ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ , ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 3.503.1-81

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛИНОЙ 12, 15, 18, 21, 24 И 33 м 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 7-1 доп. 8

Балки пролетного строения длиной 24 м , высотой 1,23 м , армированные пучками из 4 стальных канатов К7 по ГОСТ 13840-68 и изготавливаемые в опалубке балок длиной 24 м по выпуску 5-5

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

инв. N° 42025-М

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N°
42025-М-1		

gost.e-ecolog.ru

Формат А3

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ , ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 3.503.1-81

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛИНОЙ 12, 15, 18, 21, 24 И 33 м 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 7-1 доп. 8

Балки пролетного строения длиной 24 м , высотой 1,23 м , армированные пучками из 4 стальных канатов К7 по ГОСТ 13840-68 X и изготавливаемые в опалубке балок длиной 24 м по выпуску 5-5

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны институтом "Союздорпроект"

Директор "Союздорпроекта" /Постовой Ю.В./

Главный инженер проекта /Старова Л.Н./

27.04.98г

Инв.N подл. | 42025-М-2 | Подпись и дата | Взам.инв.№

tit-b

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-81.7-1 - ТТдоп.8	Технические требования	4
3.503.1-81.7-1 - 145ФЧ	Балка пролетного строения Б 2400.140.123	
	Опалубочный чертеж	11
3.503.1-81.7-1 - 146ФЧ	Балка пролетного строения Б 2400.174.123	
	Опалубочный чертеж	13
3.503.1-81.7-1 -147	Балка пролетного строения Б 2400.b.123	
	Схема армирования балок	
	ненапрягаемой арматурой	16
3.503.1-81.7-1 -148	Балка пролетного строения Б 2400.b.123	
	Схема армирования балок напрягаемой арматурой	21
3.503.1-81.7-1 - 149	Пучок из канатов К7	23
3.503.1-81.7-1 - 150	Спираль	24
3.503.1-81.7-1 - 151	Сетка вута СВ-ТАI-4	24
3.503.1-81.7-1 - 152	Сетка ребра СР123-ТАII(AIII)-11(12,13),СР123-ТАI-14	25
3.503.1-81.7-1 -153	Сетка торца СТ123-ТАII(AIII)-1	26
3.503.1-81.7-1 -154	Фиксатор	26
3.503.1-81.7-1 -155РС	Ведомость расхода стали на балку .	
	Армирование пучками из канатов К7	
	и ненапрягаемой арматурой класса А-II	27
3.503.1-81.7-1 - 156 РС	Ведомость расхода стали на балку .	
	Армирование пучками из канатов К7	
	и ненапрягаемой арматурой класса А-III	28
3.503.1-81.7-1 - 157	Расчетный лист L=24 м , h=1,23 м	
	/Балка Б2400.140.123-ТК7/	29
3.503.1-81.7-1 - 158	Расчетный лист L=24 м , h=1,23 м	
	/Балка Б2400.174.123-ТК7...-1(Г8)/	30

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	Чертежи из выпуска 6-1	
3.503.1-81.6-1- 1	Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-2	6
3.503.1-81.6-1- 3	Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-5	8
3.503.1-81.6-1- 18	Сетка плиты СП 140-ТАII(AIII)-4	19
3.503.1-81.6-1- 20	Сетка плиты СП 174-ТАII(AIII)-6	21
3.503.1-81.6-1- 30	Сетка вута СВ-ТАI-1(2,3)	28
3.503.1-81.6-1- 40	Фиксатор Ф-ТАI-1(2)	34
3.503.1-81.6-1- 42	Фиксатор Ф 120-ТАI-1(2...5)	35
	Чертежи из выпуска 7-1	
3.503.1-81.7-1- 28	Сетка плиты СП140-ТАII(AIII)-1	51
3.503.1-81.7-1- 29	Сетка плиты СП140-ТАII(AIII)-3	52
3.503.1-81.7-1- 30	Сетка плиты СП140-ТАII(AIII)-4	53
3.503.1-81.7-1- 31	Сетка плиты СП174-ТАII(AIII)-1, СП174-ТАII(AIII)-2	54
3.503.1-81.7-1- 32	Сетка плиты СП174-ТАII(AIII)-4, СП 174-ТАII(AIII)-5	55
3.503.1-81.7-1- 33	Сетка плиты СП174-ТАII(AIII)-6	56
3.503.1-81.7-1- 34	Сетка ребра СР 123-ТАII(AIII)-10	57
3.503.1-81.7-1- 37	Каркас К-ТАI-1 , К-ТАI-2 , К-ТАI-3	58
3.503.1-81.7-1- 40	Каркас К15-ТАI-1	60
3.503.1-81.7-1- 41	Каркас К15-ТАI-2 , К15-ТАI-3	60
3.503.1-81.7-1- 44	Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-6	62
3.503.1-81.7-1- 45	Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-7	62
3.503.1-81.7-1- 46	Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-10	63
3.503.1-81.7-1- 47	Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-12	63

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл. 42025-М-3

Изм	Колуч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Н.контр.		Федоров			
Нач.ОИС		Федоров			
Гл.спец.		Старова			27.09.90
Вед.инж.		Штеменко			
Инж.IIIкат.		Завьялова			

3.503.1-81.7-1 доп. 8

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

sod

Формат А3

42025-М 3

Настоящий выпуск включает в себя рабочие чертежи сборных предварительно напряженных железобетонных балок пролетных строений длиной 24 м , высотой 1,23м для мостов и путепроводов , расположенных на автомобильных дорогах общего пользования , разработанные в соответствии со СНиП 2.05.03-84* " Мосты и трубы "

Настоящие балки разработаны для опытного строительства и взаимозаменяемы с аналогичными балками по серии 3.503.1-81 выпуск 7-1

Балки предназначены для эксплуатации во всех климатических районах , предусмотренных в СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика " с сейсмичностью до 6 баллов включительно и исключая климатический подрайон IVa

В настоящей серии для удобства маркировки балок районы строительства условно разделены на пять температурных зон в зависимости от средней температуры наиболее холодного месяца и наиболее холодной пятидневки. Характеристика зон дана в таблице 1.

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 с извещением 1 и 2 и СНиП 3.06.04-91 и СНиП 3.09.01-85

1. КОМПОНОВКА ГАБАРИТОВ

Компоновку габаритов , монолитные участки и конструкцию проезжей части принимать по серии 3.503.1-81 выпуск 0-4 , см. примечание на л.7 стр. 10

При компоновке габарита Г-8 с накладными тротуарными блоками и шириной пешеходного прохода 1.0 м при расстоянии между балками 2,4 м и четырьмя балками в поперечном сечении , на краю необходимо ставить балку марки Б 2400.174.123-...-1(Г-8) , не предусмотренную в выпуске 0-4 . Поэтому , при заказе балок Б 2400.174.123-...-1. необходимо уточнить у заказчика , в каком габарите будут устанавливаться эти балки

2. МАТЕРИАЛЫ

Для изготовления балок пролетного строения применяется тяжелый бетон по ГОСТ 26633- 91 , класс бетона по прочности на сжатие В35

Марка бетона по морозостойкости в зависимости от средней температуры наиболее холодного месяца приведена в таблице 1.

Таблица 1

Средняя температура наиболее холодного месяца	минус 20°С и выше			ниже минус 20°С	
Средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92	минус 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
Номер температурной зоны Т	1	2	3	4	5
Марка бетона по морозостойкости	F 200			F 300	
Марка бетона по водонепроницаемости	W6				

ГОСТ на сортамент и марки сталей арматурных и закладных изделий принимать по таблице 2 в зависимости от средней температуры наиболее холодной пятидневки с обеспеченность 0.92

Изм	Колуч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Н.контр.		Федоров			
Нач.ОИС		Федоров			
Гл.спец.		Старова			17.07.98
Вед.инж.		Штеменко			
Инж!!!кат.		Завьялова			

3.503.1-81.7-1- ТТ доп.8

Технические требования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Инв.№подл. | 42025-М-4 | Подпись и дата | Взам.инв.№

ps1

Формат А3

Таблица 2

Номера температурных зон		1	2 , 4	3 , 5
Средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92		Минус 30°С и выше	Ниже минус 30° С до минус 40° С включительно	Ниже минус 40° С
Арматурная сталь класса А-I по ГОСТ 5781-82*	сварные и вязаные сетки и каркасы (диам 6-10 мм)	Ст3сп Ст3пс Ст3кп (кроме сеток плиты) по ГОСТ 380-94	Ст3сп Ст3пс (кроме сеток плиты) по ГОСТ 380-94	Ст3сп по ГОСТ 380-94
	только вязаные сетки и каркасы (диам. 6-10 мм)		Ст3пс (для сеток плиты) по ГОСТ 380-94	Ст3пс (кроме хомутов и сеток плиты) по ГОСТ 380-94
Арматурная сталь класса А-II по ГОСТ 5781-82* (диам. 10-16мм)	сварные и вязаные сетки и каркасы закладные изделия	Ст5пс (кроме хомутов) и Ст5сп по ГОСТ 380-94	Ст5сп по ГОСТ 380-94	—
	только вязаные сетки и каркасы		Ст5пс (кроме хомутов) по ГОСТ 380-94	—
Арматурная сталь класса Ас-II по ГОСТ 5781-82*	сварные и вязаные сетки и каркасы, закладные изделия	10ГТ по ГОСТ 5781-82*		

Продолжение таблицы 2

Номера температурных зон		1	2 , 4	3 , 5
Средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92		Минус 30°С и выше	Ниже минус 30° С до минус 40° С включительно	Ниже минус 40° С
Арматурная сталь класса А-III по ГОСТ 5781-82*	сварные и вязаные сетки и каркасы, закладные изделия	25Г2С 35ГС (кроме сеток плиты) по ГОСТ 5781-82*	25Г2С (кроме сеток плиты) по ГОСТ 5781-82*	—
	только вязаные сетки и каркасы		25Г2С (для сеток плиты и 35ГС (кроме сеток плиты) по ГОСТ 5781-82*	25Г2С по ГОСТ 5781-82*
Прокатная полосовая по ГОСТ 103-76* Широкополосная универсальная по ГОСТ 82-70* Прокатная листовая по ГОСТ 19903-74*	сварные закладные изделия	16Д по ГОСТ 6713-91 Ст3сп5-I по ГОСТ 535-88* , а Ст3пс5-I по ГОСТ 535-88* только для изделий, работающих на нагрузки с коэффициентом динамики не более 1.1 (закладные изделия для приварки перильного ограждения)		10ХСНД 15ХСНД по ГОСТ 6713-91 , а также все марки сталей (кроме 17ГС и 17Г1С) по ГОСТ 19281-89* не ниже четвертой категории поставки
Трубы стальные бесшовные по ГОСТ 8732-78*	сварные закладные изделия	Ст2сп по ГОСТ 380-94 10, 20 по ГОСТ 1050-88* 10Г2 по ГОСТ 4543-71*		
Напрягаемая арматура		Стальные спиральные канаты К-7 диаметром 15 мм по ГОСТ 13840-68*		
Вязальная проволока по ГОСТ 3282-74* и ГОСТ 6727-80*		—		

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл. 42025-М-5

Изм	Колуч	Лист	Nдок	Подпись	Дата

3.503.1-81.7-1- ТТ доп.8

Лист 2

arm1

Формат А3

42025-М 5

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 температурных зон 3 и 5 не допускается.

3. ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ БАЛОК

В проекте даны конструкции крайних и промежуточных балок. Крайние балки отличаются от промежуточных балок наличием односторонних выпусков арматуры из плиты проезжей части. Ширина верхней плиты по бетону для крайних балок составляет 174 см , для промежуточных балок - 140 см

Балки изготавливают в новой опалубке , которая отличается от опалубки по выпуску 7-1 удлиненным переходным участком стенки толщиной от 26 см до 16 см

Армирование напрягаемой и ненапрягаемой арматурой ребер и нижнего пояса балок крайних и промежуточных балок одинаковые . Для балок марки Б 2400.174.123-...-1(Г8) принято увеличенное контролируемое усилие .

В соответствии с изменением СНиП 2.05.03-84* в настоящем выпуске величина защитного слоя в верхней плите балки со стороны покрытия проезжей части принята 50 мм , при этом плиту , рассчитанную на выносливость , наиболее экономично армировать вязаными сетками .

Балки пролетных строений изготавливают в режиме ускоренной тепловой обработки (свыше 60°С) на стендах с применением пучковой арматуры , натягиваемой на упоры до бетонирования.

4. АРМИРОВАНИЕ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ

Напрягаемая арматура - прямолинейные горизонтальные пучки из 4 стальных канатов К7 диаметром 15 мм по ГОСТ 13840-68*

Часть пучков " обрывают " в пролете. Обрыв пучков осуществляют изоляцией концевых участков промасленной плотной бумагой по битумной мастике , либо мешковиной /либо двумя слоями полиэтиленовой пленки с фиксацией ее вязальной проволокой/ по обмазке солидолом или пушечной смазкой по ГОСТ 19537-83 или другим материалом при условии исключения сцепления пучков с бетоном . Качество изоляции проверяют величиной проскальзывания изолированной части пучков при передаче усилия натяжения напрягаемой арматуры на бетон. Проверку производить на стадии освоения конструкции балок или при изменении конструкции (материала) изоляции пучков .

Величину "ухода" пучка при обрезке арматуры через два дня после натяжения определяют по формуле:

$$\Delta \ell = \frac{\sigma_{con2}}{Ep} * \ell_{изол} , \qquad Ep = 1.67*10^5 \text{ МПа} ,$$

где $\ell_{изол}$ - длина изолированной части пучка.

Контролируемое усилие, передаточная прочность бетона (прочность бетона в момент передачи усилия обжатия на бетон) и прочие характеристики балки даны в таблицах 3 и 4 .

Таблица 3

Марка балки	Натяжение пучков			Контролируемое напряжение в арматуре после ее натяжения		Передаточная прочность бетона
	Начальное напряжение в арматуре σ_p	Усилие в пучке	Вытяжка при натяжении с двух сторон на длине 24м	после заанкеривания σ_{con1}	через 2 дня σ_{con2}	
	МПа	кН (тс)	мм	МПа	МПа	МПа
Все балки кроме Б2400.174.123-...-1(Г8)	1000	556,0 /56,7/	2 x 72	975,0	946,5	75 % В35
Балки Б2400.174.123-...-1(Г8)	1066	592,7 /60,44/	2 x 77	1041,0	1005,6	78 % В35
Ep = 1,67x10^5 МПа		1 кН = 0,10197 тс		1 МПа = 10,197 кгс/см^2		
Кратковременный выгиб балок после передачи усилия обжатия на бетон (в середине пролета), мм	Все балки кроме Б2400.174.123-...-1(Г8)			Б 2400.140.123		27,9
				Б 2400.174.123		26,8
	Балки Б2400.174.123-...-1(Г8)			Б 2400.174.123-...-1(Г8)		29,2

Таблица 4

Марка балки	Температурная зона, Т	Минимальная отпускная прочность в % от проектной прочности		Величина консольного свеса балки, в метрах, при отпускной прочности бетона				
		при положительной температуре	при отрицательной температуре (замораживание)	При передаче натяжения на бетон	не менее 80%	не менее 83% и не ранее чем через 7 дн.	не менее 90% и не ранее чем через 14 дн.	не менее 100% и не ранее чем через 28 дн.
Все балки, кроме Б2400.174.123-...-1(Г8)	1,2,4	75%	75%	0,45	1,70	2,38	2,52	2,71
	3,5	75%	100%*)					
Балки Б2400.174.123-...-1(Г8)	1,2,4	78%	78%	0,34	0,98	1,95	2,54	2,74
	3,5	78%	100%*)					

*) Конструкции, изготовляемые из бетона с применением комплексных воздухововлекающих (газообразующих) и пластифицирующих добавок, допускается замораживать при прочности бетона, соответствующей передаточной прочности бетона

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

1. Релаксация напряжений арматуры - σ_1 (50% на стадии натяжения и 50% на стадии эксплуатации)

2. Деформация анкеров, расположенных у натяжных устроиств, дана из расчета по 2 мм на один анкер. Расстояние между натяжными устройствами приннято 26.7 м. При несоответствии указанных параметров необходимо пересчитать σ_3 и учесть $\Delta\sigma_3$ при определении $\sigma_p^{зав}$

3. Быстронатекающая ползучесть - σ_6

4. Усадка и ползучесть бетона - σ_7 и σ_8

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

1. Потери от температурного перепада при натяжении на упоры

$$\sigma_2 = 1.25 \times \Delta t \ (МПа)$$

где Δt - разность между температурой нагреваемой арматуры и неподвижных упоров, расположенных вне зоны нагрева, воспринимающих усилие натяжения, °С

2. Потери от деформации стальной формы - σ_5

$$\sigma_5 = \eta \frac{\Delta \ell}{\ell} * E_s \ (МПа) \qquad \eta = \frac{n-1}{2n}$$

где n - число групп арматурных элементов, натягиваемых одновременно

$\Delta\ell$ - сближение упоров на линии действия усилия предварительного обжатия, определяемое из расчета деформаций формы,

ℓ - расстояние между наружными гранями упоров,

E_s - модуль упругости стали форм, МПа

Начальное напряжение в арматуре на заводе будет равно:

$$\sigma_p^{зав} = \sigma_p + \sigma_2 + \sigma_5 + \Delta\sigma_3 .$$

при этом должно соблюдаться условие $\sigma_p^{зав} < 1076.25$ МПа, при невыполнении этого условия необходимо обращаться в проектную организацию.

При назначении рабочего давления в домкрате необходимо учитывать потери, вызванные трением в самом домкрате.

Для конструкций с естественным твердением бетона необходимо произвести перерасчет балок, так как потери от усадки и ползучести бетона σ_6, σ_7 и σ_8 учтены в проекте с учетом тепловой обработки бетона.

В проекте даны вытяжки и конструкции пучков при натяжении напрягаемой арматуры с двух сторон, при натяжении с одной стороны и при $\sigma_p^{зав} > \sigma_p$ необходимо откорректировать положение начала изоляции пучков так, чтобы после вытяжки пучки имели проектные размеры.

В период освоения конструкции необходимо провести контрольные проверки напряжения в напрягаемой арматуре. Сразу после окончания натяжения и заанкеривания напряжение в проволоке должно быть σ_{con1}, а через два дня после окончания натяжения, перед бетонированием - σ_{con2} (смотри таблицу 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 усилия предварительного обжатия на бетон должна осуществляться плавно , одновременно или поочередно .

Поочередный отпуск натяжения пучков следует производить с помощью специальных разгружающих домкратов или гидродомкратов . При поочередном отпуске путем перерезания пучков автогеном необходимо участки пучков между торцом балки и упорами разогреть до красного каления . Поочередный отпуск натяжения следует производить симметрично относительно вертикальной оси балки , начиная с верхних и средних пучков .

После окончания отпуска необходимо:

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

Результаты измерения и освидетельствования конструкции заносят в технический паспорт балки .

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

5. АРМИРОВАНИЕ НЕНАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ

Балки пролетных строений рекомендуется армировать сетками и каркасами .

Сетки и каркасы изготавливают из стали класса А-II или А-III , вязаными или сварными в зависимости от средней температуры воздуха наиболее холодной пятидневки (смотри таблицу 2)

Сетки ребер и каркасы нижнего пояса , изготавливаемые из стали класса А-I должны быть только сварными . Для варианта армирования вязаными сетками и каркасами хомуты (вертикальные стержни) изготовленные из стали класса А-I должны иметь крюки или изготавливаться из стали классов А-II или А-III .

При отсутствии необходимого сортамента арматурной стали , предусмотренного настоящим проектом , разрешается замена стержней по эквивалентной площади с шагом не более 200 мм , а для хомутов на концевых участках балки длиной 0,25*L не более 150 мм .

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 арматурного каркаса .

В балках предусмотрена установка закладных изделий для приварки верхних подушек опорных частей и для прикрепления элементов мостового полотна . Количество и положение закладных изделий МН-...-6 принято условно и уточняется при привязке деформационного шва .

При согласовании с заказчиком , в случае установки балок на резиновые опорные части , закладные изделия МН-...-2 можно не ставить.

Все закладные изделия должны иметь антикоррозийное покрытие в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

6. ПРОЧИЕ РАБОТЫ

Для обеспечения сцепления бетона омоноличивания с бетоном плиты балок боковые грани плиты должны быть шероховатыми и не иметь масляных и других грязных пятен .

По требованию заказчика необходимо выполнять дополнительные мероприятия , предусмотренные СНиП 2.03.11-85 .

7. ОТПУСКНАЯ ПРОЧНОСТЬ , ОТГРУЗКА БАЛОК И ТРАНСПОРТИРОВКА

Отпускная прочность бетона должна быть не менее указанной в таблице 3 и зависит от величины консольного свеса балки при складировании , перевозке и монтаже балок . При перевозке балок с величиной свеса не указанной в таблице 4 , отпускная прочность бетона определяется по интерполяции .

8. МАРКИРОВКА БАЛОК

Маркировка балок дана в соответствии с принятой в выпуске 7-1 серии 3.503.1-81 и состоит из трех групп обозначений, разделенных дефисом, например: Б 2400.174.123-ТК7.AII-5 Б 2400.140.123-ТК7.AIII-1

1-ая группа

Буква Б - балка, тип конструкции

2400 - длина балки в см .

140 и 174 - ширина верхней плиты балки по бетону в см

123 - высота балок в см .

2-ая группа

Т=1, 2, 3, 4 и 5 - температурные зоны строительства, согласно табл.1

К7 - класс напрягаемой арматуры,

AII или AIII - класс ненапрягаемой арматуры

3-ья группа

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

1. КОМПОНОВКА ГАБАРИТОВ

Примечание

В соответствии с приказом Федерального дорожного департамента N 22 от 14.03.96 г. не рекомендуется на мостовых сооружениях устраивать сборные накладные тротуарные блоки с пешеходным движением в одном уровне с проезжей частью .

В элементах мостового полотна класс бетона принимать не ниже В30 при морозостойкости F200 и не ниже класса В40 при морозостойкости F300 . При испытании бетона на морозостойкость предъявляются требования как бетонам дорожных и аэродромных покрытий .

При устройстве гидроизоляции по ВСН 32-81 Минтранстроя вместо гидростеклоизола применять материалы "Изопласт" и "Филиизол"

Толщину защитного слоя гидроизоляции принимать не менее 60 мм .

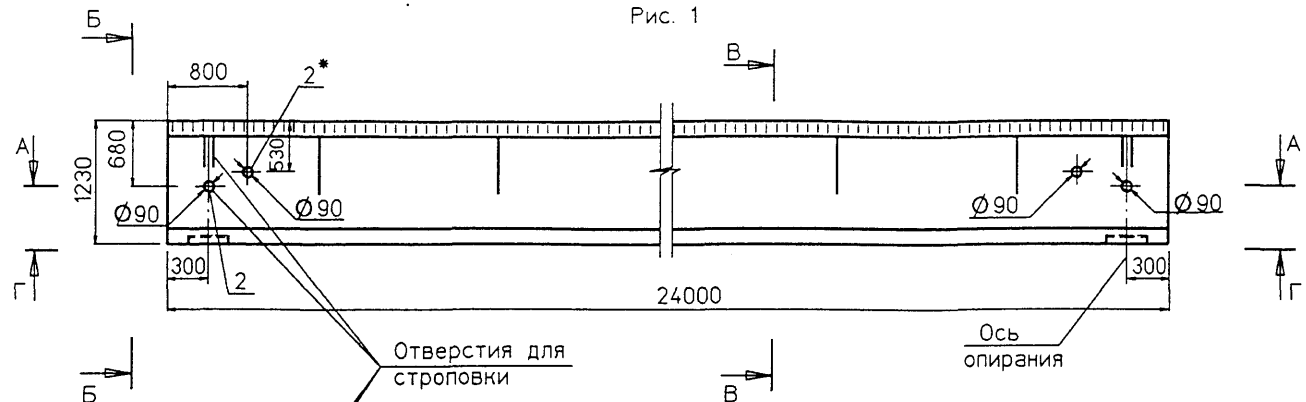
Толщина защитного слоя гидроизоляции в выпуске 0-4 серии 3.503.1-81 в соответствии со СНиП 2.05.03-84* принята 40 мм . При необходимости выполнения требований приказа (в части увеличения защитного слоя гидроизоляции до 60 мм) следует предусмотреть следующие мероприятия:

-Для габаритов , с расстоянием между балками более 2,36 м , необходимо провести проверочный расчет или увеличить количество балок.

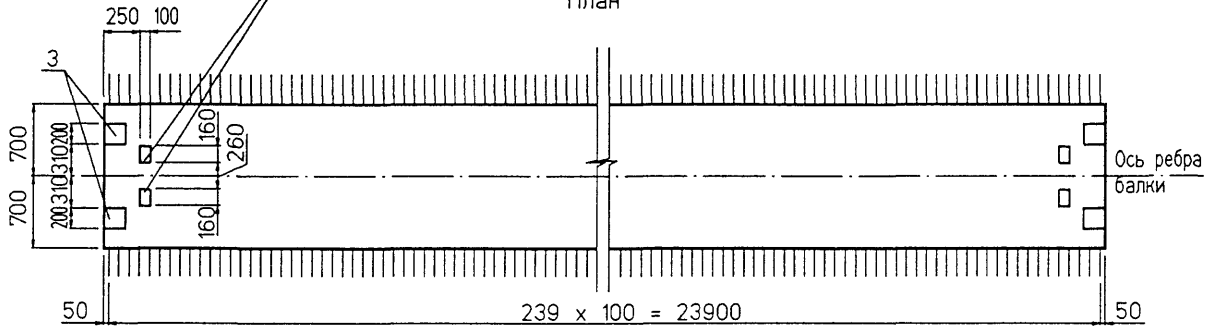
-Необходимо увеличить высоту металлического цоколя для крепления стоек металлического барьерного ограждения.

-При необходимости сброса воды с тротуаров на проезжую часть и увеличения толщины покрытия на тротуарах надо проверить расчетом крайние балки.

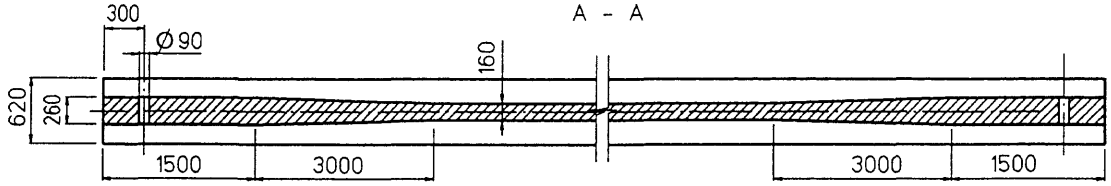
Рис. 1



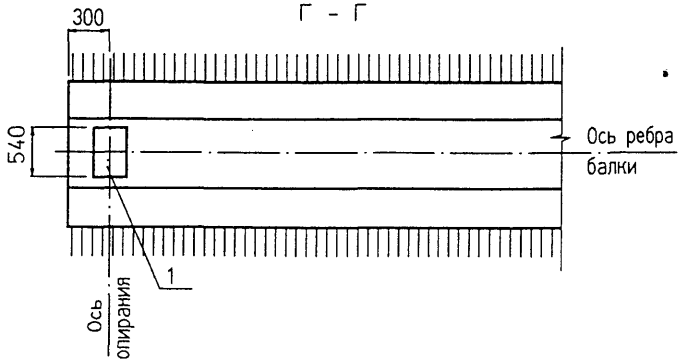
План



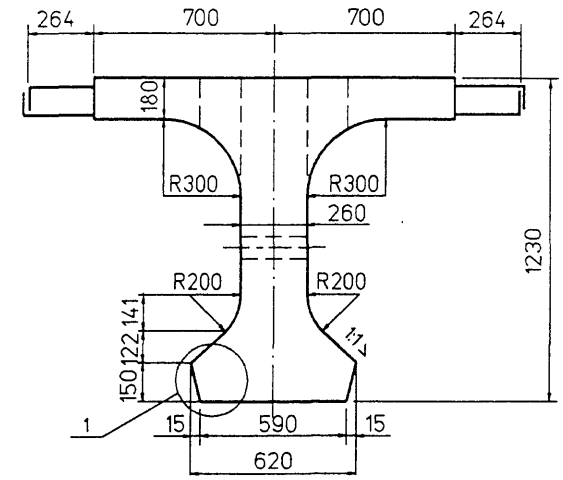
А - А



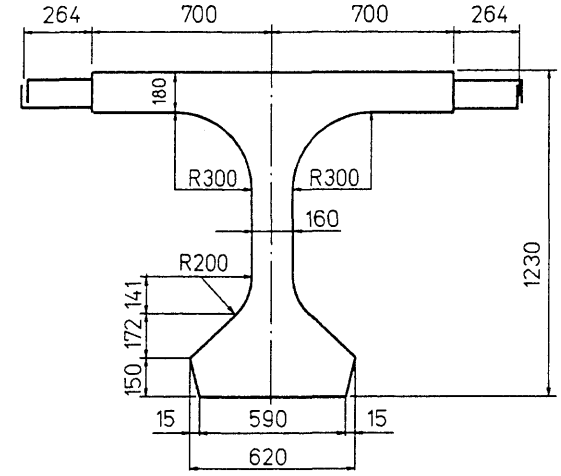
Г - Г



Б - Б



В - В



1. * Устанавливается по согласованию с заказчиком
2. Узел 1 см. лист 2
3. Таблицу исполнений см. лист 2

Изм	Колуч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Н.контр.		Федоров			
Нач.ОИС		Федоров			
Гл.спец.		Старова			27.09.90
Вед.инж.		Штеменко			
Инж.IIIкат.		Завьялова			

3.503.1-81.7-1 - 145ФЧ

Балка пролетного строения
Б 2400.140.123
Опалубочный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

СОЮЗДОРПРОЕКТ

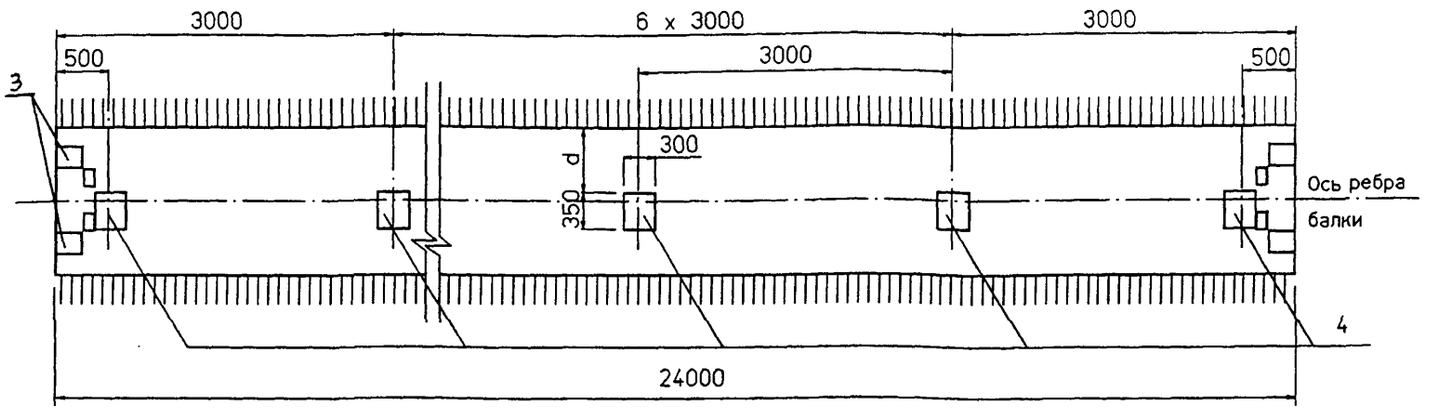
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл. 42025-М-11

ор140-а

Формат А3

42025-М 11

Рис. 2
Остальное - см. рис.1



Д - Д

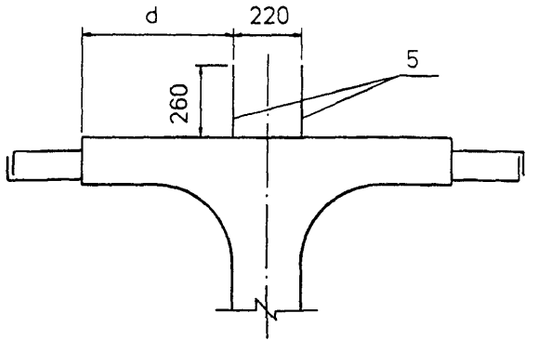
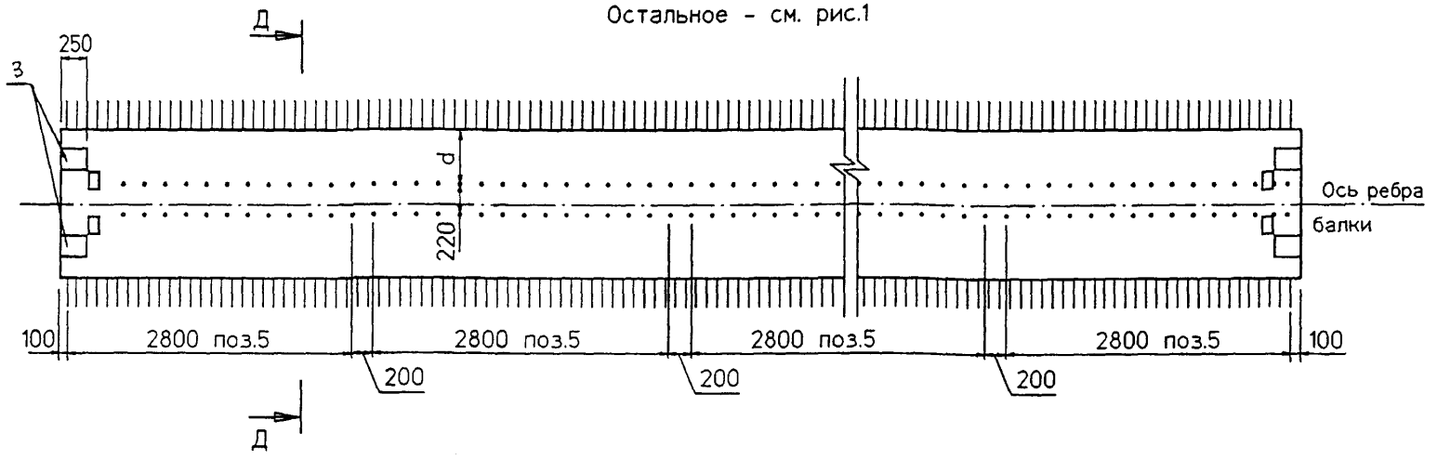
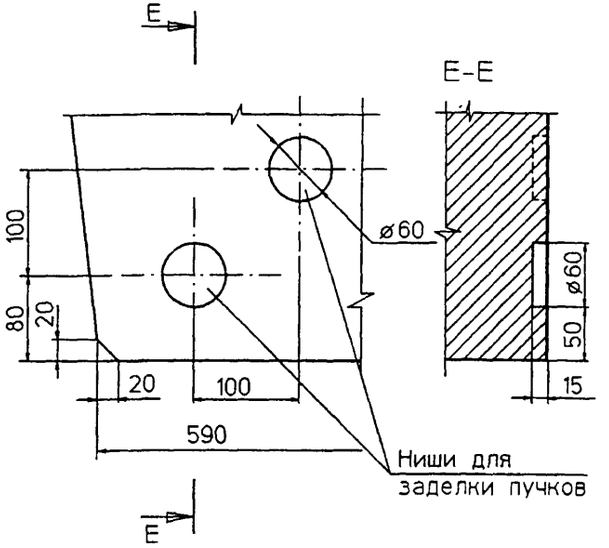


Рис. 3
Остальное - см. рис.1







Марка балки	Рис.	d см.
Б2400.140.123-Т...-1	1	-
Б2400.140.123-Т...-2	2	0
Б2400.140.123-Т...-3		150
Б2400.140.123-Т...-4		450
Б2400.140.123-Т...-5	3	60
Б2400.140.123-Т...-6		230
Б2400.140.123-Т...-7		510

Марка балки	Т номер температурной зоны	Класс бетона	Марка бетона по морозостойкости	Марка бетона по водонепроницаемости	Объем бетона	Масса балки
		МПа			м³	т
Б 2400.140.123	1,2,3 / 4,5	В35	F 200 / F 300	W 6	14,42	36,1

На рис.3 представлен вариант балок с использованием закладных изделий поз.5 для устройства бетонного цоколя. Балки данной конструкции применять по согласованию с заводом изготовителем.

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

3.503.1-81.7 - 145ФЧ

Лист 2

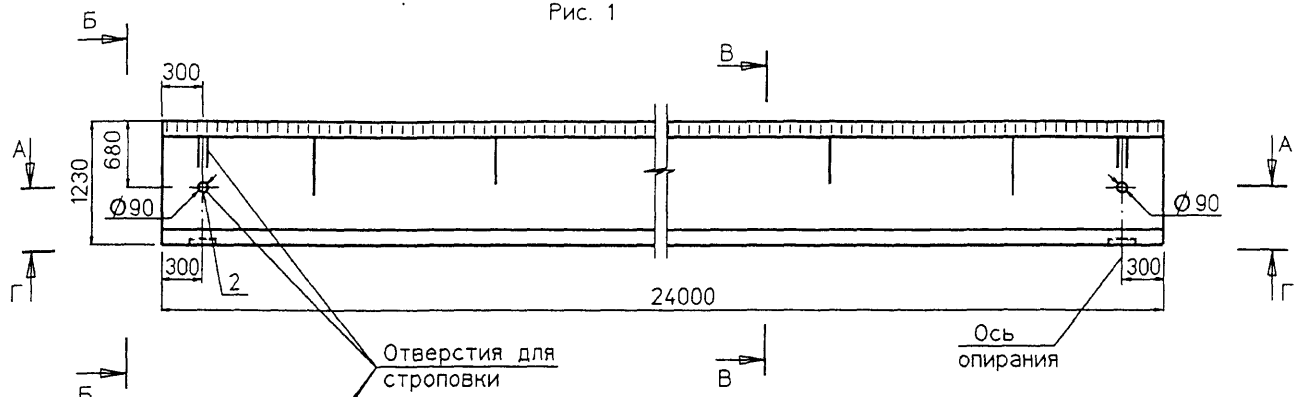
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл. 42025-М-12

op140-b

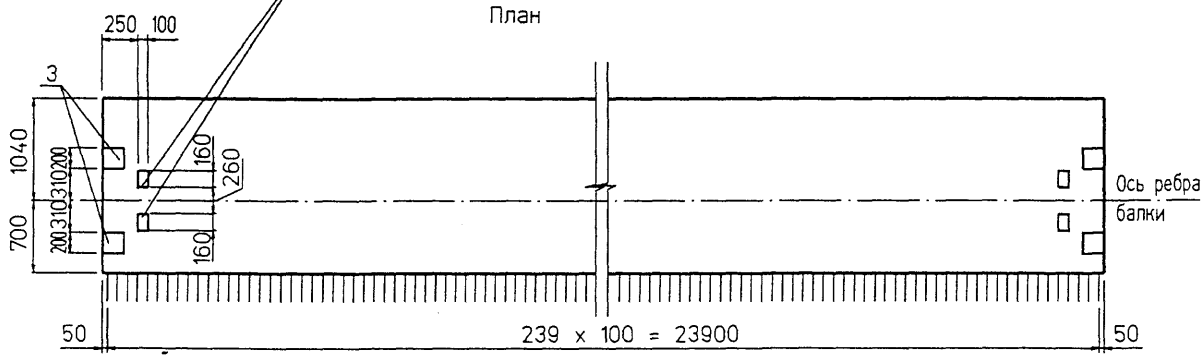
Формат А3

42025-М 12

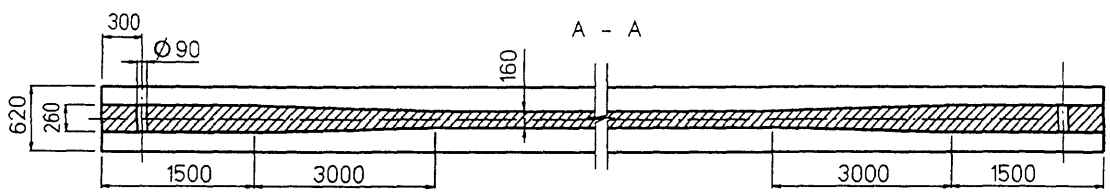
Рис. 1



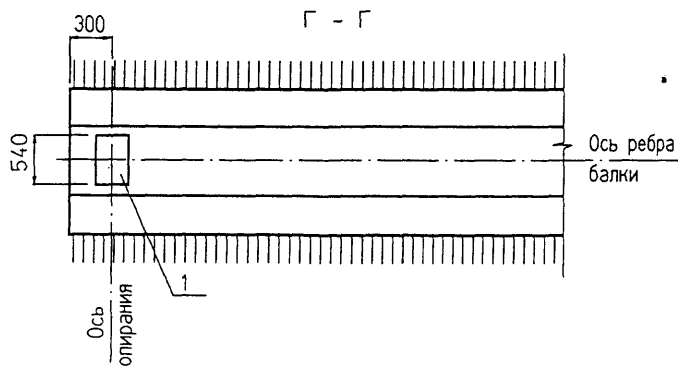
План



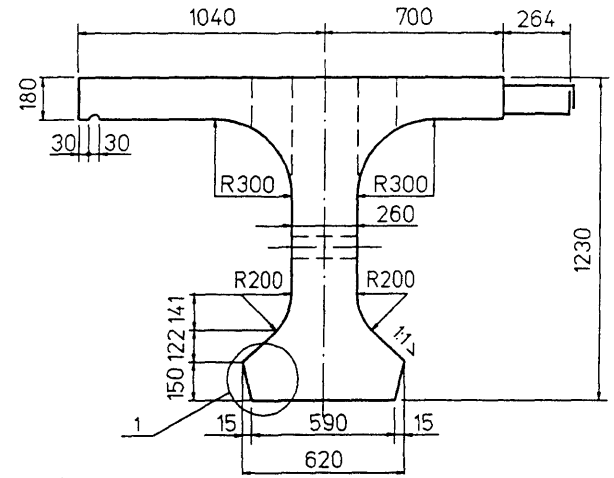
А - А



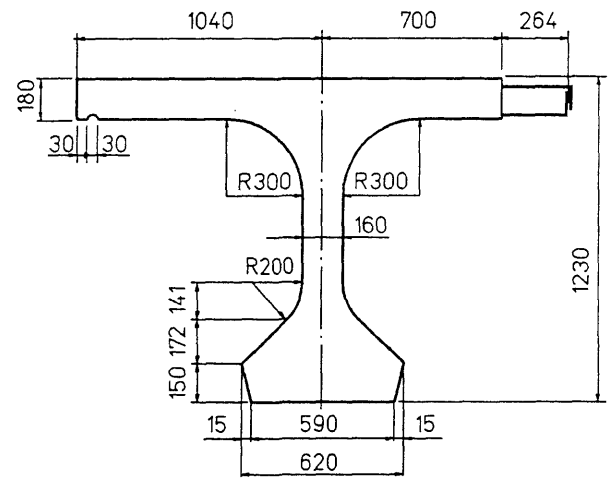
Г - Г



Б - Б



В - В



1. Узел 1 см. лист 2
2. Таблицу исполнений см. лист 3

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Н.контр.		Федоров			
Нач.ОИС		Федоров			
Гл.спец.		Старова			23.04.98
Вед.инж.		Штеменко			
Инж.IIIкат.		Завьялова			

3.503.1-81.7-1 - 146ФЧ

Балка пролетного строения
Б 2400.174.123
Опалубочный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Инв.№подл. | 42025-М-13 | Подпись и дата | Взам.инв.№

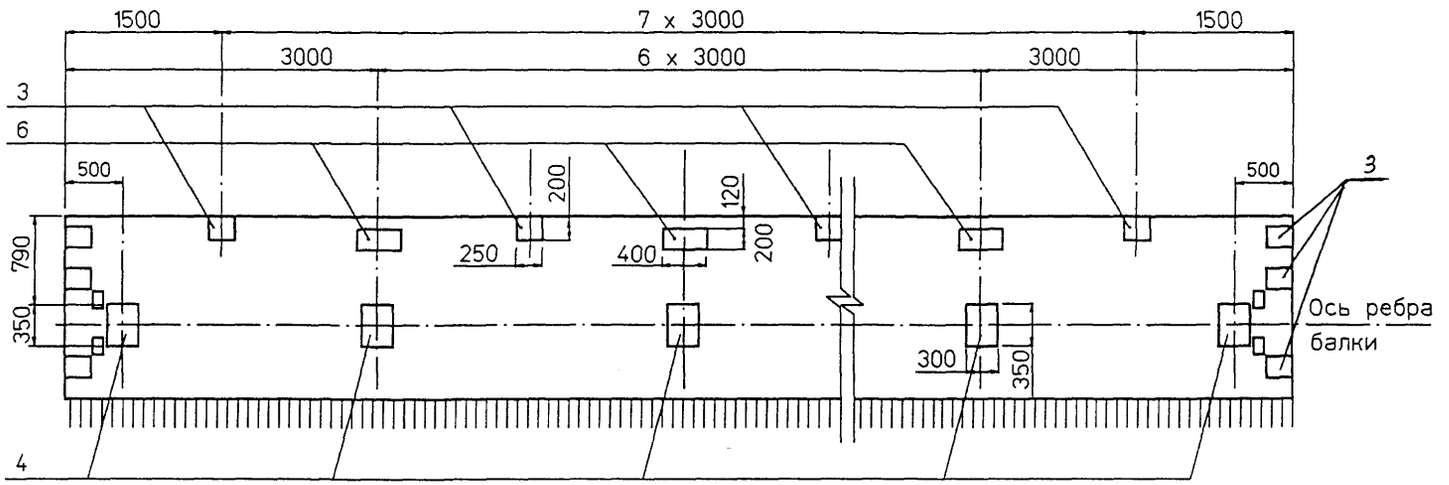
ор174-а

Формат А3

42025-М 13

Рис. 2

Остальное - см.рис.1



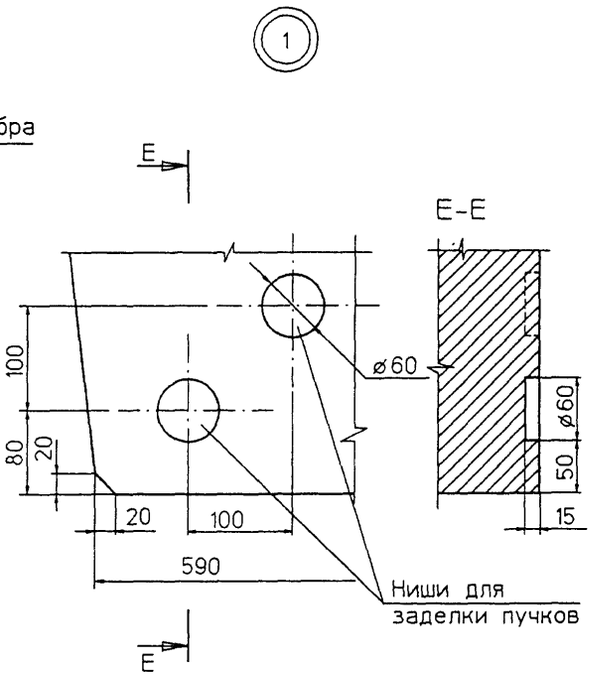
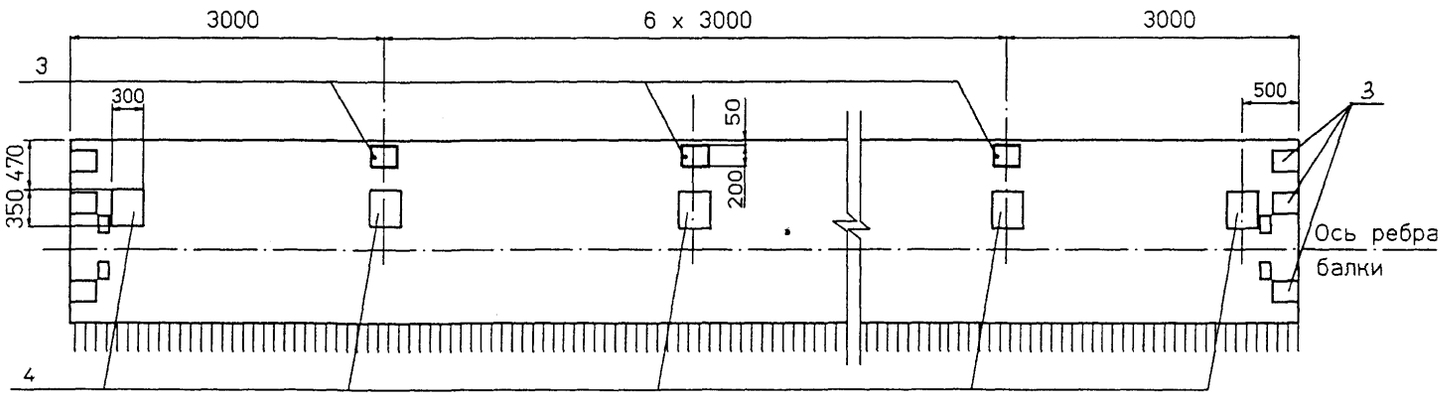


Рис. 3

Остальное - см.рис.1



Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

3.503.1-81.7-1 - 146ФЧ

Лист 2

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл. 42025-М-14

op174-b

Формат А3

42025-М 14

Рис. 4
Остальное - см. рис.1

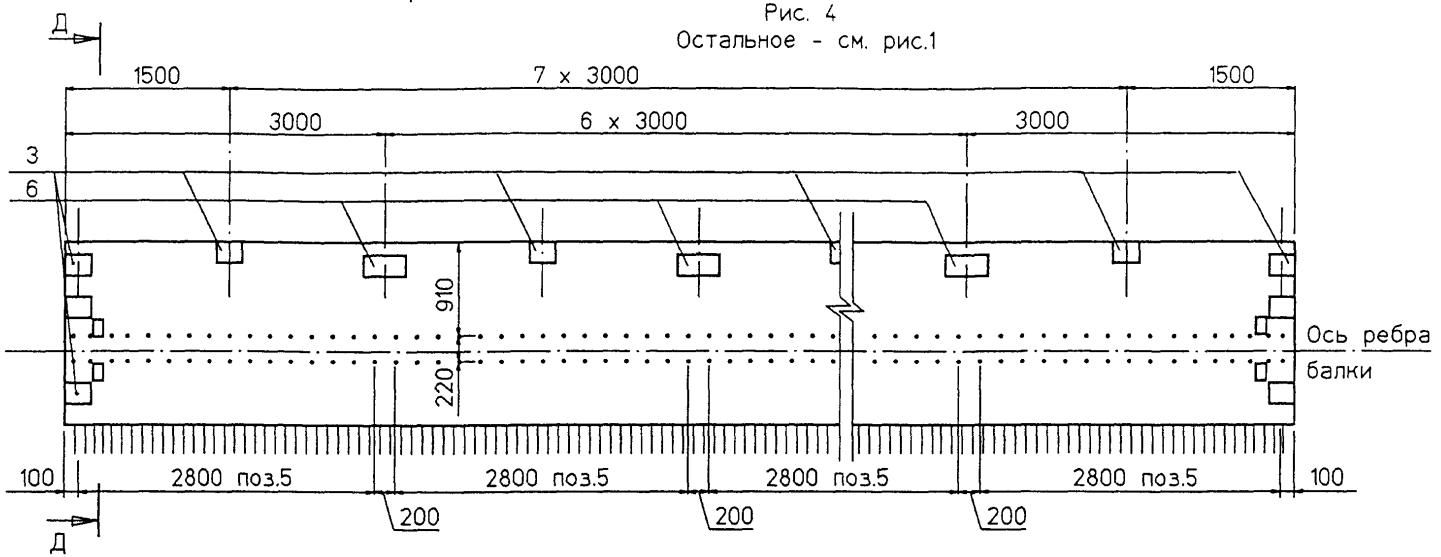
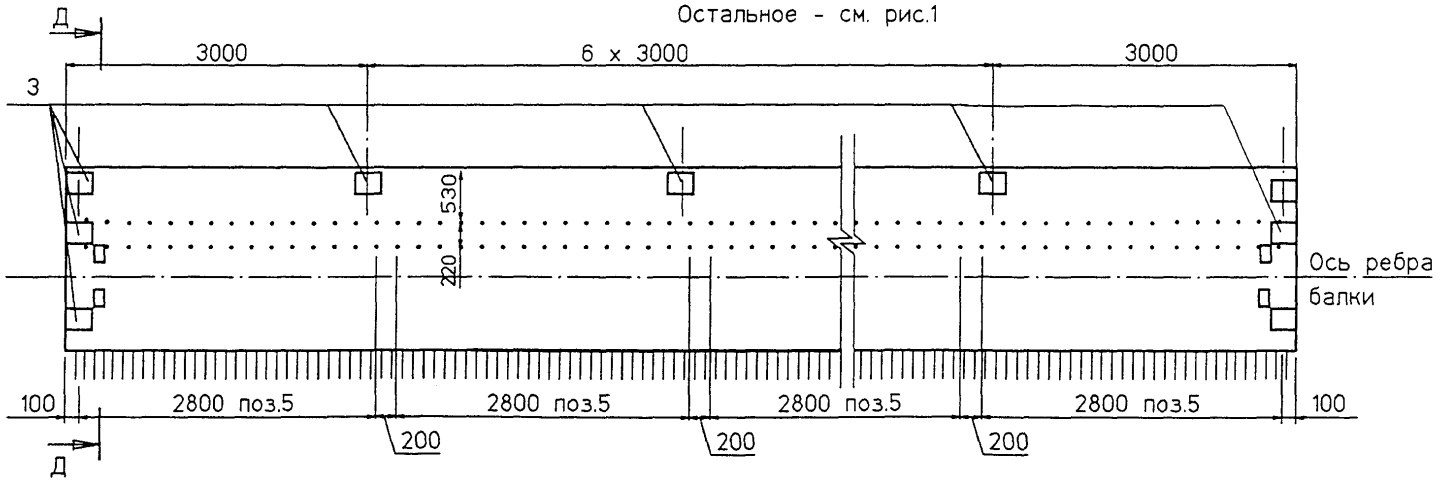
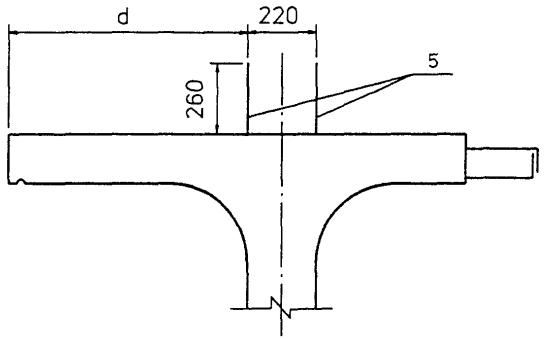


Рис. 5
Остальное - см. рис.1



Д - Д



Марка балки	Рис.	d см.
Б2400.174.123-Т...-1	1	-
Б2400.174.123-Т...-2	2	-
Б2400.174.123-Т...-3	3	-
Б2400.174.123-Т...-4	4	910
Б2400.174.123-Т...-5	5	530

Марка балки	Т номер температурной зоны	Класс бетона	Марка бетона по морозостойкости	Марка бетона по водонепроницаемости	Объем бетона	Масса балки
		МПа			м³	т
Б 2400.174.123	1,2,3 4,5	В35	F 200 F 300	W 6	15,88	39,7

На рис. 4 и 5 представлен вариант балок с использованием закладных изделий поз. 5 для устройства бетонного цоколя под металлическое барьерное ограждение.

Изм	Колуч	Лист	Nдок	Подпись	Дата	3.503.1-81.7-1 - 146ФЧ	Лист 3

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл. 42025-М-15

ор174-с

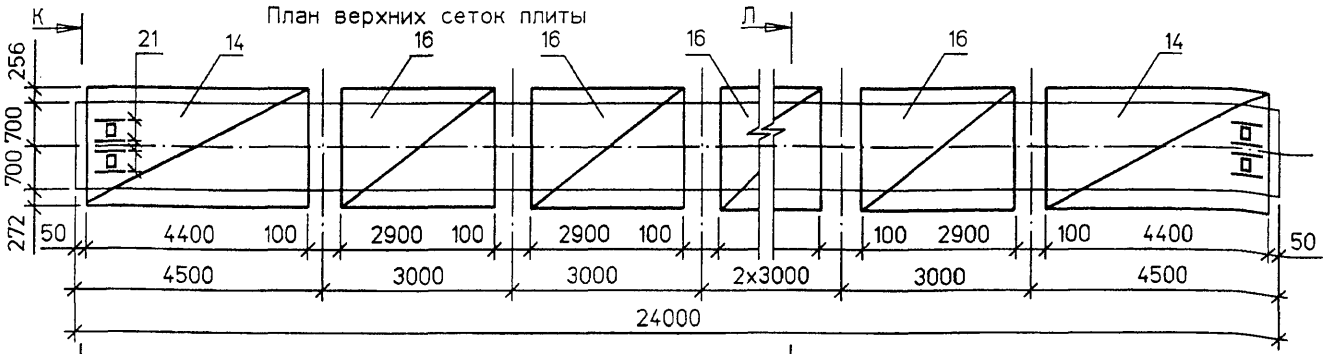
Формат А3

Балка Б 2400.140.123

Схема армирования балки ненапрягаемой арматурой

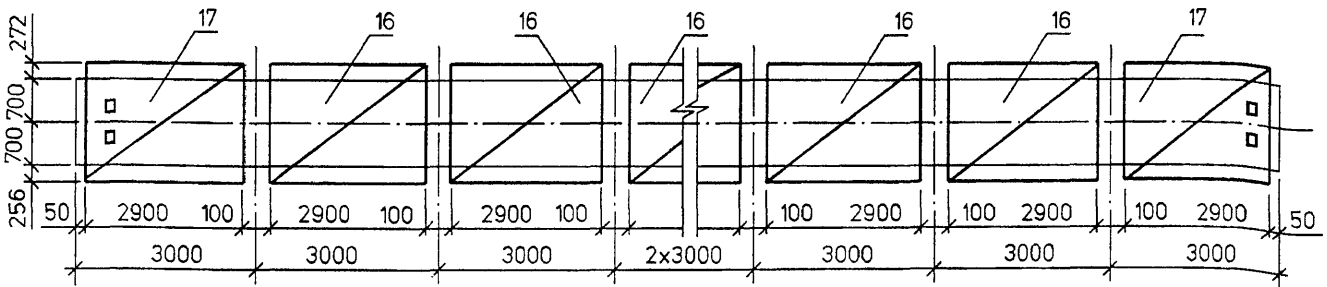
Ж-Ж

План верхних сеток плиты

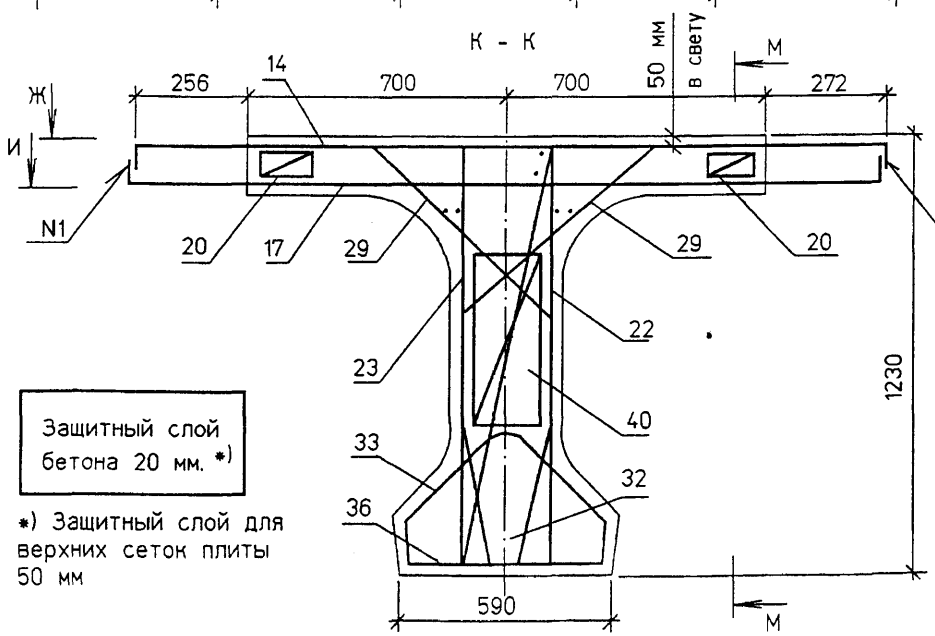


План нижних сеток плиты.

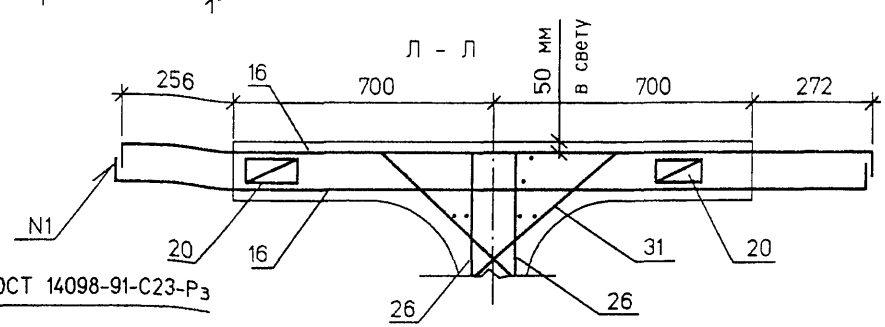
И-И



К - К



Л - Л



ГОСТ 14098-91-С23-Рз

Защитный слой бетона 20 мм. *)

*) Защитный слой для верхних сеток плиты 50 мм

1. Опалубочный чертеж и схему расположения закладных изделий см. 3.503.1-81.7-1-145ФЧ
2. Схему армирования балок напрягаемой арматурой см. 3.503.1-81.7-1 - 148
3. Спецификацию см. листы 4 и 5
4. При установке закладных изделий в случае необходимости обрезать продольные стержни стенок и взамен установить отдельные стержни поз.21

Изм	Колуч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Н.контр.		Федоров			
Нач.ОИС		Федоров			
Гл.спец.		Старова			27.04.98
Вед.инж.		Штеменко			
Инж.IIIкат.		Завьялова			

3.503.1-81.7-1 - 147

Балка пролетного строения Б 2400.b.123
Схема армирования балок ненапрягаемой арматурой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Инв.№подл. | 42025-М-16 | Подпись и дата | Взам.инв.№

plita24a

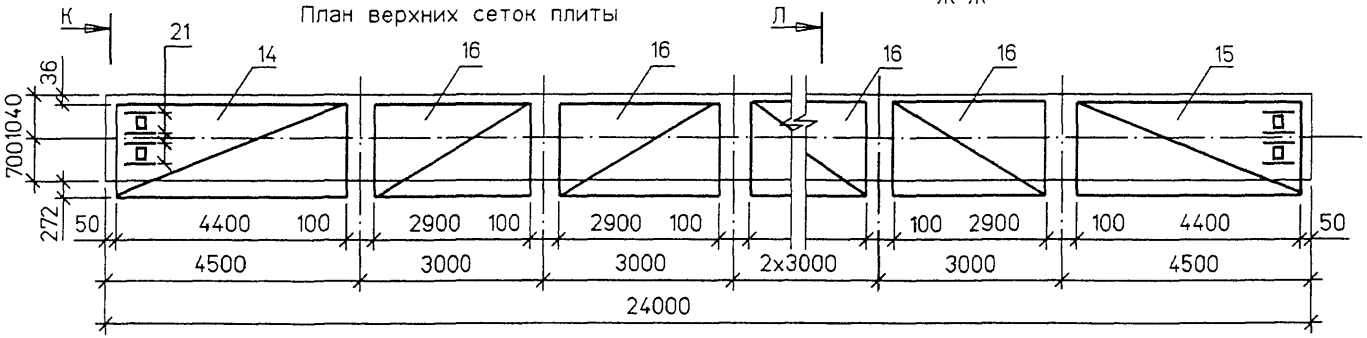
Формат А3

42025-М 16

Балка Б 2400.174.123

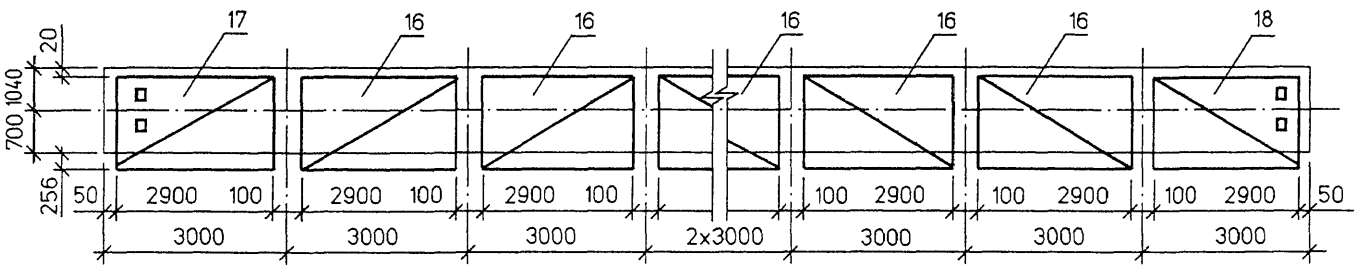
Схема армирования балки ненапрягаемой арматурой

План верхних сеток плиты



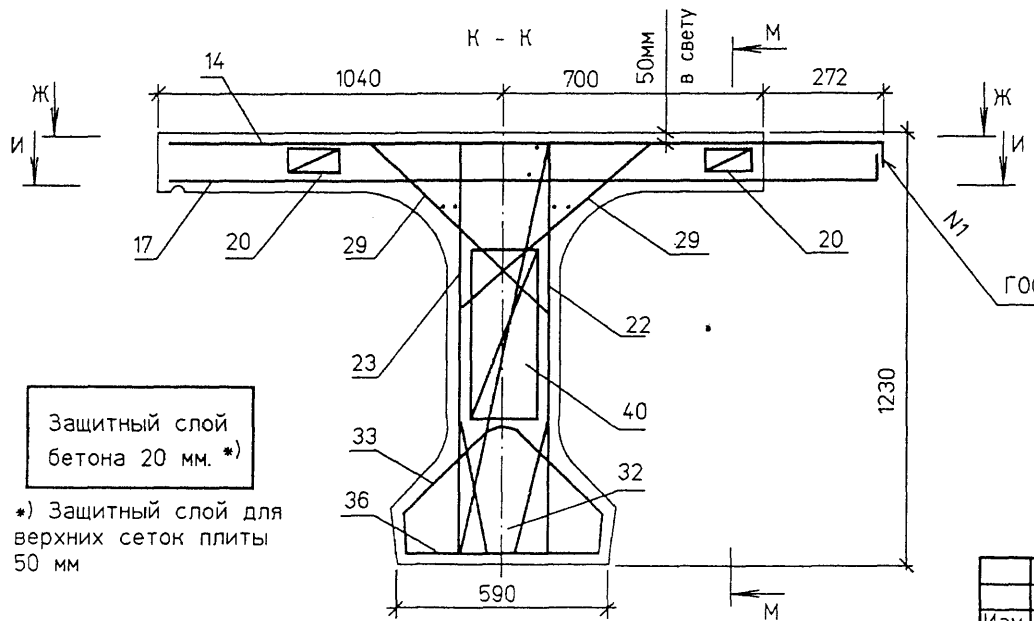
Ж-Ж

План нижних сеток плиты.



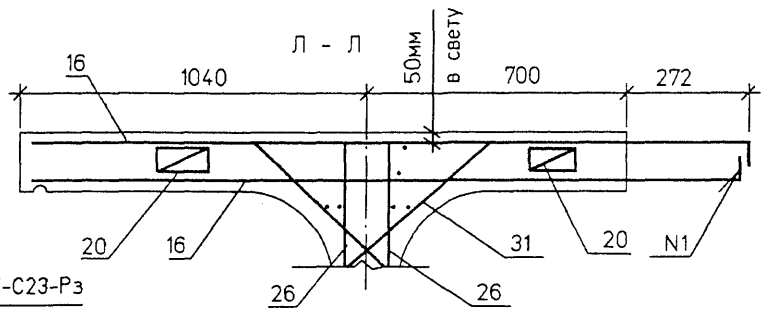
И-И

К - К



ГОСТ 14098-91-С23-Рз

Л - Л



Защитный слой бетона 20 мм. *)

*) Защитный слой для верхних сеток плиты 50 мм

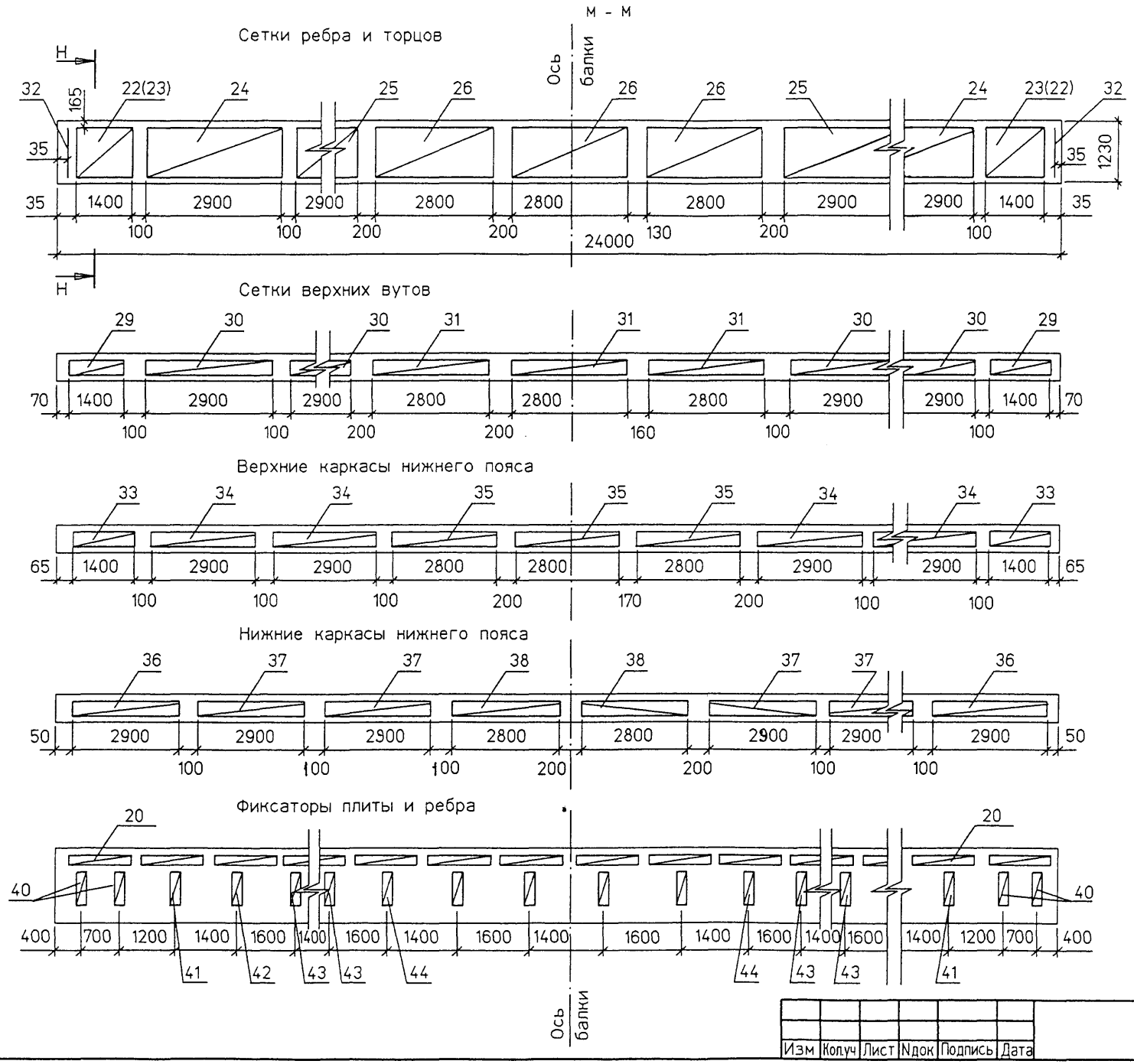
1. Опалубочный чертеж и схему расположения закладных изделий см. 3.503.1-81.7-1-146ФЧ
2. Схему армирования балок напрягаемой арматурой см. 3.503.1-81.7-1 - 148
3. Спецификацию см. листы 4 и 5
4. При установке закладных изделий в случае необходимости обрезать продольные стержни стенок и взамен установить отдельные стержни поз.21

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
42025-М-17		

Изм	Колуч	Лист	Nдок	Подпись	Дата	3.503.1-81.7-1 - 147	Лист 2

plita24b

Формат А3



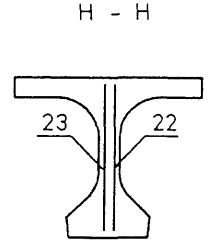
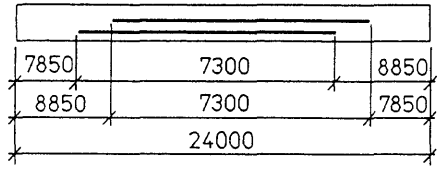
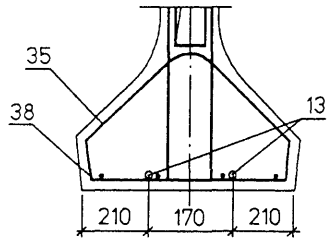


Схема расположения поз.13
/укладываются в каркасах
нижнего пояса балок/

План





1. Значения в скобках даны для противоположной стороны балок

2. Спецификацию см. листы 4 и 5

Изм	Колуч	Лист	Nдок	Подпись	Дата	3.503.1-81.7-1-147	Лист 3

Инв.№подл. | 42025-М-18 | Подпись и дата | Взам.инв.№

reb24

Формат А3

Поз	Наименование	Количество на исполнение								Обозначение документа	Масса ед.,кг	
		1	2	3	4	5	6	7	8		А-II	А-III
	Изделие закладное											
1	МН-ТАII(AIII)-2	2	2	2	2	2	2	2	2	3.503.1-81.6-1 - 1	28,2	27,5
2	МН-ТАII(AIII)-5	2	2	2	2	2	2	2	2	3.503.1-81.6-1 - 3	5,1	5,1
3	МН-ТАII(AIII)-6	4	4	4	4	14	13	14	13	3.503.1-81.7-1 - 44	4,3	4,3
4	МН-ТАII(AIII)-7		9			9	9			3.503.1-81.7-1 - 45	22,5	22,1
5	МН-ТАII(AIII)-12			16				16	16	3.503.1-81.7-1 - 47	10,3	10,3
6	МН-ТАII(AIII)-10					7		7		3.503.1-81.7-1 - 46	6,8	6,8
	Пучок арматурный											
7	Н 24-ТК7 - 1	2	2	2	2	2	2	2	2	3.503.1-81.7-1 - 148(149)	115,7/117,0	115,7/117,0
8	Н 24-ТК7 - 2	1	1	1	1	1	1	1	1	3.503.1-81.7-1 - 148(149)	115,7/117,0	115,7/117,0
9	Н 24-ТК7 - 3	4	4	4	4	4	4	4	4	3.503.1-81.7-1 - 148(149)	116,9/118,5	116,9/118,5
13	Ø 25AIII, ℓ = 7300	2	2	2	2	2	2	2	2	ГОСТ 5781-82 *	28,2	28,2
	Сетка плиты/вязаная/											
14	СП140-ТАII(AIII)-1	2	2	2						3.503.1-81.7-1 -28	166,1	120,8
	СП174-ТАII(AIII)-1				1	1	1	1	1	3.503.1-81.7-1 -31	148,0	107,0
15	СП174-ТАII(AIII)-2				1	1	1	1	1	3.503.1-81.7-1 -31	148,0	107,0
16	СП140-ТАII(AIII)-4	11	11	11						3.503.1-81.6-1 -18	85,4	65,6
	СП174-ТАII(AIII)-6				11	11	11	11	11	3.503.1-81.6-1 -20	75,3	58,9
17	СП140-ТАII(AIII)-3	2	2	2						3.503.1-81.7-1 - 29	102,9	74,8
	СП174-ТАII(AIII)-5				1	1	1	1	1	3.503.1-81.7-1 - 32	94,4	68,2
18	СП174-ТАII(AIII)-4				1	1	1	1	1	3.503.1-81.7-1 - 32	94,4	68,2
20	Фиксатор Ф-ТАI-2(1)	32	32	32	32	32	32	32	32	3.503.1-81.6-1 - 40	1,5	1,5
21	Ø 12AII(AIII), ℓ = 500	8	17	8	8	17	17	8	8	ГОСТ 5781-82 *	0,5	0,5

Таблица исполнений

Исп	Марка балок
1	Б2400.140.123 -...-1
2	Б2400.140.123 -...-2(3,4)
3	Б2400.140.123 -...-5(6,7)
4	Б2400.174.123 -...-1 Б2400.174.123 -...-1(Г8)
5	Б2400.174.123 -...-2
6	Б2400.174.123 -...-3
7	Б2400.174.123 -...-4
8	Б2400.174.123 -...-5

В числителе дан вес пучков для температурных зон Т=1,2 и 4, в знаменателе для температурных зон Т=3 и 5

1. Вариант сварных сеток плиты см. лист 5

2. Продолжение спецификации см. лист 5

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл. 42025-М-19

Изм	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата	3.503.1-81.7-1 - 147	Лист 4

Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед.,кг
	Сетка ребра			
22	СР123-ТАII(AIII)- 11	2	3.503.1-81.7-1 - 152	24,1
23	СР123-ТАII(AIII)- 12	2	3.503.1-81.7-1 - 152	24,1
24	СР123-ТАII(AIII)- 13	4	3.503.1-81.7-1 - 152	48,7
25	СР123-ТАII(AIII)- 10	4	3.503.1-81.7-1 - 34	31,7
26	СР123-ТАI-14	6	3.503.1-81.7-1 - 152	14,8
29	Сетка вута СВ-ТАI- 1	4	3.503.1-81.6-1 - 30	2,7
30	СВ-ТАI- 4	8	3.503.1-81.7-1 - 151	5,7
31	СВ-ТАI- 3	6	3.503.1-81.6-1 - 30	3,4
	Сетка торца			
32	СТ123-ТАII(AIII)-1	2	3.503.1-81.7-1 - 153	4,4
33	Каркас К-ТАI- 1	2	3.503.1-81.7-1 - 37	7,1
34	К-ТАI- 2	4	3.503.1-81.7-1 - 37	14,1
35	К-ТАI- 3	3	3.503.1-81.7-1 - 37	9,6
36	К15-ТАI-1	2	3.503.1-81.7-1 - 40	21,2
37	К15-ТАI-2	4	3.503.1-81.7-1 - 41	21,5
38	К15-ТАI-3	2	3.503.1-81.7-1 - 41	14,6
40	Фиксатор Ф120-ТАI-1	4	3.503.1-81.6-1 - 42	1,2
41	ф123-ТАI- 6	2	3.503.1-81.7-1 - 154	1,2
42	ф123-ТАI- 7	2	3.503.1-81.7-1 - 154	1,2
43	ф123-ТАI- 8	4	3.503.1-81.7-1 - 154	1,1
44	ф120-ТАI- 5	4	3.503.1-81.6-1 - 42	1,0

Вариант сварных сеток плиты

Поз	Наименование	Обозначение документа	Масса ед.,кг	
			A-II	A-III
	Сетка плиты/сварная/			
14	СП140-ТАII(AIII)-1	3.503.1-81.7-1 -28	206,9	196,6
	СП174-ТАII(AIII)- 1	3.503.1-81.7-1 -31	180,7	167,8
15	СП174-ТАII(AIII)- 2	3.503.1-81.7-1 - 31	180,7	167,8
16	СП140-ТАII(AIII)-4	3.503.1-81.7-1 - 30	111,6	109,9
	СП174-ТАII(AIII)- 6	3.503.1-81.7-1 - 33	97,9	96,2
17	СП140-ТАII(AIII)-3	3.503.1-81.7-1 - 29	127,5	120,6
	СП174-ТАII(AIII)- 5	3.503.1-81.7-1 - 32	114,7	106,0
18	СП174-ТАII(AIII)- 4	3.503.1-81.7-1 - 32	114,7	106,0

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл. 42025-М-20

Изм	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата

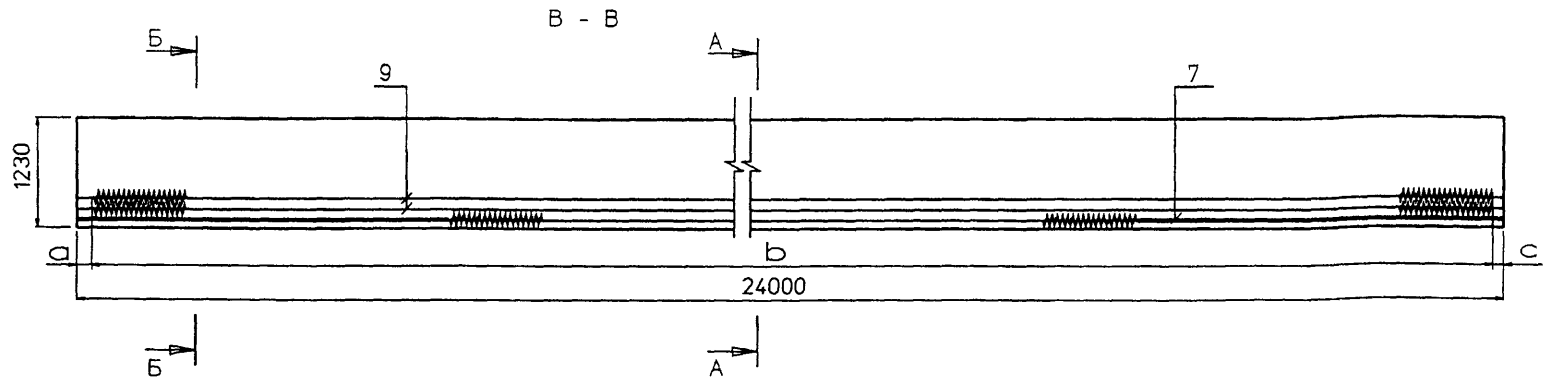
3.503.1-81.7-1 - 147

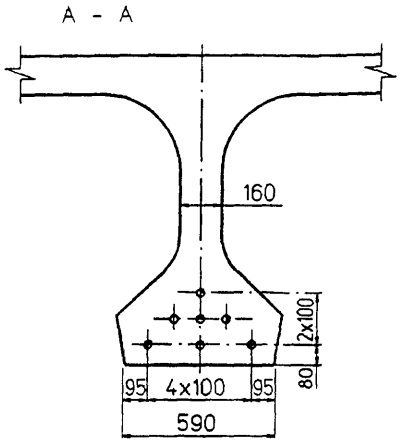
Лист 5

spez24b

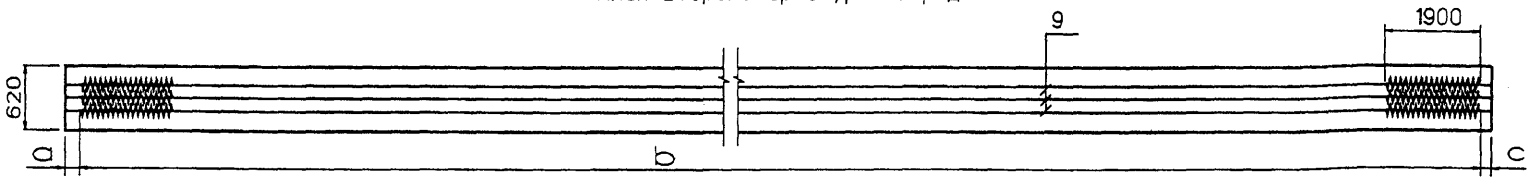
Формат А3

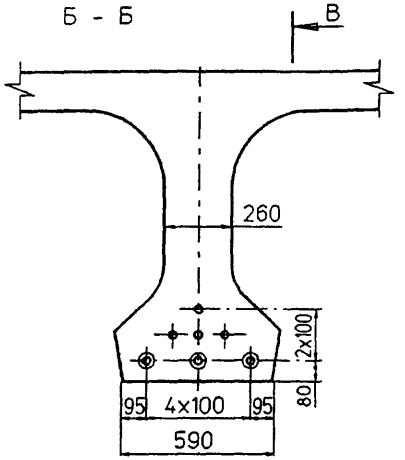
Схема армирования балок напрягаемой арматурой / для температурных зон 1, 2 и 4 /



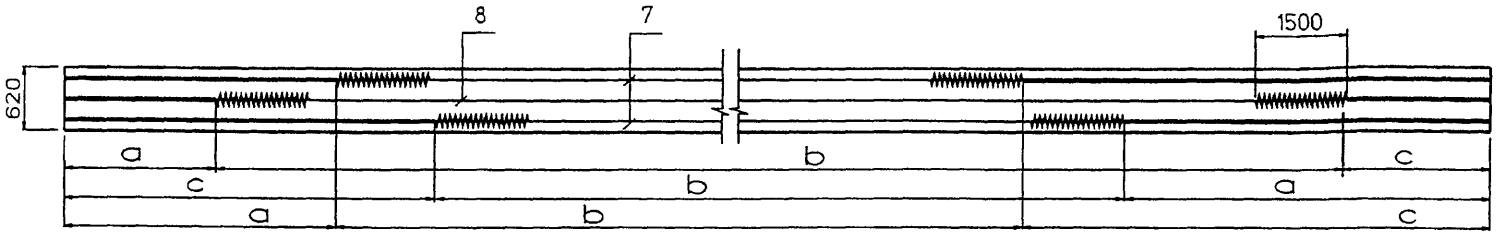


План второго арматурного ряда



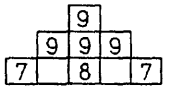


План первого арматурного ряда



Поз.	Марка пучка	Размеры в мм								
		До натяжения			После натяжения					
					Все балки кроме Б2400.174.123-...-1(Г8)			Балки Б2400.174.123-...-1(Г8)		
					Контролируемое усилие в пучке равно					
					556,0 кН (56,70 тс)			592,7 кН (60,44 тс)		
		a	b	c	a	b	c	a	b	c
7	Н24-ТК7-1	2860	16100	5040	2805	16197	4998	2802	16203	4995
8	Н24-ТК7-2	2060	19880	2060	2000	19999	2001	1996	20007	1997
9	Н24-ТК7-3				35	23930	35	35	23930	35

1. Характеристики натяжения см. Технические требования таблицу 8 настоящего выпуска.
2. Опалубочный чертеж см. 3.503.1-81.7-1-145ФЧ и 3.503.1-81.7-1-146ФЧ
3. Схему армирования балок ненапрягаемой арматурой и спецификацию см. 3.503.1-81.7-1-147
4. Изоляция 19,4 пог.м



Изм	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Н.контр.		Федоров			
Нач.ОИС		Федоров			
Гл.спец.		Старова			27.04.98
Вед.инж.		Штеменко			
Инж.IIIкат.		Завьялова			

3.503.1-81.7-1 - 148

Балка пролетного строения Б2400.b.123-ТК7
Схема армирования балок напрягаемой арматурой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

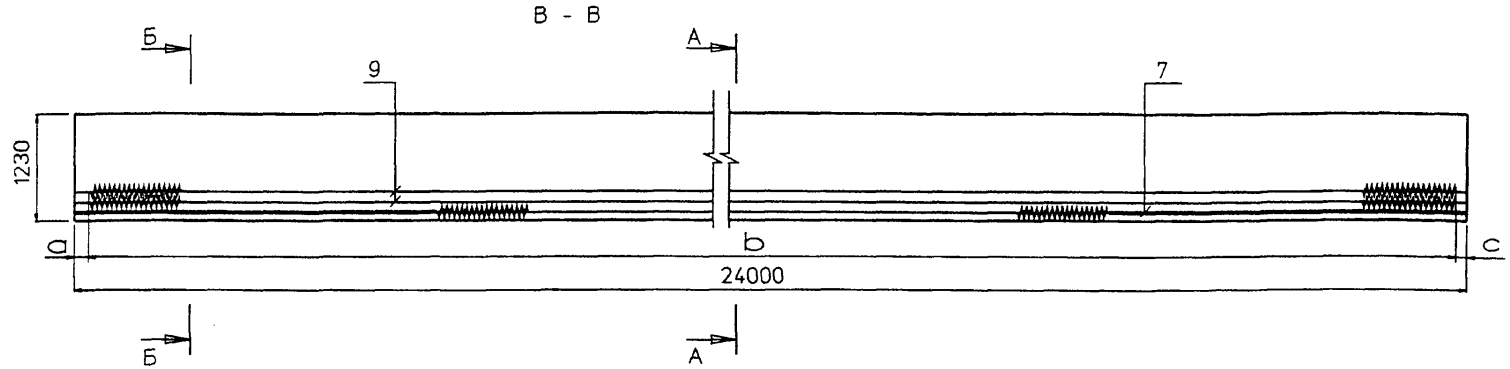
СОЮЗДОРПРОЕКТ

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл. 42025-М-21

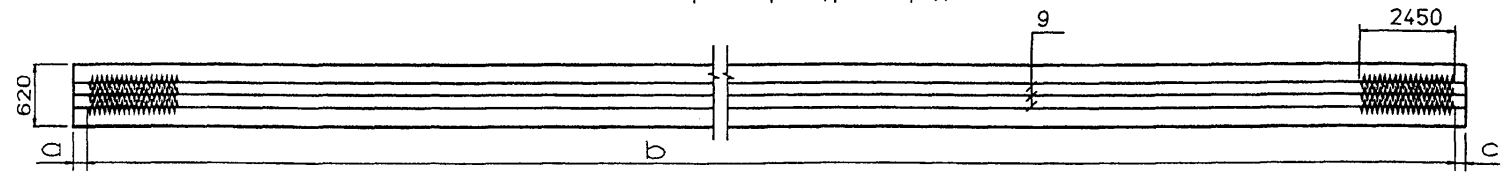
пар-к7а

Формат А3

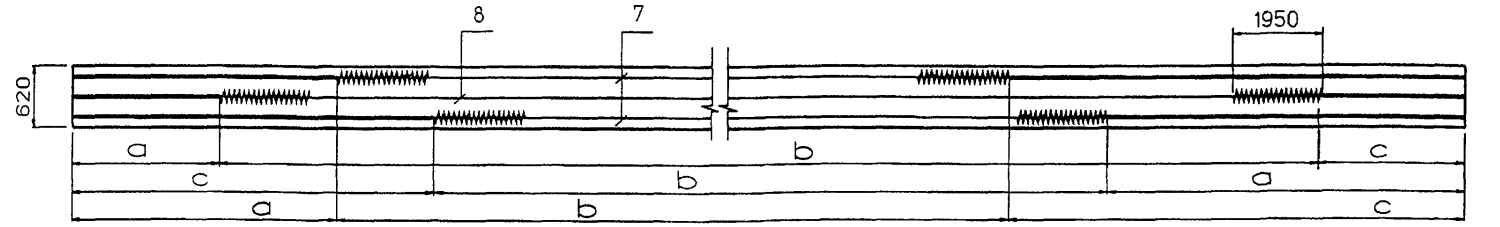
Схема армирования балок напрягаемой арматурой / для температурных зон 3 и 5 /

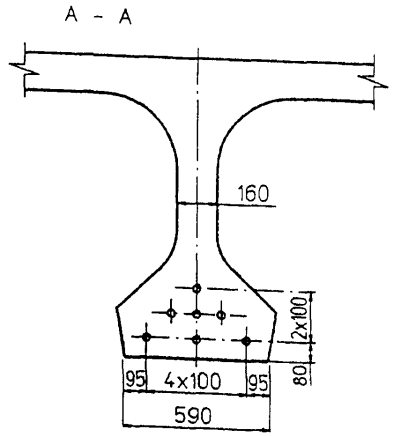


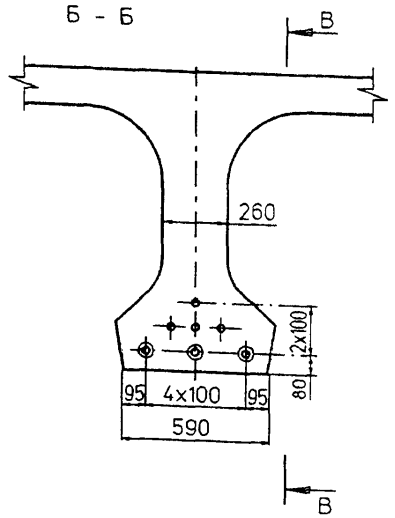
План второго арматурного ряда



План первого арматурного ряда

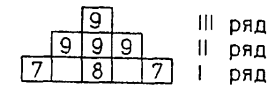






Поз.	Марка пучка	Размеры в мм								
		До натяжения			После натяжения					
					Все балки кроме Б2400.174.123-...-1(Г8)			Балки Б2400.174.123-...-1(Г8)		
					Контролируемое усилие в пучке равно					
					556,0 кН (56,70 тс)			592,7 кН (60,44 тс)		
		a	b	c	a	b	c	a	b	c
7	Н24-ТК7-1	2560	16700	4740	2503	16800	4697	2500	16806	4694
8	Н24-ТК7-2	1760	20480	1760	1699	20602	1699	1694	20611	1695
9	Н24-ТК7-3				35	23930	35	35	23930	35

1. Характеристики натяжения см. Технические требования таблицу 8 настоящего выпуска.
2. Опалубочный чертеж см. 3.503.1-81.7-1-145ФЧ и 3.503.1-81.7-1-146ФЧ
3. Схему армирования балок ненапрягаемой арматурой и спецификацию см. 3.503.1-81.7-1-147
4. Изоляция 17,6 пог.м



Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл. 42025-М-22

Изм	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата	3.503.1-81.7-1 - 148	Лист 2

пар-к7b

Формат А3

Рис.1

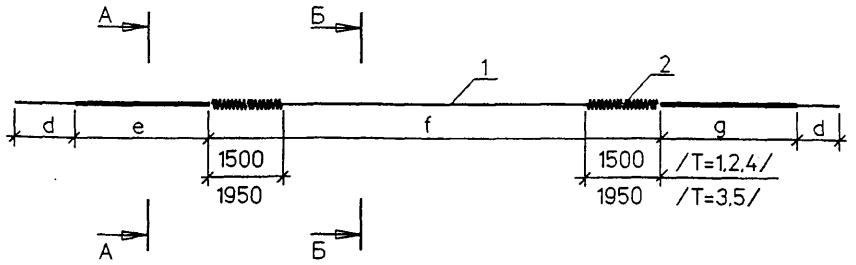
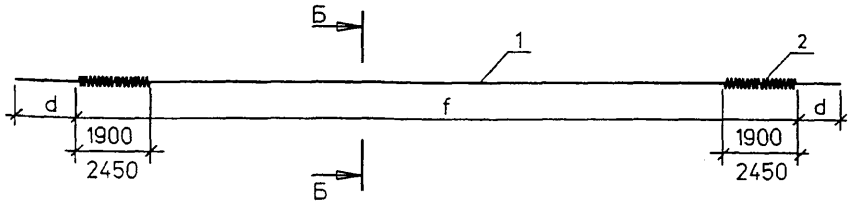


Рис.2



А - А

Б - Б

Обмотка плотной промасленной бумагой по битумной мастике , либо мешковиной/либо двумя слоями полиэтиленовой пленки с фиксацией ее вязальной проволокой/ по обмазке солидолом или пушечной смазкой по ГОСТ 19537- 83

Обмотка пучка вязальной проволокой Ø1,5÷2 мм пятью витками через 1,5÷2,0 м по длине

Т	Марка пучка	Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	Масса ед.,кг	Масса пучка, кг
1 2 4	Н24-ТК7 - 1 Н24-ТК7 - 2	1	Канаты 4 Ø15К7, ℓ=25200	1	ГОСТ13840-68 *	110.8	115,7
		2	Спираль СП-1	2	3.503.1-81.7-1-150	2,31	
		3	Вязальная проволока				
			Ø 2, ℓ = 700	17	ГОСТ 3282-74*	0.0173	
	Н24-ТК7 - 3	1	Канаты 4 Ø15К7, ℓ=25200	1	ГОСТ13840-68 *	110.8	116,9
		2	Спираль СП-2	2	3.503.1-81.7-1-150	2,89	
		3	Вязальная проволока				
			Ø 2, ℓ = 700	17	ГОСТ 3282-74*	0.0173	
3 5	Н24-ТК7 - 1 Н24-ТК7 - 2	1	Канаты 4 Ø15К7, ℓ=25200	1	ГОСТ13840-68 *	110.8	117,0
		2	Спираль СП-3	2	3.503.1-81.7-1-150	2,96	
		3	Вязальная проволока				
			Ø 2, ℓ = 700	17	ГОСТ 3282-74*	0.0173	
	Н24-ТК7 - 3	1	Канаты 4 Ø15К7, ℓ=25200	1	ГОСТ13840-68 *	110.8	118,5
		2	Спираль СП-4	2	3.503.1-81.7-1-150	3,67	
		3	Вязальная проволока				
			Ø 2, ℓ = 700	17	ГОСТ 3282-74*	0.0173	

Т	Марка пучка	Рис.	Размеры, мм			
			d	e	f	g
1 2 4	Н24-ТК7 - 1	1	700	2760	16100	4940
	Н24-ТК7 - 2	1	700	1960	19880	1960
	Н24-ТК7 - 3	2	700	-	23800	-
3 5	Н24-ТК7 - 1	1	700	2460	16700	4640
	Н24-ТК7 - 2	1	700	1660	20480	1660
	Н24-ТК7 - 3	2	700	-	23800	-

1. Т - температурные зоны в соответствии с таблицей 1 / 3.503.1-81.7-1-ТТ доп.8 /
2. ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

Изм	Колуч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Н.контр.		Федоров			
Нач.ОИС		Федоров			
Гл.спец.		Старова			19.09.86
Вед.инж.		Штеменко			
Инж.IIIкат.		Завьялова			

3.503.1-81.7-1 - 149

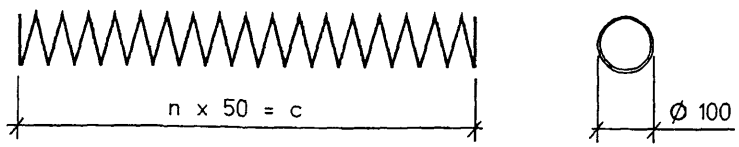
Пучок из канатов К7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл. 42025-М-23

Спираль



Марка спирали	n, шт.	c, мм	Наименование	Масса ед..кг
СП-1	30	1500	Ø 6AI , ℓ = 10400	2,31
СП-2	38	1900	Ø 6AI , ℓ = 13000	2,89
СП-3	39	1950	Ø 6AI , ℓ = 13300	2,96
СП-4	49	2450	Ø 6AI , ℓ = 16500	3,67

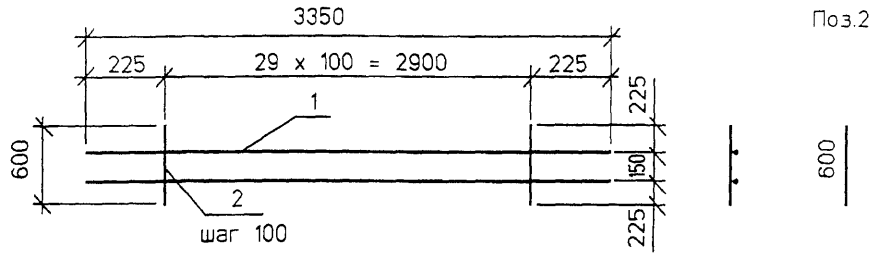
ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

Изм	Колуч	Лист	Nдок	Подпись	Дата	3.503.1-81.7-1 - 150		
Н.контр.		Федоров						
Нач.ОИС		Федоров						
Гл.спец.		Старова			27.04.98	Спираль	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Вед.инж.		Штеменко					СОЮЗДОРПРОЕКТ	
Инж.IIкат.		Завьялова						

Инв.№подл. | 42025-М-24 | Подпись и дата | Взам.инв.№

spir-cv

Формат А4



Поз.1

3350

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед..кг	Масса изделия кг
СВ - TAI - 4	1	Ø 6AI , ℓ = 3350	2	0,74	5,7
	2	Ø 6AI , ℓ = 600	30	0,14	

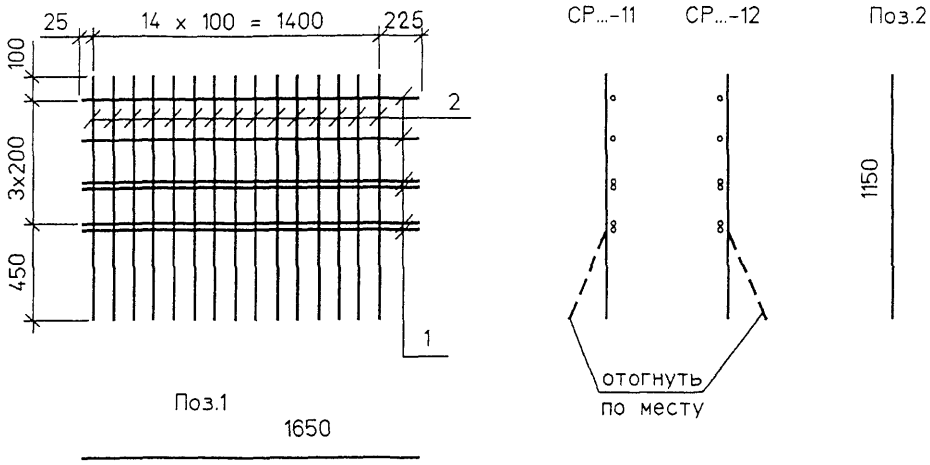
ГОСТ на сортамент и марки сталей см. Технические требования

Изм	Колуч	Лист	Nдок	Подпись	Дата	3.503.1-81.7-1 - 151		
Н.контр.		Федоров						
Нач.ОИС		Федоров						
Гл.спец.		Старова			27.04.98	Сетка вута СВ - TAI - 4	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Вед.инж.		Штеменко					СОЮЗДОРПРОЕКТ	
Инж.IIкат.		Завьялова						

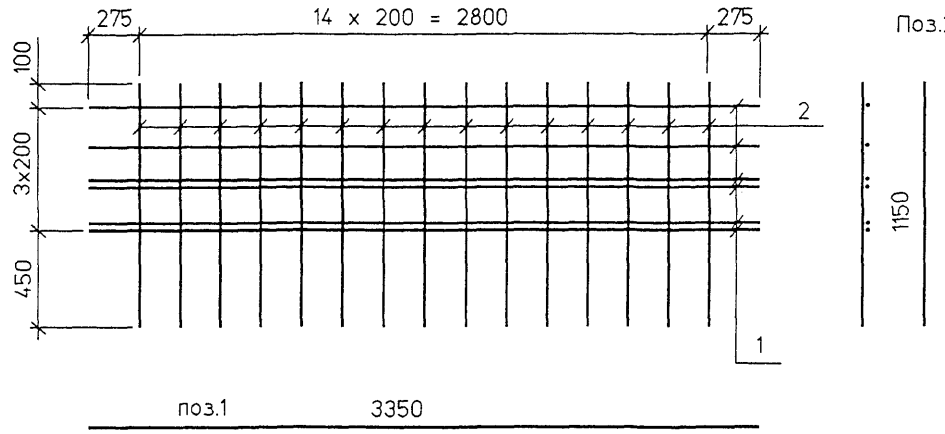
Формат А4

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Масса сетки, кг
СР123-ТАII(AIII)-11 СР123-ТАII(AIII)-12	1	Ø 12AII(AIII) , ℓ = 1650	6	1,47	24,1
	2	Ø 12AII(AIII) , ℓ = 1150	15	1,02	
СР123-ТАII(AIII)-13	1	Ø 12AII(AIII) , ℓ = 3400	6	3,02	48,7
	2	Ø 12AII(AIII) , ℓ = 1150	30	1,02	
СР123-ТАI-14	1	Ø 8AI , ℓ = 3350	6	1,32	14,8
	2	Ø 8AI , ℓ = 1150	15	0,46	

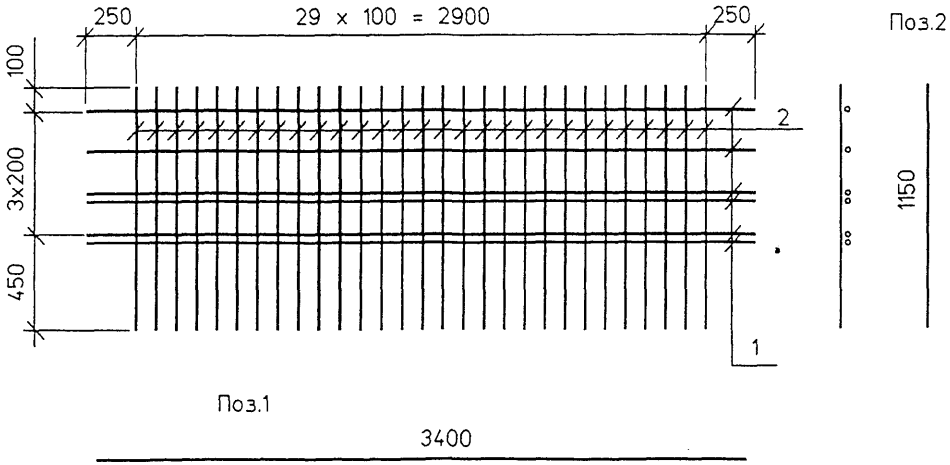
СР123-ТАII(AIII)- 11 и СР123-ТАII(AIII)- 12



СР123-ТАI - 14



СР123-ТАII(AIII)-13



ГОСТ на сортамент и марки сталей см. Технические требования

Изм	Колуч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Н.контр.		Федоров			
Нач.ОИС		Федоров			
Гл.спец.		Старова			13.04.88
Вед.инж.		Штеменко			
Инж.IIIкат.		Завьялова			

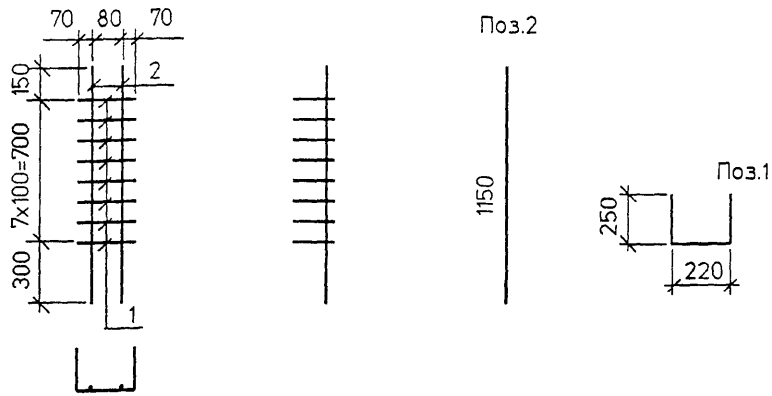
3.503.1-81.7-1 -152

Сетка ребра
СР123-ТАII(AIII)-11(12.13)
СР123-ТАI-14

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Инв.№подл. | 42025-М-25 | Подпись и дата | Взам.инв.№



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Масса сетки, кг
СТ123-TAII(AIII) - 1	1	Ø 8AI , ℓ = 720	8	0.29	4,4
	2	Ø 12AII(AIII), ℓ = 1150	2	1.02	

ГОСТ на сортамент и марки сталей см. Технические требования

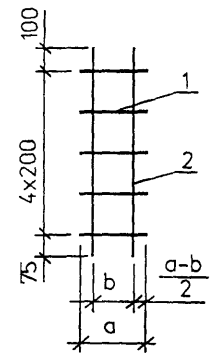
Изм	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата	3.503.1-81.7-1 - 153		
Н.контр.		Федоров				Сетка торца СТ123-TAII(AIII)-1	Стадия	Лист	Листов
Нач.ОИС		Федоров					Р		1
Гл.спец.		Старова			27.07.98		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Вед.инж.		Штеменко							
Инж.IIIкат.		Завьялова							

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 42025-М-26

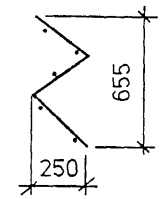
ct-fiks

Формат А4

Развертка



Вид сбоку в согнутом виде



Марка фиксатора	Размеры в мм a	Размеры в мм b	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Масса фиксатора, кг
Ф123-TAI - 6	200	131	1	Ø 8AI , ℓ = 200	5	0.08	1,2
			2	8AI , ℓ = 975	2	0.39	
Ф123-TAI - 7	160	85	1	Ø 8AI , ℓ = 160	5	0,07	1,2
			2	8AI , ℓ = 975	2	0.39	
Ф123-TAI - 8	130	67	1	Ø 8AI , ℓ = 130	5	0.05	1,1
			2	8AI , ℓ = 975	2	0.39	

ГОСТ на сортамент и марки сталей см. Технические требования

Изм	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата	3.503.1-81.7-1 - 154		
Н.контр.		Федоров				Фиксатор	Стадия	Лист	Листов
Нач.ОИС		Федоров					Р		1
Гл.спец.		Старова			27.07.98		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Вед.инж.		Штеменко							
Инж.IIIкат.		Завьялова							

Формат А4

Марка элемента	Напрягаемая арматура, кг класса К7 ГОСТ 13840-68 ø15	Вязальная проволока, кг ГОСТ 3282-74 ø2	Изделия арматурные, кг: Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82 ø6	ø8	Итого	А-II ГОСТ 5781-82 ø10	ø12	ø14	Итого	Всего
Б2400.140.123-ТК7.АII-1	776	15	77	531	608	127	409	1250	1786	2394
Б2400.140.123-ТК7.АII-2(3,4)	776	15	77	531	608	127	409	1250	1786	2394
Б2400.140.123-ТК7.АII-5(6,7)	776	15	77	531	608	127	409	1250	1786	2394
Б2400.174.123-ТК7.АII-1	776	14	77	560	637	127	437	1030	1594	2231
Б2400.174.123-ТК7.АII-2	776	14	77	560	637	127	437	1030	1594	2231
Б2400.174.123-ТК7.АII-3	776	14	77	560	637	127	437	1030	1594	2231
Б2400.174.123-ТК7.АII-4	776	14	77	560	637	127	437	1030	1594	2231
Б2400.174.123-ТК7.АII-5	776	14	77	560	637	127	437	1030	1594	2231

Марка элемента	Изделия закладные и анкеры, кг: Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82 ø6 *)	Итого	А-II ГОСТ 5781-82 ø10	ø12	ø22	Итого	А-III ø25	Прокат См.Технич.треб. δ10	δ20	Итого	ГОСТ 8732-78 Труба ø102х6	Всего	Общий расход, кг *)
Б2400.140.123-ТК7.АII-1	37	37	2	7	6	15	57	16	51	67	8	184	3369
Б2400.140.123-ТК7.АII-2(3,4)	37	37	2	12	25	39	57	16	234	250	8	391	3576
Б2400.140.123-ТК7.АII-5(6,7)	58	58	2	151	6	159	57	16	51	67	8	349	3534
Б2400.174.123-ТК7.АII-1	37	37	2	7	6	15	57	16	51	67	8	184	3205
Б2400.174.123-ТК7.АII-2	37	37	8	12	25	45	57	100	234	334	8	481	3502
Б2400.174.123-ТК7.АII-3	37	37	5	12	25	42	57	51	234	285	8	429	3450
Б2400.174.123-ТК7.АII-4	58	58	8	151	6	165	57	100	51	151	8	439	3460
Б2400.174.123-ТК7.АII-5	58	58	5	151	6	162	57	51	51	102	8	387	3408

1. ГОСТ на сортамент и марки сталей см. Технические требования см.3.503.1-81.7-1-ТТ доп.8
2. *) Расход арматуры Ø6AI дан для температурных зон 1, 2 и 4, для температурных зон 3 и 5 следует увеличить данный расход на 11 кг.

Изм	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Н.контр.		Федоров			
Нач.ОИС		Федоров			
Гл.спец.		Старова			27.07.98
Вед.инж.		Штеменко			
Инж.III кат.		Завьялова			

3.503.1-81.7-1 - 155РС

Ведомость расхода стали на балку. Армирование пучками из канатов К7 и ненапрягаемой арматурой класса А-II

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Инв.№подл. | 42025-М-27 | Подпись и дата | Взам.инв.№

Марка элемента	Напрягаемая арматура, кг класса К7 ГОСТ 13840-68* ø15	Вязальная проволока, кг ГОСТ 3282-74* ø2	Изделия арматурные, кг: Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82* ø6	А-I ГОСТ 5781-82* ø8	А-I ГОСТ 5781-82* Итого	А-III ГОСТ 5781-82* ø10	А-III ГОСТ 5781-82* ø12	А-III ГОСТ 5781-82*	А-III ГОСТ 5781-82* Итого	Всего	Изделия закладные и анкеры, кг: Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82* ø6 *)	А-I ГОСТ 5781-82* Итого	А-III ГОСТ 5781-82* ø10	А-III ГОСТ 5781-82* ø12	А-III ГОСТ 5781-82* ø20	А-III ГОСТ 5781-82* ø25	А-III ГОСТ 5781-82* Итого	Прокат См.Технич.треб. δ10	Прокат См.Технич.треб. δ20	Прокат См.Технич.треб. Итого	Прокат ГОСТ 8732-78* Труба ø102х6	Всего	Общий расход, кг *)
Б2400.140.123-ТК7.AIII-1	776	13	77	531	608	206	1216		1422	2030	37	37	2	7	5	57	71	16	51	67	8	183	3002
Б2400.140.123-ТК7.AIII-2(3,4)	776	13	77	531	608	206	1216		1422	2030	37	37	2	12	21	57	92	16	234	250	8	387	3206
Б2400.140.123-ТК7.AIII-5(6,7)	776	13	77	531	608	206	1216		1422	2030	58	58	2	151	5	57	215	16	51	67	8	348	3167
Б2400.174.123-ТК7.AIII-1	776	12	77	560	637	225	1053		1278	1915	37	37	2	7	5	57	71	16	51	67	8	183	2886
Б2400.174.123-ТК7.AIII-2	776	12	77	560	637	225	1053		1278	1915	37	37	8	12	21	57	98	100	234	334	8	477	3180
Б2400.174.123-ТК9.AIII-3	776	12	77	560	637	225	1053		1278	1915	37	37	5	12	21	57	95	51	234	285	8	425	3128
Б2400.174.123-ТК9.AIII-4	776	12	77	560	637	225	1053		1278	1915	58	58	8	151	5	57	221	100	51	151	8	438	3141
Б2400.174.123-ТК9.AIII-5	776	12	77	560	637	225	1053		1278	1915	58	58	5	151	5	57	218	51	51	102	8	386	3089

1. ГОСТ на сортамент и марки сталей см. Технические требования см.3.503.1-81.7-1-ТТ доп. 8
2. *) Расход арматуры Ø 6AI дан для температурных зон 1, 2 и 4, для температурных зон 3 и 5 следует увеличить данный расход на 11 кг.

Изм	Колуч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Н.контр.		Федоров			
Нач.ОИС		Федоров			
Гл.спец.		Старова			23.09.91
Вед.инж.		Штеменко			
Инж.III кат.		Завьялова			

3.503.1-81.7-1 - 156РС

Ведомость расхода стали на балку. Армирование пучками из канатов К7 и ненапрягаемой арматурой класса А-III

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл. 42025-М-28

рс24b

Формат А3

Сечение x	Усилия: $M_{св}^{н}$ / $M_{св}^{р}$ / $Q_{св}^{н}$ / $Q_{св}^{р}$	$M_{ом}^{н}$ / $M_{ом}^{р}$ / $Q_{ом}^{н}$ / $Q_{ом}^{р}$	$M_{прлюст}^{н}$ / $M_{прлюст}^{р}$ / $Q_{прлюст}^{н}$ / $Q_{прлюст}^{р}$	$M_{а11}^{н}$ / $M_{а11}^{р}$ / $Q_{а11}^{н}$ / $Q_{а11}^{р}$	$M_{НК80}^{н}$ / $M_{НК80}^{р}$ / $Q_{НК80}^{н}$ / $Q_{НК80}^{р}$	$\Sigma M^{н}$ / $\Sigma M^{р}$ / $\Sigma Q^{н}$ / $\Sigma Q^{р}$	Расчет на прочность по изгиб. моменту: A_p / R_p / A_s / R_s	$M_{пред}$	Геометрические характеристики: A_{red}^{I} / A_{red}^{II}	J_{red}^{I} / J_{red}^{II}	$W_{red}^{в\,I}$ / $W_{red}^{в\,II}$	$W_{red}^{н\,I}$ / $W_{red}^{н\,II}$	Расчет на трещиностойкость: σ_p / $\sigma_{пот}^{I}$ / σ_6 / $\sigma_{пот}^{II}$	N_p / $N_{пот}$	M_p / $M_{пот}$	$\sigma_в^{I}$ / $\sigma_в^{I6}$ / $\sigma_в^{II}$ / $\sigma_в^{III}$	$\sigma_н^{I}$ / $\sigma_н^{I6}$ / $\sigma_н^{II}$ / $\sigma_н^{III}$	Трещина: $a_{cr}^{норм}$ / $a_{cr}^{накл}$	В сечении $y_в = 48$ см: τ_b / σ_{mc} / σ_{mt}
м	кНм / кН	кНм / кН	кНм / кН	кНм / кН	кНм / кН	кНм / кН	$см^2$ / МПа	кНм	$10^{-3} м^2$	$10^{-3} м^4$	$10^{-3} м^3$	$10^{-3} м^3$	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	см	МПа
l/2= 11,7	981 / 1079 / 0 / 0	302 / 332 / 0 / 0	683 / 939 / 0 / 0	1442 / 2083 / 104 / 174	1158 / 1273 / 93 / 103	3408 / 4433 / 104 / 174	38.92 / 1025 / 9.82 / 350	4436	602 / 782	119 / 144	233 / 348	165 / 176	1000 / 53.5 / 14.8 / 125.7	3684 / 489	2096 / 326	1.33 / 1.37 / 4.94 / 9.08	12.87 / 12.58 / 4.39 / -3.81	0.0095 / —	0.67 / 4.16 / -0.11
6,93	819 / 901 / 68 / 75	252 / 277 / 21 / 23	569 / 783 / 48 / 65	1219 / 1761 / 159 / 251	970 / 1067 / 138 / 152	2860 / 3722 / 296 / 414	38.92 / 1025 / — / —	4100	597 / 777	116 / 140	231 / 345	160 / 171	1000 / 53.5 / 16.3 / 132,9	3684 / 517	2119 / 347	0.54 / 0.59 / 3.68 / 7.22	14.28 / 13.95 / 6.34 / -0.79	0.0017 / 0.0118	1.93 / 4.86 / -0.78
5,70	725 / 797 / 85 / 94	223 / 245 / 26 / 29	503 / 692 / 60 / 82	1081 / 1561 / 175 / 271	860 / 946 / 150 / 165	2531 / 3295 / 346 / 476	33.36 / 1025 / — / —	3496	594 / 774	114 / 138	228 / 341	157 / 168	1000 / 53.5 / 13,7 / 123.0	3157 / 410	1785 / 271	0.67 / 0,70 / 3.42 / 6.59	12.06 / 11.82 / 5.26 / -1.18	0.0089 / 0.0123	2.29 / 4.68 / -1.13
4,20	581 / 639 / 107 / 117	178 / 196 / 33 / 36	402 / 553 / 75 / 103	867 / 1252 / 194 / 296	690 / 759 / 164 / 180	2028 / 2640 / 409 / 552	32.75 / 1025 / — / —	3429	594 / 774	114 / 138	228 / 341	157 / 168	1000 / 53.5 / 14.2 / 126.6	3100 / 414	1749 / 273	0,10 / 0.14 / 2.36 / 4.90	12.66 / 12.41 / 6.71 / 1.54	0 / 0.0123	2.70 / 5.04 / -1.45
23	198 / 218 / 152 / 167	60 / 66 / 46 / 51	136 / 187 / 104 / 144	301 / 435 / 240 / 352	288 / 317 / 234 / 258	696 / 906 / 542 / 714	16.68 / 1025 / — / —	1693	666 / 846	114 / 139	226 / 333	158 / 171	1000 / 53.5 / 6.6 / 98.7	1579 / 164	807 / 99	-0.33 / -0,32 / 0,46 / 1.36	6,22 / 6.17 / 4.22 / 2.47	0 / 0.0137	2.33 / 3,40 / -1.61
0	0 / 0 / 177 / 195	0 / 0 / 52 / 57	0 / 0 / 117 / 160	0 / 0 / 262 / 379	0 / 0 / 289 / 318	0 / 0 / 635 / 791	—	—	658 / 838	110 / 135	220 / 327	151 / 165	—	—	—	—	—	— / 0,025< <0,03	2.77 / — / —

Передаточная прочность бетона 75%B35 = B26,25

Вид деформации	Ед. изм.	От собственного веса: При выемке из опалубки	От собственного веса: Через 3 мес.	От всей постоянной нагрузки: Через 1 год	От всей постоянной нагрузки: Через 2.5 года	От временной нагрузки: А 11	От временной нагрузки: НК-80	От временной нагрузки: Допускаемый
Прогиб в середине пролета	мм	− 27.9	− 43.3	−33.5	− 20.0	22.1	17.7	58.5
Угол поворота на опоре	рад	-0.0042	-0.0064	-0.0052	-0.0031	0.0031	0.0025	*)

) См. СНиП 2.05.03-84 п.1.45

1 кН = 0.102 тс
1 МПа = 10.2 кгс/см²
1 кН·м = 0.102 тс·м

$\sigma_в^{I} >= -0{,}8 Rbt.ser = -1.32$ МПа
$\sigma_н^{III} >= -1.4(2.0) Rbt.ser = -3.9$ МПа
$\tau_b <= Rb.sh = 3{,}25$ МПа
$\sigma_н^{I} <= Rb.mc1 = 14{,}45$ МПа
$\sigma_{mc} <= Rb.mc2 = 16.7$ МПа
$a_{cr}^{норм} <= 0{,}015$ см
$\sigma_в^{III} <= Rb.mc2 = 16.7$ МПа
$\sigma_{mt} >= -0{,}85 Rbt.ser = -1.65$ МПа
$a_{cr}^{накл} <= 0{,}015$ см

Изм	Колуч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Н.контр.		Федоров			
Нач.ОИС		Федоров			
Гл.спец.		Старова			27.04.88
Вед.инж.		Штеменко			

3.503.1-81.7-1-157

Расчетный лист

L = 24 м, h = 1,23 м
/Балка Б2400.140.123-ТК7/

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 42025-М-29

pas-n

Сечение X	Усилия: $M_{св}^{н}$ / $M_{св}^{р}$ / $Q_{св}^{н}$ / $Q_{св}^{р}$	$M_{ом}^{н}$ / $M_{ом}^{р}$ / $Q_{ом}^{н}$ / $Q_{ом}^{р}$	$M_{прлост}^{н}$ / $M_{прлост}^{р}$ / $Q_{прлост}^{н}$ / $Q_{прлост}^{р}$	$M_{а11}^{н}$ / $M_{а11}^{р}$ / $Q_{а11}^{н}$ / $Q_{а11}^{р}$	$M_{НК80}^{н}$ / $M_{НК80}^{р}$ / $Q_{НК80}^{н}$ / $Q_{НК80}^{р}$	$\Sigma M^{н}$ / $\Sigma M^{р}$ / $\Sigma Q^{н}$ / $\Sigma Q^{р}$	Расчет на прочность по изгиб. моменту: A_p / R_p / A_s / R_s	$M_{пред}$	Геометрические характеристики: A_{red}^{I} / A_{red}^{II}	J_{red}^{I} / J_{red}^{II}	$W_{red}^{в\,I}$ / $W_{red}^{в\,II}$	$W_{red}^{н\,I}$ / $W_{red}^{н\,II}$	Расчет на трещиностойкость: σ_p / $\sigma_{пот}^{I}$ / σ_6 / $\sigma_{пот}^{II}$	N_p / $N_{пот}$	M_p / $M_{пот}$	$\sigma_в^{I}$ / $\sigma_в^{I6}$ / $\sigma_в^{II}$ / $\sigma_в^{III}$	$\sigma_н^{I}$ / $\sigma_н^{I6}$ / $\sigma_н^{II}$ / $\sigma_н^{III}$	Трещина: $a_{cr}^{норм}$ / $a_{cr}^{накл}$	В сечении $y_в = 48$ см: τ_b / σ_{mc} / σ_{mt}
м	кНм / кН	кНм / кН	кНм / кН	кНм / кН	кНм / кН	кНм / кН	$см^2$ / МПа	кНм	$10^{-3} м^2$	$10^{-3} м^4$	$10^{-3} м^3$	$10^{-3} м^3$	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	см	МПа
$\ell/2$= 11,7	1083 / 1191 / 0 / 0	151 / 166 / 0 / 0	927 / 1178 / 0 / 0	1028 / 1730 / 57 / 254	1435 / 1578 / 116 / 127	3596 / 4266 / 116 / 254	38,92 / 1025 / 9,82 / 350	4420	663 / 753	129 / 141	274 / 330	170 / 175	1066 / 60,4 / 15,0 / 133,2	3914 / 518	2378 / 339	1,16 / 1,20 / 4,90 / 9,24	13,53 / 13,23 / 4,41 / -3,81	0,0095 / —	0,75 / 4,28 / -0,14
6,93	904 / 995 / 75 / 82	126 / 139 / 11 / 12	775 / 984 / 64 / 81	866 / 1461 / 107 / 270	1202 / 1322 / 171 / 188	3007 / 3579 / 321 / 445	38,92 / 1025 / — / —	4086	658 / 748	126 / 137	271 / 327	165 / 170	1066 / 60,4 / 16,5 / 140,8	3914 / 548	2401 / 361	0,42 / 0,47 / 3,67 / 7,34	15,03 / 14,69 / 6,50 / -0,59	0 / 0,0123	2,10 / 5,11 / -0,87
5,70	800 / 880 / 94 / 104	111 / 122 / 13 / 15	686 / 871 / 80 / 102	767 / 1294 / 119 / 275	1065 / 1172 / 186 / 204	2663 / 3168 / 374 / 495	33,36 / 1025 / — / —	3486	655 / 745	124 / 135	268 / 324	162 / 166	1066 / 60,4 / 13,8 / 130,6	3355 / 436	2026 / 283	0,54 / 0,58 / 3,40 / 6,69	12,69 / 12,45 / 5,36 / -1,03	0,0064 / 0,0125	2,47 / 4,92 / -1,25
4,20	641 / 705 / 118 / 130	89 / 98 / 17 / 18	550 / 698 / 101 / 128	614 / 1036 / 134 / 281	855 / 940 / 203 / 223	2135 / 2538 / 438 / 557	32,75 / 1025 / — / —	3419	655 / 745	124 / 135	268 / 324	161 / 166	1066 / 60,4 / 14,4 / 134,5	3293 / 440	1984 / 285	0,01 / 0,04 / 2,37 / 5,01	13,34 / 13,09 / 6,93 / 1,79	0 / 0,0131	2,89 / 5,33 / -1,58
1,23	219 / 241 / 168 / 184	30 / 33 / 23 / 25	189 / 240 / 144 / 182	187 / 332 / 148 / 279	279 / 307 / 227 / 250	717 / 846 / 562 / 671	16,68 / 1025 / — / —	1691	727 / 817	124 / 136	263 / 317	163 / 170	1066 / 60,4 / 6,7 / 106,1	1677 / 177	916 / 104	-0,34 / -0,34 / 0,49 / 1,37	6,57 / 6,51 / 4,38 / 2,74	0 / 0,014	2,41 / 3,55 / -1,65
0	0 / 0 / 195 / 215	0 / 0 / 26 / 28	0 / 0 / 164 / 207	0 / 0 / 149 / 275	0 / 0 / 230 / 253	0 / 0 / 615 / 725	—	—	719 / 809	120 / 132	258 / 310	157 / 163	—	—	—	—	—	— / 0,024< / <0,03	2,68 / — / —

Передаточная прочность бетона 78% B35 = B23,7

Вид деформации	Ед. изм.	От собственного веса: При выемке из опалубки	От собственного веса: Через 3 мес.	От всей постоянной нагрузки: Через 1 год	От всей постоянной нагрузки: Через 2,5 года	От временной нагрузки: А 11	От временной нагрузки: НК-80	От временной нагрузки: Допускаемый
Прогиб в середине пролета	мм	−29,2	−45,3	−35,1	−22,8	16,0	22,3	58,5
Угол поворота на опоре	рад	-0,0044	-0,0067	-0,0055	-0,0035	0,0022	0,0031	*)

) См. СНиП 2.05.03-84 п.1.45

1 кН = 0,102 тс
1 МПа = 10,2 кгс/$см^2$
1 кН·м = 0,102 тс·м

$\sigma_в^{I} >= -0,8 Rbt.ser = -1,69$ МПа
$\sigma_н^{I} <= Rb.mc1 = 15,2$ МПа
$\sigma_в^{III} <= Rb.mc2 = 16,7$ МПа
$\sigma_н^{III} >= -1,4(2,0) Rbt.ser = -3,9$ МПа
$\sigma_{mc} <= Rb.mc2 = 16,7$ МПа
$\sigma_{mt} >= -0,85 Rbt.ser = -1,65$ МПа
$\tau_b <= Rb.sh = 3,25$ МПа
$a_{cr}^{норм} <= 0,015$ см
$a_{cr}^{накл} <= 0,015$ см

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Н.контр.		Федоров			
Нач.ОИС		Федоров			
Гл.спец.		Старова			17.04.90
Вед.инж.		Штеменко			

3.503.1-81.7-1-158

Расчетный лист

L = 24 м, h = 1,23 м

/Балка Б2400.174.123-ТК7..-1(Г8)/

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 42025-М-30

pas-n

Формат А3

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 6-1
ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ
БАЛОК ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
42025-М-31

инв. № 1318/14

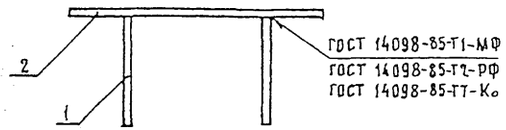
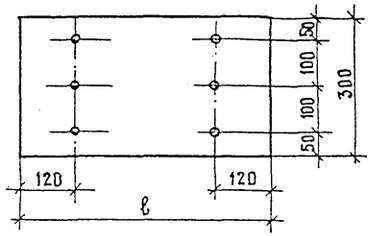
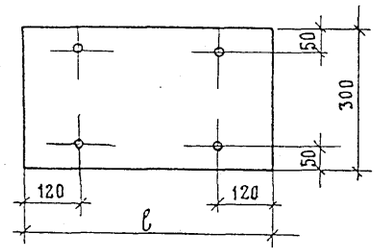


Рис.1

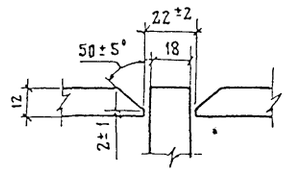


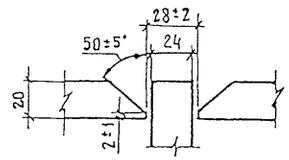
Марка	Рис	ℓ, мм	Тип сварки
МН-ТАП(АШ)-1а	1	550	авт.
МН-ТАП(АШ)-1р	1	550	ручн.
МН-ТАП(АШ)-1р*	2	550	ручн.
МН-ТАП(АШ)-2	2	540	авт. ручн

Рис.2



Раззенковка для варианта ручной сварки валиковыми швами





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса, кг
МН-ТАП-1а	1	⌀ 14 АП ℓ = 150	6	0,18	14.0
	2	– 10×300, ℓ = 550	1	12.95	
МН-ТАШ-1а	1	⌀ 12 АШ, ℓ = 130	6	0,12	13.7
	2	– 10×300, ℓ = 550	1	12.95	
МН-ТАП-1р	1	⌀ 14 АП, ℓ = 150	6	0,18	16.6
	2	– 12×300, ℓ = 550	1	15,54	
МН-ТАП-1р*	1	⌀ 16 АП, ℓ = 170	4	0,27	16,6
	2	– 12×380, ℓ = 550	1	15,54	
МН-ТАШ-1р	1	⌀ 12 АШ, ℓ = 130	6	0,12	16,3
	2	– 12×300, ℓ = 550	1	15,54	
МН-ТАШ-1р*	1	⌀ 14 АШ, ℓ = 150	4	0,18	16,3
	2	– 12×300, ℓ = 550	1	15,54	
МН-ТАП-2	1	⌀ 22 АП, ℓ = 230	4	0,69	28,2
	2	– 20×300, ℓ = 540	1	25,45	
МН-ТАШ-2	1	⌀ 20 АШ, ℓ = 210	4	0,52	27.5
	2	– 20×300, ℓ = 540	1	25,45	

*) вариант

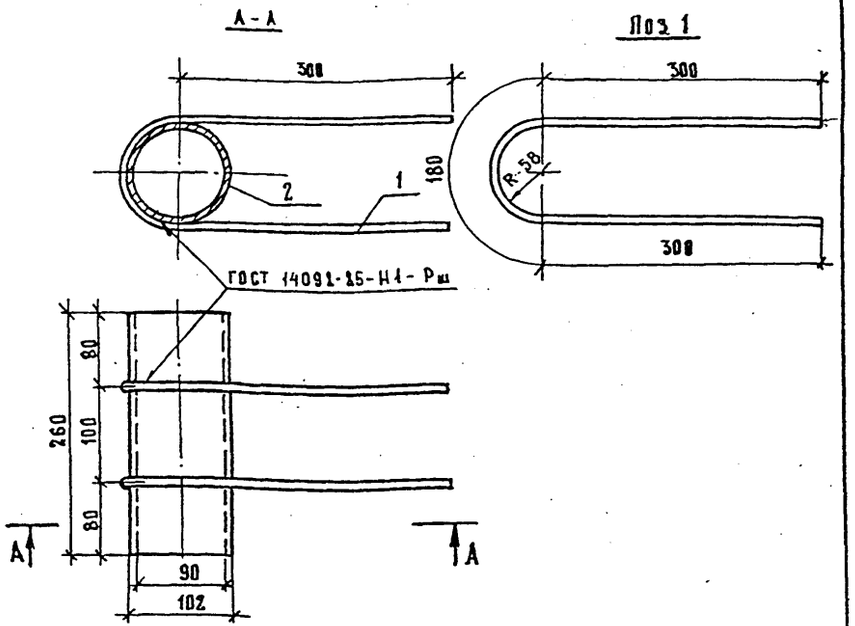
ГОСТ на сортамент и марки стали см. технические требования 3.503.1-81.6-1-ТТ

Н.контр	Ивянский		5.01.91	3.503.1-81.6-1-1
Нач.ОИС	Постовой		5.01.91	
Гл.спец.	Ивянский		5.01.91	Изделие закладное МН-ТАП-1а, МН-ТАШ-1а, МН-ТАП-1р, МН-ТАШ-1р, МН-ТАП-2, МН-ТАШ-2
ГИП	Маркин		5.01.91	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук.бриг.	Старова		5.01.91	Союздорпроект
Ст.инж.	Филимонова		5.01.91	

Формат А3

1318/14 7

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 42025-М-32

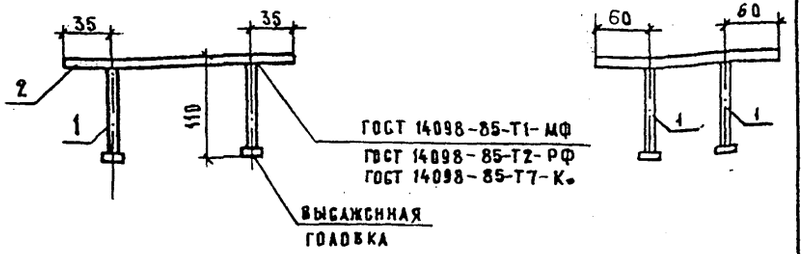


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МН-ТАII-5	1	⌀12 AII, ℓ=780	2	0,70	5,1
	2	○102×6, ℓ=260	1	3,68	
МН-ТАIII-5	1	⌀12 AIII, ℓ=780	2	0,70	5,1
	2	○102×6, ℓ=260	1	3,68	

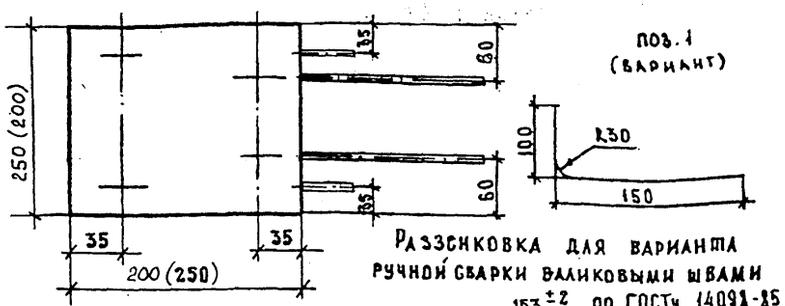
ГОСТ на сортамент и марки стали см. 3.503-1-81.6-1-ТТ

Н.контр	Ивянский		03.03.88	3.503.1-81.6-1-3	
Нач.ОИС	Постовой		03.03.88		
Гл.спец.	Ивянский		03.03.88	Изделие закладное МН-ТАII-5, МН-ТАIII-5	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Маркин		03.03.88		
Рук.бриг	Борцова		01.03.88		Союздорпроект
Ст.инж.	Филимонова		01.03.88		
Инженер	Севостьянова		01.03.88		

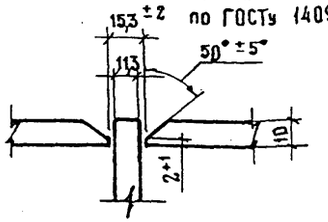
Формат А4



Вариант с анкерами без высаженных головок



Раззиковка для варианта ручной сварки валиковыми швами по ГОСТу 14091-85



Размеры в скобках даны для закладных изделий, устанавливаемых для приварки деформационных швов.

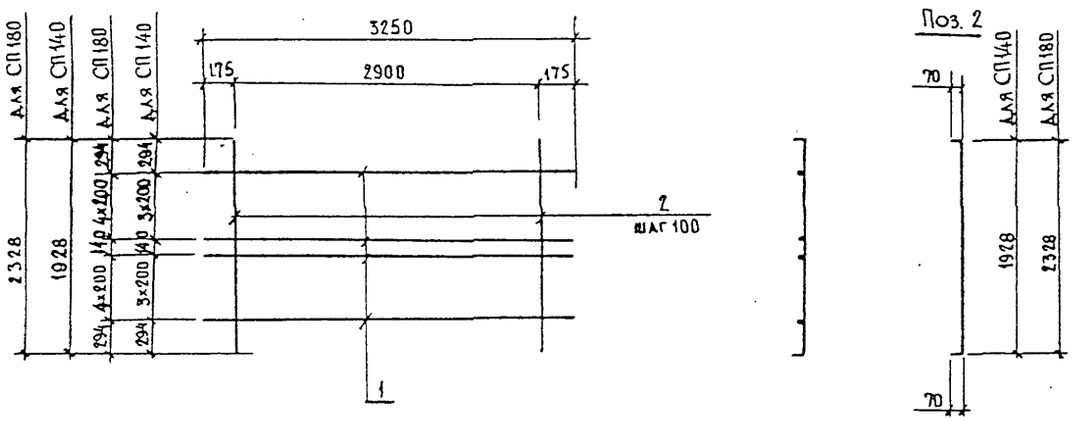
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МН-ТАII-6	1	⌀ 10 AII, ℓ=120	4	0,08	4,3
	2	— 10×200, ℓ=250	1	3,93	
МН-ТАIII-6	1	⌀ 10 AIII, ℓ=120	4	0,08	4,3
	2	— 10×200, ℓ=250	1	3,93	

ГОСТ на сортамент и марки стали см. 3.503-1-81.6-1-ТТ

Н.контр	Ивянский		03.03.88	3.503-1-81.6-1-4	
Нач.ОИС	Постовой		03.03.88		
Гл.спец	Ивянский		03.03.88	Изделие закладное МН-ТАII-6, МН-ТАIII-6	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Маркин		03.03.88		
Рук.бриг	Борцова		01.03.88		Союздорпроект
Ст.инж	Филимонова		01.03.88		
Инженер	Севостьянова		01.03.88		

Формат А4

Инв.№подл. | 42025-М-33 | Подпись и дата | Взам.инв.№



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Масса сетки, кг
СП140-ТАII-2	1	Ø 8AI, ℓ=3250	8	1,30	65,6
	2	12AII, ℓ=2068	30	1,84	
СП140-ТАIII-2	1	Ø 8AI, ℓ=3250	8	1,30	48,8
	2	10AIII, ℓ=2068	30	1,28	
СП180-ТАII-2	1	Ø 8AI, ℓ=3250	10	1,30	78,7
	2	12AII, ℓ=2468	30	2,19	
СП180-ТАIII-2	1	Ø 8AI, ℓ=3250	10	1,30	58,6
	2	10AIII, ℓ=2468	30	1,52	
СП140-ТАII-4 вязаная	1	Ø 8AI, ℓ=3250	8	1,30	85,4
	2	14AII, ℓ=2068	30	2,50	
СП140-ТАIII-4 вязаная	1	Ø 8AI, ℓ=3250	8	1,30	65,6
	2	12AIII, ℓ=2068	30	1,84	
СП180-ТАII-4	1	Ø 8AI, ℓ=3250	10	1,30	102,7
	2	14AII, ℓ=2468	30	2,99	
СП180-ТАIII-4	1	Ø 8AI, ℓ=3250	10	1,30	78,7
	2	12AIII, ℓ=2468	30	2,19	

ГОСТ НА СОРТАМЕНТ И МАРКИ СТАЛИ
СМ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ 3.503.1-81.6-1-ТТ

Н.контр.	Ивянский		03.03.88
Нач.отд.	Постовой		03.03.88
Гл.спец.	Ивянский		03.03.88
ГИП	Маркин		12.05.88
Рук.бриг.	Борцова		01.03.88
Ст.инж.	Филимонова		01.03.88
Инженер	Марасов		01.03.88

3.503.1-81.6-1-18

Сетка плиты СП140-ТАII(AIII)-2, СП180-ТАII(AIII)-2, СП140-ТАII(AIII)-4, СП180-ТАII(AIII)-4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

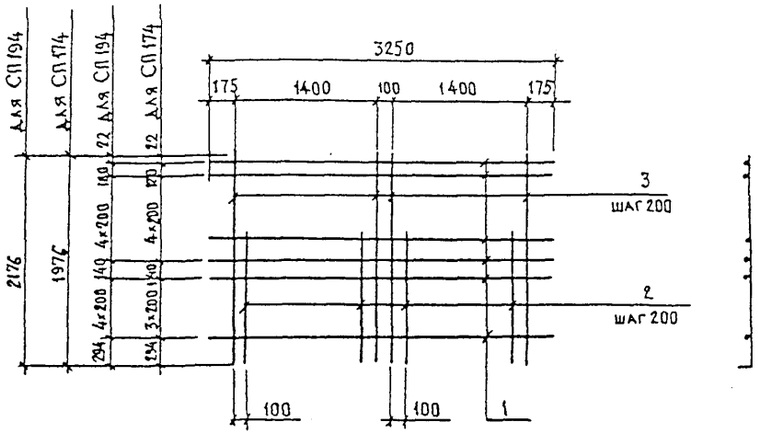
СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

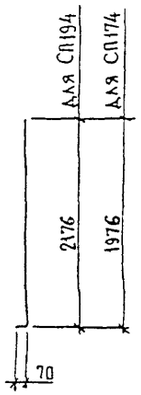
1318/14 | 20

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 42025-М-34

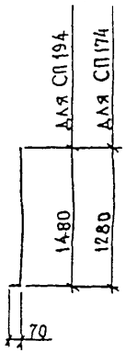
42025-М-34



поз.3



поз.2



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Масса сетки, кг
СП174-ТАII-3	1	Ø 8AI, ℓ=3250	10	1,30	58,9
	2	12AII, ℓ=1350	14	1,20	
	3	12AII, ℓ=2046	16	1,82	
СП174-ТАIII-3	1	Ø 8AI, ℓ=3250	10	1,30	44,8
	2	10AIII, ℓ=1350	14	0,83	
	3	10AIII, ℓ=2046	16	1,26	
СП194-ТАII-3	1	Ø 8AI, ℓ=3250	11	1,30	65,5
	2	12AII, ℓ=1550	14	1,38	
	3	12AII, ℓ=2246	16	1,99	
СП194-ТАIII-3	1	Ø 8AI, ℓ=3250	11	1,30	49,8
	2	10AIII, ℓ=1550	14	0,96	
	3	10AIII, ℓ=2246	16	1,38	
СП174-ТАII-6 вязаная	1	Ø 8AI, ℓ=3250	10	1,30	75,3
	2	14AII, ℓ=1350	14	1,63	
	3	14AII, ℓ=2046	16	2,47	
СП174-ТАIII-6 вязаная	1	Ø 8AI, ℓ=3250	10	1,30	58,9
	2	12AIII, ℓ=1350	14	1,20	
	3	12AIII, ℓ=2046	16	1,82	
СП194-ТАII-6	1	Ø 8AI, ℓ=3250	11	1,30	84,1
	2	14AII, ℓ=1550	14	1,88	
	3	14AII, ℓ=2246	16	2,72	
СП194-ТАIII-6	1	Ø 8AI, ℓ=3250	11	1,30	65,5
	2	12AIII, ℓ=1550	14	1,38	
	3	12AIII, ℓ=2246	16	1,99	

ГОСТ на сортамент и марки стали см. 3.503.1-81.6-1-ТТ

Н.контр.	Ивянский		03.03.88
Нач.отд.	Постовой		03.03.88
Гл.спец.	Ивянский		03.03.88
ГИП	Маркин		03.03.88
Рук.бриг.	Борцова		01.03.88
Ст.инж.	Филимонова		01.03.88
Инженер	Тарасов		01.03.88

3.503.1-81.6-1-20

Сетка плиты СП174-ТАII(AIII)-3, СП194-ТАII(AIII)-3, СП174-ТАII(AIII)-6, СП194-ТАII(AIII)-6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

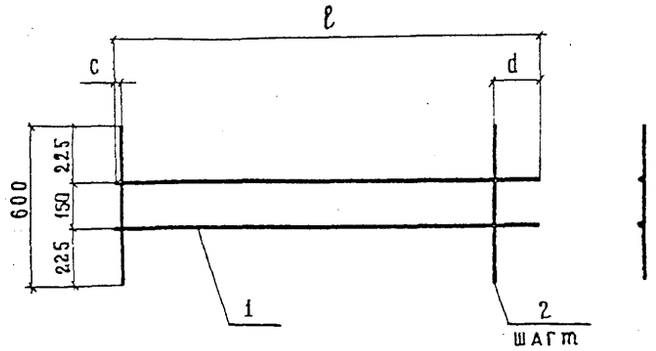
Союздорпроект

Формат А3

1318/14 | 22

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 42025-М-35

42025-М-35



Марка сетки	ℓ	c	d	m
СВ-ТАI-1	1600	50	150	100
СВ-ТАI-2	1800	200	200	100
СВ-ТАI-3	3250	225	225	200

Марка сетки	поз.	Наименование	кол.	Масса единицы, кг	Масса сетки, кг
СВ-ТАI-1	1	∅ 6AI, ℓ=1600	2	0,36	2,7
	2	6AI, ℓ=600	15	0,13	
СВ-ТАI-2	1	∅ 6AI, ℓ=1800	2	0,40	2,8
	2	6AI, ℓ=600	15	0,13	
СВ-ТАI-3	1	∅ 6AI, ℓ=3250	2	0,73	3,4
	2	6AI, ℓ=600	15	0,13	

ГОСТ на сортамент и марки стали см. 3.503.1-81.6-1-ТТ

Н. контр.	Ивянский		03.03.88	3.503.1-81.6-1-30
Нач. отдела	Постовой		03.03.88	
Гл. спец.	Ивянский		03.03.88	Сетка вута СВ-ТАI-1...СВ-ТАI-3
ГИП	Маркин		03.03.88	
Рук. бриг.	Борцова		01.03.88	
Ст. инж.	Филимонова		01.03.88	
Инженер	Тарасов		01.03.88	

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Союздорпроект

Формат А4

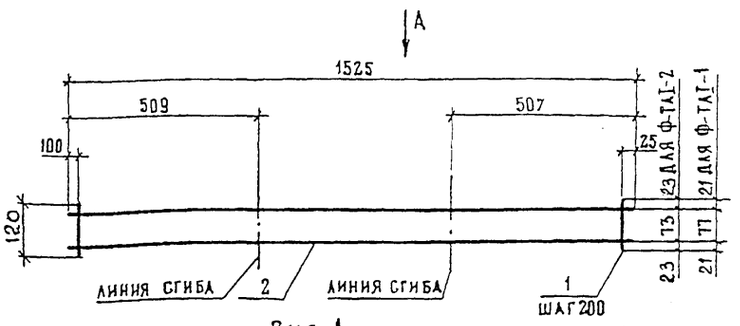
Инв. № подл. 42025-М-36 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А4

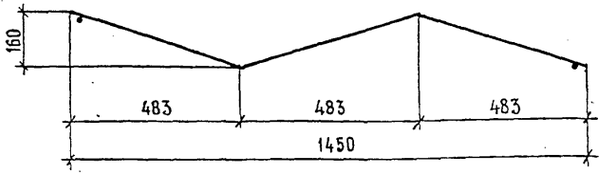
1318/14 | 29

42025-М-36

Развертка



Вид А
(в согнутом виде)



Марка фиксатора	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Масса фиксатора кг
Ф-ТАI-1	1	⌀ 8АI, ℓ=120	8	0,04	1,5
	2	8АI, ℓ=1525	2	0,60	
Ф-ТАI-2	1	⌀ 8АI, ℓ=120	8	0,04	1,5
	2	8АI, ℓ=1525	2	0,60 *	

ГОСТ на сортамент и марки стали см. 3.503.1-81.6-1-ТТ

Н.контр.	Ивянский		03.03.88
Нач.отд.	Постовой		03.03.88
Гл.спец.	Ивянский		03.03.88
ГИП	Маркин		02.03.88
Рук.бриг.	Борцова		01.03.88
Ст.инж.	Филимонова		01.03.88
Инженер	Тарасов		01.03.88

3.503.1-81.6-1-40

Фиксатор Ф-ТАI-1, Ф-ТАI-2

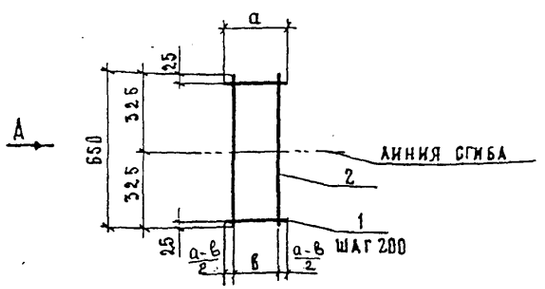
Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 42025-М-37

Развертка



Вид А
в согнутом виде

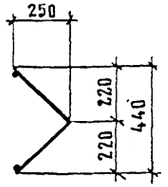


Таблица 1

Марка фиксатора	Ф90-ТАI-1	Ф90-ТАI-2	Ф90-ТАI-3	Ф90-ТАI-4	Ф90-ТАI-5
а	230	180	130	130	130
в	158	133	83	67	80

ГОСТ на сортамент и марки стали см. 3.503.1-81.6-1-ТТ

Марка фиксатора	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Масса, кг
Ф90-ТАI-1	1	⌀ 8АI, ℓ=230	4	0,08	0,8
	2	8АI, ℓ=650	2	0,26	
Ф90-ТАI-2	1	⌀ 8АI, ℓ=180	4	0,07	0,8
	2	8АI, ℓ=650	2	0,26	
Ф90-ТАI-3	1	⌀ 8АI, ℓ=130	4	0,05	0,7
	2	8АI, ℓ=650	2	0,26	
Ф90-ТАI-4	1	⌀ 8АI, ℓ=130	4	0,04	0,7
	2	8АI, ℓ=650	2	0,26	
Ф90-ТАI-5	1	⌀ 8АI, ℓ=130	4	0,05	0,7
	2	8АI, ℓ=650	2	0,26	

Н.контр.	Ивянский		03.03.88
Нач.отд.	Постовой		03.03.88
Гл.спец.	Ивянский		03.03.88
ГИП	Маркин		02.03.88
Рук.бриг.	Борцова		01.03.88
Ст.инж.	Филимонова		01.03.88
Инженер	Тарасов		01.03.88

3.503.1-81.6-1-41

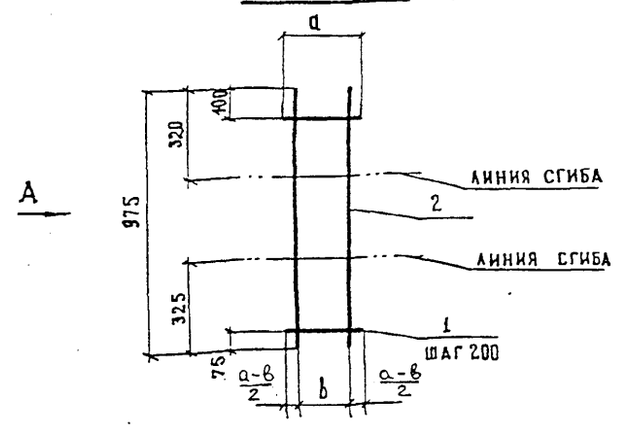
Фиксатор Ф90-ТАI-1(2...5)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

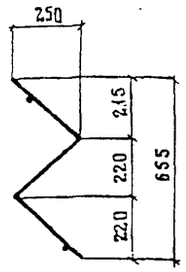
СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А4

Развертка



Вид А
в согнутом виде



Табаица 1

Марка фиксатора	Ф120-ТАI-1	Ф120-ТАI-2	Ф120-ТАI-3	Ф120-ТАI-4	Ф120-ТАI-5
а	230	180	130	130	130
в	158	133	83	58	80

ГОСТ на сортамент и марки стали см. 3.503.1-81.6-1-ТТ

Марка фиксатора	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Масса фиксатора, кг
Ф120-ТАI-1	1	∅ 8АI, ℓ=230	5	0,08	1,2
	2	8АI, ℓ=975	2	0,39	
Ф120-ТАI-2	1	∅ 8АI, ℓ=180	5	0,07	1,1
	2	8АI, ℓ=975	2	0,39	
Ф120-ТАI-3	1	∅ 8АI, ℓ=130	5	0,05	1,0
	2	8АI, ℓ=975	2	0,39	
Ф120-ТАI-4	1	∅ 8АI, ℓ=130	5	0,04	1,0
	2	8АI, ℓ=975	2	0,39	
Ф120-ТАI-5	1	∅ 8АI, ℓ=130	5	0,05	1,0
	2	8АI, ℓ=975	2	0,39	

Н.контр.	Ивянский		03.03.88
Нач.отдела	Постовой		03.03.88
Гл.спец.	Ивянский		03.03.88
ГИП	Маркин		02.03.88
Рук.бриг.	Борцова		01.03.88
Ст.инж.	Филимонова		01.03.88
Инженер	Тарасов		01.03.88

3.503.1-81.6-1-42

Фиксатор Ф120-ТАI-1 (2...5)

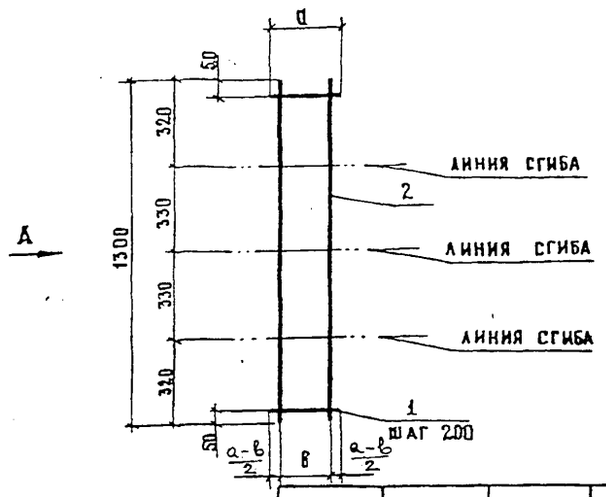
Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

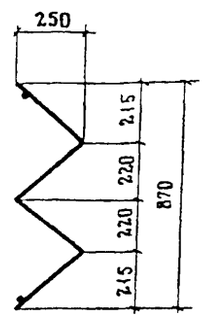
Формат А4

Инв.№подл. 42025-М-38 | Подпись и дата | Взам.инв.№

Развертка



Вид А
в согнутом виде



Табаица 1

Марка фиксатора	Ф150-ТАI-1	Ф150-ТАI-2	Ф150-ТАI-3	Ф150-ТАI-4	Ф150-ТАI-5
а	230	180	130	130	130
в	158	133	83	58	80

ГОСТ на сортамент и марки стали см. 3.503.1-81.6-1-ТТ

Марка фиксатора	Поз.	Наименование	Кол.	Масса единицы, кг	Масса фиксатора, кг
Ф150-ТАI-1	1	∅ 8АI, ℓ=230	7	0,08	1,6
	2	8АI, ℓ=1300	2	0,52	
Ф150-ТАI-2	1	∅ 8АI, ℓ=180	7	0,07	1,5
	2	8АI, ℓ=1300	2	0,52	
Ф150-ТАI-3	1	∅ 8АI, ℓ=130	7	0,05	1,4
	2	8АI, ℓ=1300	2	0,52	
Ф150-ТАI-4	1	∅ 8АI, ℓ=130	7	0,04	1,3
	2	8АI, ℓ=1300	2	0,52	
Ф150-ТАI-5	1	∅ 8АI, ℓ=130	7	0,05	1,4
	2	8АI, ℓ=1300	2	0,52	

Н.контр.	Ивянский		03.03.88
Нач.отд.	Постовой		03.03.88
Гл.спец.	Ивянский		03.03.88
ГИП	Маркин		02.03.88
Рук.бриг.	Борцова		01.03.88
Ст.инж.	Филимонова		01.03.88
Инженер	Тарасов		01.03.88

3.503.1-81.6-1-43

Фиксатор Ф150-ТАI-1 (2...5)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А4

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 7-1

БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ 12, 15, 18, 21, 24 и 33м ЦЕЛЬНОПЕРЕВОЗИМЫЕ С НАТЯЖЕНИЕМ НА УПОРЫ

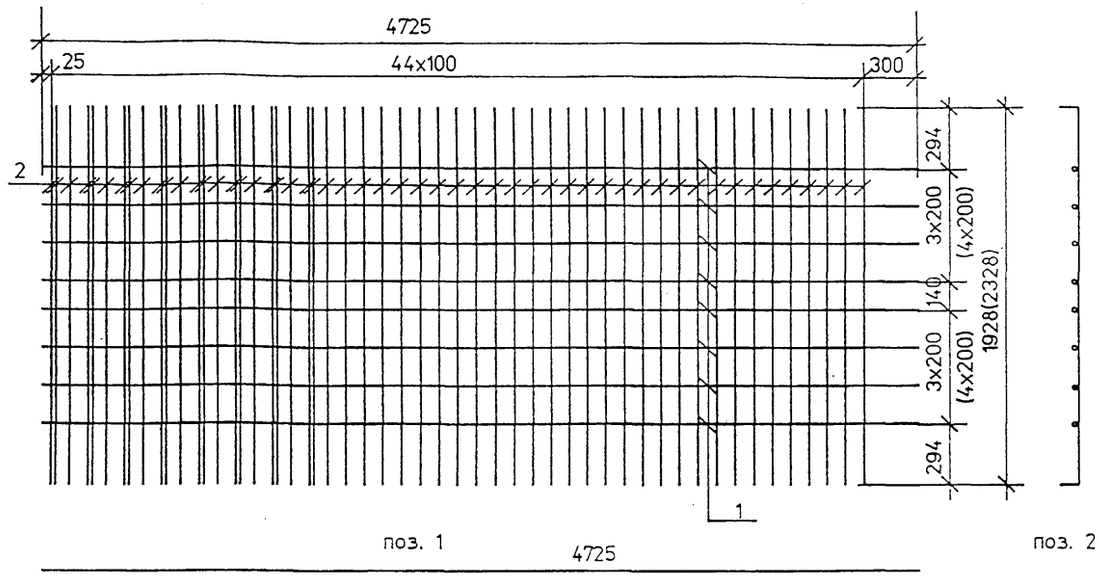
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Инв N100/2

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
42025-М-39		

ТА ПЭС

СП140-ТАII-1 , СП140-ТАIII-1 , СП180-ТАII-1 , СП180-ТАIII-1



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед.,кг	Масса сетки,кг
СП140-ТАII-1 (вязаная)	1	Ø 12AII , ℓ = 4725	8	4,20	166,1
	2	Ø 14AII , ℓ = 2068	53	2,50	
СП140-ТАIII-1 (вязаная)	1	Ø 10AIII , ℓ = 4725	8	2,91	120,8
	2	Ø 12AIII , ℓ = 2068	53	1,84	
СП180-ТАII-1 (вязаная)	1	Ø 12AII , ℓ = 4725	10	4,20	200,5
	2	Ø 14AII , ℓ = 2468	53	2,99	
СП180-ТАIII-1 (вязаная)	1	Ø 10AIII , ℓ = 4725	10	2,91	145,2
	2	Ø 12AIII , ℓ = 2468	53	2,19	
СП140-ТАII-1 (сварная)	1	Ø 12AII , ℓ = 4725	8	4,20	206,9
	2	Ø 16AII ℓ = 2068	53	3,27	
СП140-ТАIII-1 (сварная)	1	Ø 10AIII , ℓ = 4725	8	2,91	196,6
	2	Ø 16AIII , ℓ = 2068	53	3,27	
СП180-ТАII-1 (сварная)	1	Ø 12AII , ℓ = 4725	10	4,20	248,7
	2	Ø 16AII ℓ = 2468	53	3,90	
СП180-ТАIII-1 (сварная)	1	Ø 10AIII , ℓ = 4725	10	2,91	235,8
	2	Ø 16AIII , ℓ = 2468	53	3,90	

Номера температурных зон		1	2 , 4	3 , 5
Средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92		Минус 30 °С и выше	Ниже минус 30° С до минус 40° С включительно	Ниже минус 40° С
только вязаные сетки	Ø 8AI	Ст3сп Ст3пс	Ст3сп Ст3пс	Ст3сп
	Ø 14AII	Ст5сп Ст5пс	Ст5сп Ст5пс	—
	Ø 14AcII	10ГТ	10ГТ	10ГТ
	Ø 12AIII	25Г2С	25Г2С	25Г2С
только сварные сетки	Ø 8AI	Ст3сп	Ст3сп	Ст3сп
	Ø 16AII	Ст5сп Ст5пс	Ст5сп	—
	Ø 16AcII	10ГТ	10ГТ	10ГТ
	Ø 16AIII	25Г2С	—	—

1. Размеры в скобках даны для сеток СП180-ТАII(AIII)-1
2. ГОСТ на сортамент и марки сталей см. 3.503.1-81.7-1-ТТ

Н.контр.	Федоров	
Нач.ОИС	Федоров	
ГИП	Старова	
Веднж.	Штеменко	

3.503.1-81.7-1-28

Сетка плиты СП140-ТАII(AIII)-1 СП180-ТАII(AIII)-1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

100/2 | 51

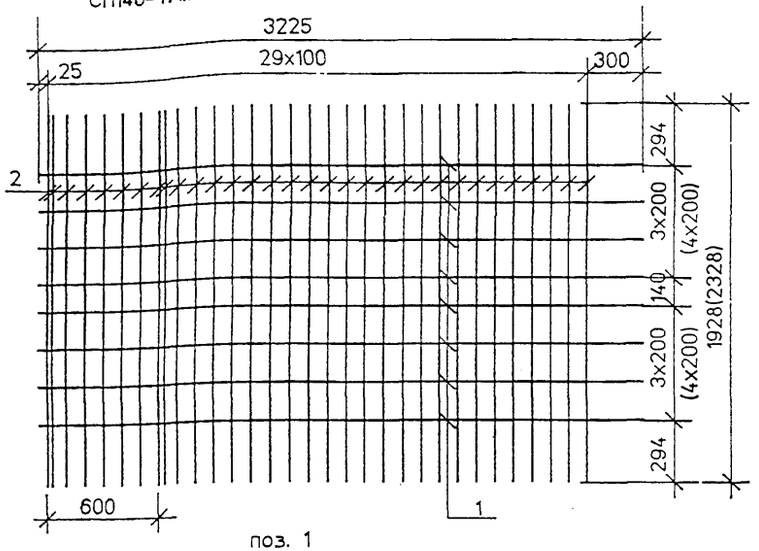
42025-М-40

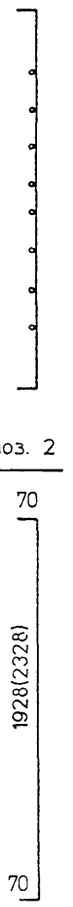
СР140-1

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

42025-М-40

СП140-ТАII-3 , СП140-ТАIII-3 , СП180-ТАII-3 , СП180-ТАIII-3





Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед..кг	Масса сетки..кг
СП140-ТАII-3 (вязаная)	1	Ø 12AII , ℓ = 3225	8	2.86	102.9
	2	Ø 14AII , ℓ = 2068	32	2.50	
СП140-ТАIII-3 (вязаная)	1	Ø 10AIII , ℓ = 3225	8	1.99	74.8
	2	Ø 12AIII , ℓ = 2068	32	1.84	
СП180-ТАII-3 (вязаная)	1	Ø 12AII , ℓ = 3225	10	2.86	124.3
	2	Ø 14AII , ℓ = 2468	32	2.99	
СП180-ТАIII-3 (вязаная)	1	Ø 10AIII , ℓ = 3225	10	1.99	90.0
	2	Ø 12AIII , ℓ = 2468	32	2.19	
СП140-ТАII-3 (сварная)	1	Ø 12AII , ℓ = 3225	8	2.86	127.5
	2	Ø 16AII , ℓ = 2068	32	3.27	
СП140-ТАIII-3 (сварная)	1	Ø 10AIII , ℓ = 3225	8	1.99	120.6
	2	Ø 16AIII , ℓ = 2068	32	3.27	
СП180-ТАII-3 (сварная)	1	Ø 12AII , ℓ = 3225	10	2.86	153.4
	2	Ø 16AII , ℓ = 2468	32	3.90	
СП180-ТАIII-3 (сварная)	1	Ø 10AIII , ℓ = 3225	10	1.99	144.7
	2	Ø 16AIII , ℓ = 2468	32	3.90	

Номера температурных зон		1	2 . 4	3 . 5
Средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92		Минус 30 °С и выше	Ниже минус 30° С до минус 40° С включительно	Ниже минус 40° С
только вязаные сетки	Ø 8AI	Ст3сп Ст3пс	Ст3сп Ст3пс	Ст3сп
	Ø 14AII	Ст5сп Ст5пс	Ст5сп Ст5пс	—
	Ø 14AcII	10ГТ	10ГТ	10ГТ
	Ø 12AIII	25Г2С	25Г2С	25Г2С
только сварные сетки	Ø 8AI	Ст3сп	Ст3сп	Ст3сп
	Ø 16AII	Ст5сп Ст5пс	Ст5сп	—
	Ø 16AcII	10ГТ	10ГТ	10ГТ
	Ø 16AIII	25Г2С	—	—

1. Размеры в скобках даны для сеток СП180-ТАII(AIII)-3
2. ГОСТ на сортамент и марки сталей см. 3.503.1-81.7-1-ТТ

Н.контр.	Федоров	
Нач.ОИС	Федоров	
ГИП	Старова	
Вед.инж.	Штеменко	

3.503.1-81.7-1-29

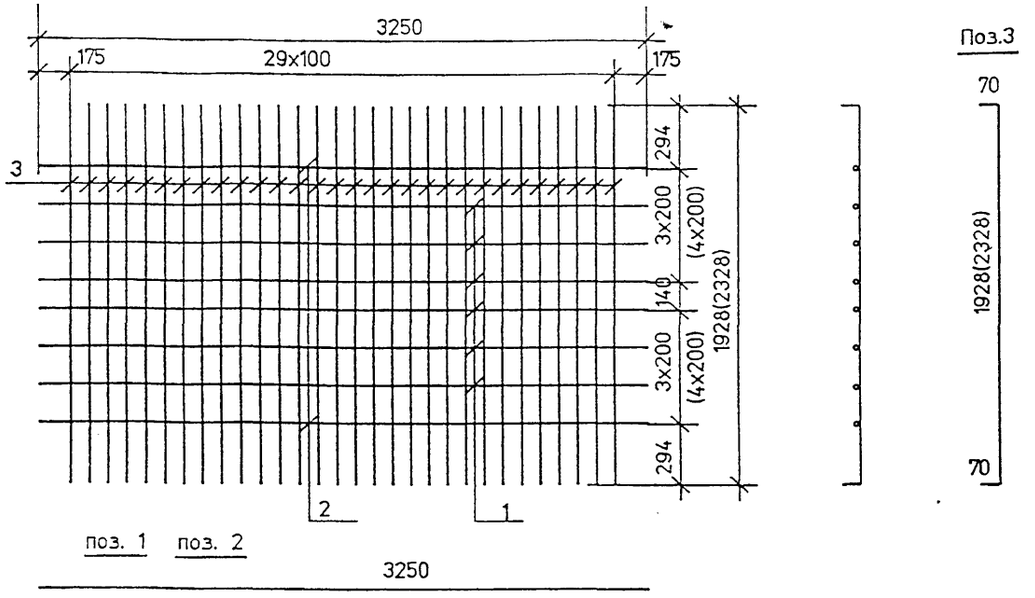
Сетка плиты
СП140-ТАII(AIII)-3
СП180-ТАII(AIII)-3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
42025-М-41

СП140-ТАII-4 , СП140-ТАIII-4 , СП180-ТАII-4 , СП180-ТАIII-4



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед..кг	Масса сетки..кг
СП140-ТАII-4 (сварная)	1	Ø 8AI , ℓ = 3250	6	1.30	137.8
	2	Ø 12AII , ℓ = 3250	2	2.89	
	3	Ø 18AII , ℓ = 2068	30	4.14	
СП140-ТАIII-4 (сварная)	1	Ø 8AI , ℓ = 3250	6	1.30	109.2
	2	Ø 10AIII , ℓ = 3250	2	2.01	
	3	Ø 16AIII , ℓ = 2068	30	3.27	
СП180-ТАII-4 (сварная)	1	Ø 8AI , ℓ = 3250	8	1.30	164.4
	2	Ø 12AII , ℓ = 3250	2	2.89	
	3	Ø 18AII , ℓ = 2468	30	4.94	
СП180-ТАIII-4 (сварная)	1	Ø 8AI , ℓ = 3250	8	1.30	131.4
	2	Ø 10AIII , ℓ = 3250	2	2.01	
	3	Ø 16AIII , ℓ = 2468	30	3.90	

Номера температурных зон		1	2 , 4	3 , 5
Средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92		Минус 30 °С и выше	Ниже минус 30° С до минус 40° С включительно	Ниже минус 40° С
только вязаные сетки	Ø 8AI	Ст3сп Ст3пс	Ст3сп Ст3пс	Ст3сп
	Ø 14AII	Ст5сп Ст5пс	Ст5сп Ст5пс	—
	Ø 14AcII	10ГТ	10ГТ	10ГТ
	Ø 12AIII	25Г2С	25Г2С	25Г2С
только сварные сетки	Ø 8AI	Ст3сп	Ст3сп	Ст3сп
	Ø 18AII	Ст5сп	Ст5сп	—
	Ø 18AcII	10ГТ	10ГТ	10ГТ
	Ø 16AIII	25Г2С	—	—

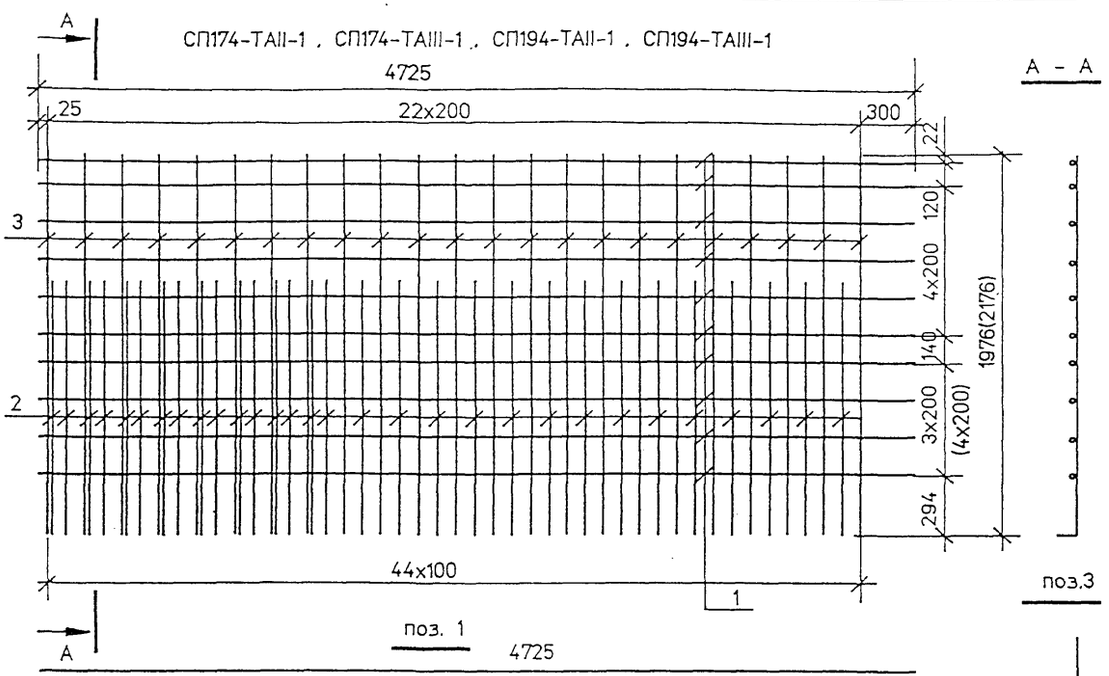
1. Размеры в скобках даны для сеток СП180-ТАII(AIII)-4
2. Стержни поз.2 предусмотрены для подъема сеток на монтаже. В случае обеспечения заводом необходимой жесткости сеток другим способом, эти стержни можно заменить на Ø 8AI (поз.1)
3. Вязаные сетки СП140-ТАII(AIII)-4 и СП180-ТАII(AIII)-4 изготавливать по чертежу 3.503.1-81.6-1-18 .
4. ГОСТ на сортамент и марки сталей см. 3.503.1-81.7-1-ТТ

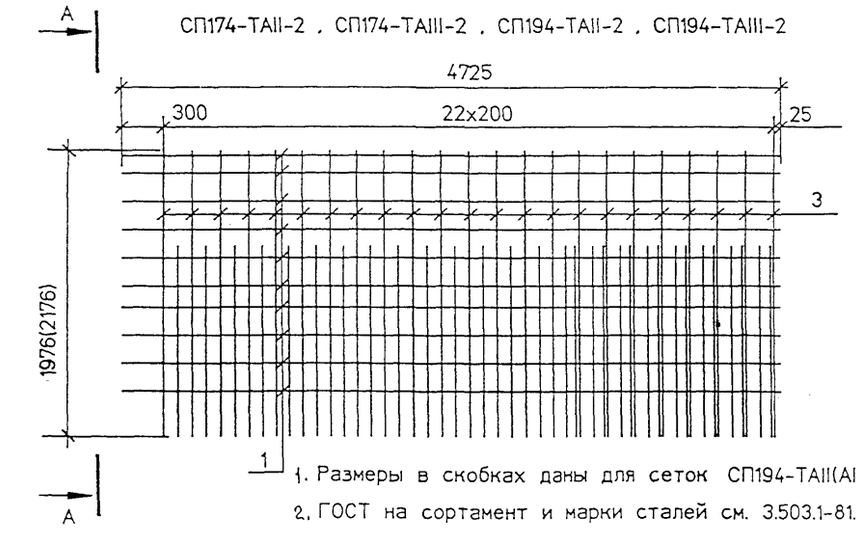
Н.контр.	Прохоров		3.503.1-81.7-1-30
Нач.ОИС	Прохоров		Сетка плиты СП140-ТАII(AIII)-4 СП180-ТАII(AIII)-4
ГИП	Старова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инж. 1к.	Хазова		СОЮЗДОРПРОЕКТ
Инж. IIIк.	Болховитинова		

Инв.№ подл. | 42025-М-42 | Подпись и дата | Взам.инв.№

СР140-4

Формат А3





Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Масса сетки,кг
СП174-ТАII-1	1	Ø 12AII , ℓ = 4725	10	4.20	148.0
СП174-ТАII-2	2	Ø 14AII , ℓ = 1350	30	1.63	
(вязаная)	3	Ø 14AII , ℓ = 2046	23	2.48	
СП174-ТАIII-1	1	Ø 10AIII , ℓ = 4725	10	2.91	107.0
СП174-ТАIII-2	2	Ø 12AIII , ℓ = 1350	30	1.20	
(вязаная)	3	Ø 12AIII , ℓ = 2046	23	1.82	
СП194-ТАII-1	1	Ø 12AII , ℓ = 4725	11	4.20	165.2
СП194-ТАII-2	2	Ø 14AII , ℓ = 1550	30	1.88	
(вязаная)	3	Ø 14AII , ℓ = 2246	23	2.72	
СП194-ТАIII-1	1	Ø 10AIII , ℓ = 4725	11	2.91	119.3
СП194-ТАIII-2	2	Ø 12AIII , ℓ = 1550	30	1.38	
(вязаная)	3	Ø 12AIII , ℓ = 2246	23	1.99	
СП174-ТАII-1	1	Ø 12AII , ℓ = 4725	10	4.20	180.7
СП174-ТАII-2	2	Ø 16AII , ℓ = 1350	30	2.14	
(сварная)	3	Ø 16AII , ℓ = 2046	23	3.24	
СП174-ТАIII-1	1	Ø 10AIII , ℓ = 4725	10	2.91	167.8
СП174-ТАIII-2	2	Ø 16AIII , ℓ = 1350	30	2.14	
(сварная)	3	Ø 16AIII , ℓ = 2046	23	3.24	
СП194-ТАII-1	1	Ø 12AII , ℓ = 4725	11	4.20	201.4
СП194-ТАII-2	2	Ø 16AII , ℓ = 1550	30	2,45	
(сварная)	3	Ø 16AII , ℓ = 2246	23	3,55	
СП194-ТАIII-1	1	Ø 10AIII , ℓ = 4725	11	2.91	187.2
СП194-ТАIII-2	2	Ø 16AIII , ℓ = 1550	30	2.45	
(сварная)	3	Ø 16AIII , ℓ = 2246	23	3.55	

1. Размеры в скобках даны для сеток СП194-ТАII(AIII)-1(2)
2. ГОСТ на сортамент и марки сталей см. 3.503.1-81.7-1-ТТ и 3.503.1-81.7-1-28

Н.контр.	Федоров	
Нач.ОИС	Федоров	
ГИП	Старова	
Вед.инж.	Штеменко	

3.503.1-81.7-1-31

Сетка плиты
СП174-ТАII(AIII)-1 , СП174-ТАII(AIII)-2
СП194-ТАII(AIII)-1 , СП194-ТАII(AIII)-2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

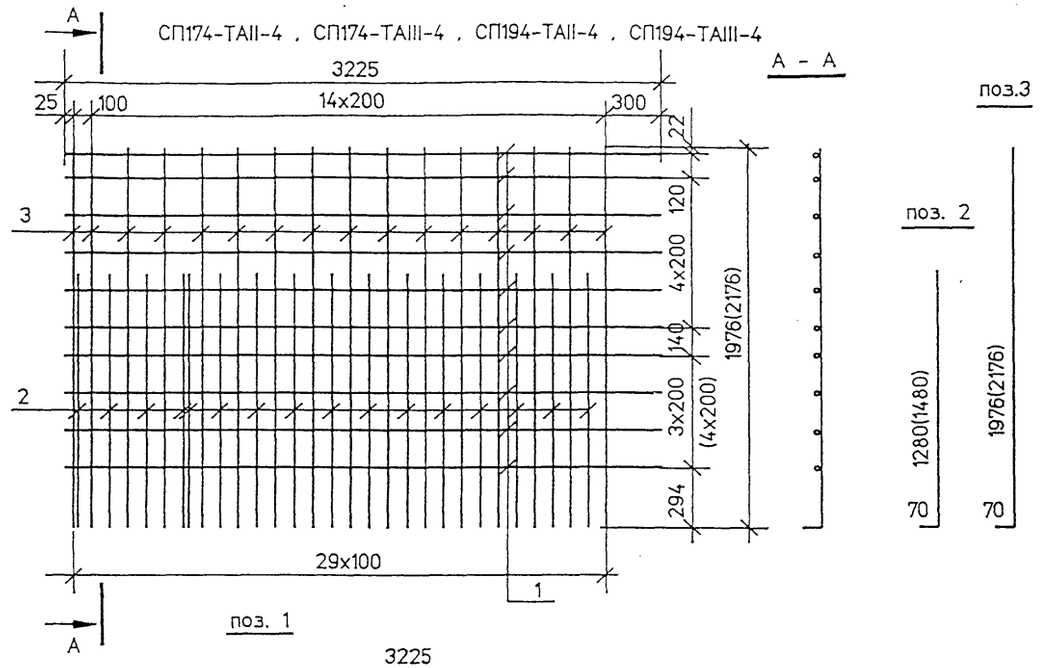
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 42025-М-43

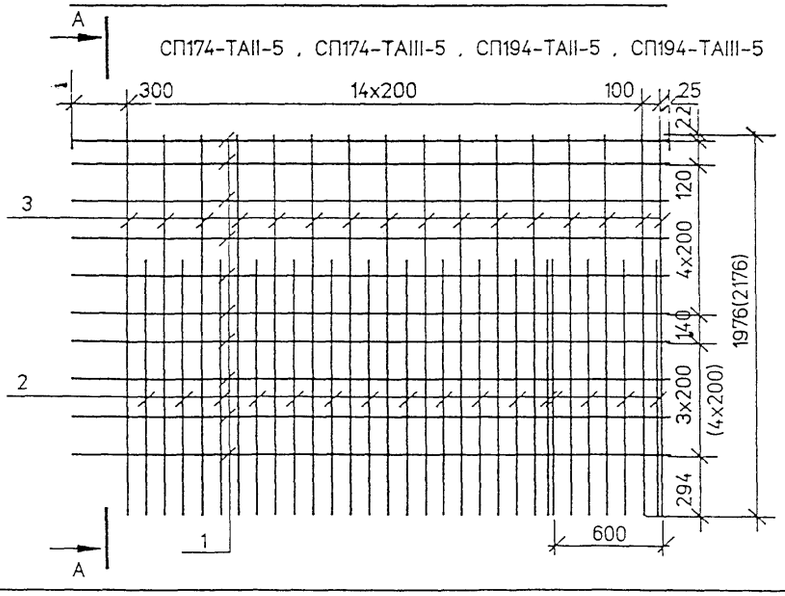
СР174-1

Формат А3

100/2 | 54

42025-М-43





Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Масса сетки,кг
СП174-ТАII-4	1	Ø 12AII , ℓ = 3225	10	2,86	94,4
СП174-ТАII-5 (вязаная)	2	Ø 14AII , ℓ = 1350	16	1,63	
	3	Ø 14AII , ℓ = 2046	16	2,48	
СП174-ТАIII-4	1	Ø 10AIII , ℓ = 3225	10	1,99	68,2
СП174-ТАIII-5 (вязаная)	2	Ø 12AIII , ℓ = 1350	16	1,20	
	3	Ø 12AIII , ℓ = 2046	16	1,82	
СП194-ТАII-4	1	Ø 12AII , ℓ = 3225	11	2,86	104,9
СП194-ТАII-5 (вязаная)	2	Ø 14AII , ℓ = 1550	16	1,88	
	3	Ø 14AII , ℓ = 2246	16	2,72	
СП194-ТАIII-4	1	Ø 10AIII , ℓ = 3225	11	1,99	75,8
СП194-ТАIII-5 (вязаная)	2	Ø 12AIII , ℓ = 1550	16	1,38	
	3	Ø 12AIII , ℓ = 2246	16	1,99	
СП174-ТАII-4	1	Ø 12AII , ℓ = 3225	10	2,86	114,7
СП174-ТАII-5 (сварная)	2	Ø 16AII , ℓ = 1350	16	2,14	
	3	Ø 16AII , ℓ = 2046	16	3,24	
СП174-ТАIII-4	1	Ø 10AIII , ℓ = 3225	10	1,99	106,0
СП174-ТАIII-5 (сварная)	2	Ø 16AIII , ℓ = 1350	16	2,14	
	3	Ø 16AIII , ℓ = 2046	16	3,24	
СП194-ТАII-4	1	Ø 12AII , ℓ = 3225	11	2,86	127,5
СП194-ТАII-5 (сварная)	2	Ø 16AII , ℓ = 1550	16	2,45	
	3	Ø 16AII , ℓ = 2246	16	3,55	
СП194-ТАIII-4	1	Ø 10AIII , ℓ = 3225	11	1,99	117,9
СП194-ТАIII-5 (сварная)	2	Ø 16AIII , ℓ = 1550	16	2,45	
	3	Ø 16AIII , ℓ = 2246	16	3,55	

1. Размеры в скобках даны для сеток СП194-ТАII(AIII)-4(5)
2. ГОСТ на сортамент и марки сталей см. 3.503.1-81.7-1-ТТ и 3.503.1-81.7-1-28

Н.контр.	Федоров	
Нач.ОИС	Федоров	
ГИП	Старова	
Вед.инж.	Штеменко	

3.503.1-81.7-1-32

Сетка плиты
СП174-ТАII(AIII)-4 , СП174-ТАII(AIII)-5
СП194-ТАII(AIII)-4 , СП194-ТАII(AIII)-5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

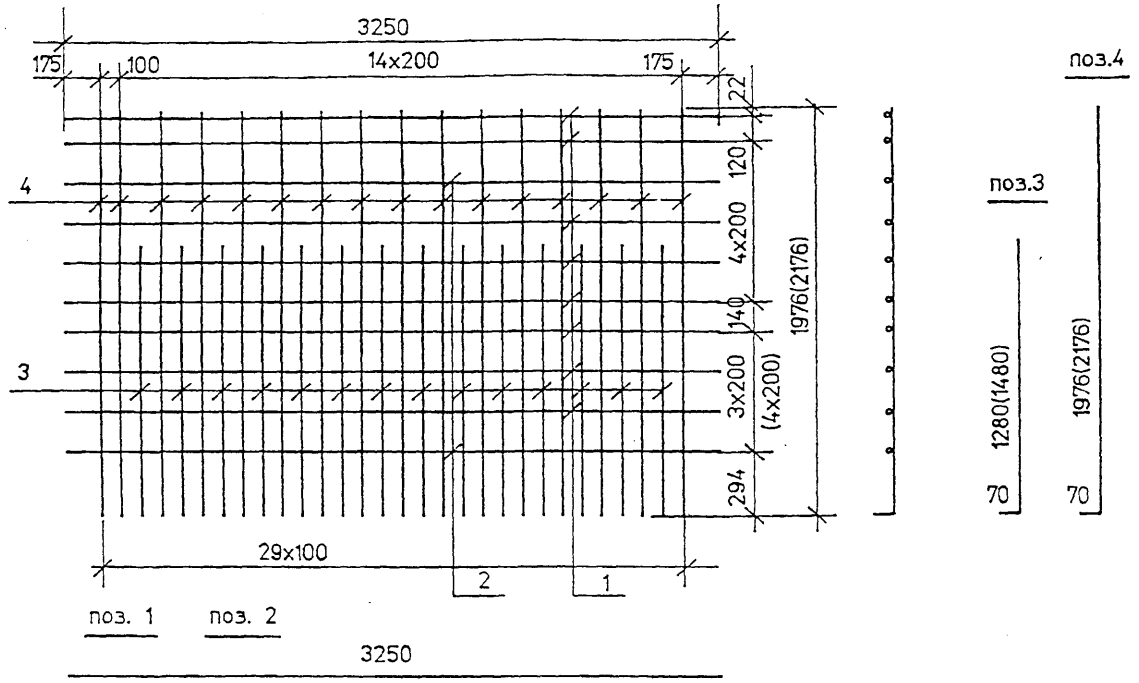
100/2 | 55

Инв.№подл. | 42025-М-44 | Подпись и дата | Взам.инв.№

СР174-4

42025-М-44

СП174-ТАII-6 , СП174-ТАIII-6 , СП194-ТАII-6 , СП194-ТАIII-6



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Масса сетки.кг
СП174-ТАII-6 (сварная)	1	Ø 8AI , ℓ = 3250	2	1.30	129.1
	2	Ø 12AII , ℓ = 3250	8	2.89	
	3	Ø 18AII , ℓ = 1350	14	2.70	
	4	Ø 18AII , ℓ = 2046	16	4.10	
СП174-ТАIII-6 (сварная)	1	Ø 8AI , ℓ = 3250	2	1.30	100.5
	2	Ø 10AIII , ℓ = 3250	8	2.01	
	3	Ø 16AIII , ℓ = 1350	14	2.14	
	4	Ø 16AIII , ℓ = 2046	16	3.24	
СП194-ТАII-6 (сварная)	1	Ø 8AI , ℓ = 3250	2	1.30	144.0
	2	Ø 12AII , ℓ = 3250	9	2.89	
	3	Ø 18AII , ℓ = 1550	14	3.10	
	4	Ø 18AII , ℓ = 2246	16	4.50	
СП194-ТАIII-6 (сварная)	1	Ø 8AI , ℓ = 3250	2	1.30	111.8
	2	Ø 10AIII , ℓ = 3250	9	2.01	
	3	Ø 16AIII , ℓ = 1550	14	2.45	
	4	Ø 16AIII , ℓ = 2246	16	3.55	

Номера температурных зон		1	2 . 4	3 . 5
Средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92		Минус 30 °С и выше	Ниже минус 30° С до минус 40° С включительно	Ниже минус 40° С
только вязаные сетки	Ø 8AI	Ст3сп Ст3пс	Ст3сп Ст3пс	Ст3сп
	Ø 14AII	Ст5сп Ст5пс	Ст5сп Ст5пс	—
	Ø 14AcII	10ГТ	10ГТ	10ГТ
	Ø 12AIII	25Г2С	25Г2С	25Г2С
только сварные сетки	Ø 8AI	Ст3сп	Ст3сп	Ст3сп
	Ø 18AII	Ст5сп	Ст5сп	—
	Ø 18AcII	10ГТ	10ГТ	10ГТ
	Ø 16AIII	25Г2С	—	—

1. Вязаные сетки СП174-ТАII(AIII)-6 и СП194-ТАII(AIII)-6 изготавливать по чертежу 3.503.1-81.6-1- 20
2. Стержни поз.2 предусмотрены для подъема сеток на монтаже. В случае обеспечения заводом необходимой жесткости сеток другим способом эти стержни можно заменить на Ø8AI (поз.1)
3. Размеры в скобках даны для сеток СП194-ТАII(AIII)-6
4. ГОСТ на сортамент и марки сталей см. 3.503.1-81.7-1-ТТ

Н.контр.	Прохоров	
Нач.ОИС	Прохоров	
ГИП	Старова	
Инж. Iк.	Хазова	
Инж. IIIк	Болховитинова	

3.503.1-81.7-1- 33

Сетка плиты СП174-ТАII(AIII)-6 СП194-ТАII(AIII)-6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

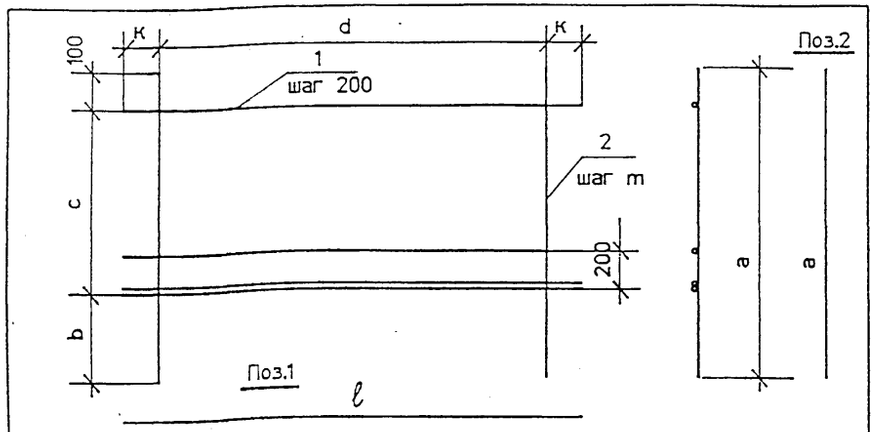
СОЮЗДОРПРОЕКТ

Инв.№ подл. 42025-М-45 | Подпись и дата | Взам.инв.№

СР174-6

Формат А3

42025-М-45



Марка сетки	Размеры в мм						
	a	b	c	d	k	ℓ	m
СР93-TAII(AIII)-6	850	350	400	1350	225	1800	150
СР93-TAI-7	850	350	400	2800	275	3350	200
СР123-TAII(AIII)-7	1150	450	600	1400	250	1900	100
СР123-TAII(AIII)-10	1150	450	600	2900	225	3350	100
СР173-TAII(AIII)-6	1650	550	1000	1400	250	1900	100

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Масса сетки, кг
СР93-TAII(AIII)-6	1	Ø 10AII(AIII), ℓ =1800	4	1.11	9.7
	2	10AII(AIII), ℓ =850	10	0.52	
СР93-TAI-7 (сварная)	1	Ø 8AI , ℓ =3350	4	1.32	10.4
	2	8AI , ℓ = 850	15	0.34	
СР123-TAII(AIII)-7	1	Ø 12AII(AIII), ℓ =1900	5	1.69	23.8
	2	12AII(AIII), ℓ =1150	15	1.02	
СР123-TAII(AIII)-10	1	Ø 10AII(AIII), ℓ =3350	5	2.07	31.7
	2	10AII(AIII), ℓ =1150	30	0.71	
СР173-TAII(AIII)-6	1	Ø 12AII(AIII), ℓ =1900	7	1.69	33.9
	2	12AII(AIII), ℓ =1650	15	1.47	

ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования 3.503.1-81.7-1-ТТ

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 42025-М-46

3.503.1-81.7-1-34

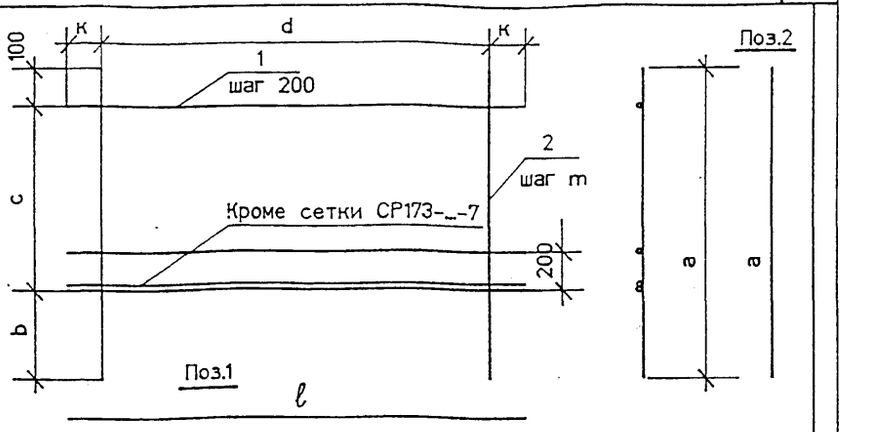
Н.контр	Прохоров	
Нач.ОИС	Прохоров	
Гл.спец	Старова	
Вединж	Штеменко	
Инж.II к	Каунанг	

Сетка ребра
СР93-TAII(AIII)-6
СР93-TAI-7
СР123-TAII(AIII)-7(10)
СР173-TAII(AIII)-6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

сг1 Формат А4



Марка сетки	Размеры в мм						
	a	b	c	d	k	ℓ	m
СР 123-TAI-8	1150	450	600	2800	275	3350	200
СР 153-TAI-8	1450	550	800	2800	275	3350	200
СР173-TAII(AIII)-7	1650	550	1000	1400	250	1900	100
СР 173-TAI-8	1650	550	1000	2800	275	3350	200

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Масса сетки, кг
СР 123-TAI-8 (сварная)	1	Ø 8AI , ℓ = 3350	5	1.32	13.5
	2	8AI , ℓ = 1150	15	0.46	
СР 153-TAI-8 (сварная)	1	Ø 8AI , ℓ = 3350	6	1.32	16.5
	2	8AI , ℓ = 1450	15	0.57	
СР173-TAII(AIII)-7	1	Ø 12AII(AIII) , ℓ = 1900	6	1.69	32.2
	2	12AII(AIII) , ℓ = 1650	15	1.47	
СР 173-TAI-8 (сварная)	1	Ø 8AI , ℓ = 3350	7	1.32	19.0
	2	8AI , ℓ = 1650	15	0.65	

ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования 3.503.1-81.7-1-ТТ

3.503.1-81.7-1-35

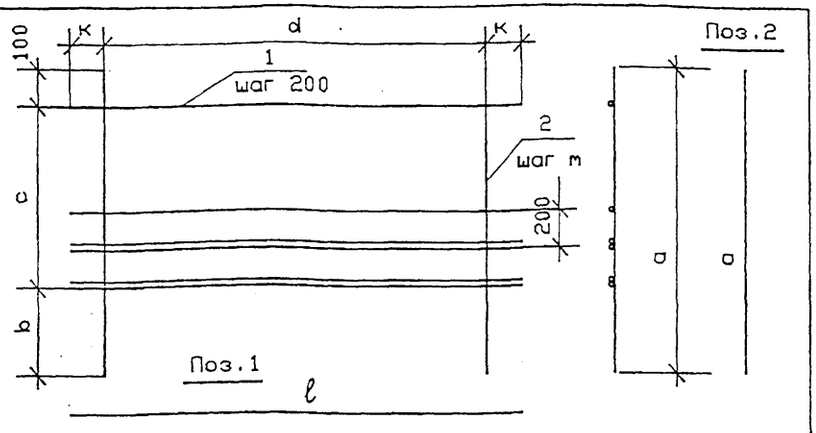
Н.контр	Прохоров	
Нач.ОИС	Прохоров	
Гл.спец	Старова	
Вединж	Штеменко	
Инж.II к	Каунанг	

Сетка ребра
СР123-TAI-8 , СР153-TAI-8
СР173-TAII(AIII)-7
СР173-TAI-8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А4



Марка сетки	Размеры в мм						
	a	b	c	d	k	ℓ	m
СР123-ТАII(AIII)-9	1150	450	600	1400	250	1900	100
СР153-ТАII(AIII)-6	1450	550	800	1400	250	1900	100
СР153-ТАII(AIII)-7	1450	550	800	2900	225	3350	100

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
СР123-ТАII(AIII)-9	1	Ø 12AII(AIII), ℓ =1900	6	1,69	25,4
	2	12AII(AIII), ℓ =1150	15	1,02	
СР153-ТАII(AIII)-6	1	Ø 12AII(AIII), ℓ =1900	7	1,69	31,2
	2	12AII(AIII), ℓ =1450	15	1,29	
СР153-ТАII(AIII)-7	1	Ø 10AII(AIII), ℓ =3350	7	2,07	41,5
	2	10AII(AIII), ℓ =1450	30	0,90	

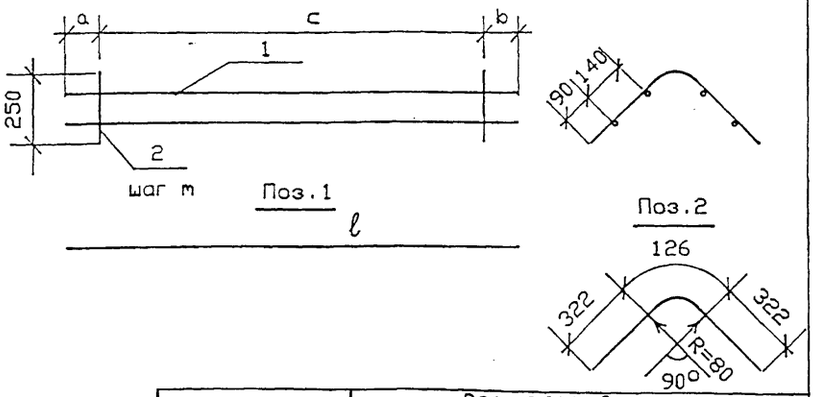
ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования 3.503.1-81.7-1-ТТ

Н.контр	Прохоров		3.503.1-81.7-1-36
Нач.ОИС	Прохоров		
Гл.спец	Старова		Сетка ребра СР123-ТАII(AIII)-9 СР153-ТАII(AIII)-6 СР153-ТАII(AIII)-7
Вед.инж	Штеменко		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инж.II к	Каунанг		СОЮЗДОРПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 42025-М-47

Ст2

Формат А4



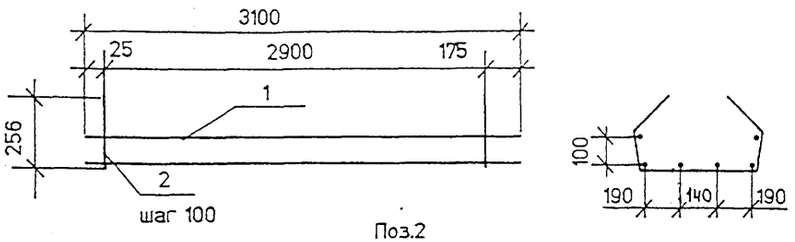
Марка каркаса	Размеры в мм				
	a	b	c	ℓ	m
К-ТАI-1	50	200	1400	1650	100
К-ТАI-2	175	175	2900	3250	100
К-ТАI-3	225	225	2800	3250	200

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
К-ТАI-1	1	Ø 8AI , ℓ = 1650	4	0,65	7,1
	2	8AI , ℓ = 770	15	0,30	
К-ТАI-2	1	Ø 8AI , ℓ = 3250	4	1,28	14,1
	2	8AI , ℓ = 770	30	0,30	
К-ТАI-3	1	Ø 8AI , ℓ = 3250	4	1,28	9,6
	2	8AI , ℓ = 770	15	0,30	

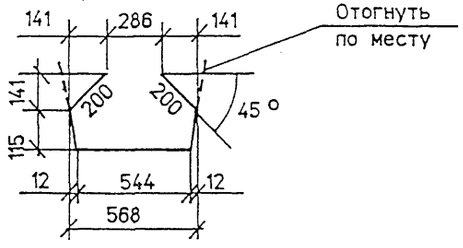
ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования 3.503.1-81.7-1-ТТ

Н.контр	Прохоров		3.503.1-81.7-1-37
Нач.ОИС	Прохоров		
Гл.спец	Старова		Каркас К-ТАI-1 К-ТАI-2 К-ТАI-3
Вед.инж	Штеменко		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инж.II к	Каунанг		СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А4



Поз.2



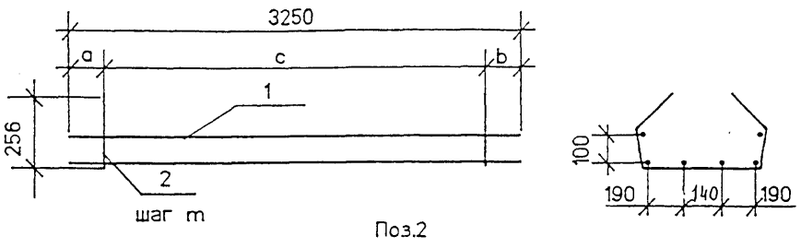
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Масса каркаса, кг
К 15 -TAI-1	1	Ø 8AI , ℓ = 3100	6	1,23	21,2
	2	8AI , ℓ=1175	30	0,46	

ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования 3.503.1-81.7-1-ТТ

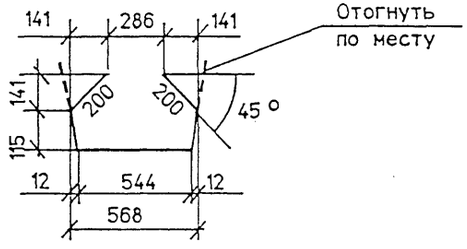
				3.503.1-81.7-1-40		
Н.контр	Прохоров			Каркас К 15 -TAI-1	Стадия	Лист	Листов
Нач.ОИС	Прохоров				Р		1
Гл.спец	Старова				СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Вединж	Штеменко						
Инж.II к	Каунанг						

Формат А4

kr15



Поз.2



Марка каркаса	Размеры в мм			
	a	b	c	m
К 15 -TAI-2	175	175	2900	100
К 15 -TAI-3	225	225	2800	200

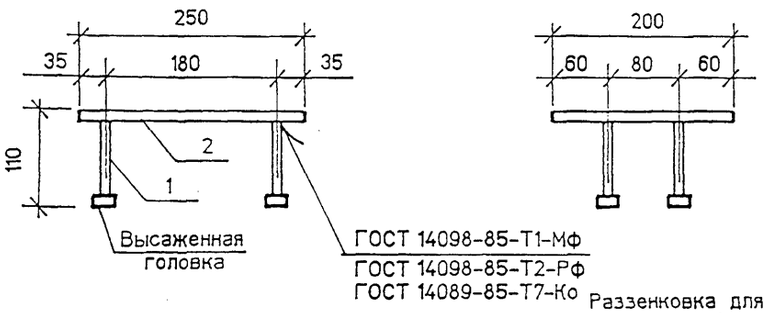
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Масса каркаса, кг
К 15 -TAI-2	1	Ø 8AI , ℓ = 3250	6	1,28	21,5
	2	8AI , ℓ = 1175	30	0,46	
К 15 -TAI-3	1	Ø 8AI , ℓ =3250	6	1,28	14,6
	2	8AI , ℓ = 1175	15	0,46	

ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования 3.503.1-81.7-1-ТТ

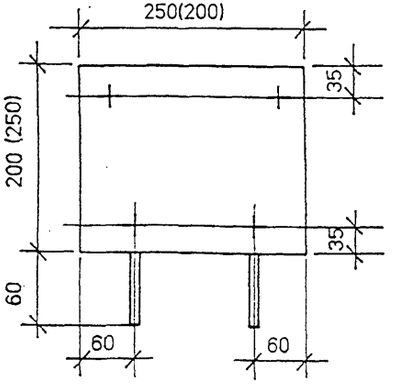
				3.503.1-81.7-1-41		
Н.контр	Прохоров			Каркас К 15 -TAI-2 К 15 -TAI-3	Стадия	Лист	Листов
Нач.ОИС	Прохоров				Р		1
Гл.спец	Старова				СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Вединж	Штеменко						
Инж.II к	Каунанг						

Формат А4

Инв.№подл. | 42025-М-48 | Подпись и дата | Взам.инв.№

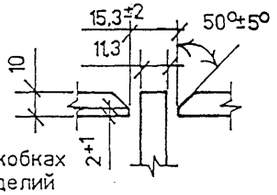


Вариант с анкерами без высаженных головок

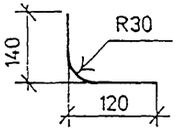


Размеры в скобках даны для изделий закладных, устанавливаемых для прикрепления карнизных блоков

Разделка для варианта ручной сварки валиковыми швами



Поз.1 (вариант)



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Масса, кг
МН-ТАII(AIII)-6	1	Ø 10AII(AIII) . ℓ = 120	4	0.08	4.3
	2	-10x200 . ℓ = 250	1	3.93	
МН-ТАII(AIII)-6 (вариант)	1	Ø 10AII(AIII) . ℓ = 260	4	0.16	4.6
	2	-10x200 . ℓ = 250	1	3.93	

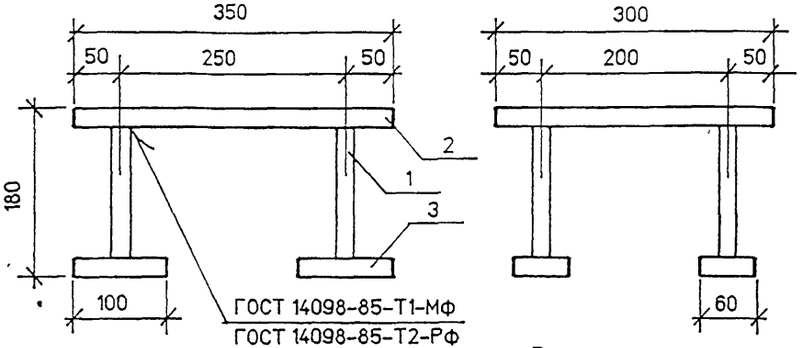
ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования 3.503.1-81.7-1-ТТ

Нконтр	Прохоров	3.503.1-81.7-1- 44	
НачОИС	Прохоров	Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-6	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл.спец	Старова		СОЮЗДОРПРОЕКТ
Вединж	Штеменко		

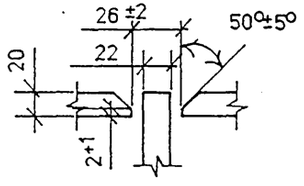
Инв.№ подл. 42025-4-49 | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А4

МН-2к



Разделка для варианта ручной сварки валиковыми швами



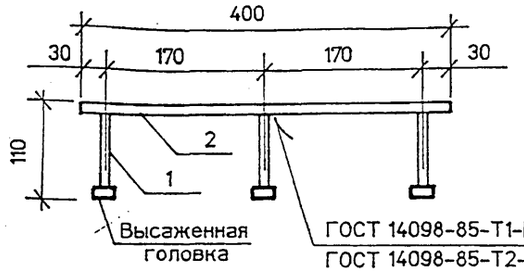
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Масса, кг
МН-ТАII-7	1	Ø 22AII . ℓ = 180	4	0.54	22.5
	2	-20x300 . ℓ = 350	1	16.49	
	3 x)	-20x100 . ℓ = 60	4	0.95	
МН-ТАIII-7	1	Ø 20AIII . ℓ = 180	4	0.45	22.1
	2	-20x300 . ℓ = 350	1	16.49	
	3 x)	-20x100 . ℓ = 60	4	0.95	

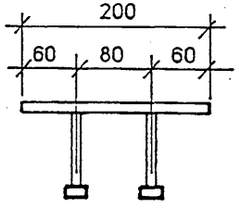
x) Для варианта ручной сварки валиковыми швами принять следующие размеры -16x100 . ℓ = 80 мм

ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования 3.503.1-81.7-1-ТТ

Нконтр	Прохоров	3.503.1-81.7-1- 45	
НачОИС	Прохоров	Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-7	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл.спец	Старова		СОЮЗДОРПРОЕКТ
Вединж	Штеменко		

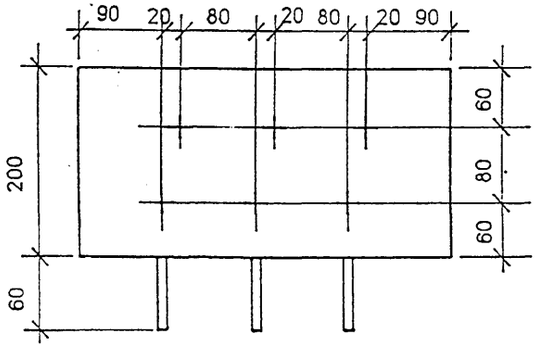
Формат А4

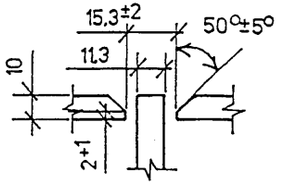




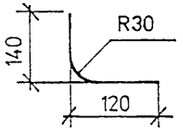
Раззенковка для варианта ручной сварки валиковыми швами

Вариант с анкерами без высаженных головок





Поз.1 (вариант)



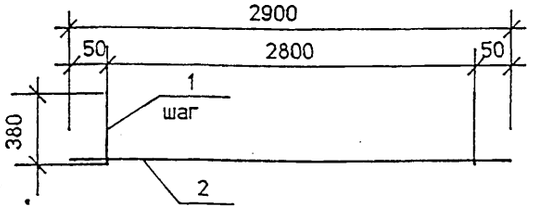
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Масса, кг
МН-ТАII(AIII)-10	1	Ø 10AII(AIII) . ℓ = 120	6	0.08	6,8
	2	-10x200 . ℓ = 400	1	6.30	
МН-ТАII(AIII)-10 (вариант)	1	Ø 10AII(AIII) . ℓ = 260	6	0.16	7.3
	2	-10x200 . ℓ = 400	1	6.30	

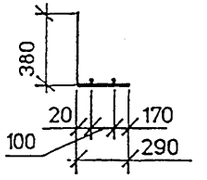
ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования 3.503.1-81.7-1-ТТ

				3.503.1-81.7-1-46		
Нконтр	Прохоров			Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-10	Стадия	Лист	Листов
Нач.ОИС	Прохоров				Р		1
Гл.спец	Старова				СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Вединж	Штеменко						

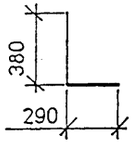
МН-1к

Формат А4





Поз. 1



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Масса, кг
МН-ТАII(AIII)-12	1	Ø12AII(AIII). ℓ = 670	15	0.60	10.3
	2	6AI . ℓ = 2900	2	0.65	

ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования 3.503.1-81.7-1-ТТ

				3.503.1-81.7-1- 47		
Нконтр	Прохоров			Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-12	Стадия	Лист	Листов
Нач.ОИС	Прохоров				Р		1
Гл.спец	Старова				СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Вединж	Штеменко						

Формат А4

Инв.№подл. 42025-М-50 | Подпись и дата | Взам.инв.№

gost.e-ecolog.ru