

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503.1-81

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ДЛИНОЙ 12, 15, 18, 21, 24 и 33м ИЗ БАЛОК ДВУТАВРОВОГО СЕЧЕНИЯ  
С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ  
ДЛЯ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ  
РАСПОЛОЖЕННЫХ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ,  
НА УЛИЦАХ И ДОРОГАХ В ГОРОДАХ

ВЫПУСК 5-3  
БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ 18м  
ЦЕЛЬНОПЕРЕВОЗИМЫЕ С НАТЯЖЕНИЕМ НА УПОРЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ИНВ. № 1318/10

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СОСРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503.1-81

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ДЛИНОЙ 12,15,18,21,24 и 33м ИЗ БАЛОК ДВУТАВРОВОГО СЕЧЕНИЯ  
С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ  
ДЛЯ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ,  
РАСПОЛОЖЕННЫХ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ,  
НА УЛИЦАХ И ДОРОГАХ В ГОРОДАХ

ВЫПУСК 5-3  
БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ 18м  
ЦЕЛЬНОПЕРЕВОЗИМЫЕ С НАТЯЖЕНИЕМ НА УПОРЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны институтом "Самздорпроект"

Главный инженер института  
Главный инженер проекта



В.Р.Сидков  
В.И.Маркин

Утверждены и введены  
в действие с 01.11.88  
Институт Straßen СССР, протокол  
от 11.05.88

1318/10 2

Обозначение документа	Наименование	Стр.	Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-81.5-3-ТТ	Технические требования	3	3.503.1-81.5-3-13	Плита балки Б 1800.140.120	27
3.503.1-81.5-3-104	Балка пролетного строения Б 1800.174.120, Б 1800.194.120	9		Ненапрягаемая арматура класса А-III	
	Опалубочный чертёж		3.503.1-81.5-3-14	Плита балки Б 1800.140.120	27
3.503.1-81.5-3-1	Балка пролетного строения Б 1800.174.120, Б 1800.194.120	13		Ненапрягаемая арматура класса А-II	
			3.503.1-81.5-3-15	Плита балки Б 1800.180.120	28
3.503.1-81.5-3-2	Изделие закладное балки Б 1800.174.120, Б 1800.194.120	17		Ненапрягаемая арматура класса А-III	
			3.503.1-81.5-3-16	Плита балки Б 1800.180.120	28
3.503.1-81.5-3-3	Напрягаемая арматура Пучки из стали класса В-II	18		Ненапрягаемая арматура класса А-II	
			3.503.1-81.5-3-17РС	Ведомость расхода стали	29
3.503.1-81.5-3-4	Напрягаемая арматура Канаты К-7	18		Армирование пучками из стали класса В-II и ненапрягаемой арматурой класса А-III	
3.503.1-81.5-3-5	Плита балки Б 1800.174.120	19	3.503.1-81.5-3-18РС	Ведомость расхода стали	30
	Ненапрягаемая арматура класса А-III			Армирование пучками из стали класса В-II и ненапрягаемой арматурой класса А-II	
3.503.1-81.5-3-6	Плита балки Б 1800.174.120	19			
	Ненапрягаемая арматура класса А-II		3.503.1-81.5-3-19РС	Ведомость расхода стали	31
3.503.1-81.5-3-7	Плита балки Б 1800.194.120	20		Армирование канатами К-7 и ненапрягаемой арматурой класса А-III	
	Ненапрягаемая арматура класса А-III				
3.503.1-81.5-3-8	Плита балки Б 1800.194.120	20	3.503.1-81.5-3-20РС	Ведомость расхода стали	32
	Ненапрягаемая арматура класса А-II			Армирование канатами К-7 и ненапрягаемой арматурой класса А-II	
3.503.1-81.5-3-9	Ребро балки	21			
	Ненапрягаемая арматура класса А-III				
3.503.1-81.5-3-10	Ребро балки	21			
	Ненапрягаемая арматура класса А-II				
3.503.1-81.5-3-1104	Балка пролетного строения Б 1800.140.120, Б 1800.180.120	22			
	Опалубочный чертёж				
3.503.1-81.5-3-11	Балка пролетного строения Б 1800.140.120, Б 1800.180.120	25			
3.503.1-81.5-3-12	Изделие закладное балки Б 1800.140.120, Б 1800.180.120	26			

И. центр	Иванский	Иванский	Иванский
Нач. ОПС	Постова	Постова	Постова
Гл. спец.	Иванский	Иванский	Иванский
ГИП	Наркин	Наркин	Наркин
Рук. бриг.	Борцова	Борцова	Борцова
Ст. инж.	Вильямова	Вильямова	Вильямова
Инж. ОАП	Геворкянц	Геворкянц	Геворкянц

3.503.1-81.5-3

Содержание

Страницы

Лист

Листов

СОБЗАОПРОЕКТ

Формат А3

1318/10

3

Настоящий выпуск включает в себя рабочие чертежи балок пролетных строения длиной 18м для мостов и путепроводов, расположенных на автомобильных дорогах общего пользования (взянем серии 3.503-12. Выпуск 19), разработанные в соответствии со СНиП 2.05.03-84 "Мосты и трубы".

Балки предназначены для эксплуатации во всех климатических районах и подрайонах СССР с сейсмичностью до 9 баллов включительно.

В настоящем выпуске для удобства маркировки балок и их изготовления территория СССР условно разделена на пять температурных зон в зависимости от средней температуры наиболее холодного месяца и наиболее холодной пятидневки. Характеристика зон дана в табл.1.

Таблица 1

Средняя температура наиболее холодного месяца	ниже 20°С и выше			ниже минус 20°С	
	ниже 30°С и выше	ниже минус 30°С до минус 40°С включительно	ниже минус 40°С	ниже минус 30°С до минус 40°С включительно	ниже минус 40°С
Средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92					
Номер температурной зоны	1	2	3	4	5

Среднюю температуру наиболее холодного месяца и наиболее холодной пятидневки принимать согласно СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика".

При изготовлении, транспортировании и хранении балок пролетных строений надлежит руководствоваться ТУ 35-1842-88, СНиП В1-43-75 с дополнениями и изменениями №1, №2.

1. Материалы

Для изготовления балок пролетных строения применяется тяжелый бетон по ГОСТ 25192-82 и ГОСТ 26633-85, класс по прочности на сжатие В35. Допускается применение бетона класса В40 для ускорения набора передаточной прочности.

Марка бетона по морозостойкости:

- для температурных зон 1, 2 и 3 - F200
- для температурных зон 4 и 5 - F300

В качестве напрягаемой арматуры приняты пучки из круглой холоднотянутой проволоки из углеродистой стали класса В-11 диаметром 5мм по ГОСТ 7348-81<sup>а</sup>, два варианта армирования отдельными стальными спиральными канатами К-7 диаметром 15мм по ГОСТ 13840-68<sup>а</sup>.

Для ненапрягаемой рабочей и конструктивной арматуры, изделий закладных, анкеров и прочих изделий следует принимать марки стали приведенные в табл.2 в зависимости от средней температуры наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92 (СНиП 2.01.01-82).

Применение импортных арматурных сталей допускается только при условии обязательной приемочной проверки, независимо от наличия сертификатов, включающей механические испытания, оценку эффективности периодического профиля, оценку свариваемости.

Применение импортных сталей для конструкций в северном исполнении (для температурных зон 3 и 5) не допускается.

Н. контр.	Иванский	<i>Иванский</i>	25.01.87	3.503.1-81.5-3-ТТ	Статьи	Лист	Листов
Нач. ОИС	Пестовая	<i>Пестовая</i>	25.01.87				
Гл. спец.	Иванский	<i>Иванский</i>	25.01.87		Р	1	6
ГИП	Маркин	<i>Маркин</i>	25.01.87		Технические требования		
Рук. брига	Борцова	<i>Борцова</i>	25.01.87				
Ст. инж.	Филиппова	<i>Филиппова</i>	25.01.87				
Инж. САП	Гавриленкова	<i>Гавриленкова</i>	25.01.87	СОВЗДОРПРОЕКТ			

Таблица 2

Номера температурных		1	2 и 4	3 и 5
Средняя температура наиболее холодной пятидневки	Наименование стали	Минус		Вплес минус
		винов		
1	2	3	4	
Арматурная сталь класса А-I по ГОСТ 5781-82*	сварные и вязаные сетки и каркасы	ВСт3сп2 ВСт3пс2 ВСт3Гп Ст3сп3 Ст3пс3	ВСт3сп2 ВСт3пс2 ВСт3Гпс2 ВСт3сп3 ВСт3пс3 по ГОСТ 380-71*	ВСт3пс2
	только вязаные сетки и каркасы	ВСт3сп2 Ст3пс3 по ГОСТ		
Арматурная сталь класса А-II по ГОСТ 5781-82*	сварные и вязаные сетки	ВВв5пс2 (кроме хлоридов)	по 380-71*	—
	только вязаные сетки и каркасы		ВСт5пс2 (кроме хлоридов) по ГОСТ 380-71*	
Арматурная сталь класса Ас-II по ГОСТ 5781-82*	сварные и вязаные сетки и каркасы, закладные изделия	ГОСТ по ГОСТ 5781-82*		
Арматурная сталь класса А-III по ГОСТ 5781-82*	сварные и вязаные сетки и каркасы, закладные изделия	25Г2С, 35Г2С по ГОСТ 5781-82*	25Г2С по ГОСТ 5781-82	—
	только вязаные сетки и каркасы		35Г2С по ГОСТ 5781-82*	25Г2С по ГОСТ 5781-82*

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5
Прокатная проволока по ГОСТ 103-70, стальной проволоки	Сварные закладные изделия	100 по ГОСТ 6713-75* 100С-12 по ГОСТ 19281-75* 177С-12 по ГОСТ 19282-75* ВСт3сп3, ВСт3Гпс3 по ГОСТ 380-71*	100СВН-2 177СВН-2 по ГОСТ 6713-75* 09Г2СА-14 09Г2С-14 16Г2С1-14 16Г2С-14 по ГОСТ 19281-75* ГОСТ 19282-75*	
стальные фасонные по ГОСТ 8732-78*	Сварные закладные изделия	Ст2сп по ГОСТ 380-71* 10,20 по ГОСТ 1050-74** 10Г2 по ГОСТ 4843-71*		

2. Особенности конструкции балок

В проекте даны конструкции крайних и пролеточных балок. Крайние балки отличаются от пролеточных наличием односторонних выпусков арматуры из плиты проезжей части, для пролеточной балки расстояние по плите от оси до кромки 90см, для крайней - 90см и 104см, при этом общая ширина плиты по бетону составит соответственно 180 и 194см. Предусмотрен вариант с уменьшенной шириной плиты, где расстояние по плите от оси до кромки для пролеточной балки 70см, для крайней - 70см и 104см, при этом общая ширина плиты по бетону составит соответственно 140 и 174см. Вариант конструкции балок с уменьшенной шириной плиты предусмотрен для возможности перевозки на железнодорожных платформах по две балки и использования имеющихся на предприятиях ЖБК узких пропарочных камер. Крайние и пролеточные балки могут изготавливаться в одной опалубке. Армирование напрягаемой арматурой крайних и пролеточных

балок, а также армирования ненапрягаемой арматурой ребер и нижнего пояса одинаковое.

Банки пролётных стержней изготавливаются в режиме ускоренной тепловой обработки (схема  $00^{\circ}C$ ) на станках с применением пучковой арматуры, натягнутой на удари до бетонирования.

#### Армирование напрягаемой арматурой

Напрягаемая арматура - параллельные горизонтальные пучки по 24 прутков класса В-II диаметром 7мм с двумя карбоно-стержневыми анкерами или одиночные канаты К-7 диаметром 15мм. При армировании канатами К-7 для одной банки предусмотреть одинаковый шаг анкеры.

Часть пучков (канатов) "обрабатывается" в пролете. "Обработка" пучков (канатов) осуществляется изоляцией концевых участков пучков (канатов) промасленной плотной бумагой во битумной мастике, паклей (нешковинной) пропитанной битумом или другим материалом при условии исключения сцепления пучков (прутков) с бетоном.

При передаче усилия с напрягаемой арматурой на бетон необходимо контролировать проскальзывание неармированных части пучков (канатов). Величину "хода" пучка (каната) через два дня после натяжения определять по формуле:

$$\Delta l = \frac{\sigma_{\text{нат}}}{E_p} l_{\text{нат}}$$

где  $l_{\text{нат}}$  - длина неармированной части пучка,

$$E_p = 1,77 \times 10^5 \text{ МПа}$$

Контролируемое усилие, передаточная прочность бетона (прочность бетона в момент введения усилия области на бетон) в пролете характеризуется силой удара в тонн.В.

Таблица 3

Класс (тип) напрягаемой арматуры	Натяжение напрягаемой арматуры			Контролируемое напряжение в арматуре после ее натяжения		Передаточная прочность бетона	Витис после передачи усилия на бетон (в среднем по банкам)
	Начальное напряжение в арматуре, $\sigma_p$	Усилие в пучке (прутке)	Витиса при натяжении с двух сторон	после заливки бетона	через 2 дня, $\sigma_{\text{бет}}$		
пучки по стали В-II	1000.3	471.1	51x2	963.5	931.0	70% 835 70% 840	12.4
канаты К-7	930.7	128.8	50x2	943.9	917.2	70% 835 70% 840	12.8
I кл-0.10107тс				II кл-10.107тс/см <sup>2</sup>			

При назначении начального напряжения в арматуре в проекте учесть следующие потери предварительного напряжения арматуры:

1. Релаксация напряжения арматуры -  $\sigma_1$  (50% на стадии натяжения, 50% на стадии эксплуатации)
2. Деформация анкеров, расположенных у натяжных устройств, -  $\sigma_2$
3. Быстронатекающая ползучесть -  $\sigma_3$
4. Усадка и ползучесть бетона -  $\sigma_4, \sigma_5$

При натяжении арматуры, в зависимости от конкретных условий производства, учесть дополнительно следующие потери:

1. Потери от температурного перепада при натяжении на удари

$$\sigma_6 = 1.25 \Delta t \text{ (МПа)}$$

где  $\Delta t$  - разность между температурой нагреваемой арматуры и неподогреваемых упоров, расположенных вне зоны нагрева, в соответствии с режимом натяжения,  $^{\circ}C$ .

3.508.1-01.8-3-ТТ

3

Формат АБ

1318/10 6

## 2. Потери от деформации стальной формы - $\sigma_s$

$$\sigma_s = \eta \frac{\Delta l}{l} E_s \text{ (МПа)}, \quad \eta = \frac{n-1}{2n}$$

где  $n$  - число групп арматурных элементов, натягиваемых одновременно,

$\Delta l$  - сближение упоров на линии действия усилия предварительного обхвата, определяемое из расчета деформации формы.

$l$  - расстояние между наружными гранями упоров,

$E_s$  - модуль упругости стали форм, МПа

Начальное напряжение в арматуре на заводе будет равно следующей величине:

$$\sigma_p^{зав} = \sigma_p \cdot \sigma_s + \sigma_s$$

при этом должно соблюдаться условие  $\sigma_p^{зав} < 0,87 R_p, \text{ set}$

при невыполнении этого условия необходимо обращаться в проектную организацию.

Для конструкции с естественным твердением бетона необходимо дополнительное согласование с проектной организацией, так как потери  $\sigma_s$ ,  $\sigma_p$  и  $\sigma_s$  учтены в проекте с учетом тепловой обработки бетона.

При назначении рабочего давления в донкрете необходимо учитывать потери в напрягаемой арматуре, связанные трением в самом донкрете.

В проекте даны вытяжки и конструкция пучков напрягаемой арматуры при натяжении арматуры с двух сторон, при натяжении арматуры с одной стороны и при  $\sigma_p^{зав} > \sigma_p$ , необходимо откорректировать положение так чтобы после вытяжки анкеры были в проектное положение.

В период освоения конструкции необходимо провести контрольные проверки напряжения в напрягаемой арматуре. Сразу после окончания натяжения и заанкеривания напряжение в проволоке должно быть  $\sigma_s$  а через два дня после окончания натяжения, перед бетонированием  $\sigma_{сн}$  (см. таб.3)

Электродуговая резка арматурной проволоки, производство сварочных работ вблизи от напрягаемой арматуры без защиты ее от воздействия повышенной температуры и искр и использование ее для заземления электроустановок запрещается.

Передача усилий предварительного обхвата на бетон должна осуществляться плавно, одновременно или поочередно.

Поочередный отпуск натяжения пучков должен производиться с помощью специальных разгружающих донкратов или гидродонкратов. При поочередном отпуске путев перерезания пучков автогенно необходимо участки пучков между торцом балки и упорами разогреть до красного каления.

Поочередный отпуск натяжения следует проводить симметрично относительно вертикальной оси балки, начиная с верхних и средних пучков.

После окончания отпуска необходимо:

- измерить величину "ухода" пучка,
- измерить величину упругого удлинения балки,
- произвести тщательное обследование конструкции.

Результаты измерения и освидетельствования конструкции заносятся в технический паспорт балки.

Концы обрезанных пучков не должны выступать более чем на 10см и должны быть заделаны цементным раствором с добавлением поливинилацетатной эмульсии, для чего предусмотрены ниши на торце балки.

### Армирование напрягаемой арматурой

Балки пролетных строений рекомендуется армировать сварными сетками и каркасами, предусмотрен вариант армирования вязальной сетками и каркасами.

Сетки и каркасы изготавливаются из стали класса А-II или класса А-III, сварными или вязаными в зависимости от средней температуры воздуха наиболее холодной пятидневки (см. табл.2).

Сетки ребер СР120-ТАI-6 изготавливаются только сварными. Для варианта армирования вязаными сетками и каркасами сетки СР120-ТАI-6 заменить на сетки СР120-ТА II-6 или СР120-ТАIII-6.

В соответствии с ТП101-81\* в балках пролетных строений, эксплуатируемых в районах с расчетной температурой воздуха наиболее холодной пятидневки минус 40°C и выше (температурные зоны 1,2,4) следует применять только сталь класса А-III, применение стали класса А-II допускается в исключительных случаях, при полной невозможности получения стали класса А-III. В районах с расчетной температурой воздуха ниже минус 40°C (температурные зоны 3 и 5) при изготовлении сварных сеток и каркасов применять сталь класса Ас-II.

При отсутствии необходимого сортамента арматурной стали, предусмотренного настоящим проектом, разрешается замена стержней по эквивалентной площади с шагом не более 200мм.

Для фиксации сеток предусмотрены фиксаторы. При необходимости, для удобства технологии, разрешается изменять конструкцию фиксации сеток без перерасхода стали и при соблюдении защитного слоя и жесткости каркаса.

В балках предусмотрены закладные изделия для приварки верхних подушек опорных частей и для соединения с элементами мостового полотна. Количество и положение закладных изделий МН-ТАII (АВI)-6 уточняется при привязке деформационного шва

Для балок, эксплуатируемых в районах с сейсничностью 7,8 и 9 баллов, для приварки верхних подушек опорных частей вместо закладного изделия марки МН-1 установить закладное изделие МН-3.

Все закладные изделия должны иметь антикоррозийное покрытие.

в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

Для обеспечения сцепления бетона монолитирования с бетоном плиты балок необходимо смазать опалубку боковых граней плиты 50% раствором сульфитно-спиртовой барды и сразу же после распалубки бетон этих граней следует обрабатывать проволочными щетками.

По требованию заказчика необходимо выполнять дополнительные мероприятия предусмотренные СНиП 2.03.11-85, а также окраску в белый цвет полимерцементной краской открытых наружных поверхностей всех балок, предназначенных для эксплуатации в районах с расчетной температурой воздуха ниже минус 40°C (температурные зоны 3 и 5), и только крайних балок для защиты от солнечной радиации, предназначенных для эксплуатации в климатическом подрайоне IVA согласно СНиП 2.01.01-82.

Окраска должна производиться после передачи усилия предварительного напряжения на бетон и освидетельствования балок инспекцией при положительной температуре воздуха и бетона конструкции. Краска наносится в два слоя. Для придания краске светлого цвета в ее состав вводится мел или известь в количестве 20-30% от веса цемента.

Подготовка поверхности бетона, выбор материалов, приготовление краски, технология ее нанесения и другие операции должны выполняться в соответствии с "Технологическими указаниями по повышению надежности бетона транспортных сооружений" ВСН 150-68 Минтрансстрой СССР.

**Отпускная прочность, отгрузка балок и транспортировка**

Отпускная прочность бетона должна быть не менее указанной в табл.4 и зависит от величины консольного свеса балки при складировании, перевозке и монтаже балок.

3.503.1-81.5-3-II

Лист

5

Формат А3

1318/10

8



Таблица 4

Класс (вид) напрягаемой арматуры	Класс бетона по прочности на сжатие	Минимальная отпускная прочность в % от проектной прочности		Величина коэффициента класса бетона, и, при прочности бетона						
		при положительной температуре (замерзания)	при отрицательной температуре (замерзания)	70%	75%	80%	85%	90%		
							через 7 дн.	16 дн.		
зоны 1,2,4	зоны 3,5									
пучки из стали В II	B35	75	75	100*	-	1.37	1.50	1.62	1.82	2.03
	B40	75	75	100*	1.47	1.57	1.68	1.80	1.99	2.23
канаты К-7	B35	75	75	100*	-	2.22	2.34	2.47	2.69	2.92
	B40	75	75	100*	2.32	2.42	2.52	2.65	2.86	3.12

Конструкции, изготовленные из бетона с применением комплексных воздухововлекающих (газообразующих) и пластифицирующих добавок, допускается замораживать при прочности 75%.

При перевозке балок с величиной свеса, не указанной в табл.4, отпускная прочность бетона определяется по интерполяции.

### 3. Маркировка балок

Марка балок состоит из трех групп обозначений, разделенных дефисом, например

Б 1800.174.120-4В II А III-3

Б 1800.180.120-2К7А II -7

#### 1-ая группа

Буква Б - балка, тип конструкции.

1800 - длина, см

174,140,194,180 - ширина верхней плиты балки по бетону, см

120 - высота балки, см

#### 2-ая группа

T=1,2,3,4,5 - температурные зоны, согласно табл.1

В II или К7 - класс (вид) напрягаемой арматуры

А III или А II - класс ненапрягаемой арматуры

#### 3-я группа

1,2,3,4,5,6,7 - наличие и положение закладных изделий для прикрепления элементов постоевого полотна, в соответствии с рисунками на опалубочных чертежах балок.

3.503.1-81.5-3-ТТ

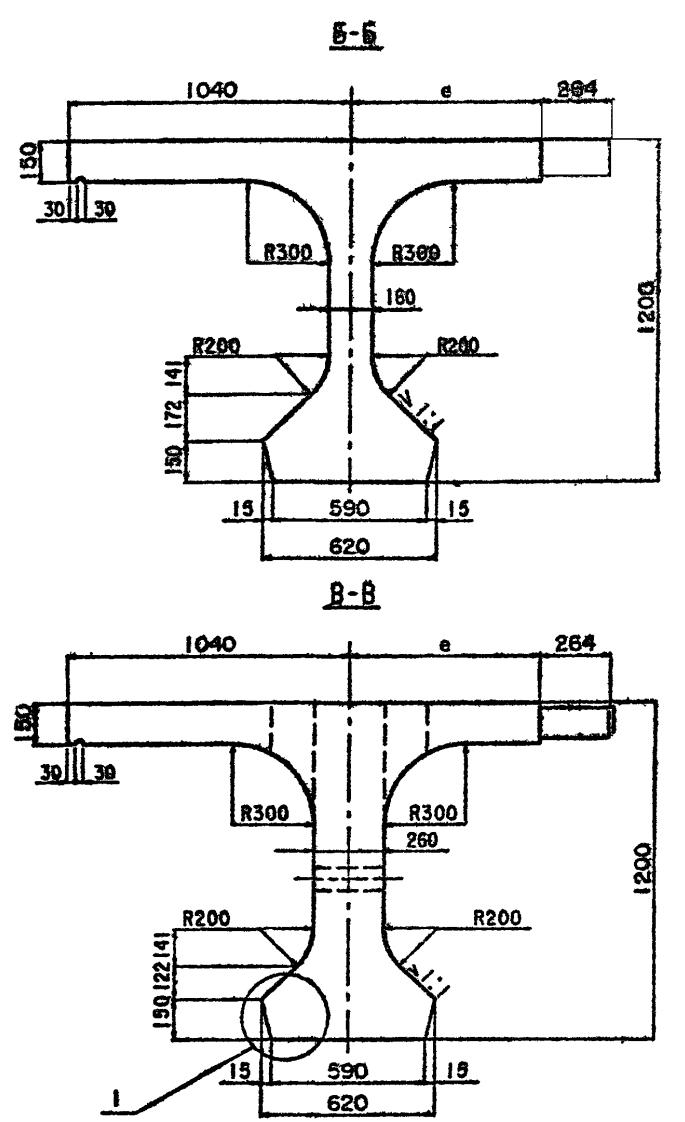
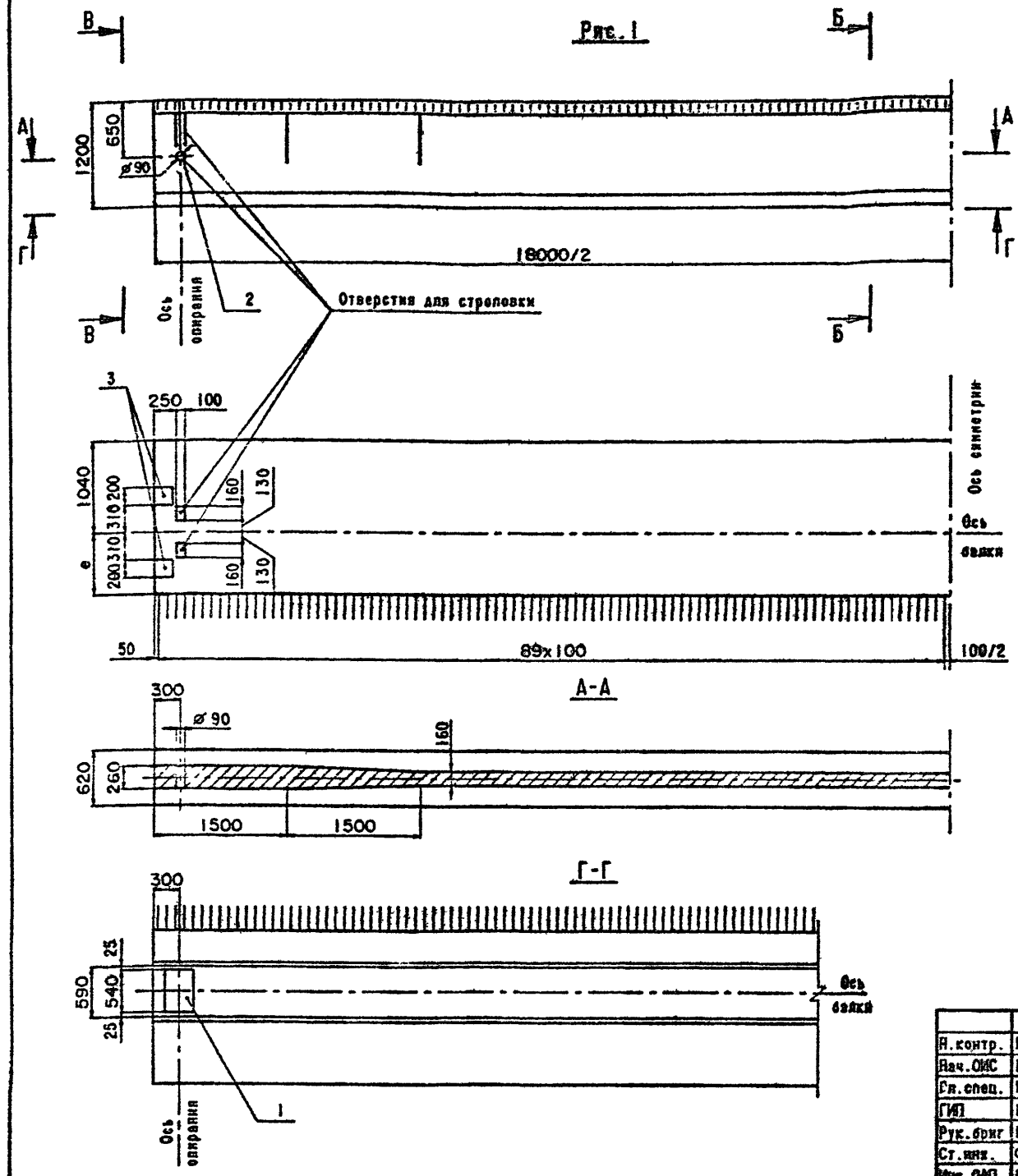
Лист

6

Формат А3

1318/10

9



Узел 1 см. лист 4  
Таблицу исполнения см. лист 4

В. контр.	Иванская	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	3.503.1-81.5-3-104	Балка пролетного строения	Страниц	Лист	Листов
Вач. ОИС	Пестовая	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>			Р	Г	4
Сл. спец.	Иванская	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	Б 1800.174.120 Б 1800.194.120	СОЮЗДОРПРОЕКТ			
ГИП	Маркин	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>					
Рук. брига	Барцова	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	Опалубочная чертёж				
Ст. инж.	Филиппова	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>					
Инж. ВМП	Кутява	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>					

Формат А3

1318/10 | 10

Рис. 2

Остальное-см. рис. 1

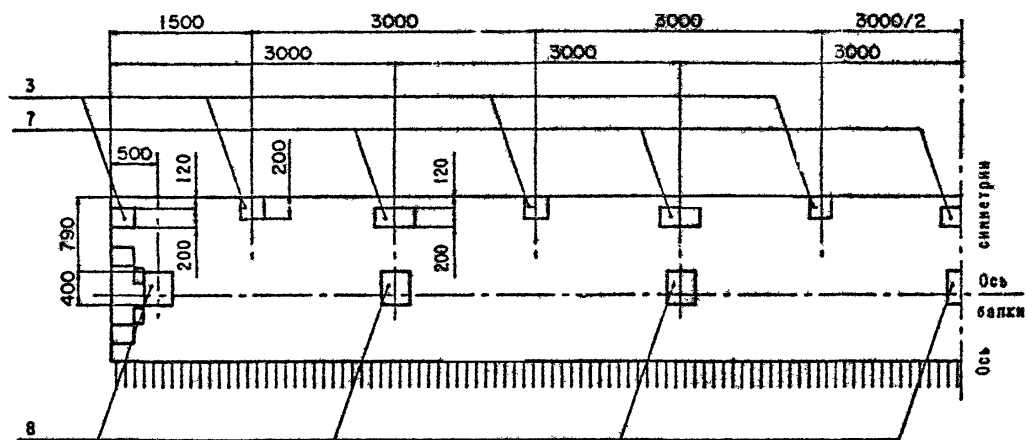
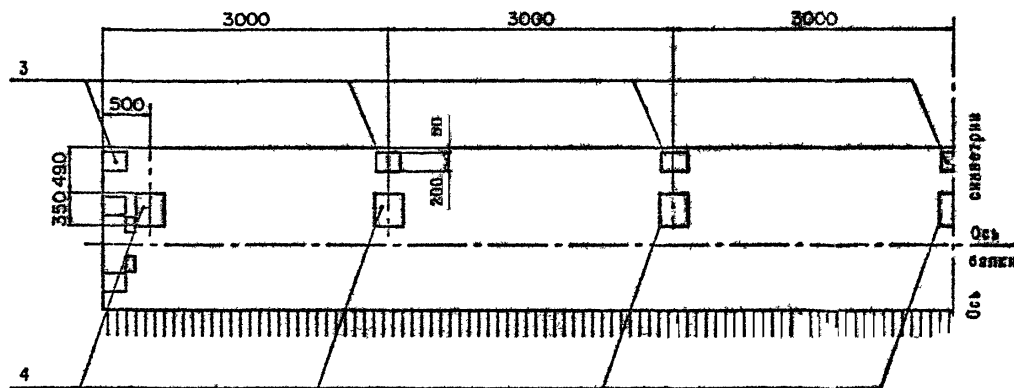


Рис. 3

Остальное-см. рис. 1



3.503.1-81.5-3-104

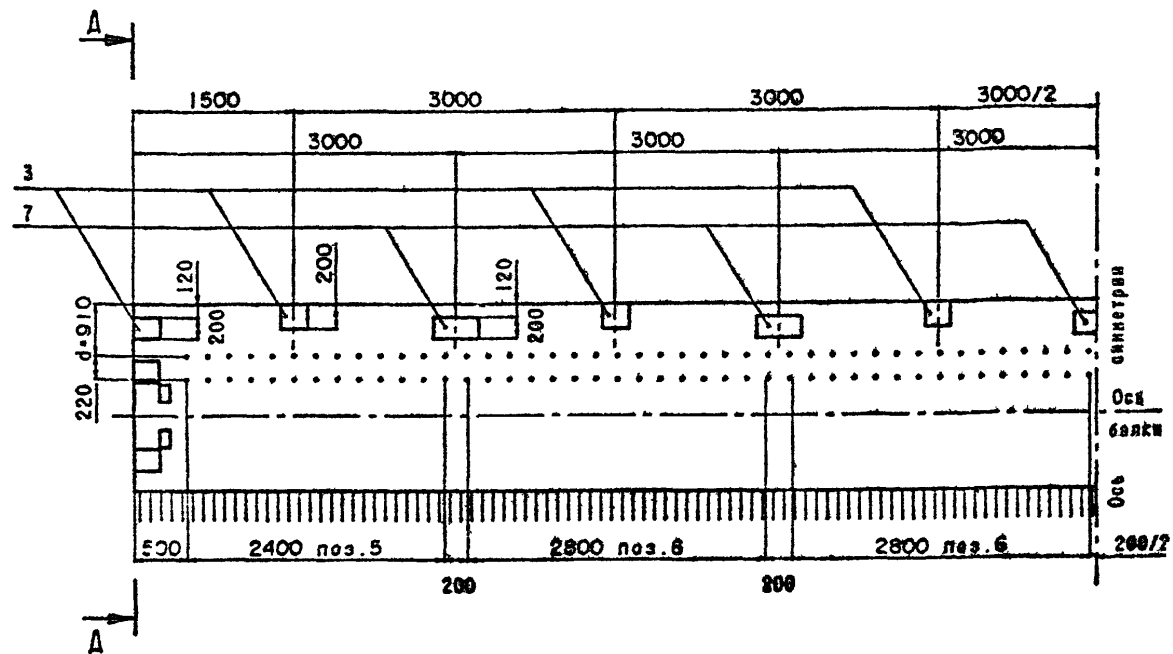
Лист

2

1318/10 11

Рис. 4

Остальное-см. рис. 1



А-А

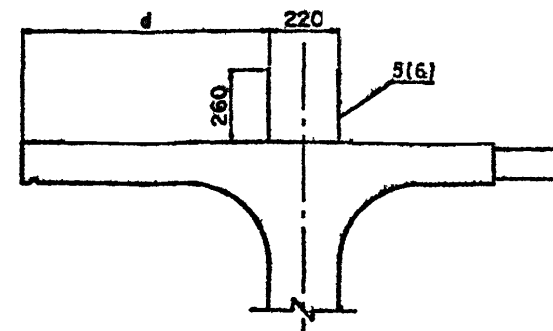
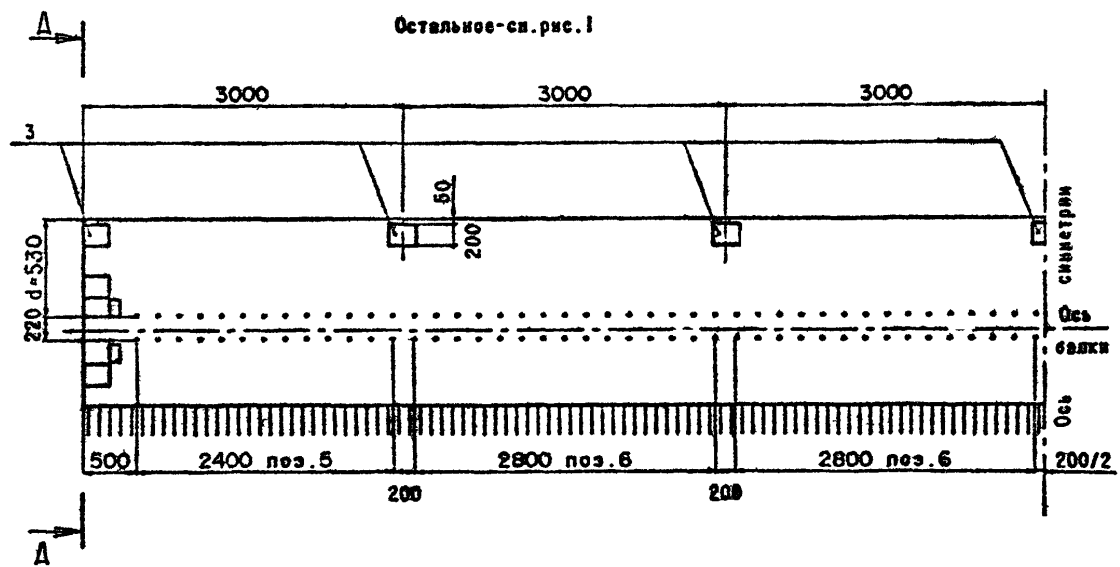


Рис. 5

Остальное-см. рис. 1



На рис. 4 и 5 представлен вариант орлов и использованных  
вкладных изделий поз. 5 и поз. 6 для устройства бетонного  
цоколя.

Балки данной конструкции применять по согласованию  
с заводом-изготовителем.

3.503.1-81.5-3-100

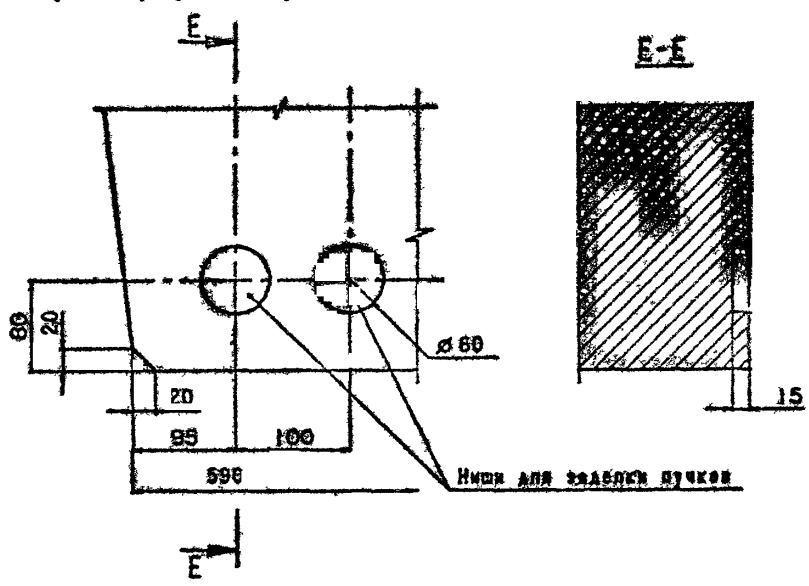
Лист  
3

Образ АЗ

1318/10

12

Вариант армирования лучей на стали класса В-И



Вариант армирования стержнями К-7

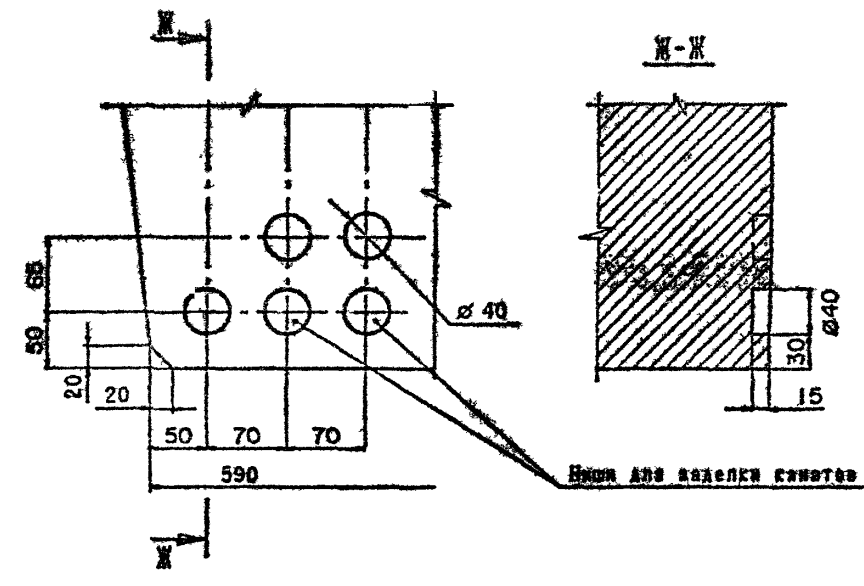


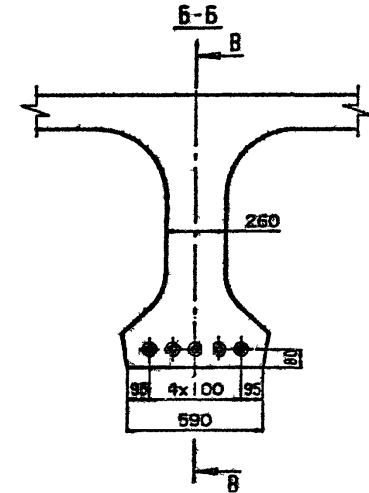
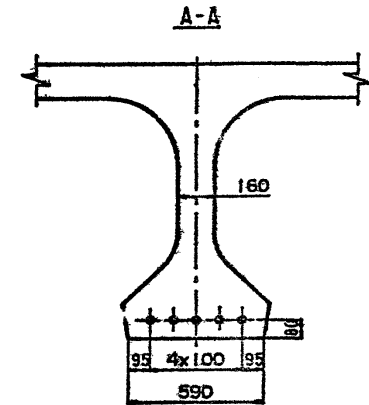
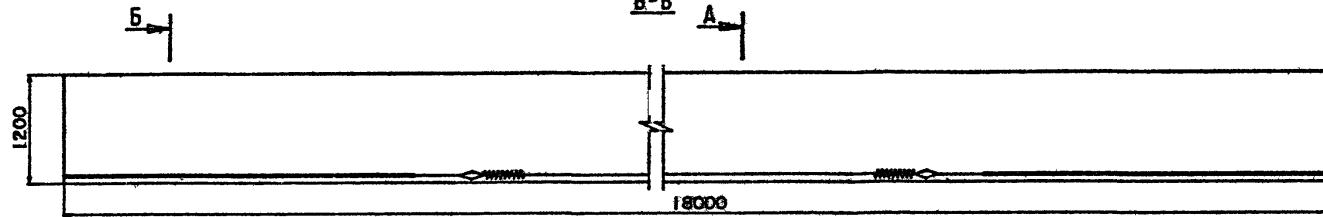
Таблица 1

Марка балки	Т. номер температурной зоны	е на	Класс бетона по прочности на сжатие	Марка бетона по порозостойкости	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Масса балки, т
Б 1800.174.120-Т	1	700	В35	F 200	10.92	27.3
	2					
	3					
	4					
	5					
Б 1800.194.120-Т	1	900		F 200	11.45	28.7
	2					
	3					
	4					
	5					

Таблица 2

Марка балки	Рис.
Б 1800.174.120-...-1	1
Б 1800.174.120-...-2	2
Б 1800.174.120-...-3	3
Б 1800.174.120-...-4	4
Б 1800.174.120-...-5	5
Б 1800.194.120-...-1	1
Б 1800.194.120-...-2	2
Б 1800.194.120-...-3	3
Б 1800.194.120-...-4	4
Б 1800.194.120-...-5	5

Схема армирования напряженной арматуры  
Рис. 1  
Вариант армирования пучков на стали класса В11



11|10|9|10|11 | ряд

Таблица 1

поз.	Марка пучка	До натяжения			После натяжения		
		a	b	c	e	d	e
9	Н18-ТВ11-1	4430	9140	4430	4484	9182	4404
10	Н18-ТВ11-2	1960	14320	1720	1920	14400	1680
11	Н18-ТВ11-3	520	17200	280	471	17298	231

Технические требования см. 3.503.1-81.5-3-ТТ.

Область чертеж см. 3.503.1-81.5-3-104.

Видность спецификации см. лист 6.

3.503.1-81.5-3-1			
Н.контр.	Иванский	Иванский	Иванский
Н.проект.	Постолов	Постолов	Постолов
Гл.инж.	Иванский	Иванский	Иванский
Инж.	Иванский	Иванский	Иванский
Инж.	Баркова	Баркова	Баркова
Инж.	Орлов	Орлов	Орлов
Инж.	Дал	Дал	Дал
Балка пролетного строения Б 1800.174.120 Б 1800.194.120			
Страница	Лист	Листов	
Р	1	5	
СОБВОДПРОЕКТ			

Формат А3

1318/10 14

Рис. 2

Вариант армирования капители К-7

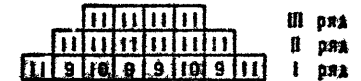
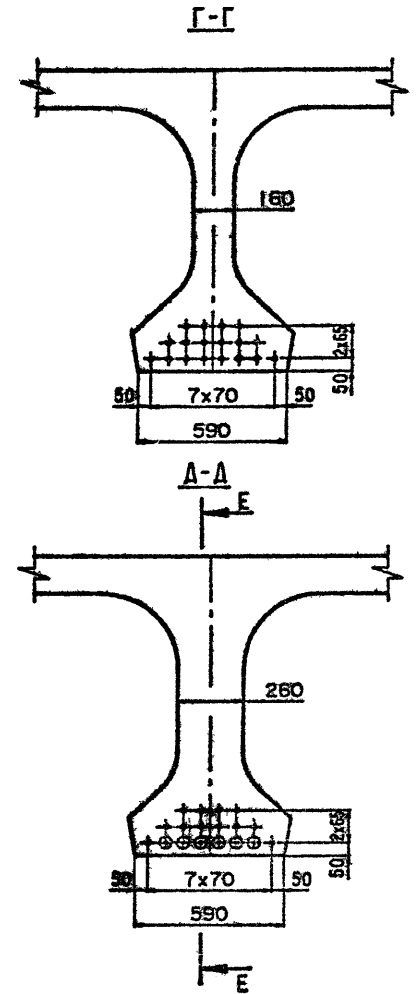
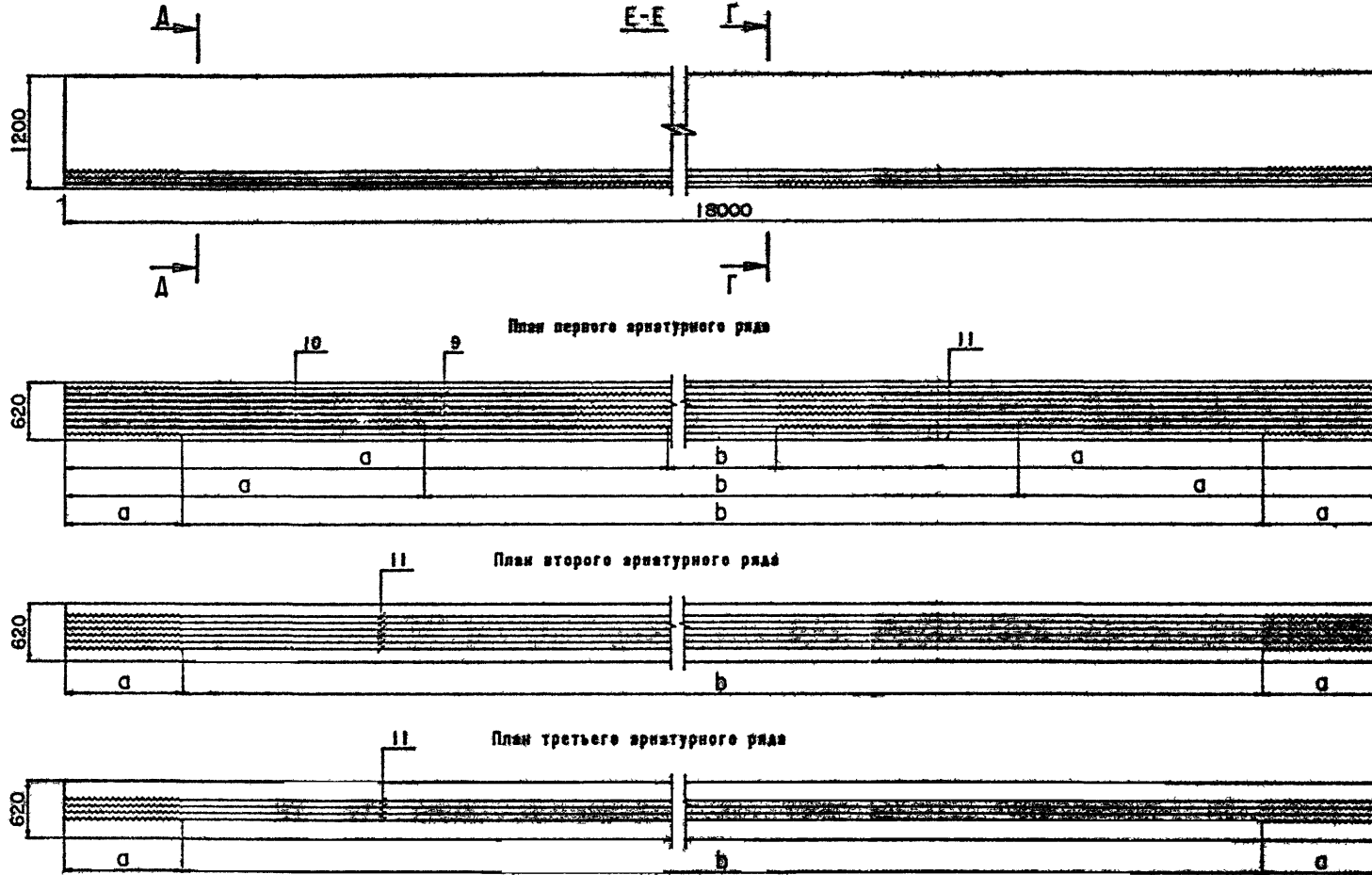


Таблица 2

поз.	Марка пучка	До натяжения		После натяжения	
		a	b	a	b
9	ИМЯ-К7-1	4820	8360	4797	8406
10	Н18-К7-2	3030	11940	2997	12006
11	Н18-К7-3	1300	15400	1257	15486

Таблица 3

Марка сажки	Рис.
Б 1800 ... ВН	1
Б 1800 ... К7	2

3.503.1-81.5-3-1

Сварчат АЗ

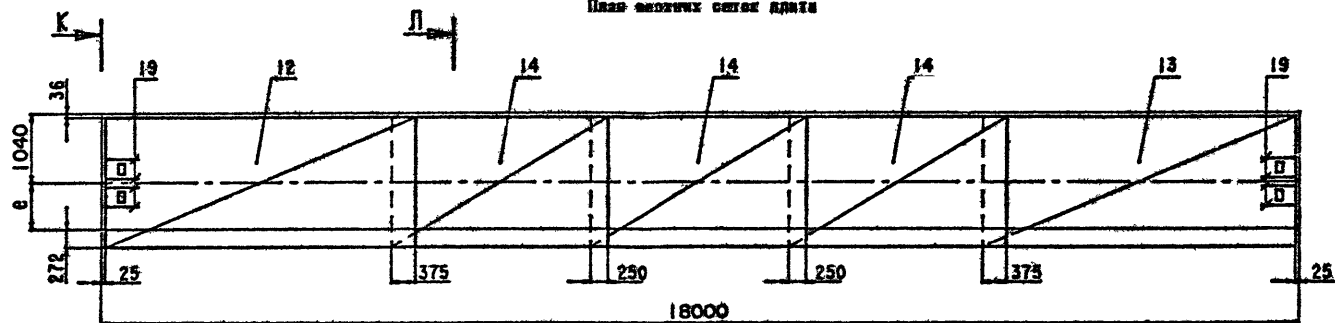
1318/10 15

лист  
2

Схема армирования балки ненапрягаемой арматурой

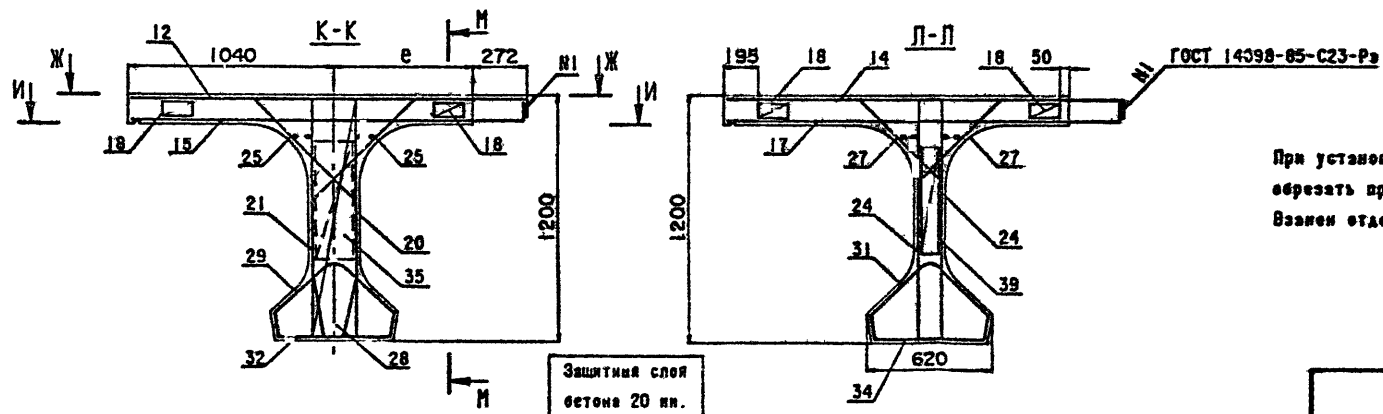
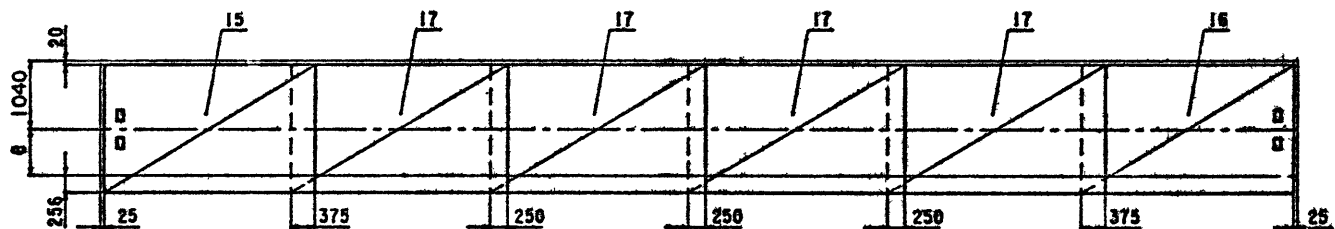
**Ж-Ж**

План нижних сеток плиты



**И-И**

План верхних сеток плиты



При установке закладных изделий в случае необходимости  
обрезать продольные стержни сетки и установить  
взамен отдельные стержни (поз.19).

3.503.1-81.5-3-1

Формат А3

1318/10 16

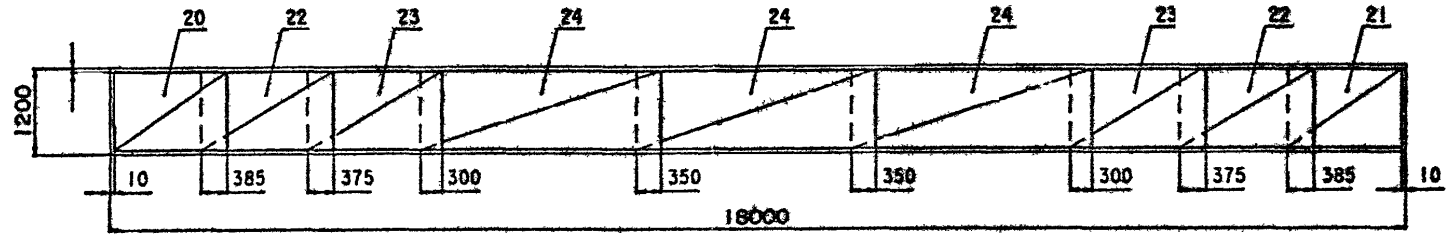
Лист  
3



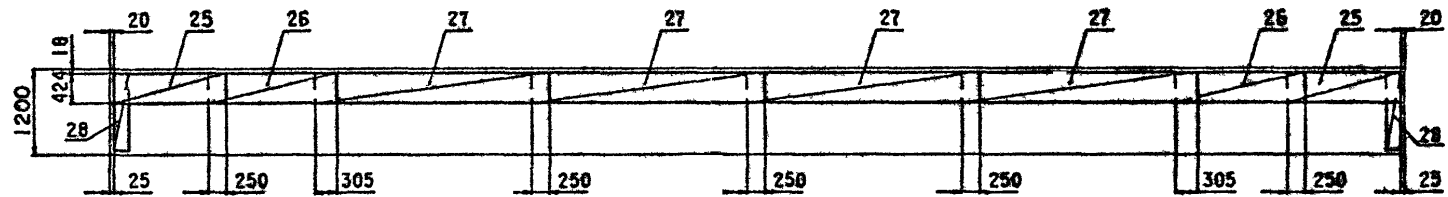
Схема арматурной сетки ненапрягаемой арматурой (продолжение)

Н-Н

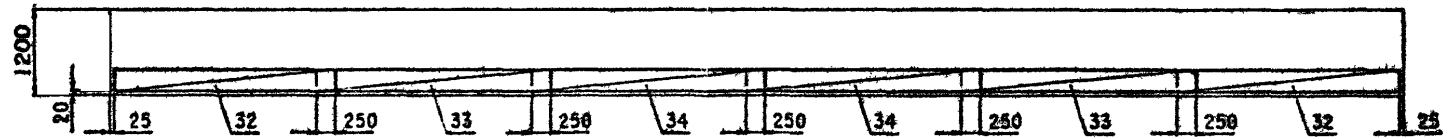
Сетка ребра



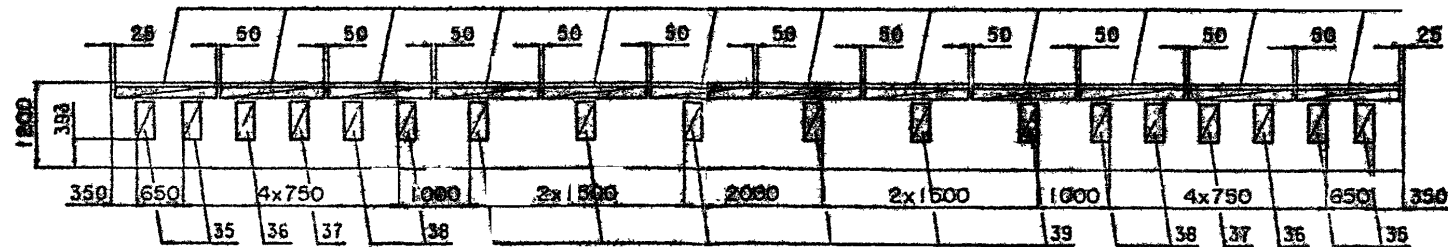
Сетки втул и торцов



Каркас нижнего пояса



Фиксаторы шпты и ребра



Вертикальные стержни сетки ребра (рис. 20, 21) и стержни втул, проходящие через отверстия для строповки в ребре балки обрезать по месту.

3.503.1-81.5-3-1

Формат А3

11/18/10 17

Присл  
4

Наименование	Для исполнения										Обозначение документа
	1	2	3	4	5	6	7	8			
Изделие закладное болк Б 1800.174.120, Б 1800.194.120	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3.503.1-81.5-3-2
Напрягаемая арматура. Пучки из стали класса В-II.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3.503.1-81.5-3-3
Напрягаемая арматура. Канаты К-7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3.503.1-81.5-3-4
Платье балки Б 1800.174.120. Не напрягаемая арматура класса А-III	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3.503.1-81.5-3-5
Платье балки Б 1800.174.120. Не напрягаемая арматура класса А-II	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3.503.1-81.5-3-6
Платье балки Б 1800.194.120. Не напрягаемая арматура класса А-III	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3.503.1-81.5-3-7
Платье балки Б 1800.194.120. Не напрягаемая арматура класса А-II	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3.503.1-81.5-3-8
Ребро балки. Не напрягаемая арматура класса А-III	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3.503.1-81.5-3-9
Ребро балки. Не напрягаемая арматура класса А-II	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3.503.1-81.5-3-10

Таблица 4

Наименование	Марка балки
1	Б 1800.174.120-ТВНАIII-1(2...5)
2	Б 1800.174.120-ТВНАII-1(2...5)
3	Б 1800.174.120-ТК7АIII-1(2...5)
4	Б 1800.174.120-ТК7АII-1(2...5)
5	Б 1800.194.120-ТВНАII-1(2...6)
6	Б 1800.194.120-ТВНАII-1(2...5)
7	Б 1800.194.120-ТК7АIII-1(2...6)
8	Б 1800.194.120-ТК7АII-1(2...8)

3.503.1-81.5-3-1

Формат А4

Поз.	Наименование	3.503.1-81.5-3-104					Обозначение документа	Масса ед., кг
		1	2	3	4	5		
1	Модално закладное ИИ-ТАИ (АII)- 1	2	2	2	2	2	3.503.1-81.6-1-1	16.3
2	ИИ-ТАII (АII)- 5	2	2	2	2	2	-3	5.1
3	ИИ-ТАIII (АII)- 6	4	12	11	12	11	-4	4.3
4	ИИ-ТАII (АII)- 7			7			-5	21.8
5	ИИ-ТАIII (АII)- 8				4	4	-6	8.7
6	ИИ-ТАII (АII)- 9				8	8	-6	10.0
7	ИИ-ТАIII (АII)-10		5		5		-7	7.1
8	ИИ-ТАII (АII)-11		7				-8	24.2

Н.контр.	Иванский	<i>Иван</i>	26.02.88
Нач.ОИС	Постовой	<i>Пост</i>	26.02.88
ГЛ. спец.	Иванский	<i>Иван</i>	26.02.88
СМО	Иванкин	<i>Иван</i>	26.02.88
Руч. брнр.	Варцова	<i>Вар</i>	25.02.88
Ст. инж.	Сидячихов	<i>Сид</i>	26.02.88
Инж. ОАР	Арцеховская	<i>Арц</i>	25.02.88

3.503.1-81.5-3-2

Изделие закладное балки

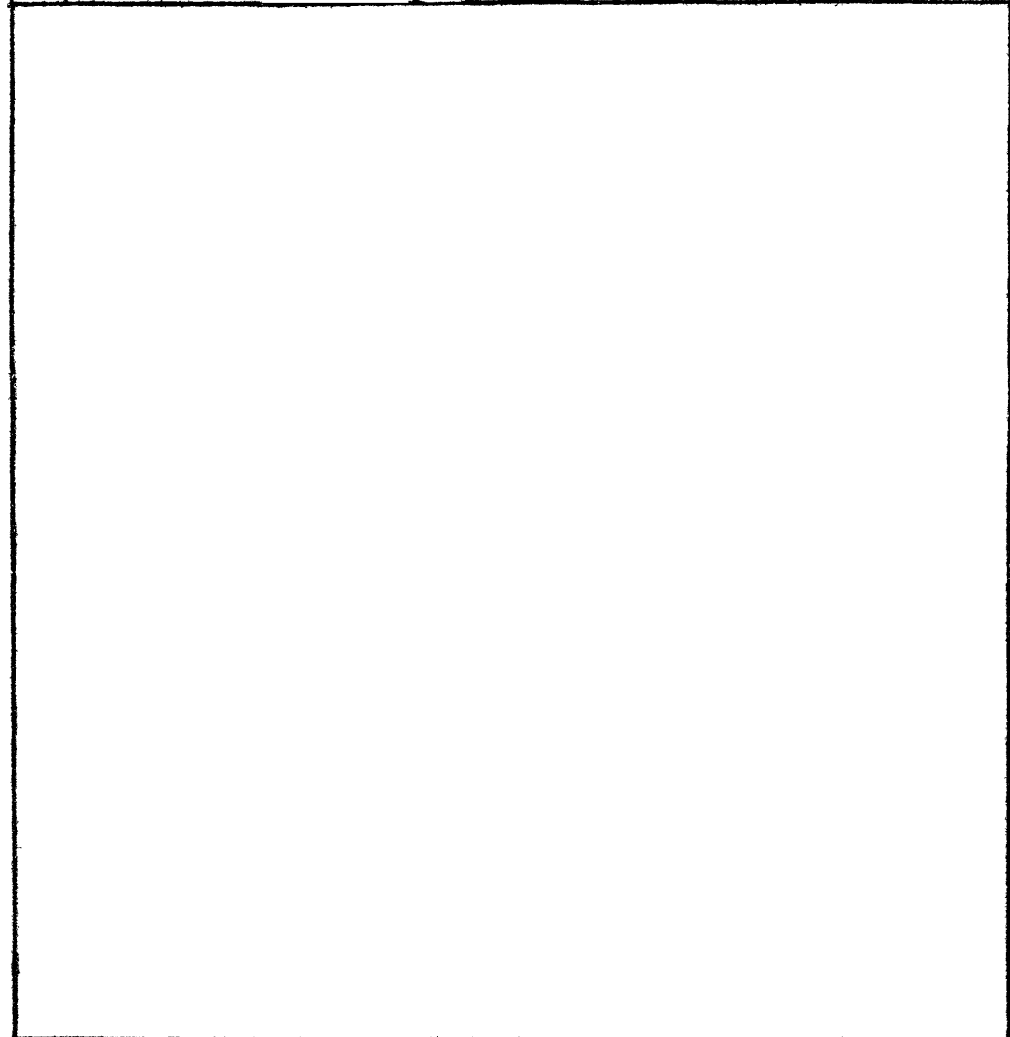
Б 1800.174.120

Б 1800.194.120

СООЗДОРПРОЕКТ

Формат А4

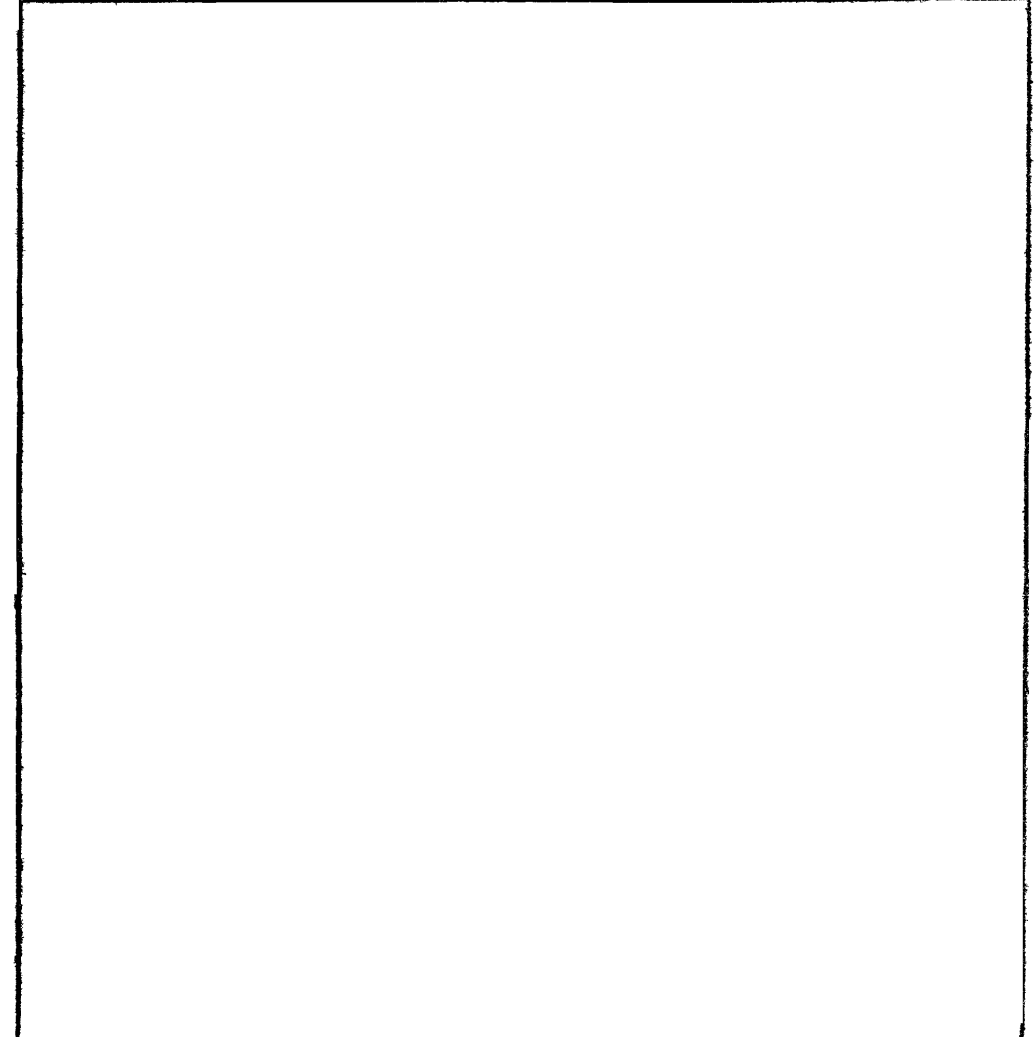
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг.
9	Пучок арматуры Н10-ТВН-1	1	3.503.1-81.6-1-9	74.7
10	Н10-ТВН-2	2	- 9	74.7
11	Н10-ТВН-3	2	- 9	



Н.контр.	Иванский	<i>Иванский</i>	24.03.88	3.503.1-81.5-3-3	Стяжка	Лист	Листов	1
Нач.ОИС	Постовой	<i>Постовой</i>	26.03.88					
Гл. спец.	Иванский	<i>Иванский</i>	26.03.88	Напрягаемая арматура Пучки из стаян класса ВП	Р		1	СОЮЗДОРПРОЕКТ
ГИП	Маркин	<i>Маркин</i>	25.03.88					
Рук.бриг	Борцова	<i>Борцова</i>	25.03.88					
Ст.инж.	Филимонова	<i>Филимонова</i>	25.03.88					
Инж.ОАП	Макарова	<i>Макарова</i>	25.03.88					

Формат А4

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг.
9	Канат Н10-К7-1	4	3.503.1-81.6-1-15	22.2
10	Н10-К7-2	2	- 15	22.2
11	Н10-К7-3	12	- 15	22.4



Н.контр.	Иванский	<i>Иванский</i>	26.03.88	3.503.1-81.5-3-4	Стяжка	Лист	Листов	1
Нач.ОИС	Постовой	<i>Постовой</i>	26.03.88					
Гл. спец.	Иванский	<i>Иванский</i>	26.03.88	Напрягаемая арматура Канаты К-7	Р		1	СОЮЗДОРПРОЕКТ
ГИП	Маркин	<i>Маркин</i>	25.03.88					
Рук.бриг	Борцова	<i>Борцова</i>	25.03.88					
Ст.инж.	Филимонова	<i>Филимонова</i>	25.03.88					
Инж.ОАП	Макарова	<i>Макарова</i>	25.03.88					

Формат А4

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг.
12	Сетка плиты СП174-ТАШ-1	1	3.503.1-81.6-1-17	85.5
13	СП174-ТАШ-2	1	-17	85.5
14	СП174-ТАШ-3	3	-20	44.8
15	СП174-ТАШ-4	1	-19	69.3
16	СП174-ТАШ-5	1	-19	66.3
17	СП174-ТАШ-6	4	-20	98.9
18	Фиксатор Ф-ТА1-1	24	-40	1.9
19	Ø 12 АШ, 1-500	8	без черт.	0.5

3.503.1-81.5-3-5			
Н.контр.	Иванский	<i>Иванский</i>	26.03.87
Нач.ОИС	Постовой	<i>Постовой</i>	26.03.87
Гл.спец.	Иванский	<i>Иванский</i>	26.03.87
ГИП	Маркин	<i>Маркин</i>	25.03.87
Рук.бриг	Борцова	<i>Борцова</i>	25.03.87
Ст.инж.	Филиппова	<i>Филиппова</i>	25.03.87
Инж.ОАП	Мокерова	<i>Мокерова</i>	25.03.87
Плита балки Б 1800.174.120 Ненапрягаемая арматура класса А-III			Лист 1
СОЮЗДОРПРОЕКТ			Листов 1

Формат А4

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг.
12	Сетка плиты СП174-ТАШ-1	1	3.503.1-81.6-1-17	123.3
13	СП174-ТАШ-2	1	-17	123.3
14	СП174-ТАШ-3	3	-20	58.9
15	СП174-ТАШ-4	1	-19	95.7
16	СП174-ТАШ-5	1	-19	95.7
17	СП174-ТАШ-6	4	-20	75.3
18	Фиксатор Ф-ТА1-2	24	-40	1.5
19	Ø 12 АШ, 1-500	8	без черт.	0.5

3.503.1-81.5-3-6			
Н.контр.	Иванский	<i>Иванский</i>	26.03.87
Нач.ОИС	Постовой	<i>Постовой</i>	26.03.87
Гл.спец.	Иванский	<i>Иванский</i>	26.03.87
ГИП	Маркин	<i>Маркин</i>	25.03.87
Рук.бриг	Борцова	<i>Борцова</i>	25.03.87
Ст.инж.	Филиппова	<i>Филиппова</i>	25.03.87
Инж.ОАП	Мокерова	<i>Мокерова</i>	25.03.87
Плита балки Б 1800.174.120 Ненапрягаемая арматура класса А-II			Лист 1
СОЮЗДОРПРОЕКТ			Листов 1

Формат А4

1318/10 20

№ п.п.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг.
12	Сетка плиты СП194-ТАШ-1	1	3.503.1-81.5-1-17	98.4
13	СП194-ТАШ-2	1	-17	95.4
14	СП194-ТАШ-3	3	-20	49.8
15	СП194-ТАШ-4	1	-19	77.1
16	СП194-ТАШ-5	1	-19	77.1
17	СП194-ТАШ-6	4	-20	69.5
18	Фиксатор Ф-ТА1-1	24	-40	1.9
19	Ø12 АШ, I-500	8	без черт.	0.5

№ п.п.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг.
12	Сетка плиты СП194-ТАШ-1	1	3.503.1-81.5-1-17	137.3
13	СП194-ТАШ-2	1	-17	137.3
14	СП194-ТАШ-3	3	-20	65.5
15	СП194-ТАШ-4	1	-19	106.8
16	СП194-ТАШ-5	1	-19	106.8
17	СП194-ТАШ-6	4	-20	84.1
18	Фиксатор Ф-ТА1-2	24	-40	1.5
19	Ø12 АШ, I-500	8	без черт.	0.5

Н.контр.	Иванский	<i>Иванский</i>	26.03.88	3.503.1-81.5-3-7		
Нач.ОИС	Постовой	<i>Постовой</i>	26.03.88	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Иванский	<i>Иванский</i>	26.03.88	Р		1
ГИП	Маркин	<i>Маркин</i>	25.03.88	Плита балки Б 1800.194.120 Ненапрягаемая арматура класса А-III СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Рук. бриг.	Борцова	<i>Борцова</i>	25.03.88			
Ст. инж.	Филиппова	<i>Филиппова</i>	25.03.88			
Инж. ВАП	Иванкова	<i>Иванкова</i>	25.03.88			

Н.контр.	Иванский	<i>Иванский</i>	26.03.88	3.503.1-81.5-3-8		
Нач.ОИС	Постовой	<i>Постовой</i>	26.03.88	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Иванский	<i>Иванский</i>	26.03.88	Р		1
ГИП	Маркин	<i>Маркин</i>	25.03.88	Плита балки Б 1800.194.120 Ненапрягаемая арматура класса А-III СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Рук. бриг.	Борцова	<i>Борцова</i>	25.03.88			
Ст. инж.	Филиппова	<i>Филиппова</i>	25.03.88			
Инж. ВАП	Иванкова	<i>Иванкова</i>	25.03.88			

Формат А4

Формат А4

1318/10 21

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг.
20	Сетка ребра СР120-ТАШ-1	2	3.503.1-81.6-1-21	21.2
21	СР120-ТАШ-2	2	-22	21.2
22	СР120-ТАШ-3	4	-23	22.1
23	СР120-ТАШ-5	4	-28	15.4
24	СР120-ТА1-6	6	-29	12.2
25	Сетка вута СВ-ТА1-1	4	-30	2.7
26	СВ-ТА1-2	4	-30	2.8
27	СВ-ТА1-3	8	-30	3.4
28	Сетка торца СТ120-ТАШ	2	-31	4.0
29	Каркас К-ТАШ-1	2	-32	9.8
30	К-ТАШ-2	2	-33	14.2
31	К-ТАШ-3	3	-33	10.0
32	К15-ТАШ-1	2	-36	29.0
33	К15-ТАШ-2	2	-37	21.5
34	К15-ТАШ-3	2	-37	15.1
35	Фиксатор Ф120-ТА1-1	4	-42	1.2
36	Ф120-ТА1-2	2	-42	1.1
37	Ф120-ТА1-3	2	-42	1.0
38	Ф120-ТА1-4	4	-42	1.0
39	Ф120-ТА1-5	6	-42	1.0

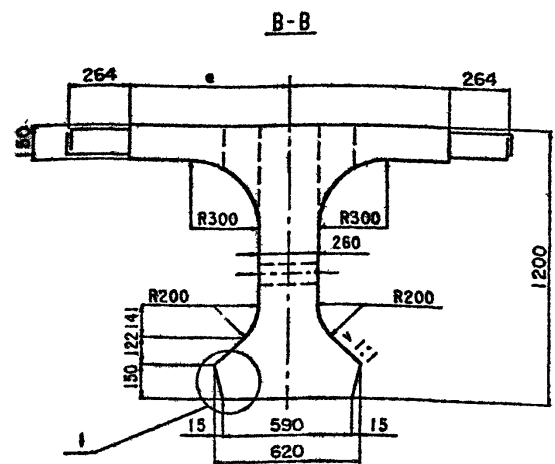
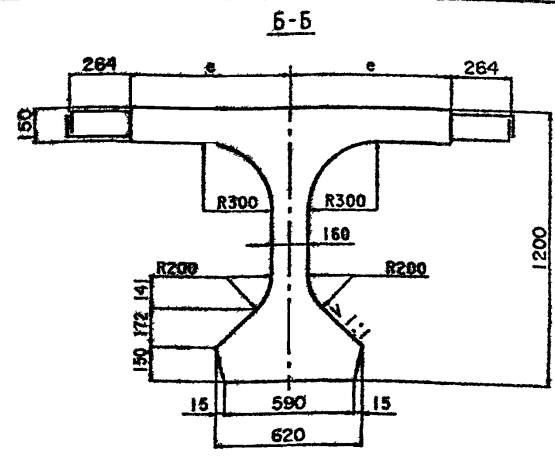
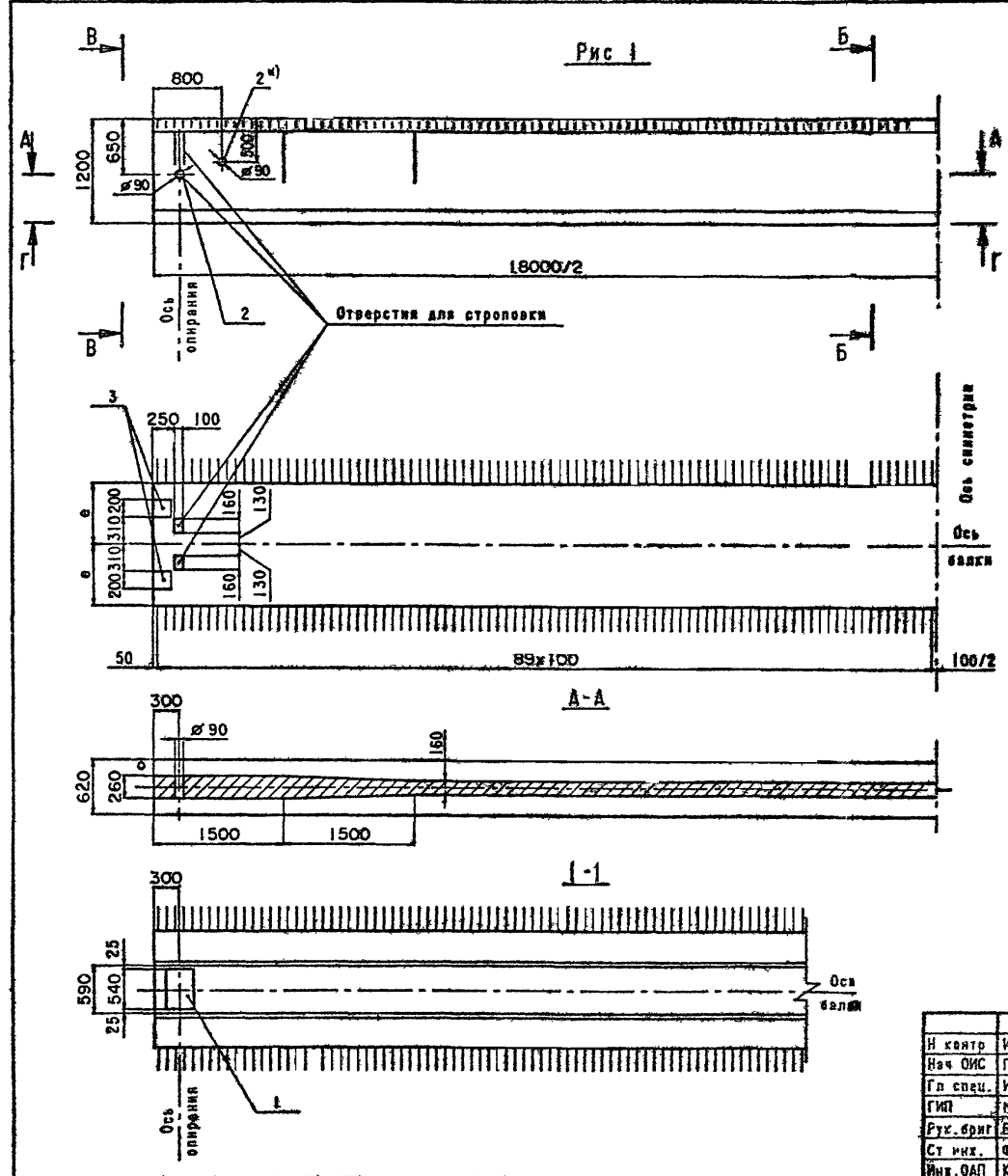
Н.контр.	Иванский	<i>Иванский</i>	26.02.88	3.503.1-81.5-3-9	Стандия	Лист	Листов
Нач.ОИС	Постовой	<i>Постовой</i>	26.02.88				
Гл. спец.	Иванский	<i>Иванский</i>	21.05.89				
ГИП	Маркин	<i>Маркин</i>	05.02.88				
Рук. бриг	Борцова	<i>Борцова</i>	25.02.88				
Ст. инж.	Филиппова	<i>Филиппова</i>	25.02.88	Ребро балки Ненапрягаемая арматура класса А-III	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Инж. ОАП	Макарова	<i>Макарова</i>	25.02.88				

Формат А4

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг.
20	Сетка ребра СР120-ТАШ-1	2	3.503.1-81.6-1-21	21.2
21	СР120-ТАШ-2	2	-22	21.2
22	СР120-ТАШ-3	4	-23	22.1
23	СР120-ТАШ-5	4	-28	15.4
24	СР120-ТА1-6	6	-29	12.2
25	Сетка вута СВ-ТА1-1	4	-30	2.7
26	СВ-ТА1-2	4	-30	2.8
27	СВ-ТА1-3	8	-30	3.4
28	Сетка торца СТ120-ТАШ	2	-31	4.0
29	Каркас К-ТАШ-1	2	-32	9.8
30	К-ТАШ-2	2	-33	19.6
31	К-ТАШ-3	3	-33	12.9
32	К15-ТАШ-1	2	-36	29.0
33	К15-ТАШ-2	2	-37	29.3
34	К15-ТАШ-3	2	-37	19.2
35	Фиксатор Ф120-ТА1-1	4	-42	1.2
36	Ф120-ТА1-2	2	-42	1.1
37	Ф120-ТА1-3	2	-42	1.0
38	Ф120-ТА1-4	4	-42	1.0
39	Ф120-ТА1-5	6	-42	1.0

Н.контр.	Иванский	<i>Иванский</i>	26.02.88	3.503.1-81.5-3-10	Стандия	Лист	Листов
Нач.ОИС	Постовой	<i>Постовой</i>	26.02.88				
Гл. спец.	Иванский	<i>Иванский</i>	21.05.89				
ГИП	Маркин	<i>Маркин</i>	05.02.88				
Рук. бриг	Борцова	<i>Борцова</i>	25.02.88				
Ст. инж.	Филиппова	<i>Филиппова</i>	25.02.88	Ребро балки Ненапрягаемая арматура класса А-II	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Инж. ОАП	Макарова	<i>Макарова</i>	25.02.88				

Формат А4



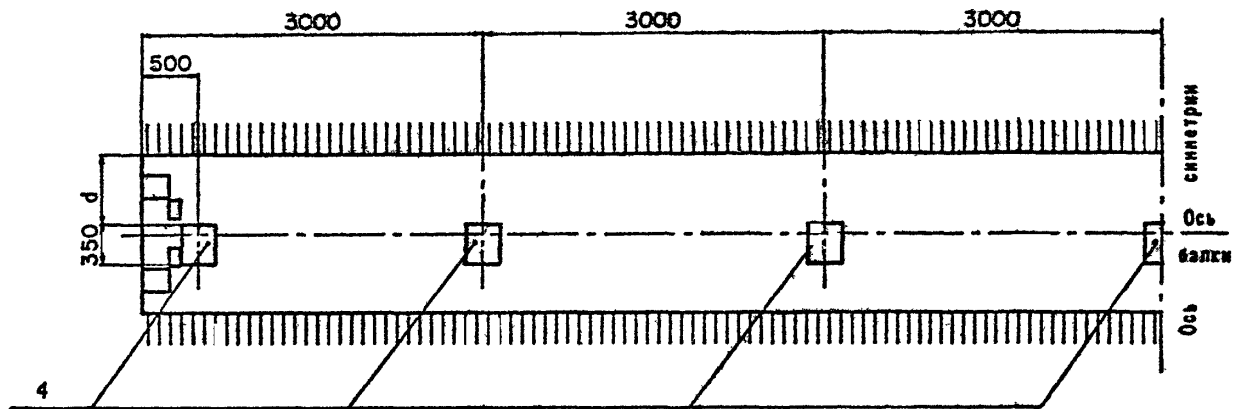
Узел 1 см. 3.503.1-81.5-3-1104 лист 4  
Таблицу исполнения см. лист 3  
Устанавливается по согласованию с заказчиком

И контр.	Иванский	26.03.82	3.503.1-81.5-3-1104	Балка пролетного строения	Страна	Лист	Листов
Нач. ОИС	Постовой	21.05.82			Р	1	3
Гл. спец.	Иванский	26.03.82		Опалубочная чертёж	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ГИП	Маркин	26.03.82					
Рук. бриг.	Бурцова	26.03.82					
Ст. инж.	Филиппова	26.03.82					
Инж. ОАП	Кутявадзе	26.03.82					

Формат А3

1318/10 23

Рис. 2  
Остальное см. рис. 1



А-А

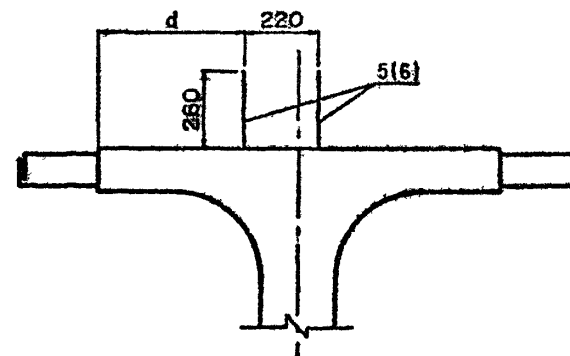
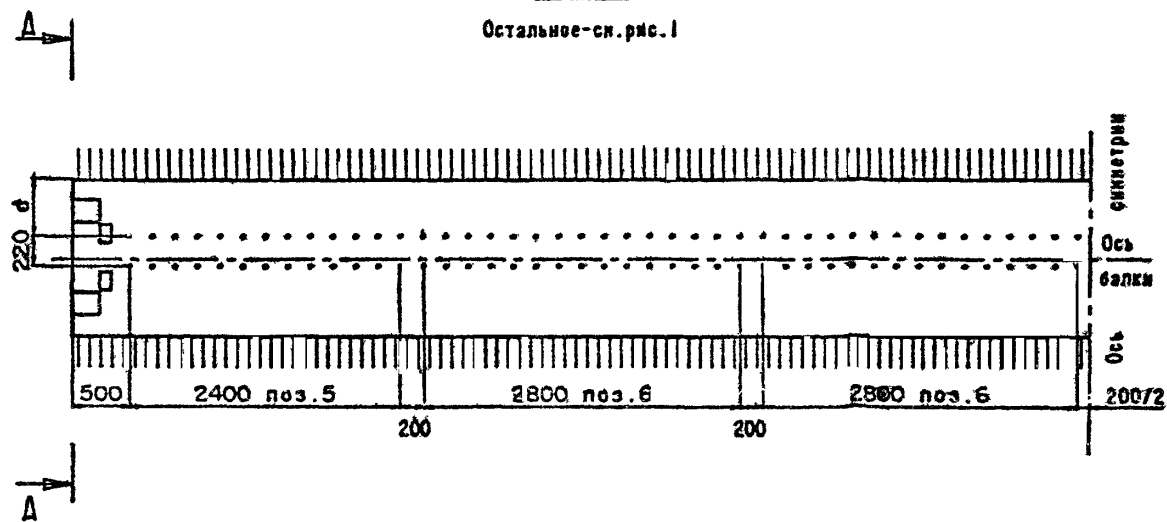


Рис. 3  
Остальное см. рис. 1



На рис. 3 представлен вариант балок с использованием закладных изделий поз. 5 и поз. 6 для устройства бетонного пола.

Балки данной конструкции применять по согласованию с заводом-изготовителем.

3.503.1-81.5-3-1104

Лист  
2

Формат А3

1318/10 24



Таблица 1

Марка балки	Т. вопер- турной зоне	е, мм	Класс бетона по прочности на сжатие	Марка бетона по морозо- стойкости	Объем бетона м <sup>3</sup>	Масса балки, т		
Б 1800.140.120-Т	1	700	В35	F 200	10.02	25.1		
	2							
	3							
	4							
	5							
Б 1800.180.120-Т	1	900		F 200			1.10	27.8
	2							
	3							
	4							
	5							

Таблица 2

Марка балки	Рис.	д, мм	
Б 1800.140.120-...-1	1	-	
Б 1800.140.120-...-2	2	0	
Б 1800.140.120-...-3		150	
Б 1800.140.120-...-4	3	450	
Б 1800.140.120-...-5		60	
Б 1800.140.120-...-6		230	
Б 1800.140.120-...-7	2	510	
Б 1800.180.120-...-1		1	-
Б 1800.180.120-...-2		2	200
Б 1800.180.120-...-3			350
Б 1800.180.120-...-4	650		
Б 1800.180.120-...-5	3	260	
Б 1800.180.120-...-6		430	
Б 1800.180.120-...-7		710	

3.503.1-81.5-3-11Ф4

Лист

3

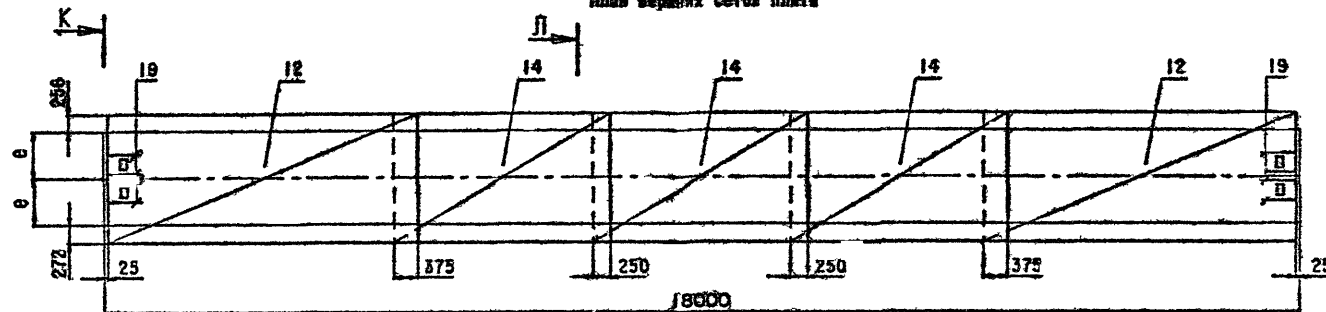
Формат А3

1318/10 25

Схема армирования балки непрямоугольной арматурой

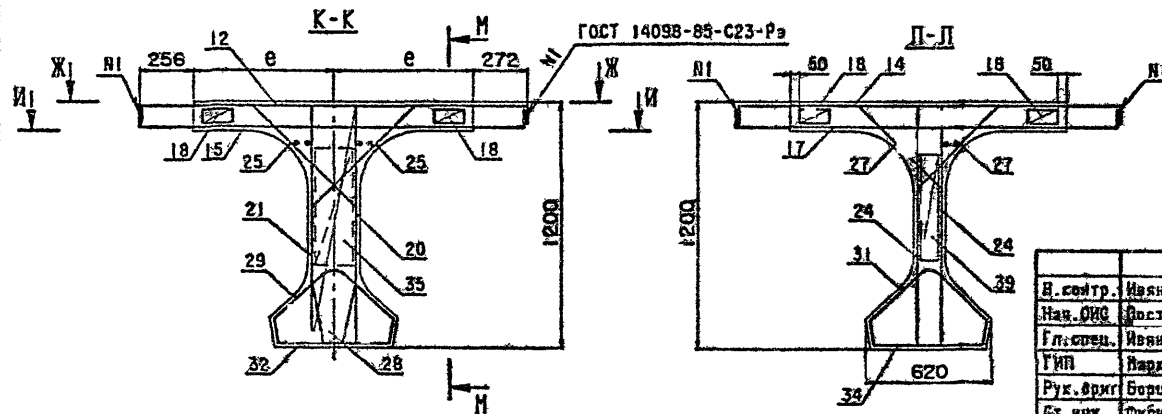
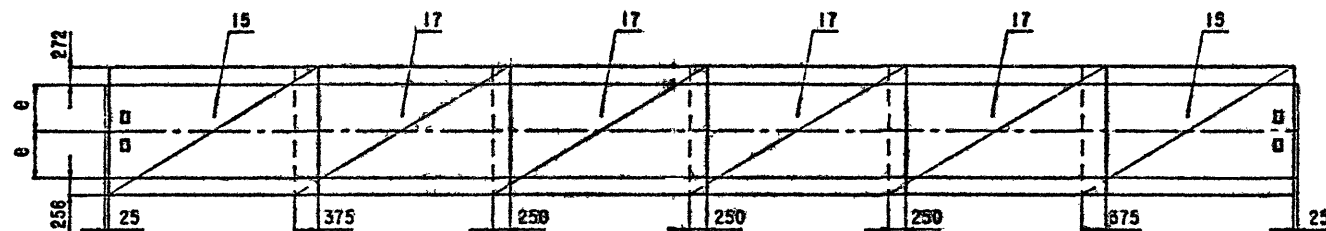
**Ж-Ж**

План верхних сеток плиты



**И-И**

План нижних сеток плиты



Технические требования см. 3.503.1-81.5-3ТТ.

Оперирующая чертёж см. 3.503.1-81.5-3-1104.

Схему армирования непрямоугольной арматурой

см. 3.503.1-81.5-3-1, листы 1, 2.

Продольные стержни армирования непрямоугольной арматурой

см. 3.503.1-81.5-3-1, лист 4.

Видовость спецификации см. лист 2.

При установке закладных изделий (поз. 4) в случае необходимости

обрезать продольные стержни сеток плиты и установить взамен

отдельные стержни (поз. 19).

В. соотр.	Иванский	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Нав. ОКС	Востовой	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Иванский	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Гип.	Яворин	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Рук. Фриг.	Борцова	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Бт. инж.	Филиппова	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Инж. ОАП	Архиповская	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

3.503.1-81.5-3-11

Балка пролетного строения

Б 1800.140.120

Б 1800.180.120

Студия	Лист	Листов
Р	1	2

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

1318/10 26

№пер- строк	Наименование	Для исполнения									Обозначение документа
		1 2 3 4 5 6 7 8									
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Напрягаемая арматура. Пучки из стали класса В-II.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3.503.1-81.5-3-3
2	Напрягаемая арматура. Канаты К-7.										3.503.1-81.5-3-4
3	Ребро балки. Напрягаемая арматура класса А-III.										3.503.1-81.5-3-9
4	Ребро балки. Напрягаемая арматура класса А-II.										3.503.1-81.5-3-10
5	Изделие закладное балки Б 1800.140.120, Б 1800.180.120.										3.503.1-81.5-3-12
6	Плата балки Б 1800.140.120. Напрягаемая арматура класса А-III.										3.503.1-81.5-3-13
7	Плата балки Б 1800.140.120. Напрягаемая арматура класса А-II.										3.503.1-81.5-3-14
8	Плата балки Б 1800.180.120. Напрягаемая арматура класса А-III.										3.503.1-81.5-3-15
9	Плата балки Б 1800.180.120. Напрягаемая арматура класса А-II.										3.503.1-81.5-3-16

№пер-строк 2  
 3.503.1-81.5-3-11

Таблица 4

№пер-строк	Наименование
1	Б 1800.140.120-ТВПАШ-1(2...7)
2	Б 1800.140.120-ТВПАИ-1(2...7)
3	Б 1800.140.120-ТКТАШ-1(2...7)
4	Б 1800.140.120-ТКТАИ-1(2...7)
5	Б 1800.180.120-ТВПАШ-1(2...7)
6	Б 1800.180.120-ТВПАИ-1(2...7)
7	Б 1800.180.120-ТКТАШ-1(2...7)
8	Б 1800.180.120-ТКТАИ-1(2...7)

№п.п.	Наименование	3.503.1-81.5-3-1304 кол. № стр.			Обозначение документа	Масса ед. ет
		1	2	3		
1	Изделие закладное ИВ-ТАИ (АИ)-1	2	2	2	3.503.1-81.5-1-1	16.3
2	ИВ-ТАИ (АИ)-5	4	4	4	- 3	5.1
3	ИВ-ТАИ (АИ)-6	4	4	4	- 4	4.3
4	ИВ-ТАИ (АИ)-7		7		- 5	21.6
5	ИВ-ТАИ (АИ)-8			4	- 6	8.7
6	ИВ-ТАИ (АИ)-9			8	- 6	10.0

Н.контр.	Иванский	<i>Иван</i>	26.05.20	3.503.1-81.5-3-12
Нач.ОМС	Постовой	<i>Пост</i>	26.05.20	
ГЛ.слес.	Иванский	<i>Иван</i>	26.05.20	Изделие закладное балки Б 1800.140.120 Б 1800.180.120
ГМП	Наркин	<i>Наркин</i>	26.05.20	
Рук.бриг	Борцова	<i>Борцова</i>	25.05.20	СОЮЗДОРПРОЕКТ
Ст.инж.	Филиппова	<i>Филиппова</i>	25.05.20	
Инж.ОАП	Асирговская	<i>Асирговская</i>	25.05.20	

Формат А4

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг.
12	Сетка плиты СП140-ТАШ-1	2	3.503.1-81.6-1-16	96.9
14	СП140-ТАШ-2	3	-18	48.8
15	СП140-ТАШ-3	2	-16	76.6
17	СП140-ТАШ-4	4	-18	63.6
18	Фиксатор Ф-ТА1-1	24	-40	1.5
19	Ø 12 АШ, l=500	8	без черт.	0.5

Н.контр.	Иванская	<i>Иванская</i>	26.02.88	3.503.1-81.5-3-13	Стандия	Лист	Листов
Нач.ОИС	Постовой	<i>Постовой</i>	26.02.88				
Гл. спец.	Иванская	<i>Иванская</i>	26.02.88		Плита бадки Б 1800.140.120 Ненапрягаемая арматура класса А-III	СОУЗДОРПРОЕКТ	
ГИП	Наркин	<i>Наркин</i>	25.02.88				
Рук. бриг.	Борцова	<i>Борцова</i>	25.02.88				
Ст. инж.	Филиппова	<i>Филиппова</i>	25.02.88	Инж. ОАП	Макрова	<i>Макрова</i>	25.02.88
Инж. ОАП	Макрова	<i>Макрова</i>	25.02.88				

Формат А4

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг.
12	Сетка плиты СП140-ТАШ-1	2	3.503.1-81.5-1-16	136.5
14	СП140-ТАШ-2	3	-18	65.6
15	СП140-ТАШ-3	2	-16	105.3
17	СП140-ТАШ-4	4	-18	85.4
18	Фиксатор Ф-ТА1-2	24	-40	1.5
19	Ø 12 АШ, l=500	8	без черт.	0.5

Н.контр.	Иванская	<i>Иванская</i>	26.02.88	3.503.1-81.5-3-14	Стандия	Лист	Листов
Нач.ОИС	Постовой	<i>Постовой</i>	26.02.88				
Гл. спец.	Иванская	<i>Иванская</i>	26.02.88		Плита бадки Б 1800.140.120 Ненапрягаемая арматура класса А-II	СОУЗДОРПРОЕКТ	
ГИП	Наркин	<i>Наркин</i>	25.02.88				
Рук. бриг.	Борцова	<i>Борцова</i>	25.02.88				
Ст. инж.	Филиппова	<i>Филиппова</i>	25.02.88	Инж. ОАП	Макрова	<i>Макрова</i>	25.02.88
Инж. ОАП	Макрова	<i>Макрова</i>	25.02.88				

Формат А4

1318/10 28

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед. кг.
12	Сетка ядита СП180-ТАИ-1	2	3.503.1-81.5-1-16	114.2
14	СП180-ТАИ-2	3	- 18	98.6
15	СП180-ТАИ-3	2	- 16	92.1
17	СП180-ТАИ-4	4	- 18	78.7
18	Фиксатор Ф-ТА1-1	24	- 40	1.5
19	Ø12 АН, 1-500	8	без черт.	0.5

И. контр. Маянский				3.503.1-81.5-3-15			
Нач. ОИС Постовой				Плита балки			
Гл. спец. Маянский				Б 1800.180.120			
ГИП Маркин				Ненапрягаемая арматура			
Рук. бриг Борцова				класса А-III			
Ст. инж. Филиппова				СОЮЗДОРПРОЕКТ			
Инж. БАП Макарова				Формат А4			

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед. кг.
12	Сетка ядита СП180-ТАИ-1	2	3.503.1-81.6-1-16	164.4
14	СП180-ТАИ-2	3	- 18	78.7
15	СП180-ТАИ-3	2	- 16	127.2
17	СП180-ТАИ-4	4	- 18	102.7
18	Фиксатор Ф-ТА1-2	24	- 40	1.5
19	Ø12 АН, 1-500	8	без черт.	0.5

И. контр. Маянский				3.503.1-81.5-3-16			
Нач. ОИС Постовой				Плита балки			
Гл. спец. Маянский				Б 1800.180.120			
ГИП Маркин				Ненапрягаемая арматура			
Рук. бриг Борцова				класса А-II			
Ст. инж. Филиппова				СОЮЗДОРПРОЕКТ			
Инж. БАП Макарова				Формат А4			

Марка элемента	Напрягаемая арматура, кг класса	Вязальная проволока, кг	Изделия арматурные								Изделия закладные и анкеры														Общая расход, кг	
			Арматура класса, кг								Арматура класса кг							Прокат, кг								
			A-I				A-III				Всего, кг	B-I	A-I			A-III				ГОСТ см. 3.503.1-81.5-3-IT				ГОСТ 8732-78		
			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82				ГОСТ 8727-88		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ см. 3.503.1-81.5-3-IT				
Ø 5	Ø 2	Ø 6	Ø 8	Итого	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Итого	Ø 4	Ø 6	Ø 14	Итого	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 20	Итого	Ø 10	Ø 12	Ø 20	Итого	Ø 10x6				
Б 1800.140.120-ТВIIAIII-1	355.0	0.9	49.2	281.6	330.8	74.8	456.2	523.6	1054.6	1385.4	2.0	7.8	3.4	11.2	1.3	5.2	-	-	6.5	20.2	30.5	-	50.7	7.4	77.8	1819.1
Б 1800.140.120-ТВIIAIII-2(3,4)	355.0	0.9	49.2	281.6	330.8	74.8	456.2	527.1	1058.1	1388.9	2.0	7.8	3.4	11.2	1.3	5.2	-	10.4	16.9	20.2	30.5	142.0	192.7	7.4	230.2	1975.0
Б 1800.140.120-ТВIIAIII-5(6,7)	355.0	0.9	49.2	281.6	330.8	74.8	456.2	523.6	1054.6	1385.4	2.0	24.3	3.4	27.7	1.3	103.2	-	-	104.5	20.2	30.5	-	50.7	7.4	192.3	1988.6
Б 1800.174.120-ТВIIAIII-1	355.0	0.9	49.2	299.8	349.0	74.8	425.2	464.0	964.0	1313.0	2.0	7.8	3.4	11.2	1.3	5.2	-	-	6.5	20.2	30.5	-	50.7	7.4	77.8	1746.7
Б 1800.174.120-ТВIIAIII-2	355.0	0.9	49.2	299.8	349.0	74.8	425.2	464.0	964.0	1313.0	2.0	7.8	3.4	11.2	6.2	5.2	-	10.4	21.8	24.7	30.5	158.5	273.7	7.4	316.1	1985.0
Б 1800.174.120-ТВIIAIII-3	355.0	0.9	49.2	299.8	349.0	74.8	425.2	467.5	987.5	1316.5	2.0	7.8	3.4	11.2	3.5	5.2	-	10.4	19.1	47.7	30.5	142.0	220.2	7.4	259.9	1982.3
Б 1800.174.120-ТВIIAIII-4	355.0	0.9	49.2	299.8	349.0	74.8	425.2	464.0	964.0	1313.0	2.0	24.3	3.4	27.7	6.2	103.2	-	-	108.4	24.7	30.5	-	115.2	7.4	261.7	1930.6
Б 1800.174.120-ТВIIAIII-5	355.0	0.9	49.2	299.8	349.0	74.8	425.2	464.0	964.0	1313.0	2.0	24.3	3.4	27.7	3.5	103.2	-	-	106.7	47.7	30.5	-	78.2	7.4	222.0	1890.9
Б 1800.180.120-ТВIIAIII-1	355.0	0.9	49.2	299.8	349.0	74.8	524.0	588.8	1187.6	1536.6	2.0	7.8	3.4	11.2	1.3	9.2	-	-	6.5	20.2	30.5	-	50.7	7.4	77.8	1970.3
Б 1800.180.120-ТВIIAIII-2(3,4)	355.0	0.9	49.2	299.8	349.0	74.8	524.0	592.3	1191.1	1540.1	2.0	7.8	3.4	11.2	1.3	5.2	-	10.4	16.9	20.2	30.5	142.0	192.7	7.4	230.2	2126.2
Б 1800.180.120-ТВIIAIII-5(6,7)	355.0	0.9	49.2	299.8	349.0	74.8	524.0	588.8	1187.6	1536.6	2.0	24.3	3.4	27.7	1.3	103.2	-	-	104.5	20.2	30.5	-	50.7	7.4	192.3	2084.8
Б 1800.194.120-ТВIIAIII-1	355.0	0.9	49.2	308.9	358.1	74.8	460.1	496.8	1031.7	1389.8	2.0	7.8	3.4	11.2	1.3	5.2	-	-	6.5	20.2	30.5	-	50.7	7.4	77.8	1823.9
Б 1800.194.120-ТВIIAIII-2	355.0	0.9	49.2	308.9	358.1	74.8	460.1	496.8	1031.7	1389.8	2.0	7.8	3.4	11.2	6.2	5.2	-	10.4	21.8	24.7	30.5	158.5	273.7	7.4	316.1	2061.8
Б 1800.194.120-ТВIIAIII-3	355.0	0.9	49.2	308.9	358.1	74.8	460.1	500.3	1035.2	1393.3	2.0	7.8	3.4	11.2	3.5	5.2	-	10.4	19.1	47.7	30.5	142.0	220.2	7.4	259.9	2009.1
Б 1800.194.120-ТВIIAIII-4	355.0	0.9	49.2	308.9	358.1	74.8	460.1	496.8	1031.7	1389.8	2.0	24.3	3.4	27.7	6.2	103.2	-	-	109.4	24.7	30.5	-	115.2	7.4	261.7	2007.4
Б 1800.194.120-ТВIIAIII-5	355.0	0.9	49.2	308.9	358.1	74.8	460.1	496.8	1031.7	1389.8	2.0	24.3	3.4	27.7	3.5	103.2	-	-	106.7	47.7	30.5	-	78.2	7.4	222.0	1967.7

Марка стали см. 3.503.1-81.5-3-IT табл.2

3.503.1-81.5-3-ITPC

Ведомость расхода стали Армирование пучками из стали класса В-II и ненапрягаемых арматурой класса А-III	Стация	Лист	Листов
	Р		1
СОЮЗДОРПРОЕКТ			

Формат А3

1318/10 30

Марка элемента	Напрягаемая арматура, кг класса		Изделия арматурные								Изделия закладные и анкеры													Всего, кг	Общий расход, кг	
	В-П	Визуальная проволока, кг	Арматура класса, кг								Арматура класса, кг						Прокат, кг									
			А-I				А-II				В-I		А-I		А-II				ГОСТ см. 3.503.1-81.5-3-ТТ				ГОСТ 8732-78			
			ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*				ГОСТ см. 3.503.1-81.5-3-ТТ							
ГОСТ 7348-81	ГОСТ 3282-74	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*
Б 1800.140.120-ТВИАИ-1	355.0	0.9	49.2	281.6	330.8	237.3	665.6	465.0	1367.9	1698.7	2.0	7.8	3.4	11.2	1.3	6.0	-	-	7.3	20.2	30.5	-	58.7	7.4	78.6	2133.2
Б 1800.140.120-ТВИАИ-2(3,4)	355.0	0.9	49.2	281.6	330.8	237.3	669.1	465.0	1371.4	1702.2	2.0	7.8	3.4	11.2	1.3	6.0	-	12.6	19.9	20.2	30.5	142.0	192.7	7.4	233.2	2291.3
Б 1800.140.120-ТВИАИ-5(6,7)	355.0	0.9	49.2	281.6	330.8	237.3	665.6	465.0	1367.9	1698.7	2.0	24.3	3.4	27.7	1.3	104.0	-	-	105.3	20.2	30.5	-	50.7	7.4	193.1	2247.7
Б 1800.174.120-ТВИАИ-1	355.0	0.9	49.2	299.8	349.0	237.3	622.7	383.6	1243.6	1592.6	2.0	7.8	3.4	11.2	1.3	6.0	-	-	7.3	20.2	30.5	-	50.7	7.4	78.6	2027.1
Б 1800.174.120-ТВИАИ-2	355.0	0.9	49.2	299.8	349.0	237.3	622.7	383.6	1243.6	1592.6	2.0	7.8	3.4	11.2	6.2	6.0	-	12.6	24.8	44.7	30.5	158.5	273.7	7.4	319.1	2267.6
Б 1800.174.120-ТВИАИ-3	355.0	0.9	49.2	299.8	349.0	237.3	626.2	383.6	1247.1	1596.1	2.0	7.8	3.4	11.2	3.5	6.0	-	12.8	22.1	47.7	30.5	142.0	220.2	7.4	262.9	2214.9
Б 1800.174.120-ТВИАИ-4	355.0	0.9	49.2	299.8	349.0	237.3	622.7	383.6	1243.6	1592.6	2.0	24.3	3.4	27.7	6.2	104.0	-	-	110.2	44.7	30.5	-	145.2	7.4	262.5	2214.0
Б 1800.174.120-ТВИАИ-5	355.0	0.9	49.2	299.8	349.0	237.3	622.7	383.6	1243.6	1592.6	2.0	24.3	3.4	27.7	3.5	104.0	-	-	107.5	47.7	30.5	-	78.2	7.4	222.8	2171.3
Б 1800.180.120-ТВИАИ-1	355.0	0.9	49.2	299.8	349.0	237.3	764.3	556.2	1557.8	1906.8	2.0	7.8	3.4	11.2	1.3	6.0	-	-	7.3	20.2	30.5	-	50.7	7.4	78.6	2341.3
Б 1800.180.120-ТВИАИ-2(3,4)	355.0	0.9	49.2	299.8	349.0	237.3	767.8	556.2	1561.3	1910.3	2.0	7.8	3.4	11.2	1.3	6.0	-	12.6	19.9	20.2	30.5	142.0	192.7	7.4	233.2	2439.4
Б 1800.180.120-ТВИАИ-5(6,7)	355.0	0.9	49.2	299.8	349.0	237.3	764.3	556.2	1557.8	1906.8	2.0	24.3	3.4	27.7	1.3	104.0	-	-	105.3	20.2	30.5	-	50.7	7.4	193.1	2465.8
Б 1800.194.120-ТВИАИ-1	355.0	0.9	49.2	308.9	358.1	237.3	672.2	430.2	1339.7	1697.8	2.0	7.8	3.4	11.2	1.3	6.0	-	-	7.3	20.2	30.5	-	50.7	7.4	78.6	2132.3
Б 1800.194.120-ТВИАИ-2	355.0	0.9	49.2	308.9	358.1	237.3	672.2	430.2	1339.7	1697.8	2.0	7.8	3.4	11.2	6.2	6.0	-	12.6	24.8	44.7	30.5	158.5	273.7	7.4	319.1	2372.8
Б 1800.194.120-ТВИАИ-3	355.0	0.9	49.2	308.9	358.1	237.3	675.7	430.2	1343.2	1701.3	2.0	7.8	3.4	11.2	3.5	6.0	-	12.8	22.1	47.7	30.5	142.0	220.2	7.4	262.9	2320.1
Б 1800.194.120-ТВИАИ-4	355.0	0.9	49.2	308.9	358.1	237.3	672.2	430.2	1339.7	1697.8	2.0	24.3	3.4	27.7	6.2	104.0	-	-	110.2	44.7	30.5	-	115.2	7.4	262.5	2316.2
Б 1800.194.120-ТВИАИ-5	355.0	0.9	49.2	308.9	358.1	237.3	672.2	430.2	1339.7	1697.8	2.0	24.3	3.4	27.7	3.5	104.0	-	-	107.5	47.7	30.5	-	78.2	7.4	222.8	2276.5

Марки стали см. 3.503.1-81.5-3-ТТ табл.2

Н.контр.	Иванова	Иванова	Иванова	Иванова	3.503.1-81.5-3-18РС		
Нач.ОИС	Постова	Постова	Постова	Постова			
Гл. спец.	Иванова	Иванова	Иванова	Иванова			
Инж.	Иванова	Иванова	Иванова	Иванова			
Инж.баш.	Иванова	Иванова	Иванова	Иванова			
Ведомость расхода стали					Сталь	Лист	Линей
Армирование пучка					Р		Л
из стали класса В-П и					СОЗДАПРОЕКТ		
ненапрягаемой арматурой							
класса А-II							

Формат А3

1318/10 31

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса, кг	Изделия арматурные								Изделия закладные и анкеры													Всего, кг	Общая расход, кг	
		Арматура класса, кг								Арматура класса, кг						Прокат, кг									
		К-7				А-1				Всего, кг	В-1		А-1		А-III				ГОСТ сн. 3.503.1-81.5-3-ТТ						ГОСТ 8732-78
		ГОСТ 13840-68				ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 6727-80	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ сн. 3.503.1-81.5-3-ТТ								
Ø15	Ø6	Ø8	Итого	Ø8	Ø10	Ø12	Итого	Ø4	Ø6	Ø10	Ø12	Ø14	Ø20	Итого	Ø10	Ø12	Ø20	Итого	Ø102x6						
Б 1800.140.120-ТК7АIII-1	390.6	49.2	281.6	330.8	74.8	456.2	523.6	1054.6	1385.4	11.0	-	1.3	5.2	-	-	6.5	15.7	30.5	-	46.2	7.4	71.1	1847.1		
Б 1800.140.120-ТК7АIII-2(3,4)	390.6	49.2	281.6	330.8	74.8	456.2	527.1	1058.1	1388.9	11.0	-	1.3	5.2	-	10.4	16.9	15.7	30.5	142.0	188.2	7.4	223.5	2033.0		
Б 1800.140.120-ТК7АIII-5(6,7)	390.6	49.2	281.6	330.8	74.8	456.2	523.6	1054.6	1385.4	11.0	16.5	1.3	103.2	-	-	104.5	15.7	30.5	-	46.2	7.4	185.6	1951.6		
Б 1800.174.120-ТК7АIII-1	390.6	49.2	299.8	349.0	74.8	425.2	464.0	964.0	1313.0	11.0	-	1.3	5.2	-	-	6.5	15.7	30.5	-	46.2	7.4	71.1	1774.7		
Б 1800.174.120-ТК7АIII-2	390.6	49.2	299.8	349.0	74.8	425.2	464.0	964.0	1313.0	11.0	-	6.2	5.2	-	10.4	21.8	80.2	30.5	158.5	269.2	7.4	309.4	2013.0		
Б 1800.174.120-ТК7АIII-3	390.6	49.2	299.8	349.0	74.8	425.2	467.5	967.5	1316.5	11.0	-	3.5	5.2	-	10.4	19.1	43.2	30.5	142.0	215.7	7.4	253.2	1960.3		
Б 1800.174.120-ТК7АIII-4	390.6	49.2	299.8	349.0	74.8	425.2	464.0	964.0	1313.0	11.0	16.5	6.2	103.2	-	-	109.4	80.2	30.5	-	110.7	7.4	255.0	1958.6		
Б 1800.174.120-ТК7АIII-5	390.6	49.2	299.8	349.0	74.8	425.2	464.0	964.0	1313.0	11.0	16.5	3.5	103.2	-	-	106.7	43.2	30.5	-	73.7	7.4	215.3	1918.9		
Б 1800.180.120-ТК7АIII-1	390.6	49.2	299.8	349.0	74.8	524.0	588.8	1187.6	1536.6	11.0	-	1.3	5.2	-	-	6.5	15.7	30.5	-	46.2	7.4	71.1	1999.3		
Б 1800.180.120-ТК7АIII-2(3,4)	390.6	49.2	299.8	349.0	74.8	524.0	592.3	1191.1	1540.1	11.0	-	1.3	5.2	-	10.4	16.9	15.7	30.5	142.0	188.2	7.4	223.5	2154.2		
Б 1800.180.120-ТК7АIII-5(6,7)	390.6	49.2	299.8	349.0	74.8	524.0	588.8	1187.6	1536.6	11.0	16.5	1.3	103.2	-	-	104.5	15.7	30.5	-	46.2	7.4	185.6	2112.8		
Б 1800.194.120-ТК7АIII-1	390.6	49.2	308.9	358.1	74.8	460.1	496.8	1031.7	1389.8	11.0	-	1.3	5.2	-	-	6.5	15.7	30.5	-	46.2	7.4	71.1	1851.5		
Б 1800.194.120-ТК7АIII-2	390.6	49.2	308.9	358.1	74.8	460.1	496.8	1031.7	1389.8	11.0	-	6.2	5.2	-	10.4	21.8	80.2	30.5	158.5	269.2	7.4	309.4	2069.8		
Б 1800.194.120-ТК7АIII-3	390.6	49.2	308.9	358.1	74.8	460.1	500.3	1035.2	1393.3	11.0	-	3.5	5.2	-	10.4	19.1	43.2	30.5	142.0	215.7	7.4	253.2	2037.1		
Б 1800.194.120-ТК7АIII-4	390.6	49.2	308.9	358.1	74.8	460.1	496.8	1031.7	1389.8	11.0	16.5	6.2	103.2	-	-	109.4	80.2	30.5	-	110.7	7.4	255.0	2035.4		
Б 1800.194.120-ТК7АIII-5	390.6	49.2	308.9	358.1	74.8	460.1	496.8	1031.7	1389.8	11.0	16.5	3.5	103.2	-	-	106.7	43.2	30.5	-	73.7	7.4	215.3	1995.7		

Марки стали сн. 3.503.1-81.5-3

Н.контр.	Иванский	Иван	26.02.81	3.503.1-81.5-3-19РС	Ведомость расхода стали Армирование канатной К-7 и ненапрягаемой арматурой класса А-III	Страна	Лист	Листов
Нач.ОИС	Постовой	Иван	26.02.81			Р	1	
Гл. спец.	Иванский	Иван	26.02.81			СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ГИП	Маркин	Иван	25.02.81					
Руководит.	Борзова	Иван	25.02.81					
Инженер	Парасев	Иван	25.02.81					
Инж.ОАП	Макарова	Иван	25.02.81					

Формат А3



Марка элемента	Напрягаемая арматура класс, кг	Модели арматуры								Модели вкладышей и анкеры													Всего, кг	Общая расход, кг	
		Арматура класса, кг								Арматура класса, кг						Прокат, кг									
		K-7	A-I			A-II				Всего, кг	B-I		A-I		A-II				ГОСТ сн. 3.503.1-81.Б-3-ТТ						ГОСТ 8732-78
		ГОСТ 13840-68	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 727-80	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ сн. 3.503.1-81.Б-3-ТТ								
		Ø15	Ø6	Ø8	Итого	Ø10	Ø12	Ø14	Итого		Ø4	Ø6	Ø10	Ø12	Ø16	Ø22	Итого	Ø10	Ø12	Ø20	Итого	Ø102x6			
Б 1800.140.120-ТК7АII-1	390.6	49.2	281.6	330.8	237.3	665.6	465.0	1367.9	1698.7	11.0	-	1.3	6.0	-	-	7.3	15.7	30.5	-	46.2	7.4	71.9	2161.2		
Б 1800.140.120-ТК7АII-2(3,4)	390.6	49.2	281.6	330.8	237.3	669.1	465.0	1371.4	1702.2	11.0	-	1.3	6.0	-	12.6	19.9	15.7	30.5	142.0	188.2	7.4	226.5	2319.3		
Б 1800.140.120-ТК7АII-5(6,7)	390.6	49.2	281.6	330.8	237.3	665.6	465.0	1367.9	1698.7	11.0	16.5	1.3	104.0	-	-	105.3	15.7	30.5	-	46.2	7.4	186.4	2275.7		
Б 1800.174.120-ТК7АII-1	390.6	49.2	299.8	349.0	237.3	622.7	383.6	1243.6	1592.6	11.0	-	1.3	6.0	-	-	7.3	15.7	30.5	-	46.2	7.4	71.9	2055.1		
Б 1800.174.120-ТК7АII-2	390.6	49.2	299.8	349.0	237.3	622.7	383.6	1243.6	1592.6	11.0	-	6.2	6.0	-	12.6	24.8	80.2	30.5	158.5	269.2	7.4	312.4	2295.6		
Б 1800.174.120-ТК7АII-3	390.6	49.2	299.8	349.0	237.3	626.2	383.6	1247.1	1596.1	11.0	-	3.5	6.0	-	12.6	22.1	43.2	30.5	142.0	215.7	7.4	256.2	2242.9		
Б 1800.174.120-ТК7АII-4	390.6	49.2	299.8	349.0	237.3	622.7	383.6	1243.6	1592.6	11.0	16.5	6.2	104.0	-	-	110.2	80.2	30.5	-	110.7	7.4	255.8	2239.0		
Б 1800.174.120-ТК7АII-5	390.6	49.2	299.8	349.0	237.3	622.7	383.6	1243.6	1592.6	11.0	16.5	3.5	104.0	-	-	107.5	43.2	30.5	-	73.7	7.4	216.1	2199.3		
Б 1800.180.120-ТК7АII-1	390.6	49.2	299.8	349.0	237.3	764.3	556.2	1557.8	1906.8	11.0	-	1.3	6.0	-	-	7.3	15.7	30.5	-	46.2	7.4	71.9	2369.3		
Б 1800.180.120-ТК7АII-2(3,4)	390.6	49.2	299.8	349.0	237.3	767.8	556.2	1561.3	1910.3	11.0	-	1.3	6.0	-	12.6	19.9	15.7	30.5	142.0	188.2	7.4	226.5	2527.4		
Б 1800.180.120-ТК7АII-5(6,7)	390.6	49.2	299.8	349.0	237.3	764.3	556.2	1557.8	1906.8	11.0	16.5	1.3	104.0	-	-	105.3	15.7	30.5	-	46.2	7.4	186.4	2483.8		
Б 1800.194.120-ТК7АII-1	390.6	49.2	308.9	358.1	237.3	672.2	430.2	1339.7	1697.8	11.0	-	1.3	6.0	-	-	7.3	15.7	30.5	-	46.2	7.4	71.9	2160.3		
Б 1800.194.120-ТК7АII-2	390.6	49.2	308.9	358.1	237.3	672.2	430.2	1339.7	1697.8	11.0	-	6.2	6.0	-	12.6	24.8	80.2	30.5	158.5	269.2	7.4	312.4	2400.8		
Б 1800.194.120-ТК7АII-3	390.6	49.2	308.9	358.1	237.3	675.7	430.2	1343.2	1701.3	11.0	-	3.5	6.0	-	12.6	22.1	43.2	30.5	142.0	215.7	7.4	256.2	2348.1		
Б 1800.194.120-ТК7АII-4	390.6	49.2	308.9	358.1	237.3	672.2	430.2	1339.7	1697.8	11.0	16.5	6.2	104.0	-	-	110.2	80.2	30.5	-	110.7	7.4	255.8	2344.2		
Б 1800.194.120-ТК7АII-5	390.6	49.2	308.9	358.1	237.3	672.2	430.2	1339.7	1697.8	11.0	16.5	3.5	104.0	-	-	107.5	43.2	30.5	-	73.7	7.4	216.1	2304.5		

Марки стали сн. 3.503.1-81.5-3-ТТ табл.2

И.контр.	Иванский	<i>ИИ</i>	24.02.88	<b>3.503.1-81.5-3-20РС</b> Бедность расхода стали Армирование канатами К-7 и ненапрягаемой арматурой класса А-II	Стация	Лист	Листов
Нач.ОИС	Постовая	<i>П</i>	24.02.88		Р	I	I
Гл. спец.	Иванский	<i>ИИ</i>	24.02.88				
ГМП	Маркин	<i>М</i>	25.02.88				
Рук. бриг.	Бордова	<i>Б</i>	25.02.88				
Инженер	Тарасов	<i>Т</i>	25.02.88	ССЗЗДОРПРОЕКТ			
Инж. ОАП	Накврова	<i>Н</i>	25.02.88				

Формат А3

1318/10 33