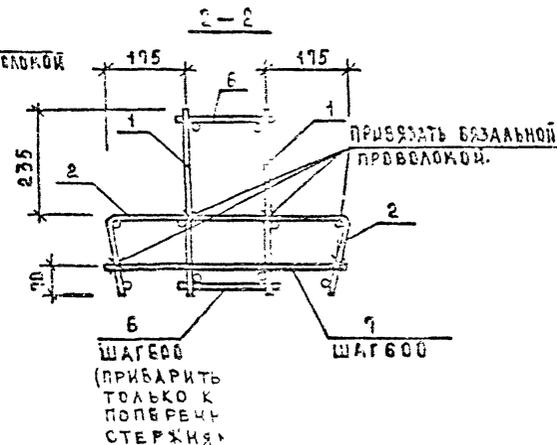
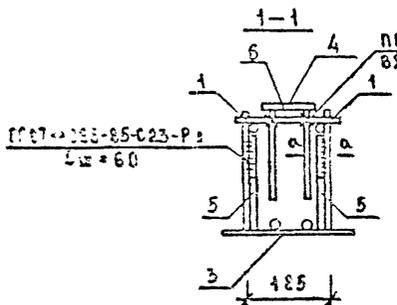
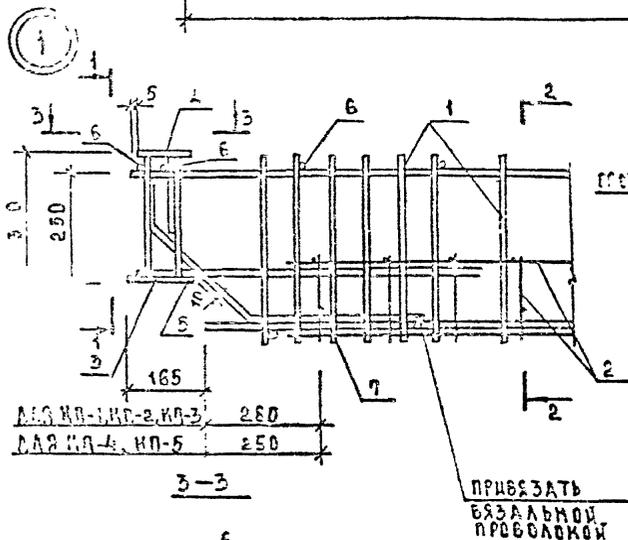
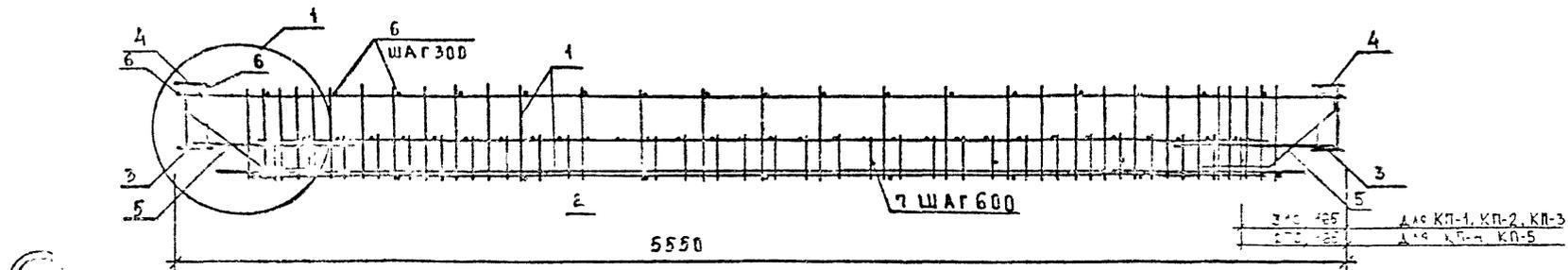
1.020-1/87. 3-1-К9

РИГЕЛЬ РАП 4.26-

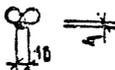
РИГЕЛЬ РЗ

СТАДИЯ Л ИСТ Л ИСТОВ
Р 1
ЦНИИЭП
УРГОВ-ИТОВЫХ
ДАНИИ И
ЭРИСТСКО
ЭИЛЕКСОВ

СТАДИЯ Л ИСТ Л ИСТОВ
Р 1
ЦНИИЭП
ТОРГОВО-
БЫТОВЫХ
ЗДАНИИ И
ТРИСТСКО
КЭМЛЕКСОВ



2-2

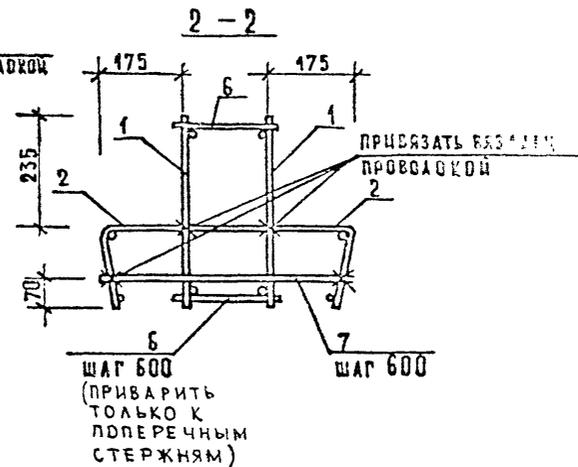
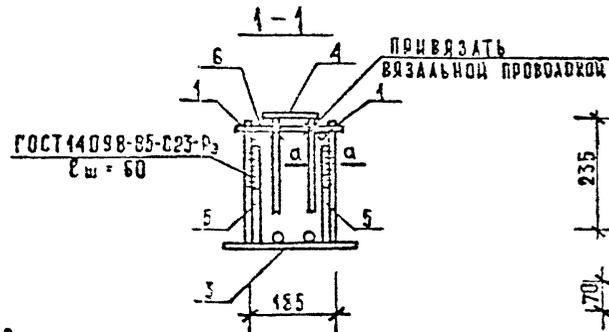
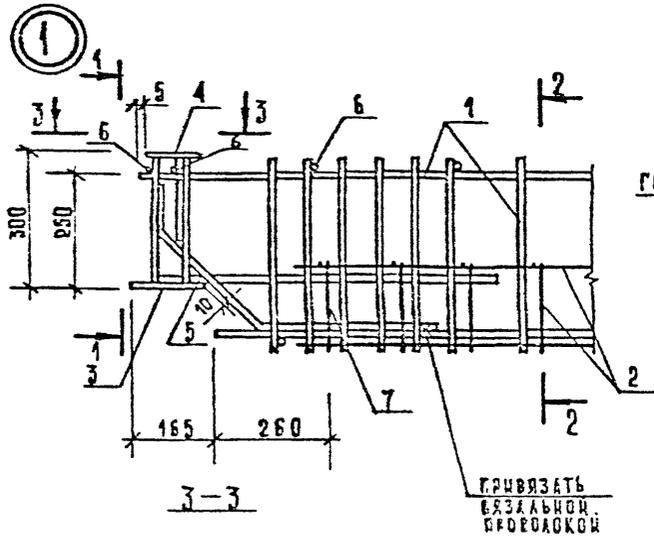
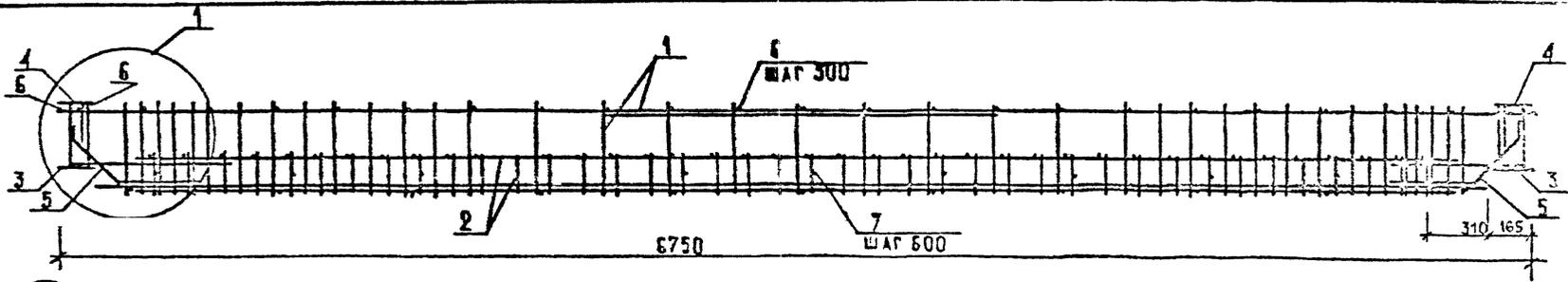


ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРОДОЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ,
ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ ПЛОСКИХ КАРКАСОВ СКР-
УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ.

Дж.32844.24

НАЧ.ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ			1.020-1/87. 3-1-К10		
Н.КОНТР.	ВАСИЛЬЕВА	<i>Васильева</i>		СТАНДАРТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГЛАВ.ИНЖ.	ШАЦ	<i>Шац</i>		Р	1	2
ГЛАВ.ПРОЕК.	ОСТРОВА	<i>Острова</i>		КАРКАСЫ		
ПЕР.ПРОЕК.	ОСИНА	<i>Осина</i>		ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ		
ПРОВЕР.	ИССОВА	<i>Иссова</i>		КЛ-1, КЛ-2, КЛ-3, КЛ-4, КЛ-5		
РАЗРАБ.	КАРАУМ	<i>Каравум</i>		ЦНИИЭП		

ИЗДАНИЕ ЧАСТИ 1



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 ДАТ. В ТАМ ПИРЖ

ОСБ

АНКЕРА ПОЗ. 5

САПР Т/П КЖЛР ВМ ВПМР
 Т/Л СТ.МН ВР/АКОВА
 Т/Л СТ.МН ВР/АКОВА

САПР Т/П КЖЛР ВМ ВПМР
 Т/Л СТ.МН ВР/АКОВА

ВЗЛМЛП
 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	ФВАИ L= 230	30	0.09	2.73	Б.4
	7	ФВАИ 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	ФВАИ L= 230	30	0.09	2.73	Б.4
	7	ФВАИ 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	Ф10АИ L= 230	30	0.14	4.26	Б.4
	7	Ф10АИ 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	Ф10АИ L= 230	30	0.14	4.26	Б.4
	7	Ф10АИ 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	Ф10АИ L= 230	30	0.14	4.26	Б.4
	7	Ф10АИ 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-I 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		

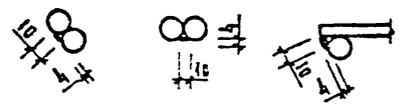
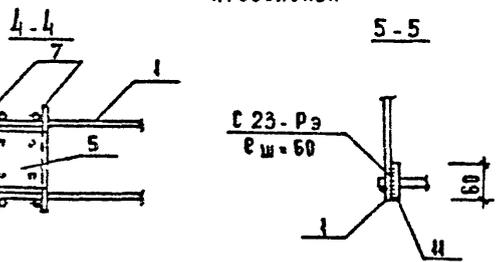
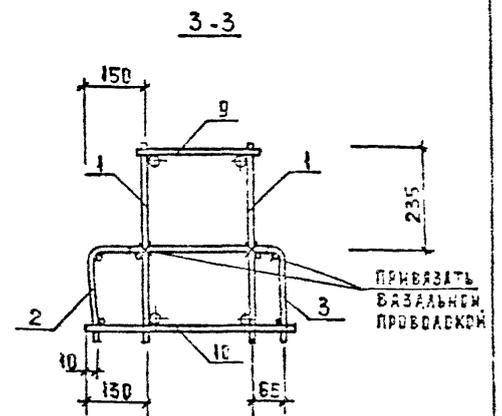
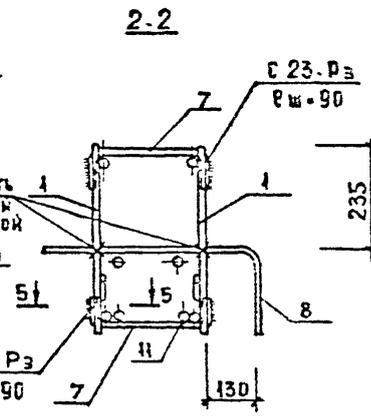
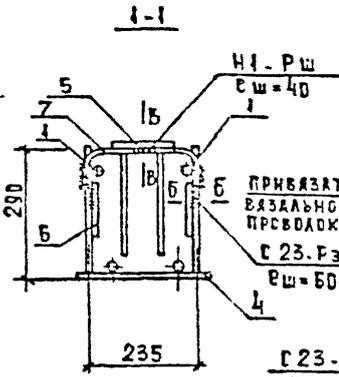
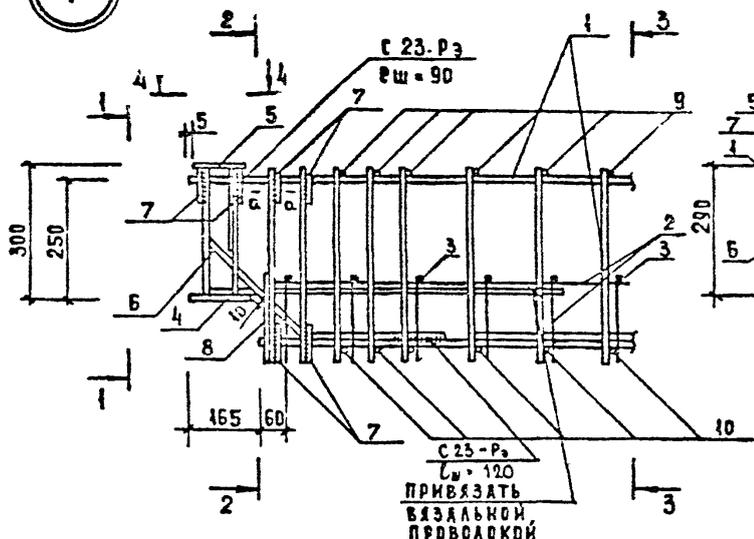
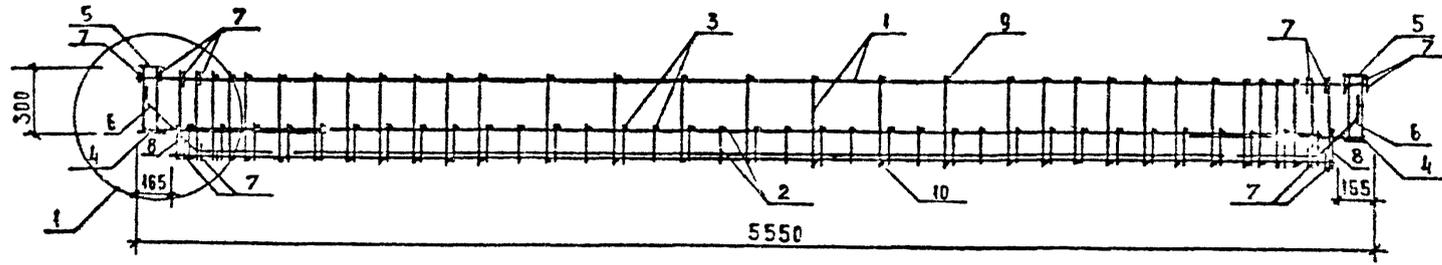
- В ГРАФЕ 'ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА' ПРИВЕДЕН НОМЕР ДОКУМЕНТА ПО ВЫПУСКУ 1.020-1/87. 3-2
- АРМАТУРА КЛАССА А-І ПО ГОСТ 5781-82

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

РАК. СД.	ВЛАДИМИР	
Н. Контр.	ВАСИЛЬЕВА	
ГЛАВ. Инст.	ШАЦ	
ГМП	ОСТРОВА	
ГМП	БСИНА	
ПРОВЕР.	ПТИЦЫНА	
РАЗРАБ.	КЯГЛУН	

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

ИВ.М. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТ. ИВ.М.

ВНУТР.
СТЕН.
БУРАКОВА

К/П
СТ/И/З

САПР
ТЕСТ

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

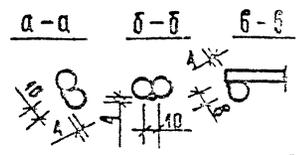
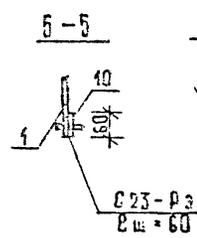
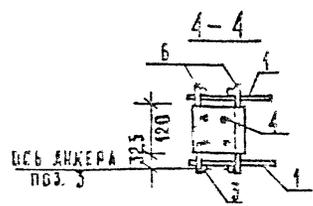
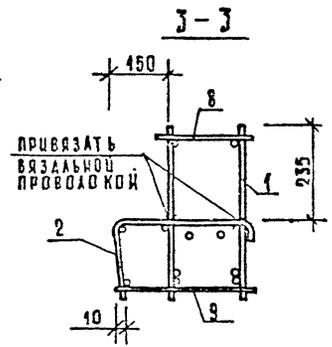
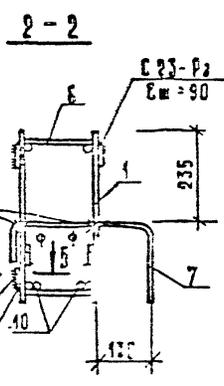
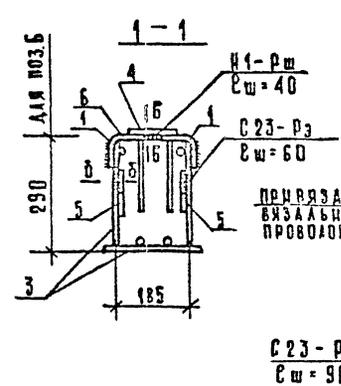
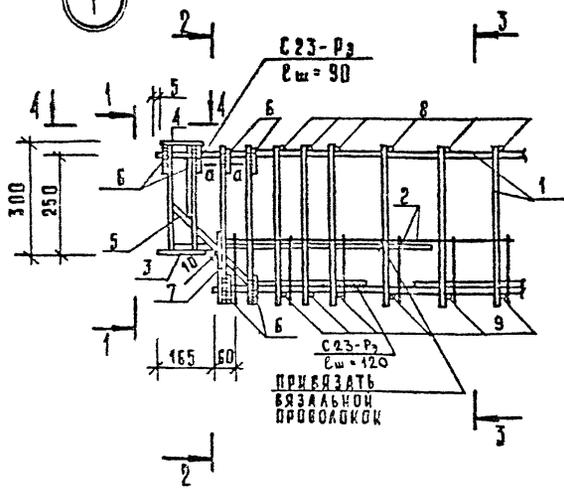
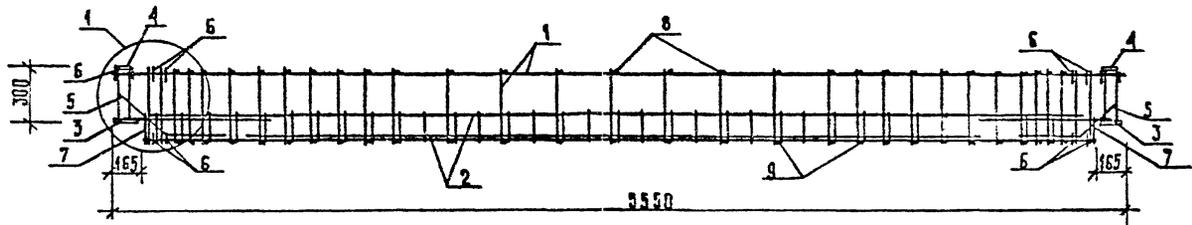
3. АРМАТУРА КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-82

Вх. 32844 Л. 29

1.020-1/87. 3-1-К4

№ 7

2



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. ТАТА. ВЗЯТ. И. И. И. И. И.

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

1.020-1/87. 3-1-К13

КРКАСЫ
 АНТВЕННЫЕ
 КЛ-14

СТАДИИ	АУЕТ	АУЕТОВ
Р	1	2

№ ПР	ТАИ	УКР. ГР.	ВЫП. №
КОДИК	СП	СТАВКА	КОРРЕКТИВА

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	
	Ф12AI L= 220	28	0.20	5.47	Б.4	
	Ф12AI L= 340	28	0.30	8.45	Б.4	
	Ф25AIII 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	Ф12AI L= 220	28	0.20	5.47	Б.4
	9	Ф12AI L= 340	28	0.30	8.45	Б.4
	10	Ф25AIII L= 60	4	0.29	1.16	Б.4
ИТОГО:				192.01		

№ В. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВОЗРАСТ
------------	----------------	---------

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

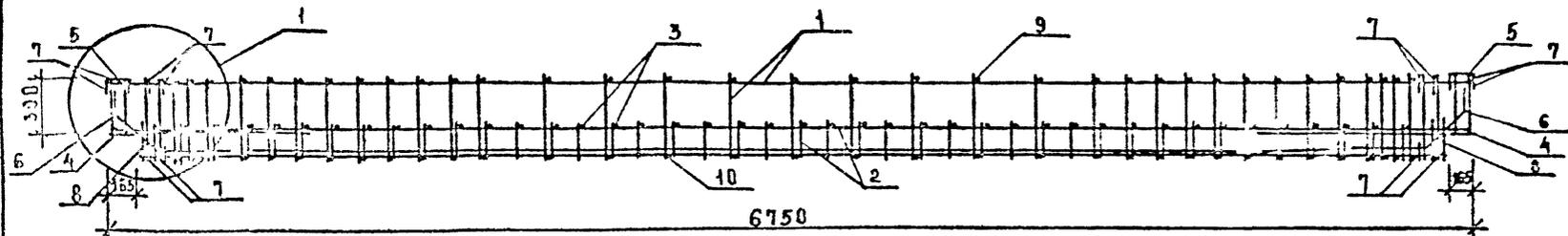
3. АРМАТУРА КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-82

Вх. 32844 д. 31

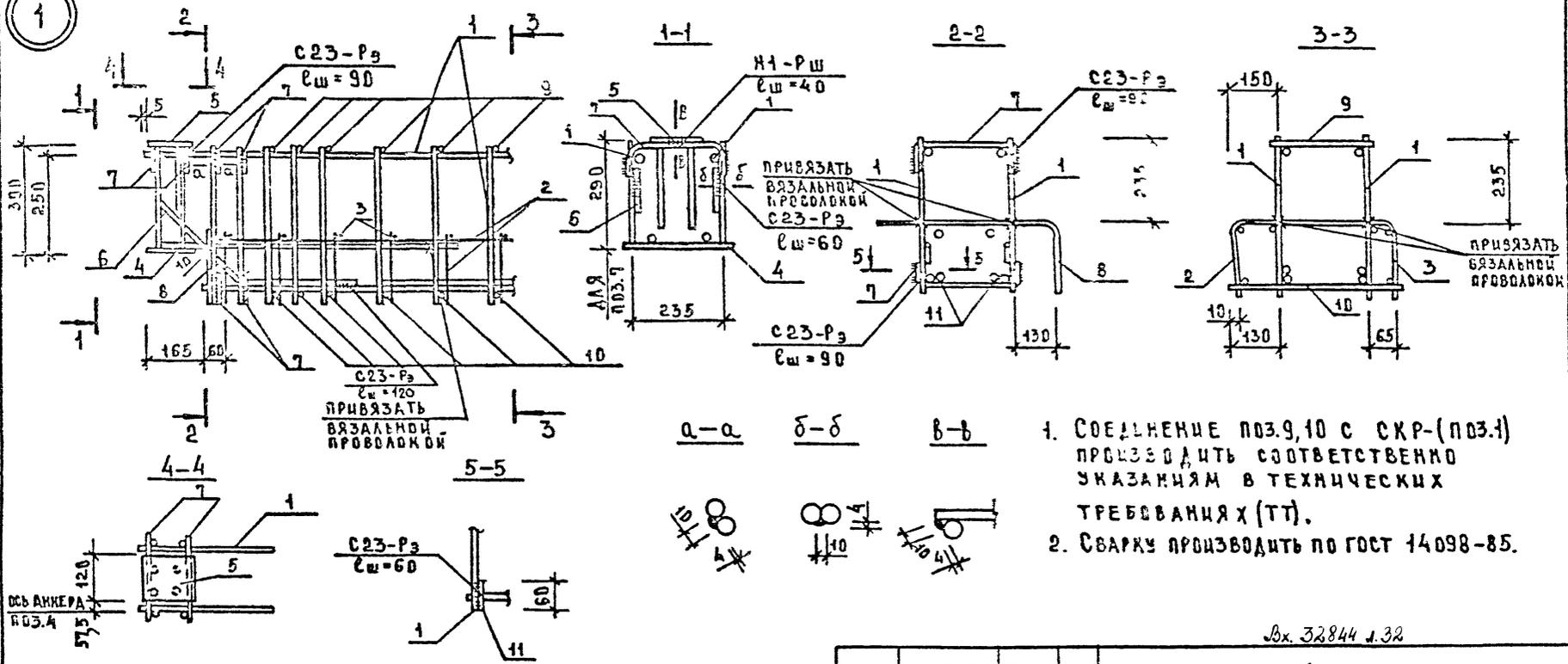
1.020-1/87. З-1-К13

ЛСТ

2



1



ИЗДАНИЕ ПОД ПИКАТОМ ВЗАИМНО

ОСЬ АНКЕРА
НОЗ.А
120
57,5

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.32

НАЧ.ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ			1.020-1/87. 3-1-К14 КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КР-15; КР-16	СТАДИЯ		Л И С Т	Л И С Т О В
Н.КОНТ.	ВАСИЛЬЕВА				Р	1	2	
ГЛАВ.КОНСТ.	ШАЦ				ЦНИИЭП СТРОИТЕЛЬНИКОВ МОСКВА			
ГИП	ОСТРОВА							
ГИП	ОСИНА							
ПРОВЕР.	ПЕЦЫНА							
РАЗРАБ.	КАЛАЧК							

САПР	ТАП	ВУЛГР.	ВНКОФР
ТОЗТК	СП	СТАНК	КУРАРОВА

МАРКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 ШТ	ВСЕГО	
КП-15		СКР-15	2	84.60	169.20	K9
	2	С-9	1	6.19	6.19	K22
	3	С-14	1	5.65	5.65	K24
	4	МН-5	2	8.52	17.04	K30
	5	МН-14	2	1.40	2.80	K36
	6	СГ-2	4	1.20	4.80	K39
	7	СГ-4	12	0.54	6.53	K40
	8	СГ-6	2	0.25	0.51	K42
	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		

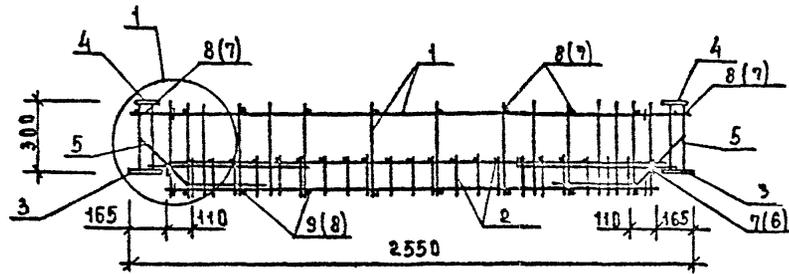
МАРКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 ШТ	ВСЕГО	
КП-16	1	СКР-16	2	109.75	219.51	K10
	2	С-9	1	6.19	6.19	K22
	3	С-14	1	5.65	5.65	K24
	4	МН-7	2	12.43	24.86	K31
	5	МН-14	2	1.40	2.80	K36
	6	СГ-2	4	1.20	4.80	K39
	7	СГ-4	12	0.54	6.53	K40
	8	СГ-6	2	0.25	0.51	K42
	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.ИЗ.
-----------	----------------	----------

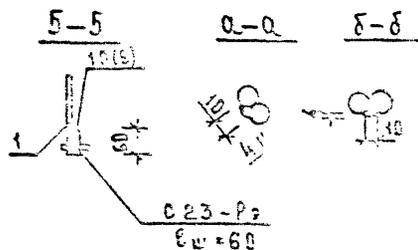
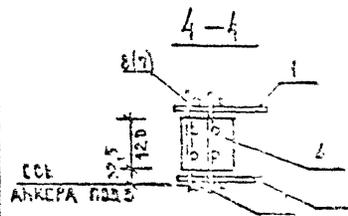
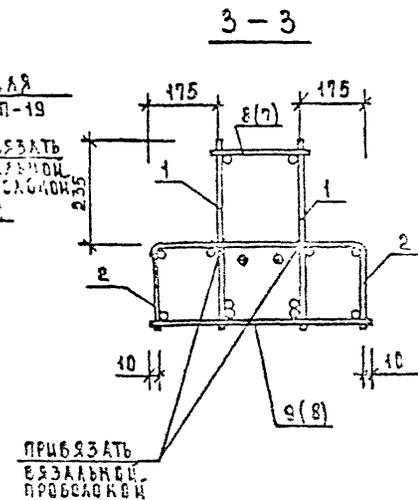
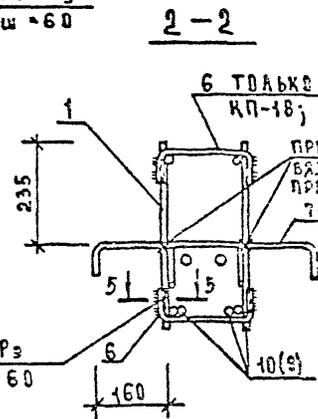
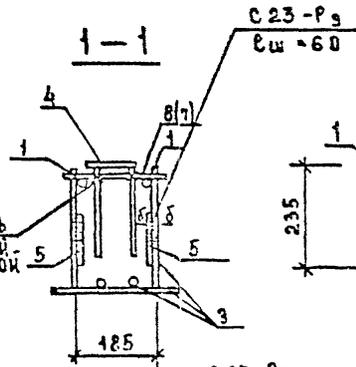
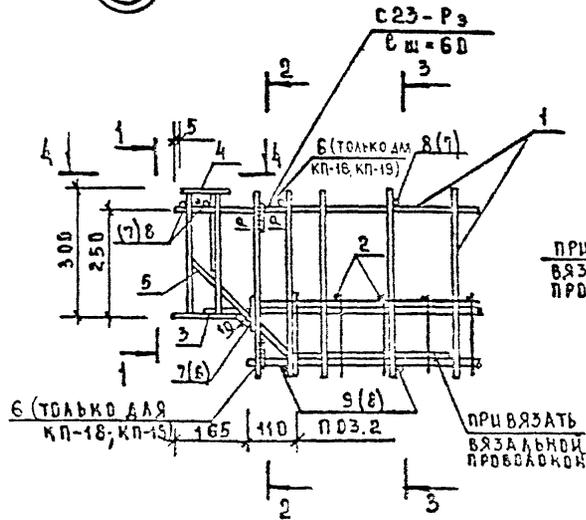
1. В ГРАФЕ "ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА" ПРИВЕДЕН НОМЕР ДОКУМЕНТА ПО ВЫПУСКУ 1.020-1/87. З-2
2. АРМАТУРА КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-82
3. АРМАТУРА КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-82

Вх. 32844 Л.33

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



1



ВНН Е В СКЛЕК
П-

2.01 С ПРИБЯЗАТЬ О ОТ 14098-85.

Вх.д. 844 л.34

1.020-1/87.3-1-К15

ВНУТРЕННЯЯ
 КОПИЯ
 1977
 1977

ПОДПИСЬ И ДАТА
 ДИАЛОГИ
 № ПОДЛ.

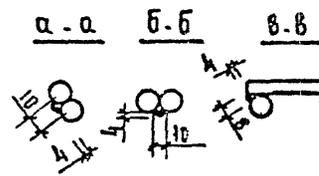
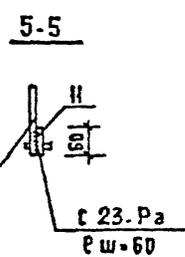
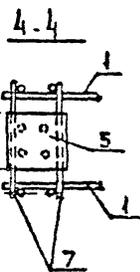
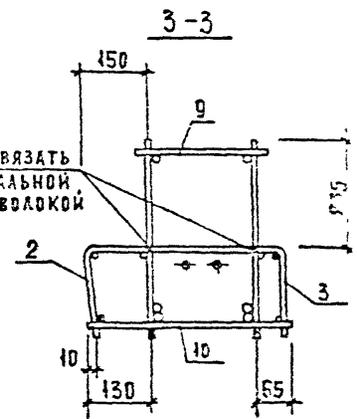
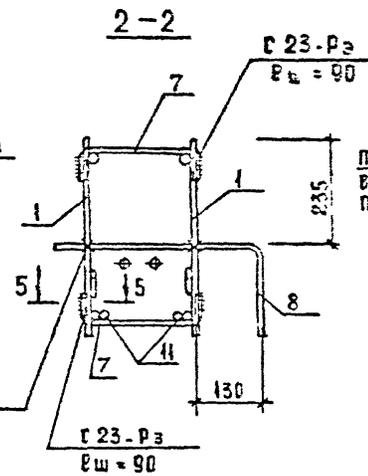
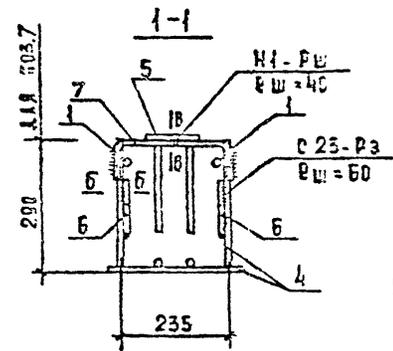
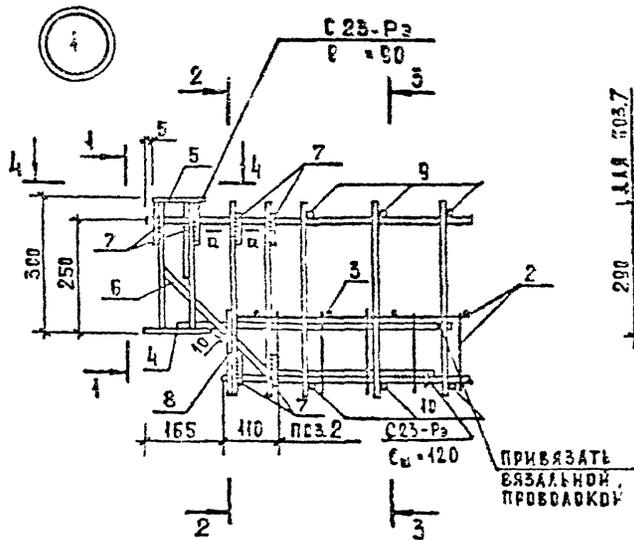
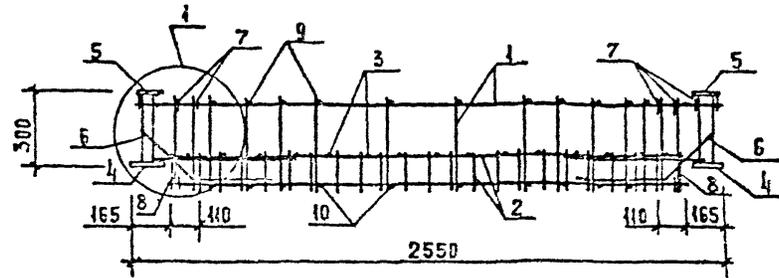
МАРКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА	ПОЗ.	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт	ВСЕГО	
КП-17	1	КР-11	2	8.55	17.10	К15
	2	С-4	2	2.63	5.26	К19
	3	МН-1	2	5.98	11.97	К28
	4	МН-14	2	1.40	2.80	К36
	5	СГ-1	4	0.92	3.67	К39
	6	СГ-10	2	0.28	0.56	К42
	7	φ8AII L= 230	12	0.09	1.09	Б.4
	8	φ8AII 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
		φ10AII L= 230	12	0.14	1.70	Б.4
	9	φ10AII 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	φ10AII L= 230	12	0.14	1.70	Б.4
	9	φ10AII L= 500	8	0.31	2.47	Б.4
	10	φ25AIII L= 60	4	0.23	0.92	Б.4
ИТОГО:				58.71		

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

Б.х. 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

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

ОСЬ АНКЕРА ПОЗ. 4

РАЧЕТ	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

СТАДИЯ	АНСТ	АНЕСТВ
Р	1	2
ЦНИИЭП		
ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЗАКАЗНИК ТЕРМИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ		

САПР	Т/П	ВНДКСР
Т/П	ВНДКСР	ВНДКСР
ВНДКСР	ВНДКСР	ВНДКСР
ВНДКСР	ВНДКСР	ВНДКСР

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		

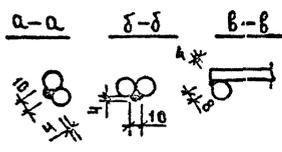
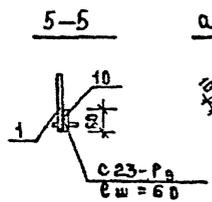
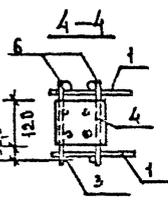
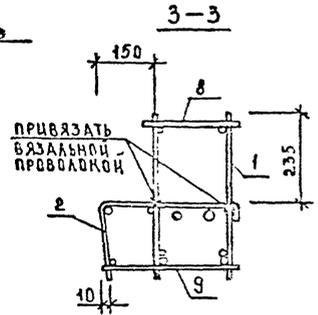
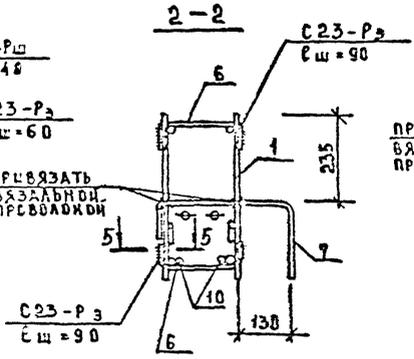
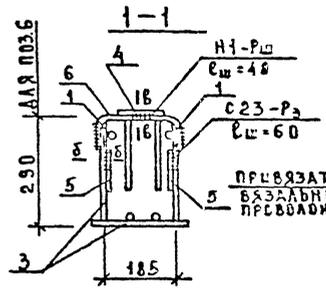
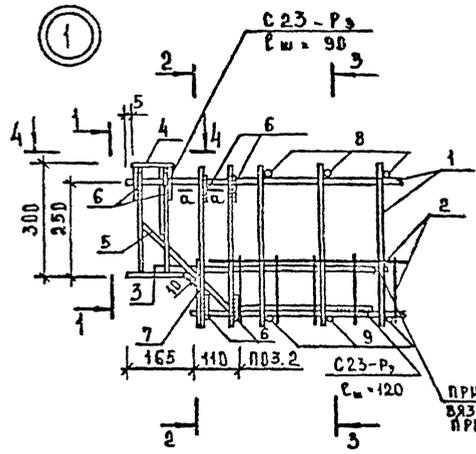
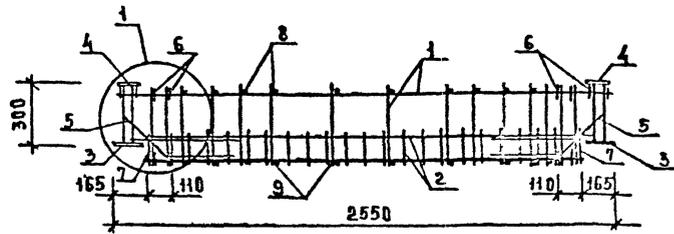
ИФ.	ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ПРИМ. И В.

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 д.37

1020-1/87. 3-1-К16

Л. 7



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.	ШАЦ	
Г. И. П.	ОСТРОВА	
ПРОВЕР.	ПТИЦЫНА	
РАЗРАБ.	КАПЛАН	

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

КАТЕГОРИЯ	СН
ТИП	СП
УКЛ.ГР.	СТ.ИД
РАБОЧ.ОБРАЗЦА	

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		

ИМЯ	ПОДА
ПОДПИСЬ И ДАТА	В УЛИКИ

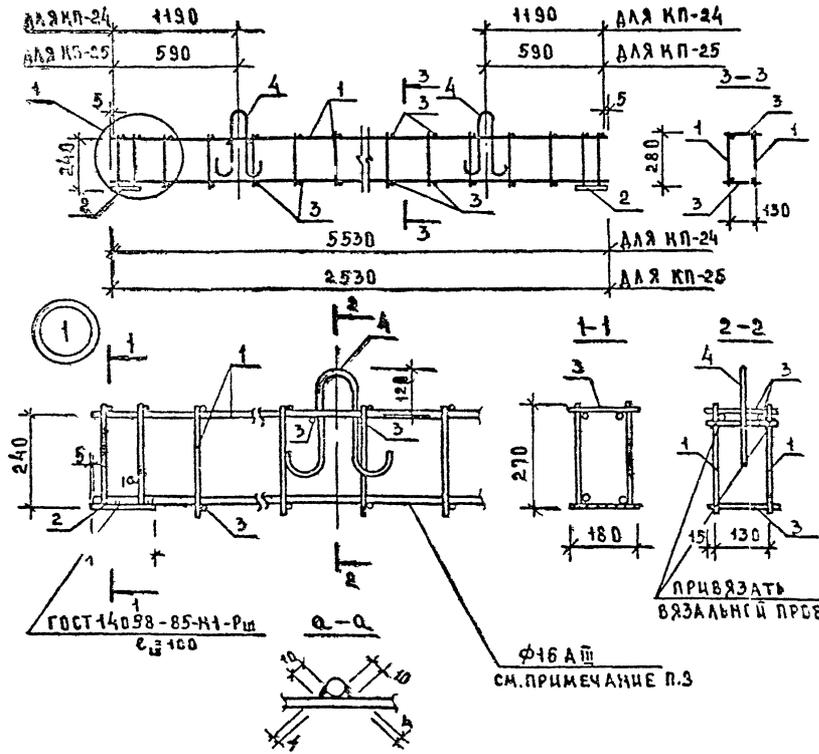
- В ГРАФЕ "ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА" ПРИВЕДЕН НОМЕР ДОКУМЕНТА ПО ВЫПУСКУ 1.020-1/87. 3-2
- АРМАТУРА КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-82
- АРМАТУРА КЛАССА А-II ПО ГОСТ 5781-82

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	Ф6АІ, $\ell=160$	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	Ф6АІ; $\ell=160$	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“ ПРИВЕДЕН НОМЕР ДОКУМЕНТА ПО ВЫПУСКУ 1.020-1/87. 3-2
2. АРМАТУРА КЛАССА А-І ПО ГОСТ 5781-82.
3. ПРИ СБОРКЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА К ЗАКЛАДНЫМ ИЗДЕЛИЯМ (ПОЗ.2) ПРИВАРИТЬ СТЕРЖНИ ПЛОСКИХ КАРКАСОВ (ПОЗ.1) ДИАМЕТРОМ 16 ММ.

Вх 32844 4.40

НАЧ. ОТ.	ВОДЬНИКОВ		1.020-1/87. 3-1-К18	СТАНДАРТНЫЕ
КОНТ.	ВАСИЛЬЕВА			
МАШ.	ШАЦ		КАРКАСЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КП-24, КП-25	П
ОП.	ОСТРОВА			
Д. ГОС. НА				
ОТ. КАД. НА				
ВЗН. ПРОСБ.				

ИЗД. ПРОД. ПЛАТА. ВЗАИМНО

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
ТАЛ
СЕРИЯ
ВЕРСИЯ
ВНУТРЕННЯЯ

ОТВЕТСТВ.
ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЛИ
ПОДП.

Лх. 32844 ч. 1-м

1.020-1/87. 3-1-РС

2

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ТИП	КОД	ВЫСЛУЖИВАНИЕ
СП	ВЕД	ВМ

НАЗНАЧЕНИЕ АРМАТУРА КЛАССА	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ															
	АРМАТУРА КЛАССА															
	АЭИ					АЭ		АЭ								
ГОСТ 10917-80	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5727-80		ГОСТ 5781-82				ВСЕГО				
310	312	314	318	325	ИТОГО	8 X 120	8 X 150	10 X 100	12 X 150	ИТОГО						
1.33	10.14	0.00	79.37	37.01	2.48	19.51	11.43	3.87	45.04	32.21	17.78	17.78	1.20	1.49	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	13.82	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
ВМХУР
СТ.ИИ
Б.И.АКОВА

		ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ															ВСЕГО
		АРМАТУРА КЛАССА															
МАРКА	ВЕНТА	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	16.89	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											ВРI		АI		ВСЕГО	
	ГОСТ 5781-82											ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82			
Ø16	Ø25	Ø12	Ø20	Ø8	Ø25	Ø18	Ø32	Ø22	Ø14	ИТОГО	Ø5	ИТОГО	Ø14	Ø12	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	132.71
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	165.59
РОП 4.60-30	4.80	0.00	28.02	0.00	0.51	0.00	26.84	82.53	32.02	0.00	176.09	11.84	11.84	6.53	21.13	27.65	211.47
РСР 4.66-40	4.80	0.00	28.02	0.00	0.51	0.00	41.32	150.67	0.00	0.00	226.31	11.84	11.84	6.53	21.13	27.65	269.69

ПРОДОЛЖЕНИЕ ВЕДОМОСТИ

ИЗДЕЛИЯ ЗАКАЛЕННЫЕ										ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
АРМАТУРА КЛАССА					РЕКАТ						
АIII											
ГОСТ 5781-82					ГОСТ 103-76						
Ø22	Ø14	Ø10	Ø25	Ø18	ИТОГО	-12 X 150	-8 X 120	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	19.80	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				
0.00	4.42	1.00	0.00	0.00	7.	1.88	5.56	7.44	14.82	44.56		
0.00	0.00	1.88	6.00	0.00	6.	1.85	5.56	7.44	16.40	57.11		
0.00	0.00	1.88	6.00	0.00	6.	1.88	5.56	7.	14.40	56.71		
0.00	0.00	1.88	0.00	2.80	5.	1.85	6.34	10.12	6.06	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	Ø8	Ø10	Ø12	Ø8	Ø10	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	3.55	39.75	
100	11.10	0.00	3.67	0.51	7.33	0.00	22.88	1.63	2.63	0.00	3.90	4.23	0.00	8.06	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	3.06	35.31	
80	6.82	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 ЗАКАПАННЫЕ											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	3.55	5.92	1.88	0.00	8.80	17.78	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. ПОДА
ПОДПИСЬ И ДАТА
ОЗНАЧЕНИЕ

Вх 32844 л.47/47

1.020-1/87.3-1-PC

Л/СТ
7