

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ СО СБОРНО-МОНОЛИТНОЙ
И МОНОЛИТНОЙ ПЛИТОЙ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ
ДЛЯ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ
РАСПОЛОЖЕННЫХ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЫПУСК 0

Пролетное строение длиной 18 м с монолитной плитой
проезжей части

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Для опытного строительства

инв. № 32298-М

Имен. подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
32298-М-1	<i>Л. С. / 20.06.09</i>	

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
 ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ СО СБОРНО-МОНОЛИТНОЙ
 И МОНОЛИТНОЙ ПЛИТОЙ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ
 ДЛЯ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ
 РАСПОЛОЖЕННЫХ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ
 РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЫПУСК 0

Пролетное строение длиной 18 м с монолитной плитой
 проезжей части

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
 Для опытного строительства

Утверждено для опытного применения
 Департаментом регулирования и развития
 автомобильно - дорожной отрасли
 Автомобильно-дорожной службы
 Министерства транспорта РФ
 Распоряжение № 25 от 09.04.97г.

Разработаны институтом "Союздорпроект"

Согласовано

Директор "Союздорпроекта"

 /Пустовой ЮВ/

Директор НИЦ Мосты



/Платонов АС/

Главный инженер проекта

 /Старова ЛН/

Ст научный сотрудник лаборатории
 железобетонных мостов



/Коротков ЛИ/

Обозначение документа	Наименование	Стр.
2799 - ОИС - ТТ	Технические требования	4
2799 - ОИС - 1	Схема компоновки пролетного строения	12
2799 - ОИС - 2	Монолитная плита проезжей части	16
2799 - ОИС - 3 ФЧ	Балка пролетного строения Б18-Т32АIII Опалубочный чертеж	19
2799 - ОИС - 3	Балка пролетного строения Б18-Т32АIII Схема армирования	20
2799 - ОИС - 4	Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-1	21
2799 - ОИС - 5	Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-2	21
2799 - ОИС - 6	Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-3	22
2799 - ОИС - 7	Сетка торца СТ-ТАI-1(2)	22
2799 - ОИС - 8	Сетка плиты СП-ТАI-1(2,3)	23
2799 - ОИС - 9	Сетка плиты СП-ТАII(AIII)-4(5)	24
2799 - ОИС - 10	Сетка плиты СП-ТАII(AIII)-6	25
2799 - ОИС - 11	Сетка плиты СП-ТАII(AIII)-7	26
2799 - ОИС - 12	Сетка плиты СП-ТАII(AIII)-8	27
2799 - ОИС - 13	Сетка плиты СП-ТАII(AIII)-9(10)	28

Обозначение документа	Наименование	Стр.
2799 - ОИС - 14	Сетка плиты СП-ТАII(AIII)-11	29
2799 - ОИС - 15	Сетка плиты СП-ТАII(AIII)-12	30
2799 - ОИС - 16	Сетка плиты СП-ТАII(AIII)-13	31
2799 - ОИС - 17	Сетка плиты СП-ТАI-14(15)	32
2799 - ОИС - 18	Фиксатор	32
2799 - ОИС - 19	Каркас К-ТАI-1(2,3)	33
2799 - ОИС - 20	Каркас К18-Т32АIII-1	34
2799 - ОИС - 21	Каркас К18-Т32АIII-2	35
2799 - ОИС - 22	Каркас К18-ТАIII-3(4,5,6)	36
2799 - ОИС - 23	Изделия арматурные	37
2799 - ОИС - 24	Часть опорная	38
2799 - ОИС - 25 РС	Ведомость расхода стали	39
2799 - ОИС - 26	Расчетный лист	40

Иван О.подл.
32298-М-3

Взаимн.№

Подпись и дата

16.06.91

Изм	Колуч	Лист	Индок	Подпись	Дата
Н.контр.	Федоров				
Нач.ОИС	Федоров				
Гл.спец.	Старова				11.06.91
Вединж.	Штеменко				-.-

2799 - ОИС

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Настоящие рабочие чертежи разрезных пролетных строений длиной 18 метров для мостов и путепроводов на автомобильных дорогах общего пользования Российской Федерации разработаны по плану типового проектирования Федерального дорожного департамента на 1996 г. по теме N 1 "Железобетонные пролетные строения повышенной надежности со сборно - монолитной и монолитной плитой проезжей части" в соответствии со СНиП 2.05.03-84 для опытного строительства.

Конструкция пролетного строения запроектирована для габарита Г-11,5*2*1,5 из сборных балок с каркасной арматурой и монолитной плитой проезжей части и предназначена для эксплуатации во всех климатических районах и подрайонах, приведенных в СНиП 2.01.01-82 с сейсмичностью до 6 баллов включительно.

Состав проекта

- Выпуск 0 Пролетное строение длиной 18 м с монолитной плитой проезжей части Рабочие чертежи
- Выпуск 1 Пролетное строение длиной 18 м с монолитной плитой проезжей части. Специальные вспомогательные сооружения и устройства Рабочие чертежи

2 Требования к проектированию и изготовлению

При проектировании необходимо соблюдать требования нормативных документов:

- СНиП 2.05.03-84 "Мосты и трубы" и изменений к нему от 26.11.91г.
- СНиП 3.06.04-91 " Мосты и трубы "
- СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции"
- СНиП II-23-81* "Стальные конструкции" издание 1991 г.
- СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции"
- СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии"
- СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика"
- СНиП 2.05.02-85 "Автомобильные дороги"
- СНиП II-4-79 "Естественное и искусственное освещение"
- СНиП III-4-80* "Техника безопасности в строительстве" издание 1989 г.
- СНиП 3.06.07-86 "Мосты и трубы. Правила обследования и испытаний"
- СН 393-78 "Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" с учетом письма Госстроя N8-1051 от 27.06.88г.
- СН 541-82 "Инструкция по проектированию наружного освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов" Госкомархитектуры СССР
- "Временные рекомендации по применению импортных арматурных сталей железобетонных конструкций искусственных сооружений" ЦНИИС Минтранса СССР 1975 г.
- ВСН 32-81 "Инструкция по устройству гидроизоляции конструкций мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах" Минтрансстрой СССР, Москва, 1982г.
- ВСН 38-77 "Технические указания по устройству дорожных покрытий с шероховатой поверхностью" Минавтодор РСФСР, Москва, 1978г.
- ОНД 1-86 "Указания о порядке рассмотрения и согласования органами

рыбоохраны намечаемых решений и проектной документации на строительство предприятий зданий и сооружений" Минрыбводхоз СССР, 1987г.

- ВСН 4-81 "Инструкция по проведению осмотра мостов и труб на автомобильных дорогах" Минавтодор РСФСР, Москва, 1982г.
- ВСН 24-75 "Технические правила по ремонту и содержанию автомобильных дорог РСФСР" Минавтодор РСФСР, Москва, 1976г.
- "Рекомендации по ремонту бетонных и железобетонных конструкций с применением эпоксидного полимерного бетона". Москва, Оргтрансстрой, 1970г.
- "Рекомендации по ремонту поверхностных дефектов железобетонных мостов" Москва, Гипродорнии, 1975г.
- "Рекомендации по ремонту железобетонных мостов". Москва, ЦБНТИ Минавтодора РСФСР, 1985г.

При изготовлении, контрольной проверке, приемке, транспортировании и хранении балок пролетных строений надлежит руководствоваться ТУ 5851-002-01388383-96

При назначении генеральных размеров мостов и путепроводов надлежит руководствоваться данными приведенными ниже:

- полная длина пролетного строения - 18 метров
- расчетный пролет - 17,4 метра
- расстояние между осями опор - 18,05 метров
- расстояние между балками в габарите - не более 2,06 метров

3 Временная расчетная нагрузка

Для расчета по предельным состояниям первой группы:

1. А11 в пределах проезжей части в сочетании с толпой на тротуарах интенсивностью $P = 3,92 - 0,0196 \lambda \geq 1,96$ кПа. / $P = 400 - 2 \lambda \geq 200$ кг/см², где λ - длина загрузки, м.
2. А11 две полосы /для однополосного движения - одна полоса/, устанавливаемые вплотную к тротуарам.
3. НК-80, устанавливаемая в пределах проезжей части.

Для расчета по предельным состояниям второй группы:

1. А11 в пределах проезжей части в сочетании с толпой на тротуарах интенсивностью $P = 3,92 - 0,0196 \lambda \geq 1,96$ кПа.
2. НК-80, устанавливаемая в пределах проезжей части.

Инв.№ Оподл. 32298-М-4

Взятинв.№

Подпись и дата

15.06.98

						2799-ОИС - ТТ		
Изм	Колуч	Лист	Индок	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	1	8
Н.контр.	Федоров					Технические требования		
Нач.ОИС	Федоров					СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Гл.спец.	Старова				27.06.98			
Вед.инж.	Штеменко							

4 Компоновка габарита

В настоящем выпуске предусмотрена компоновка одного габарита Г-11,5+2x1,5 см. документ 2799-ОИС-1

Допускается компоновать габариты, не предусмотренные в настоящих чертежах, с расстоянием между балками не более 2,06 м, а в случае, если крайняя балка будет находиться ближе к краю габарита или ширина полосы безопасности менее 2,00 м или увеличена ширина проезда за счет полос безопасности /ПБ/ в соответствии с пп. 6 и 7 Приложения 1 СНиП 2.05.03-84*, необходимо произвести проверочный расчет крайней и второй с краю балок, при этом нормативные и расчетные усилия не должны превышать усилий, приведенных в расчетных листах.

5. Материалы

В выпуске для удобства маркировки сборных железобетонных изделий, монолитной плиты проезжей части, арматурных и закладных изделий и прочих изделий районы строительства условно разделены на температурные зоны в зависимости от средней температуры наиболее холодного месяца, наиболее холодной пятидневки и влажности воздуха. Характеристика температурных зон для сборных балок пролетных строений дана в таблице 1, для монолитной плиты проезжей части и элементов мостового полотна дана в таблице 2.

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

Среднюю температуру наружного воздуха наиболее холодной пятидневки в районе строительства следует принимать с обеспеченностью: 0,92 - для железобетонных конструкций 0,98 - для металлических конструкций мостового полотна и опорных частей

Для изготовления балок пролетных строений и монолитной плиты проезжей части, слоев одежды мостового полотна применяется тяжелый бетон со средней плотностью 2200-2500 кг/м³ по ГОСТ 26633-91

Класс бетона по прочности на сжатие принят:

- B25 - для балок пролетного строения
- B30 - для монолитной плиты проезжей части и защитного слоя гидроизоляции для температурной зоны 9 /по таблице 2/
- B40 - то же для температурных зон 10, 11 и 12 /по таблице 2/
- B30 - для цементобетонного покрытия

Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости в зависимости от средней температуры наиболее холодного месяца приведена в таблице 1 для балок пролетных строений и в таблице 2 для монолитной плиты проезжей части и железобетонных элементов мостового полотна.

Для определения морозостойкости бетона монолитной плиты проезжей части и монолитных слоев покрытия образцы бетона должны испытываться при их насыщении раствором хлористого натрия по второму методу ГОСТ 10060-87, как для бетонов дорожных покрытий.

Таблица 1

Средняя температура наиболее холодного месяца	Минус 20°С и выше			Ниже минус 20°С	
	Минус 30°С и выше	Ниже минус 30°С до минус 40°С вкл.	Ниже минус 40°С	Ниже минус 30°С до минус 40°С вкл.	Ниже минус 40°С
T - номер температурной зоны строительства	1	2	3	4	5
Марка бетона по морозостойкости	F 200			F 300	
Марка бетона по водонепроницаемости	W6				

Таблица 2

Средняя температура наиболее холодного месяца	Минус 10°С и выше	Ниже минус 10°С			
		Минус 30°С и выше	Минус 30°С и выше	Ниже минус 30°С до 40°С вкл.	Ниже минус 40°С
T - номер температурной зоны строительства	9	10	11	12	
Марка бетона по морозостойкости	F 200	F 300			
Марка бетона по водонепроницаемости	W6				

Марки арматурной стали, листового и фасонного проката для изготовления железобетонных изделий в зависимости от средней температуры наиболее холодной пятидневки района строительства приведены в табл. 3, для металлических изделий мостового полотна и опорных частей - в таблице 4

Инв.№ подл. 32298-М-5
Подпись и дата 18.06.87

Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата	2799-ОИС - ТТ	Лист 2
-----	-------	------	------	---------	------	---------------	--------

Таблица 3

Продолжение таблицы 3

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)	СтЗсп СтЗпс СтЗкп (кроме сеток плиты) по ГОСТ 380-88*	СтЗсп СтЗпс (кроме сеток плиты) по ГОСТ 380-88*	СтЗсп по ГОСТ 380-88*
	только вязаные сетки и каркасы (диам. 6-10 мм)		СтЗпс (для сеток плиты) по ГОСТ 380-88*	СтЗпс (кроме хомутов и сеток плиты) по ГОСТ 380-88*
	строповочные петли и каркасно-стержневые анкеры	СтЗсп и СтЗпс по ГОСТ 380-88*		СтЗсп по ГОСТ 380-88*
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 380-88*	Ст5сп по ГОСТ 380-88*	—
	только вязаные сетки и каркасы		Ст5пс (кроме хомутов) по ГОСТ 380-88*	Ст5сп по ГОСТ 380-88* только для распределительной арматуры сеток ребра и каркасов балок длиной 33м
Арматурная сталь класса Ас-II по ГОСТ 5781-82*	сварные и вязаные сетки и каркасы, закладные изделия	10ГТ по ГОСТ 5781-82*		

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 СтЗсп5-I по ГОСТ 535-88* , а СтЗпс5-I по ГОСТ 535-88* только для изделий, работающих на нагрузки с коэффициентом динамики не более 1.1 (закладные изделия для приварки перильного ограждения и закладные изделия для приварки опорных частей в балках пролетных строений длиной 33м)		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 380-88* 10, 20 по ГОСТ 1050-88* 10Г2 по ГОСТ 4543-71*		
Вязальная проволока по ГОСТ 3282-74* и ГОСТ 6727-80*		—		

Изм. № 0 подл. 32298-М-6
Подпись и дата 16.06.91

Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата
-----	-------	------	------	---------	------

2799-ОИС - ТТ

Лист 3

Таблица 4

Продолжение таблицы 4

Исполнение		Обычное	Северное А	Северное В
Средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.98		Минус 40°С и выше	Ниже минус 40°С до минус 50°С включительно	Ниже минус 50°С
Элементы мостового полотна	Полосовая по ГОСТ 103-76* Широкополосная универсальная по ГОСТ 82-70* Листовая по ГОСТ 19903-74*	16Д, 15ХСНД, 15ХСНД-2, 10ХСНД, 10ХСНД-2 по ГОСТ 6713-91, 390-14Г2АФД-13, 390-15Г2АФДпс-13 по ГОСТ 19281-89*, СтЗсп5, а для несвариваемых элементов СтЗсп4 по ГОСТ 535-88* и ГОСТ 14637-89*	15ХСНД-2, 10ХСНД-2 по ГОСТ 6713-91, 390-14Г2АФД-14, 390-15Г2АФДпс-14 по ГОСТ 19281-89*	10ХСНД-3 по ГОСТ 6713-91
	Угловая равнополочная по ГОСТ 8509-86* Угловая неравнополочная по ГОСТ 8510-86*	16Д, 15ХСНД, 10ХСНД по ГОСТ 6713-91	15ХСНД, 10ХСНД по ГОСТ 6713-91	
		Уголки с полкой 70мм и менее СтЗсп2 по ГОСТ 535-88*		
	Швеллеры по ГОСТ 8240-89 Балки двутавровые по ГОСТ 8239-89	16Д, 15ХСНД, 10ХСНД по ГОСТ 6713-91	15ХСНД-2, 10ХСНД-2 по ГОСТ 6713-91	15ХСНД-3, 10ХСНД-3 по ГОСТ 6713-91
Трубы стальные бесшовные по ГОСТ 8732-78* и ГОСТ 8734-75*	Все марки сталей в соответствии с ГОСТ 8731-87 и ГОСТ 8733-87 с пределом текучести не менее 24 кгс/мм ²			

Исполнение		Обычное	Северное А	Северное В
Средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.98		Минус 40°С и выше	Ниже минус 40°С до минус 50°С включительно	Ниже минус 50°С
Элементы мостового полотна	Трубы стальные прямоугольные по ГОСТ 8645-68*	Применять без ограничений с соблюдением требований СНиП III-18-75 к радиусу гибки для конструкций, воспринимающих динамическую нагрузку		
	Болты по ГОСТ 7798-70*, ГОСТ 7802-81*, ГОСТ 7805-70*	Класс прочности 4.6 по ГОСТ 1759.4-87* с выполнением испытаний по п. 6.2 и 6.6 а также из стали марки СтЗсп4 по ГОСТ 535-88* по специальным техническим условиям	При диаметре менее 22мм класс прочности 4.6 по ГОСТ 1759.4-87* с выполнением испытаний по п. 6.2 и 6.6 при диаметре 22мм и более из стали марки 09Г2 по ТУ14-1-287-72 по специальным техническим условиям	
	Гайки по ГОСТ 5915-70*, ГОСТ 5916-70*	Класс прочности 4 и 5 по ГОСТ 1759.5-87* а также из стали марки СтЗсп4 по ГОСТ 535-88* по специальным техническим условиям	Класс прочности 4 и 5 по ГОСТ 1759.5-87*	

Весь прокат для свариваемых изделий должен поставляться с гарантией свариваемости.

Имя, Инициалы, Подпись и дата
32298-М-7

Изм Колуч Лист Ндок Подпись Дата

2799-ОИС - ТТ

Лист

4

6. Балки пролетного строения

В настоящих чертежах конструкция крайних и промежуточных балок принята одинаковой и изготавливается в одной опалубке. Конструкция балок трапецевидная, высота 80 см, ширина балки понизу 30 см, поверху - 50 см. Балки имеют сверху выпуски для объединения с монолитной плитой проезжей части.

Балки армируются тремя плоскими каркасами из арматурной стали класса А-III диаметром 32 мм, объединенными в пространственные каркасы хомутами из арматурной стали класса А-I диаметром 8 мм.

Маркировка балок и арматурных изделий состоит из двух или трех групп, разделенных дефисом, например: Б 18-Т32АIII; СП-ТАII-1; К-Т32АIII-2

1-ая группа

Буква Б - балка, СП - сетка плиты, К - каркас, МН - закладное изделие
18 - длина пролетного строения в м.

2-ая группа

T = 1 (2,3,4,5,9,10,11,12) - температурные зоны строительства в соответствии с таблицами 1 и 2

32 - диаметр рабочей арматуры в мм.

А-I, А-II и А-III - класс арматуры

3-ья группа

1, 2, 3 и т.д. - номер типоразмера

7 Опорные части

Балки пролетных строений рекомендуется устанавливать на приведенные ниже опорные части:

1. Тангенциальные металлические опорные части по серии 3.501.1-129 марок Т1Н и Т1П и их типоразмеры в соответствии с требованиями проекта. Верхние и нижние плиты опорных частей приваривать к закладным изделиям, устанавливаемым в балках и подферменниках. При продольном уклоне 20% и более необходимо предусматривать клиновидные прокладки.

2. Резиновые слоистые опорные части по ВСН 86-83 марки Р04 20x25x4,7-0,5 из резины марки НО-68-1 для районов строительства с расчетной температурой наиболее холодного месяца не ниже минус 40°С, из резины марки ИРП-1347 для районов строительства с расчетной температурой наиболее холодного месяца ниже минус 40°С. При продольном уклоне 10% и более необходимо проверить расчетом по ВСН или предусмотреть клиновидные прокладки.

Клиновидные прокладки устанавливаются между нижним поясом балки и верхом опорной части и имеют скос, соответствующий продольному уклону проезжей части. Минимальная толщина клиновидной прокладки 6 мм. Клиновидные прокладки привариваются к закладным изделиям, устанавливаемым в балках пролетных строений.

Технические требования на изготовление опорных частей приведены в соответствующих проектах; требования к маркам сталей в зависимости от средней температуры наиболее холодной пятидневки в районе строительства приведены в таблице 4.

8. Монолитная плита проезжей части

Монолитная плита проезжей части изготавливается целиком на весь пролет и на весь габарит с помощью специальных вспомогательных сооружений и устройств, приведенных в выпуске 2.

Плита проезжей части рассчитана на выносливость и армируется отдельными сетками, сварными или вязаными, в зависимости от технологии производства. Разрешается армировать плиту отдельными стержнями, при этом стыковать стержни контактной стыковой сваркой. При стыковании стержней внахлестку стыки устраивать в местах, приведенных в настоящих чертежах для стыкования сеток.

Сетки плиты укладываются на выпуски из балок, сухарики /для создания защитного слоя бетона для нижних сеток плиты - 20 мм/ и фиксаторы, расположенные между верхними и нижними сетками. Защитный слой бетона до рабочей арматуры верхних сеток плиты 50 мм.

Плита укладывается с поперечным уклоном 20% и должна иметь гладкую поверхность пригодную для устройства гидроизоляции.

Соединение монолитной плиты с балками пролетного строения осуществляется с помощью выпусков из балок. Верхние сетки плиты необходимо привязать к каждому выпуску балок в двух местах. Для объединения с монолитной плитой крайних балок, расположенных под тротуарами, необходимо установить два стержня под выпуски балок на всю длину пролета; стержни привязать к верху выпусков, к каждому выпуску.

Бетонирование монолитной плиты следует производить при тщательном контроле с соблюдением требований к классу по прочности на сжатие и марке по морозостойкости бетона. Для повышения качества сцепления бетона монолитной плиты с балками пролетного строения поверхность балок необходимо очистить от грязи и жира и смазать 4% раствором соляной кислоты.

Поверхность бетона должна быть хорошего качества, соответствующая требованиям ВСН 32-81 для устройства оклеечной гидроизоляции.

Изм.И.Одод. 32298-М-8

Подпись и дата
15.06.01

Взаминв.№

Изм	Колуч	Лист	Док	Подпись	Дата

2799-ОИС - ТТ

Лист
5

Конструкция мостового полотна

Конструкция мостового полотна должна отвечать требованиям, установленным для данной дороги. Тип ограждений на мостах и путепроводах должен, как правило, соответствовать типу ограждений на дороге.

Конструкция мостового полотна принята в соответствии с типовым проектом серии 3.503.1-81 выпуск 1-1 и 3-1

Конструкция металлического барьерного ограждения дана в выпуске 1-1, конструкция деталей металлического барьерного ограждения, перил и прочих металлических изделий мостового полотна дана в выпуске 3-1.

Стойки металлического барьерного ограждения прибалчиваются к закладным изделиям, установленным в монолитной плите проезжей части. При прибалчивании стоек болты не обдимо смазывать для возможности замены стоек.

При привязке пролетных строений необходимо учитывать углы перелома продольного профиля в местах сопряжения пролетных строений между собой и с подходами, в соответствии с п. 1.45 СНиП 2.05.03-84. Расчетные значения строительного подъема прогибов и углов поворота балок пролетных строений на всех стадиях работы приведены в расчетных листах. Выравнивание профиля производить за счет слоев одежды мостового полотна в пределах надпорных участков.

Конструкция одежды мостового полотна принята с учетом хорошего качества изготовления поверхности монолитной плиты проезжей части. Гидроизоляция укладывается непосредственно на поверхность монолитной плиты, которая должна быть подготовлена в соответствии с требованиями "Инструкции по устройству гидроизоляции конструкций мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах" ВСН 32-81, Минтрансстрой МПС 1982г.

Конструкцию гидроизоляции принимать в соответствии с ВСН 32-81 и серией 3.503.1-101 "Изоляция проезжей части, перекрытие деформационных швов железобетонных пролетных строений длиной до 33 м автодорожных мостов и путепроводов". В соответствии с приказом Федерального дорожного департамента N 22 от 14.03.96г. вместо гидростеклоизола применять изопласт или филизол.

Защитный слой гидроизоляции предусмотрен из мелкозернистого бетона или цементопесчаного раствора толщиной 60 мм и армируется сварной сеткой по ГОСТ 23279-85 из арматурной стали класса В-1 по ГОСТ 6727-80* диаметром 5 мм с ячейками 100x100 мм

Цементобетонное покрытие толщиной 80 мм армируется сварной сеткой по ГОСТ 23279-85 из арматурной стали класса А-1 по ГОСТ 380-88* диаметром 6 мм с ячейками 100x100 мм.

Требования к бетону и маркам стали смотри выше.

Асфальтобетонное покрытие двухслойное общей толщиной 70 мм, нижний и верхний слои из мелкозернистой асфальтобетонной смеси типов Б, В и Г не ниже марки II

Покрытие проезжей части должно быть шероховатым в соответствии с ВСН 38-77 Минавтодора РСФСР.

Открытые поверхности тротуаров, по которым стекает вода, рекомендуется покрывать льняным маслом или пленкообразующими материалами ГКЖ-94, ГКЖ-10, ГКЖ-11 и пр.

Проезжая часть и ограждения мостов и путепроводов должны иметь разметку в соответствии с ГОСТ 13508-74* "Дорожная разметка" и серией 3.503-79 "Разметка проезжей части автомобильных дорог I, II и III категории".

Водоотвод

Для обеспечения отвода воды с проезжей части мосты и путепроводы следует, как правило, располагать на продольном уклоне не менее 4‰

Поперечный уклон проезжей части должен быть не менее 20‰. Уменьшение поперечного уклона допускается, если на мосту предусматривается уклон более 10‰, при этом геометрическая сумма продольного и поперечного уклонов должна быть не менее 20‰.

При привязке пролетного строения необходимо предусматривать отвод воды с проезжей части вдоль ограждения или через водоотводные устройства.

При выборе способа водоотвода следует учитывать объем стока и местоположение моста или путепровода.

Вода из водоотводных устройств не должна попадать на нижележащие конструкции, а также на железнодорожные пути и проезжую часть автомобильных дорог, расположенных под путепроводом.

При переходе через водотоки проектные решения должны быть согласованы с органами рыбоохраны в соответствии с Основами водного законодательства СССР и союзных республик, Законом СССР "Об охране и использовании животного мира" и ОНД-1-86 Минрыбхоза СССР.

При водоотводе за пределы моста вдоль бордюров обочины и откосы насыпи должны быть защищены от сосредоточенных водных потоков.

Водоотвод и ограждения за пределами пролетных строений устраивать в соответствии с типовыми проектными решениями серии 3.503.1-96 "Сопряжение автодорожных мостов и путепроводов с насыпью", и серии 3.503.1-89 "Ограждения на автомобильных дорогах"

Тип водоотвода и места установки водоотводных устройств назначаются при привязке пролетных строений. Водоотводные устройства необходимо располагать в пределах полос безопасности в монолитных участках пролетного строения. Схема водоотводного устройства дана на рис. 1. Конструкция элементов водоотводного устройства дана в выпуске 3-1 серии 3.503.1-81. Расстояние между водоотводными трубками следует принимать по таблице 5

Изм. N Ордул. 32298-М-9
Подпись и дата
Взам. инв. N

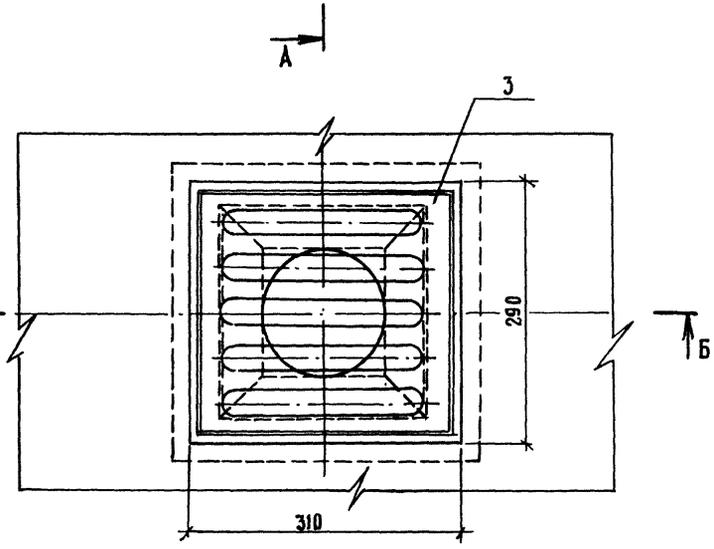
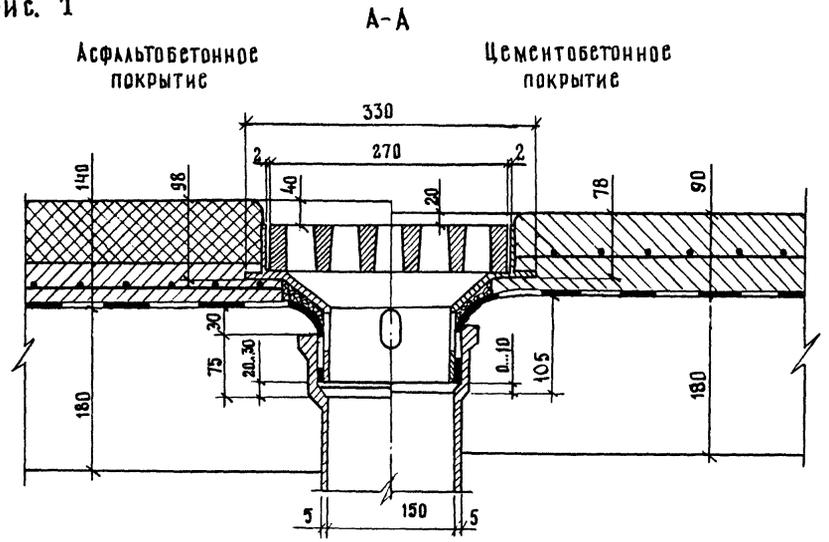
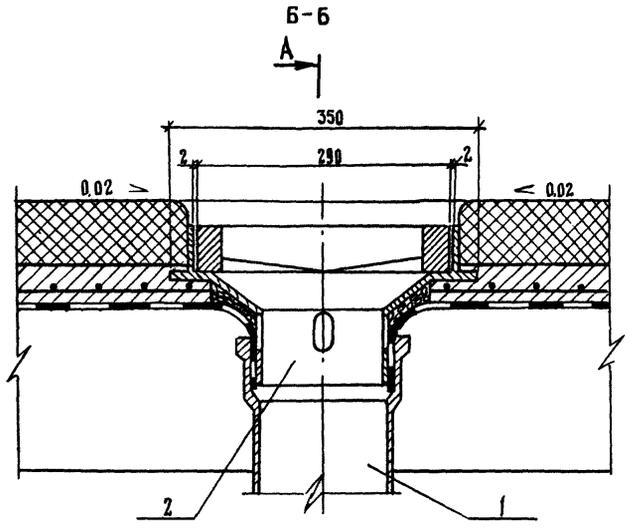
Изм	Колуч	Лист	Док	Подпись	Дата

2799-ОИС - ТТ

Лист

6

рис. 1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса в.д., кг	Масса, кг
1	Водоотводная трубка d вн = 150 мм, l = 450...1000 мм	1	3.503.1-81.3-1-19	13,5...24,0	420...52,5
2	Воронка	1	-20	12,5	
3	Решетка	1	-21	16,0	

ТАБЛИЦА 5

Продольный уклон ‰	Максимальное расстояние между трубками, м
< 5	6
5...10	12
10...20	24
> 20	НЕ НОРМИРУЕТСЯ

Имя, Подпись, Подпись и дата Взам.инв. №
32298-М-10 13.06.80

Изм.	Кол.	Лист	И вк	Подпись	Дата
------	------	------	------	---------	------

2799-ОУС-ТТ

Лист
7

ФОРМАТ А3

32298-М 10

Во всех пониженных местах проезжей части мостового полотна (если такие имеются) необходимо дополнительное устройство трубок (дрен) диаметром не менее 50 мм.

При отводе воды через трубки крайние балки пролетных строений устанавливаются с обратным уклоном 20‰.

8. Металлические барьерные ограждения и перила

Конструкция металлического барьерного ограждения, принятого в соответствии с ГОСТ 26804-86, и блоков перильного ограждения дана в выпусках 1-1 и 3-1. Конструкцию световозвращающего элемента допускается принимать по серии 3.503.1-89 "Ограждения на автомобильных дорогах".

Перила приняты бесстоечные металлические. Прикрепление перильных блоков к карнизным или тротуарным блокам осуществляется с помощью приварки к закладным деталям.

Марки сталей для изготовления перил и барьерного ограждения в зависимости от средней температуры наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 в районе строительства приведены в таблице 7.

Поверхность перил и металлических барьерных ограждений должны быть защищены от коррозии лакокрасочным покрытием в соответствии со СНиП 2.03.11-85 и требованиями руководящего технического материала "Конструкции мостовые металлические. Покрытия лакокрасочные." Минтрансстрой СССР МПС 1975 г.

9. Деформационные швы

Деформационные швы привязываются при конкретном проектировании и назначаются при компоновке схемы сооружения в зависимости от величины перемещений. Конструкция деформационных швов дана в серии 3.503.1-101 "Изоляция проезжей части, перекрытие деформационных швов железобетонных пролетных строений длиной до 33 м автодорожных мостов и путепроводов".

При привязке деформационных швов необходимо уточнить количество и положение закладных изделий для прикрепления элементов деформационного шва, устанавливаемых в балках и монолитных участках, количество и положение которых принято условно.

Марки сталей для изготовления деформационных швов в зависимости от средней температуры наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 в районе строительства принимать в соответствии с таблицей 4.

10. Освещение и пропуск коммуникаций

Осветительные мачты рекомендуется устанавливать на выносных консолях ригелей опор за перилами.

Освещение на мостах и путепроводах проектировать в соответствии со СНиП II-4-79, пособием по расчету и проектированию естественного и искусственного освещения СН 541-82 и серией 3.320-1 "Опоры наружного освещения и контактных сетей городского транспорта".

Пропуск коммуникаций предполагается между балками пролетных строений под плитой проезжей части на кронштейнах, заделанных в монолитных участках или привариваемых к закладным деталям, которые необходимо дополнительно предусмотреть в стенках главных балок.

При нагрузке от коммуникаций, превышающей 100 кгс на пог.м моста, балки должны быть проверены на дополнительные нагрузки.

Для пропуска коммуникаций через устои в шкафовых стенках должны быть предусмотрены трубы, отверстия или короба.

11. Указания по эксплуатации

Габариты пролетных строений мостов и путепроводов с применением настоящих балок должны компоноваться строго в соответствии с документом 2799 - ОИС - 1.

Пролетные строения рассчитаны на следующие сочетания нагрузок:

1. Нагрузка класса А11, устанавливаемая в пределах проезжей части, в сочетании с толпой на тротуарах интенсивностью $3,92-0,0196 \lambda$, кПа, но не менее 1,96 кПа, где λ - расчетная длина пролета, в м.
2. Нагрузка А11 при незагруженных тротуарах невыгодно размещенная по всей ширине мостового полотна.
3. Одиночная тяжелая нагрузка НК-80, устанавливаемая в невыгодное положение в пределах проезжей части.

Для пропуска нагрузок, превышающих вышеизложенные, необходимо производить проверочные расчеты и согласовывать с проектными организациями.

Обследование и ремонт мостов и путепроводов производить в соответствии со СНиП 3.06.07-86, ВСН 4-81 Минавтодора РСФСР, ВСН 24-75 Минавтодора РСФСР, "Рекомендациями по ремонту поверхностных дефектов железобетонных мостов" Москва, ГипродорНИИ 1975 г., "Рекомендации по ремонту железобетонных мостов", Москва, ГипродорНИИ, 1985 г.

В процессе эксплуатации постоянно следить за состоянием всех элементов сооружения. Дефекты устранять. Результаты обследования и ремонта регистрировать в журналах по эксплуатации данного сооружения. В зимний период своевременно убирать снег с проезжей части. Посыпать солью мостовое полотно мостов и путепроводов запрещается.

Изм. № 01
32298-М-11

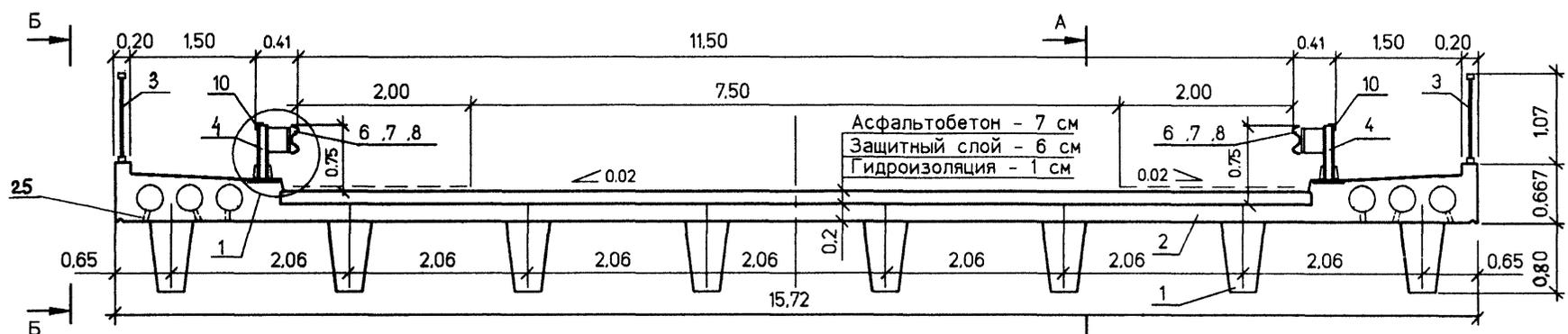
Подпись и дата
15.06.88

Взам.инв.№

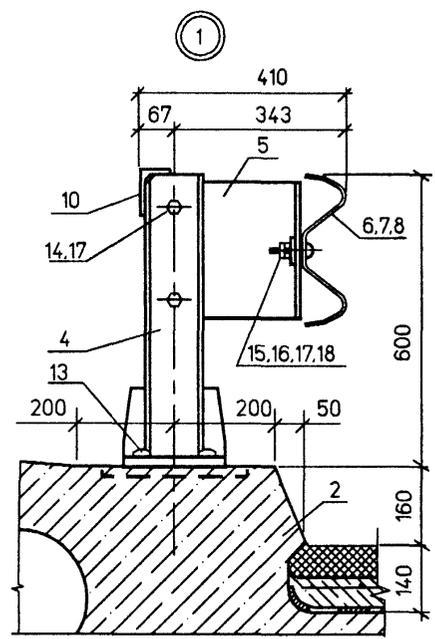
Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата

2799-ОИС - ТТ

Лист
8



Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Объем бетона, куб.м	Масса ед., кг
1	Балка Б18-Т32АIII	8	2799 - ОИС - 3	5.76	14.4
2	Плита монолитная	1	2799 - ОИС - 4	73.4	
3	Блок перильного огр. ПО	12	3.503.1-81.3-1 - 1		108
4	Стойка мостовая СМЦ	12	3.503.1-81.3-1 - 6		15
5	Консоль-амортизатор КА	12	3.503.1-81.3-1 - 10		3.5
6	Секция балки СБК-1	2	3.503.1-81.3-1 - 11		49.6
7	СБ-2	2	3.503.1-81.3-1 - 11		92.9
8	СБ-4	2	3.503.1-81.3-1 - 11		137.1
9	Устр.световозвращающее УС-1	12	3.503.1-81.3-1 - 12		0.1
10	Уголок 100x63x7, l=6000	6	ГОСТ 8510-86'		52.2
11	Лист 4x50, l=200	4	ГОСТ 103-76'		0.3
12	Труба 4x50x70, l=200	12	ГОСТ 8732-78'		1.4
13	Болт М20-6gx70.58	48	ГОСТ 7798-70'		0.24
14	М16x15-8gx30.58	24	ГОСТ 7798-70'		0.08
15	М16x45.58	60	ГОСТ 7798-70'		0.1
16	Гайка ИМ16	12	ГОСТ 5916-70'		0.021
17	М16	84	ГОСТ 5916-70'		0.033
18	Шайба 16	12	ГОСТ 6958-78'		0.006
19	Асфальтобетон проезжей части h=70мм	14.9			
20	Защитный слой h=60мм, м ³	12.7			
21	Гидроизоляция h=10мм, м ²	220			
22	Опорные части РОЧ 20x25x4,7-0.5	16			6.5
23	Пустотообразователи d=300, пог.м	108			
24	Водоотводные устройства	6	3.503.1-81.3-1 - 19(20.21)		52.5
25	Водоотводяные трубы d=50, м	6			



Размеры даны в метрах.
На узлах размеры даны в мм.

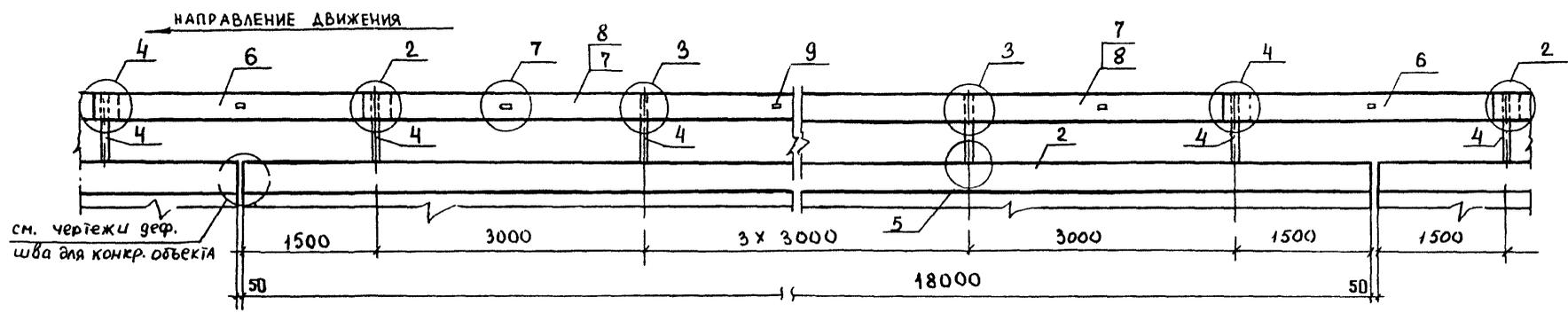
2799-ОИС - 1			
Изм	Колуч	Лист	Ндок
Н.контр.	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
Гл.спец.	Старова	27.06.94	
Вед.инж.	Штеменко		
Подпись и дата			Дата
27.06.94			
Стадия	Лист	Листов	
Р	1	4	
Схема компоновки габарита			
СОЮЗДОРПРОЕКТ			

Имя, Отд., Подпись и дата
32298-М-12 15.06.98

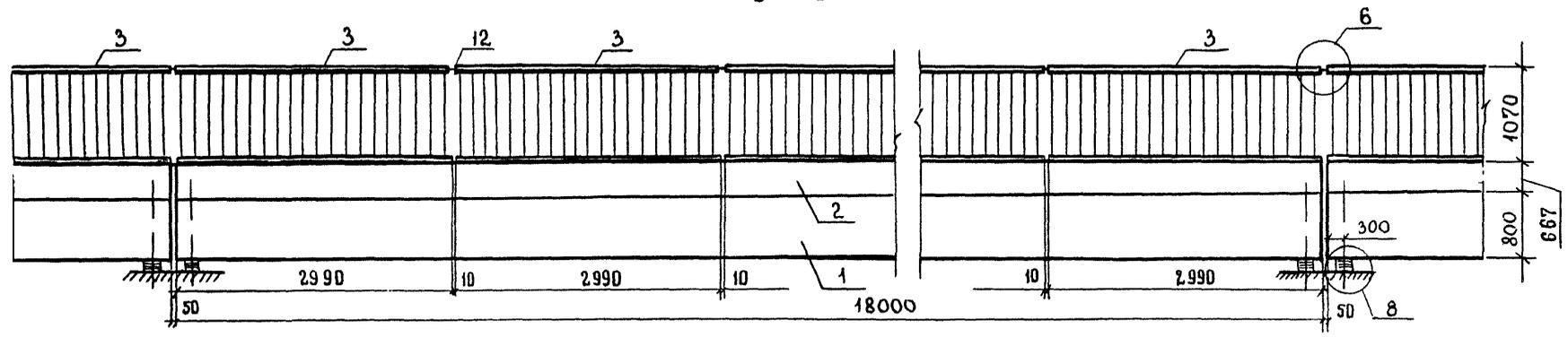
gab

Формат А3

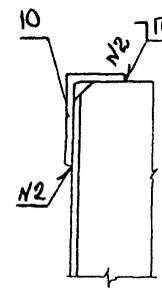
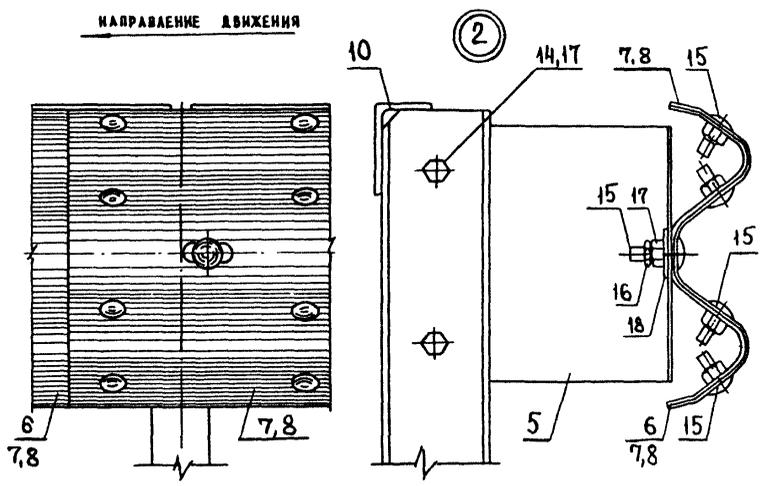
А - А



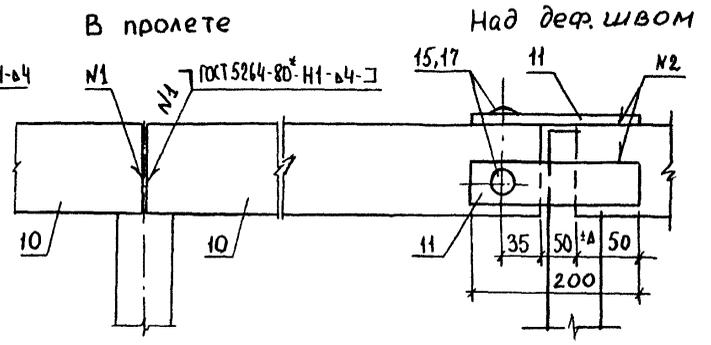
Б - Б



НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ



ГОСТ 5264-80 Н1-В4

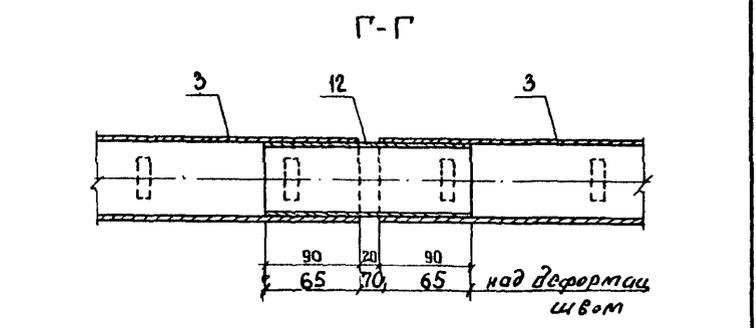
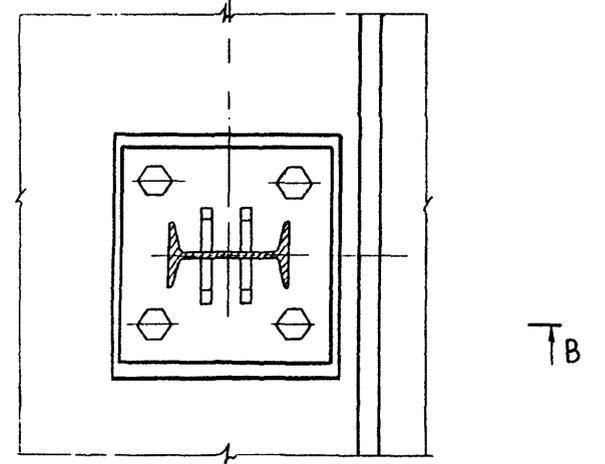
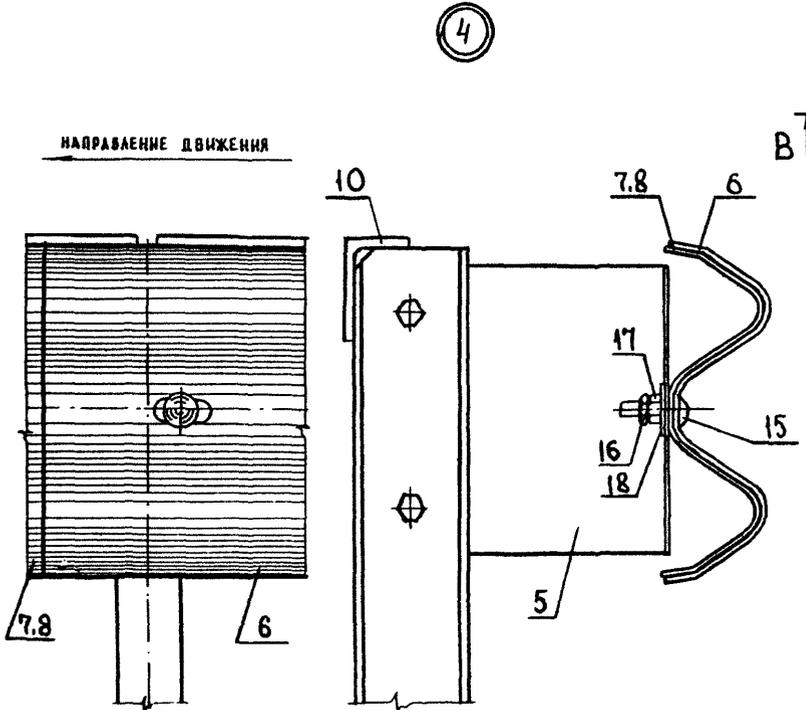
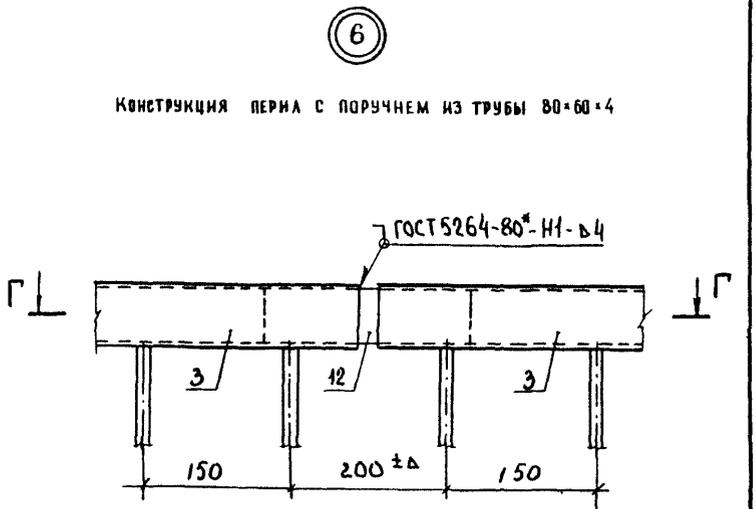
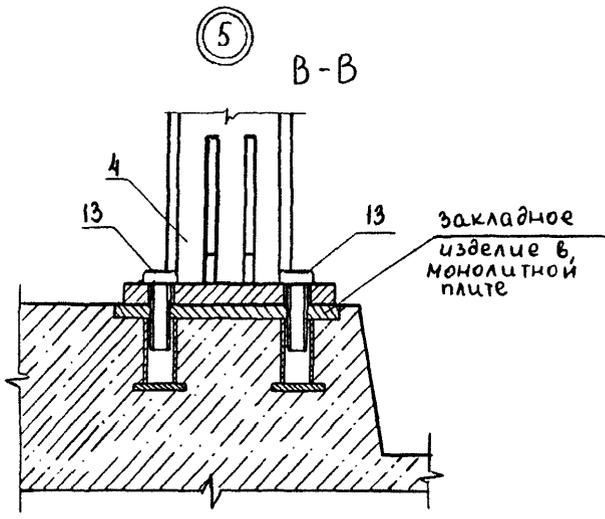
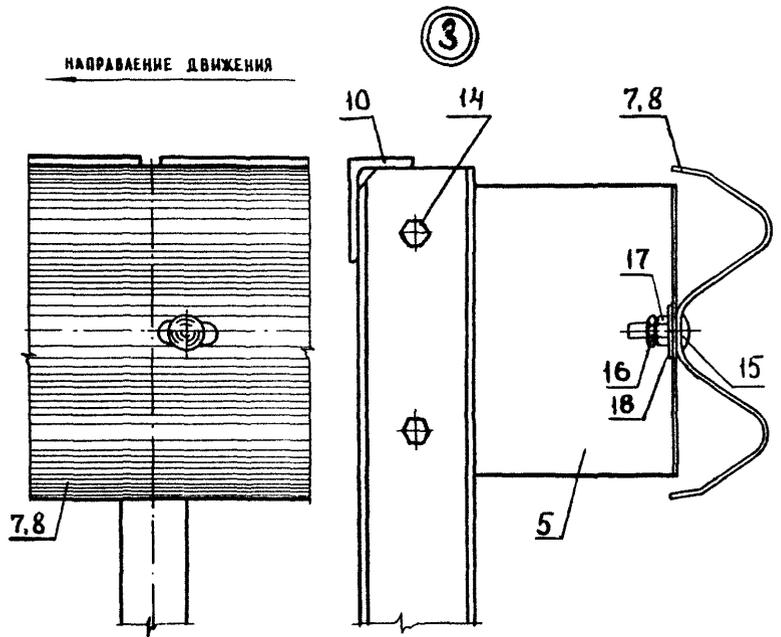


Имя, № год. Подпись и дата Взам. № 32298-М-13

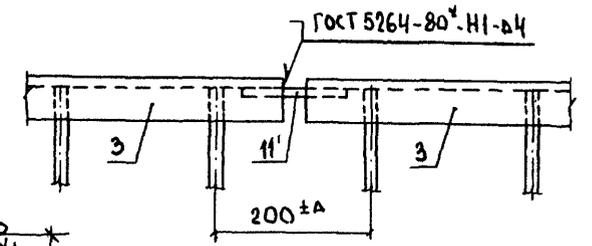
Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата

2799 - ОУС-1

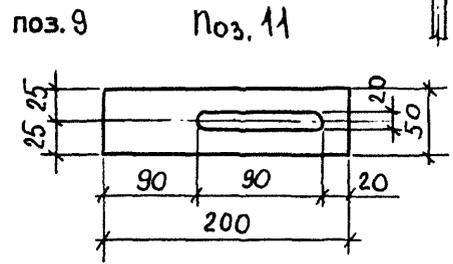
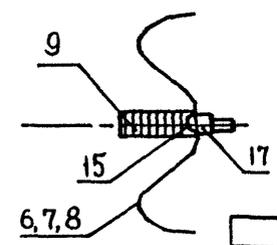
Формат А3



ВАРИАНТ КОНСТРУКЦИИ ПЕРИЛА С ПОРУЧЬЕМ ИЗ ШВЕЛЛЕРА № 8



Деталь прикрепления поз. 9



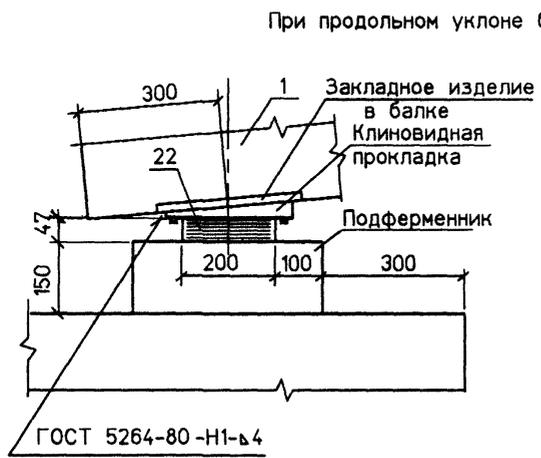
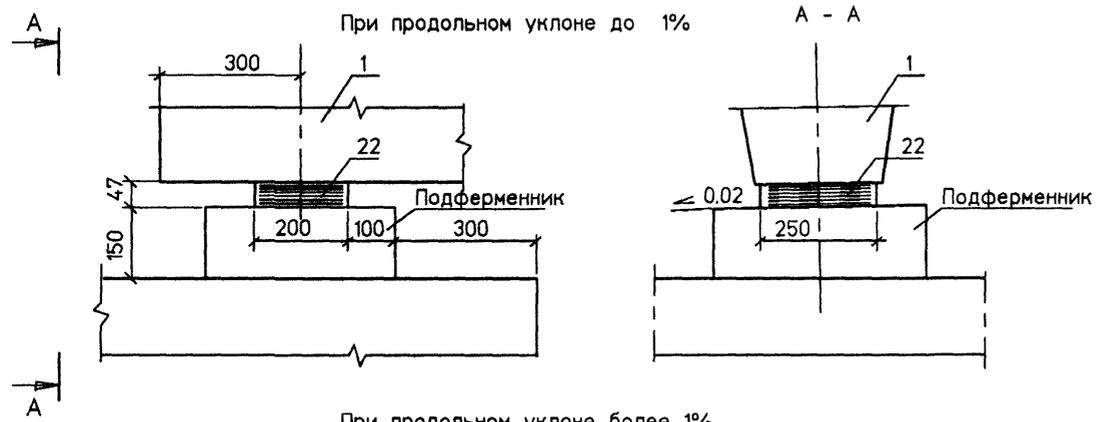
Имя Наполн. Подпись и дата Взам.инв.№ 32298-М-14

Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата	2799 - ОЛС - 1	Лист 3
-----	-------	------	------	---------	------	----------------	--------

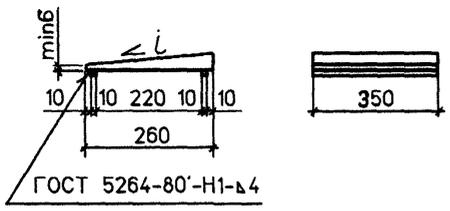
Формат А3

32298-М 14

8



Клиновидная прокладка



Изм. № Подп. 32298-М-15
 Подпись и дата 06.08
 Взам.инв.№

Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата

2799-ОИС - 1

Лист
4

A - A

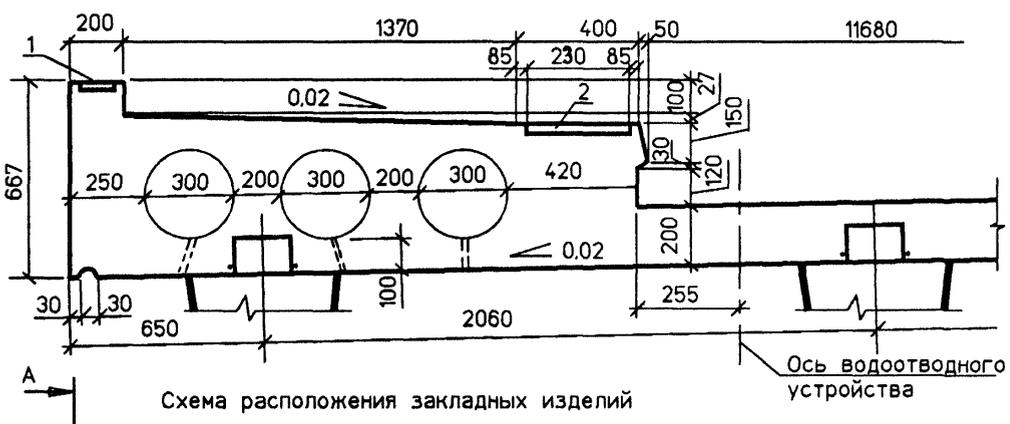
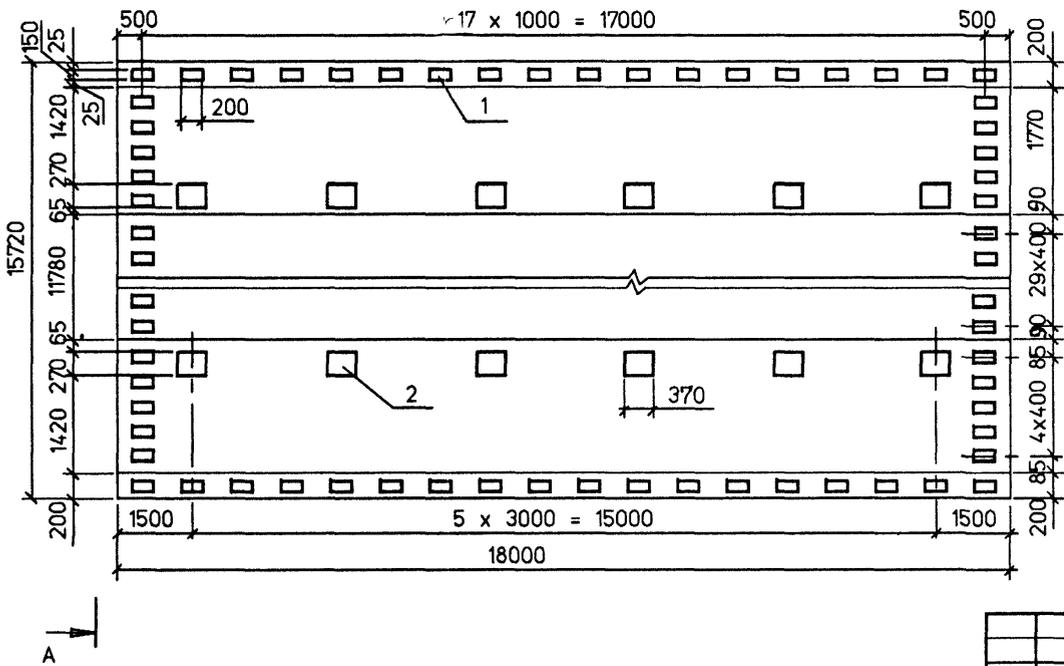


Схема расположения закладных изделий

Ось водоотводного устройства

Т номер температурной зоны	Класс бетона по прочности на сжатие	Марка бетона по морозостойкости	Марка бетона по водонепроницаемости	Объем бетона, м ³
1, 2, 3	B30	F200	W 6	73.4
4, 5	B40	F300		



- 1 Схему армирования монолитной плиты и спецификацию см. лист 2. Расход стали см 2799-ОИС-25РС
- 2 Армирование монолитной плиты допускается производить отдельными стержнями в соответствии с сетками, приведенными в настоящих чертежах. Стыки стержней производить внахлестку. Перепуск стержней из арматурной стали класса А-II - 30 диаметров, класса А-III - 34 диаметра. Стыки располагать вразбежку, на расстоянии 15 диаметров; в одном сечении допускается стыковать не более 40% стержней
- 3 Количество и расположение водоотводных устройств определяется при конкретном проектировании
- 4 Расположение закладных изделий для приварки деформационных швов принято условно и при проектировании конкретного объекта может быть изменено
- 5 Поверхность плиты должна удовлетворять требованиям, предъявляемым к поверхностям, на которых устраивается оклеечная гидроизоляция.

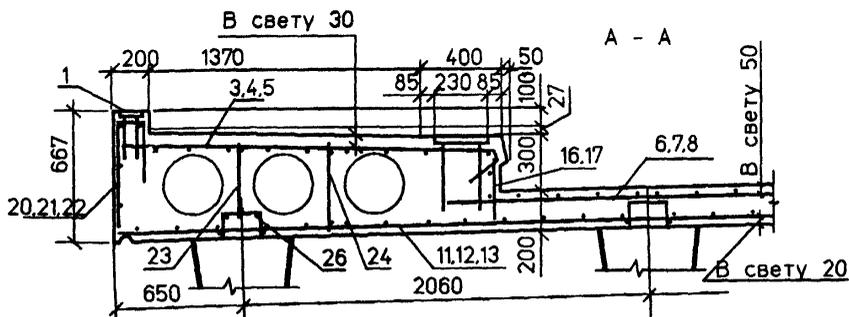
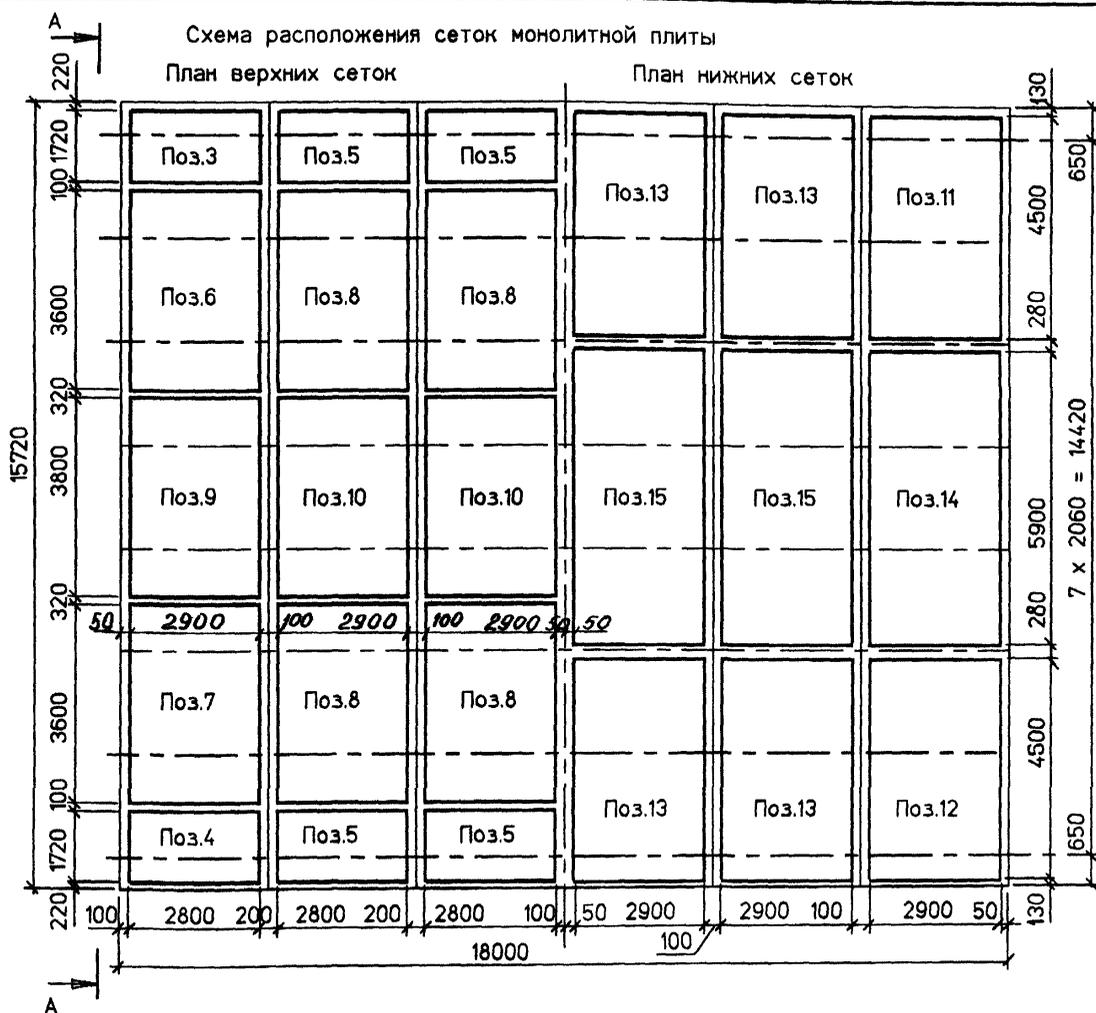
Инв.№ подл. 32298-М-16
 Подпись и дата 11.11.08

2799-ОИС - 2					
Изм	Колуч	Лист	Индок	Подпись	Дата
Н.контр	Федоров				
Нач ОИС	Федоров				
Гл.спец	Старова				
Вед инж	Штеменко				
Монолитная плита проезжей части				Стадия	Лист
				Р	1
				Листов	3
СОЮЗДОРПРОЕКТ					

Схема расположения сеток монолитной плиты

План верхних сеток

План нижних сеток



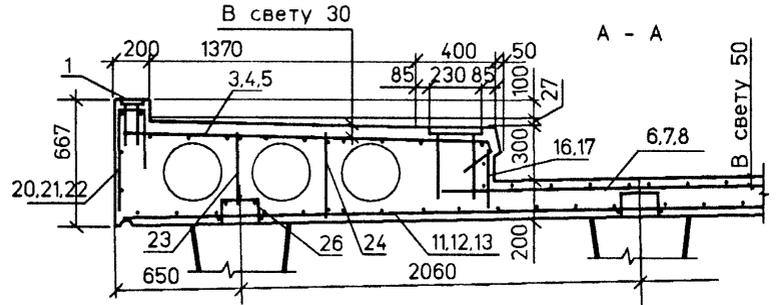
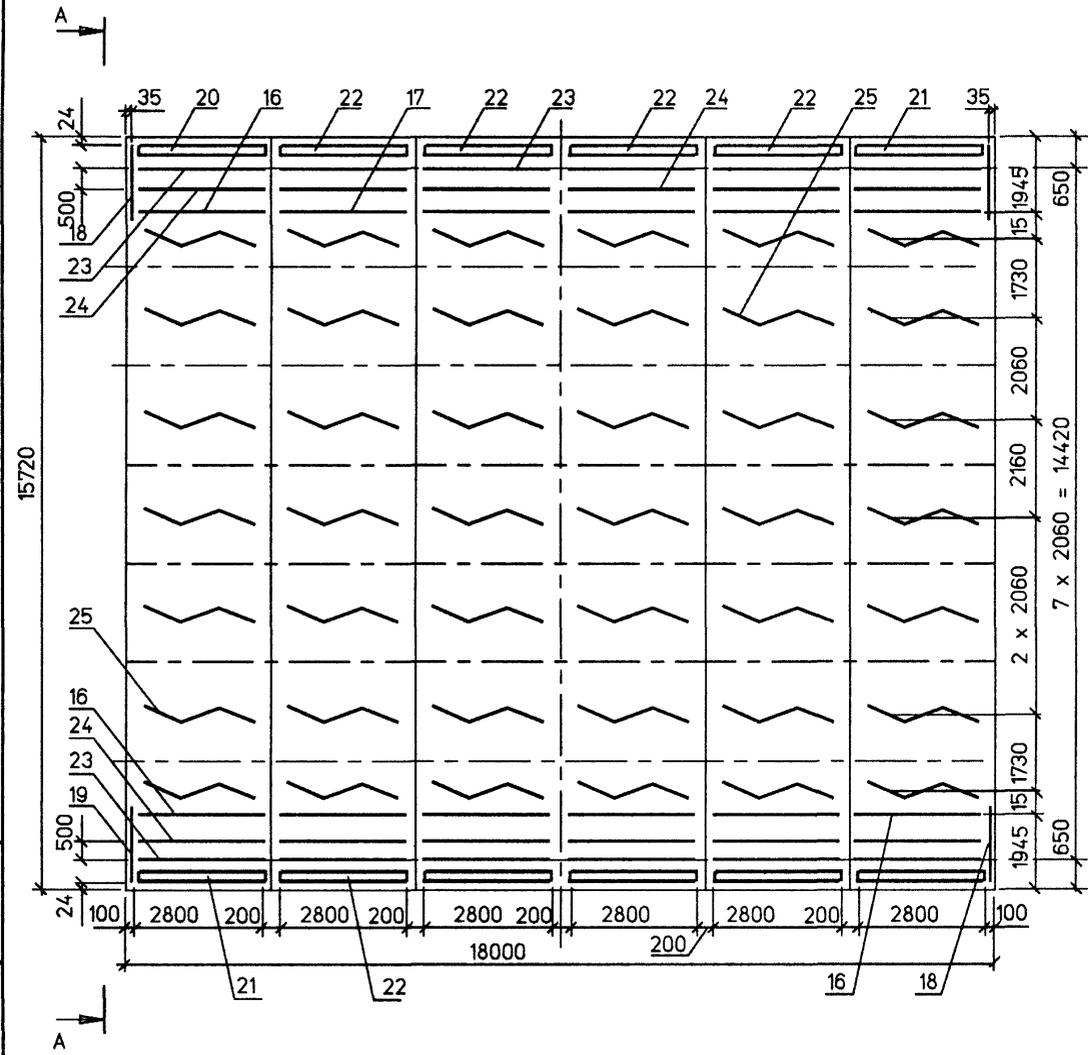
Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	Масса ед.кг
1	Закладн. изд. МН-...-1	116	2799-ОИС - 4	3.3
2	МН-...-2	12	2799-ОИС - 5	18.8
3	Сетка плиты СП-...-1	2	2799-ОИС - 8	27.8
4	СП-...-2	2	2799-ОИС - 8	27.8
5	СП-...-3	8	2799-ОИС - 8	28.4
6	СП-...-4	2	2799-ОИС - 9	302.6
7	СП-...-5	2	2799-ОИС - 9	302.6
8	СП-...-6	8	2799-ОИС - 10	233.7
9	СП-...-7	2	2799-ОИС - 11	310.5
10	СП-...-8	4	2799-ОИС - 12	240.4
11	СП-...-9	2	2799-ОИС - 13	280.8
12	СП-...-10	2	2799-ОИС - 13	280.8
13	СП-...-11	8	2799-ОИС - 14	266.4
14	СП-...-12	2	2799-ОИС - 15	373.9
15	СП-...-13	4	2799-ОИС - 16	354.6
16	СП-...-14	4	2799-ОИС - 17	4.9
17	СП-...-15	8	2799-ОИС - 17	5.0
18	Сетка торца СТ-...-1	2	2799-ОИС - 7	5.8
19	СТ-...-2	2	2799-ОИС - 7	5.8
20	Каркас К-...-1	2	2799-ОИС - 19	15.5
21	К-...-2	2	2799-ОИС - 19	15.5
22	К-...-3	8	2799-ОИС - 19	15.9
23	Фиксатор Ф-1	12	2799-ОИС - 18	7.0
24	Ф-2	12	2799-ОИС - 18	7.6
25	Ф-3	42	2799-ОИС - 18	3.2
26	φ12AII(AIII) , l = 3200	24	ГОСТ 5781-82'	2.9

1. Верхние сетки плиты привязать к выпускам из блки.
2. Поз. 9 и 10 устанавливаются после установки поз. 6(7) и 8
3. ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

Имя, Инициалы, Подпись и дата
32298-М-17

Изм	Колуч	Лист	Индок	Подпись	Дата	2799-ОИС - 2	Лист 2
-----	-------	------	-------	---------	------	--------------	--------

Схема расположения сеток, каркасов и фиксаторов плиты

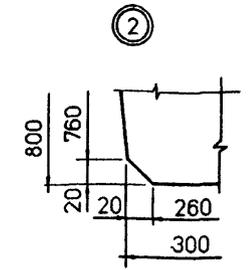
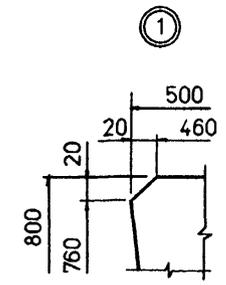
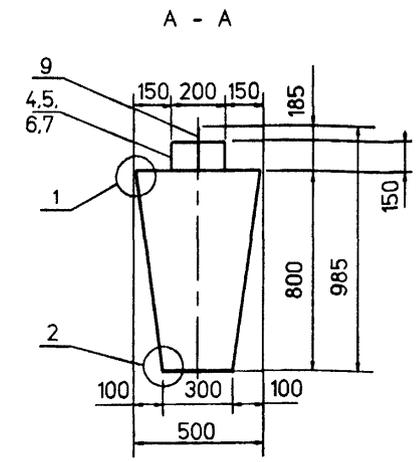
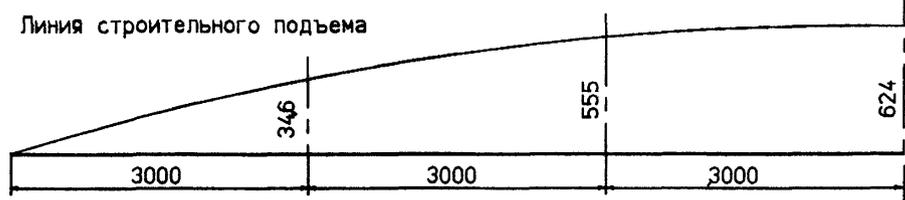
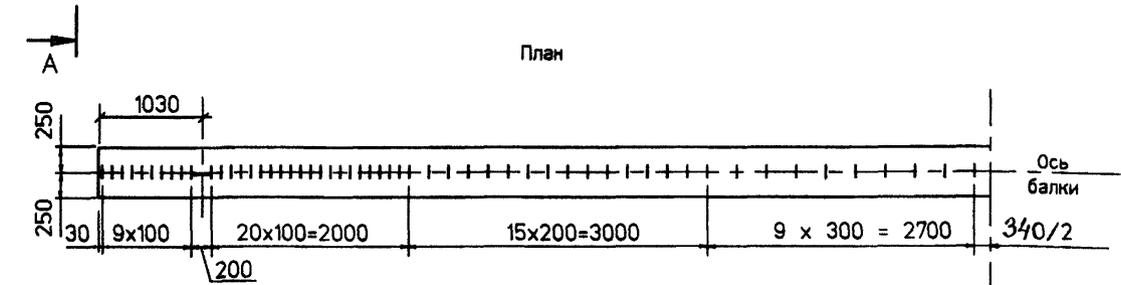
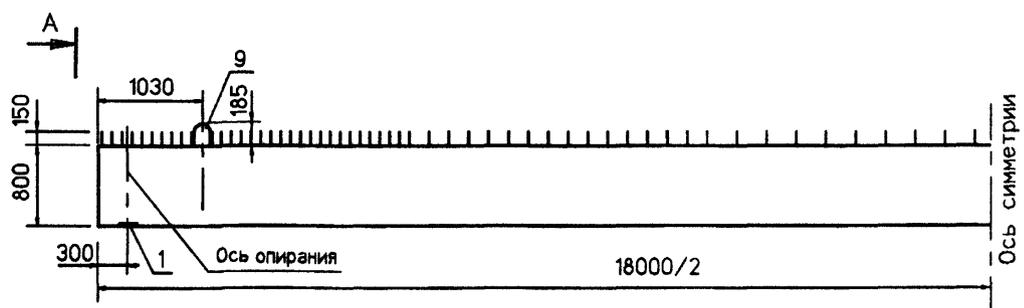


Инв.Оподл. 32298-М-18
 Подпись и дата 15.06.98

Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата
-----	-------	------	------	---------	------

2799-ОИС - 2

Лист 3



1. Схему армирования балок см. 2799-ОИС-3
2. *) Размер дан по верху выпусков
3. Консоль при перевозке балок не более 4 м от торца
4. Подъём блок - вертикальными стропами

Инв.№ Оподл. 32298-М-19
 Подпись и дата 27.06.94

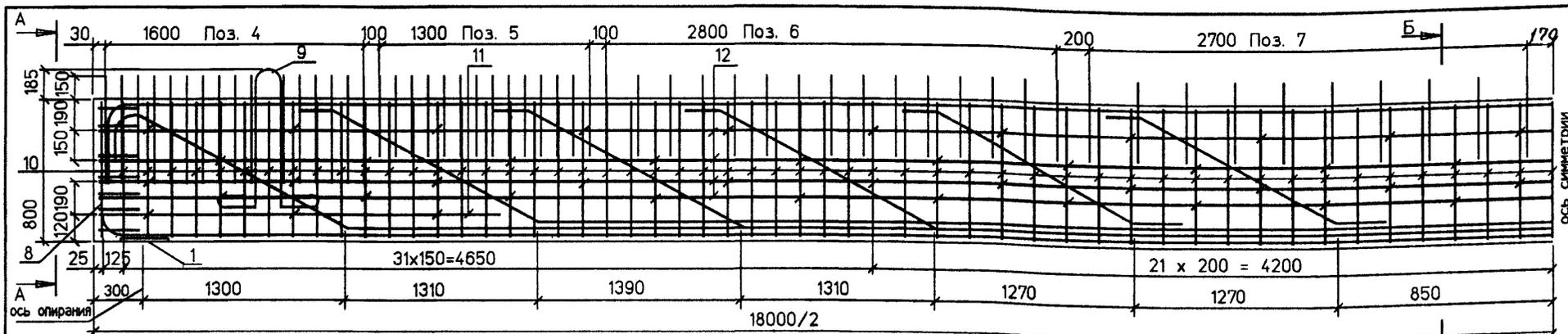
Марка балки	Температурная зона - Т	Класс бетона МПа	Марка бетона по морозостойкости	Марка бетона по водонепроницаемости	Отпускная прочность при температуре		Объем бетона м ³	Масса балки т
					положительной МПа	отрицательной МПа		
Б18-Т32АIII	1, 2 и 3	В25	F 200	W 6	70%В25	75%В25	5.76	14.4
	4 и 5				F 300	70%В25		

*) Конструкции, изготавливаемые из бетона с применением комплексных воздухововлекающих (газообразующих) и пластифицирующих добавок, допускается замораживать при прочности бетона 75% от проектной

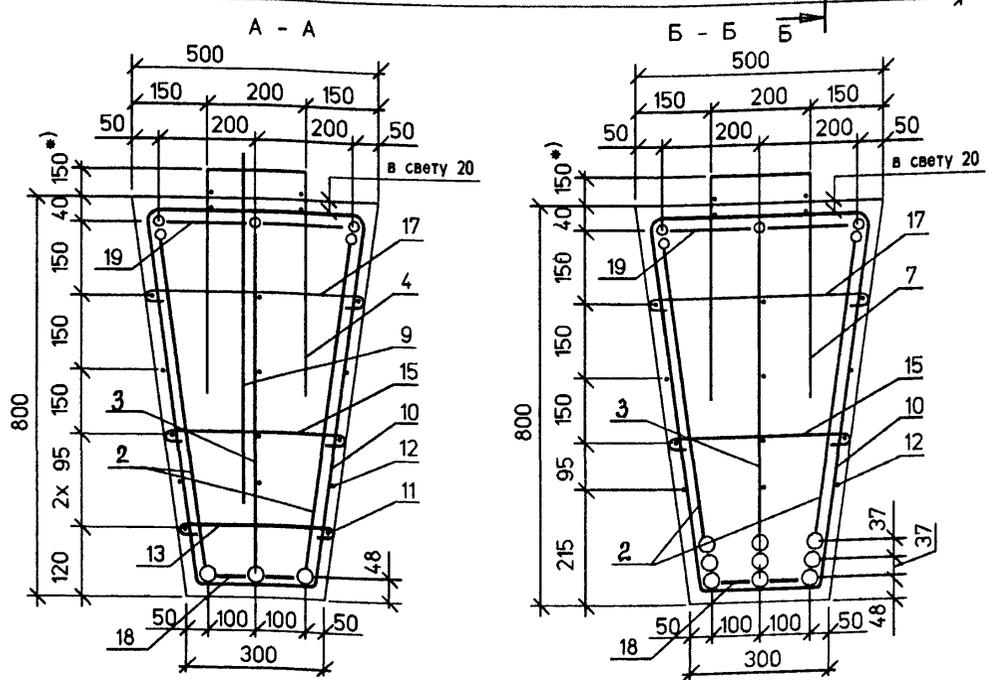
Изм. Колуч					Лист Ндок					Подпись Дата					2799-ОИС - 3ФЧ																			
Н.контр. Федоров					Нач.ОИС Федоров					Гл.спец. Старова					Вед.инж. Штеменко					Балка пролетного строения Б18-Т32АIII														
															Опалубочный чертёж					Стадия Р					Лист 1					Листов 1				
															СОЮЗДОРПРОЕКТ																			

ор

Формат А3



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	Масса ед., кг	Масса, кг
1	Закладн. изд. МН-ТАИ(АIII)-3	2	2799-ОИС - 6	8.2	1543.2
2	Каркас К18-Т32АIII-1	2	2799-ОИС - 20	376.7	
3	К18-Т32АIII-2	1	2799-ОИС - 21	336.0	
4	К18-ТАИ-3	2	2799-ОИС - 22	52.9	
5	К18-ТАИ-4	2	2799-ОИС - 22	17.6	
6	К18-ТАИ-5	2	2799-ОИС - 22	21.4	
7	К18-ТАИ-6	2	2799-ОИС - 22	15.9	
8	Сетка торца	2	2799-ОИС - 23	3.6	
9	Стропов. петля П-1	2	2799-ОИС - 23	12.82	
10	Хомут	105	2799-ОИС - 23	1.00	
11	∅8АI, l = 2690	4	ГОСТ 5781-82'	1.07	
12	∅8АI, l = 17970	8	ГОСТ 5781-82'	7.10	
13	Стяжка С-1	6	2799-ОИС - 23	0.08	
14	С-2	20	2799-ОИС - 23	0.09	
15	С-3	22	2799-ОИС - 23	0.09	
16	С-4	20	2799-ОИС - 23	0.10	
17	С-5	22	2799-ОИС - 23	0.11	
18	Фиксатор Ф-1	44	2799-ОИС - 23	0.05	
19	Ф-2	44	2799-ОИС - 23	0.10	
Вязальная проволока, кг				7.6	

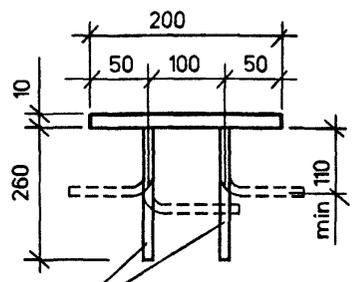


Защитный слой бетона 20мм

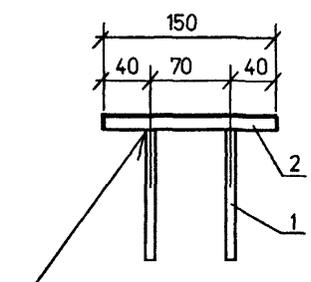
Изм. № 01
32298-М-20
Подпись и дата
Взам. № ВП

- *) Размер указан до верха каркаса
- Поз. 1 устанавливать по требованию заказчика
- ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования
- Расход стали см. 2799-ОИС-25РС

					2799-ОИС - 3				
Изм.	Колуч	Лист	Индок	Подпись	Дата				
Н.контр.	Федоров					Балка пролетного строения	Стадия	Лист	Листов
Нач.ОИС	Федоров						Р		1
Гл.спец.	Старова				10.04	Б18-Т32АIII	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Вед.инж.	Штеменко					Схема армирования			

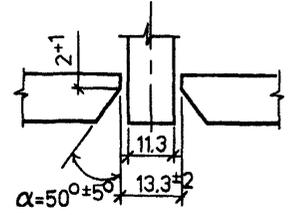


При необходимости отогнуть по месту



ГОСТ 14098-91-T1-MФ
ГОСТ 14098-91-T2-РФ
ГОСТ 14098-91-T7-Ко

Раззенковка для варианта ручной сварки валиковыми швами по ГОСТ 14098-91



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МН-ТАИ(АИИ)-1	1	Ø10АИ(АИИ) , l = 260(270)*	4	0,2	3,3
	2	-10x150 , l = 200	1	2,5	

*) для варианта с раззенковкой

ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

2799-ОИС - 4

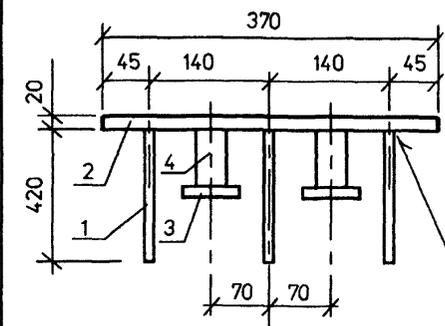
Изделие закладное
МН-ТАИ(АИИ)-1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

МН

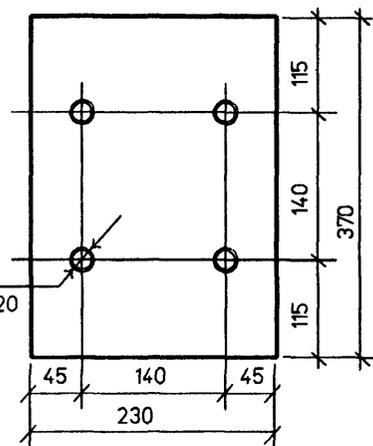
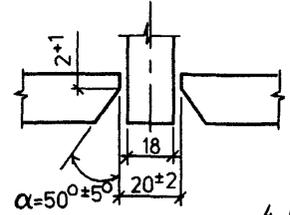
Формат А4



ГОСТ 14098-91-T1-MФ
ГОСТ 14098-91-T2-РФ
ГОСТ 14098-91-T7-Ко

Поз. 2

Раззенковка для варианта ручной сварки валиковыми швами по ГОСТ 14098-91



4 отв. с резьбой М20

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МН-ТАИ(АИИ)-2	1	Ø16АИ(АИИ) , l = 420(440)*	6	0,70	18,8
	2	-20x230 , l = 370	1	13,36	
	3	-10x50 , l = 50	4	0,20	
	4	Ø 28x2,5 , l = 60	4	0,10	

*) для варианта с раззенковкой

ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

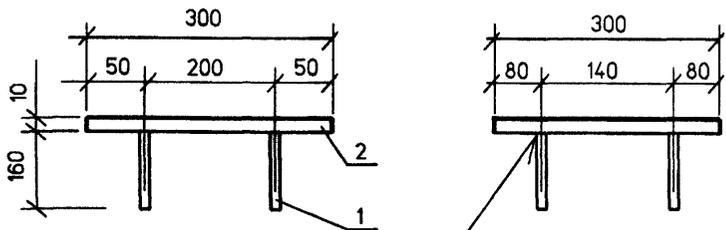
2799-ОИС - 5

Изделие закладное
МН-ТАИ(АИИ)-2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

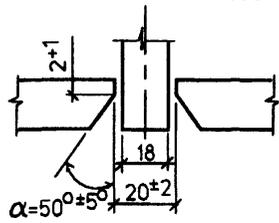
СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А4



ГОСТ 14098-91-Т1-МФ
ГОСТ 14098-91-Т2-РФ
ГОСТ 14098-91-Т7-К0

Раззенковка для варианта ручной сварки валиковыми швами по ГОСТ 14098-91



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Масса, кг
МН-ТАИ(АIII)-3	1	∅ 16АII(АIII) . l = 160(170) *)	4	0.27	8.2
	2	-10x300 . l = 300	1	7.07	

*) для варианта с раззенковкой

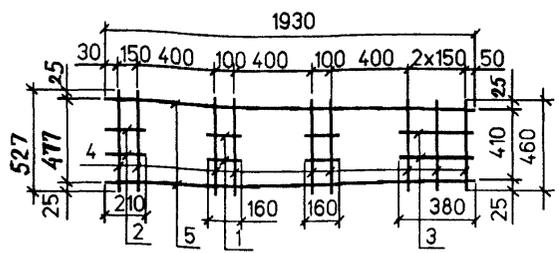
ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

Имя и Фамилия
32298-М-22
Подпись и дата
15.06.98

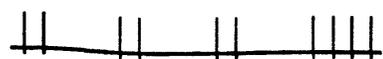
2799-ОИС - 6			Стадия	Лист	Листов
Исполн	Федоров		Р		1
Нач.ОИС	Федоров		Изделие закладное		
Гл.спец	Старова		МН-ТАИ(АIII)- 3		
Вед.инж	Штеменко		СОЮЗДОРПРОЕКТ		

МН1

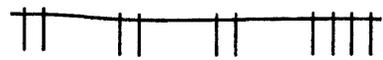
Формат А4



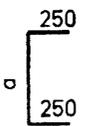
СТ-ТАИ-1



СТ-ТАИ-2



Поз. 4



Размеры поз.4 . мм

а	б
460	960
465	965
471	971
485	985
489	989
503	1003
507	1007
522	1022
527	1027

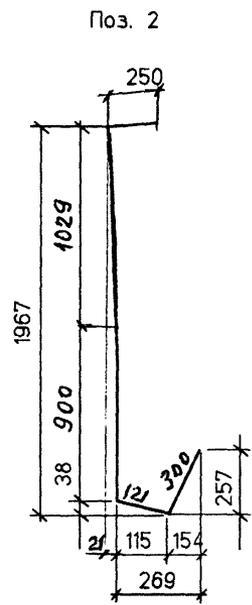
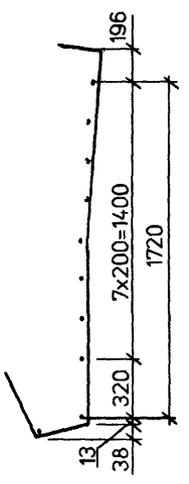
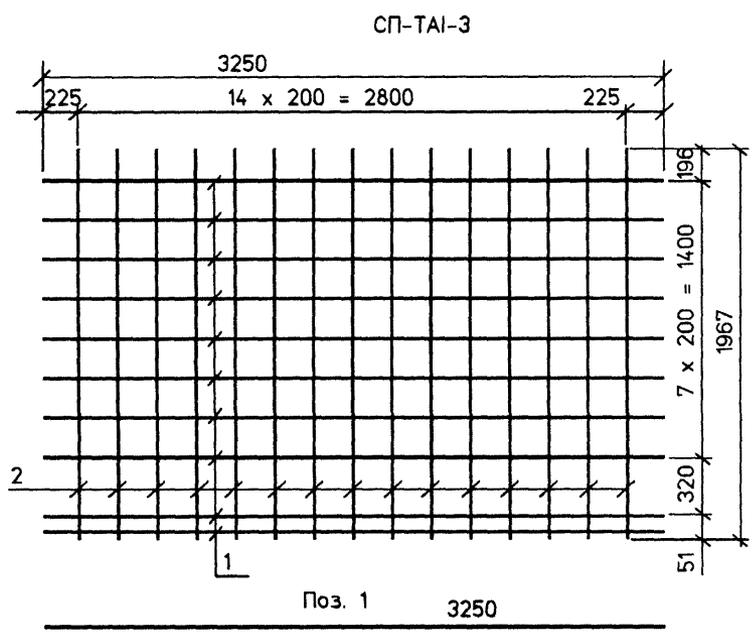
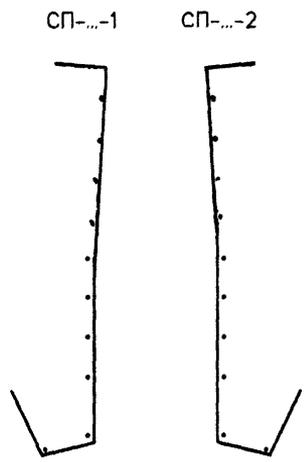
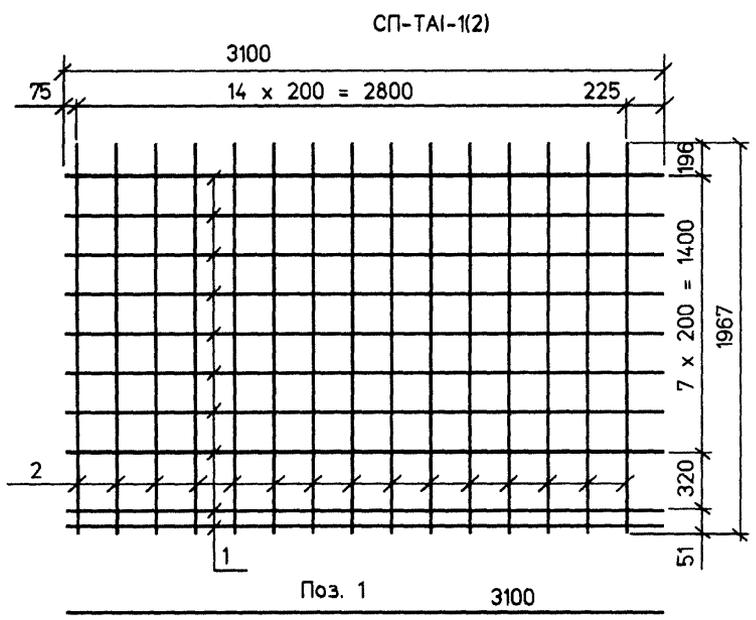
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Масса, кг
СТ-ТАИ-1(2)	1	∅ 8АI . l = 160	4	0.07	5.8
	2	8АI . l = 210	2	0.08	
	3	8АI . l = 380	2	0.15	
	4	8АI . l _{ср} = 992	9	0.39	
	5	8АI . l = 1930	2	0.77	

ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

2799-ОИС - 7			Стадия	Лист	Листов
Исполн	Федоров		Р		1
Нач.ОИС	Федоров		Сетка торца		
Гл.спец	Старова		СТ-ТАИ-1(2)		
Вед.инж	Штеменко		СОЮЗДОРПРОЕКТ		

Формат А4

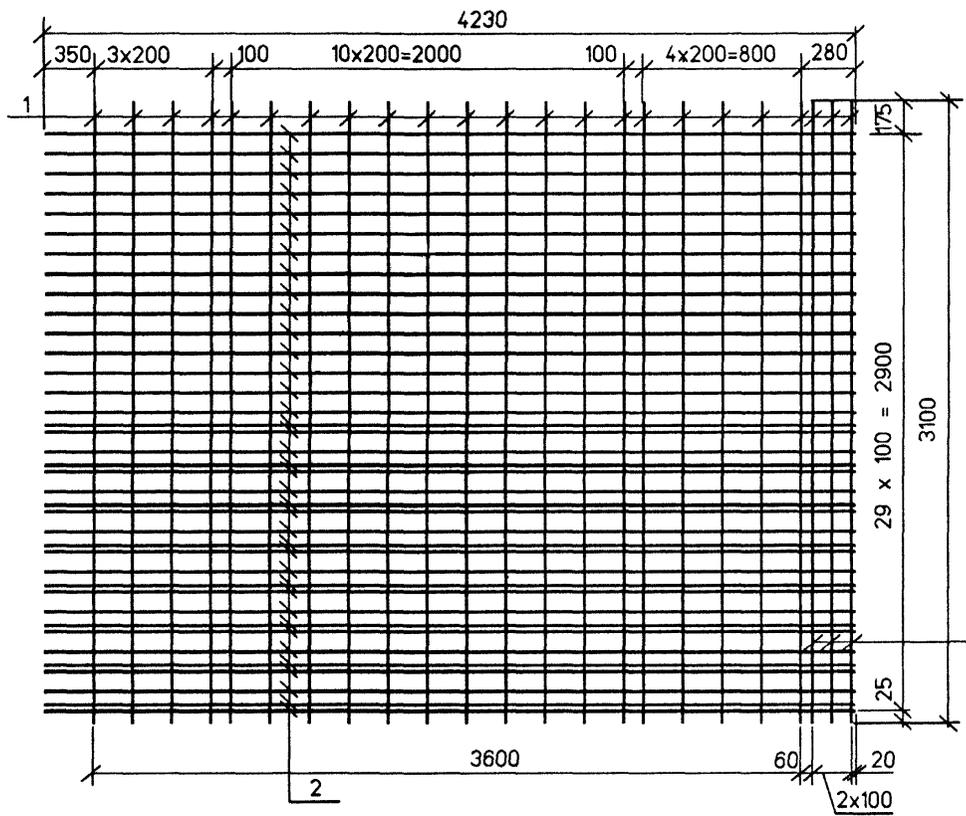
Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед.,кг	Масса сетки,кг
СП-ТАИ-1(2)	1	∅ 8АІ , l = 3100	10	1,23	27,8
	2	∅ 8АІ , l = 2600	15	1,03	
СП-ТАИ-3	1	∅ 8АІ , l = 3250	10	1,29	28,4
	2	∅ 8АІ , l = 2600	15	1,03	



ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

Инв.№подл. 32298-М-23
Подпись и дата 21.04.01

					2799-ОИС - 8		
Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата		
Н.контр.	Федоров			<i>[Signature]</i>		Стадия	Лист
Нач.ОИС	Федоров			<i>[Signature]</i>		Р	1
Гл.спец.	Старова			<i>[Signature]</i>	21.04.01	СОЮЗДОРПРОЕКТ	
Вед.инж.	Штеменко			<i>[Signature]</i>			



Поз.1

Допускается
устанавливать
на монтаже

Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
СП-ТАII-4(5) вязаная	1	Ø 10AII, l = 3100	23	1,92	242,2
	2	Ø 14AII, l = 4300	38	5,21	
СП-ТАIII-4(5) вязаная	1	Ø 10AIII, l = 3100	23	1,92	189,8
	2	Ø 12AIII, l = 4300	38	3,83	
СП-ТАII(AIII)-4(5) сварная	1	Ø 10AII(AIII), l = 3100	23	1,92	302,6
	2	Ø 16AII(AIII), l = 4300	38	6,80	

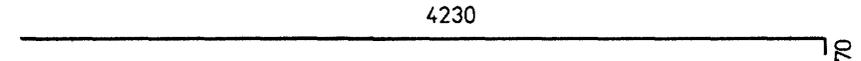
СП-ТАII(AIII)-4



СП-ТАII(AIII)-5



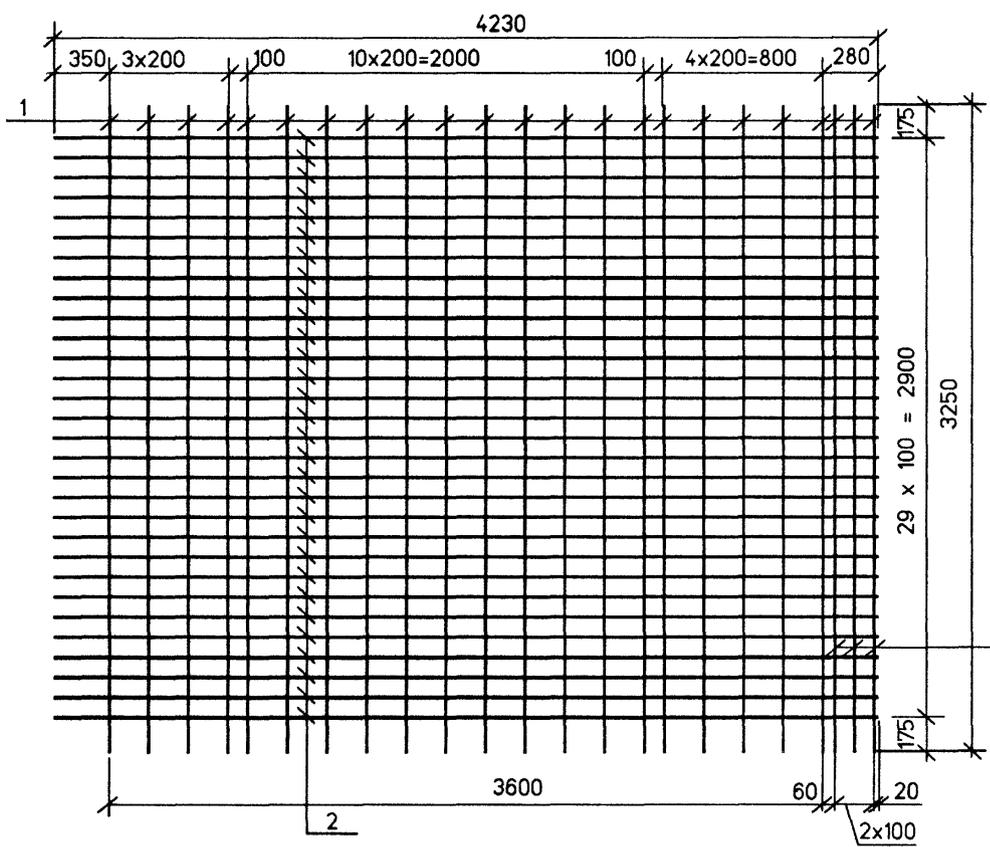
Поз.2



ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

Инв.№подл. 32298-М-24
Подпись и дата
30.06.91

2799-ОИС - 9					
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата
Н.контр.	Федоров				
Нач.ОИС	Федоров				
Гл.слес.	Старова				27.06.91
Вединж.	Штеменко				
Сетка плиты СП-ТАII(AIII)-4(5)				Стадия	Лист
				Р	1
СОЮЗДОРПРОЕКТ					



Поз.1

Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед.,кг	Масса сетки,кг
СП-ТАII-6 вязаная	1	∅ 8AI , l = 3250	23	1,29	186,0
	2	∅ 14AII , l = 4300	30	5,21	
СП-ТАIII-6 вязаная	1	∅ 8AII , l = 3250	23	1,29	144,6
	2	∅ 12AIII , l = 4300	30	3,83	
СП-ТАII(AIII)-6 сварная	1	∅ 8AI , l = 3250	23	1,29	233,7
	2	∅ 16AII(AIII) , l = 4300	30	6,80	

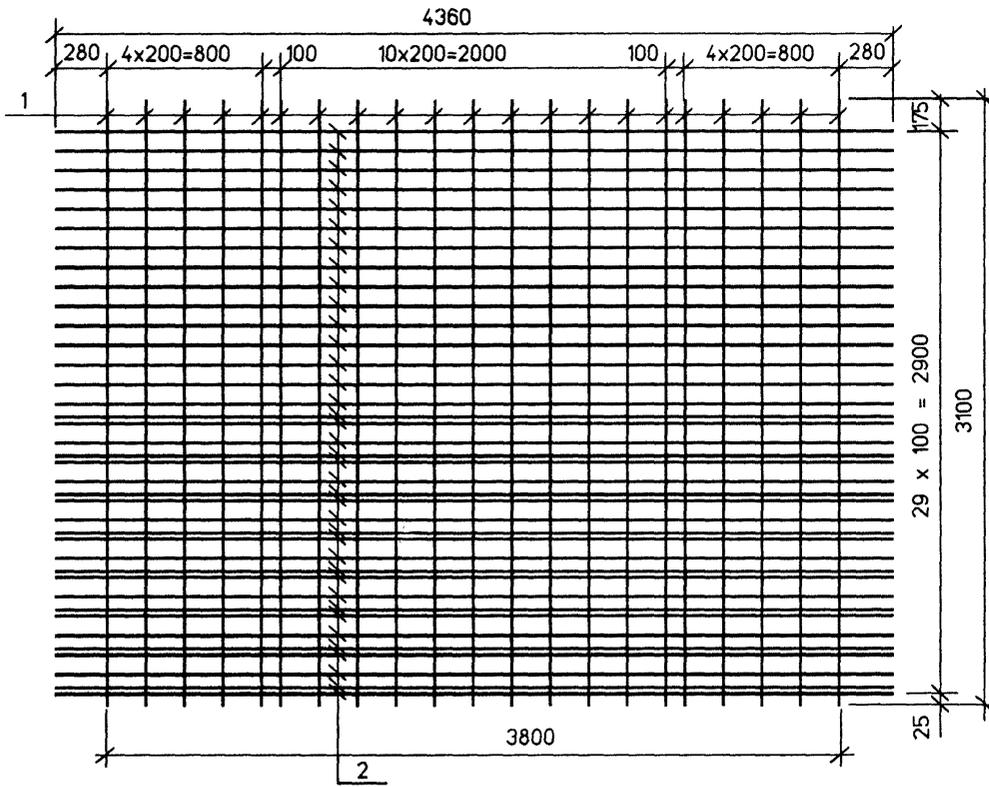
Допускается
устанавливать
на монтаже

Поз.2

ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

Изм.№ Подл. 32298-М-25
Подпись и дата 15.06.98

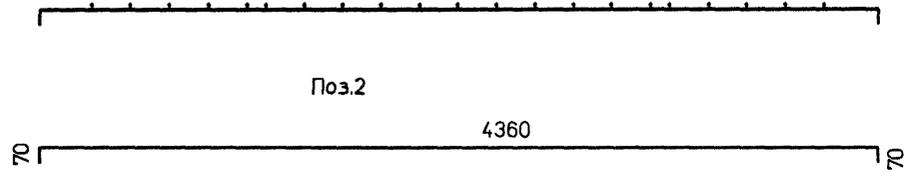
2799-ОИС - 10					
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Н.контр.	Федоров				
Нач.ОИС	Федоров				
Гл.спец.	Старова				27.06.98
Вед.инж.	Штеменко				
Сетка плиты СП-ТАII(AIII)-6				Стадия Р	Листов 1
СОЮЗДОРПРОЕКТ					



Поз.1

Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед.,кг	Масса сетки,кг
СП-ТАII-7 вязаная	1	Ø10AII , l = 3100	21	1,92	247,4
	2	Ø14AII , l = 4500	38	5,45	
СП-ТАIII-7 вязаная	1	Ø10AIII , l = 3100	21	1,92	192,3
	2	Ø12AIII , l = 4500	38	4,00	
СП-ТАII(AIII)-7 сварная	1	Ø10AII(AIII) , l = 3100	21	1,92	310,5
	2	Ø16AII(AIII) , l = 4500	38	7,11	

Поз.2

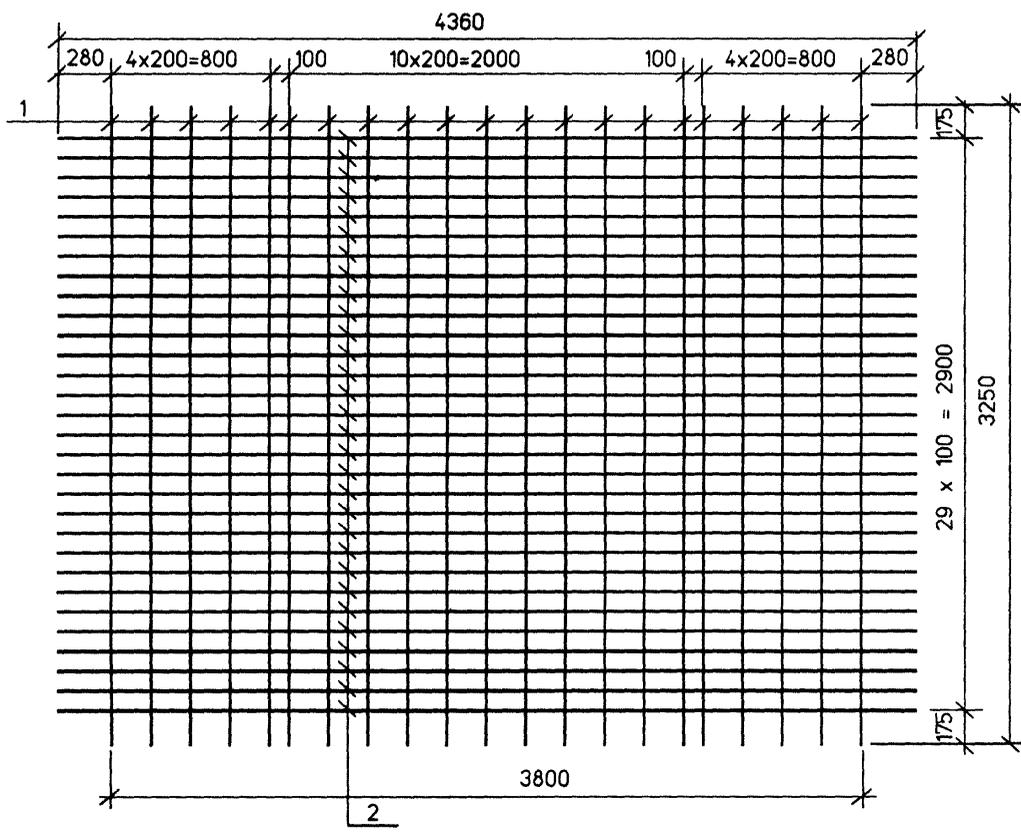


ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

Изм. № подл. 32298-М-26
Подпись и дата 15.06.99

Изм					2799-ОИС - 11					
Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата						
Н.контр.	Федоров									
Нач.ОИС	Федоров									
Гл.спец.	Старова			15.06.99						
Вед.инж.	Штеменко									
					Сетка плиты СП-ТАII(AIII)-7			Стадия Р	Лист	Листов 1
					СОЮЗДОРПРОЕКТ					

Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Масса сетки.кг
СП-ТАII-8 вязаная	1	∅ 8AI . l = 3250	21	1,29	190,6
	2	∅ 14AII . l = 4500	30	5,45	
СП-ТАIII-8 вязаная	1	∅ 8AII . l = 3250	21	1,29	147,1
	2	∅ 12AIII . l = 4500	30	4,00	
СП-ТАII(AIII)-8 сварная	1	∅ 8AI . l = 3250	21	1,29	240,4
	2	∅ 16AII(AIII) . l = 4500	30	7,11	



Поз.1

3250

Поз.2

ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

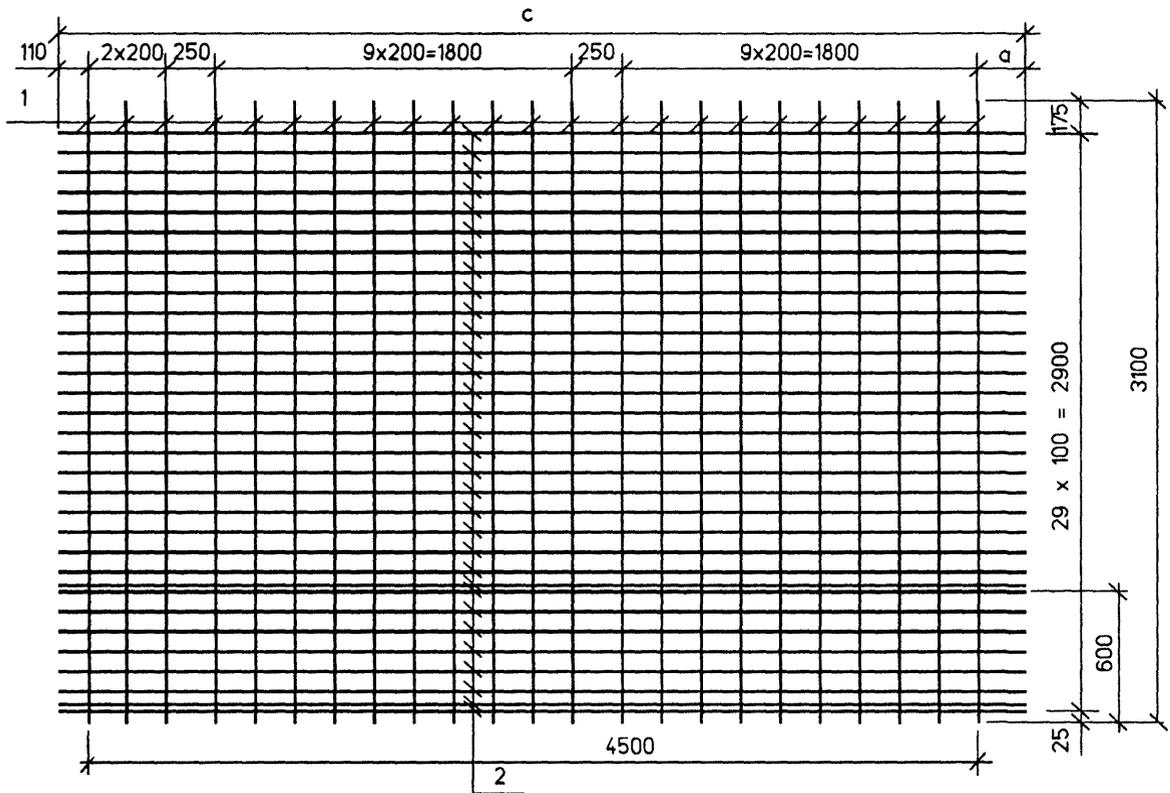
Инв.№ Ортол. 32298-М-27
Подпись и дата 21.06.98
Взам.инв.№

Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Н.контр.	Федоров				
Нач.ОИС	Федоров				
Гл.спец.	Старова				21.06.98
Вед.инж.	Штеменко				

2799-ОИС - 12

Сетка плиты
СП-ТАII(AIII)-8

Стадия	Лист	Листов
Р		1
СОЮЗДОРПРОЕКТ		



Диаметр рабочей арматуры (Поз. 2)	Размеры, мм	
	a	c
Ø 12	320	4930
Ø 14	350	4960
Ø 16	380	4990

Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
СП-ТАII-9(10) вязаная	1	Ø 8AII, l = 3100	23	1,23	219,4
	2	Ø 14AII, l = 4930	32	5,97	
СП-ТАIII-9(10) вязаная	1	Ø 8AIII, l = 3100	23	1,23	169,8
	2	Ø 12AIII, l = 4960	32	4,42	
СП-ТАII(AIII)-9(10) сварная	1	Ø 8AII, l = 3100	23	1,23	280,8
	2	Ø 16AII(AIII), l = 4990	32	7,89	

СП-ТАII(AIII)-9

СП-ТАII(AIII)-10

Поз.2

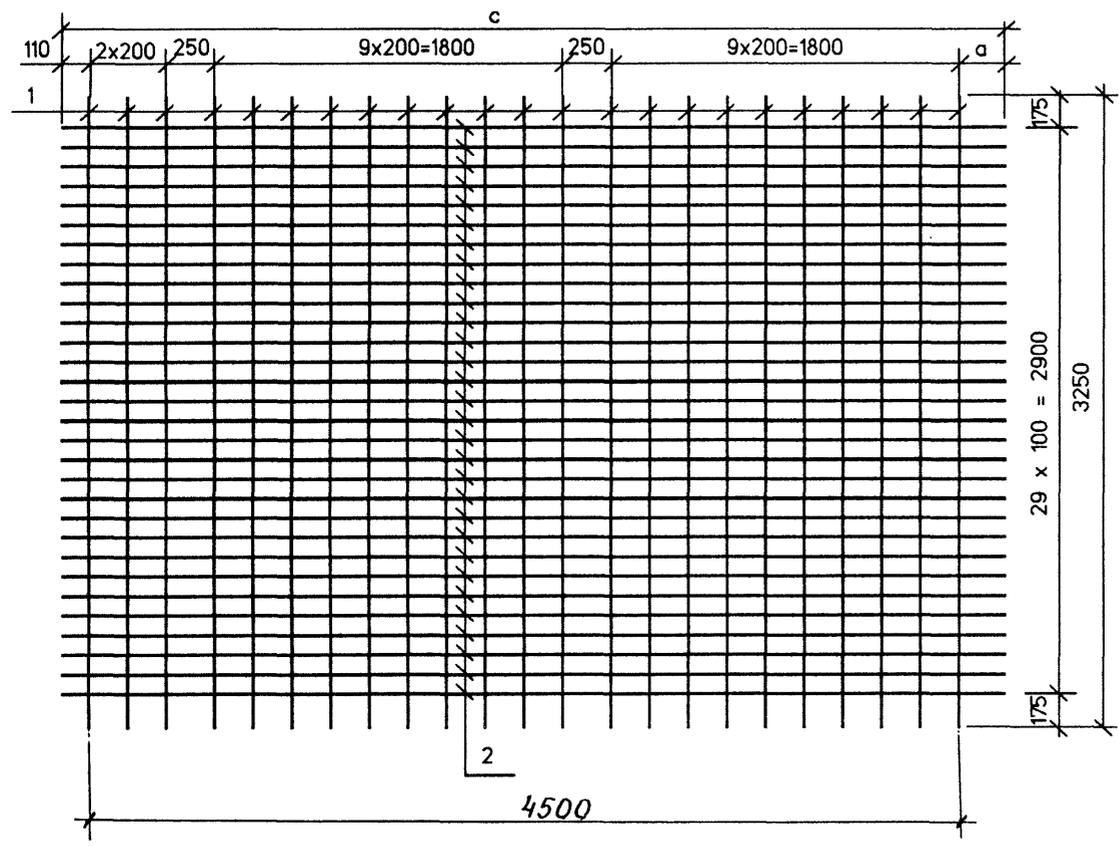
Поз.1

3100

ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

Ивв.№ Стодл. 32298-М-28
 Подпись и дата 27.04.96
 Взам.инв.№ 50688

Изм						7299-ОИС - 13					
Колуч	Лист	Индок	Подпись	Дата		Сетка плиты			Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Федоров					СП-ТАII(AIII)-9(10)			Р		1
Нач.ОИС	Федоров								СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Гл.спец.	Старова			27.04.96							
Вед.инж.	Штеменко										



Диаметр рабочей арматуры (Поз. 2)	Размеры . мм	
	a	c
12	320	4930
14	350	4960
16	380	4990

Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Масса сетки.кг
СП-ТАII-11 вязаная	1	∅ 8AII , l = 3250	23	1,29	208,8
	2	∅ 14AII , l = 4930	30	5,97	
СП-ТАIII-11 вязаная	1	∅ 8AIII , l = 3250	23	1,29	162,3
	2	∅ 12AIII , l = 4960	30	4,42	
СП-ТАII(AIII)-11 сварная	1	∅ 8AII , l = 3250	23	1,29	266,4
	2	∅ 16AII(AIII) , l = 4990	30	7,89	

Инв.№ Оподл. 32298-М-29
Подпись и дата 15.06.94

Поз.2

c

Поз.1

3250

ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

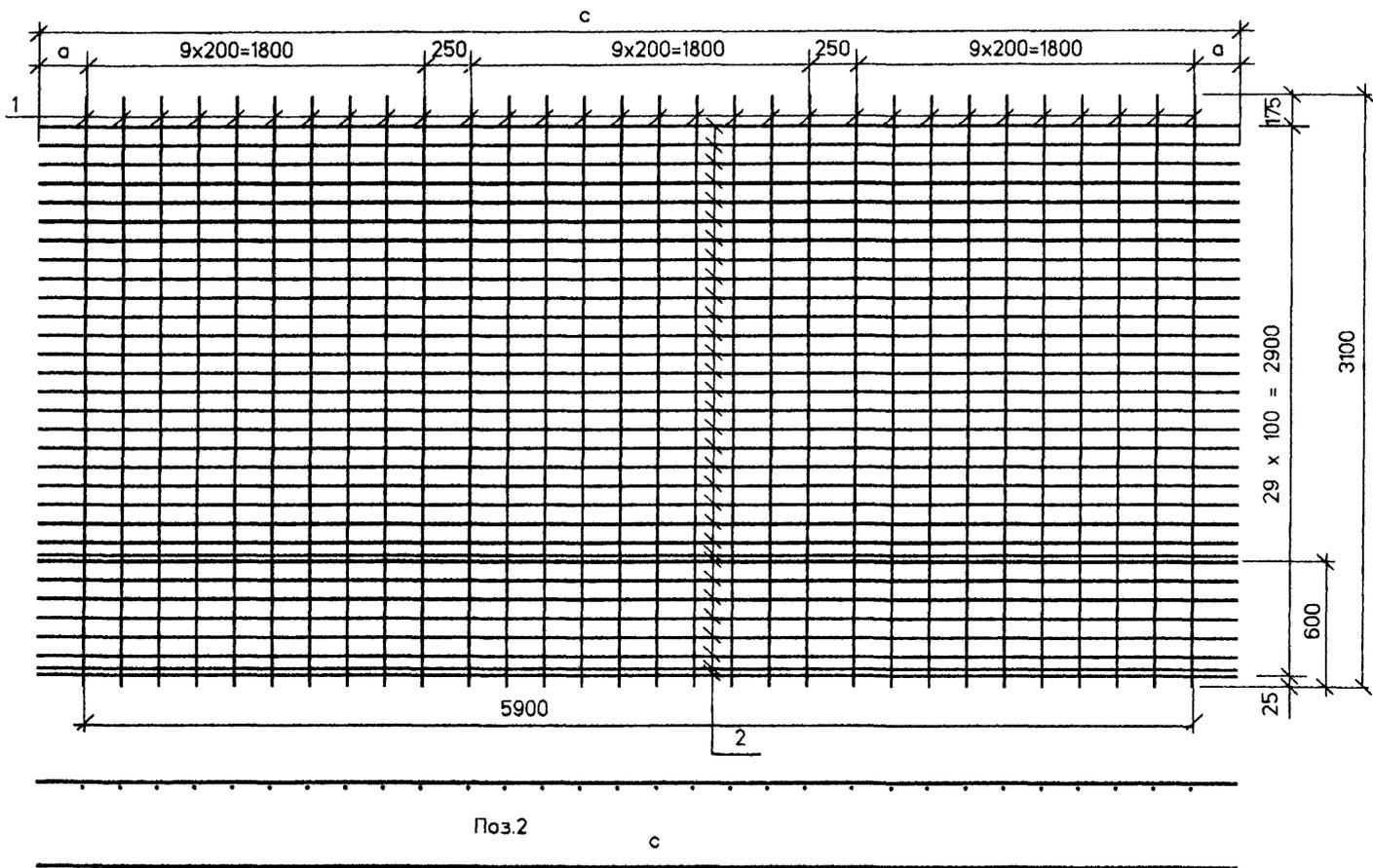
Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата
				Федоров	
				Федоров	
				Старова	27.06.94
				Штеменко	

2799-ОИС - 14

Сетка плиты
СП-ТАII(AIII)-11

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ



Поз.1

3100

Диаметр рабочей арматуры (Поз. 2)	Размеры , мм	
	a	c
Ø 12	320	6540
Ø 14	350	6600
Ø 16	380	6660

Поз.2

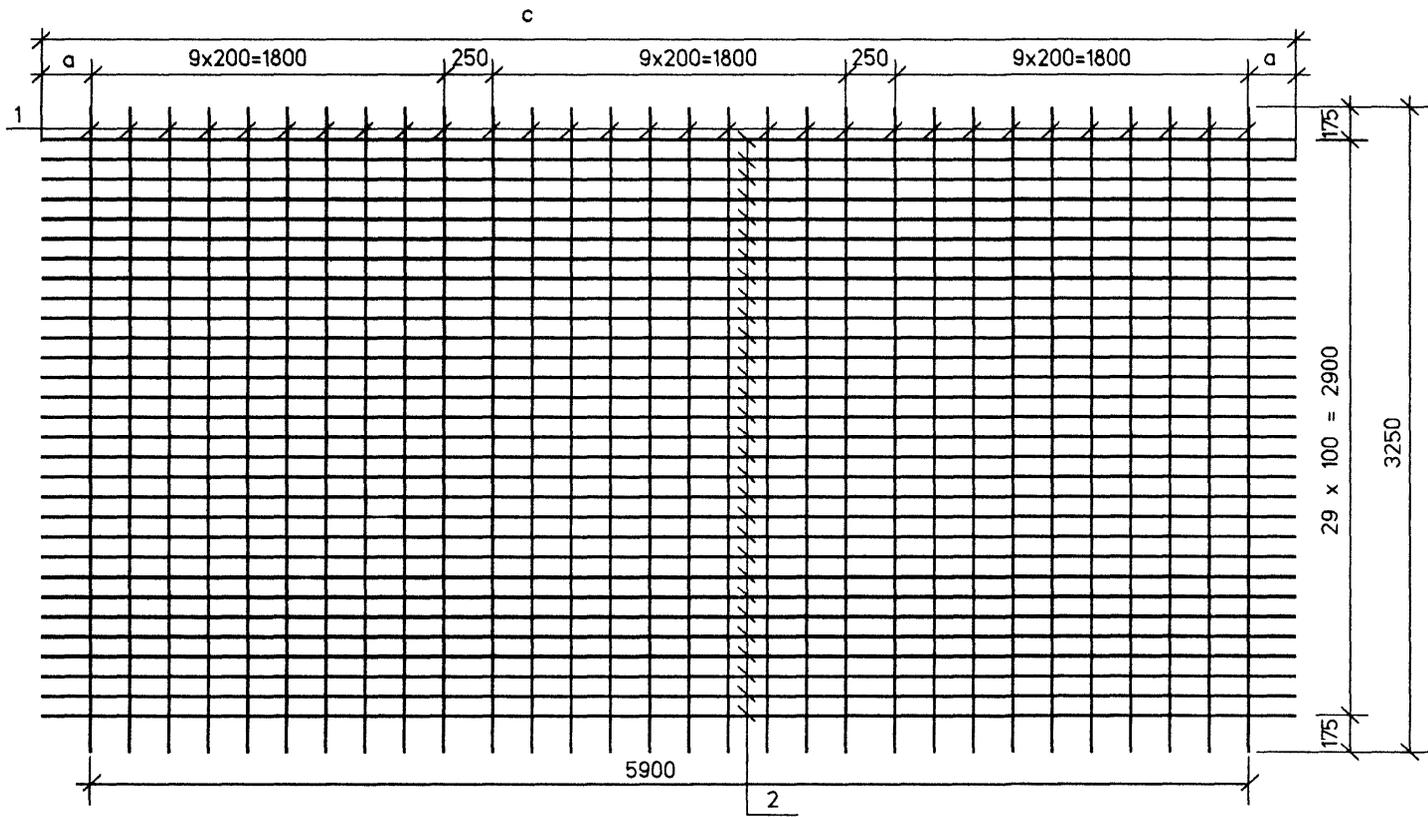
c

Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед.,кг	Масса сетки.,кг
СП-ТАII-12 вязаная	1	Ø 8AI , l = 3100	30	1,23	290,4
	2	Ø 14AII , l = 6540	32	7,92	
СП-ТАIII-12 вязаная	1	Ø 8AI , l = 3100	30	1,23	225,1
	2	Ø 12AIII , l = 6600	32	5,88	
СП-ТАII(AIII)-12 сварная	1	Ø 8AI , l = 3100	30	1,23	373,9
	2	Ø 16AII(AIII) , l = 6660	32	10,53	

ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

Инв.№ Оподл. 32298-М-30
Подпись и дата 20.08.99

Изм						2799-ОИС - 15					
Колуч	Лист	Индок	Подпись	Дата		Сетка плиты			Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Федоров					СП-ТАII(AIII)-12			Р		1
Нач.ОИС	Федоров								СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Гл.спец.	Старова										
Вед.инж.	Штеменко										



Поз.1

Диаметр рабочей арматуры (Поз. 2)	Размеры, мм	
	a	c
Ø 12	320	6540
Ø 14	350	6600
Ø 16	380	6660

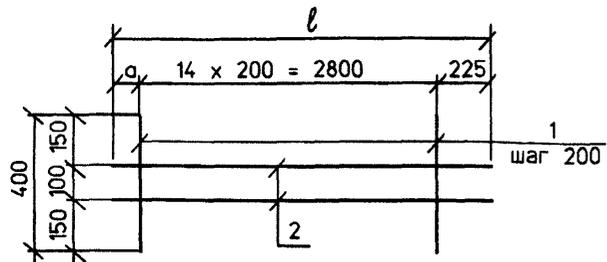
Поз.2

Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед..кг	Масса сетки..кг
СП-ТАII-13 вязаная	1	Ø 8AI . l = 3250	30	1,29	276.3
	2	Ø 14AII . l = 6540	30	7,92	
СП-ТАIII-13 вязаная	1	Ø 8AI . l = 3250	30	1,29	215.1
	2	Ø 12AIII . l = 6600	30	5,88	
СП-ТАII(AIII)-13 сварная	1	Ø 8AI . l = 3250	30	1,29	354.6
	2	Ø 16AIII(AIII) . l = 6660	30	10,53	

ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

						2799-ОИС - 16		
Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата			
Н.контр.	Федоров							
Нач.ОИС	Федоров							
Гл.спец.	Старова				21.06.96			
Вединж.	Штеменко							
						Сетка плиты		
						СП -ТАII(AIII)-13		
						Стадия	Лист	Листов
						Р		1
						СОЮЗДОРПРОЕКТ		

Инв.№подл. 32298-М-31
Подпись и дата 15.06.96



Марка	а, мм	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
СП-TAI-14	75	1	Ø 8AI, l = 400	15	0.16	4.9
		2	8AI, l = 3100	2	1.23	
СП-TAI-15	225	1	Ø 8AI, l = 400	15	0.16	5.0
		2	8AI, l = 3250	2	1.29	

ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

2799-ОИС - 17

Сетка плиты
СП-TAI-14(15)

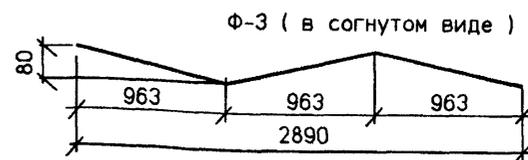
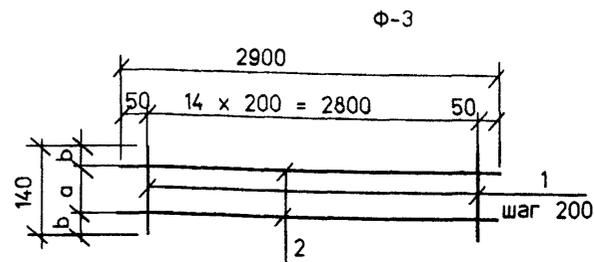
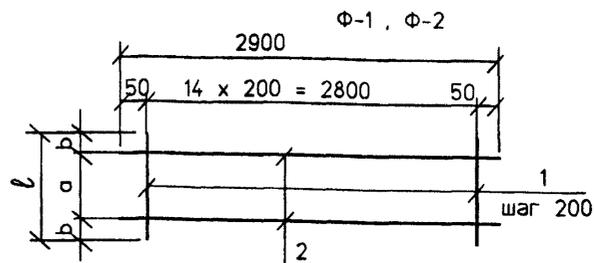
Стадия Лист Листов

Р 1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

СП14

Формат А4



Марка	Рабочая арматура	Размеры, мм	
		а	б
Ф-1	—	350	25
	Ø12	445	25
Ф-2	Ø14	443	26
	Ø16	441	27
Ф-3	Ø12	94	23
	Ø14	90	25
	Ø16	86	27

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
Ф-1	1	Ø 8AI, l = 400	15	0.16	7.0
	2	8AI, l = 2900	4	1.15	
Ф-2	1	Ø 8AI, l = 435	15	0.20	7.6
	2	8AI, l = 2900	4	1.15	
Ф-3	1	Ø 8AI, l = 140	15	0.06	3.2
	2	8AI, l = 2900	2	1.15	

ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

2799-ОИС - 18

Фиксатор

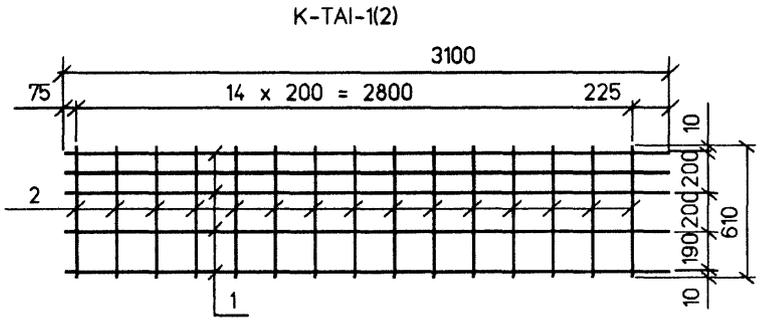
Стадия Лист Листов

Р 1

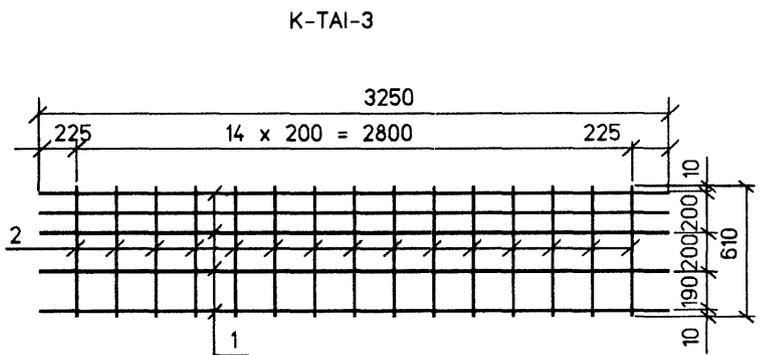
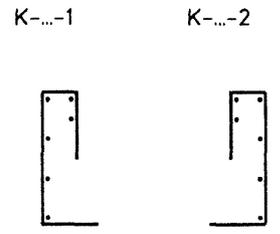
СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А4

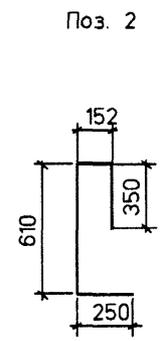
Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
K-TAI-1(2)	1	∅ 8AI . l = 3100	6	1,23	15,5
	2	∅ 8AI . l = 1360	15	0,54	
K-TAI-3	1	∅ 8AI . l = 3250	6	1,29	15,9
	2	∅ 8AI . l = 1360	15	0,54	



Поз. 1
3100



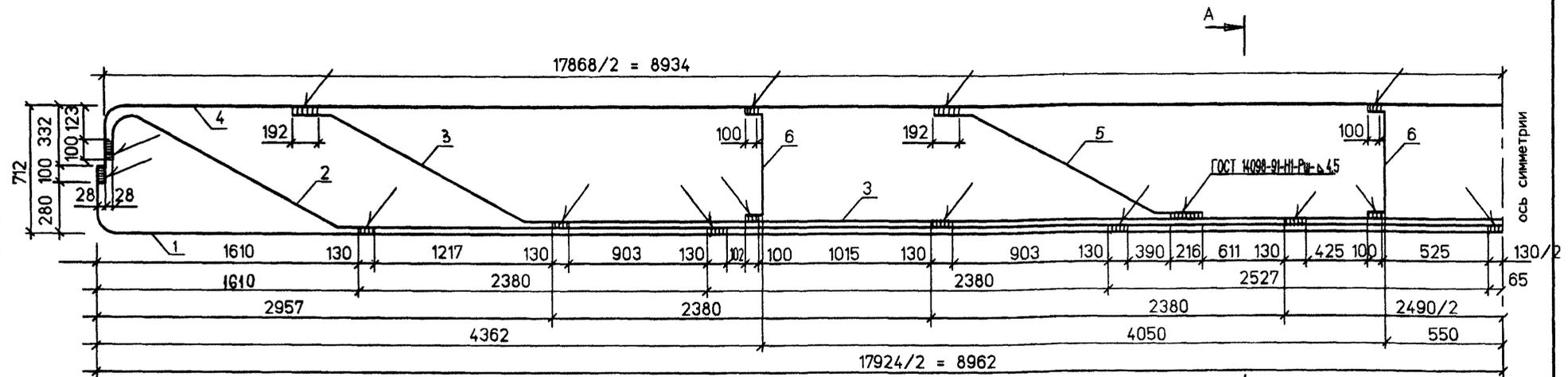
Поз. 1
3250



ГОСТ на сортament и марки стали см. Технические требования

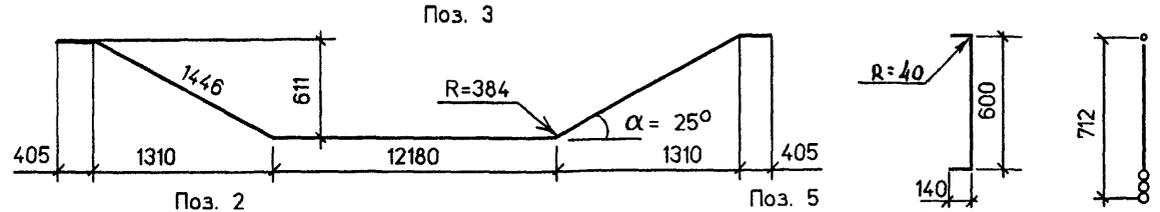
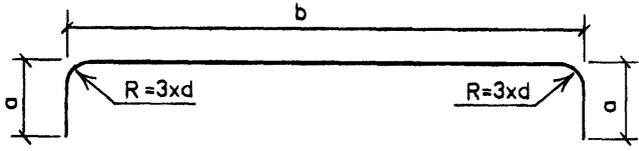
Изм. в подл. 32298-М-33
Подпись и дата 15.06.98

Изм						2799-ОИС - 19					
Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата		Каркас K-TAI-1(2,3)			Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Федоров								Р		1
Нач.ОИС	Федоров								СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Гл.спец.	Старова			27.06.98							
Вед.инж.	Штеменко										



Поз. 1 . Поз. 4

Поз. 6 А - А



Поз.	Размеры . мм		
	a	b	R
1	452	17924	96
4	432	17868	48

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Масса, кг
1	Ø32AIII . l = 18745	1	118,34	376.7
2	Ø32AIII . l = 18840	1	118,94	
3	Ø32AIII . l = 15870	1	100,19	
4	Ø16AII(AIII) . l = 18690	1	29,49	
5	Ø18AIII . l = 1905	2	3,81	
6	Ø10AII(AIII) . l = 845	4	0,53	

- Сварные швы по ГОСТ 14098-91 . Обозначение шва - ГОСТ 14098-91-Н1-Рш-Δ 4 . Длина швов указана на чертеже
- Стыковку стержней производить контактной стыковой сваркой . Стыки располагать вразбежку, на расстоянии 15 диаметров стыкуемых стержней . В одном сечении допускается стыковать не более 40% общего количества стержней на всю балку . На длине 4 метра по оси балки стыковать стержни не разрешается
- Каркасы готовить с учетом строительного подъема в соответствии с опалубочным чертежом
- Строповку каркасов производить в местах приварки стержней к верхнему стержню поз. 4
- ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

Изм	Колуч	Лист	Индок	Подпись	Дата

2799-ОИС - 20

Каркас
K18-Т32AIII-1

Стадия	Лист	Листов
Р		1
СОЮЗДОРПРОЕКТ		

Имя, Отдел, Подпись и дата, Взаминв№

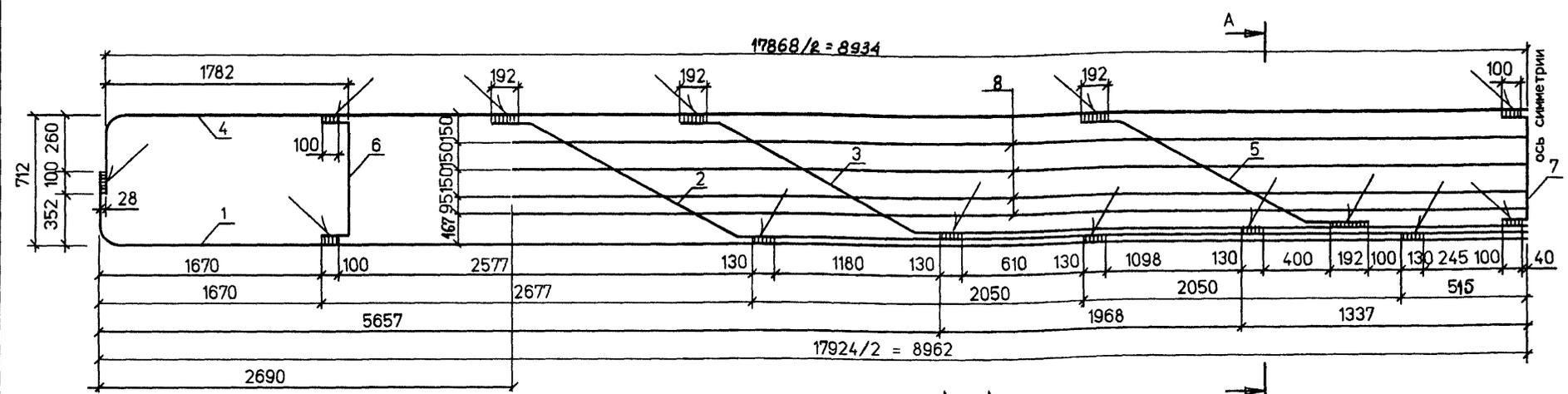


Рис.1

Рис.3

A - A

A

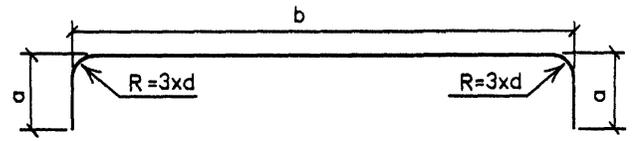
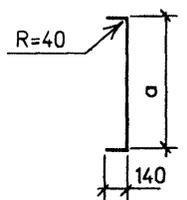
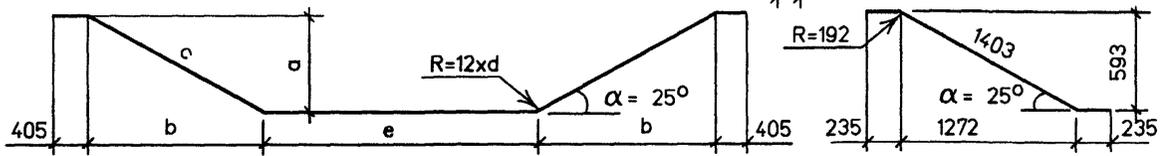


Рис.2



Поз. 5



Поз.	Рис.	Размеры, мм				
		a	b	c	e	R
1	1	452	17924	-	-	96
2	2	648	1390	1533	9400	384
3	2	611	1310	1446	6780	384
4	1	361	17868	-	-	48
6	3	674	-	-	-	-
7	3	600	-	-	-	-

Имя, Отдел, Подпись и дата, Взам.инв.№
32298-М-35 15.06.98

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Масса, кг
1	Ø 32AIII, l = 18745	1	118.34	336.0
2	Ø 32AIII, l = 13265	1	83.74	
3	Ø 32AIII, l = 10470	1	66.10	
4	Ø 16AIII, l = 18550	1	29.27	
5	Ø 16AII(AIII), l = 1870	2	2.95	
6	Ø 10AII(AIII), l = 920	2	0.57	
7	Ø 10AII(AIII), l = 845	1	0.53	
8	Ø 10AII(AIII), l = 12540	4	7.74	

- Сварные швы по ГОСТ 14098-91. Обозначение шва - ГОСТ 14098-91-НГ-Рш-Д 4. Длина швов указана на чертеже
- Стыковку стержней производить контактной стыковой сваркой. Стыки располагать вразбежку, на расстоянии 15 диаметров стыкуемых стержней. В одном сечении допускается стыковать не более 40% общего количества стержней на всю балку. На длине 4 метра по оси балки стыковать стержни не разрешается
- Каркасы готовить с учетом строительного подъема в соответствии с опалубочным чертежом
- Строповку каркасов производить в местах приварки стержней к верхнему стержню поз. 4
- ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

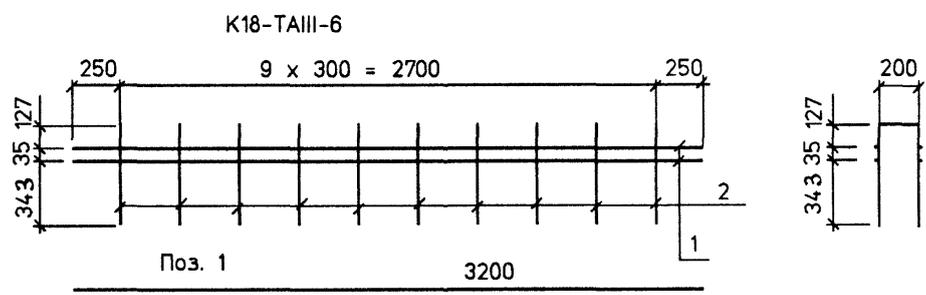
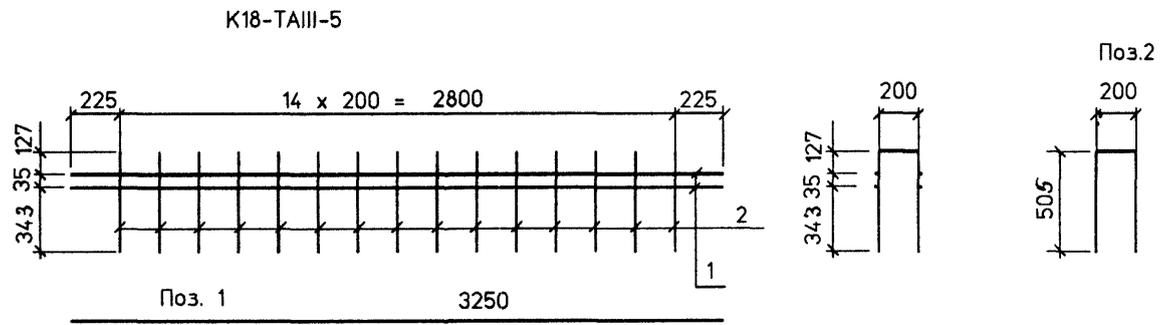
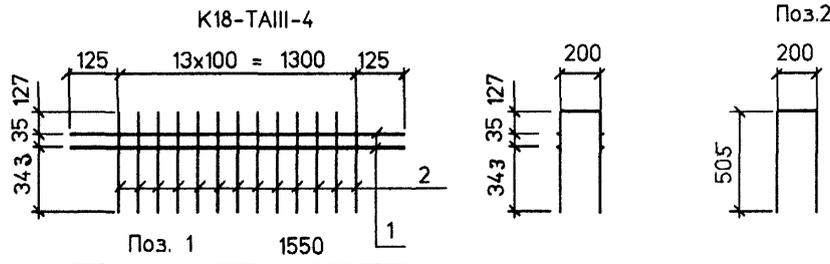
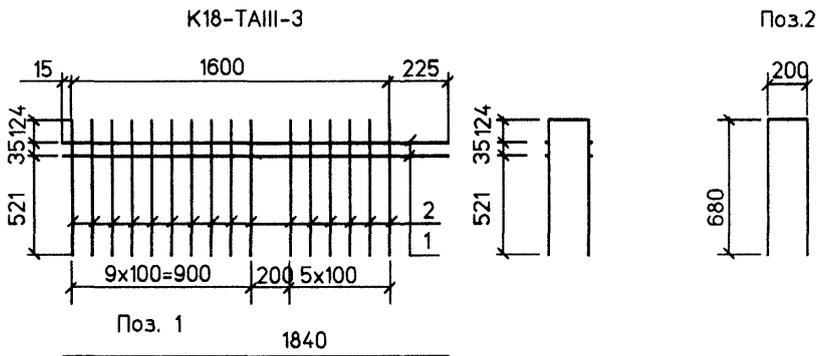
Изм	Колуч	Лист	Индок	Подпись	Дата

2799-ОИС - 21

Каркас K18-Т32AIII-2

Стадия	Лист	Листов
Р		1
СОЮЗДОРПРОЕКТ		

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Масса, кг
K18-TAIII-3	1	Ø8AI, l = 1840	4	0.73	52.9
	2	Ø18AIII, l = 1560	16	3.12	
K18-TAIII-4	1	Ø8AI, l = 1550	4	0.62	17.6
	2	Ø12AIII, l = 1210	14	1.08	
K18-TAIII-5	1	Ø8AI, l = 3250	4	1.29	21.4
	2	Ø12AIII, l = 1210	15	1.08	
K18-TAIII-6	1	Ø8AI, l = 3200	4	1.27	15.9
	2	Ø12AIII, l = 1210	10	1.08	



ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

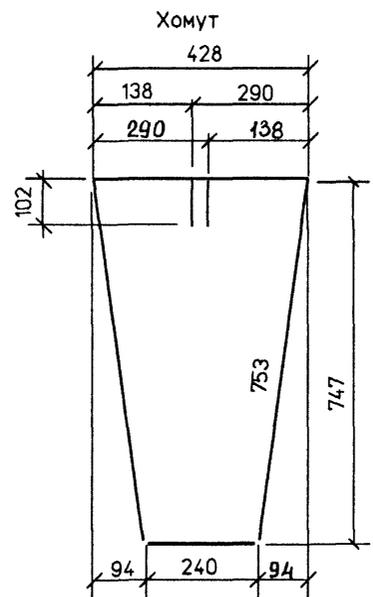
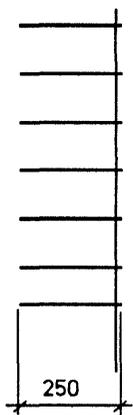
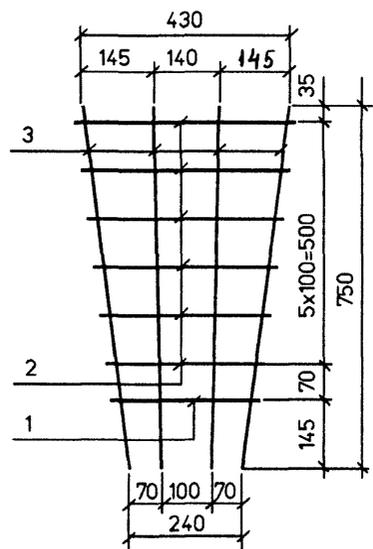
Изм. № подл. 32298-М-36

Подпись и дата

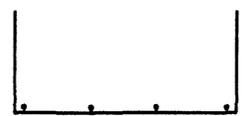
Взаминв.№

2799-ОИС - 22					
Изм	Колуч	Лист	Индок	Подпись	Дата
Н.контр.	Федоров				
Нач.ОИС	Федоров				
Гл.спец.	Старова				17.04.91
Вед.инж.	Штеменко				
Каркас K18-TAIII-3(4,5,6)					
Стадия			Лист	Листов	
Р				1	
СОЮЗДОРПРОЕКТ					

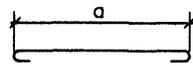
СТ-ТА1



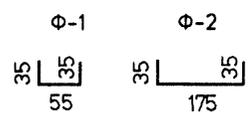
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Масса, кг
СТ-ТА1	1	∅ 8А1 , l = 795	1	0,32	3,6
	2	∅ 8А1 , l _{ср} = 877,5	6	0,35	
	3	∅ 8А1 , l = 755	4	0,30	
Хомут		∅ 8А1 , l = 2530	1	1,00	1,00
Стяжка С-1		∅ 6А1 , l = 360	1	0,08	0,08
С-2		∅ 6А1 , l = 390	1	0,09	0,09
С-3		∅ 6А1 , l = 410	1	0,09	0,09
С-4		∅ 6А1 , l = 450	1	0,10	0,10
С-5		∅ 6А1 , l = 490	1	0,11	0,11
Фиксатор Ф-1		∅ 8А1 , l = 125	1	0,05	0,05
Ф-2		∅ 8А1 , l = 245	1	0,10	0,10
Строповочная петля		∅ 32А1 , l = 2030	1	12,82	12,82



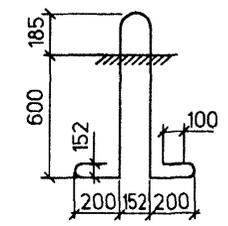
Стяжка



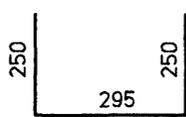
Фиксатор



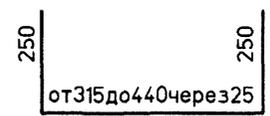
Строповочная петля



Поз.1



Поз.2



Марка стяжки	а мм
С-1	296
С-2	320
С-3	343
С-4	381
С-5	418

ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

Инв.№ Оподл. 32298-М-37
 Подпись и дата 14.06.87

Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата
				Федоров	
				Федоров	
				Старова	14.06.87
				Штеменко	

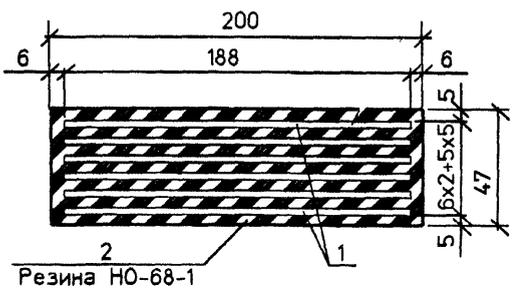
2799-ОИС - 23

Изделия арматурные

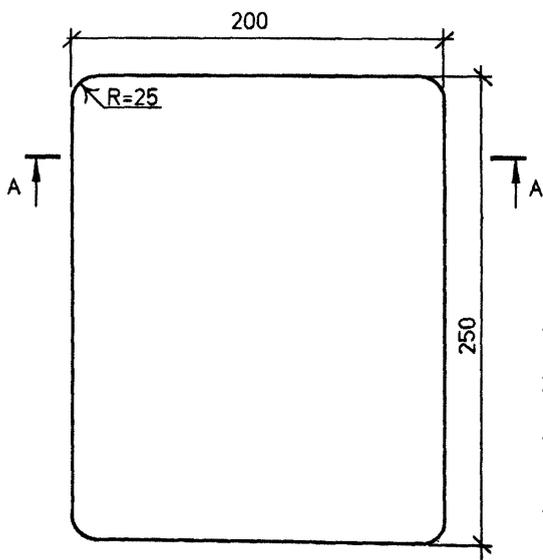
Стадия	Лист	Листов
Р		1
СОЮЗДОРПРОЕКТ		

A - A

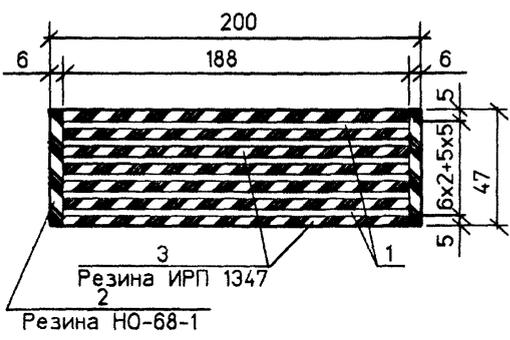
Опорная часть РОЧ 20x25x4.7-0.5
для температурных зон 1, 2 и 4



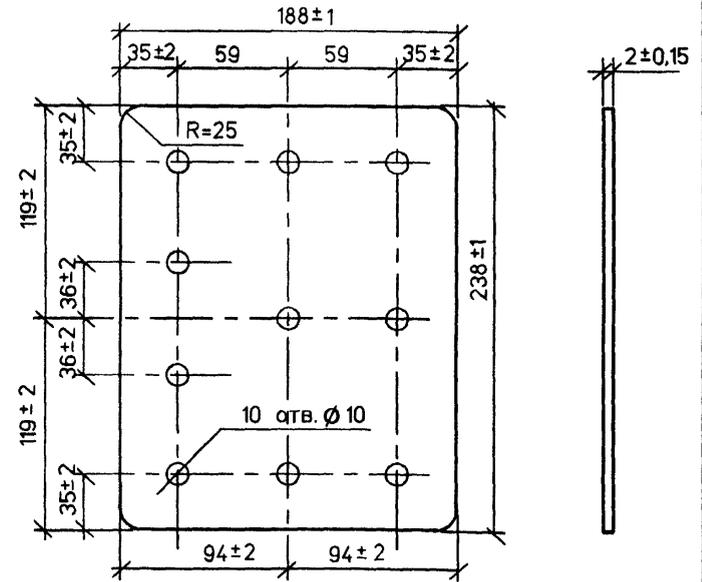
План



Опорная часть РОЧС 20x25x4.7-0.5
для температурных зон 3 и 5



Поз. 1



Марка опорной части	Поз	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Масса опорной части, кг
РОЧ20x25x4.7-0.5	1	-2x188, l = 238	6	0.7	6.5
	2	Резина НО-68-НТА		2.3	
РОЧС20x25x4.7-0.5	1	-2x188, l = 238	6	0.7	6.3
	2	Резина НО-68-НТА *)		0.3	
	3	Резина ИРП 1347-НТА		1.8	

*) или резина марки 7-2959

1. Опорные части изготавливать по Техническим условиям ТУ 2530.003.01393697-95
2. Стальные листы изготавливать из стали с временным сопротивлением $R_{m} \geq 400 \text{ МПа}$
3. Кромки стальных листов не должны иметь заусенцев и должны быть обработаны по радиусу 0,3мм
4. Количество отверстий в стальных листах может быть минимально необходимым, в соответствии с технологией изготовления
5. ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

Инв.№подл. 32298-М-38
Подпись и дата 08/15/06 98

Изм Колуч Лист Идрок Подпись Дата						2799-ОИС - 24		
Н.контр.	Федоров					Стадия	Лист	Листов
Нач.ОИС	Федоров					Р		1
Гл.спец.	Старова					Часть опорная		
Вед.инж.	Штеменко					СОЮЗДОРПРОЕКТ		

Сечение X	Усилия						Расчет на прочность по изгиб. моменту		Геометрические характеристики				Расчет на трещиностойкость								
	M _{св} ^H	M _{ом} ^H	M _{прлост} ^H	M _{a14} ^H	M _{нк80} ^H	ΣM ^H	A _s	M _{пред}	A _{ред} ^I	J _{ред} ^I	X _{ол}	X _{олл}	В сборном бетоне		В монолит. бетоне		В арматуре		Трещина		В сечении у = X _{олл}
	M _{св} ^P	M _{ом} ^P	M _{прлост} ^P	M _{a14} ^P	M _{нк80} ^P	ΣM ^P							σ _B ^I	σ _B ^{II}	σ _B ^{III}	σ _B ^{IV}	σ _s	σ _s ^I	α _{сг} ^{норм}	α _{сг} ^{накл}	
	Q _{св} ^H	Q _{ом} ^H	Q _{прлост} ^H	Q _{a14} ^H	Q _{нк80} ^H	ΣQ ^H	A _s ^I	A _{ред} ^{II}	J _{ред} ^{II}	σ _s	σ _s ^I	α _{сг} ^{норм}	α _{сг} ^{накл}	T _b							
Q _{св} ^P	Q _{ом} ^P	Q _{прлост} ^P	Q _{a14} ^P	Q _{нк80} ^P	ΣQ ^P	см ²	кНм	10 ⁻³ м ²	10 ⁻³ м ⁴	м	м	МПа	МПа	МПа	МПа	см	см	МПа			
l/2 = 8.7	297 326 0 0	382 421 0 0	258 361 0 0	479 743 47 82	681 749 72 79	1617 1857 72 82	72.4 10.0	2197	365 777	26.4 72.7	0,395	0,304	4,43 10,53 11,50	3,92	349,8	201,7	0,0173	0,0185	0,37		
6.0	268 295 21 23	346 380 27 30	232 325 18 25	440 683 66 111	617 679 100 110	1462 1682 167 189	64,3 10,0	1976	360 772	25,2 67,4	0,382	0,289	4,05 9,59 10,41	3,64	346,3	181,0	0,0181	0,0273	0,83		
4,35	222 245 34 38	287 315 44 48	190 267 29 41	368 571 78 129	516 567 117 129	1215 1398 224 256	56,3 6,0	1740	355 767	22,6 60,9	0,373	0,272	3,66 8,61 9,22	3,15	327,0	159,4	0,0183	0,0287	1,12		
10	64 70 61 67	83 91 78 86	55 76 51 72	120 186 117 185	192 211 192 211	393 449 381 435	24,1 6,0	790	335 747	14,8 32,7	0,281	0,190	1,21 2,78 2,78	1,43	207,7	48,3	0,0150	0,0281	2,27		
0	0 0 68 75	0 0 88 97	0 0 58 81	0 0 138 216	0 0 246 270	0 0 460 523	- -	-	320 732	22,3 62,9	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	1,66		

Имя/подл.	Инв.подл.	32298-М-40	Подпись и дата	Взвешив.№	Вид деформации	Ед. изм.	От собственного веса **)		От всей постоянной нагрузки			От временной нагрузки		
							При выемке из опалубки	Через 3 мес.	Через 1 год	Через 2,5 года	A 11	НК-80	Допускаемый	
					Прогиб в середине пролета	мм	19,6	23,8	44,3	46,7	22,2	31,4	43,5	
					Угол поворота на опоре	рад	0,039	0,044	0,081	0,086	0,044	0,063	*)	

) См. СНиП 2.05.03-84 п.145
 **) Строительный подъем - 62,4 мм

$\sigma_B^I \leq R_{bmc2} = 7,3 \text{ МПа}$ $\alpha_{сг}^{\text{норм}} \leq 0,03 \text{ см}$
 $\sigma_B^{II} \leq R_{bmc2} = 11,8 \text{ МПа}$ $\alpha_{сг}^{\text{накл}} \leq 0,03 \text{ см}$
 $\sigma_B^{III} \leq R_{bmc2} = 11,8 \text{ МПа}$ $T_b \leq R_{bsh} = 2,5 \text{ МПа}$
 $\sigma_B^{IV} \leq R_{bmc2} = 11,8 \text{ МПа}$
 $\sigma_s \leq R_s = 350 \text{ МПа}$ 1 кН = 0,102 тс
 $\sigma_s^I \leq R_s = 350 \text{ МПа}$ 1 кН·м = 0,102 тс·м
 1 МПа = 10,2 кгс/см²

Изм	Колуч	Лист	Индок	Подпись	Дата
Н.контр.	Федоров				
Нач.ОИС	Федоров				
Гл.спец.	Старова				22.06.94
Вед.инж.	Штеменко				

2799-ОИС - 26

Расчетный лист

Стадия	Лист	Листов
Р		1
СОЮЗДОРПРОЕКТ		