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 0-4

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ ИЗ ЦЕЛЬНОПЕРЕВОЗИМЫХ БАЛОК С НАТЯЖЕНИЕМ НА УПОРЫ ДЛЯ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

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 0-4

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ ИЗ ЦЕЛЬНОПЕРЕВОЗИМЫХ БАЛОК С НАТЯЖЕНИЕМ НА УПОРЫ ДЛЯ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Разработаны институтом "Союздорпроект"

Главный инженер института В Д Браславский

Главный инженер проекта Л Н Старова

Утверждены корпорацией "Трансстрой"
протокол N СВ-86 от 29.03.94 г
Введены в действие с 1 08 94г

Распространяет "Союздорпроект"

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-81.0-4-ПЗ	Пояснительная записка	6
	Расчетные листы	
3.503.1-81.0-4-1	Усилия в балках . L=12м (пучки)	18
3.503.1-81.0-4-2	Усилия в балках . L=12м (канаты)	19
3.503.1-81.0-4-3	Усилия в балках . L=15м (пучки)	20
3.503.1-81.0-4-4	Усилия в балках . L=15м (канаты)	21
3.503.1-81.0-4-5	Усилия в балках . L=18м (пучки)	22
3.503.1-81.0-4-6	Усилия в балках . L=18м (канаты)	23
3.503.1-81.0-4-7	Усилия в балках . L=21м (пучки)	24
3.503.1-81.0-4-8	Усилия в балках . L=21м (канаты)	25
3.503.1-81.0-4-9	Усилия в балках . L=24м	26
3.503.1-81.0-4-10	Усилия в балках . L=33м . h=1.53м	27
3.503.1-81.0-4-11	Усилия в балках . L=33м . h=1.73м	28
3.503.1-81.0-4-12	Расчет по предельным состояниям I группы	
	- на прочность по изгибающему моменту .	
	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- прогибы и углы поворота . L=12м (пучки)	29
3.503.1-81.0-4-13	Расчет по предельным состояниям I группы	
	- на прочность по изгибающему моменту .	
	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- прогибы и углы поворота . L=12м (канаты)	30
3.503.1-81.0-4-14	Расчет по предельным состояниям I группы	
	- на прочность по изгибающему моменту .	
	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- прогибы и углы поворота . L=15м (пучки)	31
3.503.1-81.0-4-15	Расчет по предельным состояниям I группы	
	- на прочность по изгибающему моменту .	
	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- прогибы и углы поворота . L=15м (канаты)	32

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-81.0-4-16	Расчет по предельным состояниям I группы	
	- на прочность по изгибающему моменту .	
	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- прогибы и углы поворота . L=18м (пучки)	33
3.503.1-81.0-4-17	Расчет по предельным состояниям I группы	
	- на прочность по изгибающему моменту .	
	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- прогибы и углы поворота . L=18м (канаты)	34
3.503.1-81.0-4-18	Расчет по предельным состояниям I группы	
	- на прочность по изгибающему моменту .	
	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- прогибы и углы поворота . L=21м (пучки)	35
3.503.1-81.0-4-19	Расчет по предельным состояниям I группы	
	- на прочность по изгибающему моменту .	
	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- прогибы и углы поворота . L=21м (канаты)	36
3.503.1-81.0-4-20	Расчет по предельным состояниям I группы	
	- на прочность по изгибающему моменту .	
	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- прогибы и углы поворота . L=24м	37
3.503.1-81.0-4-21	Расчет по предельным состояниям I группы	
	- на прочность по изгибающему моменту .	
	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- прогибы и углы поворота . L=33м . h=1.53м	38

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
Г И П	Старова		3063У

3.503.1-81.0-4

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

100/1 | 3

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-81.0-4- 22	Расчет по предельным состояниям I группы	
	- на прочность по изгибающему моменту .	
	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- прогибы и углы поворота .L=33м , h=1,73м	39
3.503.1-81.0-4- 23	Расчет по предельным состояниям I группы	
	- прочность наклонных сечений балок L=12м	40
3.503.1-81.0-4- 24	Расчет по предельным состояниям I группы	
	- прочность наклонных сечений балок L=15м	41
3.503.1-81.0-4- 25	Расчет по предельным состояниям I группы	
	- прочность наклонных сечений балок L=18м	42
3.503.1-81.0-4- 26	Расчет по предельным состояниям I группы	
	- прочность наклонных сечений балок L=21м	43
3.503.1-81.0-4- 27	Расчет по предельным состояниям I группы	
	- прочность наклонных сечений балок L=24м	44
3.503.1-81.0-4- 28	Расчет по предельным состояниям I группы	
	- прочность наклонных сечений балок L=33м.h=1.53м	45
3.503.1-81.0-4- 29	Расчет по предельным состояниям I группы	
	- прочность наклонных сечений балок L=33м.h=1.73м	46
3.503.1-81.0-4- 30	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- на трещиностойкость . L=12м (пучки)	47
3.503.1-81.0-4- 31	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- на трещиностойкость . L=12м (канаты)	48
3.503.1-81.0-4- 32	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- на трещиностойкость . L=15м (пучки)	49
3.503.1-81.0-4- 33	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- на трещиностойкость . L=15м (канаты)	50
3.503.1-81.0-4- 34	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- на трещиностойкость . L=18м (пучки)	51
3.503.1-81.0-4-35	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- на трещиностойкость . L=18м (канаты)	52
3.503.1-81.0-4-36	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- на трещиностойкость . L=21м (пучки)	53
3.503.1-81.0-4- 37	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- на трещиностойкость . L=21м (канаты)	54
3.503.1-81.0-4- 38	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- на трещиностойкость . L=24м	55
3.503.1-81.0-4- 39	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- на трещиностойкость . L=33м , h=1,53м	56
3.503.1-81.0-4- 40	Расчет по предельным состояниям II группы	
	- на трещиностойкость . L=33м , h=1.73м	58
3.503.1-81.0-4- 41	Расчет плиты проезжей части	59
3.503.1-81.0-4- 42НИ	Номенклатура изделий	63
3.503.1-81.0-4- 43	Сборочный чертеж пролетного строения с	
	накладными тротуарными блоками .	80
3.503.1-81.0-4- 44	Балки с шириной плиты 140 и 174 см и монолитные	
	участки пролетного строения с накладными	
	тротуарными блоками . Спецификация .	82
3.503.1-81.0-4- 45	Балки с шириной плиты 180 и 194см и монолитные	
	участки пролетного строения с накладными	
	тротуарными блоками . Спецификация .	83
3.503.1-81.0-4- 46	Мостовое полотно с накладными тротуарными	
	блоками . Спецификация .	84
3.503.1-81.0-4- 47	Цементобетонное покрытие мостового полотна	
	с накладными тротуарными блоками. Спецификация	85
3.503.1-81.0-4- 48	Асфальтобетонное покрытие мостового полотна	
	с накладными тротуарными блоками. Спецификация	86
3.503.1-81.0-4- 49	Сборочный чертеж пролетного строения с	
	металлическим барьерным ограждением на	
	накладных тротуарных блоках .	87

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-81.0-4- 50	Балки с шириной плиты 140 и 174см и монолитные	
	участки пролетного строения с металлическим	
	барьерным ограждением на накладных тротуарных	
	блоках . Спецификация .	90
3.503.1-81.0-4- 51	Балки с шириной плиты 180 и 194см и монолитные	
	участки пролетного строения с металлическим	
	барьерным ограждением на накладных тротуарных	
	блоках . Спецификация .	91
3.503.1-81.0-4- 52	Мостовое полотно с металлическим барьерным	
	ограждением на накладных тротуарных	
	блоках . Спецификация .	92
3.503.1-81.0-4- 53	Цементобетонное покрытие мостового полотна	
	с металлическим барьерным ограждением на	
	накладных тротуарных блоках. Спецификация.	94
3.503.1-81.0-4- 54	Асфальтобетонное покрытие мостового полотна	
	с металлическим барьерным ограждением на	
	накладных тротуарных блоках. Спецификация.	95
3.503.1-81.0-4- 55	Сборочный чертеж пролетного строения с	
	металлическим барьерным ограждением .	96
3.503.1-81.0-4- 56	Балки с шириной плиты 140 и 174см и монолитные	
	участки пролетного строения с металлическим	
	барьерным ограждением . Спецификация .	99
3.503.1-81.0-4- 57	Балки с шириной плиты 180 и 194см и монолитные	
	участки пролетного строения с металлическим	
	барьерным ограждением . Спецификация .	100
3.503.1-81.0-4- 58	Мостовое полотно с металлическим барьерным	
	ограждением . Спецификация .	102
3.503.1-81.0-4- 59	Цементобетонное покрытие мостового полотна с	
	металлическим барьерным ограждением. Спецификация.	104
3.503.1-81.0-4- 60	Асфальтобетонное покрытие мостового полотна с	
	металлическим барьерным ограждением. Спецификация.	105

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-81.0-4- 61	Участки монолитные консольные . УМК	106
3.503.1-81.0-4- 62	Участки монолитные средние . УМС	111
3.503.1-81.0-4- 63	Блок тротуарный Т 100.60	114
3.503.1-81.0-4- 64	Блок водоотвода	118
3.503.1-81.0-4- 65	Цоколь металлический ЦМа	119
3.503.1-81.0-4- 66	Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-1	120
3.503.1-81.0-4- 67	Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-2	120
3.503.1-81.0-4- 68	Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-3	121
3.503.1-81.0-4- 69	Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-4	121
3.503.1-81.0-4- 70	Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-12	122
3.503.1-81.0-4- 71	Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-13	122
3.503.1-81.0-4- 72	Сетка С-ТАII(AIII)-25 , С-ТАII(AIII)-26	
	С-ТАII(AIII)-27	123
3.503.1-81.0-4- 73 РС	Ведомость расхода стали на участки	
	монолитные консольные	124
3.503.1-81.0-4- 74 РС	Ведомость расхода стали на участки	
	монолитные средние	126
3.503.1-81.0-4- 75ВМ	Ведомость расхода материалов на пролетное	
	строение с накладными тротуарными блоками	130
3.503.1-81.0-4- 76ВМ	Ведомость расхода материалов на пролетное	
	строение с металлическим барьерным огражде-	
	нием на накладных тротуарных блоках	135
3.503.1-81.0-4- 77ВМ	Ведомость расхода материалов на пролетное	
	строение с металлическим барьерным ограждением	143

Настоящие рабочие чертежи разрезных пролетных строений длиной 12 , 15 , 18 , 21 ,24 и 33 метра для мостов и путепроводов на автомобильных дорогах общего пользования из цельноперевозимых предварительно напряженных железобетонных балок с натяжением на упоры разработаны по плану типового проектирования на 1993-1994 г в продолжение серии 3.503.1-81 в соответствии со СНиП 2.05.03-84. и изменением к нему от 26.11.91 г.

Конструкции предназначены для эксплуатации во всех климатических районах и подрайонах приведенных в СНиП 2.01.01-82. с сесмичностью до 9 баллов включительно .

1. Состав серии

Выпуск 0-2. Материалы для проектирования температурно-неразрезных пролетных строений мостов и путепроводов, расположенных на автомобильных дорогах общего пользования.

Выпуск 0-3. Материалы для проектирования косых пролетных строений мостов и путепроводов, расположенных на автомобильных дорогах общего пользования.

Выпуск 0-4. Материалы для проектирования пролетных строений из цельноперевозимых балок с натяжением на упоры для мостов и путепроводов, расположенных на автомобильных дорогах общего пользования.

Выпуск 1-1. Пролетные строения из цельноперевозимых балок с натяжением на упоры для мостов и путепроводов, расположенных на автомобильных дорогах общего пользования. Схемы компоновки габаритов. (в части конструкции проезжей части)

Выпуск 2-1. Тротуарные и ограждающие блоки. Рабочие чертежи.

Выпуск 2-2. Тротуарные и ограждающие блоки косых пролетных строений. Рабочие чертежи.

Выпуск 3-1. Изделия металлические мостового полотна. Рабочие чертежи.

Выпуск 4-1. Опорные части в районах с сейсмичностью до 6 баллов включительно. Рабочие чертежи.

Выпуск 5-1. Балки пролетного строения длиной 12 м. цельноперевозимые с натяжением на упоры. Рабочие чертежи. *)

Выпуск 5-2. Балки пролетного строения длиной 15 м. цельноперевозимые с натяжением на упоры. Рабочие чертежи. *)

Выпуск 5-3. Балки пролетного строения длиной 18 м. цельноперевозимые с натяжением на упоры. Рабочие чертежи. *)

Выпуск 5-4. Балки пролетного строения длиной 21 м. цельноперевозимые с натяжением на упоры. Рабочие чертежи. *)

Выпуск 5-5. Балки пролетного строения длиной 24 м. цельноперевозимые с натяжением на упоры. Рабочие чертежи. *)

Выпуск 5-6. Балки пролетного строения длиной 33 м. цельноперевозимые с натяжением на упоры. Рабочие чертежи. *)

Выпуск 5-7. Балки цельноперевозимые длиной 12. 15. 18. 21. 24 и 33 м для температурно-неразрезных пролетных строений. Рабочие чертежи.

Выпуск 5-8. Балки цельноперевозимые длиной 12. 15. 18. 21. 24 и 33 м для косых пролетных строений. Рабочие чертежи.

Выпуск 6-1. Изделия арматурные и закладные балок пролетного строения. Рабочие чертежи.

Выпуск 6-2. Изделия арматурные и закладные балок температурно-неразрезных и косых пролетных строений. Рабочие чертежи.

Выпуск 7-1. Балки пролетного строения длиной 12 , 15 , 18 , 21 , 24 и 33 м , цельноперевозимые с натяжением на упоры . Рабочие чертежи .

*) Выпуски 5-1 , 5-2 , 5-3 , 5-4 , 5-5 и 5-6 использовать только для изготовления балок по выпускам 5-7 и 5-8 .

Выпуски 0-2 , 2-2 , 5-7 , 5-8 и 6-2 распространяет ЦИПТ 125878 , г. Москва , ул . Смольная , дом 22

Выпуски 1-1 , 2-1 , 3-1 , 4-1 , 5-1 , 5-2 , 5-3 , 5-4 , 5-5 , 5-6 и 6-1 распространяет ОРТП Мосгипротранса , 129278 , г . Москва , ул . Павла Корчагина , дом 2 .

Выпуски 0-4 и 7-1 распространяет Союздорпроект , 113035 , г . Москва Софийская набережная , дом 34

				3.503.1-81.0-4-ПЗ	
Н.контр	Федоров			Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 12
Нач.ОИС	Федоров				
Г И П	Старова		3.06.94		СОЮЗДОРПРОЕКТ

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.(Разделы 2,3и4, Приложение 1)
-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 Минтрансстроя 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, тротуарных и ограждающих и прочих блоков мостового полотна и опорных частей и металлических ограждений надлежит руководствоваться ТУ 35-1842-88 и изменений N1 и N2 к ним.

При назначении генеральных размеров мостов и путепроводов надлежит руководствоваться данными, приведенными в таблице 1.

Таблица 1

Полная длина пролетного строения, м	12	15	18	21	24	33	
Высота балок, м	0,93	0,93	1,23	1,23	1,23	1,53	1,73
Расчетный пролет, м	11,4	14,4	17,4	20,4	23,4	32,2	32,2
Расстояние между осями опор, м	12,05	15,05	18,05	21,05	24,05	33,05	33,05

2 Временная расчетная нагрузка

Для расчета по предельным состояниям первой группы:
1. А11 в пределах проезжей части в сочетании с толпой на тротуарах интенсивностью $P = 3,92-0,0196\lambda \geqslant 1,96$ кПа. / $P=400-2\lambda \geqslant 200$ кгс/см2/, где λ -длина загружения, 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 $P=3,92-0,0196\lambda \geqslant 1,96$ кПа.
2. НК-80 , устанавливаемая в пределах проезжей части.

3 Компоновка габаритов

Размеры элементов поперечного профиля мостов на автомобильных дорогах общего пользования в зависимости от категории дороги и числа полос движения приняты по СНиП 2.05.03-84 Приложение 1, таблица 1.

Ширина тротуаров принята 1,0 и 1,5 м , предусмотрены и служебные проходы шириной 0,75 м, которые принимаются при отсутствии регулярного пешеходного движения /менее 200 пешеходов в сутки/.

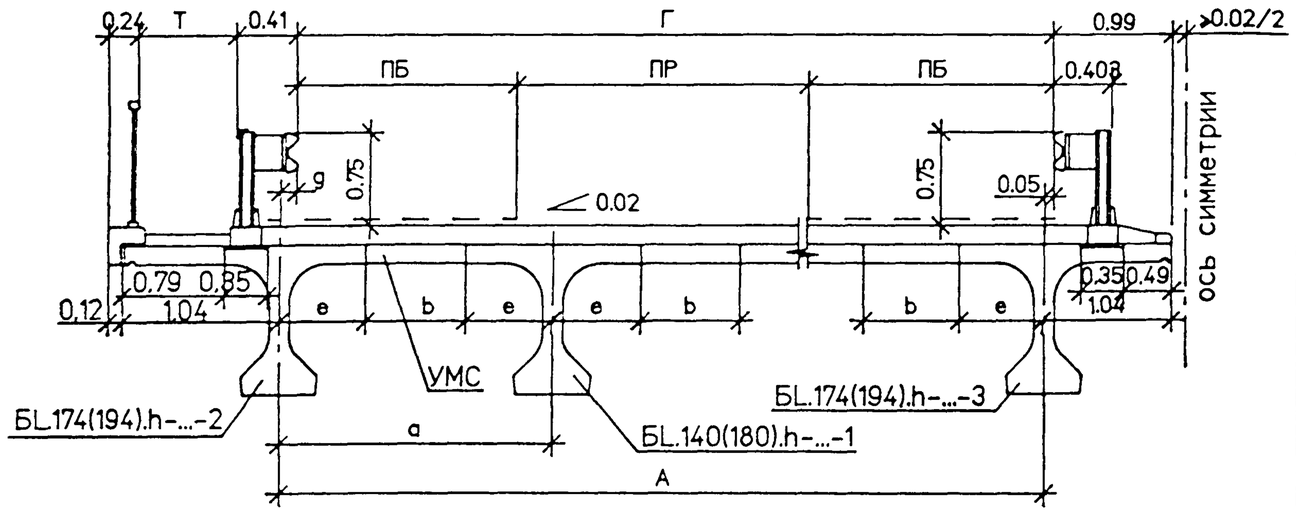
Компоновка габаритов пролетного строения мостов и путепроводов в зависимости от конструкции мостового полотна принята трех типов:
1. Габариты для мостового полотна с накладными тротуарными блоками см. 3.503.1-81.0-4-43 .
2. Габариты для мостового полотна с металлическим барьерным ограждением на накладных тротуарных блоках см. документ 3.503.1-81.0-4-49
3. Габариты для мостового полотна с металлическим барьерным ограждением см. документ 3.503.1-81.0-4-55 .

Предусмотрены конструкции балок для компоновки габаритов без омоноличивания консоли под тротуар (рис. 1 табл. 2) и габаритов с монолитным цоколем под металлическое барьерное ограждение (рис. 2 табл. 3), деталь конструкции монолитного цоколя приведена на рис. 3

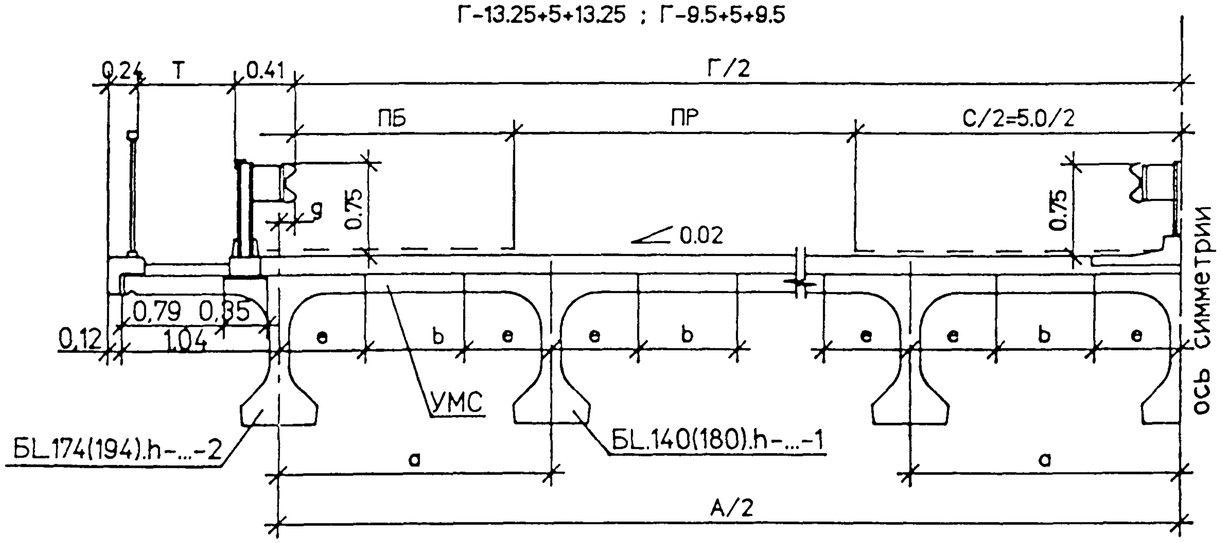
Продолжение см.лист 5

Рис. 1 Вариант компоновки габаритов для мостового полотна с металлическим барьерным ограждением без омоноличивания консоли под тротуар

Для дорог общего пользования : I категории 2(Г-15.25) , 2(Г-11.5)



Г-13.25+5+13.25 ; Г-9.5+5+9.5



II категории Г-11.5 и III категории Г-10 IV категории Г-8 ; V категории Г-6.5 и Г-4.5

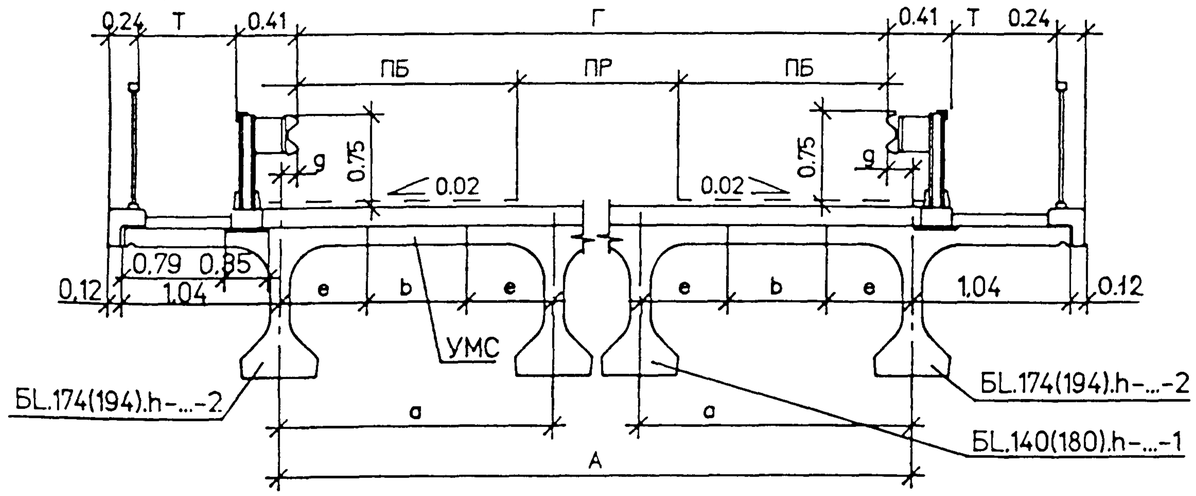
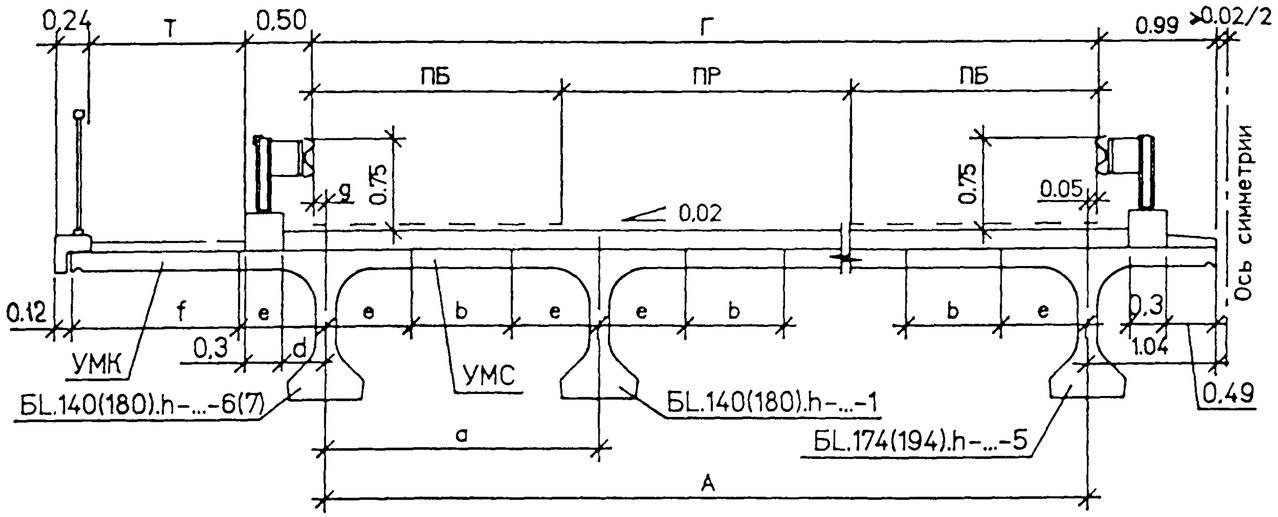


Таблица 2

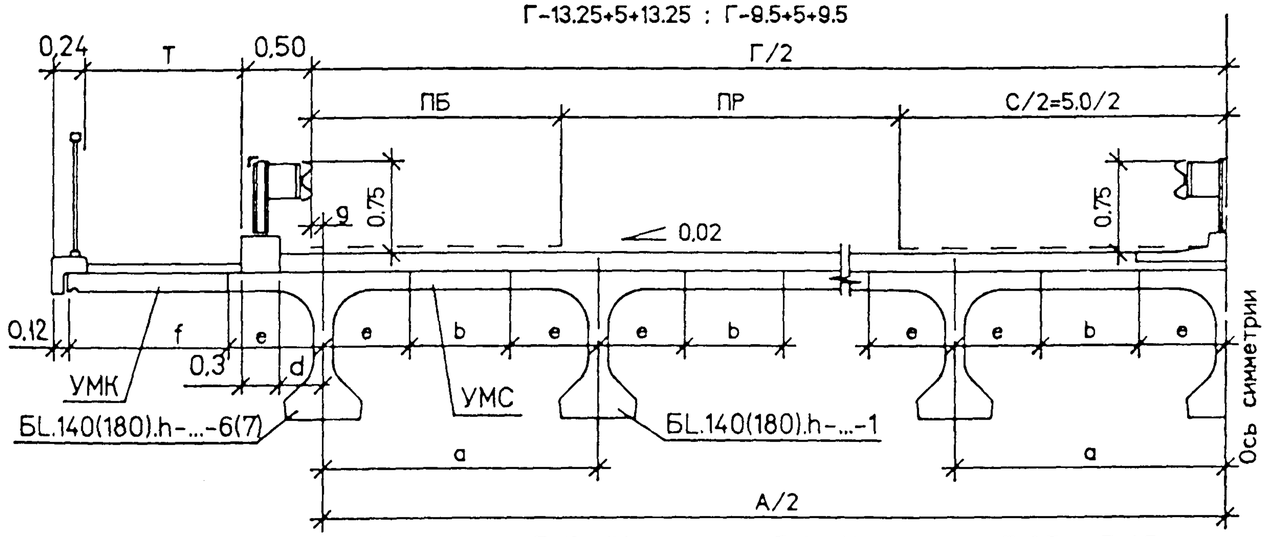
Кат дороги	Габарит	Ширина тротуара	Кол. балок, шт.	ПР	ПБ	a	A	g	Ширина УМС , b	
									e=0.7	e=0.9
I	2(Г-15.25)	0.78	2x8	11.25	2.0	2.21	15.47	0.27	0.81	0.41
	2(Г-11.5)	0.76	2x6	7.5	2.0	2.34	11.70	0.25	0.94	0.54
	Г-13.25+5+13.25	0.79	15	11.25	2.0	2.29	32.06	0.28	0.89	0.49
	Г-9.5+5+9.5	0.775	12	7.5	2.0	2.23	24.53	0.265	0.83	0.43
II	Г-11.5	0.76	6	7.5	2.0	2.40	12.00	0.25	1.00	0.60
III	Г-10	0.76	6	7.0	1.5	2.10	10.50	0.25	0.70	0.30
IV	Г-8	0.77	5	6.0	1.0	1.13	8.52	0.26	0.73	0.33
V	Г-6.5	0.77	4	4.5	1.0	2.34	7.02	0.26	0.94	0.54
	Г-4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Все размеры в метрах.

Для дорог общего пользования : I категории 2(Г-15.25) , 2(Г-11.5)



Г-13.25+5+13.25 : Г-9.5+5+9.5



II категории Г-11.5 и III категории Г-10 IV категории Г-8 V категории Г-6.5 и Г-4.5

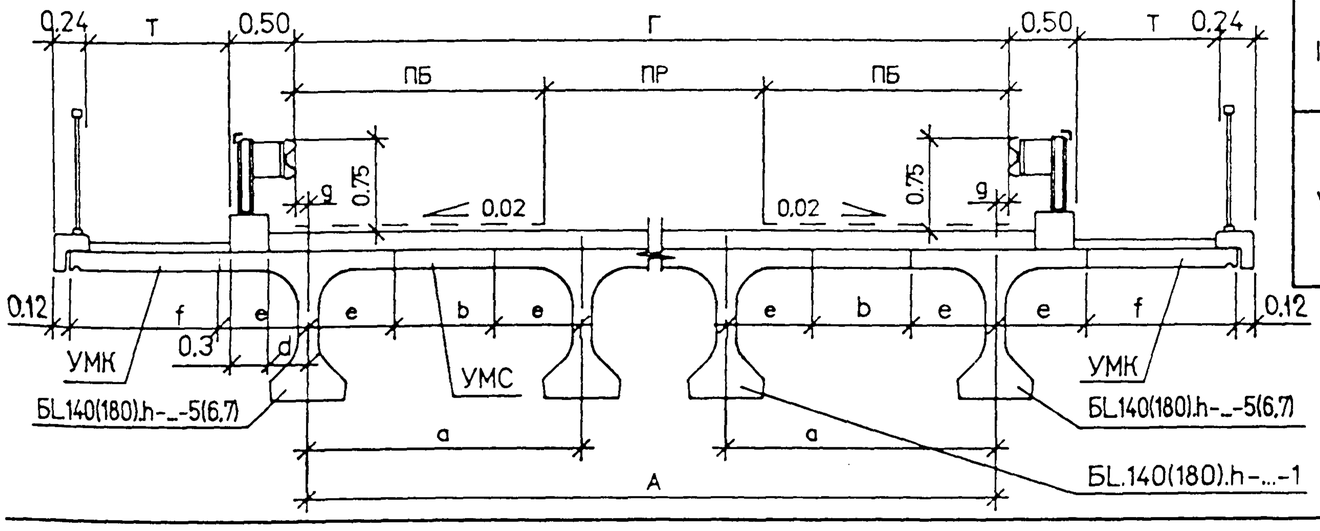


Рис. 2 Вариант компоновки габаритов для мостового полотна с металлическим барьерным ограждением на бетонном цоколе

Таблица 3

Кат. дороги	Габарит Г	Количество балок	Шир. тротуара Т	Шир. проезда ПР	Шир. пол. безоп. ПБ	a	A	g	Ширина УМС, b		Ширина УМК, f		d
									e=0.7	e=0.9	e=0.7	e=0.9	
I	2(Г-15.25)	2x8	0.75	11.25	2.0	2.17	15.19	0.01	0.77	0.37	0.68	0.48	0.21
			1.0								0.93	0.73	
			1.5			2.21	15.47	-0.27	0.81	0.41	1.15	0.95	-0.07
	2(Г-11.5)	2x6	0.75	7.5	2.0	2.29	11.45	0	0.89	0.49	0.67	0.47	0.20
			1.0								0.92	0.72	
			1.5			2.34	11.70	-0.25	0.94	0.54	1.17	0.97	-0.05
	Г-13.25+5+ +13.25	15	0.75	11.25	2.0	2.25	31.50	0	0.85	0.45	0.67	0.47	0.20
			1.0								0.92	0.72	
			1.5			2.29	32.06	-0.28	0.89	0.49	1.14	0.94	-0.08
	Г-9.5+5+9.5	11	0.75	7.5	2.0	2.40	24.00	-0.27	1.00	0.60	0.67	0.47	0.20
			1.0								0.92	0.72	
		12	1.5			2.23	24.53	-0.265	0.83	0.43	1.155	0.955	-0.065
II	Г-11.5	6	0.75	7.5	2.0	2.30	11.50	0	0.90	0.50	0.67	0.47	0.20
			1.0								0.92	0.72	
			1.5			2.40	12.00	-0.25	1.00	0.60	1.17	0.97	-0.05
III	Г-10	5	0.75	7.0	1.5	2.40	9.60	0.20	1.00	0.60	0.87	0.67	0.40
			1.0								1.12	0.92	
		6	1.5			2.10	10.50	-0.25	0.70	0.30	1.17	0.97	-0.05
IV	Г-8	5	0.75	6.0	1.0	2.14	8.56	-0.28	0.74	0.34	0.39	0.35	-0.08
			1.0								0.64	0.44	
			1.5								1.14	0.94	
V	Г-6.5	4	0.75	4.5	1.0	2.34	7.02	-0.26	0.94	0.54	0.41	0.35	-0.06
			1.0								0.66	0.46	
	Г-4.5	3	0.75	3.5	0.5	2.25	4.50	0	0.85	0.45	0.67	0.47	0.20
			1.0								0.92	0.72	

Все размеры в метрах.

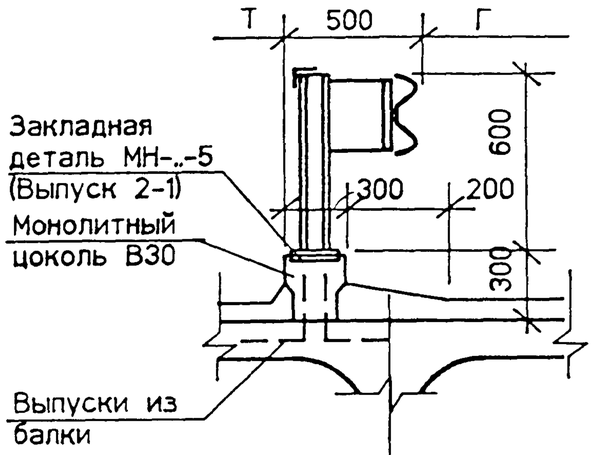


Рис. 3
Деталь конструкции монолитного цоколя

При увеличении ширины проезда за счет полос безопосности /ПБ/ в соответствии с указаниями п.п. 6 и 7 Приложения 1 СНиП 2.05.03-84* необходимо произвести проверочный расчет крайних балок, при этом нормативные и расчетные усилия не должны превышать усилий, приведенных в расчетных листах в Выпуске 0-1.

При компоновке габаритов мостов и путепроводов на автомобильных дорогах общего пользования, не предусмотренных в настоящей серии , балки устанавливать с расстоянием не более 2,40 м , при этом грань габарита не должна заходить за ось крайней балки.

Материалы

В серии для удобства маркировки сборных железобетонных изделий и монолитных участков 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 балок пролетных строений длиной 12, 15, 18, 21 , 24 и 33 метра (в том числе монолитных участков пролетных строений) дана в таблице 4 , для блоков мостового полотна и слоев одежды проезжей части - дана в таблице 5

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, участков монолитных, тротуарных ограждающих и других блоков мостового полотна, слоев одежды мостового полотна применяется тяжелый бетон со средней плотностью 2200-2500 кг/м3 по ГОСТ 25192-82 и ГОСТ 26633-91

Класс бетона по прочности на сжатие принят:
В40 - для балок пролетного строения длиной 33 м, высотой 1,5 м;
В35 - для балок пролетного строения длиной 12, 15, 18, 21, 24 и 33 м высотой 1,7 м, бетона монолитных участков, тротуарных блоков, ограждающих блоков и блоков разделительной полосы;

Таблица 4

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 вкл.	Ниже минус 40°С	Ниже минус 30°С до минус 40°С вкл.	Ниже минус 40°С
Т - номер температурной зоны строительства	1	2	3	4	5
Марка бетона по морозостойкости	F 200			F 300	
Марка бетона по водонепроницаемости	W6				

Таблица 5

Средняя температура наиболее холодного месяца	Минус 10°С и выше	Ниже минус 10°С		
Средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92	Минус 30°С и выше	Минус 30°С и выше	Ниже минус 30°С до 40°С вкл.	Ниже минус 40°С
Т - номер температурной зоны строительства	9	10	11	12
Марка бетона по морозостойкости	F 200	F 300		
Марка бетона по водонепроницаемости	W6			

В30 - для монолитного цоколя под металлическое барьерное ограждение , для цементобетонного покрытия и цементобетонных полос безопасности при асфальтобетонном покрытии мостов и путепроводов на автомобильных дорогах общего пользования I и II категории.
В27,5 - для карнизных блоков мостового полотна , блоков водоотвода , бетона заполнения металлического цоколя под металлическое барьерное ограждение .

В27.5 - для цементобетонного покрытия и цементобетонных полос безопасности при асфальтобетонном покрытии мостов и путепроводов на автомобильных дорогах общего пользования III категории , для цементобетонного покрытия тротуаров мостов и путепроводов на дорогах I , II и III категории.
В25 - для цементобетонного покрытия и цементобетонных полос безопасности при асфальтобетонном покрытии , для цементобетонного покрытия тротуаров мостов и путепроводов на автомобидьных дорогах общего пользования IV и V категории , для выравнивающего слоя под гидроизоляцию , для защитного слоя гидроизоляции .

Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости в зависимости от средней температуры наиболее холодного месяца приведена таблице 4 для балок и монолитных участков пролетного строения , в таблице 5 для сборных блоков и бетонных слоев одежды мостового полотна .

Для определения морозостойкости сборных блоков мостового полотна и монолитных слоев покрытия образцы бетона должны испытываться при их насыщении раствором хлористого натрия по второму методу ГОСТ 10060-87.

Марки арматурной стали, листового и фасонного проката для изготовления железобетонных изделий в зависимости от средней температуры наиболее холодной пятидневки района строительства приведены в табл.6 для металлических изделий мостового полотна и опорных частей в таблице 7

Балки пролетного строения

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 и 194 см , для промежуточных балок-140 и 180 см Компоновка габаритов производится из балок с шириной плиты 140 и 174 см (балки с узкой плитой) или с шириной плиты 180 и 194 см (балки с широкой плитой)

Армирование напрягаемой арматурой крайних и промежуточных балок , а также армирование ненапрягаемой арматурой ребер и нижнего пояса балок одинаковые.

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 вместо 20 мм по выпускам 5-1 ÷ 5-6 .При этом армировать плиту, рассчитанную на выносливость, наиболее экономично вязаными сетками.

Настоящие рабочие чертежи предусматривают изготовление балок в опалубке балок типовой серии 3.501-12 выпуск 19 (инв.N384/46 и инв.N384/51) . Изготовление балок длиной 21 , 24 и 33 м в этих опалубках производить до их износа. Изготовление новых опалубок производить в соответствии с рекомендациями,приведенными на опалубочных чертежах см. 3.503.1-81.7-1-1ФЧ и 3.503.1-81.7-1-2ФЧ .
Перед изготовлением балок в новых опалубках необходимо обратиться в проектную организацию для разработки чертежей по армированию ребер балок ненапрягаемой арматурой.

Напрягаемая арматура - прямолинейные горизонтальные пучки из 24 проволок диаметром 5 мм класса В по ГОСТ 7348-81* с двумя каркасно-стержневыми анкерами. Для балок длиной 12 , 15 , 18 и 21 м предусмотрен вариат армирования одиночными канатами К-7 диаметром 15 мм по ГОСТ 13840-68 *

Маркировка балок дана в соответствии с принятой в выпусках 5-1 ÷ 5-6 серии 3.503.1-81. и состоит из трех групп обозначений разделенных дефисом
например: Б 1200.140.93-ТВ.AII-2 Б 2100.174.123-ТК7.AIII-5
Б 2400.174.123-ТВ.AIII-1 Б 3300.180.153-ТВ.AII-3

1-ая группа
Буква Б - балка, тип конструкции
1200 , 1500 , 1800 , 2100 , 2400 и 3300 - длина балки в см .
140.174.180.194 - ширина верхней плиты балки по бетону в см
93 , 123 , 153 и 173 - высота балок в см .

2-ая группа
Т=1, 2, 3, 4 и 5 - температурные зоны строительства, согласно табл.4
В - класс напрягаемой арматуры,
К7 - напрягаемая арматура из канатов К-7
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

Опорные части

Балки разрезных пролетных строений по выпуску 7-1 рекомендуется устанавливать на приведенные ниже типы опорных частей:
1. Тангенциальные металлические опорные части для балок длиной 12 и 15 метров , валковые железобетонные подвижные и тангенциальные металлические неподвижные опорные части для балок длиной 18 , 21 , 24 и 33 метра по выпуску 4-1 настоящей серии .
2. Металлические подвижные однокатковые опорные части по ТУ 2081-90.
3. Резиновые слоистые опорные части по ВСН 86-83.

Разрешается привязка других опорных частей по проектам, утвержденным в установленном порядке.

При расположении мостов и путепроводов на продольном уклоне 20‰ и более между нижним поясом балки и верхней подушкой опорной части необходимо предусматривать клиновидную прокладку со скосом, соответствующим продольному уклону проезжей части. Минимальная толщина клиновидной прокладки 20 мм.

При установке балок на металлические опорные части в подферменниках необходимо устанавливать закладные изделия для приварки нижних подушек опорных частей. Конструкция этих закладных изделий дана в выпуске 4-1 настоящей серии и ТУ 2081-90.

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 7

Продолжение см. лист 9

Таблица 6

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 380-88*	Ст3сп Ст3пс (кроме сеток плиты) по ГОСТ 380-88*	Ст3сп по ГОСТ 380-88*
	только вязаные сетки и каркасы (диам. 6-10 мм)		Ст3пс (для сеток плиты) по ГОСТ 380-88*	Ст3пс (кроме хомутов и сеток плиты) по ГОСТ 380-88*
	строповочные петли и каркасостержневые анкеры	Ст3сп и Ст3пс по ГОСТ 380-88*		Ст3сп 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*		

Продолжение таблицы 6

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 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*		
Напрягаемая арматура		Проволока круглая холоднотянутая из углеродистой стали класса В по ГОСТ 7348-81*		
		Стальные спиральные канаты К-7 диаметром 15 мм по ГОСТ 13840-68*		
Вязальная проволока по ГОСТ 3282-74* и ГОСТ 6727-80*		—		

Таблица 7

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* Ст3сп5, а для несвариваемых элементов Ст3сп4 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
			345-10Г2С1Д-4, 345-10Г2С1-4, 325-09Г2СД-4, 325-09Г2С-4, 295-09Г2Д-4, 295-09Г2-4, 325-14Г2-4 по ГОСТ 19281-89*	
	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 Ст3пс 2 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
			15ХСНД, 10ХСНД по ГОСТ 6713-91 выполнения требований по ударной вязкости при температуре минус 60°С и 70°С	
	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		

Продолжение таблицы 7

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 Ст3сп4 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 Ст3сп4 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.

Продолжение таблицы 7

Исполнение			Обычное	Северное А	Северное В
Средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспечиваемостью 0.98			Минус 40°С и выше	Ниже минус 40°С до минус 50°С включ.	Ниже минус 50°С
Элементы мостового полотна	Шайбы под болты по ГОСТ 6958-78*		——		
	Водоотводные лотки	Листы латунные по ГОСТ 931-90	Л85 по ГОСТ 15527-70*		
		Оцинкованная сталь по ГОСТ 19904-90	ВСт3сп2 по ГОСТ 14918-80*		
Опорные части	Полосовая по ГОСТ 103-76* Широкополосная универсальная по ГОСТ 82-70* Листовая по ГОСТ 19903-74*		16Д (кроме подушек высотой 40 мм для балок длиной 33 м) 15ХСНД-2 10ХСНД-2 по ГОСТ 6713-91 14Г2АФД-13 по ГОСТ 19281-89* а для $\delta \leqslant 32$мм 15Г2АФДпс-13 по ГОСТ 19281-89*	15ХСНД-2 10ХСНД-2 по ГОСТ 6713-91 14Г2АФД-14 по ГОСТ 19281-89* а для $\delta \leqslant 32$мм 15Г2АФДпс-14 по ГОСТ 19281-89*	10ХСНД-3 15ХСНД-40 по ГОСТ 6713-91

7. Тротуарные блоки и ограждения

При проектировании мостового полотна мостов и путепроводов конструкцию тротуарных блоков, ограждающих и прочих сборных железобетонных блоков мостового полотна принимать по выпуску 2-1 настоящей серии, металлического барьерного ограждения и прочих элементов мостового полотна принимать по выпуску 3-1, блоков Т100.60 , блоков В и металлического цоколя при асфальтобетонном покрытии по выпуску 0-4, блока Т100.15 по серии 3.503.1-108

Требования к материалам , приведенные в выпусках 2-1 и 3-1, необходимо откорректировать в соответствии с требованиями приведенными выше.

Маркировка тротуарных, ограждающих и прочих сборных блоков мостового полотна приведена ниже

Пример маркировки

Т 75.15-TAIII-1 , ОБ 15-TAII-1 , РП 60-TAII-2 , К-TAII-1 , В-TAII(AIII)-1

1-ая группа

Буква Т - тротуарный блок, РП - блок разделительной полосы, ОБ - ограждающий блок, К - карнизный блок , В - водоотводный блок

75, 100, 150 - ширина пешеходного прохода только для тротуарных блоков, в см

15, 60 - высота бетонного парапета, цоколя под металлическое барьерное ограждение, в см

2-ая группа

Т=9,10,11 и 12 - номер температурной зоны в соответствии с таблицей 5 заполняется при конкретном проектировании.

A-I , A-II и A-III - класс рабочей арматуры

3-я группа

1,2 и 3 - местные изменения основного блока в соответствии с положением блоков в компоновке габарита пролетного строения моста или путепровода.

8. Монолитные участки пролетного строения

Соединение балок в габарите производится обетонированием выпусков арматуры. Средние монолитные участки (УМС), консольные монолитные участки (УМК) армируются дополнительными арматурными продольными и поперечными стержнями, которые соединяются с выпусками из верхней плиты балок сваркой или вязальной проволокой в зависимости от марки арматурной стали и средней температуры наиболее холодной пятидневки района строительства в соответствии с таблицей 6

Отдельные продольные и поперечные стержни монолитных участков допускается объединять в сетки.

В соответствии с изменением СНиП 2.05.03-84* плита проезжей части рассчитана на выносливость. Рабочая арматура плиты принята диаметром 14AII или 12AIII в вязаных сетках и диаметром 18AII или 16AIII в сварных сетках. Защитный слой для верхней арматуры плиты принят 50 мм.

Класс арматурной стали для армирования монолитных участков должен соответствовать классу арматурной стали выпусков из верхней плиты балок. Допускается при сварных сетках плиты балок монолитные участки армировать вязаной арматурой.

При компоновке габаритов с накладными тротуарными блоками в ближайших средних монолитных участках необходимо предусматривать закладные изделия для приварки тротуарных блоков на монтаже (узел 6 выпуска 1-1), количество закладных изделий на пролетное строение предусмотрено в спецификации на мостовое полотно (поз.32).

Бетонирование монолитных участков следует производить при тщательном контроле. Для повышения качества сцепления бетона омоноличивания с бетоном боковых граней верхней плиты балок необходимо непосредственно перед омоноличиванием боковые грани плит смазать 4% раствором соляной кислоты.

Требования к материалам монолитных участков приведены в разделе "Материалы" и таблицах 4 и 6.

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.

Схемы компоновки габаритов пролетных строений в зависимости от категории дороги см. 3.503.1-81.0-4-43(-49,-55) , где за основу принята компоновка габаритов по выпуску 1-1. При привязке габаритов с накладными тротуарными блоками с высотой парапета 60 см необходимо согласование ГАИ.

Конструкция тротуарных блоков, ограждающих и прочих железобетонных блоков мостового полотна дана в выпуске 2-1. и в настоящем выпуске.

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.

При омоноличивании балок пролетного строения в ближайших к тротуарам средних монолитных участках необходимо предусмотреть закладные изделия для приварки тротуарных блоков на монтаже. Перед обетонированием выпуски из тротуарных блоков привязать к арматурным сеткам проезжей части. Для надежности закрепления тротуарных блоков при асфальтобетонном покрытии необходимо предусмотреть устройство полос безопасности из цементобетона.

Стойки металлического барьерного ограждения прибалчиваются к металлическому цоколю, приваренному к закладным изделиям в балках или к специально предусмотренным закладным изделиям в накладных тротуарных блоках. При прибалчивании стоек болты необходимо 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 выгибов , прогибов и углов поворота балок пролетных строений на всех стадиях работы приведены в расчетных листах выпуска 0-4. Выравнивание профиля производить за счет выравнивающего слоя в пределах надопорных участков балок.

Конструкцию одежды мостового полотна принимать по выпуску 1-1. Требования к бетону и маркам стали смотри выше.

Перед укладкой выравнивающего слоя поверхность плиты проезжей части обрабатывать в соответствии с требованиями ВСН 85-68.

Выравнивающий слой под гидроизоляцию предусмотрен из мелкозернистого бетона или цементопесчаного раствора средней толщиной 30 мм.

Защитный слой гидроизоляции предусмотрен из мелкозернистого бетона или цементопесчаного раствора толщиной 40 мм и армируется сварной сеткой по ГОСТ 23279-85 из арматурной стали класса В-I по ГОСТ 6727-80* диаметром 4 мм. с ячейками 100х100 мм.

Цементобетонное покрытие мостового полотна армируется сварной сеткой по ГОСТ 23279-85 из арматурной стали класса А-I по ГОСТ 380-88* диаметром 6 мм с ячейками 100х100.мм. Класс бетона по прочности на сжатие В30 для дорог I и II категории. В27,5 - для дорог III категории и В25 - для дорог IV и V категории. Требования по морозостойкости бетона принимать по таблице 5 , требования к стали принимать по таблице 6 .

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* "Разметка дорожная" и серией 3.503-79 "Дорожная разметка"

Водоотвод

Для обеспечения отвода воды с проезжей части мосты и путепроводы следует, как правило, располагать на продольном уклоне не менее 5‰

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 ОНД1-86 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"

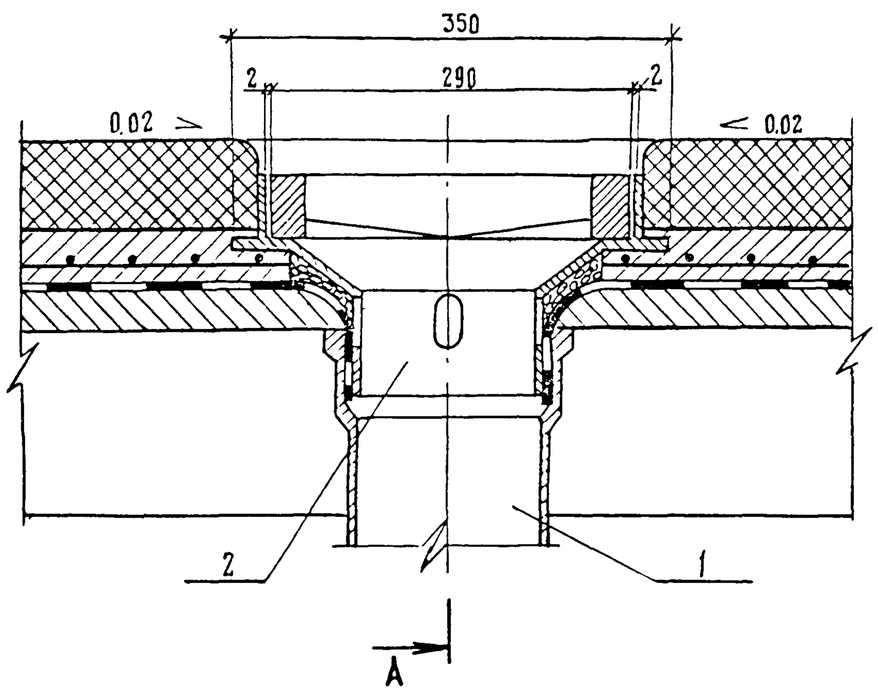
При отводе воды вдоль металлического барьерного ограждения необходимо дополнительно предусмотреть бетонный барьер или предусмотреть вариант компоновки габаритов с металлическим барьерным ограждением на монолитном цоколе (рис.2 и 3)

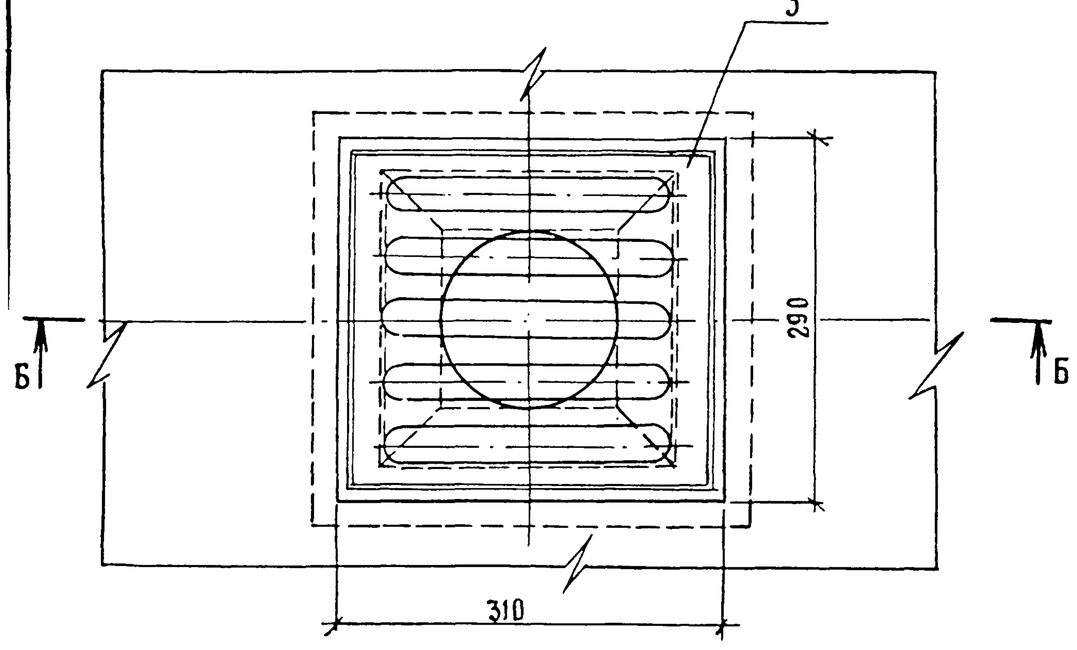
Тип водоотвода и места установки водоотводных устройств назначаются при привязке пролетных строений. Водоотводные устройства необходимо располагать в пределах полос безопасности в монолитных участках пролетного строения . Схема водоотводного устройства дана на рис. 4 Конструкция элементов водоотводного устройства дана в выпуске 3-1 настоящей серии. Расстояние между водоотводными трубками следует принимать по таблице 8

Продолжение смотри лист 12

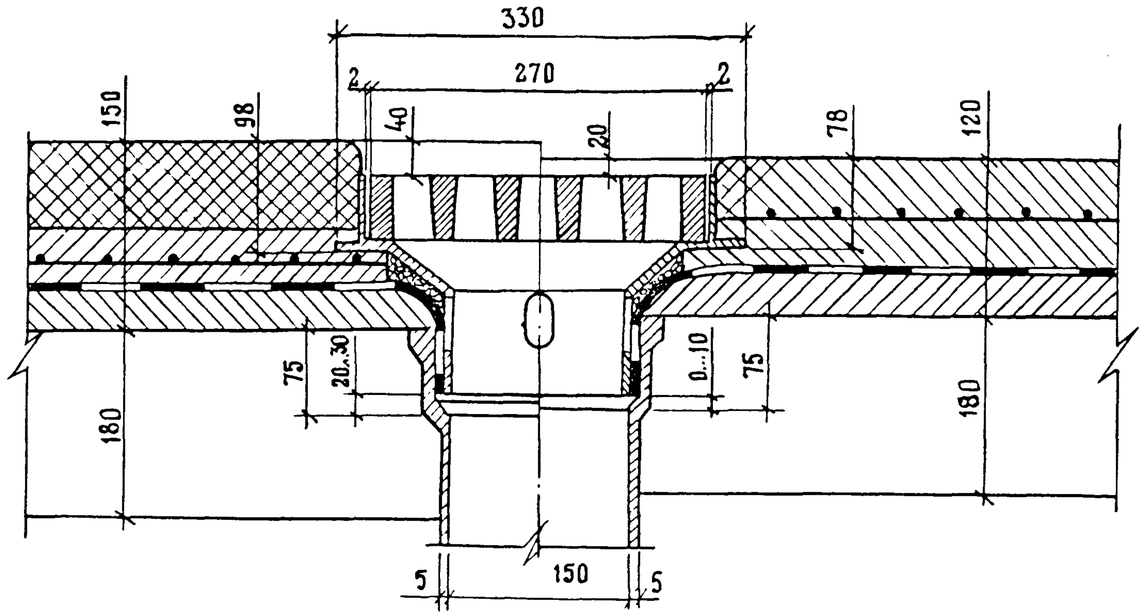
Рис. 4

Б-Б





А-А



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., 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	42.0...52,5
2	Воронка	1	-20	12,5	
3	Решетка	1	-21	16,0	

Таблица 8

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

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‰.

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.

Гидроизоляция и деформационные швы

Конструкцию гидроизоляции следует выполнять в соответствии с "Инструкцией по устройству гидроизоляции конструкций мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах" ВСН 32-81. Минтрансстрой СССР МПС 1982 г. и серией 3.503.1-101. "Изоляция проезжей части , перекрытие деформационных швов железобетонных пролетных строений длиной до 33 м автодорожных мостов и путепроводов" .

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 в серии 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 7

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 шкафных стенках должны быть предусмотрены трубы, отверстия или короба.

Указания по эксплуатации

Габариты пролетных строений мостов и путепроводов с применением настоящих балок должны компоноваться строго в соответствии с документами 3.503.1-81.0-4-43(-40;-55) и рекомендациями 3.503.1-81.0-4-ПЗ.

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.

Длина, высота, армирование балки	Группа предельного состояния	Расчетная балка	Сечение	Постоянная нагрузка						Временная нагрузка								Суммарное усилие, принятое в расчете	
				Собственный вес балки		Омоноличивание балки пролетного строения		Прочая постоянная нагрузка		Первый случай воздействия АК (А 11+толпа)		Второй случай воздействия АК (А 11)		НК-80		Максимальное усилие, принятое в расчете			
			x	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q
			м	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН
L=12 м h=0.93м Напрягаемая арматура 4 пучка 24Ø5В	Вторая группа	Промежуточная балка	$\ell/2$=5.70	205.1	0	71.6	0	127.9	0	569.0	89.3	—	—	671.2	102.0	671.2	102.0	1076.1	102.0
			2.70	148.8	37.5	51.8	13.2	92.5	23.6	428.6	151.0	—	—	494.3	180.5	494.3	180.5	787.4	255.0
			2.63	146.6	38.4	50.8	13.5	90.8	24.2	421.1	152.5	—	—	485.7	182.4	485.7	182.4	774.1	258.6
			1.70	106.5	50.6	36.3	17.6	64.9	31.5	303.8	173.1	—	—	354.8	208.4	354.8	208.4	562.6	308.3
			0.93	62.0	60.9	21.4	21.0	38.3	37.5	181.6	191.8	—	—	219.0	236.0	219.0	236.0	340.8	355.6
			0	0	78.3	0	25.1	0	44.8	0	216.3	—	—	0	278.2	0	278.2	0	426.5
		Крайн. балка Г-8	5.70	229.4	0	35.8	0	188.7	0	318.5	44.7	421.8	121.5	574.3	87.3	574.3	121.5	1028.3	121.5
			2.70	166.3	42.0	25.9	6.6	136.6	34.7	237.5	79.9	317.0	139.1	422.9	154.5	422.9	154.5	751.8	237.8
			0	0	87.3	0	12.5	0	67.1	0	105.5	0	149.0	0	207.3	0	207.3	0	374.3
	Первая группа	Промежуточная балка	$\ell/2$=5.70	225.6	0	78.8	0	179.5	0	957.1	163.1	—	—	738.4	112.2	957.1	163.1	1441.1	163.1
			2.70	163.7	41.2	57.0	14.5	129.7	33.1	721.6	264.1	—	—	543.7	198.6	721.6	264.1	1072.1	353.2
			2.63	161.3	42.2	55.9	14.9	127.4	33.9	709.0	266.5	—	—	534.3	200.6	709.0	266.5	1053.7	357.7
			1.70	117.3	55.7	40.0	19.4	91.0	44.2	511.7	298.7	—	—	390.2	229.3	511.7	298.7	760.0	418.1
			0.93	68.2	67.0	23.6	23.1	53.7	52.6	305.9	327.4	—	—	240.9	259.6	305.9	327.4	451.5	470.4
			0	0	86.1	0	27.6	0	62.8	0	364.5	—	—	0	306.1	0	364.5	0	541.2
		Крайн. балка Г-8	5.70	252.3	0	39.4	0	238.6	0	500.9	77.6	706.6	223.5	631.8	96.0	706.6	223.5	1237.1	223.5
			2.70	183.0	46.2	28.5	7.2	172.7	43.9	374.6	131.6	531.8	243.9	465.2	169.9	531.8	243.9	916.1	341.3
			0	0	96.0	0	13.8	0	84.6	0	164.6	0	249.7	0	228.0	0	249.7	0	444.1

1 кН= 0.102 тс

1 кН×м= 0.102 тс×м

Н.контр	Федоров			3.503.1-81.0-4-1
Нач.ОИС	Федоров			
ГИП	Старова		5.04.91	Усилия в балках L=12 м (пучки)
Вед.инж.	Штеменко			Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инженер	Болховитинова			СОЮЗДОРПРОЕКТ

Длина, высота, армирование балки	Группа предельного состояния	Расчетная балка	Сечение	Постоянная нагрузка						Временная нагрузка								Суммарное усилие, принятое в расчете	
				Собственный вес балки		Омоноличивание балки пролетного строения		Прочая постоянная нагрузка		Первый случай воздействия АК		Второй случай воздействия АК		НК-80		Максимальное усилие, принятое в расчете			
										А11+толпа		А11							
			x	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q
			м	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН
L=12 м h=0.93м Напрягаемая арматура 14 канатов К7Ø15	Вторая группа	Промежуточная балка	$\ell/2$=5.70	205.1	0	71.6	0	127.9	0	569.0	89.3	–	–	671.2	102.0	671.2	102.0	1076.1	102.0
			3.13	163.8	32.1	57.1	11.3	101.9	20.2	470.3	141.8	–	–	542.0	169.3	542.0	169.3	864.9	233.0
			2.70	148.8	37.5	51.8	13.2	92.5	23.6	428.6	151.0	–	–	494.3	180.5	494.3	180.5	787.4	255.0
			2.20	130.4	44.1	44.6	15.4	79.7	27.5	370.8	161.8	–	–	428.7	193.6	428.7	193.6	683.5	280.8
			1.88	115.7	48.3	39.4	16.8	70.4	30.1	328.8	168.9	–	–	381.1	202.2	381.1	202.2	606.8	297.4
			0.93	62.0	60.9	21.4	21.0	38.3	37.5	181.6	191.8	–	–	219.0	236.0	219.0	236.0	340.8	355.6
			0	0	78.3	0	25.1	0	44.8	0	216.3	–	–	0	278.2	0	278.2	0	426.5
		Кр.б. Г-8	$\ell/2$=5.70	229.4	0	35.8	0	188.7	0	318.5	44.7	421.8	121.5	574.3	87.3	574.3	121.5	1028.3	121.5
			2.70	166.4	42.0	25.9	6.6	136.6	34.7	237.5	79.9	317.0	139.1	422.9	154.5	422.9	154.5	751.8	237.8
			0	0	87.3	0	12.5	0	67.1	0	105.5	0	149.0	0	207.3	0	207.3	0	374.3
	Первая группа	Промежуточная балка	$\ell/2$=5.70	225.6	0	78.8	0	179.5	0	957.1	163.1	–	–	738.4	112.2	957.1	163.1	1441.1	163.1
			3.13	180.2	35.3	62.8	12.4	142.9	28.4	791.9	249.6	–	–	596.2	186.2	791.9	249.6	1177.9	325.8
			2.70	163.7	41.2	57.0	14.5	129.7	33.1	721.6	264.1	–	–	543.7	198.6	721.6	264.1	1072.1	353.2
			2.20	143.5	48.5	49.1	16.9	111.7	38.6	624.5	281.1	–	–	471.5	213.0	624.5	281.1	928.9	385.3
			1.88	127.3	53.1	43.4	18.5	98.8	42.2	553.8	292.1	–	–	419.3	222.4	553.8	292.1	823.4	406.0
			0.93	68.2	67.0	23.6	23.1	53.7	52.6	305.9	327.4	–	–	240.9	259.6	305.9	327.4	451.5	470.4
			0	0	86.1	0	27.6	0	62.8	0	364.5	–	–	0	306.1	0	364.5	0	541.2
		Кр.б. Г-8	$\ell/2$=5.70	252.3	0	39.4	0	238.6	0	500.9	77.6	706.6	223.5	631.8	96.0	706.6	223.5	1237.1	223.5
			2.70	183.0	46.2	28.5	7.2	172.7	43.9	374.6	131.6	531.8	243.9	465.2	169.9	531.8	243.9	916.1	341.3
			0	0	96.0	0	13.8	0	84.6	0	164.6	0	249.7	0	228.0	0	249.7	0	444.1

1 кН= 0.102 тс

1 кН×м= 0.102 тс×м

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
ГИП	Старова		3.Дек.81
Вед.инж.	Штеменко		
Инженер	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-2

Усилия в балках

L=12 м (канаты)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Длина, высота, армирование балки	Группа предельного состояния	Расчетная балка	Сечение	Постоянная нагрузка						Временная нагрузка								Суммарное усилие, принятое в расчете	
				Собственный вес балки		Омоноличивание балки пролетного строения		Прочая постоянная нагрузка		Первый случай воздействия АК (А 11+толпа)		Второй случай воздействия АК (А 11)		НК-80		Максимальное усилие, принятое в расчете			
			X	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q
			м	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН
L=15 м h=0.93м Напрягаемая арматура 6 пучков 24Ø5В	Вторая группа	Промежуточная балка	ℓ/2=7.20	326.1	0	114.3	0	207.1	0	768.9	94.0	—	—	783.5	97.9	783.5	97.9	1431.2	97.9
			5.13	299.3	25.8	104.9	9.1	189.9	16.5	719.4	128.4	—	—	721.7	135.4	721.7	135.4	1316.0	187.0
			4.20	269.8	37.5	94.5	13.2	171.1	24.0	652.2	144.6	—	—	653.1	152.3	653.1	152.3	1188.6	227.1
			2.70	199.5	56.2	69.7	19.8	126.1	36.0	485.0	171.5	—	—	486.8	179.5	486.8	179.5	882.1	291.7
			1.75	142.0	68.7	48.8	24.0	88.3	43.5	342.9	190.0	—	—	355.8	203.4	355.8	203.4	635.0	339.8
			0.93	79.4	79.7	27.6	27.6	49.9	50.0	195.9	207.2	—	—	214.4	230.9	214.4	230.9	371.4	388.3
			0	0	97.0	0	31.7	0	57.3	0	228.9	—	—	0	271.5	0	271.5	0	457.6
		Кр. б. Г-8	ℓ/2=7.20	364.9	0	57.1	0	282.9	0	474.1	52.2	595.3	131.5	790.2	98.7	790.2	131.5	1495.4	131.5
			2.70	223.1	63.0	34.8	9.9	173.1	48.8	296.6	101.5	374.4	155.4	490.9	181.0	490.9	181.0	922.1	302.8
			0	0	108.3	0	15.8	0	80.4	0	117.7	0	160.6	0	219.1	0	219.1	0	423.7
	Первая группа	Промежуточная балка	ℓ/2=7.20	358.7	0	125.8	0	290.4	0	1243.7	168.1	—	—	861.9	107.7	1243.7	168.1	2018.8	168.1
			5.13	329.2	28.4	115.4	10.0	266.4	23.2	1164.2	223.0	—	—	793.9	149.0	1164.2	223.0	1875.4	284.8
			4.20	296.8	41.2	103.9	14.5	239.9	33.6	1055.6	247.9	—	—	718.4	167.5	1055.6	247.9	1696.4	337.4
			2.70	219.4	61.9	76.6	21.8	176.8	50.4	785.1	288.0	—	—	535.4	197.5	785.1	288.0	1258.1	422.3
			1.75	156.2	75.6	53.7	26.4	123.8	61.1	555.2	315.1	—	—	391.4	223.8	555.2	315.1	889.0	478.3
			0.93	87.4	87.7	30.4	30.4	70.0	70.1	317.2	339.7	—	—	235.8	254.0	317.2	339.7	505.1	528.1
			0	0	106.7	0	34.9	0	80.3	0	370.8	—	—	0	298.6	0	370.8	0	592.8
		Кр. б. Г-8	ℓ/2=7.20	401.4	0	62.9	0	361.4	0	724.7	89.1	959.1	237.1	869.2	108.6	959.1	237.1	1784.9	237.1
			2.70	245.4	69.3	38.3	10.9	220.9	62.4	454.2	161.5	603.8	261.2	540.0	199.2	603.8	261.2	1108.6	403.9
			0	0	119.1	0	17.4	0	102.2	0	177.5	0	258.6	0	241.0	0	258.6	0	497.3

1 кН= 0.102 тс

1 кН×м= 0.102 тс×м

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
ГИП	Старова		3.06.94
Инженер	Хазова		
Инженер	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-3

Усилия в балках. L= 15 м (пучки)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Длина, высота, армирование балки	Группа предельного состояния	Расчетная балка	Сечение	Постоянная нагрузка						Временная нагрузка								Суммарное усилие, принятое в расчете	
				Собственный вес балки		Омоноличивание балки пролетного строения		Прочая постоянная нагрузка		Первый случай воздействия АК		Второй случай воздействия АК		НК-80		Максимальное усилие, принятое в расчете			
										А 11+толпа		А 11							
			X	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q
			м	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН
L=15 м h=0.93м Напрягаемая арматура 18 канатов К7Ø15	Вторая группа	Промежуточная балка	ℓ/2=7.20	326.1	0	114.3	0	207.1	0	768.9	94.0	—	—	783.5	97.9	783.5	97.9	1431.2	97.9
			4.83	291.0	29.6	101.9	10.4	184.6	18.9	700.8	133.6	—	—	702.4	140.9	702.4	140.9	1280.1	199.9
			3.90	258.0	41.2	90.3	14.5	163.5	26.4	624.5	149.9	—	—	625.4	157.8	625.4	157.8	1137.4	240.0
			2.70	199.5	56.2	69.7	19.8	126.1	36.0	485.0	171.5	—	—	486.8	179.5	486.8	179.5	882.1	291.7
			1.88	151.0	67.0	51.9	23.4	93.9	42.5	364.1	187.4	—	—	375.4	199.7	375.4	199.7	672.2	332.8
			0.93	79.4	79.7	27.6	27.6	49.9	50.0	195.9	207.2	—	—	214.4	230.9	214.4	230.9	371.4	388.3
			0	0	97.0	0	31.7	0	57.3	0	228.9	—	—	0	271.5	0	271.5	0	457.6
		Кр. б. Г-8	ℓ/2=7.20	365.0	0	57.1	0	282.9	0	474.1	52.2	595.3	131.5	790.2	98.7	790.2	131.5	1495.4	131.5
			2.70	223.1	63.0	34.8	9.9	173.1	48.8	296.6	101.5	374.4	155.4	490.9	181.0	490.9	181.0	922.1	302.8
			0	0	108.3	0	15.8	0	80.4	0	117.7	0	160.6	0	219.1	0	219.1	0	423.7
	Первая группа	Промежуточная балка	ℓ/2=7.20	358.7	0	125.8	0	290.4	0	1243.7	168.1	—	—	861.9	107.7	1243.7	168.1	2018.8	168.1
			4.83	320.1	32.6	112.1	11.5	258.9	26.5	1134.1	231.0	—	—	772.6	155.0	1134.1	231.0	1825.4	301.8
			3.90	283.8	45.4	99.3	16.0	229.3	37.0	1010.9	255.9	—	—	688.0	173.5	1010.9	255.9	1623.5	354.3
			2.70	219.4	61.9	76.6	21.8	176.8	50.4	785.1	288.0	—	—	535.4	197.5	785.1	288.0	1258.1	422.3
			1.88	166.1	73.7	57.1	25.8	131.7	59.6	589.5	311.3	—	—	412.9	219.6	589.5	311.3	944.4	470.5
			0.93	87.4	87.7	30.4	30.4	70.0	70.1	317.2	339.7	—	—	235.8	254.0	317.2	339.7	505.1	528.1
			0	0	106.7	0	34.9	0	80.3	0	370.8	—	—	0	298.6	0	370.8	0	592.8
		Кр. б. Г-8	ℓ/2=7.20	401.5	0	62.9	0	361.4	0	724.7	89.1	959.1	237.1	869.2	108.6	959.1	237.1	1784.9	237.1
			2.70	245.4	69.3	38.3	10.9	220.9	62.4	454.2	161.5	603.8	261.2	540.0	199.2	603.8	261.2	1108.6	403.9
			0	0	119.1	0	17.4	0	102.2	0	177.5	0	258.6	0	241.0	0	258.6	0	497.3

1 кН= 0.102 тс

1 кН×м= 0.102 тс×м

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
ГИП	Старова		3.96.94
Инженер	Хазова		
Инженер	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-4

Усилия в балках. L= 15 м (канаты)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Длина, высота, армирование балки	Группа предельного состояния	Расчетная балка	Сечение	Постоянная нагрузка						Временная нагрузка								Суммарное усилие, принятое в расчете	
				Собственный вес балки		Омоноличивание балки пролетного строения		Прочая постоянная нагрузка		Первый случай воздействия АК		Второй случай воздействия АК		НК-80		Максимальное усилие, принятое в расчете			
										А 11+толпа		А 11							
			X	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q
			м	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН
L=18 м h=1.23м Напрягаемая арматура 5 пучков 24Ø5В	Вторая группа	Промежуточная балка	$\ell/2$=8.70	541.4	0	167.0	0	268.5	0	917.2	90.8	—	—	995.0	105.2	995.0	105.2	1972.0	105.2
			5.33	460.7	47.9	141.9	14.8	228.3	23.8	794.8	136.5	—	—	850.8	156.6	850.8	156.6	1681.8	243.2
			4.10	391.0	65.4	120.3	20.3	193.7	32.5	677.0	154.3	—	—	724.8	175.3	724.8	175.3	1429.9	293.6
			3.13	320.8	79.2	98.5	24.5	158.8	39.3	556.6	168.7	—	—	596.8	190.1	596.8	190.1	1175.0	333.3
			2.70	285.4	85.3	87.5	26.4	141.2	42.4	497.0	175.8	—	—	536.0	198.3	536.0	198.3	1050.4	352.5
			1.90	215.6	97.5	64.9	30.0	105.0	48.1	374.9	190.9	—	—	412.9	217.5	412.9	217.5	798.6	393.2
			1.23	144.1	107.7	43.8	32.9	71.0	53.1	257.4	204.8	—	—	292.9	238.4	292.9	238.4	552.0	432.2
			0	0	133.1	0	38.3	0	62.5	0	235.3	—	—	0	287.9	0	287.9	0	521.9
		Кр.б. Г-8	$\ell/2$=8.70	598.1	0	83.5	0	417.9	0	622.8	55.2	772.0	136.3	989.6	104.6	989.6	136.3	2089.2	136.3
			2.70	315.1	94.3	43.7	13.2	220.3	65.8	331.5	114.1	414.0	166.0	527.5	195.2	527.5	195.2	1106.9	368.6
			0	0	146.6	0	19.1	0	98.1	0	128.0	0	170.4	0	222.7	0	222.7	0	486.7
	Первая группа	Промежуточная балка	$\ell/2$=8.70	595.5	0	183.7	0	376.6	0	1426.2	158.9	—	—	1094.5	115.7	1426.2	158.9	2582.1	158.9
			5.33	506.7	52.7	156.1	16.3	320.3	33.4	1236.4	228.0	—	—	935.9	172.2	1236.4	228.0	2219.6	330.5
			4.10	430.1	71.9	132.3	22.3	271.7	45.6	1053.3	253.4	—	—	797.3	192.9	1053.3	253.4	1887.5	393.3
			3.13	352.9	87.1	108.4	27.0	222.7	55.2	866.0	273.5	—	—	656.4	209.1	866.0	273.5	1550.1	442.9
			2.70	314.0	93.8	96.3	29.1	198.1	59.5	773.4	283.5	—	—	589.7	218.1	773.4	283.5	1381.9	465.9
			1.90	237.2	107.2	71.4	33.0	147.3	67.5	583.5	304.7	—	—	454.2	239.2	583.5	304.7	1039.6	512.5
			1.23	158.5	118.4	48.2	36.2	99.6	74.5	400.7	324.0	—	—	322.2	262.3	400.7	324.0	707.3	553.3
			0	0	146.4	0	42.2	0	87.6	0	366.7	—	—	0	316.7	0	366.7	0	643.0
		Кр.б. Г-8	$\ell/2$=8.70	657.9	0	91.8	0	532.6	0	915.7	91.6	1196.6	240.7	1088.5	115.1	1196.6	240.7	2479.1	240.7
			2.70	346.6	103.7	48.1	14.5	280.5	84.0	487.8	173.8	642.2	267.6	580.3	214.7	642.2	267.6	1317.6	470.0
			0	0	161.2	0	21.1	0	124.5	0	185.7	0	263.9	0	245.0	0	263.9	0	570.7

1 кН= 0.102 тс

1 кН×м= 0.102 тс×м

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
ГИП	Старова		3.063У
Инженер	Хазова		
Инженер	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-5

Усилия в балках. L=18 м (пучки)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Длина, высота, армирование балки	Группа предельного состояния	Расчетная балка	Сечение	Постоянная нагрузка						Временная нагрузка								Суммарное усилие, принятое в расчете	
				Собственный вес балки		Омоноличивание балки пролетного строения		Прочая постоянная нагрузка		Первый случай воздействия АК		Второй случай воздействия АК		НК-80		Максимальное усилие, принятое в расчете			
										А 11+толпа		А 11							
			X	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q
			м	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН
L=18 м h=1.23м Напрягаемая арматура 16 канатов К7 Ø15	Вторая группа	Промежуточная балка	$\ell/2$=8.70	541.4	0	167.0	0	268.5	0	917.2	90.8	—	—	995.0	105.2	995.0	105.2	1972.0	105.2
			5.33	460.7	47.9	141.9	14.8	228.3	23.8	794.8	136.5	—	—	850.8	156.6	850.8	156.6	1681.8	243.2
			4.10	391.0	65.4	120.3	20.3	193.7	32.5	677.0	154.3	—	—	724.8	175.3	724.8	175.3	1429.9	293.6
			3.23	328.7	77.7	100.9	24.1	162.7	38.6	570.1	167.2	—	—	611.2	188.6	611.2	188.6	1203.6	329.2
			2.70	285.4	85.3	87.5	26.4	141.2	42.4	497.0	175.8	—	—	536.0	198.3	536.0	198.3	1050.4	352.5
			2.00	225.4	95.9	67.9	29.5	109.8	47.4	391.3	189.0	—	—	429.8	215.0	429.8	215.0	833.1	388.1
			1.23	144.1	107.7	43.8	32.9	71.0	53.1	257.4	204.8	—	—	292.9	238.4	292.9	238.4	552.0	432.2
			0	0	133.1	0	38.3	0	62.5	0	235.3	—	—	0	287.9	0	287.9	0	521.9
		Кр. б. Г-8	$\ell/2$=8.70	598.1	0	83.5	0	417.9	0	622.8	55.2	772.0	136.3	989.6	104.6	989.6	136.3	2089.2	136.3
			2.70	315.1	94.3	43.7	13.2	220.3	65.8	331.5	114.1	414.0	166.0	527.5	195.2	527.5	195.2	1106.9	368.6
			0	0	146.6	0	19.1	0	98.1	0	128.0	0	170.4	0	222.7	0	222.7	0	486.7
	Первая группа	Промежуточная балка	$\ell/2$=8.70	595.5	0	183.7	0	376.6	0	1426.2	158.9	—	—	1094.5	115.7	1426.2	158.9	2582.1	158.9
			5.33	506.7	52.7	156.1	16.3	320.3	33.4	1236.4	228.0	—	—	935.9	172.2	1236.4	228.0	2219.6	330.5
			4.10	430.1	71.9	132.3	22.3	271.7	45.6	1053.3	253.4	—	—	797.3	192.9	1053.3	253.4	1887.5	393.3
			3.23	361.5	85.5	111.0	26.5	228.2	54.2	887.0	271.4	—	—	672.3	207.5	887.0	271.4	1588.0	437.8
			2.70	314.0	93.8	96.3	29.1	198.1	59.5	773.4	283.5	—	—	589.7	218.1	773.4	283.5	1381.9	465.9
			2.00	247.9	105.5	74.7	32.5	154.0	66.5	609.0	302.0	—	—	472.8	236.6	609.0	302.0	1085.8	506.6
			1.23	158.5	118.4	48.2	36.2	99.6	74.5	400.7	324.0	—	—	322.2	262.3	400.7	324.0	707.3	553.3
			0	0	146.4	0	42.2	0	87.6	0	366.7	—	—	0	316.7	0	366.7	0	643.0
		Кр. б. Г-8	$\ell/2$=8.70	657.9	0	91.8	0	532.6	0	915.7	91.6	1196.6	240.7	1088.5	115.1	1196.6	240.7	2479.1	240.7
			2.70	346.6	103.7	48.1	14.5	280.5	84.0	487.8	173.8	642.2	267.6	580.3	214.7	642.2	267.6	1317.6	470.0
			0	0	161.2	0	21.1	0	124.5	0	185.7	0	263.9	0	245.0	0	263.9	0	570.7

1 кН= 0.102 тс

1 кН×м= 0.102 тс×м

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
ГИП	Старова		3.06.94
Инженер	Хазова		
Инженер	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-6

Усилия в балках.
L= 18 м (канаты)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Длина, высота, армирование балки	Группа предельного состояния	Расчетная балка	Сечение	Постоянная нагрузка						Временная нагрузка								Суммарное усилие, принятое в расчете	
				Собственный вес балки		Омоноличивание балки пролетного строения		Прочая постоянная нагрузка		Первый случай воздействия АК		Второй случай воздействия АК		НК-80		Максимальное усилие, принятое в расчете			
										А 11+толпа		А 11							
			X	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q
			м	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН
L=21 м h=1.23м Напрягаемая арматура 7 пучков 24Ø5В	Вторая группа	Промежуточная балка	$\ell/2$=10.2	743.0	0	229.5	0	403.1	0	1208.1	100.8	—	—	1108.5	101.4	1208.1	101.4	2583.9	101.4
			5.83	607.2	62.1	187.4	19.2	329.1	33.8	1003.3	157.4	—	—	910.5	154.2	1003.3	157.4	2127.2	272.7
			4.60	520.0	79.6	160.3	24.7	281.6	43.4	861.4	174.5	—	—	782.1	169.0	861.4	174.5	1823.5	322.3
			3.03	377.4	101.9	116.1	31.6	203.9	55.5	627.8	197.6	—	—	579.1	191.0	627.8	197.6	1325.4	386.7
			2.70	343.0	106.6	105.4	33.0	185.1	58.1	571.6	202.9	—	—	534.1	197.8	571.6	202.9	1205.3	400.7
			1.80	244.0	120.3	73.8	37.0	129.7	65.1	403.7	217.9	—	—	396.5	220.5	403.7	220.5	851.4	443.0
			1.23	170.4	129.0	52.0	39.5	91.3	69.5	286.6	228.4	—	—	292.9	238.4	292.9	238.4	606.7	476.5
			0	0	154.4	0	45.0	0	79.0	0	252.3	—	—	0	289.1	0	289.1	0	567.6
		Кр.б. Г-8	$\ell/2$=10.2	820.7	0	114.7	0	557.0	0	813.7	60.8	981.2	143.7	1214.6	111.1	1214.6	143.7	2707.2	143.7
			2.70	378.7	117.8	52.7	16.5	258.0	79.8	373.2	129.4	455.4	178.6	563.5	208.7	563.5	208.7	1253.1	423.0
			0	0	170.1	0	22.5	0	112.0	0	139.1	0	181.2	0	227.9	0	227.9	0	532.6
	Первая группа	Промежуточная балка	$\ell/2$=10.2	817.3	0	252.5	0	565.4	0	1810.0	172.8	—	—	1219.3	111.5	1810.0	172.8	3445.3	172.8
			5.83	667.9	68.3	206.1	21.2	461.6	47.5	1503.7	254.5	—	—	1001.6	169.6	1503.7	254.5	2839.5	391.6
			4.60	572.0	87.5	176.4	27.1	395.0	60.8	1291.1	277.6	—	—	860.3	185.9	1291.1	277.6	2434.6	453.3
			3.03	415.2	112.1	127.7	34.8	286.0	77.9	940.9	307.9	—	—	637.1	210.1	940.9	307.9	1770.0	532.8
			2.70	377.3	117.3	115.9	36.4	259.7	81.5	856.8	314.8	—	—	587.5	217.6	856.8	314.8	1609.9	550.1
			1.80	268.4	132.3	81.2	40.7	181.9	91.3	605.2	334.3	—	—	436.2	242.5	605.2	334.3	1136.9	598.7
			1.23	187.4	141.9	57.2	43.5	128.1	97.5	429.7	347.9	—	—	322.2	262.2	429.7	347.9	802.5	630.9
			0	0	169.8	0	49.5	0	110.8	0	378.3	—	—	0	318.0	0	378.3	0	708.5
		Кр.б. Г-8	$\ell/2$=10.2	902.8	0	126.2	0	713.9	0	1162.5	99.2	1465.6	248.5	1336.1	122.2	1465.6	248.5	3208.6	248.5
			2.70	416.6	129.6	57.9	18.2	330.2	102.4	532.7	190.8	680.5	276.9	619.8	229.6	680.5	276.9	1485.4	527.2
			0	0	187.1	0	24.7	0	142.9	0	196.1	0	270.3	0	250.7	0	270.3	0	625.0

1 кН= 0.102 тс

1 кН×м= 0.102 тс×м

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
ГИП	Старова		3.04.34
Инженер	Хазова		
Инженер	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-7

Усилия в балках. L=21 м (пучки)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Длина, высота, армирование балки	Группа предельного состояния	Расчетная балка	Сечение	Постоянная нагрузка						Временная нагрузка								Суммарное усилие, принятое в расчете	
				Собственный вес балки		Омоноличивание балки пролетного строения		Прочая постоянная нагрузка		Первый случай воздействия АК		Второй случай воздействия АК		НК-80		Максимальное усилие, принятое в расчете			
										А 11+толпа		А 11							
			X	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q
			м	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН
L=21 м h=1.23м Напрягаемая арматура 22 каната К7 Ø15	Вторая группа	Промежуточная балка	$\ell/2$=10.2	743.0	0	229.5	0	403.1	0	1208.1	100.8	—	—	1108.5	101.4	1208.1	101.4	2583.9	101.4
			6.13	625.2	57.8	193.0	17.9	338.9	31.5	1032.3	153.3	—	—	936.9	150.5	1032.3	153.3	2189.6	260.7
			4.90	543.3	75.3	167.5	23.3	294.3	41.0	899.5	170.3	—	—	816.5	165.4	899.5	170.3	1904.7	310.2
			3.43	417.1	96.2	128.4	29.8	225.5	52.4	692.1	191.3	—	—	629.2	183.1	692.1	191.3	1463.3	369.9
			2.70	343.0	106.6	105.4	33.0	185.1	58.1	571.6	202.9	—	—	534.1	197.8	571.6	202.9	1205.3	400.7
			2.20	291.0	114.2	88.3	35.3	155.1	62.0	480.9	211.1	—	—	458.1	208.3	480.9	211.1	1015.5	422.6
			1.23	170.4	129.0	52.0	39.5	91.3	69.5	286.6	228.4	—	—	292.9	238.4	292.9	238.4	606.7	476.5
			0	0	154.4	0	45.0	0	79.0	0	252.3	—	—	0	289.1	0	289.1	0	567.6
		Кр. б. Г-8	$\ell/2$=10.2	820.7	0	114.7	0	557.0	0	813.7	60.8	981.2	143.7	1214.6	111.1	1214.6	143.7	2707.2	143.7
			2.70	378.7	117.8	52.7	16.5	258.0	79.8	373.2	129.4	455.4	178.6	563.5	208.7	563.5	208.7	1253.1	423.0
			0	0	170.1	0	22.5	0	112.0	0	139.1	0	181.2	0	227.9	0	227.9	0	532.6
	Первая группа	Промежуточная балка	$\ell/2$=10.2	817.3	0	252.5	0	565.4	0	1810.0	172.8	—	—	1219.3	111.5	1810.3	172.8	3445.3	172.8
			6.13	687.7	63.6	212.3	19.7	475.4	44.2	1547.1	248.9	—	—	1030.6	165.6	1547.1	248.9	2922.6	376.5
			4.90	597.6	82.9	184.3	25.7	412.7	57.6	1348.1	272.0	—	—	898.1	181.9	1348.1	272.0	2542.8	438.2
			3.43	458.8	105.8	141.2	32.8	316.3	73.5	1037.3	299.7	—	—	692.2	201.5	1037.3	299.7	1953.8	512.0
			2.70	377.3	117.3	115.9	36.4	259.7	81.5	856.8	314.8	—	—	587.5	217.6	856.8	314.8	1609.9	550.1
			2.20	320.1	125.6	97.1	38.8	217.6	86.9	720.9	325.4	—	—	503.9	229.2	720.9	325.4	1355.9	576.9
			1.23	187.4	141.9	57.2	43.5	128.1	97.5	429.7	347.9	—	—	322.2	262.2	429.7	347.9	802.5	630.9
			0	0	169.8	0	49.5	0	110.8	0	378.3	—	—	0	318.0	0	378.3	0	708.5
		Кр. б. Г-8	$\ell/2$=10.2	902.8	0	126.2	0	713.9	0	1162.3	99.2	1465.6	248.5	1336.1	122.2	1465.6	248.5	3208.6	248.5
			2.70	416.6	129.6	57.9	18.2	330.2	102.4	532.7	190.8	680.5	276.9	619.8	229.6	680.5	276.9	1485.4	527.2
			0	0	187.1	0	24.7	0	142.9	0	196.1	0	270.3	0	250.7	0	270.3	0	625.0

1 кН= 0.102 тс

1 кН×м= 0.102 тс×м

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
ГИП	Старова		30.03.87
Инженер	Хазова		
Инженер	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-8

Усилия в балках. L=21 м (канаты)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Длина, высота, армирование балки	Группа предельного состояния	Расчетная балка	Сечение	Постоянная нагрузка: Собственный вес балки		Омоноличивание балки пролетного строения		Прочая постоянная нагрузка		Временная нагрузка: Первый случай воздействия АК (А11+толпа)		Второй случай воздействия АК (А11)		НК-80		Максимальное усилие, принятое в расчете		Суммарное усилие, принятое в расчете	
			X	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q
			м	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН
L=24м h=1.23м Напрягаемая арматура 9 пучков 24Ø5В	Вторая группа	Промежуточная балка	$\ell/2$=11.7	976.5	0	302.0	0	530.2	0	1442.2	103.5	—	—	1157.6	93.2	1442.2	103.5	3251.1	103.5
			8.53	905.1	45.0	279.8	13.9	491.3	24.5	1349.9	139.8	—	—	1074.9	123.1	1349.9	139.8	3026.3	223.5
			7.30	838.9	62.5	259.3	19.4	455.2	34.0	1254.6	154.7	—	—	997.9	134.7	1254.6	154.7	2808.1	270.8
			5.43	697.0	89.1	215.3	27.6	377.9	48.5	1045.9	178.1	—	—	831.9	152.3	1045.9	178.1	2336.2	343.5
			4.20	576.6	106.6	177.9	33.0	312.3	58.0	866.7	194.0	—	—	689.9	163.9	866.7	194.0	1933.6	391.9
			3.63	513.5	114.7	158.3	35.6	277.9	62.5	773.4	201.8	—	—	623.4	171.6	773.4	201.8	1723.2	414.7
			2.70	400.6	127.9	123.3	39.7	216.4	69.7	606.4	215.6	—	—	509.4	188.7	606.4	215.6	1346.9	453.0
			2.40	364.0	132.5	111.2	41.0	195.2	72.0	548.1	220.1	—	—	472.9	197.1	548.1	220.1	1218.6	465.8
			1.23	196.6	150.3	60.1	46.2	105.6	81.1	300.8	239.9	—	—	287.8	234.2	300.8	239.9	663.3	517.6
			0	0	175.7	0	51.6	0	90.6	0	262.1	—	—	0	288.9	0	288.9	0	606.9
		Кр.б. Г-8	$\ell/2$=11.7	1079.1	0	151.0	0	703.9	0	1027.8	66.7	1201.1	149.5	1434.7	115.6	1434.7	149.5	3368.8	149.5
			2.70	442.5	141.4	61.6	19.8	291.1	92.1	413.0	144.1	490.8	189.6	588.2	217.9	588.2	217.9	1383.5	471.4
			0	0	193.7	0	25.8	0	124.2	0	149.2	0	191.0	0	230.1	0	230.1	0	574.0
	Первая группа	Промежуточная балка	$\ell/2$=11.7	1074.2	0	332.2	0	743.6	0	2082.4	174.0	—	—	1273.4	102.6	2082.4	174.0	4232.6	174.0
			8.53	995.6	49.5	307.8	15.3	689.0	34.4	1949.5	225.2	—	—	1182.4	135.4	1949.5	225.2	3942.1	324.7
			7.30	922.8	68.8	285.2	21.3	638.4	47.8	1811.9	245.2	—	—	1097.7	148.2	1811.9	245.2	3658.5	383.2
			5.43	766.7	98.0	236.8	30.4	530.0	68.1	1510.5	275.5	—	—	915.1	167.6	1510.5	275.5	3044.3	472.2
			4.20	634.3	117.3	195.7	36.4	438.0	81.4	1251.8	295.5	—	—	758.9	180.3	1251.8	295.5	2519.9	530.7
			3.63	564.9	126.2	174.1	39.1	389.8	87.6	1116.9	305.2	—	—	685.8	188.7	1116.9	305.2	2245.9	558.3
			2.70	440.7	140.7	135.6	43.6	303.6	97.7	875.9	322.1	—	—	560.3	207.6	875.9	322.1	1755.9	604.4
			2.40	400.4	145.8	122.3	45.1	273.8	101.0	791.6	327.7	—	—	520.2	216.9	791.6	327.7	1588.2	619.7
			1.23	216.3	165.4	66.1	50.8	148.1	113.7	434.6	352.0	—	—	316.6	257.6	434.6	352.0	865.2	682.0
			0	0	193.3	0	56.7	0	127.1	0	378.7	—	—	0	317.8	0	378.7	0	756.0
		Кр.б. Г-8	$\ell/2$=11.7	1187.0	0	166.1	0	909.2	0	1430.5	107.1	1730.3	253.5	1578.1	127.1	1730.3	253.5	3992.7	253.5
			2.70	486.7	155.6	67.8	21.8	375.0	119.1	573.7	206.4	707.1	282.9	647.0	239.7	707.1	282.9	1636.8	579.5
			0	0	213.1	0	28.3	0	159.5	0	204.9	0	274.8	0	253.1	0	274.8	0	675.4

1 кН= 0.102 тс

1 кН×м= 0.102 тс×м

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
ГИП	Старова		5.06.94
Вед.инж.	Штеменко		
Инженер	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-9

Усилия в балках L= 24 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Длина, высота, армирование балки	Группа предельного состояния	Расчетная балка	Сечение	Постоянная нагрузка: Собственный вес балки		Постоянная нагрузка: Омоноличивание балки пролетного строения		Постоянная нагрузка: Прочая постоянная нагрузка		Временная нагрузка: Первый случай воздействия АК, А11+толпа		Временная нагрузка: Второй случай воздействия АК, А11		Временная нагрузка: НК-80		Временная нагрузка: Максимальное усилие, принятое в расчете		Суммарное усилие, принятое в расчете	
			x	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q
			м	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН
L=33 м h=1.53м Напрягаемая арматура 12 пучков 24Ø5В	Вторая группа	Промежуточная балка	$\ell/2$=16.1	2066.1	0	571.9	0	1018.9	0	2235.1	112.2	—	—	1469.0	87.5	2235.1	112.2	5892.2	112.2
			12.23	1946.9	61.5	538.9	17.0	960.0	30.4	2118.8	148.0	—	—	1385.8	111.2	2118.8	148.0	5564.7	257.1
			10.70	1834.1	85.9	507.6	23.8	904.2	42.4	1999.6	163.0	—	—	1306.7	120.6	1999.6	163.0	5245.6	315.2
			8.03	1547.8	128.4	428.2	35.6	762.7	63.4	1692.5	190.3	—	—	1105.5	136.9	1692.5	190.3	4431.5	417.8
			6.50	1332.7	152.8	368.6	42.3	656.4	75.5	1459.6	206.5	—	—	953.5	146.3	1459.6	206.5	3817.4	477.2
			4.96	1078.5	177.3	298.1	49.1	530.8	87.6	1184.8	223.7	—	—	787.6	158.7	1184.8	223.7	3092.3	537.8
			3.43	788.6	201.6	217.7	55.9	387.5	99.6	872.9	242.9	—	—	636.0	185.5	872.9	242.9	2266.9	600.1
			2.60	615.7	214.8	169.8	59.5	302.2	106.1	685.3	254.3	—	—	538.1	207.1	685.3	254.3	1773.1	634.9
			1.90	465.3	226.9	127.0	62.6	226.0	111.5	515.6	264.3	—	—	435.2	229.2	515.6	264.3	1334.0	665.5
			1.53	379.1	233.3	103.5	64.3	184.2	114.4	421.5	269.7	—	—	371.8	243.1	421.5	269.7	1088.4	681.8
			0	0	269.5	0	71.0	0	126.3	0	293.0	—	—	0	308.5	0	308.5	0	775.5
		Кр.б. Г-8	$\ell/2$=16.1	2261.1	0	285.9	0	1297.1	0	1698.6	77.5	1914.2	160.9	2058.8	122.7	2058.8	160.9	5903.1	160.9
			2.60	673.5	235.2	84.9	29.7	392.9	135.7	472.8	173.4	552.1	215.6	596.5	229.6	596.5	229.6	1748.0	630.3
			0	0	294.4	0	35.5	0	167.1	0	177.9	0	218.9	0	231.0	0	231.0	0	728.2
	Первая группа	Промежуточная балка	$\ell/2$=16.1	2272.8	0	629.1	0	1429.0	0	2936.2	178.0	—	—	1616.0	96.3	2936.2	178.0	7267.2	178.0
			12.23	2141.6	67.7	592.8	18.7	1346.4	42.6	2783.4	223.3	—	—	1524.4	122.4	2783.4	223.3	6864.3	352.5
			10.70	2017.5	94.5	558.3	26.2	1268.1	59.5	2626.9	241.2	—	—	1437.4	132.7	2626.9	241.2	6471.0	421.5
			8.03	1702.6	141.2	471.0	39.1	1069.7	89.0	2223.4	272.3	—	—	1216.1	150.6	2223.4	272.3	5467.0	541.8
			6.50	1465.9	168.0	405.4	46.6	920.6	105.9	1917.5	290.1	—	—	1048.9	161.0	1917.5	290.1	4709.6	610.7
			4.96	1186.3	195.0	327.9	54.0	744.4	122.8	1556.4	308.4	—	—	866.3	174.5	1556.4	308.4	3815.2	680.4
			3.43	867.4	221.8	239.5	61.5	543.5	139.7	1146.7	328.7	—	—	699.6	204.0	1146.7	328.7	2797.3	751.8
			2.60	677.3	236.3	186.8	65.5	423.8	148.8	900.3	340.7	—	—	591.9	227.8	900.3	340.7	2188.3	791.5
			1.90	511.8	249.6	139.7	68.9	316.9	156.4	677.3	351.7	—	—	478.7	252.1	677.3	351.7	1645.9	826.7
			1.53	417.0	256.6	113.9	70.7	258.3	160.5	553.8	358.0	—	—	409.0	267.4	553.8	358.0	1343.1	845.9
			0	0	296.5	0	78.1	0	177.1	0	384.9	—	—	0	339.4	0	384.9	0	936.8
		Кр.б. Г-8	$\ell/2$=16.1	2487.2	0	314.5	0	1684.6	0	2192.0	117.9	2514.7	257.3	2264.7	135.0	2514.7	257.3	7001.1	257.3
			2.60	740.9	258.7	93.4	32.7	508.3	176.1	608.7	227.0	725.3	288.8	656.2	252.5	725.3	288.8	2068.0	756.4
			0	0	323.8	0	39.0	0	215.5	0	228.3	0	287.6	0	254.1	0	287.6	0	865.9

1 кН= 0.102 тс

1 кН×м= 0.102 тс×м

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
ГИП	Старова		5.10.81
Вед.инж.	Штеменко		
Инженер	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-10

Усилия в балках

L= 33 м ,h=1.53 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Длина, высота, армирование балки	Группа предельного состояния	Расчетная балка	Сечение	Постоянная нагрузка						Временная нагрузка								Суммарное усилие, принятое в расчете	
				Собственный вес балки		Омоноличивание балки пролетного строения		Прочая постоянная нагрузка		Первый случай воздействия АК		Второй случай воздействия АК		НК-80		Максимальное усилие, принятое в расчете			
										А 11+толпа		А 11							
			X	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q	M	Q
			м	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН	кН×м	кН
L=33 м h=1.73м Напрягаемая арматура 10 пучков 24Ø5В	Вторая группа	Промежуточная балка	$\ell_{1/2}$=16.10	2171.1	0	571.9	0	1014.3	0	2248.2	112.6	—	—	1581.3	94.2	2248.2	112.6	6005.7	112.6
			11.13	1964.6	83.1	517.4	21.9	917.6	38.9	2049.1	159.4	—	—	1433.3	127.0	2049.1	159.4	5448.9	303.4
			9.40	1795.8	112.0	472.9	29.5	838.6	52.4	1876.6	176.9	—	—	1312.0	138.4	1876.6	176.9	4984.0	371.0
			8.03	1626.7	134.9	428.2	35.6	759.4	63.1	1702.2	191.2	—	—	1190.0	147.4	1702.2	191.2	4516.6	424.9
			6.30	1368.2	163.8	360.0	43.2	638.3	76.7	1434.2	209.8	—	—	1002.8	158.8	1434.2	209.8	3800.9	493.6
			3.46	835.4	211.3	219.4	55.7	388.9	98.9	884.1	243.8	—	—	677.5	195.9	884.1	243.8	2327.9	609.9
			2.60	647.4	225.7	169.8	59.5	300.9	105.6	688.9	255.7	—	—	564.5	217.2	688.9	255.7	1807.1	646.6
			1.73	448.8	241.6	116.3	63.4	206.1	112.4	475.1	268.1	—	—	421.5	243.8	475.1	268.1	1246.4	685.6
			0	0	284.1	0	71.0	0	125.8	0	294.4	—	—	0	313.3	0	313.3	0	794.3
		Кр.б. Г-8	$\ell_{1/2}$=16.10	2365.5	0	285.9	0	1292.4	0	1664.1	75.3	1907.6	159.8	2051.9	122.3	2051.9	159.8	5995.9	159.8
			2.60	705.0	245.9	84.9	29.7	391.6	135.2	466.6	171.0	551.2	215.1	594.9	228.9	594.9	228.9	1776.6	640.0
			0	0	308.9	0	35.5	0	166.6	0	177.7	0	219.1	0	230.7	0	230.7	0	741.8
	Первая группа	Промежуточная балка	$\ell_{1/2}$=16.10	2388.3	0	629.1	0	1422.6	0	2953.4	178.6	—	—	1739.4	103.6	2953.4	178.6	7393.5	178.6
			11.13	2161.1	91.4	569.2	24.1	1287.0	54.5	2691.8	237.2	—	—	1576.7	139.7	2691.8	237.2	6709.2	407.3
			9.40	1975.4	123.2	520.2	32.5	1176.1	73.5	2465.2	257.5	—	—	1443.2	152.2	2465.2	257.5	6137.1	486.9
			8.03	1789.3	148.4	471.0	39.1	1065.0	88.6	2236.1	273.6	—	—	1309.0	162.2	2236.1	273.6	5561.7	549.9
			6.30	1505.0	180.2	396.0	47.5	895.3	107.6	1884.0	293.9	—	—	1103.1	174.7	1884.0	293.9	4680.5	629.4
			3.46	918.9	232.4	241.3	61.3	545.4	138.7	1161.4	330.0	—	—	745.3	215.5	1161.4	330.0	2867.2	762.6
			2.60	712.2	248.3	186.8	65.5	422.0	148.1	905.0	342.5	—	—	620.9	239.0	905.0	342.5	2226.1	804.5
			1.73	493.7	265.8	127.9	69.7	289.0	157.6	624.2	356.4	—	—	463.7	268.2	624.2	356.4	1534.9	849.6
			0	0	312.5	0	78.1	0	176.4	0	386.7	—	—	0	344.6	0	386.7	0	953.9
		Кр.б. Г-8	$\ell_{1/2}$=16.10	2602.1	0	314.5	0	1672.3	0	2143.9	114.0	2505.9	255.4	2257.1	134.5	2505.9	255.4	7094.9	255.4
			2.60	775.5	270.5	93.4	32.7	504.9	174.8	599.9	223.5	724.0	288.1	654.4	251.8	724.0	288.1	2098.0	766.4
			0	0	339.8	0	39.0	0	214.2	0	227.7	0	287.8	0	253.8	0	287.8	0	880.9

1 кН= 0.102 тс

1 кН×м= 0.102 тс×м

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
ГИП	Старова		3.06.91
Вед.инж.	Штеменко		
Инженер	Болховитинова		
Инж.IIк.	Гавриленкова		

3.503.1-81.0-4-11

Усилия в балках.

L=33 м, h=1.73 м.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Сечение X	Характеристика бетонного сечения: Высота сечения h	Ширина стенки b	Ширина верхнего пояса $b_п$	Расчетная ширина верхнего пояса b'_f	Высота верхнего пояса $h_п$	Расчетная высота верхнего пояса h'_f	R_p	R_b	a_p	h_o	A_p	A_p с учетом коэффициента $m_{об}$	Высота сжатой зоны бетона X	$\zeta = \frac{X}{h_o} < \zeta_y$	Определение ζ_y: σ_p	σ_1	σ_2	ω	ζ_y	$M^{пред}$	M^I
			м	м	м	м	м	м	МПа	МПа	м	м	см²	см²	м	–	МПа	МПа	МПа	МПа	–	кН×м	кН×м
L=12 м h=0.93м Напрягаемая арматура 4 пучка 24Ø5В	Промежуточная балка	$\ell/2$=5.70	0.93	0,16	2.40	2.40	0.18	0.18	1055	17.5	0,08	0.85	18.84	18.84	0.047	0.0553	755	800	500	0.71	0.455	1642.4	1441.1
		2.70		0,16							0,08	0.85	18.84	18.84	0.047	0.0553	–	–		–	–	1642.4	1072.1
		2.63		0.165							0.08	0.85	18.84	18.84	0.047	0.0553	–	–		–	–	1642.4	1053.7
		1.70		0.227							0.08	0.85	9.42	9.42	0.023	0.0271	–	–		–	–	832.9	760.0
		0.93		0,26							0.08	0.85	9.42	9.42	0.023	0.0271	–	–		–	–	832.9	451.5
	Кр. бал. Г-8	$\ell/2$=5.70		0,16	2.24	2.24					0,08	0.85	18.84	18.84	0.05	0.0588	–	–		–	–	1639.0	1237.1

Расчет по предельным состояниям второй группы - определение прогибов и углов поворота

Длина пролета, ширина плиты	Прогибы в середине пролета: От собственного веса и силы предварительного напряжения – кратковременный	через 3 месяца	От всей постоянной нагрузки – через 1 год	через 2.5 года	От временной нагрузки – А 11	НК-80	Суммарный прогиб – через 1 год	через 2.5 года	Допускаемая величина прогиба	Угол поворота на опоре: От всей постоянной нагрузки – через 1 год	через 2.5 года	От временной нагрузки – А 11	НК-80
12 м	см	см	см	см	см	см	см	см	см	рад	рад	рад	рад
1.4 м	-0.77	-1.17	-1.29	-1.16	0,45	0.53	-0.76	-0.63	2.85	-0,0038	-0,0034	0,0013	0,0015

Марка балки	Ширина плиты балки, м	Кратковременный выгиб от сил собст. веса и предвар. напряжения, см
Б 1200.140.93	1.4	-0.77
Б 1200.174.93	1.74	-0.74
Б 1200.180.93	1.8	-0.74
Б 1200.194.93	1.94	-0.73

Правило знаков : (-) выгиб вверх
(+) прогиб вниз

Н.контр	Федоров		3.503.1-81.0-4-12
Нач.ОИС	Федоров		
ГИП	Старова	3.06.91	Расчет по пред. сост. Iгр.- -на прочность по изгиб.мом. Расчет по пред. сост. IIгр.- -прогибы и углы поворота. L= 12 м (пучки)
Инженер	Хазова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инженер	Болховитинова		СОЮЗДОРПРОЕКТ

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Сечение X	Характеристика бетонного сечения: Высота сечения h	Ширина стенки b	Ширина верхнего пояса $b_п$	Расчетная ширина верхнего пояса b'_f	Высота верхнего пояса $h_п$	Расчетная высота верхнего пояса h'_f	R_p	R_b	a_p	h_o	A_p	A_p с учетом коэффициента $m_{об}$	Высота сжатой зоны бетона X	$\xi = \frac{X}{h_o} < \xi_y$	Определение ξ_y: σ_p	σ_1	σ_2	ω	ξ_y	$M^{пред}$	M^I
			м	м	м	м	м	м	МПа	МПа	м	м	см²	см²	м	–	МПа	МПа	МПа	МПа	–	кН×м	кН×м
L=12 м h=0.93м Напрягаемая арматура 14 канатов К7Ø15	Промежуточная балка	$\ell/2$=5.7	0.93	0.16	2.40	2.40	0.18	0.18	1025	17.5	0.106	0,824	19.80	19.79	0.048	0.0583	697	828	500	0.71	0.447	1623.7	1441.1
		3.13		0.16							0.106	0,824	19.80	19.79	0.048	0.0583	–	–		–	–	1623.7	1177.9
		2.70		0.16							0.108	0,822	19.13	19.12	0.046	0.0559	–	–		–	–	1565.8	1072.1
		2.20		0.193							0,128	0,802	14.14	14.14	0.034	0.0425	–	–		–	–	1137.9	928.9
		1.88		0.215							0,128	0,802	14.14	14.14	0.034	0.0425	–	–		–	–	1137.9	823.4
		0.93		0.26							0,128	0,802	11.32	11.32	0.027	0.0338	–	–		–	–	914.5	451.5
	Кр.бал. Г-8	$\ell/2$=5.7		0.16	2.24	2.24					0,106	0,824	19.80	19.79	0.051	0.0619	–	–		–	–	1620.0	1237.1

Расчет по предельным состояниям второй группы - определение прогибов и углов поворота

Длина пролета, ширина плиты	Прогибы в середине пролета: От собственного веса и силы предварительного напряжения – кратковременный	От собственного веса и силы предварительного напряжения – через 3 месяца	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	Суммарный прогиб – через 1 год	Суммарный прогиб – через 2.5 года	Допускаемая величина прогиба	Угол поворота на опоре: 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
12 м 1.40 м	см	см	см	см	см	см	см	см	см	рад	рад	рад	рад
	-0.69	-1.04	-1.12	-0.97	0.46	0.54	-0.58	-0.43	2.85	-0,0034	-0,0030	0,0013	0,0016

Марка балки	Ширина плиты балки, м	Кратковременный выгиб от сил собст. веса и предвар. напряжения, см
Б 1200.140.93	1.40	-0.69
Б 1200.174.93	1.74	-0.67
Б 1200.180.93	1.80	-0.66
Б 1200.194.93	1.94	-0.65

Правило знаков : (-) выгиб вверх
(+) прогиб вниз

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
ГИП	Старова		5.06.91
Инженер	Хазова		
Инженер	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-13

Расчет по пред. сост. Iгр.- -на прочность по изгиб.мом. Расчет по пред. сост. IIгр.- -прогибы и углы поворота. L= 12 м (канаты)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Сечение X	Характеристика бетонного сечения: Высота сечения h	Ширина стенки b	Ширина верхнего пояса $b_п$	Расчетная ширина верхнего пояса b_f	Высота верхнего пояса $h_п$	Расчетная высота верхнего пояса h_f	R_p	R_b	a_p	h_o	A_p	A_p с учетом коэффициента $m_{об}$	Высота сжатой зоны бетона X	$\zeta = \frac{X}{h_o} < \zeta_y$	Определение ζ_y: σ_p	σ_1	σ_2	ω	ζ_y	$M^{прод}$	M^I
		м	м	м	м	м	м	м	МПа	МПа	м	м	см²	см²	м	–	МПа	МПа	МПа	МПа	–	кН×м	кН×м
L=15 м h=0.93м Напрягаемая арматура 6 пучков 24Ø5В	Промежуточная балка	$\ell/2$=7.20	0.93	0.16	2.40	2.40	0.18	0.18	1055	17.5	0.13	0.8	28.26	27.94	0.07	0.088	739.37	815.63	500	0.71	0.4498	2254.7	2018.8
		5.13		0.16							0.13	0.8	28.26	27.94	0.07	0.088	–	–		–	–	2254.7	1875.4
		4.20		0.16							0.12	0.81	23.55	23.26	0.058	0.072	–	–		–	–	1916.2	1696.4
		2.70		0.16							0.12	0.81	23.55	23.26	0.058	0.072	–	–		–	–	1916.2	1258.1
		1.75		0,223							0,15	0.78	14.13	13.86	0.034	0.044	–	–		–	–	1120.2	889.0
		0.93		0,26							0,15	0.78	14.13	13.86	0.034	0.044	–	–		–	–	1120.2	505.1
	Кр.б Г-8	$\ell/2$=7.20		0.16	2.24	2.24					0.13	0.8	28.26	27.93	0.075	0.094	–	–		–	–	2246.8	1784.9

Расчет по предельным состояниям второй группы - определение прогибов и углов поворота

Длина пролета, ширина плиты	Прогибы в середине пролета: От собственного веса и силы предварительного напряжения: кратковременный	через 3 месяца	От всей постоянной нагрузки: через 1 год	через 2.5 года	От временной нагрузки: А11	НК-80	Суммарный прогиб: через 1 год	через 2.5 года	Допускаемая величина прогиба	Угол поворота на опоре: От всей постоянной нагрузки: через 1 год	через 2.5 года	От временной нагрузки: А11	НК-80
15 м	см	см	см	см	см	см	см	см	см	рад	рад	рад	рад
1.40 м	-1.47	-2.26	-2.3	-1.81	1.00	1.01	-1.29	– 0.8	3.6	-0,0056	-0,0044	0,0023	0,0023

Марка балки	Ширина плиты балки, м	Кратковременный выгиб от сил собст. веса и предвар. напряжения, см
Б 1500.140.93	1.40	-1.47
Б 1500.174.93	1.74	-1.42
Б 1500.180.93	1.80	-1.41
Б 1500.194.93	1.94	-1.39

Правило знаков : (-) выгиб вверх
(+) прогиб вниз

Н.контр	Федоров			3.503.1-81.0-4-14
Нач.ОИС	Федоров			Расчет по пред. сост. Iгр.- -на прочность по изгиб.мом. Расчет по пред. сост. IIгр.- -прогибы и углы поворота. L=15 м (пучки)
ГИП	Старова		3.06.94	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инженер	Хазова			СОЮЗДОРПРОЕКТ
Инженер	Болховитинова			

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Сечение X	Характеристика бетонного сечения: Высота сечения h	Ширина стенки b	Ширина верхнего пояса b_n	Расчетная ширина верхнего пояса b'_f	Высота верхнего пояса h_n	Расчетная высота верхнего пояса h'_f	R_p	R_b	a_p	h_o	A_p	A_p с учетом коэффициента $m_{об}$	Высота сжатой зоны бетона X	$\zeta = \frac{X}{h_o} < \zeta_y$	Определение ζ_y: σ_p	σ_1	σ_2	ω	ζ_y	$M^{прод}$	M^I
		м	м	м	м	м	м	м	МПа	МПа	м	м	см²	см²	м	-	МПа	МПа	МПа	МПа	-	кНхм	кНхм
L=15 м h=0.93м Напрягаемая арматура 18 канатов К7Ø15	Промежуточная балка	$\ell/2$=7.20	0.93	0.16	2.40	2.40	0.18	0.18	1025	17.5	0.101	0.829	25.46	25.44	0.062	0.075	716.85	808.15	500	0.71	0.4574	2082.6	2018.8
		3.90		0.16							0.107	0.823	22.64	22.62	0.055	0.067	-	-		-	-	1844.7	1623.5
		1.88		0.215							0.126	0.804	16.98	16.97	0.041	0.051	-	-		-	-	1362.9	944.4
		0.93		0.26							0.126	0.804	13.58	13.58	0.033	0.041	-	-		-	-	1096.4	505.1
	Кр. б. Г-8	$\ell/2$=7.20		0.16	2.24	2.24					0.101	0.829	25.46	25.44	0.066	0.080	-	-		-	-	2076.5	1784.9
		3.90		0.16							0.107	0.823	22.64	22.62	0.059	0.072	-	-		-	-	1839.9	1431.4

Расчет по предельным состояниям второй группы - определение прогибов и углов поворота

Длина пролета. ширина плиты	Прогибы в середине пролета: От собственного веса и силы предварительного напряжения: кратковременный	через 3 месяца	От всей постоянной нагрузки: через 1 год	через 2.5 года	От временной нагрузки: А11	НК-80	Суммарный прогиб: через 1 год	через 2.5 года	Допускаемая величина прогиба	Угол поворота на опоре: От всей постоянной нагрузки: через 1 год	через 2.5 года	От временной нагрузки: А11	НК-80
15 м 1.40 м	см	см	см	см	см	см	см	см	см	рад	рад	рад	рад
	-1.37	-2.07	-2.07	-1.61	0.99	1.0	-1.07	-0.61	3.6	-0.0051	-0.0041	0.0022	0.0023

Правило знаков : (-) выгиб вверх
(+) прогиб вниз

Марка балки	Ширина плиты балки, м	Кратковременный выгиб от сил собст. веса и предвар. напряжения, см
Б 1500.140.93	1.40	-1.37
Б 1500.174.93	1.74	-1.32
Б 1500.180.93	1.80	-1.31
Б 1500.194.93	1.94	-1.29

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
ГИП	Старова		30.89
Инженер	Хазова		
Инженер	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-15

Расчет по пред. сост. Iгр.- -на прочность по изгиб.мом. Расчет по пред. сост. IIгр.- -прогибы и углы поворота. L=15 м (канаты)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Сечение X	Характеристика бетонного сечения: Высота сечения h	Ширина стенки b	Ширина верхнего пояса $b_п$	Расчетная ширина верхнего пояса b'_f	Высота верхнего пояса $h_п$	Расчетная высота верхнего пояса h'_f	R_p	R_b	a_p	h_o	A_p	A_p с учетом коэффициента $m_{ав}$	Высота сжатой зоны бетона X	$\zeta = \frac{X}{h_o} < \zeta_y$	Определение ζ_y: σ_p	σ_1	σ_2	ω	ζ_y	$M^{прод}$	M^I
		м	м	м	м	м	м	м	МПа	МПа	м	м	см²	см²	м	–	МПа	МПа	МПа	МПа	–	кН×м	кН×м
L=18 м h=1.23м Напрягаемая арматура 5 пучков 24Ø5В	Промежуточная балка	$\ell/2$=8.7	1.23	0.16	2.40	2.40	0.18	0.18	1055	17.5	0.08	1.15	23.55	23.55	0.059	0.0513	844.43	710.57	500	0.71	0.4721	2783.7	2582.1
		5.33		0.16							0.08	1.15	23.55	23.55	0.059	0.0513	–	–		–	–	2783.7	2219.6
		4.10		0.16							0.08	1.15	18.84	18.84	0.047	0.0409	–	–		–	–	2238.7	1887.5
		3.13		0.16							0.08	1.15	18.84	18.84	0.047	0.0409	–	–		–	–	2238.7	1550.1
		2.70		0.16							0.08	1.15	18.36	18.36	0.046	0.0400	–	–		–	–	2183.9	1381.9
		1.90		0.21							0.08	1.15	9.42	9.42	0.023	0.0200	–	–		–	–	1131.1	1039.6
		1.23		0.26							0.08	1.15	9.42	9.42	0.023	0.0200	–	–		–	–	1131.1	707.3
	Кр.б. Г-8	$\ell/2$=8.7		0.16	2.24	2.24					0.08	1.15	23.55	23.55	0.063	0.0548	–	–		–	–	2778.4	2479.1
		2.70		0.16							0.08	1.15	18.36	18.36	0.049	0.0426	–	–		–	–	2180.7	1317.6
		1.90		0.21							0.08	1.15	9.42	9.42	0.025	0.0217	–	–		–	–	1130.2	977.0

Расчет по предельным состояниям второй группы - определение прогибов и углов поворота

Длина пролета, ширина плиты	Прогибы в середине пролета: От собственного веса и силы предварительного напряжения: кратковременный	через 3 месяца	От всей постоянной нагрузки: через 1 год	через 2.5 года	От временной нагрузки: А11	НК-80	Суммарный прогиб: через 1 год	через 2.5 года	Допускаемая величина прогиба	Угол поворота на опоре: От всей постоянной нагрузки: через 1 год	через 2.5 года	От временной нагрузки: А11	НК-80
18 м 1.40 м	см	см	см	см	см	см	см	см	см	рад	рад	рад	рад
	-1.29	-1.95	-1.99	-1.61	0.78	0.84	-1.15	-0.77	4.35	-0.0039	-0.0032	0.0015	0.0016

Марка балки	Ширина плиты балки, м	Кратковременный выгиб от сил собст. веса и предвар. напряжения, см
Б 1800.140.123	1.40	-1.29
Б 1800.174.123	1.74	-1.24
Б 1800.180.123	1.80	-1.23
Б 1800.194.123	1.94	-1.21

Правило знаков : (-) выгиб вверх
(+) прогиб вниз

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
ГИП	Старова		5.06.91
Инженер	Хазова		
Инженер	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-16

Расчет по пред. сост. Iгр.- -на прочность по изгиб.мом. Расчет по пред. сост. IIгр.- -прогибы и углы поворота. L=18 м (пучки)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Сечение X	Характеристика бетонного сечения: Высота сечения h	Ширина стенки b	Ширина верхнего пояса $b_п$	Расчетная ширина верхнего пояса b'_f	Высота верхнего пояса $h_п$	Расчетная высота верхнего пояса h'_f	R_p	R_b	a_p	h_o	A_p	A_p с учетом коэффициента $m_{об}$	Высота сжатой зоны бетона X	$\xi = \frac{X}{h_o} < \xi_y$	Определение ξ_y: σ_p	σ_1	σ_2	ω	ξ_y	$M^{пред}$	M^I
			м	м	м	м	м	м	МПа	МПа	м	м	см²	см²	м	–	МПа	МПа	МПа	МПа	–	кН×м	кН×м
L=18 м h=1.23м Напрягаемая арматура 16 канатов К7Ø15	Промежуточная балка	$\ell/2$=8.7	1.23	0.16	2.40	2.40	0.18	0.18	1025	17.5	0.099	1.131	22.64	22.64	0.055	0.0486	772.71	752.29	500	0.71	0.4630	2561.0	2582.1
		4.10		0.16							0.106	1.124	19.80	19.80	0.048	0.0427	–	–		–	–	2233.8	1887.5
		2.70		0.16							0.107	1.123	19.24	19.24	0.046	0.0410	–	–		–	–	2168.1	1381.9
		2.00		0.207							0.128	1.102	14.14	14.14	0.034	0.0309	–	–		–	–	1573.2	1085.8
		1.23		0.26							0.128	1.102	12.45	12.45	0.030	0.0272	–	–		–	–	1387.1	707.3
	Пр.б. -80	$\ell/2$=8.7		0.16	2.24	2.24					0.099	1.131	22.64	22.64	0.059	0.0522	–	–		–	–	2556.4	2479.1

Расчет по предельным состояниям второй группы - определение прогибов и углов поворота

Длина пролета, ширина плиты	Прогибы в середине пролета: От собственного веса и силы предварительного напряжения: кратковременный	через 3 месяца	От всей постоянной нагрузки: через 1 год	через 2.5 года	От временной нагрузки: А11	НК-80	Суммарный прогиб: через 1 год	через 2.5 года	Допускаемая величина прогиба	Угол поворота на опоре: От всей постоянной нагрузки: через 1 год	через 2.5 года	От временной нагрузки: А11	НК-80
18м 1.40 м	см	см	см	см	см	см	см	см	см	рад	рад	рад	рад
	-1.05	-1.55	-1.47	-1.14	0.79	0.85	-0.62	-0.29	4.35	-0.0031	-0.0025	0.0015	0.0016

Правило знаков : (-) выгиб вверх
(+) прогиб вниз

Марка балки	Ширина плиты балки, м	Кратковременный выгиб от сил собст. веса и предвар. напряжения, см
Б1800.1-0.123	1.40	-1.05
Б1800.174.123	1.74	-1.00
Б1800.180.123	1.80	-0.99
Б1800.194.123	1.94	-0.98

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
ГИП	Старова		06.91
Инженер	Хазова		
Инженер	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-17

Расчет по пред. сост. Iгр.- -на прочность по изгиб.мом. Расчет по пред. сост. IIгр.- -прогибы и углы поворота. L=18 м (канаты)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Сечение X	Характеристика бетонного сечения: Высота сечения h	Ширина стенки b	Ширина верхнего пояса $b_п$	Расчетная ширина верхнего пояса b'_f	Высота верхнего пояса $h_п$	Расчетная высота верхнего пояса h'_f	R_p	R_b	a_p	h_o	A_p	A_p с учетом коэффициента $m_{ав}$	Высота сжатой зоны бетона X	$\zeta = \frac{X}{h_o} < \zeta_y$	Определение ζ_y: σ_p	σ_1	σ_2	ω	ζ_y	$M^{прод}$	M^I
		м	м	м	м	м	м	м	МПа	МПа	м	м	см²	см²	м	–	МПа	МПа	МПа	МПа	–	кН×м	кН×м
L=21 м h=1.23м Напрягаемая арматура 7 пучков 24Ø5В	Промежуточ. балка	$\ell/2$=10.2	1.23	0.16	2.40	2.40	0.18	0.18	1055	17.5	0.109	1.121	32.96	32.96	0.082	0.0732	781.48	773.52	500	0.71	0.4585	3756.6	3445.3
		4.60		0.16							0.120	1.110	23.55	23.55	0.059	0.0532	–	–		–	–	2684.3	2434.6
		2.7		0.16							0.120	1.110	23.26	23.26	0.058	0.0523	–	–		–	–	2651.8	1609.9
		1.8		0.22							0.147	1.083	14.13	14.13	0.035	0.0324	–	–		–	–	1588.4	1136.9
	Кр.б. Г-8	$\ell/2$=10.2		0.16	2.24	2.24					0.109	1.121	32.96	32.96	0.088	0.0785	–	–		–	–	3746.3	3208.6

Расчет по предельным состояниям второй группы – определение прогибов и углов поворота

Длина пролета, ширина плиты	Прогибы в середине пролета: От собственного веса и силы предварительного напряжения – кратковременный	через 3 месяца	От всей постоянной нагрузки – через 1 год	через 2.5 года	От временной нагрузки – А11	НК-80	Суммарный прогиб – через 1 год	через 2.5 года	Допускаемая величина прогиба	Угол поворота на опоре: От всей постоянной нагрузки – через 1 год	через 2.5 года	От временной нагрузки – А11	НК-80
21м 1.40 м	см	см	см	см	см	см	см	см	см	рад	рад	рад	рад
	-2.08	-3.18	-3.01	-2.28	1.39	1.27	-1.62	-0.89	5.10	-0.0051	-0.0039	0.0022	0.0021

Марка балки	Ширина плиты балки, м	Кратковременный выгиб от сил собст. веса и предвар. напряжения, см
Б2100.140.123	1.40	-2.08
Б2100.174.123	1.74	-2.00
Б2100.180.123	1.80	-1.98
Б2100.194.123	1.94	-1.95

Правило знаков : (-) выгиб вверх
(+) прогиб вниз

Н.контр	Федоров		14.06.94
Нач.ОИС	Федоров		14.06.94
ГИП	Старова		13.06.94
Инженер	Хазова		
Инженер	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-18

Расчет по пред. сост. Iгр.- -на прочность по изгиб.мом. Расчет по пред. сост. IIгр.- -прогибы и углы поворота. L=21 м (пучки)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Сечение X	Характеристика бетонного сечения: Высота сечения h	Ширина стенки b	Ширина верхнего пояса b_n	Расчетная ширина верхнего пояса b'_f	Высота верхнего пояса h_n	Расчетная высота верхнего пояса h'_f	R_p	R_b	a_p	h_o	A_p	A_p с учетом коэффициента $m_{об}$	Высота сжатой зоны бетона X	$\zeta = \frac{X}{h_o} < \zeta_y$	Определение ζ_y: σ_p	σ_1	σ_2	ω	ζ_y	$M^{пред}$	M^I
		м	м	м	м	м	м	м	МПа	МПа	м	м	см²	см²	м	-	МПа	МПа	МПа	МПа	-	кН×м	кН×м
L=21 м h=1.23м Напрягаемая арматура 22 каната К7 Ø 15	Промежуточ. балка	$\ell/2$=10.2	1.23	0.16	2.40	2.40	0.18	0.18	1025	17.5	0.127	1.103	31.12	31.09	0.077 *)	0.0698	799.49	725.21	500	0.71	0.4689	3459.7 *)	3445.3
		4.90		0.16							0.144	1.086	25.46	25.44	0.062	0.0571	-	-		-	-	2751.4	2542.8
		2.20		0.193							0.180	1.050	16.98	16.96	0.041	0.0390	-	-		-	-	1789.6	1355.9
		1.23		0.26							0.180	1.050	14.94	14.92	0.036	0.0343	-	-		-	-	1578.8	802.5
	Кр.б. Г-8	$\ell/2$=10.2		0.16	2.24	2.24					0.127	1.103	31.12	31.09	0.081	0.0734	-	-		-	-	3386.2	3208.6

*) Дополнительно учтено 6Ø8AI

Расчет по предельным состояниям второй группы - определение прогибов и углов поворота

Длина пролета, ширина плиты	Прогибы в середине пролета: От собственного веса и силы предварительного напряжения: кратковременный	через 3 месяца	От всей постоянной нагрузки: через 1 год	через 2.5 года	От временной нагрузки: А11	НК-80	Суммарный прогиб: через 1 год	через 2.5 года	Допускаемая величина прогиба	Угол поворота на опоре: От всей постоянной нагрузки: через 1 год	через 2.5 года	От временной нагрузки: А11	НК-80
21м 1.40м	см	см	см	см	см	см	см	см	см	рад	рад	рад	рад
	-1.91	-2.89	-2.64	-1.91	1.40	1.28	-1.24	-0.51	5.1	-0.0046	-0.0034	0.0022	0.0021

Правило знаков : (-) выгиб вверх
(+) прогиб вниз

Марка балки	Ширина плиты балки, м	Кратковременный выгиб от сил собст. веса и предвар. напряжения, см
Б2100.140.123	1.40	-1.91
Б2100.174.123	1.74	-1.83
Б2100.180.123	1.80	-1.82
Б2100.194.123	1.94	-1.79

Н.контр	Федоров		14.06.94
Нач.ОИС	Федоров		14.06.94
ГИП	Старова		3.06.94
Инженер	Хазова		
Инженер	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-19

Расчет по пред. сост. Iгр.- -на прочность по изгиб.мом. Расчет по пред. сост. IIгр.- -прогибы и углы поворота. L=21 м (канаты)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Сечение X	Характеристика бетонного сечения: Высота сечения h	Ширина стенки b	Ширина верхнего пояса $b_п$	Расчетная ширина верхнего пояса b'_f	Высота верхнего пояса $h_п$	Расчетная высота верхнего пояса h'_f	R_p	R_b	a_p	h_o	A_p	A_p с учетом коэффициента $m_{об}$	Высота сжатой зоны бетона X	$\zeta = \frac{X}{h_o} < \zeta_y$	Определение ζ_y: σ_p	σ_1	σ_2	ω	ζ_y	$M^{прод}$	M^I
			м	м	м	м	м	м	МПа	МПа	м	м	см²	см²	м	–	МПа	МПа	МПа	МПа	–	кН×м	кН×м
L=24м h=1.23м Напрягаемая арматура 9 пучков 24Ø5В	Промежуточная балка	$\ell_{1/2}$=11.7	1.23	0.16	2.40	2.40	0.18	0.18	1055	17.5	0.136	1.094	42.38	42.27	0.106	0.097	775.77	779.23	500	0.71	0.457	4644.3	4232.6
		7.30		0.16							0.142	1.088	37.68	37.57	0.094	0.086	–	–		–	–	4123.4	3658.5
		4.20		0.16							0.163	1.067	28.26	28.16	0.07	0.065	–	–		–	–	3064.0	2519.9
		2.70		0.16							0.185	1.045	22.32	22.23	0.055	0.052	–	–		–	–	2384.6	1755.9
		2.40		0.18							0.205	1.025	18.84	18.75	0.047	0.045	–	–		–	–	1981.3	1588.2
	Кр.б.-8	$\ell_{1/2}$=11.7		0.16	2.24	2.24					0.136	1.094	42.38	42.27	0.113	0.103	–	–		–	–	4627.0	3992.7

Расчет по предельным состояниям второй группы – определение прогибов и углов поворота

Длина пролета, ширина плиты	Прогибы в середине пролета: От собственного веса и силы предварительного напряжения – кратковременный	От собственного веса и силы предварительного напряжения – через 3 месяца	От всей постоянной нагрузки – через 1 год	От всей постоянной нагрузки – через 2.5 года	От временной нагрузки – А11	От временной нагрузки – НК-80	Суммарный прогиб – через 1 год	Суммарный прогиб – через 2.5 года	Допускаемая величина прогиба	Угол поворота на опоре: От всей постоянной нагрузки – через 1 год	От всей постоянной нагрузки – через 2.5 года	От временной нагрузки – А11	От временной нагрузки – НК-80
24 м 1.40 м	см	см	см	см	см	см	см	см	см	рад	рад	рад	рад
	-3.01	-4.61	-3.96	-2.54	2.21	1.77	-1.75	-0.33	5.85	-0.0060	-0.0040	0.0031	0.0025

Марка балки	Ширина плиты балки, м	Кратковременный выгиб от сил собст. веса и предвар. напряжения, см
Б2400.140.123	1.40	-3.01
Б2400.174.123	1.74	-2.89
Б2400.180.123	1.80	-2.87
Б2400.194.123	1.94	-2.83

Правило знаков : (-) выгиб вверх
(+) прогиб вниз

Н.контр	Федоров		14.06.94
Нач.ОИС	Федоров		14.06.94
ГИП	Старова		30.06.94
Инженер	Хазова		
Инженер	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-20

Расчет по пред. сост. Iгр.- -на прочность по изгиб.мом. Расчет по пред. сост. IIгр.- -прогибы и углы поворота. L=24 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Сечение X	Характеристика бетонного сечения: Высота сечения h	Ширина стенки b	Ширина верхнего пояса $b_п$	Расчетная ширина верхнего пояса b'_f	Высота верхнего пояса $h_п$	Расчетная высота верхнего пояса h'_f	R_p	R_b	a_p	h_o	A_p	A_p с учетом коэффициента $m_{об}$	Высота сжатой зоны бетона X	$\zeta = \frac{X}{h_o} < \zeta_y$	Определение ζ_y: σ_p	σ_1	σ_2	ω	ζ_y	$M^{прод}$	M^I
			м	м	м	м	м	м	МПа	МПа	м	м	см²	см²	м	–	МПа	МПа	МПа	МПа	–	кН×м	кН×м
L=33 м h=1.53м Напрягаемая арматура 12 пучков 24Ø5В	Промежуточная балка	$\ell/2$=16.1	1.53	0.16	2.40	2.40	0.18	0.18	1055	20.0	0.197	1.333	56.52	56.35	0.123	0.0925	846.6	708.4	500	0.69	0.4515	7558.9	7267.2
		10.7		0.16							0.207	1.323	51.81	51.64	0.113	0.0856	–	–		–	–	6898.2	6471.0
		6.5		0.16							0.236	1.294	42.38	42.23	0.092	0.0713	–	–		–	–	5561.3	4709.6
		3.43		0.16							0.251	1.279	32.96	32.82.	0.072	0.0563	–	–		–	–	4303.0	2797.3
		2.6		0.16							0.259	1.271	29.67	29.53	0.064	0.0504	–	–		–	–	3857.8	2188.3
		1.9		0.207							0.280	1.250	23.55	23.41	0.051	0.0408	–	–		–	–	3024.3	1645.9
	Кр.б. Г-8	$\ell/2$=16.1		0.16	2.24	2.24					0.197	1.333	56.52	56.34	0.132	0.0992	–	–		–	–	7531.7	7001.1

Расчет по предельным состояниям второй группы – определение прогибов и углов поворота

Длина пролета, ширина плиты	Прогибы в середине пролета: От собственного веса и силы предварительного напряжения – кратковременный	через 3 месяца	От всей постоянной нагрузки – через 1 год	через 2.5 года	От временной нагрузки – А11	НК-80	Суммарный прогиб – через 1 год	через 2.5 года	Допускаемая величина прогиба	Угол поворота на опоре: От всей постоянной нагрузки – через 1 год	через 2.5 года	От временной нагрузки – А11	НК-80
	см	см	см	см	см	см	см	см	см	рад	рад	рад	рад
33м 1.40м	-4.22	-6.24	-4.34	– 1.67	3,39	2,23	– 0.95	1.72	8.1	-0.0051	-0.0024	0.0034	0.0023

Марка балки	Ширина плиты балки, м	Кратковременный выгиб от сил собст. веса и предвар. напряжения, см
БЗ300.140.153	1.40	-4.22
БЗ300.174.153	1.74	-4.07
БЗ300.180.153	1.80	-4.05
БЗ300.184.153	1.94	-3.98

Правило знаков : (-) выгиб вверх
(+) прогиб вниз

			3.503.1-81.0-4-21
Н.контр	Федоров		14.06.94
Нач.ОИС	Федоров		14.06.94
ГИП	Старова		3.06.94
Инженер	Штеменко		
Инженер	Болховитинова		

Расчет по пред. сост. Iгр.– –на прочность по изгиб.мом. Расчет по пред. сост. IIгр.– –прогибы и углы поворота. L=33 м , h=1,53 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Сечение X	Характеристика бетонного сечения: Высота сечения h	Ширина стенки b	Ширина верхнего пояса $b_п$	Расчетная ширина верхнего пояса b'_f	Высота верхнего пояса $h_п$	Расчетная высота верхнего пояса h'_f	R_p	R_b	a_p	h_o	A_p	A_p с учетом коэффициента $m_{об}$	Высота сжатой зоны бетона X	$\xi = \frac{X}{h_o} < \xi_y$	Определение ξ_y: σ_p	σ_1	σ_2	ω	ξ_y	$M^{прод}$	M^I
		м	м	м	м	м	м	м	МПа	МПа	м	м	см²	см²	м	–	МПа	МПа	МПа	МПа	–	кН×м	кН×м
L=33 м h=1.73м Напрягаемая арматура 10 пучков 24Ø5В	Промежуточная балка	$\ell/2$=16.1	1.73	0.16	2.40	2.40	0.18	0.18	1055	17.5	0.16	1.57	47.10	47.01	0.118	0.0752	861	694	500	0.71	0.476	7494.5	7393.5
		9.40		0.16							0.17	1.56	42.38	42.30	0.106	0.0679	–	–		–	–	6731.1	6137.1
		6.30		0.16							0.19	1.54	32.96	32.89	0.082	0.0532	–	–		–	–	5186.6	4680.5
		2.60		0.16							0.19	1.54	32.49	32.42	0.081	0.0526	–	–		–	–	5108.7	2226.1
		1.73		0.218							0.24	1.49	23.55	23.48	0.058	0.0389	–	–		–	–	3618.7	1534.9
	Кр.б. I-8	$\ell/2$=16.1		0.16	2.24	2.24					0.16	1.57	47.10	47.01	0.126	0.0803	–	–		–	–	7473.1	7308.9

Расчет по предельным состояниям второй группы – определение прогибов и углов поворота

Длина пролета, ширина плиты	Прогибы в середине пролета: От собственного веса и силы предварительного напряжения – кратковременный	– через 3 месяца	От всей постоянной нагрузки – через 1 год	– через 2.5 года	От временной нагрузки – А11	– НК-80	Суммарный прогиб – через 1 год	– через 2.5 года	Допускаемая величина прогиба	Угол поворота на опоре: От всей постоянной нагрузки – через 1 год	– через 2.5 года	От временной нагрузки – А11	– НК-80
33м 1.40м	см	см	см	см	см	см	см	см	см	рад	рад	рад	рад
	– 3,33	– 3,19	– 3,17	– 3,11	2,60	1,83	– 0,57	– 0,51	8,25	–0,0047	– 0,0026	0,0026	0.0019

Марка балки	Ширина плиты балки, м	Кратковременный выгиб от сил собст. веса и предвар. напряжения, см
БЗ300.140.173	1.40	–3,33
БЗ300.174.173	1.74	–3,19
БЗ300.180.173	1.80	–3,17
БЗ300.194.173	1.94	–3,11

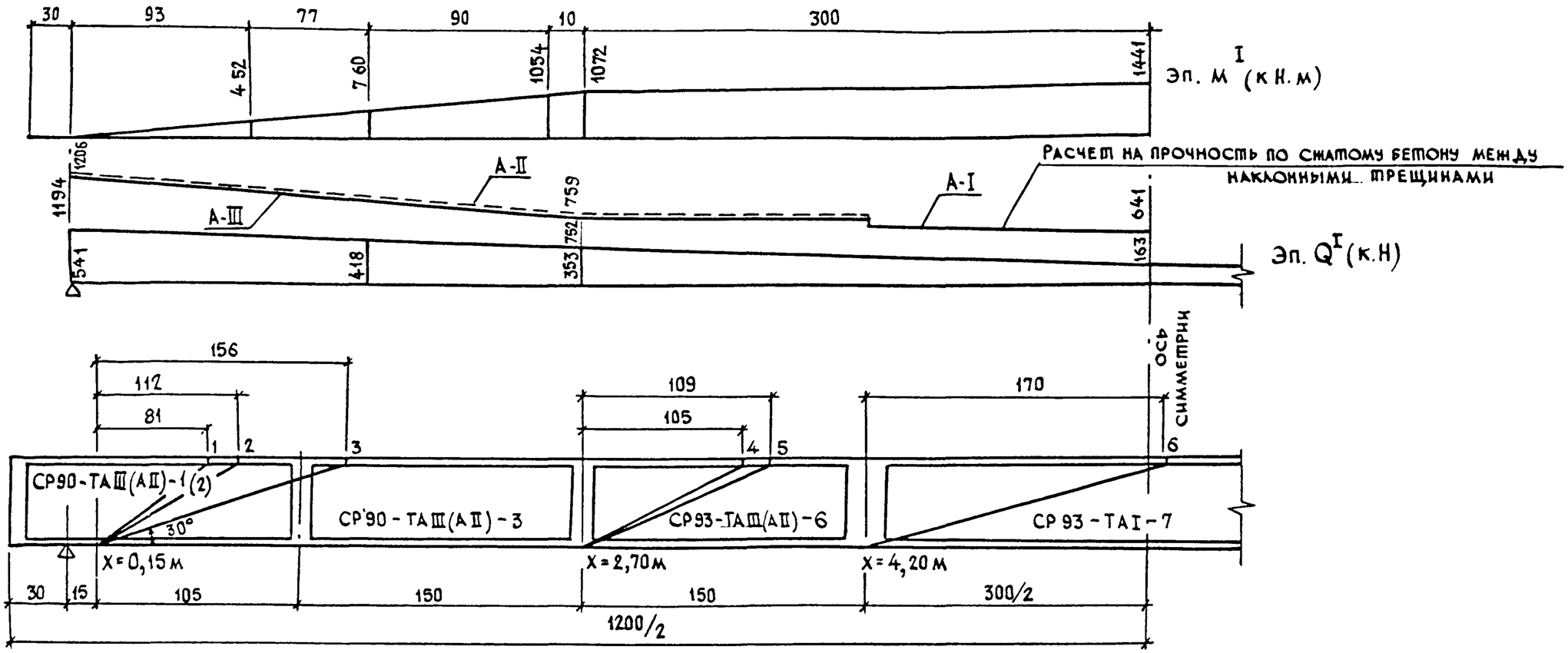
Правило знаков : (–) выгиб вверх
(+) прогиб вниз

1кН=0,102тс
1кН×м=0,102тс×м
1МПа= 10,2кгс/см²

				3.503.1-81.0-4-22
Н.контр	Федоров		14.06.94	Расчет по пред. сост. Iгр.– –на прочность по изгиб.мом. Расчет по пред. сост. IIгр.– –прогибы и углы поворота. L=33м, h=1.73м
Нач.ОИС	Федоров		14.06.94	
ГИП	Старова		3.06.94	
Инженер	Штеменко			
Инженер	Болховитинова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ



Расчет сечений, наклонных к продольной оси элемента, на действие поперечной силы

Длина, высота, армирование балки	Сечение X	№ сечения	c ≤2h₀	Ненапрягаемые вертикальные хомуты: профиль, класс двухсрезных хомутов	Площадь A_{sw}	Шаг хомутов s_w	Число хомутов, пересекающих наклонное сечение, n_s	b	h_0	$Q_w = m_{a4} \cdot R_{sw} A_{sw} n_s$ (m_{a4}=0,8)	$Q_\delta = \frac{2R_{bt} \cdot b \cdot h_0^2}{c} \le m R_{bt} b h_0$	$Q^{пред}_{min} = Q_w + Q_\delta$	Q^I в сечении X+c
—	м	—	см	мм	см²	см	шт.	см	см	кН	кН	кН	кН
12м h=0.93м 4 пучка 24Ø5В1 или 12прядей К-7Ø15	0,15	1	81	Ø12AII	2,26	10	5	26	85	317	512>381	698	492
		2	112	Ø12AII			6	26	85	288	178<381	466	449
		3	156	Ø12AIII			8	22	85	507	234<338	741	418
				Ø12AII						384	234<338	618	
	2,7	4	105	Ø10AIII	1,57	15	5	16	85	220	253>234	454	312
		5	109	Ø10AII			6	16	85	198	243>234	432	306
	4,2	6	170	Ø8AI	1,01	20	5	16	85	84	150<244	234	180

Все размеры в см. 1кН=0,102тс 1кНм=0,102тсм

Расчет сечений, наклонных к продольной оси элемента, на действие изгибающего момента

Сечение X	№ сечения	c	Ненапрягаемые вертикальные хомуты: профиль, класс двухсрезных хомутов	Площадь A_{sw}	Шаг хомутов u_{sw}	Число хомутов, пересекающих наклонное сечение, n_s	$M_w = A_{sw} R_{sw} \Sigma z_{sw}$	$M_p = A_p R_p z_p$	$M^{пред} = M_w + M_p$	M^I в сечении X+c
м	—	см	мм	см²	см	шт.	кНм	кНм	кНм	кНм
4,2	6	170	Ø8AI	1,01	20	6	91	1644	1735	1408

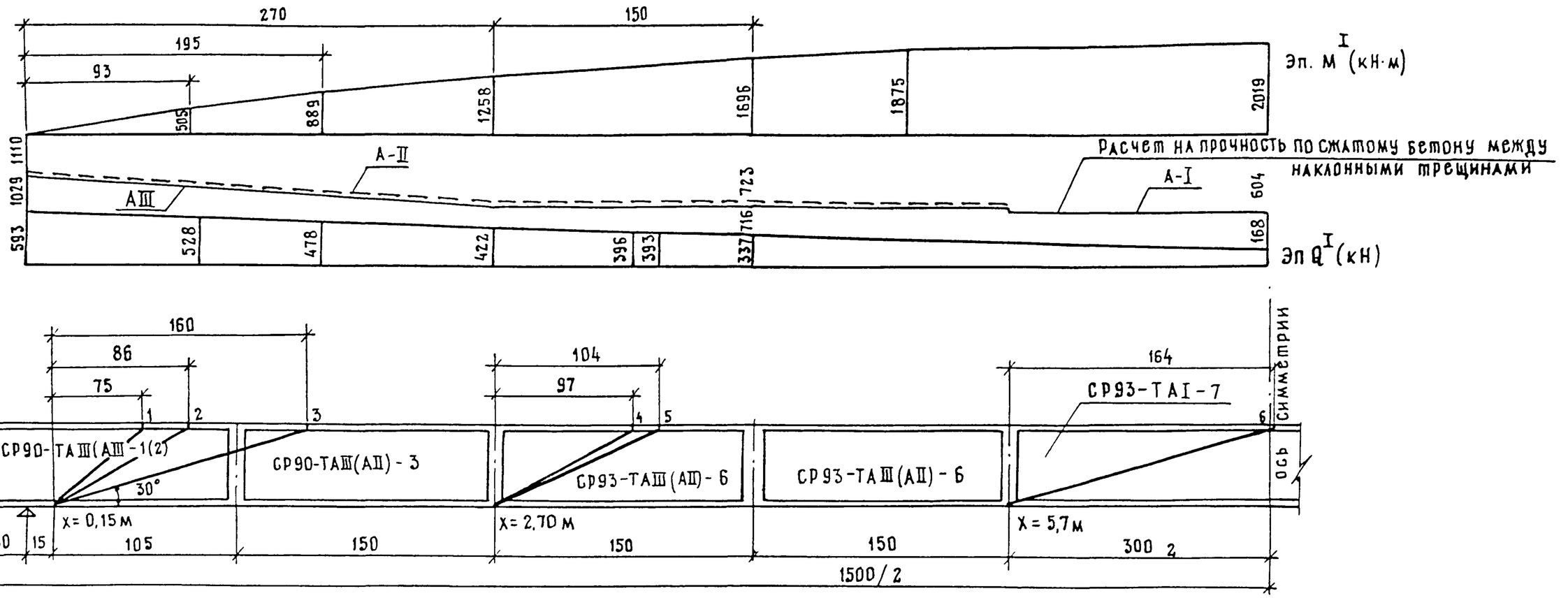
Н.контр.	Федоров		14.06.94
Нач ОИС	Федоров		14.06.94
ГИП	Старова		30.06.94
Вед инж	Шпеменко		

3.503.1-81.0-4-23

Расчет по предельным состояниям I группы – прочность наклонных сечений балок L=12м.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Союздорпроект



Расчет сечений, наклонных к продольной оси элемента, на действие поперечной силы

Длина, высота, армирование балки	Сечение X	N сечения	c ≤2h₀	Ненапрягаемые вертикальные хомуты: профиль, класс двухсрезных хомутов	площадь Asw	шаг хомутов Sw	число хомутов пересекающих наклонное сечение, nₛ	b	h₀	$Q_w = m_{a_4} \times R_{sw} A_{sw} n_s$ (m_{a_4}=0,8)	$Q_в = \frac{2R_{bt} \cdot b h_o^2}{c} \le mR_{bt} \cdot bh_o$	$Q^{пред}_{min} = Q_w + Q_в$	Q^I в сечении X+C
—	м	—	см	мм	см²	см	шт.	см	см	кН	кН	кН	кН
15,0 м h=0,93 6 пучков 24∅58 или 18 прядей К-7∅15	0,15	1	75	∅12АIII	2,26	10	4	26	78	253	469>337	590	530
		2	86	∅12АII			4	26	78	192	409>337	529	523
		3	160	∅12АIII			7	22	78	443	193<297	636	478
				∅12АII						336	193<297	529	
	2,7	4	91	∅10АIII	1,57	15	4	16	81	176	265>224	400	396
		5	104	∅10АII			5	16	81	166	232>224	397 *)	393
	5,7	6	164	∅8АI	1,01	20	6	16	82	102	151<348	253	180

Все размеры в см 1кН·м = 0,102тсм 1кН = 0,102тс

Расчет сечений, наклонных к продольной оси элемента, на действие изгибающего момента.

Сечение, X	N N сечения	c	Ненапрягаемые вертикальные хомуты: профиль, класс двухсрезных хомутов	Площадь Asw	шаг хомутов Usw	число хомутов пересекающих наклонное сечение	$M_w = A_{sw} R_{sw} \Sigma z_{sw}$	$M_p = A_p R_p z_p$	$M^{пред} = M_w + M_p$	M^I в сечении X+C
м	—	см	мм	см²	см	шт.	кНм	кНм	кНм	кНм
5,7	6	164	∅8АI	1,01	20	6	83	2096	2179	2007
2,7	5	104	∅10АII	1,57	15	5	86	1854	1941	1563

*) С учетом Q^r_w = 7,4 кН

Н.контр	Федоров		14.06.94
Нач.ОИС	Федоров		14.06.94
ГИП	Старова		3.06.94
Вед.инж	Штеменко		

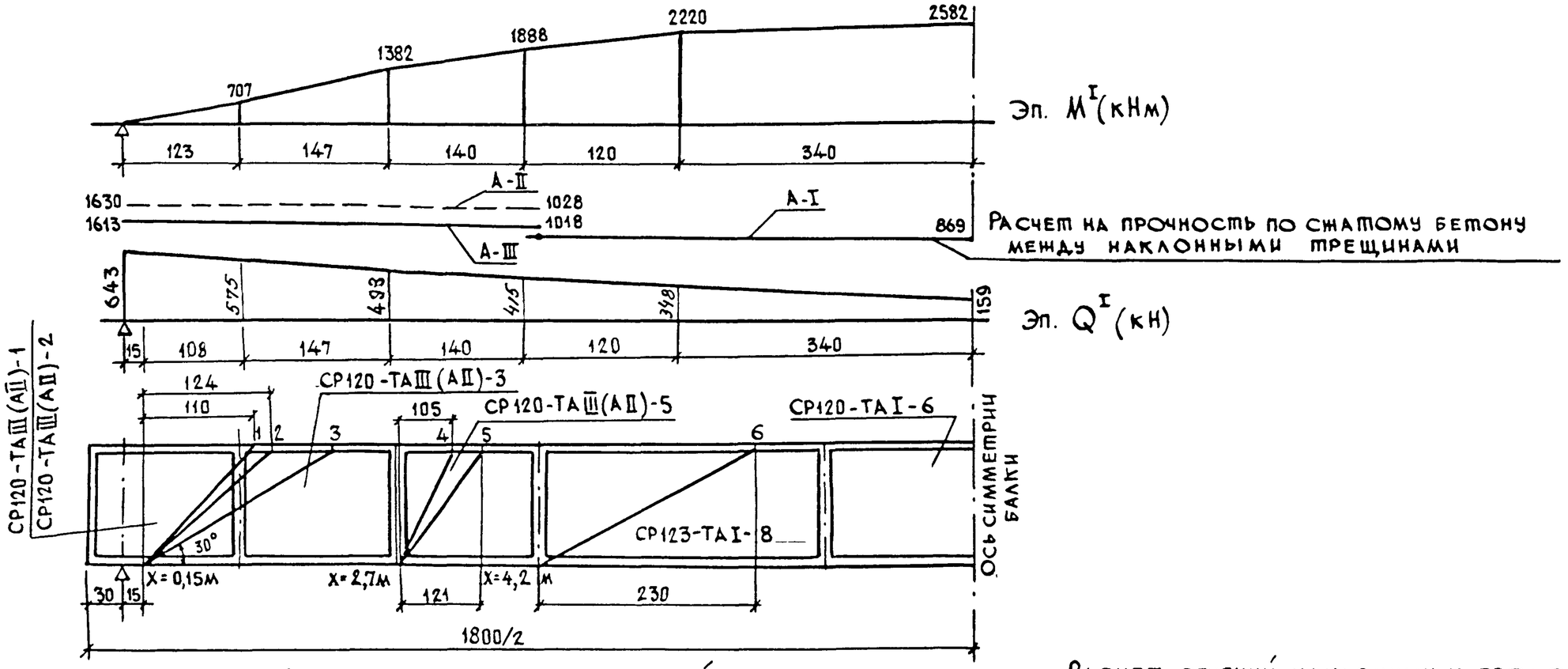
3.503.1-81.0-4-24

Расчет по предельным состояниям I группы – прочность наклонных сечений балок L=15м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Союздорпроект

Формат А3



Расчет сечений, наклонных к продольной оси элемента, на действие поперечной силы

Длина, высота, армирование балки	Сечение X	№ сечения	C ≤2h₀	Ненапрягаемые вертикальные хомуты: профиль, класс двухсрезных хомутов	Площадь A_{sw}	Шаг хомутов S_w	Число хомутов, пересекающих наклонное сечение n_s	b	h_0	$Q_w = m \cdot R \cdot A \cdot n_{a4\,sw\,sw\,s}$ ($m_{a4}=0,8$)	$Q_b = \frac{2R_{bt} \cdot b \cdot h_0^2}{C} \le mR_{bt}bh_0$	$Q^{пред} = Q_w + Q_{la}$	Q^I в сечении X+C
—	м	—	см	мм	см²	см	шт.	см	см	кН	кН	кН	кН
18м h=1,23м 5 пучков 24Ø5В или 16прядей К-7Ø15	0,15	1	110	Ø12AIII	2,26	10	4	26,0	115	253	666>510	763	555
		2	124	Ø12AII	2,26	10	6	25,0	115	288	591>510	798	544
		3	214	Ø12AII	2,26	10	13	18,1	115	623	623>378	1001	490
	2,7	4	105	Ø10AIII	1,57	10	4	16,0	115	176	464>309	485	459
		5	121	Ø10AII	1,57	10	6	16,0	115	200	402>309	509	405
	4,2	6	230	Ø8AI	1,01	20	6	16,0	115	102	203>374	305	271

Все размеры в см. 1 кН = 0,102 тс 1 кНм = 0,102 тсм

Расчет сечений, наклонных к продольной оси элемента, на действие изгибающего момента

Сечение X	№ сечения	C	Ненапрягаемые вертикальные хомуты: профиль, класс двухсрезных хомутов	Площадь A_{sw}	Шаг хомутов S_w	Число хомутов, пересекающих наклонное сечение n_s	$M_w = A_{sw}R_{sw} \cdot \Sigma z_{sw}$	$M_p = A_pR_pz_p$	$M^{пред} = M_w + M_p$	M^I в сечении X+C
м	—	см	мм	см²	см	шт.	кНм	кНм	кНм	кНм
4,2	6	230	Ø8AI	1,0	20	6	163	2240	2403	2335

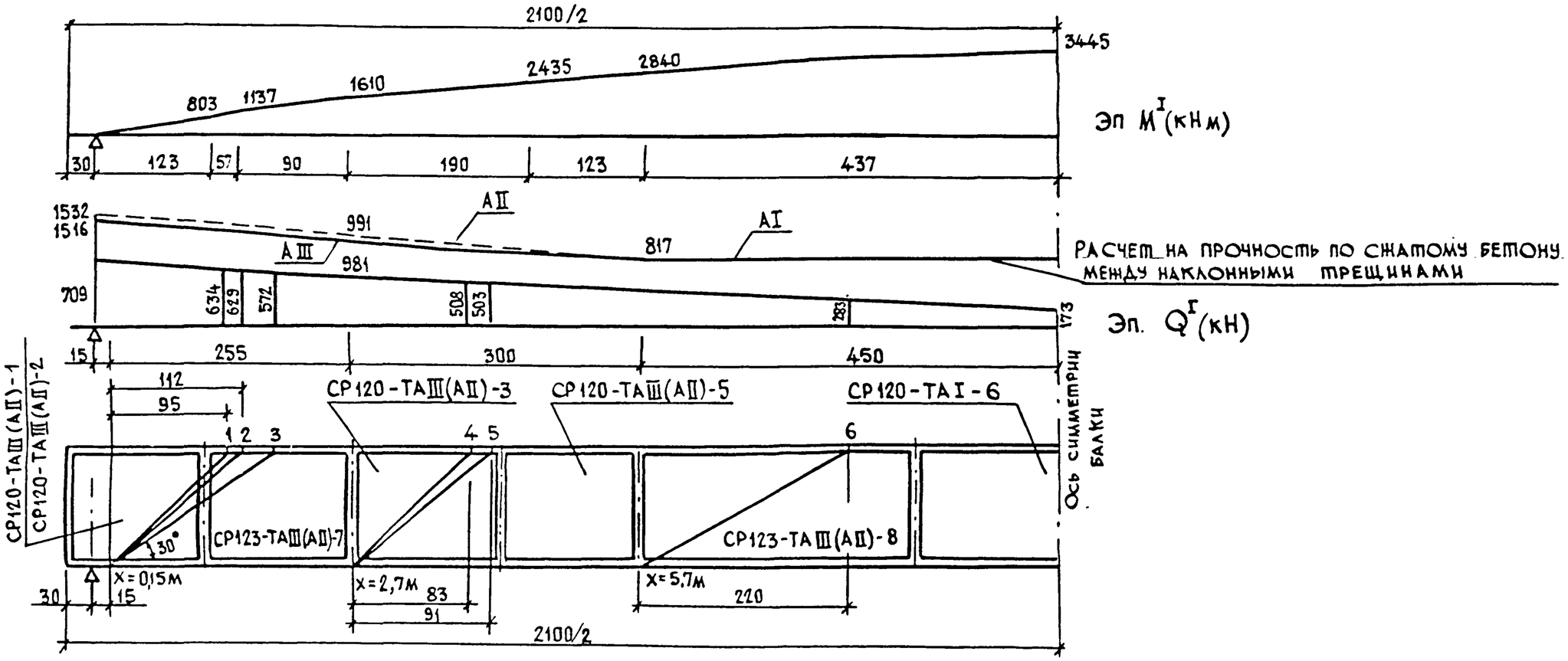
Н. контр.	Федоров		14.06.94
Нач. ОИС	Федоров		14.06.94
ГИП	Старова		5.06.94
Вед. инж.	Штеменко		

3.503.1-81.0-4-25

Расчет по предельным состояниям I группы – прочность наклонных сечений. Балок L = 18м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Союздорпроект



Расчет сечений, наклонных к продольной оси элемента, на действие поперечной силы

Длина, высота, армирование балки	Сечение X	NN сечения	C ≤2h₀	Ненапрягаемые вертикальные хомуты: Профиль двухсрезных хомутов, класс	Площадь A_{sw}	Шаг хомутов S_w	Число хомутов, пересекающих наклонное сечение, n_s	b	h_0	$Q_w = m_{a4} \cdot R_{sw} \cdot A_{sw} \cdot n_s$ (m_{a4}=0,8)	$Q_b = \frac{2R_{bt} \cdot b h_0^2}{C} \le m R_{bt} b h_0$	$Q^{пред} = Q_w + Q_b$	Q^I в сечении X+C
—	м	—	см	мм	см²	см	шт.	см	см	кН	кН	кН	кН
21м h=1,23м 7 пучков 24Ø58 или 22 пряди К-7Ø15	0,15	1	95	Ø12AIII	2,26	10	5	26,0	104	317	631>418	735	634
		2	112	Ø12AII	2,26	10	6	24,1	104	288	535>418	706	629
		3	208	Ø12AII	2,26	10	13	18,0	104	623	209<312	832	572
	2,7	4	83	Ø12AIII	2,26	10	4	16,0	109	253	542>283	536	508
		5	91	Ø12AII	2,26	10	5	16,0	109	240	480>283	523	503
	5,7	6	220	Ø8AI	1,01	20	6	16,0	110	102	194>337	296	283

1кН = 0,102тс 1кНм = 0,102тсм

Все размеры в см.

Расчет сечений, наклонных к продольной оси элемента, на действие изгибающего момента

Сечение X	N сечения	C	Ненапрягаемые вертикальные хомуты: Профиль, класс двухсрезных хомутов	Площадь A_{sw}	Шаг хомутов S_w	Число хомутов, пересекающих наклонное сечение	$M_w = R_{sw} \cdot A_{sw} \cdot \Sigma z$	$M_p = R_p \cdot A_p \cdot z_p$	$M^{пред.} = M_w + M_p$	M^I в сечении X+C
м	—	см	мм	см²	см	шт.	кНм	кНм	кН·м	кНм
5,7	6	220	Ø8AI	1,01	20	6	161	3759	3920	3130

Н. контр.	Федоров	[signature]	14.06.94
Нач. отс.	Федоров	[signature]	14.06.94
ГИП	Старова	[signature]	3.06.94
Вед. инж.	Штеменко	[signature]	

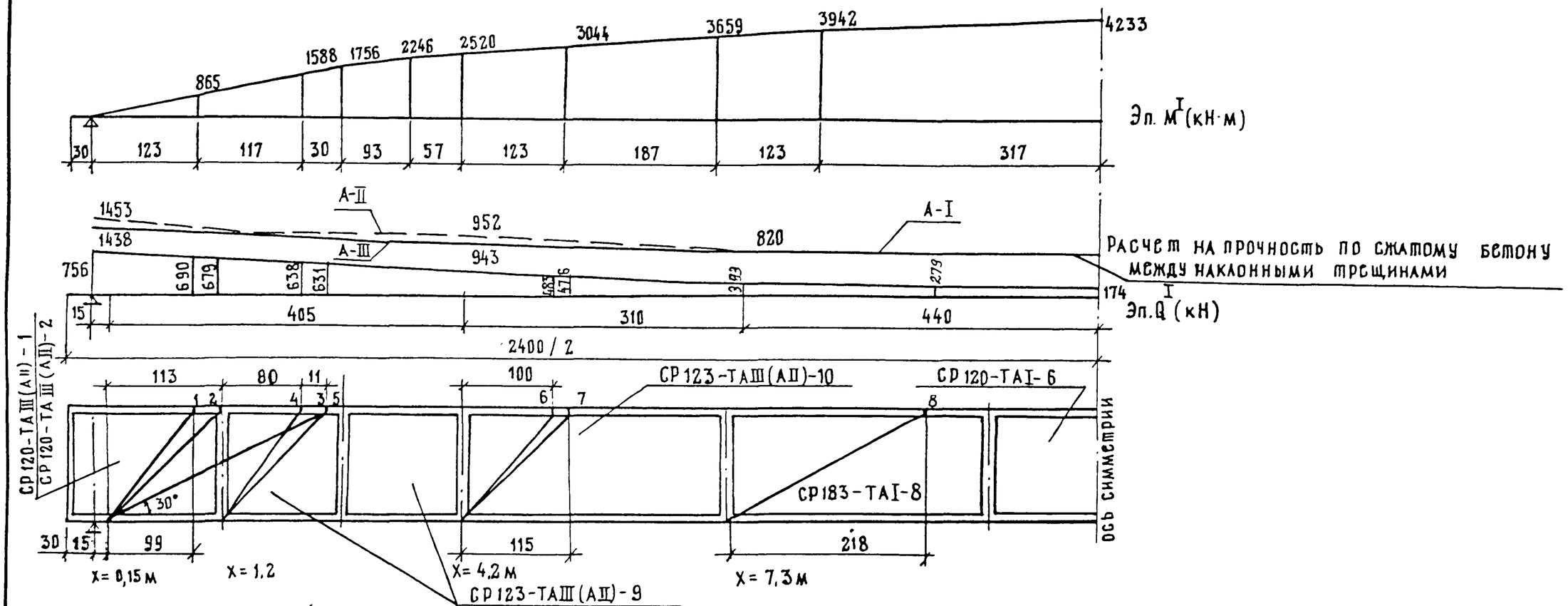
3.503.1-81.0-4-26

Расчет по предельным состояниям I группы – прочность наклонных сечений балок L=21м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3



Расчет сечений, наклонных к продольной оси элемента, на действие поперечной силы

Длина, высота, армирование балки	Сечение X	NN сечения	C ≤ ≤2h₀	Ненапрягаемые вертикальные хомуты: профиль двухсрезных хомутов, класс	площадь Asw	шаг хомутов Sw	число хомутов, пересекающих наклонное сечение, ns	b	h₀	Qw = maqRswAsw·ns (maq=0,8)	Qв = 2Rbt·bh₀²/C ≤ mRbtbh₀	Q пред. = Qw + Qв	Q^I в сеч. X+C
—	м	—	см	мм	см²	см	шт.	см	см	кН	кН	кН	кН
24 м h=1.23 9 пучков 24Ø5в	0,15	1	99	Ø12AIII	2.262	10	5	25.0	102	317	616 > 443	760	690
		2	113	Ø12AII	2,262	10	6	25,5	102	288	540 > 443	731	679
		3	204	Ø12AII	2,262	10	12	19,4	102	576	227 < 313	803	631
	1,2	4	88	Ø12AIII	2.262	10	6	20,1	102	380	552 > 316	696	638
		5	99	Ø12AII	2.262	10	7	19,4	102	336	474 > 316	652	631
	4,2	6	100	Ø10AIII	1.57	10	5	16,0	109	220	527 > 280	500	483
		7	115	Ø10AII	1,57	10	6	16,0	109	200	380 > 280	480	476
	7.3	8	218	Ø8AI	1.01	20	8	16,0	109	136	201 < 359	337	279

Все размеры в см 1 кН = 0,102 тс 1 кН·м = 0,102 тс·м

Расчет сечений, наклонных к продольной оси элемента, на действие изгибающего момента.

Сечение X	NN сечений	C	Ненапрягаемые вертикальные хомуты: профиль, класс двухсрезных хомутов	площадь Asw	шаг хомутов Sw	число хомутов пересекающих наклон. сечение	$M_w = R_{sw}A_{sw}\Sigma z_{sw}$	$M_p = R_pA_pz_p$	Mпред = $M_w + M_p$	M^I в сечении X+C
м	—	см	мм	см²	см	шт.	кН·м	кН·м	кН·м	кН·м
7.3	8	218	Ø 8AI	1,01	20	8	160	4138	4298	4029

Н.контр	Федоров		14.06.94
Нач ОИС	Федоров		14.06.94
ГИП	Старова		3.06.94
Вед инж	Штеменко		

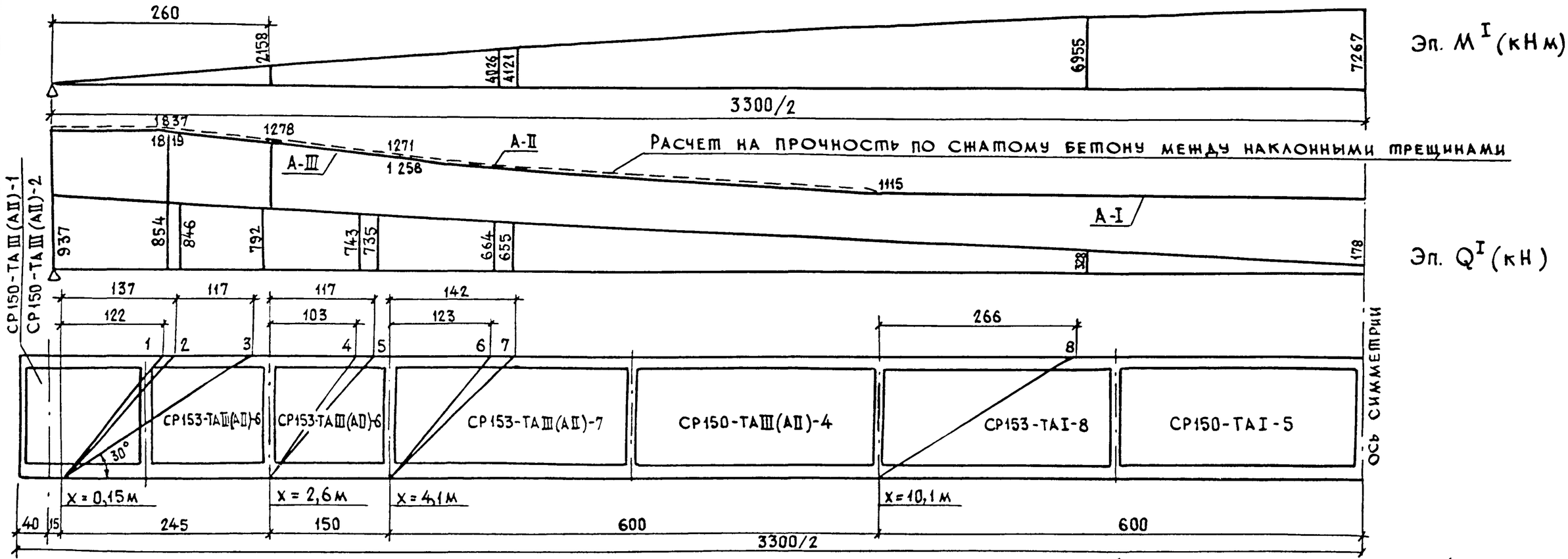
3.503.1-81.0-4-27

Расчет по предельным состояниям I группы прочность наклонных сечений балок L = 24 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Союздорпроект

Формат А3



Расчет сечений, наклонных к продольной оси элемента, на действие поперечной силы

Длина, высота, армирование балки	Сечение	№ сечения	c	Ненапрягаемые вертикальные хомуты: профиль, класс двухсрезного хомута	Площадь, A_{sw}	Шаг хомутов s_w	Число хомутов, пересекающих наклонное сечение, n_s	b	h_o	$Q_w = m \cdot R \cdot A \cdot n_{a4} s_w s_w s$ (m_{a4} = 0,8)	$Q_b = \frac{2R_{bt} \cdot bh_o^2}{c}$ ≤ $mR_{bt}bh_o$	$Q^{пред} = Q_w + Q_b^{min}$	Q^I в сечении x+c
—	м	—	см	мм	см²	см	шт.	см	см	кН	кН	кН	кН
33м	0,15	1	122	⌀12AIII	2,26	10	8	24,2	125	506	775>541	1047	854
h=1,53м		2	137	⌀12AII			9	23,2	125	432	661>518	950	846
Напрягаемая арматура 12пучков 24⌀5в		3	254	⌀12AIII			14	16,0	127	887	254<363	1141	792
				⌀12AII				16,0	127	671	254<363	925	
	2,60	4	103	⌀12AIII	2,26	10	7	16,0	128	443	560>344	787	743
		5	117	⌀12AII			8	16,0	128	384	636>344	739*)	736
	4,10	6	123	⌀10AIII	1,57	10	8	16,0	129	352	544>354	706	664
		7	142	⌀10AII			10	16,0	129	333	471>354	687	655
	10,10	8	266	⌀8AI	1,00	20	10	16,0	133	170	263<552	433	328

1кН = 0,102 тс 1кНм = 0,102 тсм Все размеры в см.

Расчет сечений, наклонных к продольной оси элемента, на действие изгибающего момента

Сечение x	№ сечения	c	Ненапрягаемые вертикальные хомуты: профиль, класс двухсрезного хомута	Площадь, A_{sw}	Шаг хомутов s_w	Число хомутов, пересекающих наклонное сечение, n_s	$M_w = R_s \cdot A_{sw} \cdot \Sigma z_{sw}$	$M_p = R_p A_p z_p$	$M^{пред} = M_p + M_w$	M^I в сечении x+c
м	—	см	мм	см²	см	шт.	кНм	кНм	кНм	кНм
4,10	6	123	⌀10AIII	1,57	10	8	220	5582	5802	4026
	7	142	⌀10AII		10	10	236	5582	5818	4121
10,10	8	266	⌀8AI	1,00	20	10	226	7579	7805	6955

*) С учетом $Q_w^г = A_w^г \cdot K / 0,102 = 11$ кН

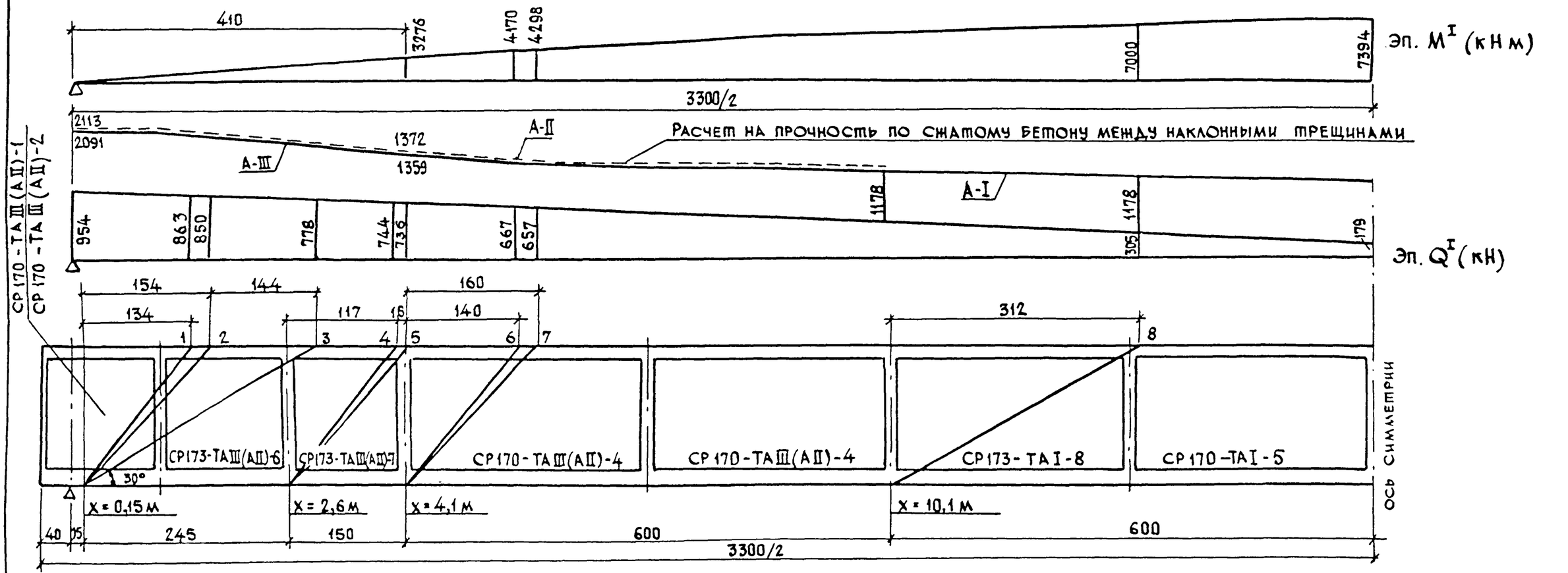
Н. контр.	Федоров		4.04.94
Нач. ОИС	Федоров		14.04.94
ГИП	Старова		5.04.94
Вед. инж.	Штеменко		

3.503.1-81.0-4-28

Расчет по предельным состояниям I группы - прочность наклонных сечений балки L=33м h=1,53м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Союздорпроект



Расчет сечений, наклонных к продольной оси элемента, на действие поперечной силы

Длина, высота, армирование балки	Сечение X	№ сечения	C ≤2h_o	Ненапрягаемые вертикальные хомуты: профиль, класс двухсрезного хомута	Площадь A_{sw}	Шаг хомутов S_w	Число хомутов, пересекающих наклонное сечение, n_β	b	h_o	$Q_w = m_{a4} R_{sw} A_{sw} n_\beta$ (m_{a4}=0,8)	$Q_б = \frac{2R_{bt} b h_o^2}{C} \le m R_{bt} b h_o$	$Q^{пред} = Q_w + Q_б^{min}$	Q^I в сечении X+C
—	м	—	см	мм	см²	см	шт.	см	см	кН	кН	кН	кН
33м h=1,73м напрягаемая арматура 10 пучков 24ø5В	0,15	1	134	ø12AIII	2,26	10	8	23,0	148,9	507	852>552	1059	863
		2	154	ø12AII			9	22,4	148,9	432	740>552	984	850
		3	298	ø12AIII			18	16,0	153,3	1140	274<395	1414	778
				ø12AII				16,0	153,3	863	272<395	1135	778
	2,6	4	117	ø12AIII	2,26	10	7	16,0	153,5	443	741>384	827	744
		5	133	ø12AII			8	16,0	153,5	384	647>384	768	736
	4,1	6	140	ø10AIII	1,57	10	8	16,0	153,5	352	619>415	767	667
		7	160	ø10AII			9	16,0	153,5	300	539>415	715	657
	10,1	8	312	ø8AI	1.00	20	11	16.0	156	187	276<451	463	305

1 кН = 0,102 т.с 1 кНм = 0,102 тсм Все размеры в см

Расчет сечений, наклонных к продольной оси элемента, на действие изгибающего момента

Сечение X	№ сечения	C	Ненапрягаемые вертикальные хомуты: профиль, класс двухсрезного хомута	Площадь A_{sw}	Шаг хомутов S_w	Число хомутов, пересекающих наклонное сечение, n_β	$M_w = R_{sw} A_{sw} \Sigma z_{sw}$	$M_p = R_p A_p z_p$	$M^{пред} = M_p + M_w$	M^I в сечении X+C
м	—	см	мм	см²	см	шт.	кНм	кНм	кНм	кНм
4,1	6	140	ø10AIII	1,57	10	8	211	5163	5374	4170
	7	160	ø10AII			9	166	5163	5329	4298
10,1	8	308	ø8AI	1,00	20	11	312	7503	7842	7000

Н контр.	Федоров		14.06.94
Нач. ОИС	Федоров		14.06.94
ГИП	Старова		3.06.94
Вед. инж.	Штеменко		

3.503.1-81.0-4-29

Расчет по предельным состояниям I группы – прочность наклонных сечений балок I = 33м, h = 1,73м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Союздорпроект

Стадия создания предварительного напряжения, перевозки и монтажа

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Класс бетона (к-консоль при 100%)	Расчетная ширина верхнего пояса	Сечение X	A_p	a_p	Геометрические характеристики приведенного сечения					σ_p	$\sum\sigma_{пот}=0.5\sigma_1+\sigma_3$	N_p	M_p	$\sigma^I_в<0.8R_{bt.ser}=-1.32$	$\sigma^I_н<R_{b.mc_1}=14.45$	R_{bp} (к-консоль)	С учетом потерь от быстронатекающей ползучести		
							A^I_{red}	J^I_{red}	$W^{Iв}_{red}$	$W^{Iн}_{red}$	Z^I_p								$\sigma_б$	$\sigma^I_{вб}$	$\sigma^I_{нб}$
			м	м	см²	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа
L=12 м h=0.93м Напрягаемая арматура 4 пучка 24Ø5В	Промежуточная балка	B35 (k=0.98)	1.40	$\ell/2$=5.70	18.84	0.08	519.0	52.4	145.7	92.0	0.490	942.2	69.4	1644.3	805.8	-0.96	9.69	B26.25 (k=0,3)	11.37	-0.93	9.54
				2.70	18.84	0.08	519.0	52.4	145.7	92.0	0.490			1644.3	805.8	-1.35	10.30		12.05	-1.31	10.14
				2.63	18.84	0.08	520.8	52.4	145.7	92.0	0.490			1644.3	805.7	-1.37	10.31		12.06	-1.34	10.15
				1.70	9.42	0.08	544.8	51.1	142.1	89.5	0.490			822.1	403.2	-0.58	4.82		5.64	-0.57	4.78
				0.93	9.42	0.08	565.4	51.7	142.4	91.4	0.486			822.1	400.0	-0.92	5.15		5.99	-0.91	5.11
				0	-	-	559.9	49.8	138.3	87.4	-			-	-	-	-		-	-	-
	Кр. б. Г-8	B35 (k=1.3)	1.74	$\ell/2$=5.70	18.84	0.08	580.2	56.6	170.9	94.6	0.518	942.2	69.4	1644.3	852.6	-0.82	9.41	B 26.25 (k=0,52)	11.05	-0.79	9.26
				2.70	18.84	0.08	580.2	56.6	170.9	94.6	0.518			1644.3	852.6	-1.19	10.08		11.80	-1.16	9.92
				0	-	-	621.1	55.0	162.0	90.6	-			-	-	-	-		-	-	-

Стадия эксплуатации

Расчетная балка	Расчетная ширина плиты	Сечение X	Геометрические характеристики приведенного сечения					$\sum\sigma^{II}_{пот}=0.5\sigma_1+\sigma_7+\sigma_8$	$N_{пот}$	$M_{пот}$	Только от постоянных нагруз.		От всей постоянной и временной нагрузки					
			A^{II}_{red}	J^{II}_{red}	$W^{IIв}_{red}$	$W^{IIн}_{red}$	Z^{II}_p				$\sigma^{II}_в<R_{b.mc_2}=16.7$	$\sigma^{II}_н$	$\sigma^{III}_в<R_{b.mc_2}=16.7$	$\sigma^{III}_н<1.4R_{bt.ser}=-2.73$	Нормальная трещина $a_{cr}<0.015$	По верхнему вуту (y=48см) $\tau_b<3.74$	$\sigma_{mc}<16.7$	$\sigma_{mt}<1.65$	наклонная трещина $a_{cr}<0.015$
	м	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	см	МПа	МПа	МПа	см
Промежуточная балка	2.40	$\ell/2$=5.70	699.0	62.6	215.8	97.9	0.559	107.00	201.6	112.8	0.39	6.01	3.50	-0.84	0.014	0.87	1.88	-0.46	-
		2.70	699.0	62.6	215.8	97.9	0.559	110.73	208.6	116.7	-0.29	7.14	2.00	2.10	-	2.20	3.46	-1.41	0.006
		2.63	700.8	62.7	215.7	98.0	0.559	110.81	208.7	116.7	-0.32	7.18	1.93	2.23	-	2.17	3.45	-1.37	-
		1.70	724.8	61.4	209.9	96.3	0.557	84.89	79.9	44.5	0.09	3.12	1.78	-0.56	-	1.93	2.24	-1.67	0.012
		0.93	745.4	62.4	210.0	98.7	0.552	87.09	82.0	45.3	-0.47	3.91	0.57	1.70	-	1.96	2.62	-1.47	0.011
		0	739.9	60.2	204.6	94.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.39	-	-	-
Кр.бал. Г-8	2.24	$\ell/2$=5.70	670.2	61.4	205.4	97.3	0.550	105.33	198.4	109.3	0.57	5.53	3.37	-0.37	-	1.04	2.35	-0.47	-
		2.70	670.2	61.4	205.4	97.3	0.550	109,44	206,1	113,6	-0,10	6,77	1,96	2,42	-	2.05	3,55	-1.24	-
		0	711.1	58,9	194,7	93,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.10	-	-	-

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

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
ГИП	Старова		
Веднж.	Штеменко		
Инж.IIIк	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-30

Расчет по предельным состояниям II группы - - на трещиностойкость. L = 12 м (пучки)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Стадия создания предварительного напряжения, перевозки и монтажа

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Класс бетона (к-консоль при 100%)	Расчетная ширина верхнего пояса	Сечение X	A_p	a_p	Геометрические характеристики приведенного сечения					σ_p	$\sum\sigma_{пот}=0.5\sigma_1+\sigma_3$	N_p	M_p	$\sigma^I_в<0.8R_{bt,ser}=-1.32$	$\sigma^I_н<R_{b,mc_1}=14.45$	R_{bp} (к-консоль)	С учетом потерь от быстронатекающей ползучести		
							A^I_{red}	J^I_{red}	$W^{Iв}_{red}$	$W^{Iн}_{red}$	Z^I_p								$\sigma_в$	$\sigma^I_{вв}$	$\sigma^I_{нв}$
			м	м	см²	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа
L=12 м h=0.93м Напрягаемая арматура 14 канатов К7Ø15	Промежуточная балка	В 35 (k=1.75м)	1.40	$\ell/2$=5.70	19,80	0,106	519.5	52.3	145.4	91.8	0.464	870	65.1	1594.5	740.4	-0.62	8.89	В26.25 (k=1,06)	10.12	-0.59	8.75
				3.13	19.80	0,106	519.5	52.3	145.4	91.8	0.464			1594.5	740.4	-0.90	9.34		10.59	-0.87	9.20
				2.70	19,13	0,108	519,1	52.2	145,3	91,6	0,462			1539,9	712,5	-0,92	9,11		10,30	-0,89	8,97
				2.20	14.14	0,128	530.1	51.2	142.9	89.6	0.443			1138.9	505,1	-0,48	6.32		6.98	-0.47	6.26
				1.88	14.14	0,128	540.8	51.4	143.0	90.2	0.442			1138.9	503.7	-0.61	6.40		7.04	-0.60	6.33
				0.93	11.32	0,128	566.8	52.0	143.2	91.9	0.438			911.1	399.4	-0.75	5.27		5.76	-0.75	5.23
				0	–	–	559.7	49.8	138.3	87.4	–			–	–	–	–		–	–	–
	Кр. б. Г-8	(k=2.01м)	1.74	$\ell/2$=5.70	19.80	0,106	580.7	56.5	170.7	94.5	0.492	870	65.1	1594.5	785.9	-0.52	8.63	(k=1,30м)	9.83	-0.5	8.49
				2.70	19,13	0,108	580,4	56,4	170,5	94,2	0,491			1539,9	756,4	-0,81	8,91		10,08	-0,79	8,77
				0	–	–	620,9	54,0	162,1	90,6	–			–	–	–	–		–	–	–

Стадия эксплуатации

Расчетная балка	Расчетная ширина плиты	Сечение X	Геометрические характеристики приведенного сечения					$\sum\sigma^{II}_{пот}=0.5\sigma_1+\sigma_7+\sigma_8$	$N_{пот}$	$M_{пот}$	только от постоянных нагруз.		От всей постоянной и временной нагрузки					
			A^{II}_{red}	J^{II}_{red}	$W^{IIв}_{red}$	$W^{IIн}_{red}$	Z^{II}_p				$\sigma^{II}_в<R_{b,mc_2}=16.7$	$\sigma^{II}_н$	$\sigma^{III}_в<R_{b,mc_2}=16.7$	$\sigma^{III}_н<1.4R_{bt,ser}=-2.73$	Нормальная трещина $a_{cr}<0.015$	По верхнему вуту (y=48см) $\tau_b<3.25$	$\sigma_{mc}<16.7$	$\sigma_{mt}<1.65$	Наклонная трещина $a_{cr}\leq0.015$
	м	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	см	МПа	МПа	МПа	см
Промежуточная балка	2.40	$\ell/2$=5.70	699.5	62.5	215.4	97.8	0.533	97.64	193.4	103.2	0.7	5.33	3.81	-1.53	0.0041	0.88	1.71	-0.50	—
		3.13	699.5	62.5	215.4	97.8	0.533	100.24	198.5	106.0	0.2	6.17	2.72	0.63	—	2.01	3.00	-1.36	0.005
		2.70	699.1	62.4	215.2	97.6	0.532	99.26	189.9	101.0	0.09	6.16	2.39	1.09	—	2.20	3.23	-1.51	0.006
		2.20	710.1	61.4	211.4	96.0	0.511	85.90	121.5	62.1	0.35	4.11	2.37	-0.36	—	2.04	2.58	-1.62	0.010
		1.88	720.8	61.7	211.3	96.9	0.509	86.39	122.2	62.3	0.14	4.35	1.94	0.42	—	1.95	2.62	-1.47	0.011
		0.93	746.8	62.7	210.9	99.2	0.504	81.85	92.6	46.7	-0.32	4.02	0.72	1.81	—	1.95	2.70	-1.42	0.011
		0	739.7	60.2	204.6	94.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2.39	–	–	—
Кр. б. Г-8	2.24	$\ell/2$=5.70	670.7	61.3	205.2	97.2	0.525	96.08	190.3	99.9	0.84	4.86	3.64	-1.04	0.0023	1.04	2.18	-0.51	—
		2.70	670.4	61.2	205.0	97.0	0.523	98.09	187.6	98.2	0.23	5.80	2.29	1.44	—	2.05	3.29	-1.34	—
		0	710.9	58.9	194.8	94.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2.10	–	–	—

1 кН=0.102тс
1 кНхм=0.102тс×м
1 МПа=10.2кгс/см²

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
ГИП	Старова		
Вед.инж.	Штеменко		
Инж.III к.	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-31

Расчет по предельным состояниям II группы – – на трещиностойкость. L = 12 м (канаты)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Стадия создания предварительного напряжения . перевозки и монтажа

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Класс бетона (к-консоль при 100%)	Расчетная ширина верхнего пояса	Сечение X	A_p	a_p	Геометрические характеристики приведенного сечения					σ_p	$\sum\sigma_{пот}=0.5\sigma_1+\sigma_3$	N_p	M_p	$\sigma^I_в<0.8R_{bt,ser}=-1.32$	$\sigma^I_н<R_{bmc_1}=14.45$	R_{bp} (к-консоль)	С учетом потерь от быстронатекающей ползучести		
							A^I_{red}	J^I_{red}	$W^{Iв}_{red}$	$W^{Iн}_{red}$	Z^I_p								$\sigma_б$	$\sigma^I_{вб}$	$\sigma^I_{нб}$
			м	м	см²	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа
L=15 м h=0.93м Напрягаемая арматура 6 пучков 24Ø5В	Промежуточная балка	В 35 (k=1.35)	1.40	$\ell/2$=7.20	28.26	0.13	523.4	52.9	146.0	93.3	0.437	930	60.2	2458.0	1074.6	-0.44	12.71	В 26.25 (k=0.72)	14.08	-0.39	12.44
				5.13	28.26	0.13	523.4	52.9	146.0	93.3	0.437			2458.0	1074.6	-0.62	12.99		14.36	-0.58	12.72
				4.20	23.55	0.12	520.6	52.3	144.7	92.0	0.448			2048.4	918.9	-0.55	10.98		12.30	-0.52	10.79
				2.70	23.55	0.12	520.6	52.3	144.7	92.0	0.448			2048.4	918.9	-1.04	11.75		13.08	-1.0	11.54
				1.75	14.13	0.15	544.5	50.9	141.2	89.4	0.422			1229.0	519.5	-0.42	6.47		6.98	-0.41	6.41
				0.93	14.13	0.15	567.1	51.6	141.6	91.3	0.418			1229.0	514.4	-0.91	6.92		7.37	-0.9	6.86
				0	-	-	558.7	49.3	136.8	86.5	-			-	-	-	-		-	-	-
	Кр.б. Г-8	(k=1.57)	1.74	$\ell/2$=7.20	28.26	0.13	584.6	57.2	171.3	96.1	0.465	930	60.2	2458.0	1144.8	-0.35	12.31	(k=0.93)	13.66	-0.31	12.06
				2.70	23.55	0.12	581.9	56.5	170.0	94.7	0.477			2048.4	977.6	-0.92	11.48		12.80	-0.89	11.28
				0	-	-	619.9	53.5	160.5	89.8	-			-	-	-	-		-	-	-

Стадия эксплуатации

Расчетная балка	Расчетная ширина плиты	Сечение X	Геометрические характеристики приведенного сечения					$\sum\sigma^{II}_{пот}=0.5\sigma_1+\sigma_7+\sigma_8$	$N_{пот}$	$M_{пот}$	только от постоянных нагруз.		От всей постоянной и временной нагрузки						
			A^{II}_{red}	J^{II}_{red}	$W^{IIв}_{red}$	$W^{IIн}_{red}$	Z^{II}_p				$\sigma^{II}_в<R_{bmc_2}=16.7$	$\sigma^{II}_н$	$\sigma^{III}_в<R_{bmc_2}=16.7$	$\sigma^{III}_н<1.4R_{bt,ser}=-2.73$	Нормальная трещина $a_{cr}<0.015$	Поверхнему буту ($y_в=48$см) $\tau_b<3.25$	$\sigma_{mc}<16.7$	$\sigma_{mt}<1.65$	наклонная трещина $a_{cr}<0.015$
	м	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	см	МПа	МПа	МПа	см
Промежуточная балка	2.40	$\ell/2$=7.20	703.4	63.4	216.4	99.5	0.506	116.35	328.8	166.7	1.65	7.0	5.27	-0.87	0.0065	0.84	2.41	-0.30	-
		5.13	703.4	63.4	216.4	99.5	0.506	117.92	333.2	168.9	1.33	7.52	4.66	0.27	-	1.62	3.22	-0.82	0.0087
		4.20	700.6	62.6	214.8	98.1	0.518	109.78	258.5	134.0	1.18	6.28	4.22	-0.37	-	1.98	3.11	-1.26	0.0096
		2.70	700.6	62.6	214.8	98.1	0.518	114.07	268.6	139.2	0.33	7.69	2.6	2.73	-	2.54	4.21	-1.54	0.0110
		1.75	724.5	61.3	208.9	96.3	0.489	89.87	126.9	62.2	0.48	4.12	2.18	0.43	-	2.18	2.91	-1.64	0.0097
		0.93	747.1	62.4	209.1	98.8	0.484	92.40	130.5	63.3	-0.34	5.23	0.69	3.07	-	2.16	3.32	-1.41	0.0104
		0	738.7	59.7	202.8	94.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.60	-	-	—
Кр.б. Г-8	2.24	$\ell/2$=7.20	674.6	62.1	206.0	98.9	0.498	114.37	323.2	161.0	1.7	6.5	5.53	-1.49	0.0134	1.13	2.91	-0.45	-
		2.70	671.9	61.4	204.5	97.5	0.509	112.73	265.5	135.3	0.43	7.35	2.83	2.31	-	2.63	4.27	-1.65	0.0112
		0	709.9	58.4	193.1	93.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.40	-	-	-

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

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
ГИП	Старова		
Вед.инж.	Штеменко		
Инж.IIIк	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-32

Расчет по предельным состояниям II группы - - на трещиностойкость . L = 15 м (пучки)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Стадия создания предварительного напряжения, перевозки и монтажа

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Класс бетона (к-консоль при 100%)	Расчетная ширина верхнего пояса	Сечение X	A_p	a_p	Геометрические характеристики приведенного сечения					σ_p	$\sum\sigma_{пот} = 0.5\sigma_1 + \sigma_3$	N_p	M_p	$\sigma^I_в < 0.8R_{bt,ser} = -1.32$	$\sigma^I_н < R_{b,mc_1} = 14.45$	R_{bp} (к-консоль)	С учетом потерь от быстронатекающей ползучести		
							A^I_{red}	J^I_{red}	$W^{Iв}_{red}$	$W^{Iн}_{red}$	Z^I_p									$\sigma_б$	$\sigma^I_{вб}$	$\sigma^I_{нб}$
			м	м	см²	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа
L=15 м h=0.93м напрягаемая арматура 18 канатов К7Ø15	Промежуточная балка	В 35 (k= 1.35)	1.40	$\ell/2$=7.20	25.46	0.101	522.1	52.9	146.2	93.3	0.467	900	59,4	2141	1000	-0,51	11.31	В26.25 (k=0.72)	13.0	-0.47	11.08
				4.83	25.46	0.101	522.1	52.9	146.2	93.3	0.467			2141	1000	-0,75	11,69		13.4	-0,71	11.45
				3.90	22.64	0.107	520,4	52.3	144.8	92.0	0,461			1903	879	-0.64	10.40		11.8	-0.60	10,21
				2.70	22.64	0,107	520.4	52.3	144.8	92.0	0.461			1903	879	-1.04	11.04		12.5	-1.00	10.84
				1.88	16.98	0.126	541,8	51.4	142.4	90.4	0.443			1427	632	-0,75	7.95		8,8	-0,73	7.85
				0,93	13,58	0,126	567,5	51,9	142,5	91.9	0,439			1142	502	-0,96	6.60		7.2	-0,94	6,54
				0	-	-	559,0	49.2	136.6	86.5	-			-	-	-	-		-	-	-
	Кр. б. Г-8	(k= 1.59)	1.74	$\ell/2$=7.20	25.46	0.101	583.4	57.2	171.6	96.0	0.495	900	59.4	2141	1061	-0,39	10.91	В26.25 (k=0.95)	12.6	-0,35	10.69
				2.70	22.64	0.107	581.7	56,5	170.0	94.7	0.490			1903	933	-0,91	10,77		12,2	-0,88	10,58
				0	-	-	620,2	53.5	160,3	89.7	-			-	-	-	-		-	-	-

Стадия эксплуатации

Расчетная балка	Расчетная ширина плиты	Сечение X	Геометрические характеристики приведенного сечения					$\sum\sigma^{II}_{пот} = 0.5\sigma_1 + \sigma_7 + \sigma_8$	$N_{пот}$	$M_{пот}$	только от постоянных нагруз.		От всей постоянной и временной нагрузки						
			A^{II}_{red}	J^{II}_{red}	$W^{IIв}_{red}$	$W^{IIн}_{red}$	Z^{II}_p				$\sigma^{II}_в < R_{b,mc_2} = 16.7$	$\sigma^{II}_н$	$\sigma^{III}_в < R_{b,mc_2} = 16.7$	$\sigma^{III}_н < 1.4R_{bt,ser} = -2.73$	Нормальная трещина $a_{cr} < 0.015$	По верхнему вуту (y=48см) $\tau_b < 3.25$	$\sigma_{mc} < 16.7$	$\sigma_{mt} < 1.65$	наклонная трещина $a_{cr} \leq 0.015$
	м	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	см	МПа	МПа	МПа	см
Промежуточная балка	2.40	$\ell/2$=7.20	702,1	63.4	216.7	99.4	0,536	110.8	282	152	1.56	5,85	5.18	-2.02	0.0037	0,84	1.86	-0,39	-
		4.83	702.1	63.4	216,7	99.4	0,536	113.0	288	155	1.14	6.54	4.38	-0,52	-	1,73	2.89	-1.04	-
		3.90	700,4	62,6	214,8	98.1	0,531	107.1	242	129	1.04	5,91	3.95	-0,47	-	2.09	3,09	-1.42	-
		2.70	700.4	62.6	214.8	98,1	0,531	110,7	251	133	0.33	7.08	2.59	2.12	-	2.54	3.98	-1.63	0,0110
		1.88	721.8	61.8	210,7	97.1	0,510	96,3	163	84	0.25	5,23	2.03	1.36	-	2.20	3,20	-1,52	-
		0.93	747,5	62.7	210,2	99,3	0,505	90,9	124	63	-0,38	4.94	0.64	2.78	-	2.14	3.19	-1.45	0.0104
		0	739.0	59,7	202.7	93.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.60	-	-	-
Кр. б. Г-8	2.24	$\ell/2$=7.20	673.4	62.1	206,3	98,8	0,528	108,7	277	146	1.65	5,35	5.48	-2.63	0,0054	1.13	2.38	-0,55	-
		2.70	671.7	61.4	204.6	97.5	0.522	109.4	248	129	0,44	6.73	2.84	1.70	-	2.63	4.03	-1.65	0,0112
		0	710,2	58,4	192.9	93,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,40	-	-	-

1 кН=0,102 тс
1 кН×м=0,102 тс×м
1 МПа= .102 кгс/см²

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
ГИП	Старова		
Вед.инж.	Штеменко		
Инж.III к.	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-33

Расчет по предельным состояниям II группы - - на трещиностойкость. L = 15 м (канаты)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Стадия создания предварительного напряжения, перевозки и монтажа

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Класс бетона (к-консоль при 100%)	Расчетная ширина верхнего пояса	Сечение X	A_p	a_p	Геометрические характеристики приведенного сечения					σ_p	$\sum\sigma_{пот} = 0.5\sigma_1 + \sigma_3$	N_p	M_p	$\sigma^I_в < 0.8R_{bt.ser} =$	$\sigma^I_н < R_{b.mc_1} =$	R_{bp} (к-консоль)	С учетом потерь от быстронатекающей ползучести		
							A^I_{red}	J^I_{red}	$W^{Iв}_{red}$	$W^{Iн}_{red}$	Z^I_p								$\sigma_б$	$\sigma^I_{вб}$	$\sigma^I_{нб}$
			м	м	$см^2$	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа
L=18 м h=1.23м Напрягаемая арматура 5 пучков 24Ø5В	Промежуточная балка	В 35 (k=1.81)	1.40	$\ell/2$=8.70	23.55	0,08	591.0	115.2	231.0	157.6	0.651	1039.2	63.6	2297.6	1495.8	-0.25	9.93	В 26.25 (k=1.14)	12.01	-0.22	9.77
				5.33	23.55	0,08	591.0	115.2	231.0	157.6	0.651			2297.6	1495.8	-0.60	10.45		12.60	-0.56	10.27
				4.10	18.84	0,08	588.2	113.4	228.3	154.8	0.653			1838.1	1200.4	-0.42	8.35		10.08	-0.40	8.24
				3.13	18.84	0,08	588.2	113.4	228.3	154.8	0.653			1838.1	1200.4	-0.73	8.80		10.60	-0.71	8.68
				2.70	18.36	0,08	588.0	113.3	228.2	154.6	0.653			1792.1	1170.8	-0.84	8.77		10.55	-0.81	8.65
				1.90	9.42	0,08	622.7	111.8	225.1	152.5	0.653			919.0	600.4	-0.24	3.99		4.82	-0.23	3.97
				1.23	9.42	0,08	662.7	114.7	227.6	157.9	0.656			919.0	593.8	-0.59	4.23		5.07	-0.59	4.20
				0	-	-	659.1	111.2	222.2	152.5	-			-	-	-	-		-	-	-
	Кр. б. Г-8	В 35 (k=2.13)	1.74	$\ell/2$=8.70	23.55	0,08	652.2	124.7	270.6	162.1	0.689	1039.2	63.6	2297.6	1583.7	-0,12	9.60	(k=1.45)	11.61	-0.1	9.44
				2.70	18.36	0,08	649,2	122,7	267.6	159,0	0,691			1792.1	1239,3	-0,70	8,57		10,32	-0,68	8,45
				0	-	-	720,2	120,8	259.4	158,2	-			-	-	-	-		-	-	-

Стадия эксплуатации

Расчетная балка	Расчетная ширина плиты	Сечение X	Геометрические характеристики приведенного сечения					$\sum\sigma^{II}_{пот} = 0.5\sigma_1 + \sigma_7 + \sigma_8$	$N_{пот}$	$M_{пот}$	Только от постоянных нагруз.		От всей постоянной и временной нагрузки					
			A^{II}_{red}	J^{II}_{red}	$W^{IIв}_{red}$	$W^{IIн}_{red}$	Z^{II}_p				$\sigma^{II}_в < R_{b.mc_2} = 16.7$	$\sigma^{II}_н$	$\sigma^{III}_в < R_{b.mc_2} = 16.7$	$\sigma^{III}_н < 1.4R_{bt.ser} = -2.73$	Нормальная трещина $a_{cr} < 0.015$	По верхнему вуту (y=48см) $\tau_b < 3.25$	$\sigma_{mc} < 16.7$	$\sigma_{mt} < 1.65$	наклонная трещина $a_{cr} < 0.015$
	м	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	см	МПа	МПа	МПа	см
Промежуточная балка	2.40	$\ell/2$=8.70	771.0	138.8	344.0	167.9	0,746	119.16	280.6	209.4	1.53	5.50	4.42	-0.42	-	0.68	2.71	-0.18	-
		5.33	771.0	138.8	344.0	167.9	0,746	122.25	287.9	214.9	0.96	6.36	3.44	1.30	-	1.58	3.35	-0.76	-
		4.10	768.2	136.7	340.6	165.1	0,748	112.36	211.6	158.4	0.88	5.05	3.01	0.66	-	1.93	3.25	-1.16	0.0133
		3.13	768.2	136.7	340.6	165.1	0,748	115.10	216.8	162.2	0.38	5.82	2.14	2.20	-	2.19	3.53	-1.37	-
		2.70	768.0	136.6	340.4	164.9	0,748	115.19	211.6	158.4	0.18	5.99	1.75	2.74	-	2.32	3.63	-1.49	0.0120
		1.90	802.7	135.4	334.0	164.2	0,744	91.96	86.6	64.4	0.46	2.40	1.69	-0.11	-	2.01	2.56	-1.58	0.0123
		1.23	842.7	139.4	335.5	171.1	0,734	93.63	88.2	64.7	-0.09	3.03	0.78	1.31	-	1.85	2.41	-1.43	0.0141
		0	839.1	135.6	328.7	165.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.26	-	-	-
Кр. б. Г-8	2.24	$\ell/2$=8.70	742.2	135.8	326.6	166.8	0,734	116.91	275.3	202.1	1.74	4.84	4.77	-1.1	0.0144	0.89	2.86	-0.28	-
		2.70	739,2	133,6	323,2	163,7	0,736	113,9	209,2	154,0	0,36	5,61	1,99	2,39	-	2,43	3,73	-1,59	0.0130
		0	810,2	132,4	312,2	164,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,10	-	-	-

1 кН=0.102тс
1 кНхм=0.102тсхм
1 МПа=10,2 кгс/см²

			3.503.1-81.0-4-34
Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		Расчет по предельным состояниям II группы - - на трещиностойкость. L = 18 м (пучки)
ГИП	Старова		
Вед.инж.	Штеменко		
Инж.III кат.	Болховитинова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Стадия создания предварительного напряжения, перевозки и монтажа

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Класс бетона (к-консоль при 100%)	Расчетная ширина верхнего пояса	Сечение X	A_p	a_p	Геометрические характеристики приведенного сечения					σ_p	$\sum\sigma_{пот}=0.5\sigma_1+\sigma_3$	N_p	M_p	$\sigma^I_в<0.8R_{bt,ser}=-1.32$	$\sigma^I_н<R_{b,mc_1}=14.45$	R_{bp} (к-консоль)	С учетом потерь от быстронатекающей ползучести		
							A^I_{red}	J^I_{red}	$W^{Iв}_{red}$	$W^{Iн}_{red}$	Z^I_p								$\sigma_б$	$\sigma^I_{вб}$	$\sigma^I_{нб}$
			м	м	$см^2$	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа
L=18 м h=1.23м Напрягаемая арматура 16 канатов К7 Ø 15	Промежуточная балка	B 35 (k=2.22)	1.40	$\ell/2$=8.70	22.64	0.099	590.6	114.8	230.5	156.9	0.633	940	56.1	2001	1267	0.24	8.01	B26.25 (k=1.41)	9.56	0.26	7.88
				5.33	22.64	0.099	590.6	114.8	230.5	156.9	0.633			2001	1267	-0.11	8.52		10.14	-0.09	8.39
				4.10	19.80	0.106	588.1	112.4	225.9	153.4	0.626			1751	1098	-0.15	7.58		8.95	-0.14	7.47
				3.23	19.80	0.106	588.1	112.4	225.9	153.4	0.626			1751	1098	-0.43	7.98		9.4	-0.41	7.87
				2.70	19.24	0.107	587.9	112.3	225.8	153.2	0.625			1701	1064	-0.56	7.97		9.36	-0.54	7.86
				2.00	14.14	0.128	617.7	109.1	218.7	149.3	0.602			1251	754	-0.40	5.56		6.4	-0.39	5.51
				1.23	12.45	0.128	662.4	112.0	221.3	154.7	0.595			1101	656	-0.65	4.96		5.67	-0.65	4.92
				0	-	-	652.8	102.4	203.0	141.2	-			-	-	-	-		-	-	-
	Кр. б. Г-8	(k=2.51)	1.74	$\ell/2$=8.70	22.64	0.099	651.7	124.2	270.1	161.3	0.671	940	56.1	2001	1344	0.31	7.68	(k=1.88)	9.19	0.33	7.57
				2.70	19.24	0.107	649.0	121.6	265.1	157.7	0.663	940	56.1	1701	1129	-0.45	7.77		9.14	-0.44	7.67
				0	-	-	713.9	112.2	239.2	147.4	-			-	-	-	-		-	-	-

Стадия эксплуатации

Расчетная балка	Расчетная ширина плиты	Сечение X	Геометрические характеристики приведенного сечения					$\sum\sigma^{II}_{пот}=0.5\sigma_1+\sigma_7+\sigma_8$	$N_{пот}$	$M_{пот}$	Только от постоянных нагруз.		От всей постоянной и временной нагрузки						
			A^{II}_{red}	J^{II}_{red}	$W^{IIв}_{red}$	$W^{IIн}_{red}$	Z^{II}_p				$\sigma^{II}_в<R_{b,mc_2}=16.7$	$\sigma^{II}_н$	$\sigma^{III}_в<R_{b,mc_2}=16.7$	$\sigma^{III}_н<1.4R_{bt,ser}=-2.73$	Нормальная трещина $a_{cr}<0.015$	По верхнему вуту (y=48см) $\tau_b<3.25$	$\sigma_{mc}<16.7$	$\sigma_{mt}<1.65$	наклонная трещина $a_{cr}<0.015$
	м	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	см	МПа	МПа	МПа	см
Промежуточная балка	2.40	$\ell/2$=8.70	770.6	138.3	343.4	167.2	0.728	101.63	230.1	168	1.96	3.91	4.85	-2.04	0.0044	0.68	2.36	-0.20	-
		5.33	770.6	138.3	343.4	167.2	0.728	104.65	236.9	173	1.39	4.78	3.86	-0.31	-	1.59	3.06	-0.83	-
		4.10	768.1	135.8	337.8	164.0	0.722	100.29	198.6	144	1.14	4.37	3.28	-0.05	-	1.95	3.18	-1.20	0.0133
		3.23	768.1	135.8	337.8	164.0	0.722	102.65	203.3	147	0.69	5.06	2.50	1.34	-	2.19	3.44	-1.40	-
		2.70	767.9	135.6	337.6	163.7	0.720	102.81	197.8	143	0.43	5.30	2.02	2.03	-	2.34	3.57	-1.55	0.0120
		2.00	797.7	133.0	326.9	161.5	0.695	91.07	128.8	90	0.37	3.66	1.69	1.00	-	2.09	2.92	-1.51	-
		1.23	842.4	137.0	328.4	168.5	0.684	88.71	110.4	76	-0.13	3.64	0.76	1.90	-	1.90	2.60	-1.39	0.0140
		0	832.8	127.1	306.5	156.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.45	-	-	-
Кр. б. Г-8	2.24	$\ell/2$=8.70	741.7	135.3	326.0	166.0	0.716	99.48	225.2	162	2.11	3.26	5.14	-2.7	0.0091	0.89	2.50	-0.32	-
		2.70	739.0	132.6	320.4	162.5	0.708	101.59	195.5	139	0.58	4.92	2.23	1.68	-	2.45	3.66	-1.65	0.0134
		0	803.9	123.9	290.5	154.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.28	-	-	-

1 кН=0.102тс
1 кНхм=0.102тсм
1 МПа=10.2 кгс/см²

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
ГИП	Старова		
Вед.инж.	Штеменко		
Инж.III н	Болховитинова		

3.503.1-81.0-4-35

Расчет по предельным состояниям II группы - - на трещиностойкость. L = 18 м (канаты)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

Стадия создания предварительного напряжения , перевозки и монтажа

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Класс бетона (к-консоль при 100%)	Расчетная ширина верхнего пояса	Сечение X	A_p	a_p	Геометрические характеристики приведенного сечения					σ_p	$\sum\sigma_{пот} = 0.5\sigma_1 + \sigma_3$	N_p	M_p	$\sigma^I_в < 0.8R_{bt,ser} = -1.32$	$\sigma^I_н < R_{b.mc_1} = 14.45$	R_{bp} (к-консоль)	С учетом потерь от быстронатекающей ползучести		
							A^I_{red}	J^I_{red}	$W^{Iв}_{red}$	$W^{Iн}_{red}$	Z^I_p								$\sigma_в$	$\sigma^I_{вб}$	$\sigma^I_{нб}$
			м	м	см²	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа
L=21 м h=1.23м Напрягаемая арматура 7 пучков 24 Ø5В	Промежуточная балка	B 35 (k= 1.91м)	1.40	$\ell/2$=10.20	32.96	0.109	596	116,6	231.7	160,4	0,618	970.6	54.3	3021	1868	0.21	12,08	B26.25 (k= 1.33)	14,3	0,26	11,82
				5.83	32.96	0.109	596	116,6	231,7	160,4	0,618			3021	1868	- 0,37	12,93		15.2	-0, 32	12.65
				4.60	23.55	0.120	590	113.0	226,5	154,6	0,610			2158	1318	0,13	8,82		10,3	0,15	8,68
				3.03	23.55	0.120	590	113.0	226,5	154,6	0,610			2158	1318	-0,50	9,74		11,3	-0,47	9,59
				2.70	23.26	0.120	590	112,9	226,4	154,5	0,610			2132	1302	-0,62	9,81		11,4	- 0,60	9,67
				1.80	14.13	0.147	631	113,4	227,4	155,1	0,584			1295	757	- 0,21	5,35		6,1	-0,20	5,31
				1.23	14.13	0.147	666	115,9	229,6	159,9	0,578			1295	749	- 0,58	5,56		6,3	-0,57	5,51
				0	–	–	658	109,9	219,3	150.8	–			–	–	–	–		–	–	–
	Кр. б. Г-8	(k= 2.10м)	1.74	$\ell/2$=10.20	32.96	0.109	657	125.4	270,8	164,7	0,656	970.6	54.3	3021	1983	0,31	11,65	B26.25 (k= 1.51)	13,8	0,35	11,4
				2.70	23.26	0.120	651	121,3	262,9	157,8	0,648			2132	1382	-0,54	9,63		11,2	- 0,52	9,48
				0	–	–	718	118,1	252,9	154,9	–			–	–	–	–		–	–	–

Стадия эксплуатации

Расчетная балка	Расчетная ширина плиты	Сечение X	Геометрические характеристики приведенного сечения					$\sum\sigma^{II}_{пот} = 0.5\sigma_1 + \sigma_7 + \sigma_8$	$N_{пот}$	$M_{пот}$	только от постоянных нагруз.		От всей постоянной и временной нагрузки							
			A^{II}_{red}	J^{II}_{red}	$W^{IIв}_{red}$	$W^{IIн}_{red}$	Z^{II}_p				$\sigma^{II}_в < R_{b.mc_2} = 16.7$	$\sigma^{II}_н$	$\sigma^{III}_в < R_{b.mc_2} = 16.7$	$\sigma^{III}_н < 1.4R_{bt,ser} = -2.73$	Нормальная трещина $a_{cr} < 0.015$	По верхнему вуту (y=48см) $\tau_b < 3.25$	$\sigma_{mc} < 16.7$	$\sigma_{mt} < 1.65$	наклонная трещина $a_{cr} < 0.015$
	м	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	см	МПа	МПа	МПа	см
Промежуточная балка	2.40	$\ell/2$=10.20	776	140,6	345,4	170,9	0,714	120.5	398	284	2,73	5,86	6,25	- 1,21	0,0062	0,66	3. 50	-0,13	–
		5.83	776	140,6	345,4	170,9	0.714	125,4	414	296	1.76	7,30	4,67	1,43	—	1,78	4,19	-0,77	–
		4.60	770	136,5	338,6	165,2	0,706	106,0	250	177	1,89	4,55	4,43	-0,67	—	2,14	3,69	-1,25	0.0130
		3.03	770	136,5	338,6	165,2	0,706	111,3	262	185	0,85	6,14	2.70	2,34	—	2,57	4,15	-1,60	–
		2.70	770	136,5	338,5	165,1	0.706	111,9	260	184	0,62	6,41	2,31	2,95	—	2,66	4, 23	-1,68 *	0.0119
		1.80	811	137,3	336,6	167,1	0,675	90.8	128	87	0,61	3,38	1,81	0,96	—	2,18	3.05	- 1,57	0.0132
		1.23	846	140,8	338,0	173,1	0,666	92 2	130	87	0,03	4,00	0,90	2.31	—	2,03	2,88	- 1,43	0.0132
		0	838	134,3	325,3	164,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,49	–	–	–
Кр. б. Г-8	2.24	$\ell/2$=10.20	747	137,3	327.0	169,5	0,701	118,2	390	273	2,79	5,29	6,50	-1,88	0,0128	0,94	3,58	-0,25	–
		2.70	740	132,4	318,2	162,7	0,693	110,9	258	179	0,71	6,12	2,48	2,65	—	2.84	4,39	-1,85 *	0.0131
		0	808	129,7	305,3	161,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,36	–	–	–

1 кН=0.102тс
1 кН×м=0.102тс×м
1 МПа=10,2кгс/см²

* Предусмотреть усиленное армирование сетки ребра балки

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

3.503.1-81.0-4-36

Расчет по предельным состояниям II группы - - на трещиностойкость . L = 21 м (пучки)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Стадия создания предварительного напряжения . перевозки и монтажа

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Класс бетона (к-консоль при 100%)	Расчетная ширина верхнего пояса	Сечение X	A_p	a_p	Геометрические характеристики приведенного сечения					σ_p	$\sum\sigma_{пот}=0.5\sigma_1+\sigma_3$	N_p	M_p	$\sigma^I_в<0.8R_{b.ser}=-1.32$	$\sigma^I_н<R_{b.mc_1}=14.45$	R_{bp} (к-консоль)	С учетом потерь от быстронатекающей ползучести		
							A^I_{red}	J^I_{red}	$W^{Iв}_{red}$	$W^{Iн}_{red}$	Z^I_p								$\sigma_б$	$\sigma^I_{вб}$	$\sigma^I_{нб}$
			м	м	$см^2$	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа
L=21 м h=1.23м Напрягаемая арматура 22 каната К7 Ø 15	Промежуточная балка	B 35 (k=2.35)	1.40	$\ell/2$=10.20	31.12	0.127	595	115.9	231.1	159.2	0,601	990	58.1	2901	1745	0,54	11.16	B26.25 (k=1.81)	13.0	0,58	10,94
				6.13	31.12	0.127	595	115.9	231,1	159.2	0,601			2901	1745	0,03	11.90		13,8	0,07	11.67
				4.90	25.46	0.144	591	113,6	227,6	155,5	0,586			2374	1393	0,28	9,47		10,9	0,30	9,32
				3.43	25.46	0.144	591	113.6	227,6	155,5	0,586			2374	1393	-0,28	10,29		11,7	-0,25	10,12
				2.70	22.66	0.153	590	113 0	227.1	154,4	0,580			2113	1224	- 0,30	9.28		10.5	-0,28	9,15
				2.20	16,98	0.193	610	111,3	223,9	151.9	0,552			1582	1875	- 0,02	6,43		7.1	-0.01	6,36
				1.23	14,94	0.180	666	115.2	228,1	159,0	0,544			1393	759	- 0,49	5,79		6,3	-0.48	5,74
				0	–	–	659	110.8	220,6	152,2	–			–	–	–	–		–	–	–
	Кр. б. Г-8	(k=2,55)	1.74	$\ell/2$=10.20	31.12	0.127	656	125,2	270,0	163,5	0,639	990	58.1	2901	1855	0,59	10,74	B26.25 (k= 1,99)	12,6	0,62	10,53
				2.70	22.66	0.153	651	122,1	265,6	158.6	0,617			2113	1304	- 0,24	9,07		10,3	-0,22	8,94
				0	–	–	720	120.2	257,0	157,7	–			–	–	–	–		–	–	–

Стадия эксплуатации

Расчетная балка	Расчетная ширина плиты	Сечение X	Геометрические характеристики приведенного сечения					$\sum\sigma^{II}_{пот}=0.5\sigma_1+\sigma_7+\sigma_8$	$N_{пот}$	$M_{пот}$	Только от постоянных нагруз.		От всей постоянной и временной нагрузки					
			A^{II}_{red}	J^{II}_{red}	$W^{IIв}_{red}$	$W^{IIн}_{red}$	Z^{II}_p				$\sigma^{II}_в<R_{b.mc_2}=16.7$	$\sigma^{II}_н$	$\sigma^{III}_в<R_{b.mc_2}=16.7$	$\sigma^{III}_н<1.4R_{bt.ser}=-2.73$	Нормальная трещина $a_{cr}<0.015$	По верхнему вуту (y=48см) $\tau_b<3.25$	$\sigma_{mc}<16.7$	$\sigma_{mt}<1.65$	наклонная трещина $a_{cr}<0.015$
	м	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	см	МПа	МПа	МПа	см
Промежуточная балка	2.40	$\ell/2$=10.20	775	139,9	344.5	169,8	0,697	119,4	372	259	3.01	5,12	6,52	-1,99	0,0031	0,66	3.38	-0,14	–
		6.13	775	139,9	344,5	169 8	0,697	123,6	385	268	2.17	6,38	5,17	0,30	–	1.70	4,03	-0,73	–
		4.90	771	137.2	339,9	166,0	0,682	112,1	286	195	2,11	4,93	4,75	-0,49	–	2,05	3,82	-1,11	0.0120
		3.43	771	137.2	339,9	166,0	0,682	116,6	297	203	1,19	6,33	3.22	2,17	–	2,45	4,23	-1,42	–
		2.70	770	136,4	339,1	164,9	0,674	112,1	254	171	0,90	5,98	2,59	2,51	–	2,65	4,23	-1,67 *	0.0118
		2.20	790	134,8	333,5	163,4	0,645	98,6	167	108	0,96	3,96	2,41	1,02	–	2,37	3,49	-1,63	0.0097
		1.23	846	140,1	336,3	172,4	0,633	96,2	144	91	-0,12	4,18	0,99	2,48	–	2,04	2,97	-1,41	–
		0	839	135.3	327,0	165,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,48	–	–	–
Кр. б. Г-8	2.24	$\ell/2$=10.20	746	136,6	326,2	168,3	0,684	117,1	364	249	3,03	4,55	6,76	-2,66	0,0047	0,94	3,44	-0,26	–
		2.70	741	133,2	321,0	163,5	0,662	111,0	252	167	0,96	5,68	2,71	2,23	–	2,31	4,34	-1,83 *	0 0128
		0	810	131,8	309.7	163,9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,33	–	–	–

1 кН=0.102тс
1 кНхм=0.102тсм
1 МПа=10,2 кгс/см²

* Предусмотрено усиленное армирование сетки ребра балки

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

3.503.1-81.0-4-37

Расчет по предельным состояниям II группы - - на трещиностойкость . L = 21 м (канаты)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Стадия создания предварительного напряжения, перевозки и монтажа

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Класс бетона (к-консоль при 100%)	Расчетная ширина верхнего пояса	Сечение X	A_p	a_p	Геометрические характеристики приведенного сечения					σ_p	$\Sigma\sigma_{пот}=0.5\sigma_1+\sigma_3$	N_p	M_p	$\sigma^I_в<0.8R_{bt.ser}=-1.35$	$\sigma^I_н<R_{b.mc_1}=15.08$	R_{bp} (к-консоль)	С учетом потерь от быстронатекающей ползучести		
							A^I_{red}	J^I_{red}	$W^{Iв}_{red}$	$W^{Iн}_{red}$	Z^I_p								$\sigma_б$	$\sigma^I_{вб}$	$\sigma^I_{нб}$
			м	м	см²	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа
L=24м h=1.23м напрягаемая арматура 9 пучков 24Ø5В	Промежуточная балка	B35 (k=2.65)	1.40	$\ell/2$=11.70	42.38	0,136	600	117.7	232.2	162.7	0,587	970.6	50.1	3902	2293	0.83	14.59	B27.3 (k=0.34)	16.3	0.89	14.23
				8.53	42.38	0.136	600	117.7	232.2	162.7	0.587			3902	2293	0,52	15.03		16.7	0,58	14.66
				7.30	37.68	0,143	597	115.9	229,6	159.8	0,582			3469	2021	0.66	13.20		14.6	0,70	12.91
				5.43	37.68	0,143	597	115.9	229.6	159.8	0,582			3469	2021	0.04	14.09		15,5	0.09	13.78
				4.20	28.26	0,163	592	112,3	224,3	154.0	0,565			2602	1472	0.40	10,21		11.1	0.43	10.04
				3.63	28,26	0.163	592	112,3	224,3	154.0	0,565			2602	1472	0,12	10.61		11,5	0.15	10.44
				2.70	22.32	0.186	589	111.1	223.4	151.8	0,546			2055	1124	0,25	8,25		8,8	0.26	8.15
				2.40	18,84	0,205	600	109,3	219,8	149,2	0,527			1734	915	0,38	6,58		6.9	0,39	6,51
				1.23	18.84	0,205	666	113,5	223.8	157.1	0,517			1734	898	-0,53	7.06		7,2	-0,52	7.0
				0	—	—	657	108,8	216.8	149.3	—			—	—	—	—		—	—	—
	Кр.бал Г-8	B35 (k=2.85)	1.74	$\ell/2$=11.70	42,38	0,136	661	127,5	272,2	16 7,3	0,626	970.6	50.1	3902	2444	0.89	14.05	B27.3 (k=0.77)	15,7	0.94	13,70
				2.70	22.32	0,186	650	120,5	262,4	156,4	0,585			2055	1203	0,26	8.02		8,5	0,27	7.92
				0	—	—	718	118,4	253,7	155,1	—			—	—	—	—		—	—	—

Стадия эксплуатации

Расчетная балка	Расчетная ширина плиты	Сечение X	Геометрические характеристики приведенного сечения					$\Sigma\sigma^{II}_{пот}=0.5\sigma_1+\sigma_7+\sigma_8$	$N_{пот}$	$M_{пот}$	Только от постоянных нагруз.		От всей постоянной и временной нагрузки						
			A^{II}_{red}	J^{II}_{red}	$W^{IIв}_{red}$	$W^{IIн}_{red}$	Z^{II}_p				$\sigma^{II}_в<R_{b.mc_2}=16.7$	$\sigma^{II}_н$	$\sigma^{III}_в<R_{b.mc_2}=16.7$	$\sigma^{III}_н<1.4R_{bt.ser}=-2.73$	Нормальная трещина $a_{cr}<0.015$	По верхнему вуту (y=48см) $\tau_b<3.25$	$\sigma_{mc}<16.7$	$\sigma_{mt}<1.65$	Наклонная трещина $a_{cr}<0.015$
	м	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	см	МПа	МПа	МПа	см
Промежуточная балка	2.40	$\ell/2$=11.70	780	142,2	346.4	173,5	0.683	128,5	545	372	4,10	6,47	8.26	-1.84	0.0075	0.67	4.54	-0,11	—
		8.53	780	142,2	346.4	173,5	0,683	130,9	555	379	3,59	7.21	7.49	-0.57	-	1.46	4.85	-0.45	—
		7.30	777	140,2	343.0	170,7	0,678	122.7	462	314	3.48	6.19	7.14	-1.16	0,0085	1.78	4.62	-0,70	0,0125
		5.43	777	140,2	343.0	170,7	0.678	127.5	480	326	2.46	7.69	5,51	1.56	-	2.26	5,00	-1,03	—
		4.20	772	136,1	336,1	165,0	0.661	110.1	311	206	2.36	5,34	4,94	0,09	-	2.63	4.56	-1.52	0.0115
		3.63	772	136.1	336,1	165,0	0,661	112,2	317	210	1.89	6.05	4.19	1,36	-	2.78	4.73	-1,64	0.0118
		2.70	769	134,5	334,5	162,5	0,642	101.8	227	146	1.60	4.81	3,42	1,08	-	3.04	4.55	-2.05*	0.0120
		2.40	780	132.8	329,2	160,7	0,621	94.3	178	111	1.60	3,63	3,26	0,22	-	2.84	4.07	-2.00*	0.0128
		1.23	846	138,7	331.4	170,9	0.606	96.9	183	111	0.18	5.13	1,09	3,37	—	2,25	3.46	-1,48	0.0134
		0	837	133,2	322.4	163,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.69	—	—	—
Кр.бал Г-8	2.24	$\ell/2$=11.70	751	139,0	328,8	172,3	0.671	125,8	534	358	4.01	5.92	8,38	-2.40	0,0117	0,97	4.48	-0,22	—
		2.70	740	131.5	317,4	161,3	0.630	100,7	225	142	1.57	4.54	3.42	0.89	—	3,17	4.61	-2,15*	0.0123
		0	808	130.0	306,1	161,4	—	—	—	—	—	—	-	—	—	2.54	—	—	

1 кН=0.102тс
1 кНхм=0.102тсм
1 МПа=10,2кгс/см²

* Предусмотрено усиленное армирование сетки ребро балки

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

3.503.1-81.0-4-38

Расчет по предельным состояниям II группы - - на трещиностойкость. L = 24 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Стадия создания предварительного напряжения, перевозки и монтажа

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Класс бетона (к-консоль при 100%)	Расчетная ширина верхнего пояса	Сечение X	A_p	a_p	Геометрические характеристики приведенного сечения					σ_p	$\Sigma\sigma_{пот}=0.5\sigma_1+\sigma_3$	N_p	M_p	$\sigma^I_в < 0.8R_{bt,ser}=-1.44$	$\sigma^I_н < R_{b,mc_1}=16.70$	R_{bp} (к-консоль)	С учетом потерь от быстронатекающей ползучести		
							A^I_{red}	J^I_{red}	$W^{Iв}_{red}$	$W^{Iн}_{red}$	Z^I_p								$\sigma_в$	$\sigma^I_{вв}$	$\sigma^I_{нв}$
			м	м	см²	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа
L=33 м h=1.53 м Напрягаемая арматура 12 пучков 24Ø5В	Промежуточная балка	B40 (k= 3.44)	1.40	$\ell/2$=16.1	56.52	0.197	674	213.6	323.9	245.4	0.673	1055	52.3	5668	3819	2.99	15.54	B30 (k= 1.01)	15.8	3.04	15.16
				12.23	56.52	0.197	674	213.6	323.9	245.4	0.673			5668	3819	2.62	16.02		16.2	2.68	15.64
				10.70	51.81	0.207	672	210.9	320.7	241.7	0.665			5195	3456	2.67	14.44		14.6	2.72	14.12
				8.03	51.81	0.207	672	210.9	320.7	241.7	0.665			5195	3456	1.78	15.62		15.6	1.83	15.28
				6.50	42.38	0.236	666	205.5	314.4	234.4	0.640			4251	2724	1.95	12.31		12.1	1.98	12.09
				4.96	42.38	0.236	666	205.5	314.4	234.4	0.640			4251	2724	1.14	13.39		13.0	1.17	13.16
				3.43	32.96	0.251	661	201.1	309.4	228.5	0.628			3306	2078	0.83	10.64		10.2	0.85	10.49
				2.60	29.67	0.259	660	200.4	309.1	227.3	0.622			2976	1851	0.51	9.94		9.5	0.52	9.82

Стадия эксплуатации

Расчетная балка	Расчетная ширина плиты	Сечение X	Геометрические характеристики приведенного сечения					$\Sigma\sigma^{II}_{пот}=0.5\sigma_1+\sigma_7+\sigma_8$	$N_{пот}$	$M_{пот}$	только от постоянных нагруз.		От всей постоянной и временной нагрузки					
			A^{II}_{red}	J^{II}_{red}	$W^{IIв}_{red}$	$W^{IIн}_{red}$	Z^{II}_p				$\sigma^{II}_в < R_{b,mc_2}=16.7$	$\sigma^{II}_н$	$\sigma^{III}_в < R_{b,mc_2}=19.6$	$\sigma^{III}_н < 1.4R_{bt,ser}=-2.94$	Нормальная трещина $a_{cr}<0.015$	По центру тяжести сечения			Наклонная трещина $a_{cr}<0.015$
																$\tau_b<3.60$	$\sigma_{mc}<19.6$	$\sigma_{mt}<1.78$	
	м	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	см	МПа	МПа	МПа	см
Промежуточная балка	2.40	$\ell/2$=16.1	854	260.2	482.2	262.7	0.793	140.3	793	630	7.30	5.63	11.93	-2.88	0.0103	0.58	6.76	-0.06	—
		12.23	854	260.2	482.2	262.7	0.793	142.5	806	639	6.71	6.41	11.11	-1.65	0.0054	1.33	6.86	-0.26	—
		10.70	852	257.1	478.3	259.1	0.785	136.2	706	554	6.52	5.56	10.70	-2.16	0.0116	1.64	6.59	-0.42	—
		8.03	852	257.1	478.3	259.1	0.785	141.5	733	576	5.10	7.48	8.64	0.95	—	2.18	6.65	-0.72	0.0078
		6.50	846	251.0	470.2	251.9	0.760	128.4	544	414	4.78	5.63	7.89	-0.17	—	2.53	6.12	-1.05	0.0144
		4.96	846	251.0	470.2	251.9	0.760	133.0	564	429	3.49	7.41	6.01	2.71	—	2.85	6.18	-1.32	0.0125
		3.43	841	246.0	464.0	246.0	0.748	122.6	404	302	2.56	6.26	4.44	2.71	—	3.22	5.67	-1.83*	0.0126
		2.60	840	245.0	463.4	244.7	0.741	120.0	356	264	1.87	6.34	3.35	3.53	—	3.40	5.52	-2.11*	0.0131

* Принято усиленное армирование сетки ребро балки

1 кН=0.102 тс
1 кН×м=0.102 тс×м
1 МПа= 10,2 кгс/см²

Н.контр.	Федоров		17.06.91
Нач.ОИС	Федоров		17.06.91
ГИП	Старова		17.06.91
Вед.инж.	Штеменко		

3.503.1-81.0-4-39

Расчет по предельным состояниям II группы - на трещиностойкость. L = 33 м. h = 1.53 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Стадия создания предварительного напряжения, перевозки и монтажа

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Класс бетона (к-консоль при 100%)	Расчетная ширина верхнего пояса	Сечение X	A_p	a_p	Геометрические характеристики приведенного сечения					σ_p	$\sum\sigma_{пот}=0.5\sigma_1+\sigma_3$	N_p	M_p	$\sigma^I_в<0.8R_{bt,ser}=-1.44$	$\sigma^I_н<R_{b,mc_1}=16.70$	R_{bp} (к-консоль)	С учетом потерь от быстронатекающей ползучести		
							A^I_{red}	J^I_{red}	$W^{Iв}_{red}$	$W^{Iн}_{red}$	Z^I_p								$\sigma_б$	$\sigma^I_{вб}$	$\sigma^I_{нб}$
			м	м	$см^2$	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа
L=33 м h=1.53 м Напрягаемая арматура 12 пучков 24Ø5В	Промежуточная балка	B40 (k= 3.44)	1.40	1.90	23.55	0,280	702	200, 5	309, 4	227.4	0,601	1055	52.3	2362	1421	0,27	7.56	B30 (k= 1.01)	7,1	0,28	7.49
				1.53	23.55	0,280	729	203, 2	312, 2	231. 2	0. 599			2362	1415	−0,08	7.71		7.1	−0.07	7.65
				0	—	—	749	198,6	306, 3	225,4	0.601			—	—	—	—		—	—	—
	Кр.б Г-8	B40 (k= 3.61)	1.74	$l/2$=16.1	56.52	0.197	736	232,1	378.9	253.0	0,720	1055	52.3	5668	4085	2,89	14.90	B30 (k= 1.50)	15,1	2.93	14.54
				2.60	29.67	0.259	721	218, 2	362.8	235.0	0,669			2976	1991	0,49	9,73		9,2	0,50	9,61
				0	—	—	811	216.6	356.9	234.6	—			—	—	—	—		—	—	—

Стадия эксплуатации

Расчетная балка	Расчетная ширина плиты	Сечение X	Геометрические характеристики приведенного сечения					$\sum\sigma^{II}_{пот}=0.5\sigma_1+\sigma_7+\sigma_8$	$N_{пот}$	$M_{пот}$	только от постоянных нагруз.		От всей постоянной и временной нагрузки						
			A^{II}_{red}	J^{II}_{red}	$W^{IIв}_{red}$	$W^{IIн}_{red}$	Z^{II}_p				$\sigma^{II}_в<R_{b,mc_2}=19,6$	$\sigma^{II}_н$	$\sigma^{III}_в<R_{b,mc_2}=19,6$	$\sigma^{III}_н<1.4R_{bt,ser}=-2.94$	Нормальная трещина $a_{cr}<0.015$	По центру тяжести сечения $\tau_b<3.60$	$\sigma_{mc}<19,6$	$\sigma_{mt}<1.78$	Наклонная трещина $a_{cr}<0.015$
	м	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	см	МПа	МПа	МПа	см
Промежуточная балка	2.40	1.90	882	245.6	459. 8	246,7	0,715	110,7	261	187	1.29	4.97	2,41	2,88	—	2.83	4,40	−1.83*	0.0126
		1.53	909	249,1	461.5	251,6	0,710	111. 3	262	186	0,77	5.44	1.69	3,76	—	2.61	4,09	−1.68	0,0100
		0	929	244.4	452,3	274.0	0.709	—	—	—	—	—	—	—	—	2,73	—	—	—
Кр.б Г-8	2.24	$l/2$=16.1	826	254,3	457.6	261.0	0,777	137.8	779	606	6,90	5,18	11.40	−2,71	0,0096	0,83	6.39	−0,11	—
		2.60	811	239.3	439.4	242,9	0.725	119.2	354	257	1.78	6.14	3,14	3,69	—	3.38	5,44	−2.11*	0.0131
		0	901	238.5	429.6	244.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.56	—	—	—

* Принято усиленное армирование сетки ребра балки

1 кН=0,102 тс
1 кН×м=0,102 тс×м
1 МПа= 10,2 кгс/см²

Стадия создания предварительного напряжения , перевозки и монтажа

Длина, высота, армирование балки	Расчетная балка	Класс бетона (к-консоль при 100%)	Расчетная ширина верхнего пояса	Сечение X	A_p	a_p	Геометрические характеристики приведенного сечения					σ_p	$\sum\sigma_{пот}=0.5\sigma_1+\sigma_3$	N_p	M_p	$\sigma^I_в<0.8R_{bt,ser}=-1.32$	$\sigma^I_н<R_{b,mc_1}=14.45$	R_{bp} (к-консоль)	С учетом потерь от быстронатекающей ползучести		
							A^I_{red}	J^I_{red}	$W^{Iв}_{red}$	$W^{Iн}_{red}$	Z^I_p								$\sigma_б$	$\sigma^I_{вб}$	$\sigma^I_{нб}$
			м	м	$см^2$	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа
L=33 м h=1.73м Напрягаемая арматура 10 пучков 24Ø5В	Промежуточная балка	B 35 (k= 2.13)	1.40	$\ell/2$=16.10	47.1	0.16	704	292	390	298	0.820	1060	52.8	4744	3895	2.31	12.53	B 26.25 (k= 1.19)	15.0	2.36	12.23
				11.13	47.1	0.16	704	292	390	298	0.820			4744	3895	1.78	13.22		15.8	1.83	12.91
				9.40	42.4	0.17	701	288	386	293	0.814			4270	3477	1.73	11.82		14.0	1.77	11.57
				8.03	42.4	0.17	701	288	386	293	0.814			4270	3477	1.29	12.40		14.7	1.33	12.13
				6.30	33.0	0.19	696	281	379	284	0.793			3321	2636	1.42	9.22		10.8	1.44	9.07
				3.46	33.0	0.19	696	281	379	284	0.793			3321	2636	0.01	11.10		12.8	0.04	10.92
				2.60	32.4	0.20	696	281	379	284	0.792			3273	2593	-0.44	11.55		13.2	-0.41	11.37
				1.73	23.6	0.24	760	282	381	286	0.748			2372	1775	-0.37	7.76		8.6	-0.36	7.68
				0	–	–	803	278	375	281	–			–	–	–	–		–	–	–
	Кр. б. Г-8	B 35 (k= 2.38)	1.74	$\ell/2$=16.10	47.1	0.16	765	316	454	306	0.873	1060	52.8	4744	4144	2.28	12.01	B 26.25 (k=1.39)	14.4	2.32	11.72
				2.60	32.5	0.20	757	305	442	293	0.844			3273	2766	-0.34	11.36		13.0	-0.31	11.18
				0	–	–	864	302	435	292	–			–	–	–	–		–	–	–

Стадия эксплуатации

Расчетная балка	Расчетная ширина плиты	Сечение X	Геометрические характеристики приведенного сечения					$\sum\sigma^{II}_{пот}=0.5\sigma_1+\sigma_7+\sigma_8$	$N_{пот}$	$M_{пот}$	Только от постоянных нагруз.		От всей постоянной и временной нагрузки						
			A^{II}_{red}	J^{II}_{red}	$W^{IIв}_{red}$	$W^{IIн}_{red}$	Z^{II}_p				$\sigma^{II}_в<R_{b,mc_2}=16.7$	$\sigma^{II}_н$	$\sigma^{III}_в<R_{b,mc_2}=16.7$	$\sigma^{III}_н<1.4R_{bt,ser}=-2.73$	Нормальная трещина $a_{cr}<0.015$	По центру тяжести сеч. $\tau_b<3.25$	$\sigma_{mc}<16.7$	$\sigma_{mt}<1.65$	наклонная трещина $a_{cr}<0.015$
	м	м	$10^{-3}м^2$	$10^{-3}м^4$	$10^{-3}м^3$	$10^{-3}м^3$	м	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	МПа	МПа	см	МПа	МПа	МПа	см
Промежуточная балка	2.40	$\ell/2$=16.10	884	355	577	318	0.955	131.3	619	591	5.91	4.56	9.81	-2.51	0.0148	0.50	5.48	-0.05	–
		11.13	884	355	577	318	0.955	135.2	637	608	5.08	5.65	8.64	-0.79	0.0036	1.36	5.62	-0.34	
		9.40	881	351	572	314	0.948	128.8	546	518	4.74	5.01	8.03	-0.97	0.0046	1.68	5.37	-0.53	
		8.03	881	351	572	314	0.948	131.9	559	531	4.06	5.93	7.04	0.50	–	1.93	5.41	-0.69	
		6.30	876	342	563	305	0.927	117.2	386	358	3.73	4.10	6.27	-0.60	–	2.27	4.91	-1.06	0.0123
		3.46	876	342	563	305	0.927	127.2	419	389	1.52	7.12	3.09	4.22	–	2.81	5.05	-1.57	0.0104
		2.60	876	342	563	305	0.926	129.7	422	391	0.78	8.02	2.01	5.76	–	2.98	5.08	-1.76 *	0.0149
		1.73	940	345	559	310	0.873	111.5	263	229	0.45	5.59	1.30	4.05	–	2.40	3.80	-1.52	–
		0	983	341	548	307	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2.37	–	–	–
Кр. б. Г-8	2.24	$\ell/2$=16.10	855	346	547	316	0.937	128.9	607	569	5.64	4.18	9.39	-2.32	0.0134	0.72	5.21	-0.10	
		2.60	847	334	534	302	0.908	128.8	419	380	0.83	7.84	1.94	5.87	–	2.95	5.08	-1.72 *	0.0147
		0	954	332	521	304	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2.26	–	–	–

1 кН=0.102тс
1 кНхм=0.102тсм
1 МПа= 102кгс/см²

* *Принято усиленное армирование сетки ребра балки*

Н.контр	Федоров		14.04.94
Нач.ОИС	Федоров		14.04.94
ГИП	Старова		5.04.94
Вед.инж.	Штеменко		
Инж.IIк.	Гавриленкова		

3.503.1-81.0-4-40

Расчет по предельным состояниям II группы - - на трещиностойкость . L = 33 м . h = 1.73 м

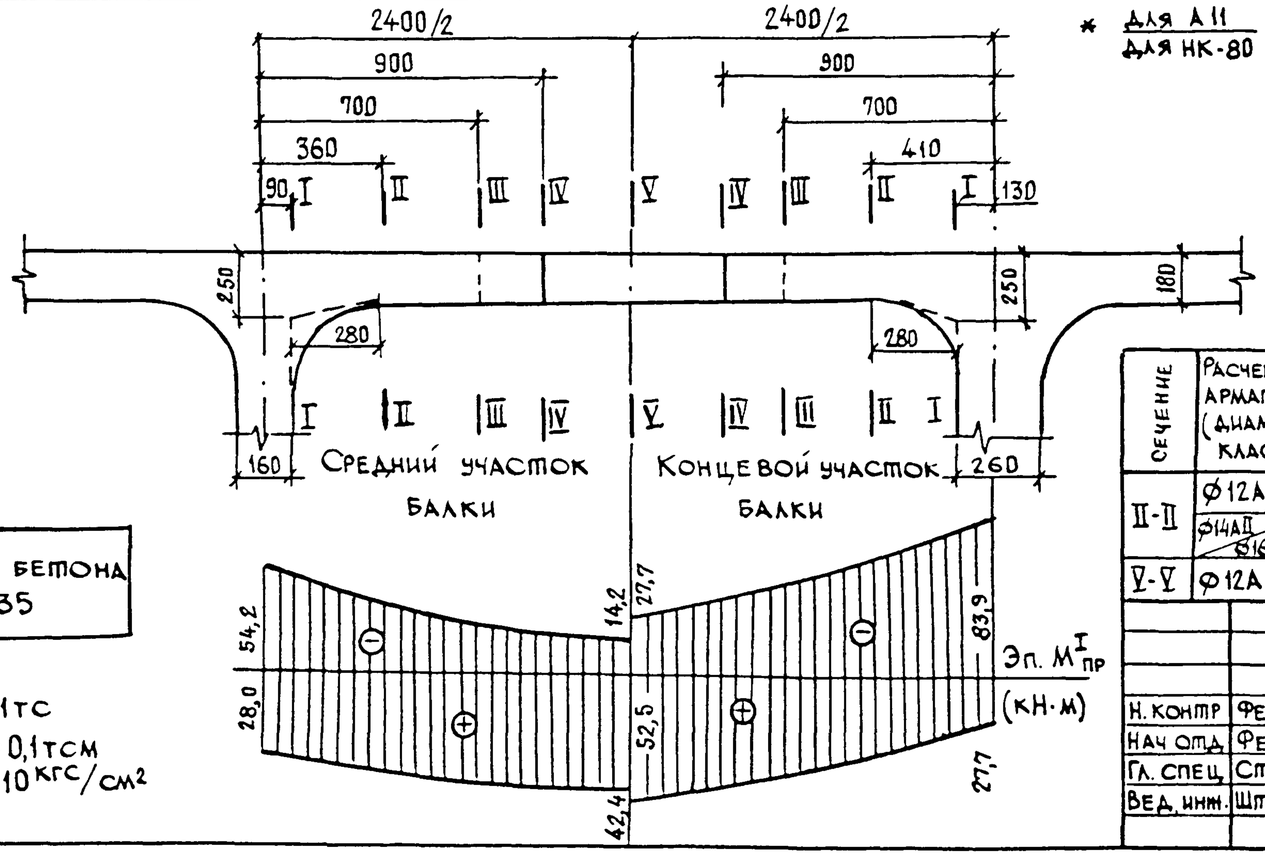
Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Усилия в плите на 1 п.м

Участок балки	Расчетный пролет плиты, м	Усилие	Сечение		II группа предельного состояния: Постоянная нагрузка	II группа: От общей деформации балок А11	II группа: От общей деформации балок НК-80	II группа: От местного действия нагрузок А11	II группа: От местного действия нагрузок НК-80	II группа: Суммарные пост+А11	II группа: Суммарные пост+НК-80	I группа. На прочность: Постоянная нагрузка	I группа. На прочность: От общей деформации балок А11	I группа. На прочность: От общей деформации балок НК-80	I группа. На прочность: От местного действия нагрузки А11	I группа. На прочность: От местного действия нагрузки НК-80	I группа. На прочность: Суммарные пост+А11	I группа. На прочность: Суммарные пост+НК-80	I группа. На выносливость: Постоянная нагрузка	I группа. На выносливость: От общей деформации балок А11	I группа. На выносливость: От местного действия нагрузки А11	I группа. На выносливость: Суммарные постоянная нагрузка+А11
Средний	2,42	M (кНм)	Середина пролета плиты	min	-4,1	-7,4	—	—	-4,5	-11,5	-8,6	-5,0	-9,2	—	—	-5,6	-14,2	-10,6	-4,1	-7,6	—	-11,7
				max	-1,7* / -3,9	17,7	17,3	9,8	20,7	25,8	34,1	-0,5* / -2,0	23,3	19,0	18,9	25,4	41,7	42,4	-1,7	18,8	11,9	29,0
			Опора	min	-6,0	-10,9	—	-17,5	-27,2	-34,4	-33,2	-7,2	-13,7	—	-33,5	-33,4	-54,2	-40,6	-6,0	-11,3	-21,2	-38,5
				max	-2,8	—	—	22,1	21,9	19,3	19,1	-1,1	—	—	29,1	24,1	28,0	23,0	-2,8	—	23,5	20,7
		Q(кН)	II-II		2,8	—	—	33,5	51,7	36,3	54,5	3,9	—	—	64,6	64,5	68,5	68,4	—	—	—	—
Концевой	2,32	M (кНм)	Середина пролета	min	-0,6	—	—	-13,1	-16,1	-13,7	-16,7	-0,8	—	—	-25,5	-19,9	-26,3	-27,7	-0,6	—	-15,8	-16,4
				max	1,1	—	—	26,1	32,2	27,2	33,3	1,6	—	—	50,9	39,8	52,5	41,4	1,1	—	31,6	32,7
			Опора	min	-1,8	—	—	-41,8	-51,5	-43,6	53,3	-2,5	—	—	-81,4	-63,6	-83,9	-66,1	-1,8	—	-50,6	-52,4
				max	0,6	—	—	13,1	16,1	13,7	16,7	0,8	—	—	25,5	19,9	26,3	27,7	0,6	—	15,8	16,4
		Q(кН)	II-II		2,6	—	—	67,8	86,4	70,4	89,0	3,7	—	—	132,5	107,4	136,2	111,1	—	—	—	—

При пропуске монтажной нагрузки по неомоноличенному пролетному строению изгибающие моменты в сечениях плиты должны быть не более M^I.



* для А11 / для НК-80

Класс бетона В35

1 кН = 0,1 тс
1 кН·м = 0,1 тсм
1 МПа = 10 кгс/см²

Сечение	Наименование проверок		Измеритель	Получено по расчету	Допускаемые
II-II	Расчет на прочность по поперечной силе		кН	136,2	148
III-III	Расчет бетона стыка на срез		МПа	0,55	0,81
V-V	Наибольшее раскрытие трещины	нижняя грань плиты	см	0,015	0,020
III-III		верхняя грань плиты	см	0,010	0,010

Сечение	Расчетная арматура (диаметр, класс)	Проверка на выносливость (σв, σs, МПа): Средний участок балки σв	Rвf	$R^{север}_{вf}$	σs	Rsf	Rsf·βpw	Концевой участок балки σв	Rвf	$R^{север}_{вf}$	σs	Rsf	Rsf·βpw
II-II	Ø12AIII	8,3	14,2	12,8	205	210	136	9,1	13,4	12,1	187	193	118
	Ø14AII / Ø16AII	7,2 / 6,5			155 / 122	199	140	— / 7,2			— / 111	181	119
V-V	Ø12AIII	7,5	13,4	12,1	187	187	112	9,0			192	192	118

3.503.1-81.0-4-41

Н. контр	Федоров		14.04.94
Нач. отд.	Федоров		14.04.94
Гл. спец.	Старова		3.04.94
Вед. инж.	Штеменко		

Расчет плиты проезжей части

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Союздорпроект

Формат А3

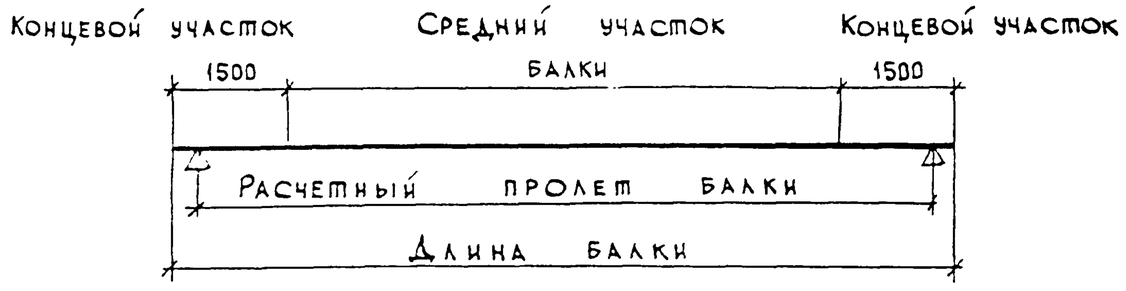
Расчет плиты проезжей части по первому предельному состоянию на 1 пог. м

Вариант армирования плиты с использованием стали класса А-III

Участок балки	Сечение	Расчетная арматура	Профиль	A_s	a_s	$h_o = h - a_s$	R_s	$\frac{R_b^{*)}}{R_b 0,9}$	$x = \frac{R_s A_s}{R_b b}$	$\xi = \frac{x}{h_o}$	$h_o - \frac{x}{2}$	$M^{пред}$	M^I
			мм	см²	см	см	МПа	МПа	см	—	см	кН·м	кН·м
Средний	I-I	верхняя	10Ø12AIII	11,31	5,7	19,3	350	17,5	2,26	0,12	18,20	72,0	48,8
								15,75	2,51	0,13	18,08	71,0	
	II-II	верхняя	10Ø12AIII	11,31	5,7	12,3	350	17,5	2,26	0,18	11,20	44,3	34,0
								15,75	2,51	0,20	11,07	43,8	
	III-III	верхняя	10Ø12AIII	11,31	5,7	12,3	350	14,0	2,83	0,23	10,91	43,2	21,6
								12,6	3,14	0,26	10,75	42,6	
	IV-IV	нижняя	10Ø12AIII	11,37	2,7	15,3	350	14,0	2,83	0,18	13,91	55,1	41,7
								12,6	3,14	0,21	13,75	54,5	
	V-V	нижняя	10Ø12AIII	11,31	2,7	15,3	350	17,5	2,26	0,15	14,20	56,2	42,4
								15,75	2,51	0,16	14,07	55,6	
Концевой	I-I	верхняя	15Ø12AIII	16,95	5,7	19,3	350	17,5	3,39	0,18	17,63	104,6	75,4
								15,75	3,76	0,19	17,44	103,3	
	II-II	верхняя	15Ø12AIII	16,95	5,7	12,3	350	17,5	3,39	0,28	10,63	63,1	53,5
								15,75	3,76	0,31	10,44	61,8	
	III-III	верхняя	15Ø12AIII	16,95	5,7	12,3	350	14,0	4,24	0,34	10,20	60,6	37,5
								12,6	4,71	0,38	9,97	59,2	
	IV-IV	нижняя	11Ø12AIII	12,44	2,7	15,3	350	14,0	3,11	0,20	13,77	60,0	50,6
								12,6	3,46	0,23	13,60	59,3	
	V-V	нижняя	11Ø12AIII	12,44	2,7	15,3	350	17,5	2,49	0,16	14,08	61,3	52,5
								15,75	2,76	0,18	13,90	60,4	

Вариант армирования плиты с использованием стали класса А-II

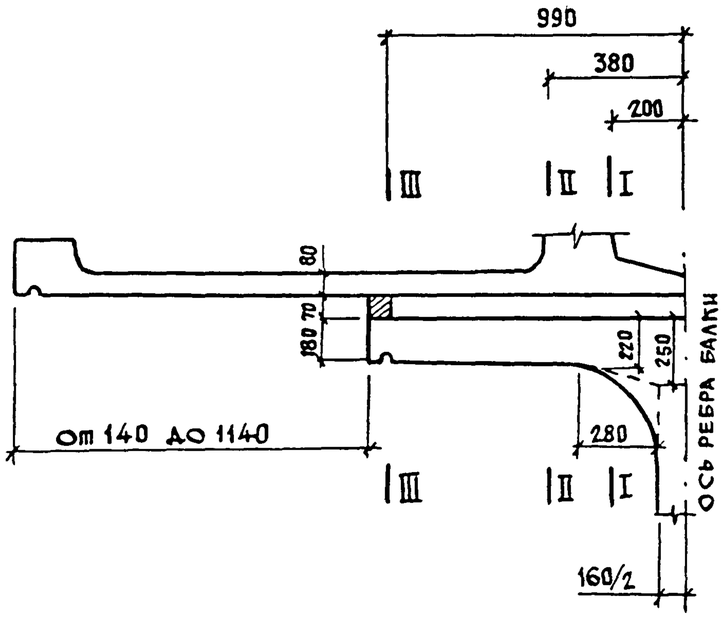
Участок балки	Сечение	Расчетная арматура	Профиль	A_s	a_s	$h_o = h - a_s$	R_s	$\frac{R_b^{*)}}{R_b 0,9}$	$x = \frac{R_s A_s}{R_b b}$	$\xi = \frac{x}{h_o}$	$h_o - \frac{x}{2}$	$M^{пред}$	M^I
			мм	см²	см	см	МПа	МПа	см	—	см	кН·м	кН·м
Средний	I-I	верхняя	10Ø14AII	15,4	5,8	19,2	265	17,5	2,33	0,12	18,06	73,6	48,8
								15,75	2,59	0,13	17,93	73,1	
	II-II	верхняя	10Ø14AII	15,4	5,8	12,2	265	17,5	2,33	0,19	11,06	45,1	34,0
								15,75	2,59	0,21	10,93	44,6	
	III-III	верхняя	10Ø14AII	15,4	5,8	12,2	265	14,0	2,91	0,24	10,77	43,9	21,6
								12,6	3,24	0,27	10,60	43,3	
	IV-IV	нижняя	10Ø14AII	15,4	2,8	15,2	265	14,0	2,91	0,19	13,77	56,2	41,7
								12,6	3,24	0,21	13,60	55,5	
	V-V	нижняя	10Ø14AII	15,4	2,8	15,2	265	17,5	2,33	0,15	14,06	57,3	42,4
								15,75	2,59	0,17	13,93	56,8	
Концевой	I-I	верхняя	15Ø14AII	23,1	5,8	19,2	265	17,5	3,50	0,18	17,47	107,0	75,4
								15,75	3,89	0,20	17,28	105,9	
	II-II	верхняя	15Ø14AII	23,1	5,8	12,2	265	17,5	3,50	0,29	10,47	64,0	53,5
								15,75	3,89	0,32	10,28	63,0	
	III-III	верхняя	15Ø14AII	23,1	5,8	12,2	265	14,0	4,37	0,36	10,04	61,4	37,5
								12,6	4,86	0,40	9,80	60,0	
	IV-IV	нижняя	11Ø14AII	16,94	2,8	15,2	265	14,0	3,20	0,21	13,62	61,1	50,6
								12,6	3,56	0,23	13,44	60,3	
	V-V	нижняя	11Ø14AII	16,94	2,8	15,2	265	17,5	2,56	0,17	13,94	62,5	52,5
								15,75	2,85	0,19	13,80	61,9	



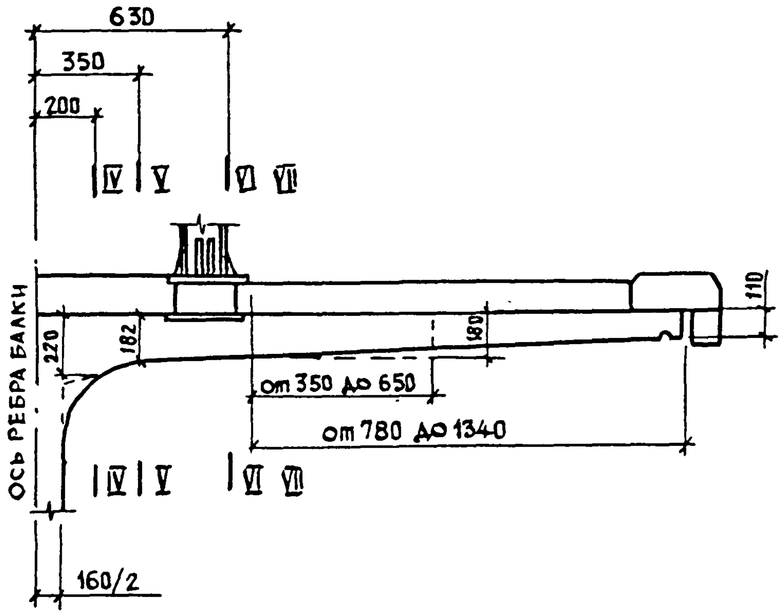
*) При расчете на прочность продольных стыков (сечения III-III и IV-IV) к расчетному сопротивлению бетона „R_b" введен коэффициент условий работы, равный 0,8.

В числителе дан расчет плит балок, эксплуатируемых в районах со средней температурой наиболее холодной пятидневки выше минус 40°С, в знаменателе - ниже минус 40°С.

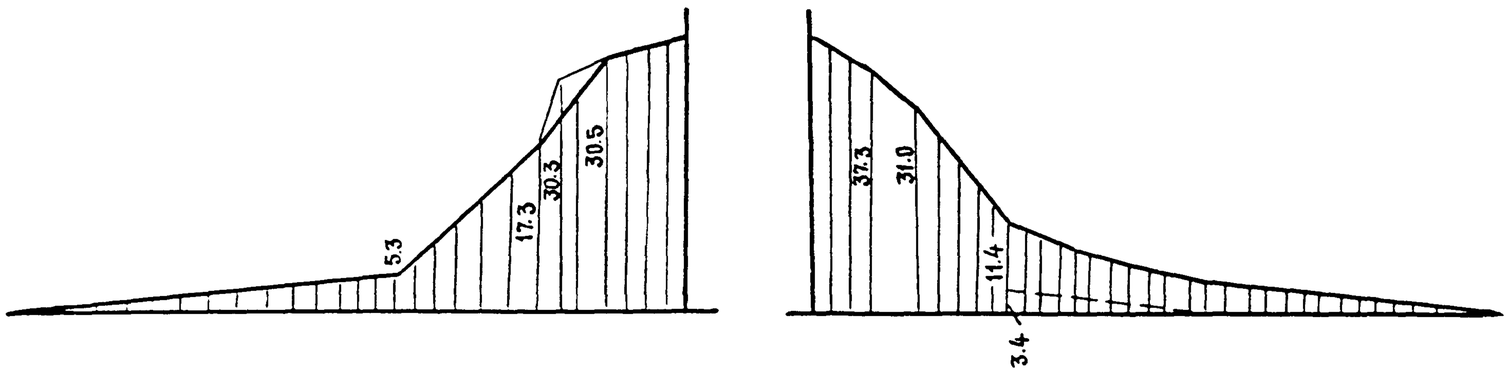
Крайняя балка с накладным тротуарным блоком



Промежуточная балка, стоящая на краю, без тротуарного блока



Огибающая эпюра моментов M^I (кН·м)



Огибающая эпюра моментов построена по максимальным значениям усилий для различных габаритов с разными типами ограждений.

Расчет консольной плиты балки по первому предельному состоянию на 1 пог. м

Вариант армирования плиты с использованием стали класса А-III

Сечение	Расчетная арматура	Профиль	A_s	a_s	$h_o = h - a_s$	R_s	R_b *) / R_b 0.9	$x = \frac{A_s R_s}{R_b B}$	$\zeta = \frac{x}{h_o}$	$h_o - \frac{x}{2}$	$M^{пред}$	$\Sigma M^{пред}$	M^I
		мм	см²	см	см	Мпа	МПа	см	—	см	кН·м	кН·м	кН·м
I-I	протуар	10Ø10AIII	7,85	3,6	4,4	350	17,50	1,57	0,36	3,61	9,9	41,1	30,5
	плита	5Ø12AIII	5,65	5,7	16,3			1,13	0,07	15,76	31,2		
	протуар	10Ø10AIII	7,85	3,6	4,4		15,75	1,74	0,39	3,53	9,7	40,7	
	плита	5Ø12AIII	5,65	5,7	16,3			1,26	0,08	15,70	31,0		
II-II	протуар	10Ø10AIII	7,85	3,6	4,4	350	17,50	1,57	0,36	3,61	9,9	33,2	30,3
	плита	5Ø12AIII	5,65	5,7	12,3			1,13	0,09	11,76	23,3		
	протуар	10Ø10AIII	7,85	3,6	4,4		15,75	1,74	0,39	3,53	9,7	32,9	
	плита	5Ø12AIII	5,65	5,7	12,3			1,26	0,10	11,70	23,2		
III-III	верхняя плиты	5Ø12AIII	5,65	5,7	12,3	350	17,50	1,13	0,09	11,76	23,3	—	5,3
							15,75	1,26	0,10	11,70	23,2	—	
IV-IV	верхняя плиты	10Ø12AIII	11,31	5,7	16,3	350	17,50	2,26	0,14	15,19	60,1	—	37,3
							15,75	2,51	0,15	15,07	59,6	—	
V-V	верхняя плиты	10Ø12AIII	11,31	5,7	12,3	350	17,50	2,26	0,18	11,19	44,3	—	31,0
							15,75	2,51	0,20	11,07	43,8	—	
VI-VI	верхняя монолитн.	10Ø10AIII	7,85	5,6	12,4	350	14,00	1,96	0,16	11,42	31,3	—	11,4
							12,60	2,18	0,18	11,31	31,1	—	
VII-VII	верхняя монолитн.	5Ø10AIII	3,92	5,6	12,4	350	14,00	0,98	0,08	11,91	16,3	—	3,4
							12,60	1,09	0,09	11,86	16,3	—	

Вариант армирования плиты с использованием стали класса А-II

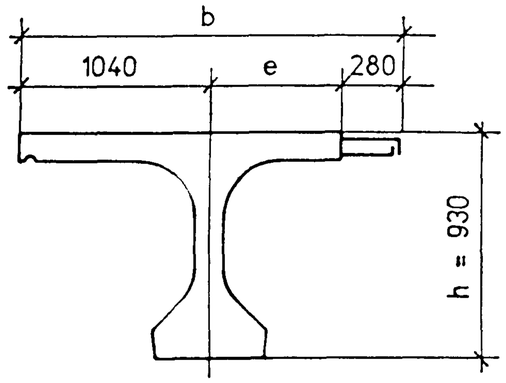
Сечение	Расчетная арматура	Профиль	A_s	a_s	$h_o = h - a_s$	R_s	R_b *) / R_b 0.9	$x = \frac{R_s A_s}{R_b B}$	$\zeta = \frac{x}{h_o}$	$h_o - \frac{x}{2}$	$M^{пред}$	$\Sigma M^{пред}$	M^I
		мм	см²	см	см	Мпа	МПа	см	—	см	кН·м	кН·м	кН·м
I-I	протуар	10Ø10AII	7,85	3.6	4,4	265	17,5	1,19	0.27	3,80	7,9	39.8	30,5
	плита	5Ø14AII	7,70	5.8	16,2			1,17	0,07	15,64	31,9		
	протуар	10Ø10AII	7,85	3,6	4,4		15,75	1.32	0.30	3,74	7,8	39,6	
	плита	5Ø14AII	7.70	5,8	16,2			1.30	0,08	15,57	31.8		
II-II	протуар	10Ø10AII	7,85	3.6	4,4	265	17,5	1,19	0.27	3,80	7,9	31.7	30,3
	плита	5Ø14AII	7,70	5,8	12,2			1,17	0,10	11,64	23,8		
	протуар	10Ø10AII	7,85	3.6	4,4		15.75	1,32	0,30	3,74	7,8	31,5	
	плита	5Ø14AII	7,70	5,8	12,2			1.30	0.11	11,58	23,7		
III-III	верхняя плиты	5Ø14AII	7,70	5,8	12,2	265	17,5	1,17	0,10	11,64	23,8	—	5.3
							15.75	1,30	0,11	11,58	23,7	—	
IV-IV	верхняя плиты	10Ø14AII	15,40	5,8	16,2	265	17,5	2.33	0,14	15,06	61,41	—	37,3
							15.75	2,59	0,16	14.93	60,90	—	
V-V	верхняя плиты	10Ø14AII	15,40	5,8	12,2	265	17,5	2,33	0,19	11,06	45,1	—	31,0
							15,75	2,59	0,21	10,93	44,6	—	
VI-VI	верхняя монолитн.	10Ø10AII	7,85	5.6	12,4	265	14,00	1,49	0.12	11.66	24,3	—	11,4
							12,60	1.65	0,13	11,57	24,1	—	
VII-VII	верхняя монолитн.	5Ø10AII	3,92	5,6	12,4	265	14,00	0.74	0,06	12,03	12,5	—	3,4
							12,60	0.83	0,07	11,99	12,5	—	

*) При расчете на прочность продольных стыков (сеч. VI-VI, VII-VII) к расчетному сопротивлению бетона R_b'' введен коэффициент условий работы, равный 0,8.
В числителе – расчет плит балок, эксплуатируемых в районах со средней температурой наиболее холодной пятидневки выше минус 40°С, в знаменателе – ниже минус 40°С.

Сечение	Наименование проверок	Измеритель	Получено по расчету	Допускаемые
VI-VI	Наибольшее скалывание	МПа	0,12	0,41
VI-VI	По предельному состоянию первой группы на срез	МПа	0.10	0,81
V-V	Наибольшее раскрытие трещины	см	0,019	0,02
VII-VII		см	0,007	0,01

1 кН·м = 0,1 тсм

1 МПа = 10 кг/см²

Эскиз	Марка балки	Размеры, мм e	Размеры, мм b	Класс бетона	Расход материалов на изделие: Бетон,м3	В, кг	К-7, кг	А-I, кг	А-II, кг	А-III, кг	Прокат, кг	Масса ед., т
	Б 1200.174.93 -ТВ.АII-1	700	2020	В35	7.09	196	-	277	853	-	61	17.7
	Б 1200.174.93 -ТВ.АII-2							277	869	-	205	
	Б 1200.174.93 -ТВ.АII-3							277	865	-	182	
	Б 1200.174.93 -ТВ.АII-4							287.	928	-	103	
	Б 1200.174.93 -ТВ.АII-5							287.	926	-	80	
	Б 1200.194.93 -ТВ.АII-1	900	2220		7.53	196	-	281	931	-	61	18.8
	Б 1200.194.93 -ТВ.АII-2							281	948	-	205	
	Б 1200.194.93 -ТВ.АII-3							281	944	-	182	
	Б 1200.194.93 -ТВ.АII-4							291	1007	-	103	
	Б 1200.194.93 -ТВ.АII-5							291	1005	-	80	
	Б 1200.174.93 -ТВ.АIII-1	700	2020		7.09	196	-	276	-	669	61	17.7
	Б 1200.174.93 -ТВ.АIII-2							276	-	683	205	
	Б 1200.174.93 -ТВ.АIII-3							276	-	679	182	
	Б 1200.174.93 -ТВ.АIII-4							286	-	744	103	
	Б 1200.174.93 -ТВ.АIII-5							286	-	742	80	
	Б 1200.194.93 -ТВ.АIII-1	900	2220		7.53	196	-	279	-	724	61	18.8
	Б 1200.194.93 -ТВ.АIII-2							279	-	739	205	
	Б 1200.194.93 -ТВ.АIII-3							279	-	735	182	
	Б 1200.194.93 -ТВ.АIII-4							290	-	800	103	
	Б 1200.194.93 -ТВ.АIII-5							290	-	798	80	

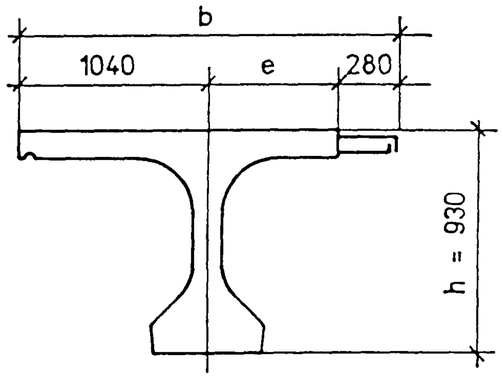
3.503.1-81.0-4- 42 НИ

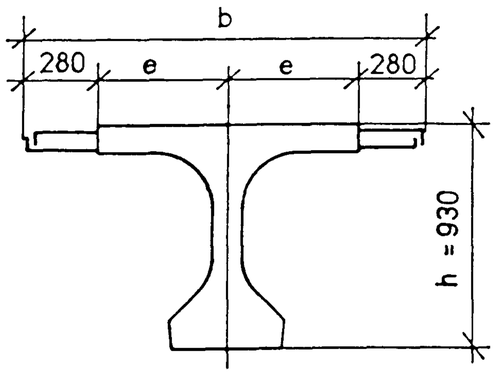
Н.контр.	Федоров		14.06.94
Нач.ОИС	Федоров		14.06.94
ГИП	Старова		3.06.94
Вед.инж.	Штеменко		
Инж.IIкат.	Коротков		

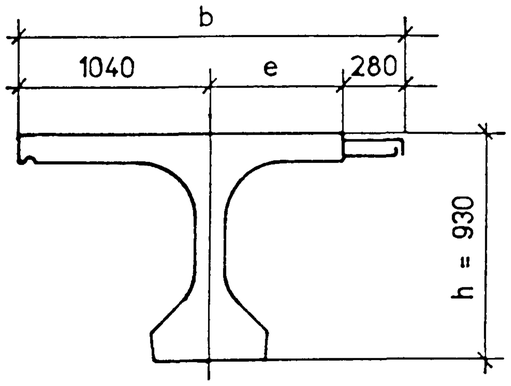
Номенклатура изделий

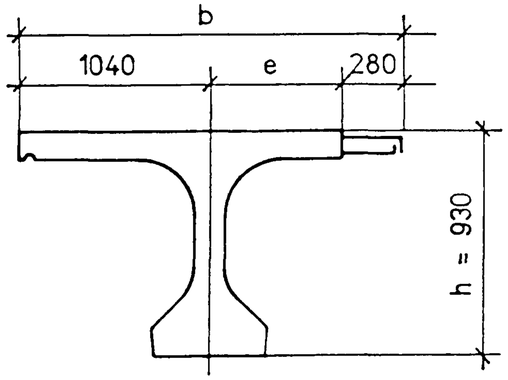
Стадия	Лист	Листов
Р	1	17

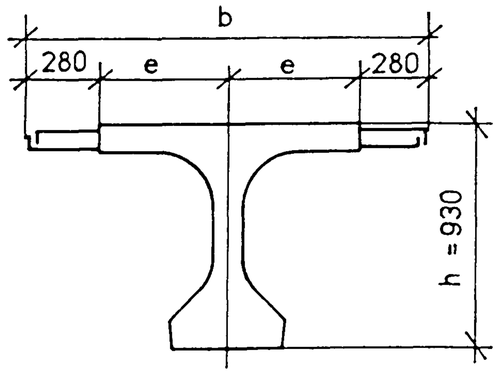
СОЮЗДОРПРОЕКТ

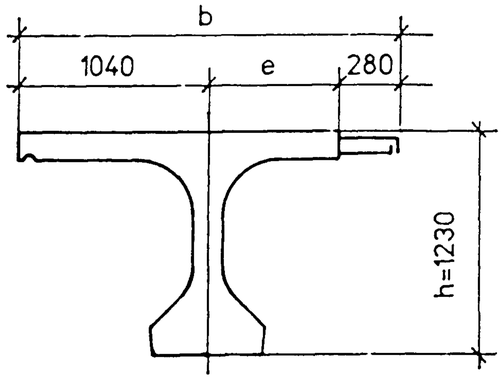
Эскиз	Марка балки	Размеры, мм		Класс бетона	Расход материалов на изделие							Масса ед., т
		e	b		Бетон, м3	В, кг	К-7, кг	А-I, кг	А-II, кг	А-III, кг	Прокат, кг	
	Б 1200.174.93-ТК7.АII-1	700	2020	В35	7.09	-	210	278	853	-	54	17.7
	Б 1200.174.93-ТК7.АII-2							278	869	-	198	
	Б 1200.174.93-ТК7.АII-3							278	865	-	176	
	Б 1200.174.93-ТК7.АII-4							289	928	-	97	
	Б 1200.174.93-ТК7.АII-5							289	926	-	74	
	Б 1200.194.93-ТК7.АII-1	900	2220		7.53	-	210	282	931	-	54	18.8
	Б 1200.194.93-ТК7.АII-2							282	948	-	198	
	Б 1200.194.93-ТК7.АII-3							282	944	-	176	
	Б 1200.194.93-ТК7.АII-4							292	1007	-	97	
	Б 1200.194.93-ТК7.АII-5							292	1005	-	74	
	Б 1200.174.93-ТК7.АIII-1	700	2020		7.09	-	210	277	-	669	54	17.7
	Б 1200.174.93-ТК7.АIII-2							277	-	683	198	
	Б 1200.174.93-ТК7.АIII-3							277	-	679	176	
	Б 1200.174.93-ТК7.АIII-4							287	-	744	97	
	Б 1200.174.93-ТК7.АIII-5							287	-	742	74	
	Б 1200.194.93-ТК7.АIII-1	900	2220		7.53	-	210	281	-	724	54	18.8
	Б 1200.194.93-ТК7.АIII-2							281	-	739	198	
	Б 1200.194.93-ТК7.АIII-3							281	-	735	176	
	Б 1200.194.93-ТК7.АIII-4							291	-	800	97	
	Б 1200.194.93-ТК7.АIII-5							291	-	798	74	

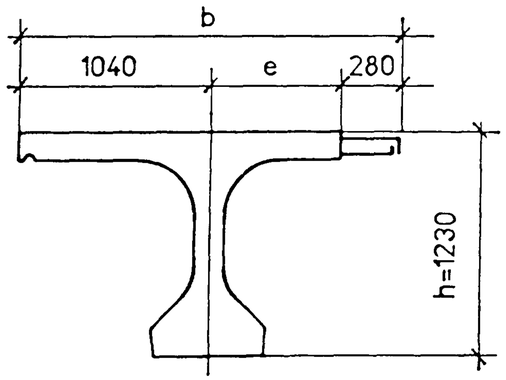
Эскиз	Марка балки	Размеры, мм e	Размеры, мм b	Класс бетона	Расход материалов на изделие: Бетон, м3	В, кг	К-7, кг	А-I, кг	А-II, кг	А-III, кг	Прокат, кг	Масса ед., т
	Б 1200.140.93 -ТВ.AII-1	700	1960	B35	6.36	196	-	269	944	-	61	15.90
	Б 1200.140.93 -ТВ.AII-2(3,4)							269	957	-	162	
	Б 1200.140.93 -ТВ.AII-5(6,7)							279	1016	-	61	
	Б 1200.180.93 -ТВ.AII-1	900	2360		7.22	196	-	277	1100	-	61	18.06
	Б 1200.180.93 -ТВ.AII-2(3,4)							277	1113	-	162	
	Б 1200.180.93 -ТВ.AII-5(6,7)							287	1172	-	61	
	Б 1200.140.93 -ТВ.AIII-1	700	1960		6.36	196	-	268	-	737	61	15.90
	Б 1200.140.93 -ТВ.AIII-2(3,4)							268	-	748	162	
	Б 1200.140.93 -ТВ.AIII-5(6,7)							278	-	809	61	
	Б 1200.180.93 -ТВ.AIII-1	900	2360		7.22	196	-	275	-	851	61	18.06
	Б 1200.180.93 -ТВ.AIII-2(3,4)							275	-	862	162	
	Б 1200.180.93 -ТВ.AIII-5(6,7)							286	-	923	61	
	Б 1200.140.93-ТК7.AII-1	700	1960		6.36	-	210	270	944	-	54	15.90
	Б 1200.140.93-ТК7.AII-2(3,4)							270	957	-	156	
	Б 1200.140.93-ТК7.AII-5(6,7)							281	1016	-	54	
	Б 1200.180.93-ТК7.AII-1	900	2360		7.22	-	210	278	1100	-	54	18.06
	Б 1200.180.93-ТК7.AII-2(3,4)							278	1113	-	156	
	Б 1200.180.93-ТК7.AII-5(6,7)							289	1172	-	54	
	Б 1200.140.93-ТК7.AIII-1	700	1960		6.36	-	210	269	-	737	54	15.90
	Б 1200.140.93-ТК7.AIII-2(3,4)							269	-	748	156	
	Б 1200.140.93-ТК7.AIII-5(6,7)							279	-	809	54	
	Б 1200.180.93-ТК7.AIII-1	900	2360		7.22	-	210	277	-	851	54	18.06
	Б 1200.180.93-ТК7.AIII-2(3,4)							277	-	862	156	
	Б 1200.180.93-ТК7.AIII-5(6,7)							287	-	923	54	

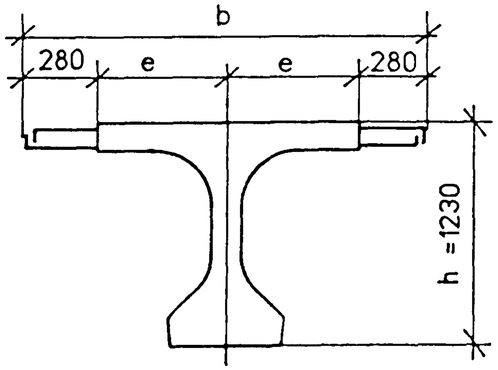
Эскиз	Марка балки	Размеры, мм e	Размеры, мм b	Класс бетона	Расход материалов на изделие: Бетон, м3	В, кг	К-7, кг	А-I, кг	А-II, кг	А-III, кг	Прокат, кг	Масса ед., т
	Б 1500.174.93-ТВ.АII-1	700	2020	В35	8.81	360	-	350	1016	-	64	22.02
	Б 1500.174.93-ТВ.АII-2							350	1036	-	238	
	Б 1500.174.93-ТВ.АII-3							350	1034	-	209	
	Б 1500.174.93-ТВ.АII-4							363	1111	-	117	
	Б 1500.174.93-ТВ.АII-5							363	1108	-	87	
	Б 1500.194.93-ТВ.АII-1	900	2220		9.35	360	-	357	1110	-	64	23.37
	Б 1500.194.93-ТВ.АII-2							357	1130	-	238	
	Б 1500.194.93-ТВ.АII-3							357	1127	-	209	
	Б 1500.194.93-ТВ.АII-4							370	1204	-	117	
	Б 1500.194.93-ТВ.АII-5							370	1202	-	87	
	Б 1500.174.93-ТВ.АIII-1	700	2020		8.81	360	-	349	-	799	64	22.02
	Б 1500.174.93-ТВ.АIII-2							349	-	817	238	
	Б 1500.174.93-ТВ.АIII-3							349	-	815	209	
	Б 1500.174.93-ТВ.АIII-4							362	-	894	117	
	Б 1500.174.93-ТВ.АIII-5							362	-	891	87	
	Б 1500.194.93-ТВ.АIII-1	900	2220		9.35	360	-	355	-	865	64	23.37
	Б 1500.194.93-ТВ.АIII-2							355	-	883	238	
	Б 1500.194.93-ТВ.АIII-3							355	-	881	209	
	Б 1500.194.93-ТВ.АIII-4							368	-	959	117	
	Б 1500.194.93-ТВ.АIII-5							368	-	957	87	

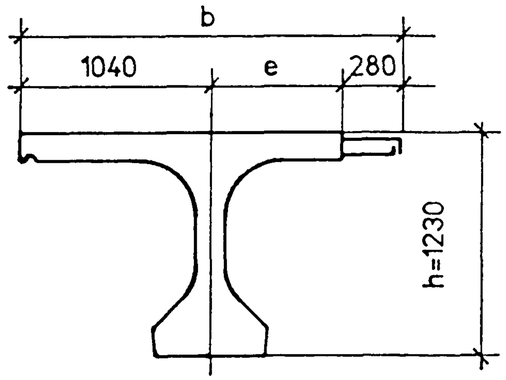
Эскиз	Марка балки	Размеры, мм		Класс бетона	Расход материалов на изделие							Масса ед., т
		e	b		Бетон, м3	В, кг	К-7, кг	А-I, кг	А-II, кг	А-III, кг	Прокат, кг	
	Б 1500.174.93 -ТК7.АII- 1	700	2020	В35	8.81	-	331	349	1016	-	54	22.02
	Б 1500.174.93 -ТК7.АII- 2							349	1036	-	229	
	Б 1500.174.93 -ТК7.АII- 3							349	1034	-	200	
	Б 1500.174.93 -ТК7.АII- 4							362	1111	-	107	
	Б 1500.174.93 -ТК7.АII- 5							362	1108	-	78	
	Б 1500.194.93 -ТК7.АII- 1	900	2220		9.35	-	331	356	1110	-	54	23.37
	Б 1500.194.93 -ТК7.АII- 2							356	1130	-	229	
	Б 1500.194.93 -ТК7.АII- 3							356	1127	-	200	
	Б 1500.194.93 -ТК7.АII- 4							369	1204	-	107	
	Б 1500.194.93 -ТК7.АII- 5							369	1202	-	78	
	Б 1500.174.93 -ТК7.АIII- 1	700	2020		8.81	-	331	348	-	799	54	22.02
	Б 1500.174.93 -ТК7.АIII- 2							348	-	817	229	
	Б 1500.174.93 -ТК7.АIII- 3							348	-	815	200	
	Б 1500.174.93 -ТК7.АIII- 4							361	-	894	107	
	Б 1500.174.93 -ТК7.АIII- 5							361	-	891	78	
	Б 1500.194.93 -ТК7.АIII- 1	900	2220		9.35	-	331	354	-	865	54	23.37
	Б 1500.194.93 -ТК7.АIII- 2							354	-	883	229	
	Б 1500.194.93 -ТК7.АIII- 3							354	-	881	200	
	Б 1500.194.93 -ТК7.АIII- 4							367	-	959	107	
	Б 1500.194.93 -ТК7.АIII- 5							367	-	957	78	

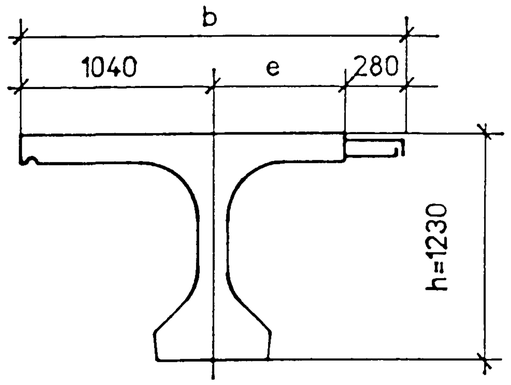
Эскиз	Марка балки	Размеры, мм e	Размеры, мм b	Класс бетона	Расход материалов на изделие: Бетон, м3	В, кг	К-7, кг	А-I, кг	А-II, кг	А-III, кг	Прокат, кг	Масса ед., т
	Б 1500.140.93-ТВ.AII-1	700	1960	B35	7.89	360	-	337	1133	-	64	19.72
	Б 1500.140.93-ТВ.AII-2(3,4)							337	1149	-	186	
	Б 1500.140.93-ТВ.AII-5(6,7)							350	1223	-	64	
	Б 1500.180.93-ТВ.AII-1	900	2360		8.97	360	-	350	1318	-	64	22.42
	Б 1500.180.93-ТВ.AII-2(3,4)							350	1334	-	186	
	Б 1500.180.93-ТВ.AII-5(6,7)							363	1408	-	64	
	Б 1500.140.93-ТВ.AIII-1	700	1960		7.89	360	-	336	-	886	64	19.72
	Б 1500.140.93-ТВ.AIII-2(3,4)							336	-	900	186	
	Б 1500.140.93-ТВ.AIII-5(6,7)							349	-	976	64	
	Б 1500.180.93-ТВ.AIII-1	900	2360		8.97	360	-	349	-	1018	64	22.42
	Б 1500.180.93-ТВ.AIII-2(3,4)							349	-	1032	186	
	Б 1500.180.93-ТВ.AIII-5(6,7)							362	-	1108	64	
	Б 1500.140.93-ТК7.AII-1	700	1960		7.89	-	331	336	1133	-	54	19.72
	Б 1500.140.93-ТК7.AII-2(3,4)							336	1149	-	176	
	Б 1500.140.93-ТК7.AII-5(6,7)							349	1223	-	54	
	Б 1500.180.93-ТК7.AII-1	900	2360		8.97	-	331	349	1318	-	54	22.42
	Б 1500.180.93-ТК7.AII-2(3,4)							349	1334	-	176	
	Б 1500.180.93-ТК7.AII-5(6,7)							362	1408	-	54	
	Б 1500.140.93-ТК7.AIII-1	700	1960		7.89	-	331	335	-	886	54	19.72
	Б 1500.140.93-ТК7.AIII-2(3,4)							335	-	900	176	
	Б 1500.140.93-ТК7.AIII-5(6,7)							348	-	976	54	
	Б 1500.180.93-ТК7.AIII-1	900	2360		8.97	-	331	348	-	1018	54	22.42
	Б 1500.180.93-ТК7.AIII-2(3,4)							348	-	1032	176	
	Б 1500.180.93-ТК7.AIII-5(6,7)							361	-	1108	54	

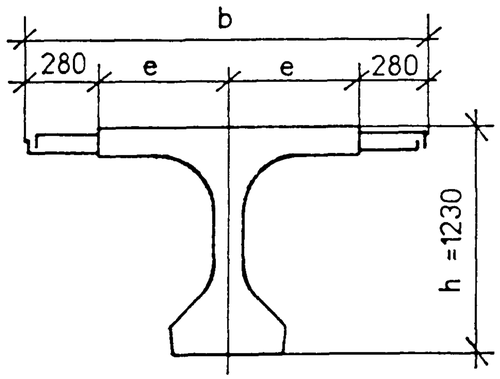
Эскиз	Марка балки	Размеры, мм e	Размеры, мм b	Класс бетона	Расход материалов на изделие: Бетон,м3	В, кг	К-7, кг	А-I, кг	А-II, кг	А-III, кг	Прокат, кг	Масса ед., т
	Б 1800.174.123-ТВ.AII-1	700	2020	B35	11.91	355	-	488	1170	-	62	29.78
	Б 1800.174.123-ТВ.AII-2							488	1194	-	267	
	Б 1800.174.123-ТВ.AII-3							488	1188	-	232	
	Б 1800.174.123-ТВ.AII-4							504	1283	-	125	
	Б 1800.174.123-ТВ.AII-5							504	1173	-	90	
	Б 1800.194.123-ТВ.AII-1	900	2220		12.56	355	-	498	1279	-	62	31.40
	Б 1800.194.123-ТВ.AII-2							498	1302	-	267	
	Б 1800.194.123-ТВ.AII-3							498	1296	-	232	
	Б 1800.194.123-ТВ.AII-4							513	1392	-	125	
	Б 1800.194.123-ТВ.AII-5							513	1281	-	90	
	Б 1800.174.123-ТВ.AIII-1	700	2020		11.91	355	-	487	-	921	62	29.78
	Б 1800.174.123-ТВ.AIII-2							487	-	941	267	
	Б 1800.174.123-ТВ.AIII-3							487	-	939	232	
	Б 1800.174.123-ТВ.AIII-4							502	-	1034	125	
	Б 1800.174.123-ТВ.AIII-5							502	-	1031	90	
	Б 1800.194.123-ТВ.AIII-1	900	2220		12,56	355	-	496	-	997	62	31.40
	Б 1800.194.123-ТВ.AIII-2							496	-	1018	267	
	Б 1800.194.123-ТВ.AIII-3							496	-	1015	232	
	Б 1800.194.123-ТВ.AIII-4							511	-	1110	125	
	Б 1800.194.123-ТВ.AIII-5							511	-	1107	90	

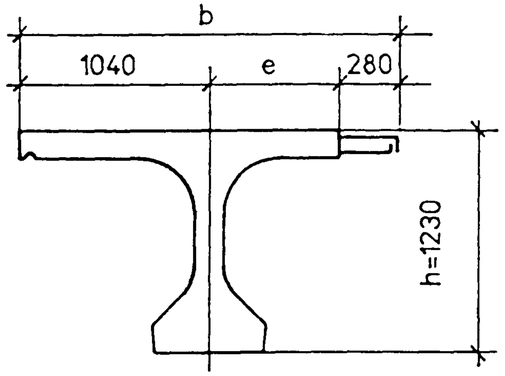
Эскиз	Марка балки	Размеры, мм e	Размеры, мм b	Класс бетона	Расход материалов на изделие: Бетон, м3	В, кг	К-7, кг	А-I, кг	А-II, кг	А-III, кг	Прокат, кг	Масса ед., т
	Б 1800.174.123-ТК7.АII-1	700	2020	В35	11.91	-	349	488	1170	-	54	29.78
	Б 1800.174.123-ТК7.АII-2							488	1194	-	259	
	Б 1800.174.123-ТК7.АII-3							488	1188	-	224	
	Б 1800.174.123-ТК7.АII-4							504	1283	-	117	
	Б 1800.174.123-ТК7.АII-5							504	1173	-	82	
	Б 1800.194.123-ТК7.АII-1	900	2220		12.56	-	349	497	1279	-	54	31.40
	Б 1800.194.123-ТК7.АII-2							497	1302	-	259	
	Б 1800.194.123-ТК7.АII-3							497	1296	-	224	
	Б 1800.194.123-ТК7.АII-4							513	1392	-	117	
	Б 1800.194.123-ТК7.АII-5							513	1281	-	82	
	Б 1800.174.123-ТК7.АIII-1	700	2020		11.91	-	349	487	-	921	54	29.78
	Б 1800.174.123-ТК7.АIII-2							487	-	941	259	
	Б 1800.174.123-ТК7.АIII-3							487	-	939	224	
	Б 1800.174.123-ТК7.АIII-4							502	-	1034	117	
	Б 1800.174.123-ТК7.АIII-5							502	-	1031	82	
	Б 1800.194.123-ТК7.АIII-1	900	2220		12.56	-	349	496	-	997	54	31.40
	Б 1800.194.123-ТК7.АIII-2							496	-	1018	259	
	Б 1800.194.123-ТК7.АIII-3							496	-	1015	224	
	Б 1800.194.123-ТК7.АIII-4							511	-	1110	117	
	Б 1800.194.123-ТК7.АIII-5							511	-	1107	82	

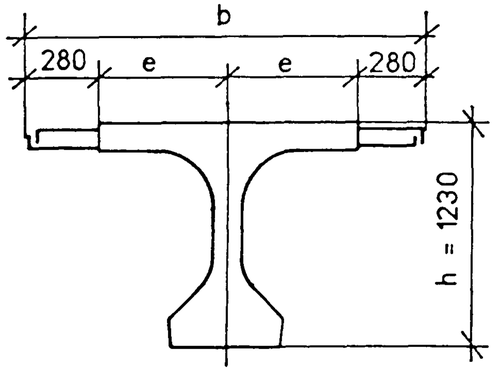
Эскиз	Марка балки	Размеры, мм e	Размеры, мм b	Класс бетона	Расход материалов на изделие: Бетон, м3	В, кг	К-7, кг	А-I, кг	А-II, кг	А-III, кг	Прокат, кг	Масса ед., т
	Б 1800.140.123-ТВ.AII-1	700	1960	B35	10.81	355	-	459	1312	-	62	27.03
	Б 1800.140.123-ТВ.AII-2(3,4)							459	1331	-	204	
	Б 1800.140.123-ТВ.AII-5(6,7)							475	1420	-	62	
	Б 1800.180.123-ТВ.AII-1	900	2360		12.10	355	-	477	1527	-	62	30.27
	Б 1800.180.123-ТВ.AII-2(3,4)							477	1545	-	204	
	Б 1800.180.123-ТВ.AII-5(6,7)							493	1635	-	62	
	Б 1800.140.123-ТВ.AIII-1	700	1960		10.81	355	-	457	-	1026	62	27.03
	Б 1800.140.123-ТВ.AIII-2(3,4)							457	-	1042	204	
	Б 1800.140.123-ТВ.AIII-5(6,7)							473	-	1134	62	
	Б 1800.180.123-ТВ.AIII-1	900	2360		12.10	355	-	475	-	1179	62	30.27
	Б 1800.180.123-ТВ.AIII-2(3,4)							475	-	1195	204	
	Б 1800.180.123-ТВ.AIII-5(6,7)							491	-	1287	62	
	Б 1800.140.123-ТК7.AII-1	700	1960		10.81	-	349	470	1312	-	54	27.03
	Б 1800.140.123-ТК7.AII-2(3,4)							470	1331	-	196	
	Б 1800.140.123-ТК7.AII-5(6,7)							486	1420	-	54	
	Б 1800.180.123-ТК7.AII-1	900	2360		12.10	-	349	488	1527	-	54	30.27
	Б 1800.180.123-ТК7.AII-2(3,4)							488	1545	-	196	
	Б 1800.180.123-ТК7.AII-5(6,7)							504	1635	-	54	
	Б 1800.140.123-ТК7.AIII-1	700	1960		10.81	-	349	468	-	1026	54	27.03
	Б 1800.140.123-ТК7.AIII-2(3,4)							468	-	1042	196	
	Б 1800.140.123-ТК7.AIII-5(6,7)							484	-	1134	54	
	Б 1800.180.123-ТК7.AIII-1	900	2360		12.10	-	349	487	-	1179	54	30.27
	Б 1800.180.123-ТК7.AIII-2(3,4)							487	-	1195	196	
	Б 1800.180.123-ТК7.AIII-5(6,7)							502	-	1287	54	

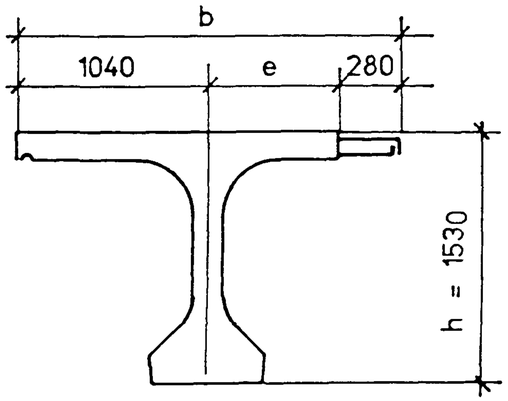
Эскиз	Марка балки	Размеры, мм e	Размеры, мм b	Класс бетона	Расход материалов на изделие: Бетон М 3	В, кг	К-7, кг	А-I, кг	А-II, кг	А-III, кг	Прокат, кг	Масса ед., т
	Б 2100.174.123-ТВ.АII - 1	700	2020	В35	15.76	575	-	572	1390	-	65	39.40
	Б 2100.174.123-ТВ.АII - 2							572	1417	-	301	
	Б 2100.174.123-ТВ.АII - 3							572	1414	-	259	
	Б 2100.174.123-ТВ.АII - 4							590	1522	-	139	
	Б 2100.174.123-ТВ.АII - 5							590	1519	-	97	
	Б 2100.194.123-ТВ.АII - 1	900	2220		16.63	575	-	584	1514	-	65	41.56
	Б 2100.194.123-ТВ.АII - 2							584	1540	-	301	
	Б 2100.194.123-ТВ.АII - 3							584	1537	-	259	
	Б 2100.194.123-ТВ.АII - 4							602	1645	-	139	
	Б 2100.194.123-ТВ.АII - 5							602	1642	-	97	
	Б 2100.174.123-ТВ.АIII - 1	700	2020		15.76	575	-	570	-	1108	65	39.40
	Б 2100.174.123-ТВ.АIII - 2							570	-	1132	301	
	Б 2100.174.123-ТВ.АIII - 3							570	-	1128	259	
	Б 2100.174.123-ТВ.АIII - 4							588	-	1240	139	
	Б 2100.174.123-ТВ.АIII - 5							588	-	1236	97	
	Б 2100.194.123-ТВ.АIII - 1	900	2220		16.63	575	-	582	-	1194	65	41.56
	Б 2100.194.123-ТВ.АIII - 2							582	-	1218	301	
	Б 2100.194.123-ТВ.АIII - 3							582	-	1215	259	
	Б 2100.194.123-ТВ.АIII - 4							600	-	1326	139	
	Б 2100.194.123-ТВ.АIII - 5							600	-	1323	97	

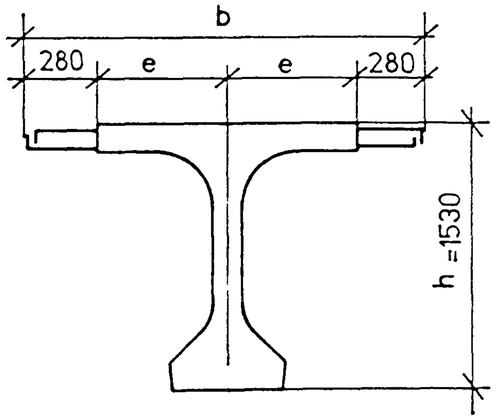
Эскиз	Марка балки	Размеры, мм e	Размеры, мм b	Класс бетона	Расход материалов на изделие: Бетон М3	В, кг	К-7, кг	А-I, кг	А-II, кг	А-III, кг	Прокат, кг	Масса ед., т
	Б 2100.174.123-ТК7.АII-1	700	2020	В35	15.76	-	555	571	1390	-	54	39.40
	Б 2100.174.123-ТК7.АII-2							571	1417	-	290	
	Б 2100.174.123-ТК7.АII-3							571	1414	-	248	
	Б 2100.174.123-ТК7.АII-4							589	1522	-	128	
	Б 2100.174.123-ТК7.АII-5							589	1519	-	86	
	Б 2100.194.123-ТК7.АII-1	900	2220		16.63	-	555	583	1514	-	54	41.56
	Б 2100.194.123-ТК7.АII-2							583	1540	-	290	
	Б 2100.194.123-ТК7.АII-3							583	1537	-	248	
	Б 2100.194.123-ТК7.АII-4							601	1645	-	128	
	Б 2100.194.123-ТК7.АII-5							601	1642	-	86	
	Б 2100.174.123-ТК7.АIII-1	700	2020		15.76	-	555	569	-	1108	54	39.40
	Б 2100.174.123-ТК7.АIII-2							569	-	1132	290	
	Б 2100.174.123-ТК7.АIII-3							569	-	1128	248	
	Б 2100.174.123-ТК7.АIII-4							587	-	1240	128	
	Б 2100.174.123-ТК7.АIII-5							587	-	1236	86	
	Б 2100.194.123-ТК7.АIII-1	900	2220		16.63	-	555	581	-	1194	54	41.56
	Б 2100.194.123-ТК7.АIII-2							581	-	1218	290	
	Б 2100.194.123-ТК7.АIII-3							581	-	1215	248	
	Б 2100.194.123-ТК7.АIII-4							599	-	1326	128	
	Б 2100.194.123-ТК7.АIII-5							599	-	1323	86	

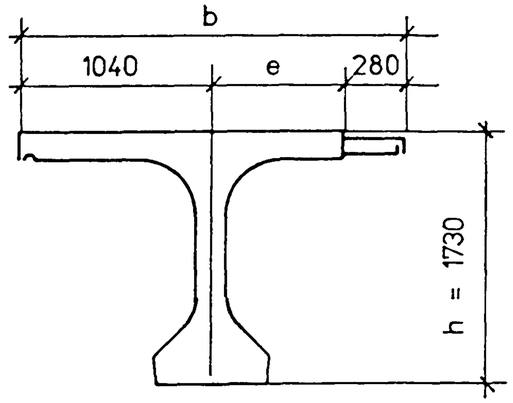
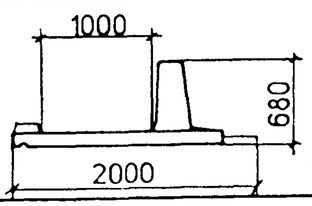
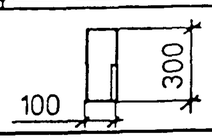
Эскиз	Марка балки	Размеры, мм e	Размеры, мм b	Класс бетона	Расход материалов на изделие: Бетон, м3	В, кг	К-7, кг	А-I, кг	А-II, кг	А-III, кг	Прокат, кг	Масса ед., т
	Б 2100.140.123-ТВ.AII-1	700	1960	В35	12.55	545	-	549	1558	-	65	31.38
	Б 2100.140.123-ТВ.AII-2(3,4)							549	1578	-	228	
	Б 2100.140.123-ТВ.AII-5(6,7)							567	1684	-	65	
	Б 2100.180.123-ТВ.AII-1	900	2360		14.06	545	-	572	1801	-	65	35.16
	Б 2100.180.123-ТВ.AII-2(3,4)							572	1822	-	228	
	Б 2100.180.123-ТВ.AII-5(6,7)							590	1927	-	65	
	Б 2100.140.123-ТВ.AIII-1	700	1960		12.55	545	-	547	-	1232	65	31.38
	Б 2100.140.123-ТВ.AIII-2(3,4)							547	-	1250	228	
	Б 2100.140.123-ТВ.AIII-5(6,7)							565	-	1358	65	
	Б 2100.180.123-ТВ.AIII-1	900	2360		14.06	545	-	570	-	1406	65	35.16
	Б 2100.180.123-ТВ.AIII-2(3,4)							570	-	1424	228	
	Б 2100.180.123-ТВ.AIII-5(6,7)							588	-	1532	65	
	Б 2100.140.123-ТК7.AII-1	700	1960		12.55	-	555	548	1558	-	54	31.38
	Б 2100.140.123-ТК7.AII-2(3,4)							548	1578	-	217	
	Б 2100.140.123-ТК7.AII-5(6,7)							566	1684	-	54	
	Б 2100.180.123-ТК7.AII-1	900	2360		14.06	-	555	571	1801	-	54	35.16
	Б 2100.180.123-ТК7.AII-2(3,4)							571	1822	-	217	
	Б 2100.180.123-ТК7.AII-5(6,7)							589	1927	-	54	
	Б 2100.140.123-ТК7.AIII-1	700	1960		12.55	-	555	546	-	1232	54	31.38
	Б 2100.140.123-ТК7.AIII-2(3,4)							546	-	1250	217	
	Б 2100.140.123-ТК7.AIII-5(6,7)							564	-	1358	54	
	Б 2100.180.123-ТК7.AIII-1	900	2360		14.06	-	555	569	-	1406	54	35.16
	Б 2100.180.123-ТК7.AIII-2(3,4)							569	-	1424	217	
	Б 2100.180.123-ТК7.AIII-5(6,7)							587	-	1532	54	

Эскиз	Марка балки	Размеры, мм e	Размеры, мм b	Класс бетона	Расход материалов на изделие: Бетон, м3	В, кг	К-7, кг	А-I, кг	А-II, кг	А-III, кг	Прокат, кг	Масса ед., т
	Б 2400.174.123-ТК7.АII-1	700	2020	В35	15.76	839	-	661	1603	-	88	39.40
	Б 2400.174.123-ТК7.АII-2							661	1633	-	350	
	Б 2400.174.123-ТК7.АII-3							661	1630	-	306	
	Б 2400.174.123-ТК7.АII-4							682	1754	-	172	
	Б 2400.174.123-ТК7.АII-5							682	1750	-	124	
	Б 2400.194.123-ТК7.АII-1	900	2220		16.63	839	-	676	1741	-	88	41.56
	Б 2400.194.123-ТК7.АII-2							676	1772	-	350	
	Б 2400.194.123-ТК7.АII-3							676	1768	-	306	
	Б 2400.194.123-ТК7.АII-4							696	1892	-	172	
	Б 2400.194.123-ТК7.АII-5							696	1888	-	124	
	Б 2400.174.123-ТК7.АIII-1	700	2020		15.76	839	-	659	-	1287	88	39.40
	Б 2400.174.123-ТК7.АIII-2							659	-	1314	350	
	Б 2400.174.123-ТК7.АIII-3							659	-	1318	306	
	Б 2400.174.123-ТК7.АIII-4							680	-	1438	172	
	Б 2400.174.123-ТК7.АIII-5							680	-	1434	124	
	Б 2400.194.123-ТК7.АIII-1	900	2220		16.63	839	-	673	-	1384	88	41.56
	Б 2400.194.123-ТК7.АIII-2							673	-	1411	350	
	Б 2400.194.123-ТК7.АIII-3							673	-	1408	306	
	Б 2400.194.123-ТК7.АIII-4							694	-	1535	172	
	Б 2400.194.123-ТК7.АIII-5							694	-	1531	124	

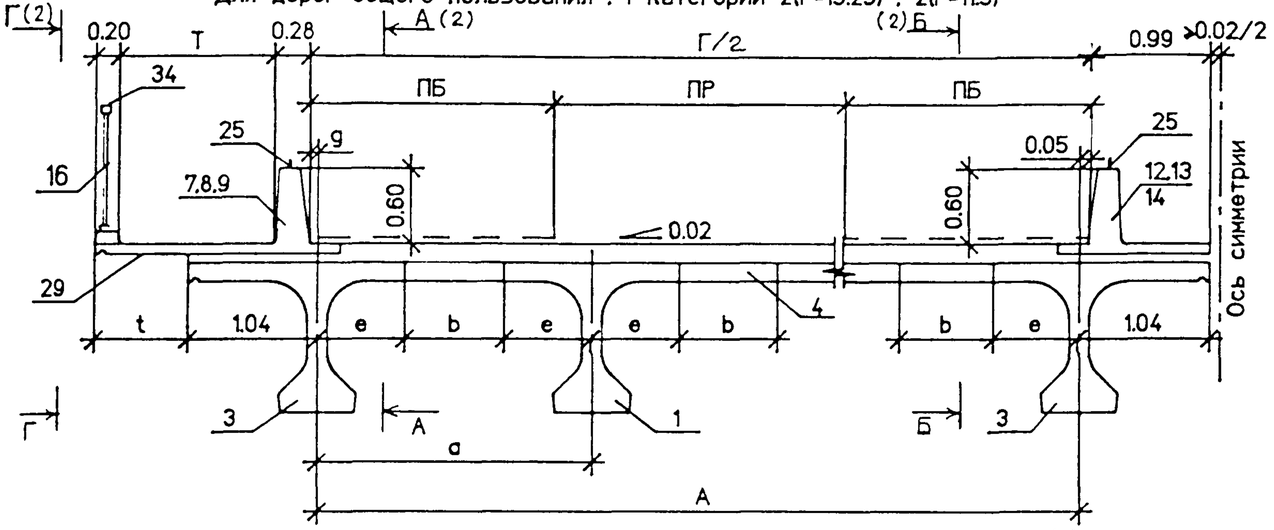
Эскиз	Марка балки	Размеры, мм		Класс бетона	Расход материалов на изделие							Масса ед., т
		e	b		Бетон, м3	В, кг	К-7, кг	А-I, кг	А-II, кг	А-III, кг	Прокат, кг	
	Б 2400.140.123-ТВ.AII-1	700	1960	B35	14.29	839	–	633	1821	–	88	35.73
	Б 2400.140.123-ТВ.AII-2(3,4)							633	1819	–	271	
	Б 2400.140.123-ТВ.AII-5(6,7)							654	1942	–	88	
	Б 2400.180.123-ТВ.AII-1	900	2360		16.02	839	–	661	2069	–	88	40.04
	Б 2400.180.123-ТВ.AII-2(3,4)							661	2093	–	271	
	Б 2400.180.123-ТВ.AII-5(6,7)							682	2213	–	88	
	Б 2400.140.123-ТВ.AIII-1	700	1960		14.29	839	–	630	–	1430	88	35.73
	Б 2400.140.123-ТВ.AIII-2(3,4)							630	–	1450	271	
	Б 2400.140.123-ТВ.AIII-5(6,7)							651	–	1574	88	
	Б 2400.180.123-ТВ.AIII-1	900	2360		16.02	839	–	659	–	1624	88	40.04
	Б 2400.180.123-ТВ.AIII-2(3,4)							659	–	1645	271	
	Б 2400.180.123-ТВ.AIII-5(6,7)							680	–	1768	88	

Эскиз	Марка балки	Размеры, мм e	Размеры, мм b	Класс бетона	Расход материалов на изделие: Бетон, м3	В, кг	К-7, кг	А-I, кг	А-II, кг	А-III, кг	Прокат, кг	Масса ед., т
	Б 3300.174.153-ТВ.AII- 1	700	2020	B40	23,93	1518	-	969	2236	-	101	59,82
	Б 3300.174.153-ТВ.AII- 2							969	2276	-	459	
	Б 3300.174.153-ТВ.AII- 3							969	2271	-	392	
	Б 3300.174.153-ТВ.AII- 4							998	2443	-	215	
	Б 3300.174.153-ТВ.AII- 5							998	2438	-	148	
	Б 3300.194.153-ТВ.AII- 1	900	2220		25,12	1518	-	991	2419	-	101	62,79
	Б 3300.194.153-ТВ.AII- 2							991	2460	-	459	
	Б 3300.194.153-ТВ.AII- 3							991	2455	-	392	
	Б 3300.194.153-ТВ.AII- 4							1020	2626	-	215	
	Б 3300.194.153-ТВ.AII- 5							1020	2621	-	148	
	Б 3300.174.153-ТВ.AIII- 1	700	2020		23,93	1518	-	969	-	1821	101	59,82
	Б 3300.174.153-ТВ.AIII- 2							969	-	1857	459	
	Б 3300.174.153-ТВ.AIII- 3							969	-	1852	392	
	Б 3300.174.153-ТВ.AIII- 4							998	-	2028	215	
	Б 3300.174.153-ТВ.AIII- 5							998	-	2023	148	
	Б 3300.194.153-ТВ.AIII- 1	900	2220		25,12	1518	-	991	-	1950	101	62,79
	Б 3300.194.153-ТВ.AIII-2							991	-	1986	459	
	Б 3300.194.153-ТВ.AIII- 3							991	-	1981	392	
	Б 3300.194.153-ТВ.AIII- 4							1020	-	2157	215	
	Б 3300.194.153-ТВ.AIII- 5							1020	-	2152	148	

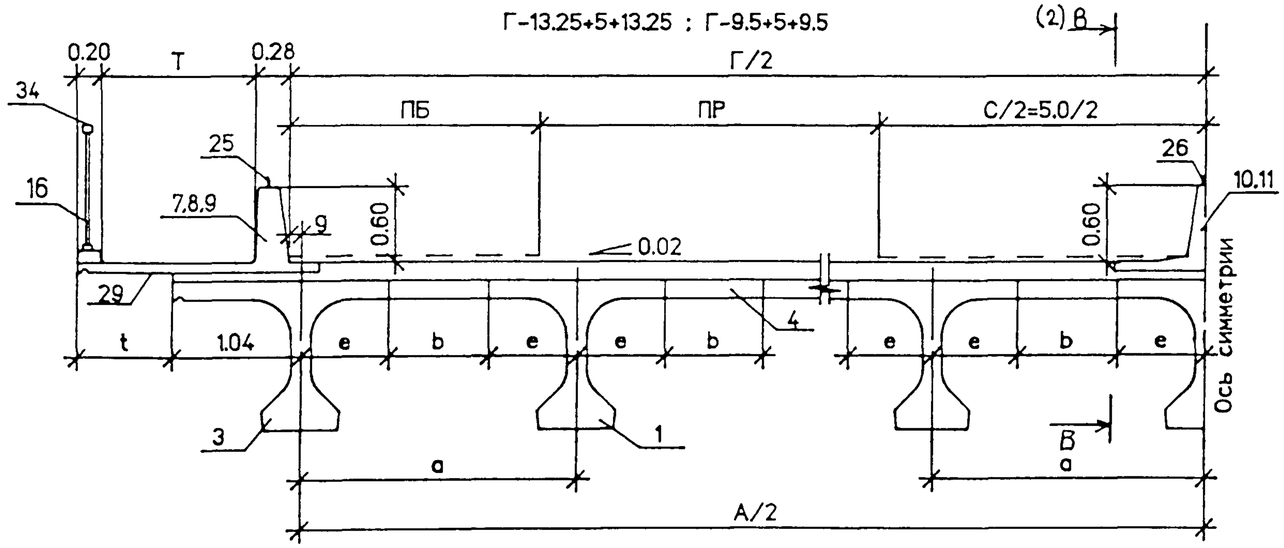
Эскиз	Марка балки	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов на изделие							Масса ед., т
		h	e	b		Бетон, м3	В, кг	К-7, кг	А-I, кг	А-II, кг	А-III, кг	Прокат, кг	
	Б 3300.140.153-ТВ.AII-1	1530	700	1960	B40	21,91	1518	-	925	2505	-	102	54,77
	Б 3300.140.153-ТВ.AII-2(3,4)								925	2536	-	346	
	Б 3300.140.153-ТВ.AII-5(6,7)								954	2703	-	102	
	Б 3300.180.153-ТВ.AII-1	1530	900	2360		24,28	1518	-	969	2866	-	102	60,71
	Б 3300.180.153-ТВ.AII-2(3,4)								969	2897	-	346	
	Б 3300.180.153-ТВ.AII-5(6,7)								998	3064	-	102	
	Б 3300.140.153-ТВ.AIII-1	1530	700	1960		21,91	1518	-	925	-	2020	102	54,77
	Б 3300.140.153-ТВ.AIII-2(3,4)								925	-	2047	346	
	Б 3300.140.153-ТВ.AIII-5(6,7)								954	-	2218	102	
	Б 3300.180.153-ТВ.AIII-1	1530	900	2360		24,28	1518	-	969	-	2278	102	60,71
	Б 3300.180.153-ТВ.AIII-2(3,4)								969	-	2305	346	
	Б 3300.180.153-ТВ.AIII-5(6,7)								998	-	2476	102	
	Б 3300.140.173-ТВ.AII-1	1730	700	1960	B35	23,08	1265	-	931	2564	-	98	57,70
	Б 3300.140.173-ТВ.AII-2(3,4)								931	2596	-	341	
	Б 3300.140.173-ТВ.AII-5(6,7)								960	2762	-	98	
	Б 3300.180.173-ТВ.AII-1	1730	900	2360		25,45	1265	-	975	2926	-	98	63,63
	Б 3300.180.173-ТВ.AII-2(3,4)								975	2957	-	341	
	Б 3300.180.173-ТВ.AII-5(6,7)								1004	3124	-	98	
	Б 3300.140.173-ТВ.AIII-1	1730	700	1960		23,08	1265	-	931	-	2080	98	57,70
	Б 3300.140.173-ТВ.AIII-2(3,4)								931	-	2107	341	
	Б 3300.140.173-ТВ.AIII-5(6,7)								960	-	2278	98	
	Б 3300.180.173-ТВ.AIII-1	1730	900	2360		25,45	1265	-	975	-	2337	98	63,63
	Б 3300.180.173-ТВ.AIII-2(3,4)								975	-	2364	341	
	Б 3300.180.173-ТВ.AIII-5(6,7)								1004	-	2535	98	

Эскиз	Марка балки	Размеры, мм e	Размеры, мм b	Класс бетона	Расход материалов на изделие: Бетон,м3	В, кг	К-7, кг	А-I, кг	А-II, кг	А-III, кг	Прокат, кг	Масса ед., т
	Б 3300.174.173-ТВ.AII- 1	700	2020	В35	25,10	1265	-	975	2296	-	98	62,75
	Б 3300.174.173-ТВ.AII- 2							975	2336	-	455	
	Б 3300.174.173-ТВ.AII- 3							975	2331	-	389	
	Б 3300.174.173-ТВ.AII- 4							1004	2503	-	212	
	Б 3300.174.173-ТВ.AII- 5							1004	2497	-	145	
	Б 3300.194.173-ТВ.AII- 1	900	2220		26,29	1265	-	997	2479	-	98	65,72
	Б 3300.194.173-ТВ.AII- 2							997	2519	-	455	
	Б 3300.194.173-ТВ.AII- 3							997	2514	-	389	
	Б 3300.194.173-ТВ.AII- 4							1026	2686	-	212	
	Б 3300.194.173-ТВ.AII- 5							1026	2681	-	145	
	Б 3300.174.173-ТВ.AIII- 1	700	2020		25,10	1265	-	975	-	1881	98	62,75
	Б 3300.174.173-ТВ.AIII- 2							975	-	1917	455	
	Б 3300.174.173-ТВ.AIII- 3							975	-	1912	389	
	Б 3300.174.173-ТВ.AIII- 4							1004	-	2088	212	
	Б 3300.174.173-ТВ.AIII- 5							1004	-	2083	145	
	Б 3300.194.173-ТВ.AIII- 1	900	2220		26,29	1265	-	997	-	2010	98	65,72
	Б 3300.194.173-ТВ.AIII- 2							997	-	2046	455	
	Б 3300.194.173-ТВ.AIII- 3							997	-	2041	389	
	Б 3300.194.173-ТВ.AIII- 4							1026	-	2217	212	
	Б 3300.194.173-ТВ.AIII- 5							1026	-	2212	145	
 L=2990	Т 100.60-ТAII-1	-	-		0,83	-	-	0.8	6.4	-	17.9	2.1
	Т 100.60-ТAII-2(3)							0.8	7.4	-	22.0	
	Т 100.60-ТAIII-1							0.8	-	6.4	17.9	
	Т 100.60-ТAIII-2(3)							0.8	-	7.4	22.0	
 L=2980	В-ТAII-1(2,3)	-	-	В27.5	0.09	-	-	2.3	20,5	-	2.4	0.22
	В-ТAIII-1(2,3)								-	20,5		

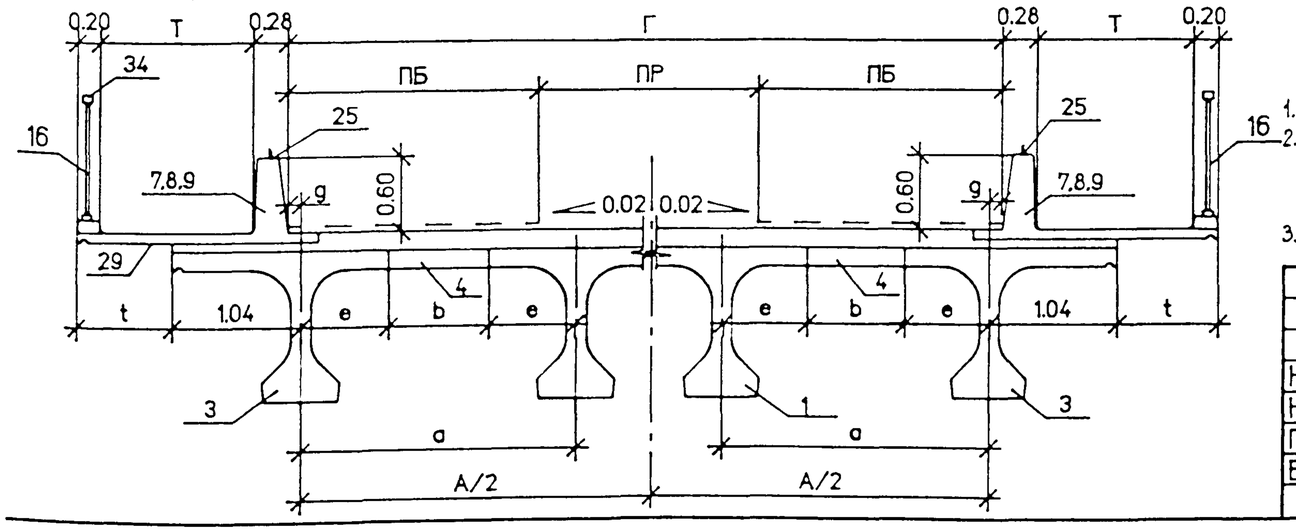
Для дорог общего пользования : I категории 2(Г-15.25) , 2(Г-11.5)



Г-13.25+5+13.25 ; Г-9.5+5+9.5



II категории Г-11.5 и III категории Г-10 IV категориг Г-8 и V категории Г-6.5, Г-4.5



Категория дороги	Габарит	Количество балок	Ширина тротуара	Ширина проезжей части	Ширина полосы безопасности	Расстояние между балками	Расстояние между крайними балками	Расст.между осью балки и габаритом	Ширина стыка		Величина свеса тротуарной консоли
									e=0.70	e=0.90	
	Г	N	T	ПР	ПБ	a	A	g	b	b	t
I	2(Г-15.25)	2x8	0.75	11.25	2.0	2.17	15.19	0.01	0.77	0.37	0.20
			1.00								0.45
			1.50								0.95
	2(Г-11.5)	2x6	0.75	7.5	2.0	2.29	11.45	0.00	0.89	0.49	0.19
			1.00								0.44
			1.50								0.94
	Г-13.25+5+13.25	14	0.75	11.25	2.0	2.40	31.20	0.15	1.00	0.60	0.34
			1.00								0.59
		15	1.50			2.25	31.50	0.00	0.85	0.45	0.94
	Г-9.5+5+9.5	11	0.75	7.5	2.0	2.40	24.00	0.00	1.00	0.60	0.19
			1.00								0.44
			1.50								0.94
II	Г-11.5	6	0.75	7.5	2.0	2.30	11.50	0.00	0.90	0.50	0.19
			1.00								0.44
			1.50								0.94
III	Г-10	5	0.75	7.0	1.5	2.40	9.60	0.20	1.00	0.60	0.39
			1.00								0.64
			1.50								1.14
IV	Г-8	4	0.75	6.0	1.0	2.40	7.20	0.40	1.00	0.60	0.59
			1.00								0.84
		5	1.50			2.10	8.40	-0.20	0.70	0.30	0.74
V	Г-6.5	4	0.75	4.5	1.0	2.20	6.60	-0.05	0.80	0.40	0.14
			1.00								0.39
	Г-4.5	3	0.75	3.5	0.5	2.30	4.60	-0.05	0.90	0.50	0.14
			1.00								0.39

1. Детали узлов компоновки габаритов смотри выпуск 1-1
2. Спецификацию по балкам и монолитным участкам смотри 3.503.1-81.0-4-44 и 3.503.1-81.0-4-45 , по сборным элементам мостового полотна 3.503.1-81.0-4-46, по одежде мостового полотна 3.503.1-81.0-4-47 и 3.503.1-81.0-4-48 .
3. Размеры даны в метрах.

3.503.1-81.0-4-43

Н.контр	Федоров		17.06.94
Нач.ОИС	Федоров		17.06.94
Г И П	Старова		3.06.94
Вед.инж.	Штеменко		

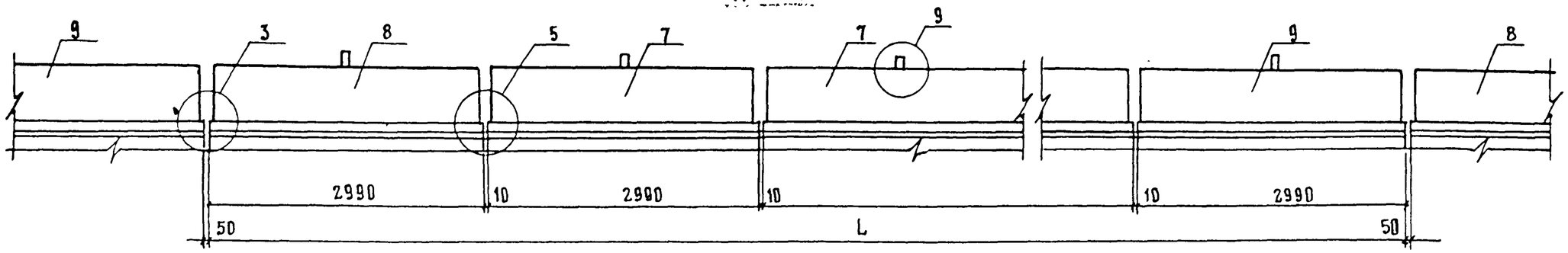
Сборочный чертеж пролетного строения с накладными тротуарными блоками

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

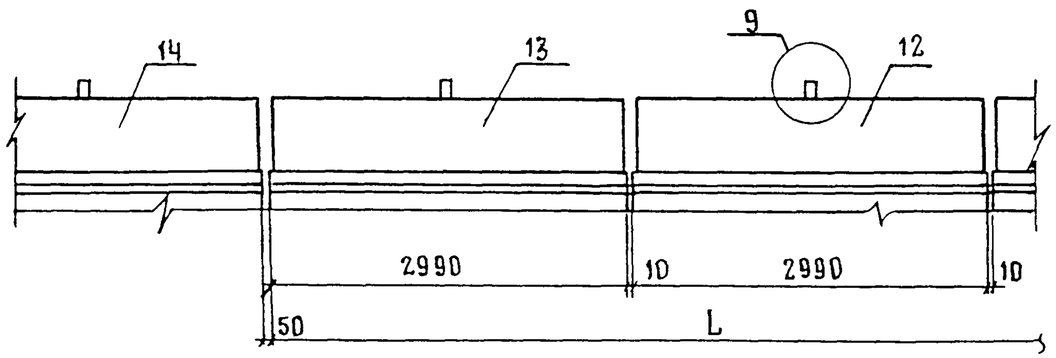
СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

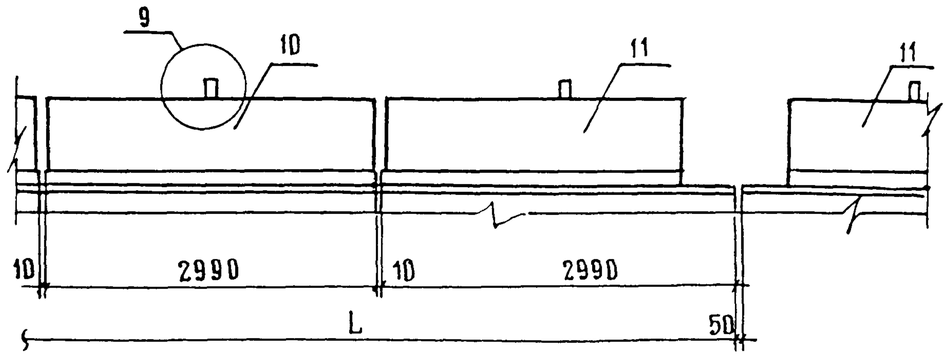
А - А



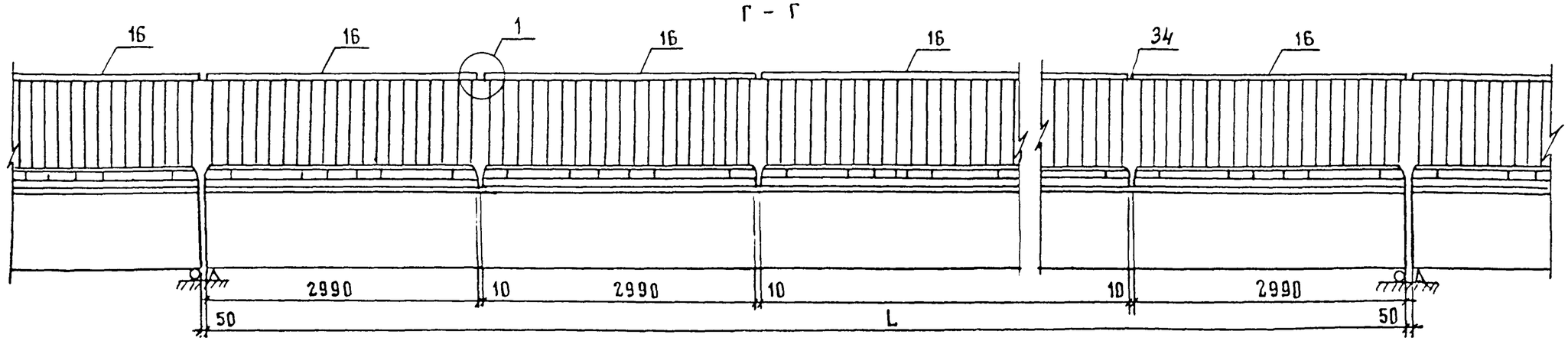
Б - Б



В — В



Г - Г



Узлы 1,3,5,9 см. 3.503.1-81.1-1-1

Поз.	Наименование элемента	Количество элементов на габарит																							Объем бетона на элемент для пролета длиной L , м3						
		2(Г-15.25+0.75)	2(Г-15.25+1.00)	2(Г-15.25+1.50)	2(Г-11.5+0.75)	2(Г-11.5+1.00)	2(Г-11.5+1.50)	Г-13.25+5+13.25+2•0.75	Г-13.25+5+13.25+2•1.00	Г-13.25+5+13.25+2•1.50	Г-9.5+5+9.5+2•0.75	Г-9.5+5+9.5+2•1.00	Г-9.5+5+9.5+2•1.50	Г-11.5+2•0.75	Г-11.5+2•1.00	Г-11.5+2•1.50	Г-10+2•0.75	Г-10+2•1.00	Г-10+2•1.50	Г-8+2•0.75	Г-8+2•1.00	Г-8+2•1.50	Г-6.5+2•0.75	Г-6.5+2•1.00	Г-4.5+2•0.75	Г-4.5+2•1.00	L=12м	L=15м	L=18м	L=21м	L=24м	L=33м h=1.53м	L=33м h=1.73м
1	Балка Б L.140.h-...-1	12	12	12	8	8	8	12	12	13	9	9	9	4	4	4	3	3	3	2	2	3	2	2	1	1	6.4	7.9	10.8	12.6	14.3	21.9	23.0
3	Б L.174.h-...-1	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	7.1	8.8	11.9	13.8	15.8	23.9	25.1
4	Участок монолитный																																
	средний УМС L.70																					4					1.52	1.89	2.27	2.65	3.03	4.16	4.16
	УМС L.77	14	14	14																							1.67	2.08	2.50	2.92	3.33	4.58	4.58
	УМС L.80																						3	3			1.73	2.16	2.60	3.03	3.46	4.76	4.76
	УМС L.85									14																	1.84	2.30	2.76	3.22	3.68	5.05	5.05
	УМС L.89				10	10	10																				1.93	2.41	2.89	3.37	3.85	5.29	5.29
	УМС L.90													5	5	5									2	2	1.95	2.43	2.92	3.41	3.89	5.35	5.35
	УМС L.100							13	13		10	10	10				4	4	4	3	3						2.16	2.70	3.24	3.78	4.32	5.94	5.94

Марка балок	Масса ед.т	Габаритные размеры , см
Б 1200.140.93-...-1	15.9	93x196x1200
Б 1200.174.93-...-1	17.7	93x202x1200
Б 1500.140.93-...- 1	19.7	93x196x1500
Б 1500.174.93-...-1	22.0	93x202x1500
Б 1800.140.123-...-1	27.0	123x196x1800
Б 1800.174.123-...-1	29.8	123x202x1800
Б 2100.140.123-...-1	31.4	123x196x2100
Б 2100.174.123-...-1	34.6	123x202x2100
Б 2400.140.123-...-1	35.7	123x196x2400
Б 2400.174.123-...-1	39.4	123x202x2400
Б 3300.140.153-...-1	54.8	153x196x3300
Б 3300.174.153-...-1	59.8	153x202x3300
Б 3300.140.173-...-1	57.7	173x196x3300
Б 3300.174.173-...-1	62.8	173x202x3300

1. Класс арматурной стали при армировании монолитных участков должен соответствовать классу стали выпусков сеток плиты из балок .
2. Балки Б L.140.h-...-1 см. 3.503.1-81.7-1-2ФЧ
3. Балки Б L.174.h-...-1 см. 3.503.1-81.7-1-1ФЧ
4. Участки монолитные см. 3.503.1-81.0-4-62

Н.контр.	Федоров		14.06.94
Нач.ОИС	Федоров		14.06.94
ГИП	Старова		3.06.94
Вед.инж.	Штеменко		

3.503.1-81.0-4-44

Балки с шириной плиты 140 и 174 см и монолитные участки пролетного строения с накладными тротуарными блоками. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

AL0-4-T

Поз.	Наименование элемента	Количество элементов на габарит																							Объем бетона на элемент для пролета длиной L , м^3						
		2(Г-15,25+0,75)	2(Г-15,25+1,00)	2(Г-15,25+1,50)	2(Г-11,5+0,75)	2(Г-11,5+1,00)	2(Г-11,5+1,50)	Г-13,25+5+13,25+2•0,75	Г-13,25+5+13,25+2•1,00	Г-13,25+5+13,25+2•1,50	Г-9,5+5+9,5+2•0,75	Г-9,5+5+9,5+2•1,00	Г-9,5+5+9,5+2•1,50	Г-11,5+2•0,75	Г-11,5+2•1,00	Г-11,5+2•1,50	Г-10+2•0,75	Г-10+2•1,00	Г-10+2•1,50	Г-8+2•0,75	Г-8+2•1,00	Г-8+2•1,50	Г-6,5+2•0,75	Г-6,5+2•1,00	Г-4,5+2•0,75	Г-4,5+2•1,00	L=12м	L=15м	L=18м	L=21м	L=24м	L=33м h=1,53м	L=33м h=1,73м
1	Балка Б L.180.h-...-1	12	12	12	8	8	8	12	12	13	9	9	9	4	4	4	3	3	3	2	2	3	2	2	1	1	7,2	9,0	12,1	14,1	16,0	24,3	25,5
3	Б L.194.h-...-1	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	7,5	9,4	12,6	14,6	16,6	25,1	26,3
4	Участок монолитный																																
	средний УМС L.30																					4					0,65	0,81	0,98	1,14	1,30	1,79	1,79
	УМС L.37	14	14	14																							0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	2,20	2,20
	УМС L.40																						3	3			0,87	1,08	1,30	1,52	1,73	2,38	2,38
	УМС L.45									14																	0,98	1,22	1,46	1,71	1,95	2,68	2,68
	УМС L.49				10	10	10																				1,06	1,33	1,59	1,86	2,12	2,92	2,92
	УМС L.50													5	5	5									2	2	1,08	1,35	1,62	1,89	2,16	2,97	2,97
	УМС L.60							13	13		10	10	10				4	4	4	3	3						1,30	1,62	1,95	2,27	2,60	3,57	3,57

Марка балок	Масса ед..т	Габаритные размеры , см
Б 1200.180.93-...-1	18,1	93x236x1200
Б 1200.194.93-...-1	18,8	93x222x1200
Б 1500.180.93-...-1	22,4	93x236x1500
Б 1500.194.93-...-1	23,4	93x222x1500
Б 1800.180.123-...-1	30,3	123x236x1800
Б 1800.194.123-...-1	31,4	123x222x1800
Б 2100.190.123-...-1	35,2	123x236x2100
Б 2100.194.123-...-1	36,5	123x222x2100
Б 2400.180.123-...-1	40,0	123x236x2400
Б 2400.194.123-...-1	41,6	123x222x2400
Б 3300.180.153-...-1	60,7	153x236x3300
Б 3300.194.153-...-1	62,8	153x222x3300
Б 3300.180.173-...- 1	63,6	173x236x3300
Б 3300.194.173-...-1	65,7	173x222x3300

1. Класс арматурной стали при армировании монолитных участков должен соответствовать классу стали выпусков сеток плиты из балок .
2. Балки Б L.180.h-..-1 см. 3.503.1-81.7-1-2ФЧ
3. Балки Б L.194.h-...-1 см. 3.503.1-81.7-1-1Фч
4. Участки монолитные см. 3.503.1-81.0-4-62

				3.503.1-81.0-4-45	
Н.контр.	Федоров		14.03.94		
Нач.ОИС	Федоров		14.06.94	Балки с шириной плиты 180 и 194 см и монолитные участки пролетного строения с накладными тротуарными блоками. Спецификация	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Старова		3.06.94		СОЮЗДОРПРОЕКТ
Вед.инж.	Штеменко				

Поз.	Наименование элемента	Количество элементов на габарит										Обозначение документа	Характеристики элемента		
		2(Г-15,25+0,75) 2(Г-11,5+0,75)	2(Г-15,25+1,00) 2(Г-11,5+1,00)	2(Г-15,25+1,5) 2(Г-11,5+1,5)	Г-13,25+5+13,25+2•0,75 Г-9,5+5+9,5+2•0,75	Г-13,25+5+13,25+2•1,00 Г-9,5+5+9,5+2•1,00	Г-13,25+5+13,25+2•1,50 Г-9,5+5+9,5+2•1,50	Г-11,5+2•0,75 Г-10+2•0,75 Г-8+2•0,75 Г-6,5+2•0,75 Г-4,5+2•0,75	Г11,5+2•1,00 Г-10+2•1,00 Г-8+2•1,00 Г-6,5+2•1,00 Г-4,5+2•1,00	Г-11,5+2•1,50 Г-10+2•1,50 Г-8+2•1,50		Объем бетона, м3	Масса ед., кг	Габаритные размеры, см
7	Блок тротуарный Т 75.60-...-1	2n-4			2n-4			2n-4			3.503.1-81.2-1-3	0,78	2000	68x177x299
	Т 100.60-...-1		2n-4			2n-4			2n-4		3.503.1-81.0-4-63	0,84	2100	68x200x299
	Т 150.60-...-1			2n-4			2n-4			2n-4	3.503.1-81.2-1-6	0,97	2500	68x257x299
8	Т 75.60-...-2	2			2			2			-3	0,77	2000	68x177x299
	Т 100.60-...-2		2			2			2		3.503.1-81.0-4-63	0,83	2100	68x200x299
	Т 150.60-...-2			2			2			2	3.503.1-81.2-1-6	0,96	2500	68x257x299
9	Т 75.60-...-3	2			2			2			-3	0,77	2000	68x177x299
	Т 100.60-...-3		2			2			2		3.503.1-81.0-4-63	0,83	2100	68x200x299
	Т 150.60-...-3			2			2			2	3.503.1-81.2-1-6	0,96	2500	68x257x299
10	Блок разделительной полосы РП 60-...-1				n-2						-9	0,82	2100	69x206x299
11	РП 60-...-2				2						-10	0,71	1800	69x206x259
12	Блок ограждающий ОБ 60-...-1	2n-4									-12	0,72	1800	68x153x299
13	ОБ 60-...-2	2									-12	0,71	1800	68x153x299
14	ОБ 60-...-3	2									-12	0,71	1800	68x153x299
16	Блок перильного ограждения ПО	2n			2n			2n			3.503.1-81.3-1-1		108	8x107x298
25	Устройство световозвращающее УС-2	4n			2n			2n			-13		0,7	8x9x10
26	УС-3				n						-14		0,5	6,4x8x10
29	Уголок 100x63x7 . ℓ = 190÷1190	2			2			2			3.503.1-81.1-1-1 л.8		max10,4	ℓ = 19-119
31	Изделие соединительное МС-2	8n			4n			4n			3.503.1-81.1-1-1 л.10		max1,1	Ø12AII. ℓ=87-117
32	Изделие закладное МН-...-4	4n+4			2n+2			2n+2			3.503.1-81.0-4-69		1,6	2,4x25x38
34	Труба 4x50x70 . ℓ = 200	2n			2n			2n			3.503.1-81.1-1-1 л.6		1,4	ℓ = 20

Длина ролета м	12	15	18	21	24	33
n	4	5	6	7	8	11

Н.контр.	Федоров		14.06.94
Нач.ОИС	Федоров		14.06.94
Г И П	Старова		3.06.94
Вединж.	Штеменко		

3.503.1-81.0-4-46

Мостовое полотно с накладными тротуарными блоками. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

РН

Формат А3

100/1 | 84

Поз.	Наименование элемента		Ед. измерения	2(Г-15,25+0,75)	2(Г-15,25+1,00)	2(Г-15,25+1,50)	2(Г-11,5+0,75)	2(Г-11,5+1,00)	2(Г-11,5+1,50)	Г-13,25+5+13,25+2*0,75	Г-13,25+5+13,25+2*1,00	Г-13,25+5+13,25+2*1,50	Г-9,5+5+9,5+2*0,75	Г-9,5+5+9,5+2*1,00	Г-9,5+5+9,5+2*1,50	Г-11,5+2*0,75	Г-11,5+2*1,00	Г-11,5+2*1,50	Г-10+2*0,75	Г-10+2*1,00	Г-10+2*1,50	Г-8+2*0,75	Г-8+2*1,00	Г-8+2*1,50	Г-6,5+2*0,75	Г-6,5+2*1,00	Г-4,5+2*0,75	Г-4,5+2х1,00
1	Выравнивающий слой δ =30мм . Бетон класса В25		м²/м³	29.6/0,89	29.6/0,89	29.5/0,89	22.1/0,66	22.1/0,66	22.0/0,66	29.6/0,89	29.6/0,89	29.5/0,89	22.1/0,66	22.1/0,66	22.0/0,66	11.0/0,33	11.1/0,33	11.0/0,33	9.5/0.29	9.6/0.29	9.5/0.29	7.5/0.23	7.6/0.23	7.5/0.23	6.0/0.18	6.1/0.18	4.0/0.12	4.1/0.12
2	Оклеечная гидроизоляция δ = 10 мм		м²	34.4	34.4	3.44	26.9	26.9	26.9	33.2	33.2	33.5	26.0	26.0	26.0	13.5	13.5	13.5	11.6	11.6	11.6	9.2	9.2	10.4	8.6	8.6	6.6	6.6
3	Цементо-бетонное покрытие проезжей части δ = 80 мм	Бетон класса В30	м²/м³	29.6/2,37	29.6/2.37	29.5/2.36	22.1/1.77	22.1/1.77	22.0/1.76	29.6/2.37	29.6/2.37	29.5/2.36	22.1/1.77	22.1/1.77	22.0/1.76	11.0/0.88	11.1/0.89	11.0/0.88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Бетон класса В27.5	м²/м³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.5/0.76	9.6/0.77	9.5/0.76	—	—	—	—	—	—	—
		Бетон класса В25	м²/м³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.5/0.60	7.6/0.61	7.5/0.60	6.0/0.48	6.1/0.49	4.0/0.32	4.1/0.33
4	Подливка под тротуарные блоки δ = 30 мм . Бетон класса В25		м²/м³	4.8/0.15	4.8/0.15	4.9/0.16	4.8/0,15	4.8/0,15	4.9/0.15	3.7/0.12	3.7/0.12	4.1/0.13	4.0/0.12	4.0/0.12	4.1/0.13	2.5/0.08	2.5/0.08	2.6/0.08	2.1/0.07	2.1/0.07	2.2/0.07	1.7/0.06	1.7/0.06	3.0/0.09	2.6/0.08	2.6/0.08	2.6/0.08	2.6/0.08
5	Сетка арматурная сварная по ГОСТ 23279-85 4Ср $\frac{6AI-100}{6AI-100}$ 230хℓ		м²/кг	29.6/152	29.6/152	29.5/151	22.1/113	22.1/113	22.0/112	29.6/152	29.6/152	29.5/151	22.1/113	22.1/113	22.0/112	11.0/57	11.1/57	11.0/56	9.5/49	9.6/49	9.5/48	7.5/39	7.6/39	7.5/38	6.0/31	6.1/32	4.0/21	4.1/22
6	Битумная мастика по ВСН 32-81		л	3.6	3.7	4.0	3.6	3.7	4.0	3.5	3.6	3.9	3.5	3.6	3.9	1.9	2.0	2.3	1.9	2.0	2.3	1.9	2.0	2.3	1.9	2.0	1.9	2.0

1. Расход материалов дан на 1 пог.м пролетного строения
2. ℓ - длина рулона
3. В местах сопряжения сборных элементов мостового полотна с монолитным бетоном покрытия устраивается штраба , которая заполняется битумной мастикой марок Ю-1 , Ю-11 и С-3 по ВСН 32-81 Минтрансстроя .

Н.контр.	Федоров		14.06.94
Нач.ОИС	Федоров		14.06.94
ГИП	Старова		3.06.94
Вед.инж.	Штеменко		

3.503.1-81.0-4-47

Цементобетонное покрытие мостового полотна с накладными тротуарными блоками . Спецификация .

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

Поз.	Наименование элемента		Ед. изм.	2(Г-15,25+0,75)	2(Г-15,25+1,00)	2(Г-15,25+1,50)	2(Г-11,5+0,75)	2(Г-11,5+1,00)	2(Г-11,5+1,50)	Г-13,25+5+13,25+2*0,75	Г-13,25+5+13,25+2*1,00	Г-13,25+5+13,25+2*1,50	Г-9,5+5+9,5+2*0,75	Г-9,5+5+9,5+2*1,00	Г-9,5+5+9,5+2*1,50	Г-11,5+2*0,75	Г-11,5+2*1,00	Г-11,5+2*1,50	Г-10+2*0,75	Г-10+2*1,00	Г-10+2*1,50	Г-8+2*0,75	Г-8+2*1,00	Г-8+2*1,50	Г-6,5+2*0,75	Г-6,5+2*1,00	Г-4,5+2*0,75	Г-4,5+2х1,00
1	Выравнивающий слой δ =30мм . Бетон класса В25		м² / м³	34.4 / 1.04	34.4 / 1.04	34.4 / 1.04	26.9 / 0.81	26.9 / 0.81	26.9 / 0.81	33.2 / 0.97	33.2 / 0.97	33.5 / 1.01	26.0 / 0.78	26.0 / 0.78	26.0 / 0.78	13.5 / 0.41	13.5 / 0.41	13.5 / 0.41	11.6 / 0.35	11.6 / 0.35	11.6 / 0.35	9.2 / 0.28	9.2 / 0.28	10.4 / 0.32	8.6 / 0.26	8.6 / 0.26	6.6 / 0.20	6.6 / 0.20
2	Оклеечная гидроизоляция δ = 10 мм		м²	34.4	34.4	34.4	26.9	26.9	26.9	33.2	33.2	33.5	26.0	26.0	26.0	13.5	13.5	13.5	11.6	11.6	11.6	9.2	9.2	10.4	8.6	8.6	6.6	6.6
3	Защитный слой δ = 40 мм Бетон класса В25		м² / м³	22.5 / 0.90	22.5 / 0.90	22.5 / 0.90	15.0 / 0.60	15.0 / 0.60	15.0 / 0.60	26.1 / 1.05	26.1 / 1.05	26.1 / 1.05	18.6 / 0.75	18.6 / 0.75	18.6 / 0.75	7.5 / 0.30	7.5 / 0.30	7.5 / 0.30	7.0 / 0.28	7.0 / 0.28	7.0 / 0.28	6.0 / 0.24	6.0 / 0.24	6.0 / 0.24	4.5 / 0.18	4.5 / 0.18	3.5 / 0.14	3.5 / 0.14
4	Сетка арматурная сварная по ГОСТ 23279-85 4Ср $\frac{4Bpl-100}{4Bpl-100}$ 230хℓ		м² / кг	23.7 / 53	23.7 / 53	23.7 / 53	16.2 / 37	16.2 / 37	16.2 / 37	26.7 / 60	26.7 / 60	26.7 / 60	19.2 / 43	19.2 / 43	19.2 / 43	8.1 / 18	8.1 / 18	8.1 / 18	7.6 / 17	7.6 / 17	7.6 / 17	6.6 / 15	6.6 / 15	6.6 / 15	5.1 / 12	5.1 / 12	4.1 / 9	4.1 / 9
5	Подливка под тротуарные блоки δ = 30мм . Бетон класса В25		м² / м³	4.8 / 0.15	4.8 / 0.15	4.9 / 0.16	4.8 / 0.15	4.8 / 0.15	4.9 / 0.15	3.7 / 0.12	3.7 / 0.12	4.1 / 0.13	4.0 / 0.12	4.0 / 0.12	4.1 / 0.13	2.5 / 0.08	2.5 / 0.08	2.6 / 0.08	2.1 / 0.07	2.1 / 0.07	2.2 / 0.07	1.7 / 0.06	1.7 / 0.06	3.0 / 0.09	2.6 / 0.08	2.6 / 0.08	2.6 / 0.08	2.6 / 0.08
6	Цементо-бетонное покрытие полос безопасности δ = 110 мм	Бетон класса В30	м² / м³	7.1 / 0.78	7.1 / 0.78	7.0 / 0.77	7.1 / 0.78	7.1 / 0.78	7.0 / 0.77	3.6 / 0.40	3.6 / 0.40	3.5 / 0.39	3.6 / 0.40	3.6 / 0.40	3.5 / 0.39	3.6 / 0.40	3.6 / 0.40	3.5 / 0.39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Бетон класса В27.5	м² / м³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.6 / 0.29	2.6 / 0.29	2.5 / 0.28	—	—	—	—	—	—	—
		Бетон класса В25	м² / м³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6 / 0.18	1.6 / 0.18	1.5 / 0.17	1.5 / 0.17	1.5 / 0.17	0.6 / 0.07	0.6 / 0.07
7	Сетка арматурная сварная по ГОСТ 23279-85 4Ср $\frac{6Al-100}{6Al-100}$ bxℓ		м² / кг	7.0 / 32	7.0 / 32	6.9 / 32	7.0 / 32	7.0 / 32	6.9 / 32	3.5 / 16	3.5 / 16	3.4 / 16	3.5 / 16	3.5 / 16	3.4 / 16	3.5 / 16	3.5 / 16	3.4 / 16	2.5 / 12	2.5 / 12	2.4 / 12	1.5 / 7	1.5 / 7	1.4 / 7	1.4 / 7	1.4 / 7	0.5 / 2	0.5 / 2
8	Асфальтобетонное покрытие двухслойное по ГОСТ 9128-84* δ = 70 мм		м² / м³	22.5 / 1.58	22.5 / 1.58	22.5 / 1.58	15.0 / 1.05	15.0 / 1.05	15.0 / 1.05	26.1 / 1.83	26.1 / 1.83	26.1 / 1.83	18.6 / 1.31	18.6 / 1.31	18.6 / 1.31	7.5 / 0.53	7.5 / 0.53	7.5 / 0.53	7.0 / 0.49	7.0 / 0.49	7.0 / 0.49	6.0 / 0.42	6.0 / 0.42	6.0 / 0.42	4.5 / 0.32	4.5 / 0.32	3.5 / 0.25	3.5 / 0.25
9	Битумная мастика по ВСН 32-81		л	6.0	6.1	6.4	6.0	6.1	6.4	4.7	4.8	5.1	4.7	4.8	5.1	3.1	3.2	3.5	3.1	3.2	3.5	3.1	3.2	3.5	3.1	3.2	3.1	3.2

1. Расход материалов дан на 1 пог.м пролетного строения
2. ℓ - длина рулона , b- ширина сетки см. 3.503.1-81.1-1-1 лист 11
3. В местах сопряжения сборных элементов мостового полотна с монолитным бетоном покрытия устраивается штраба , которая заполняется битумной мастикой марок Ю-1 , Ю-11 и С-3 по ВСН 32-81 Минтрансстроя .

Н.контр.	Федоров		14.06.94
Нач.ОИС	Федоров		14.06.94
ГИП	Старова		5.06.91
Вединж.	Штеменко		

3.503.1-81.0-4-48

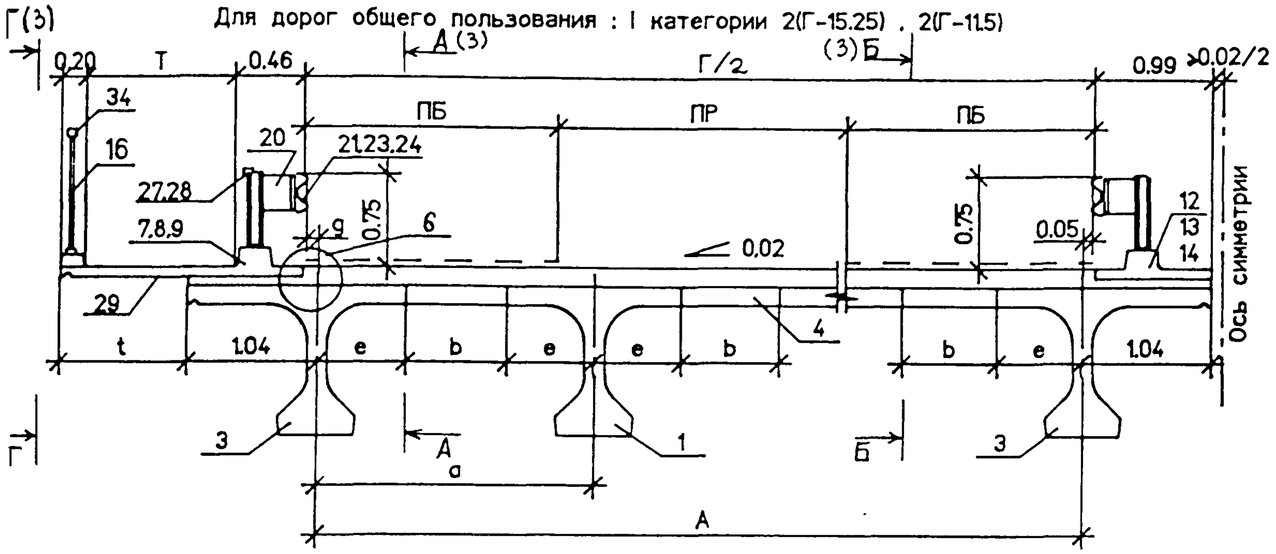
Асфальтобетонное покрытие **мостового полотна с** накладными тротуарными блоками. Спецификация .

Стадия	Лист	Листов
Р		1

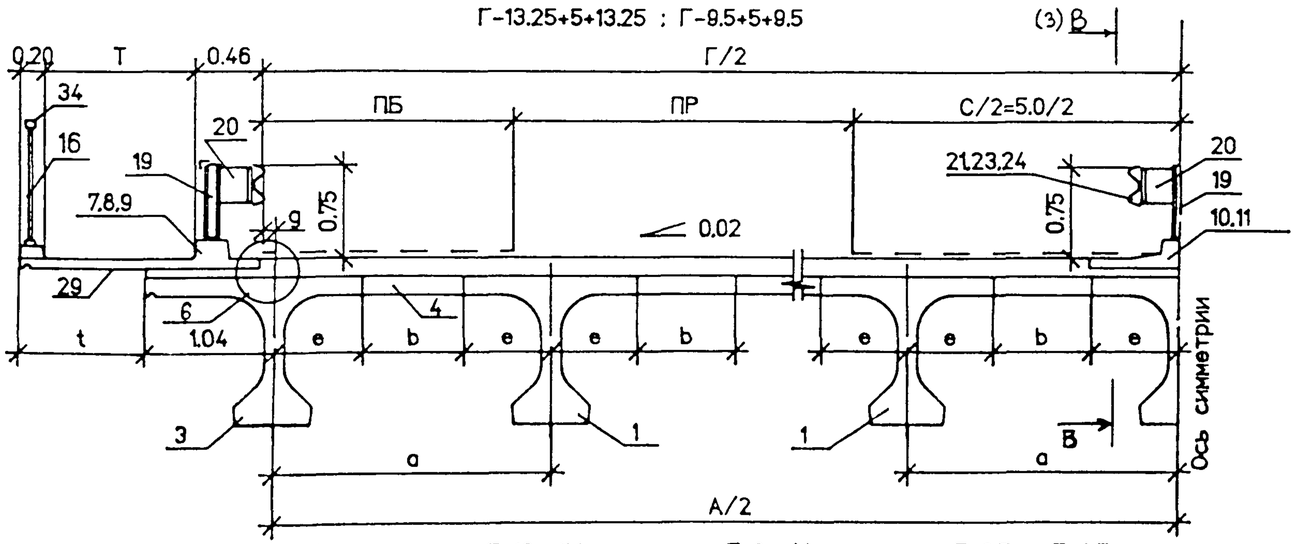
СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

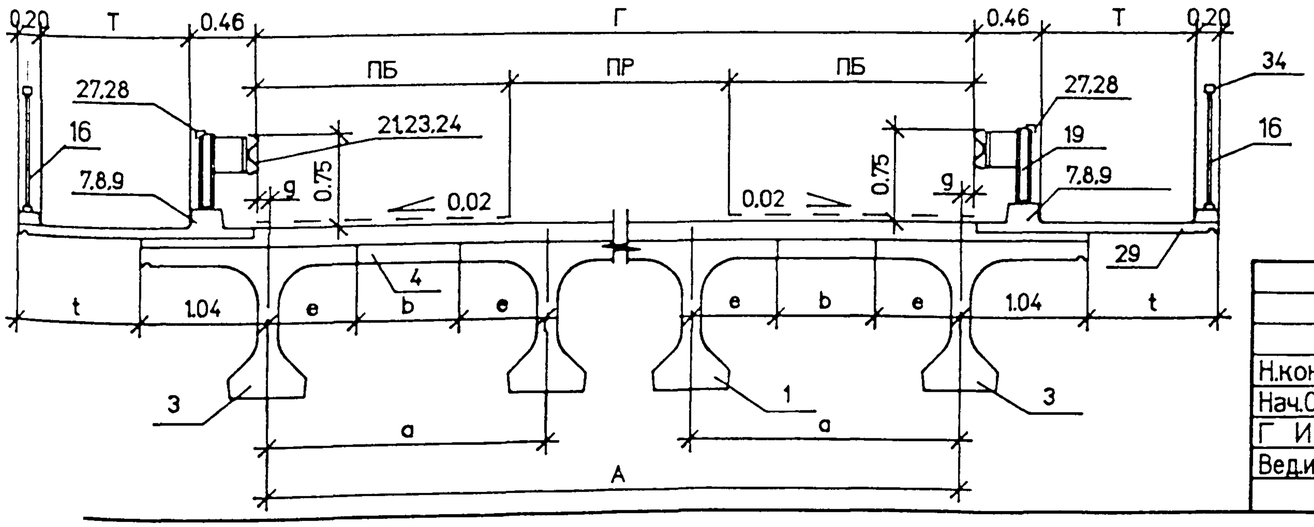
Г(3) Для дорог общего пользования : I категории 2(Г-15.25) , 2(Г-11.5)



Г-13.25+5+13.25 : Г-9.5+5+9.5

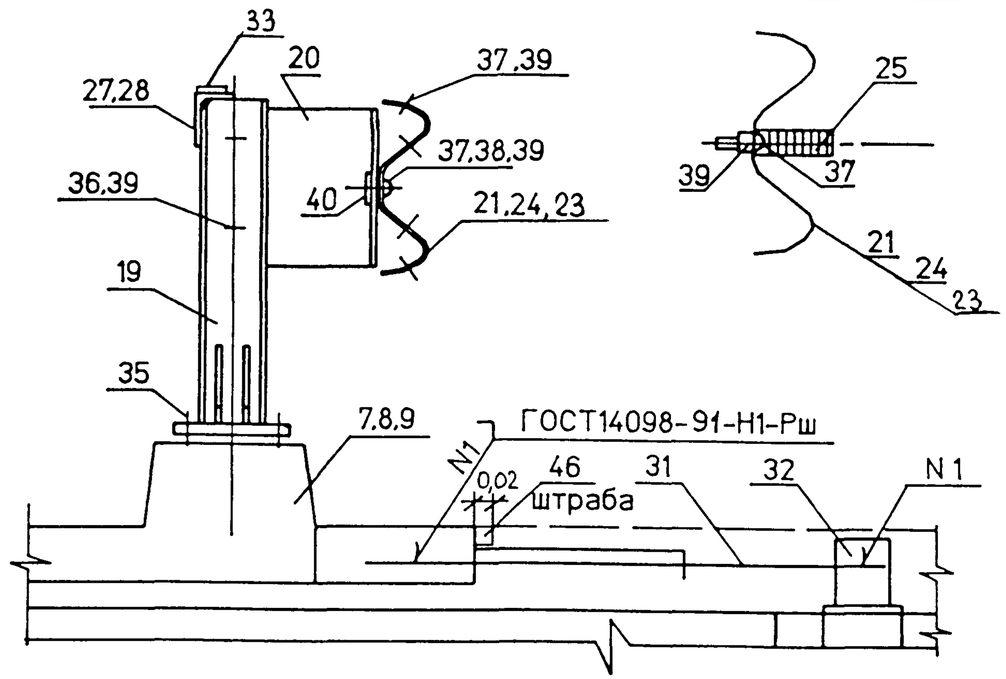


II категории Г-11.5 и III категории Г-10 IV категории Г-8 V категории Г-6.5 и Г-4.5



6

Деталь прикрепления поз.25



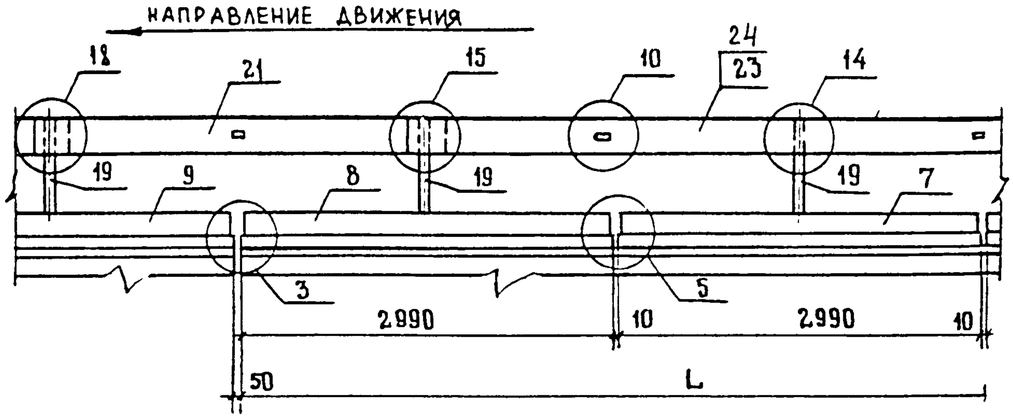
1. Геометрические размеры смотри лист 2
2. Спецификацию по балкам и монолитным участкам смотри 3.503.1-81.0-4-50 и 3.503.1-81.0-4-51
3. Спецификацию по сборным блокам мостового полотна смотри 3.503.1-81.0-4-52
4. Спецификацию по одежде мостового полотна смотри 3.503.1-81.0-4- 53 и 3.503.1-81.0-4- 54
5. Детали узлов компоновки габаритов смотри Выпуск 1-1.
6. Размеры даны в метрах.

				3.503.1-81.0-4-49		
Н.контр	Федоров		14.06.94	Сборочный чертеж пролетного строения с металлическим барьерным ограждением на накладных тротуарных блоках	Стадия	Лист	Листов
Нач.ОИС	Федоров		14.06.94		Р	1	3
Г И П	Старова		5.06.94		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Вед.инж.	Штеменко						

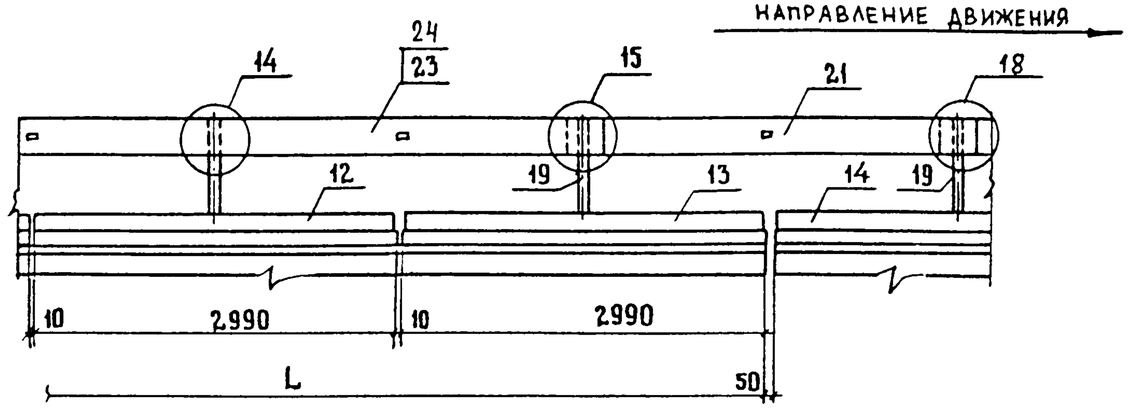
Формат А3

Категория дороги	Габарит	Количество балок	Ширина тротуара	Ширина проезжей части	Ширина полосы безопасности	Расстояние между балками	Расстояние между крайними балками	Расст.между осью балки и габаритом	Ширина стыка		Величина свеса тротуарной консоли
									e=0.70	e=0.90	
	Г	N	T	ПР	ПБ	a	A	g	b	b	t
I	2(Г-15.25)	2x8	0.75	11.25	2.0	2.17	15.19	0.01	0.77	0.37	0.38
			1.00								0.63
			1.50			2.21	15.47	-0.27	0.81	0.41	0.85
	2(Г-11.5)	2x6	0.75	7.5	2.0	2.29	11.45	0.00	0.89	0.49	0.37
			1.00								0.62
			1.50			2.34	11.70	-0.25	0.94	0.54	0.87
	Г-13.25+5+13.25	14	0.75	11.25	2.0	2.40	31.20	0.15	1.00	0.60	0.52
			1.00								0.77
		15	1.50			2.29	32.06	-0.28	0.89	0.49	0.84
	Г-9.5+5+9.5	11	0.75	7.5	2.0	2.40	24.00	0.00	1.00	0.60	0.37
			1.00								0.62
		12	1.50			2.23	24.53	-0.27	0.83	0.43	0.86
II	Г-11.5	6	0.75	7.5	2.0	2.30	11.50	0.00	0.90	0.50	0.37
			1.00								0.62
			1.50			2.40	12.00	-0.25	1.00	0.60	0.87
III	Г-10	5	0.75	7.0	1.5	2.40	9.60	0.20	1.00	0.60	0.57
			1.00								0.82
		6	1.50			2.10	10.50	-0.25	0.70	0.30	0.87
IV	Г-8	5	0.75	6.0	1.0	2.10	8.40	-0.20	0.70	0.30	0.17
			1.00								0.42
			1.50								0.92
V	Г-6.5	4	0.75	4.5	1.0	2.20	6.60	-0.05	0.80	0.40	0.32
			1.00								0.57
	Г-4.5	3	0.75	3.5	0.5	2.30	4.60	-0.05	0.90	0.50	0.32
			1.00								0.57

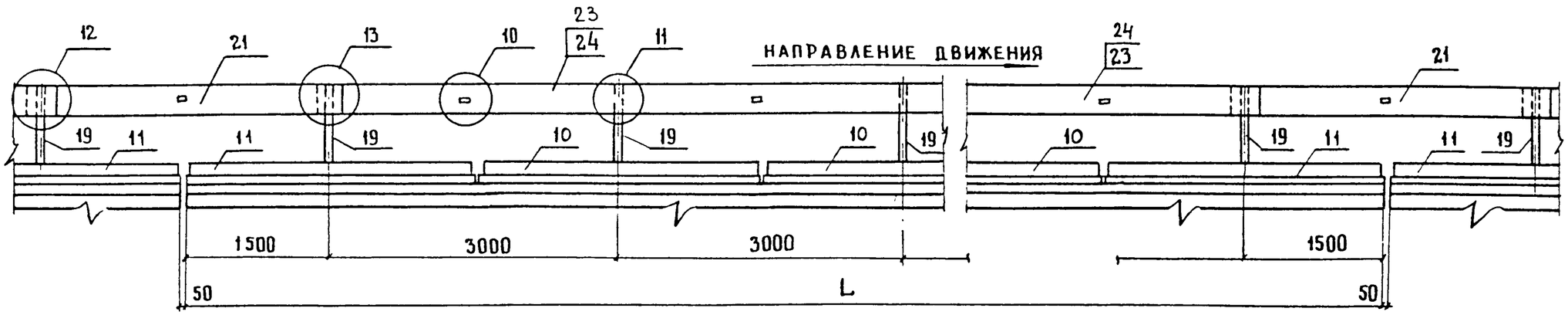
А – А



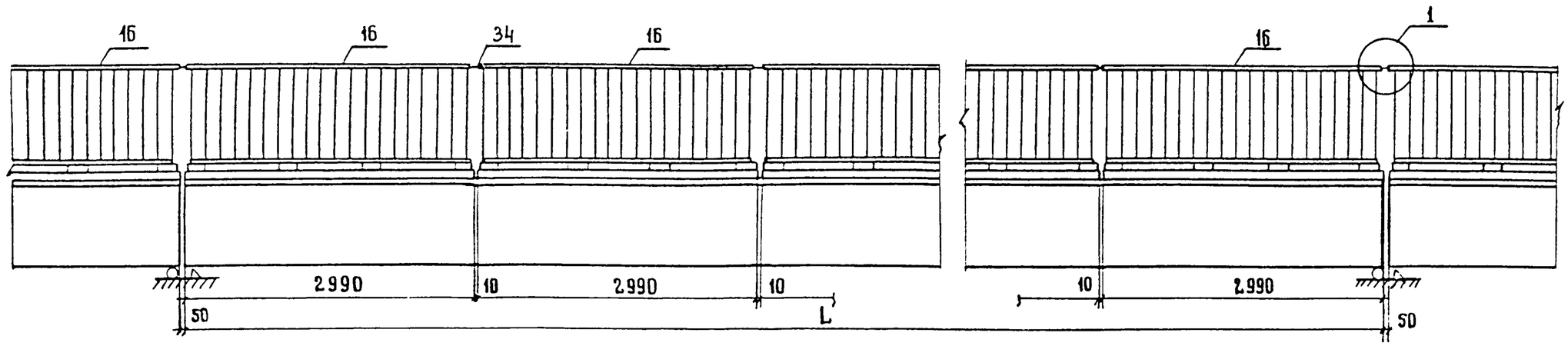
Б – Б



В – В



Г – Г



1. Узлы 1,3,5 см. 3.503.1-81.1-1-1 листы 6,8,9
2. Узлы 10,11,12,13,14,15,18 см. 3.503.1-81.1-1-22 листы 5,6,7,8,9

Поз.	Наименование элемента	Количество элементов на габарит																								Объем бетона на элемент для пролета длиной L , м³						
		2(Г-15,25+0,75)	2(Г-15,25+1,00)	2(Г-15,25+1,50)	2(Г-11,5+0,75)	2(Г-11,5+1,00)	2(Г-11,5+1,50)	Г-13,25+5+13,25+2*0,75	Г-13,25+5+13,25+2*1,00	Г-13,25+5+13,25+2*1,50	Г-9,5+5+9,5+2*0,75	Г-9,5+5+9,5+2*1,00	Г-9,5+5+9,5+2*1,50	Г-11,5+2*0,75	Г-11,5+2*1,00	Г-11,5+2*1,50	Г-10+2*0,75	Г-10+2*1,00	Г-10+2*1,50	Г-8+2*0,75	Г-8+2*1,00	Г-8+2*1,50	Г-6,5+2*0,75	Г-6,5+2*1,00	Г-4,5+2*0,75	Г-4,5+2*1,00	L=12м	L=15м	L=18м	L=21м	L=24м	L=33м h=1,53м	L=33м h=1,73м
1	Балка Б L.140.h-...-1	12	12	12	8	8	8	12	12	13	9	9	10	4	4	4	3	3	4	3	3	3	2	2	1	1	6,4	7,9	10,8	12,6	14,3	21,9	23,1
3	Б L.174.h-...-1	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	7,1	8,8	11,9	13,8	15,8	23,9	25,1
4	Участок монолитный																																
	средний УМС L.70																		5	4	4	4					1,52	1,89	2,27	2,65	3,03	4,16	4,16
	УМС L.77	14	14																								1,67	2,08	2,50	2,92	3,33	4,58	4,58
	УМС L.80																						3	3			1,73	2,16	2,60	3,03	3,46	4,76	4,76
	УМС L.81			14																							1,75	2,19	2,63	3,07	3,50	4,82	4,82
	УМС L.83												11														1,80	2,25	2,69	3,14	3,59	4,94	4,94
	УМС L.89				10	10				14																	1,93	2,41	2,89	3,37	3,85	5,29	5,29
	УМС L.90													5	5										2	2	1,95	2,43	2,92	3,41	3,89	5,35	5,35
	УМС L.94						10																				2,03	2,54	3,05	3,56	4,07	5,59	5,59
	УМС L.100							13	13		10	10				5	4	4									2,16	2,70	3,24	3,78	4,32	5,94	5,94

Марка балок	Масса ед.т	Габаритные размеры , см
Б 1200.140.93-...-1	15,9	93x196x1200
Б 1200.174.93-...-1	17,7	93x202x1200
Б 1500.140.93-...-1	19,7	93x196x1500
Б 1500.174.93-...-1	22,0	93x202x1500
Б 1800.140.123-...-1	27,0	123x196x1800
Б 1800.174.123-...-1	29,8	123x202x1800
Б 2100.140.123-...-1	31,4	123x196x2100
Б 2100.174.123-...-1	34,6	123x202x2100
Б 2400.140.123-...-1	35,7	123x196x2400
Б 2400.174.123-...-1	39,4	123x202x2400
Б 3300.140.153-...-1	54,8	153x196x3300
Б 3300.174.153-...-1	59,8	153x202x3300
Б 3300.140.173-...-1	57,7	173x196x3300
Б 3300.174.173-...-1	62,8	173x202x3300

1. Класс арматурной стали при армировании монолитных участков должен соответствовать классу стали выпусков сеток плиты из балок .
2. Балки Б L.140.h-...-1 см. 3.503.1-81.7-1-2ФЧ
3. Балки Б L.174.h-...-1 см. 3.503.1-81.7-1-1ФЧ
4. Участки монолитные см. 3.503.1-81.0-4-62

Н.контр.	Федоров		17.05.91
Нач.ОИС	Федоров		17.05.91
ГИП	Старова		3.06.91
Вед.инж.	Штеменко		

3.503.1-81.0-4-50

Балки с шириной плиты 140 и 174 см и монолитные участки пролетного строения с металлическим барьерн. огражд. на накладных тротуарн. блоках.
Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

Поз.	Наименование элемента	Количество элементов на габарит																								Объем бетона на элемент для пролета длиной L , м³						
		2(Г-15,25+0,75)	2(Г-15,25+1,00)	2(Г-15,25+1,50)	2(Г-11,5+0,75)	2(Г-11,5+1,00)	2(Г-11,5+1,50)	Г-13,25+5+13,25+2*0,75	Г-13,25+5+13,25+2*1,00	Г-13,25+5+13,25+2*1,50	Г-9,5+5+9,5+2*0,75	Г-9,5+5+9,5+2*1,00	Г-9,5+5+9,5+2*1,50	Г-11,5+2*0,75	Г-11,5+2*1,00	Г-11,5+2*1,50	Г-10+2*0,75	Г-10+2*1,00	Г-10+2*1,50	Г-8+2*0,75	Г-8+2*1,00	Г-8+2*1,50	Г-6,5+2*0,75	Г-6,5+2*1,00	Г-4,5+2*0,75	Г-4,5+2*1,00	L=12м	L=15м	L=18м	L=21м	L=24м	L=33м h=1.53м	L=33м h=1.73м
1	Балка Б L.180.h-...-1	12	12	12	8	8	8	12	12	13	9	9	10	4	4	4	3	3	4	3	3	3	2	2	1	1	7.2	9.0	12.1	14.1	16.0	24.3	25.5
3	Б L.194.h-...-1	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	7.5	9.4	12.6	14.6	16.6	25.1	26.3
4	Участок монолитный																																
	средний УМС L.30																		5	4	4	4					0.65	0.81	0.98	1.14	1.30	1.79	1.79
	УМС L.37	14	14																								0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	2.20	2.20
	УМС L.40																						3	3			0.87	1.08	1.30	1.52	1.73	2.38	2.38
	УМС L.41			14																							0.89	1.11	1.33	1.55	1.78	2.44	2.44
	УМС L.43												11														0.93	1.17	1.40	1.63	1.86	2.56	2.56
	УМС L.49				10	10				14																	1.06	1.33	1.59	1.86	2.12	2.92	2.92
	УМС L.50													5	5										2	2	1.08	1.35	1.62	1.89	2.16	2.97	2.97
	УМС L.54						10																				1.17	1.46	1.75	2.05	2.34	3.21	3.21
	УМС L.60							13	13		10	10				5	4	4									1.30	1.62	1.95	2.07	2.60	3.57	3.57

Марка балок	Масса ед.,т	Габаритные размеры , см
Б 1200.180.93-...-1	18.1	93x236x1200
Б 1200.194.93-...-1	18.8	93x222x1200
Б 1500.180.93-...-1	22.4	93x236x1500
Б 1500.194.93-...-1	23.4	93x222x1500
Б 1800.180.123-...-1	30.3	123x236x1800
Б 1800.194.123-...-1	31.4	123x222x1800
Б 2100.190.123-...-1	35.2	123x236x2100
Б 2100.194.123-...-1	36.5	123x222x2100
Б 2400.180.123-...-1	40.0	123x236x2400
Б 2400.194.123-...-1	41.6	123x222x2400
Б 3300.180.153-...-1	60.7	153x236x3300
Б 3300.194.153-...-1	62.8	153x222x3300
Б 3300.180.173-...- 1	63.6	173x236x3300
Б 3300.194.173-...-1	65.7	173x222x3300

1. Класс арматурной стали при армировании монолитных участков должен соответствовать классу стали выпусков сеток плиты из балок .
2. Балки Б L.180.h-...-1 см. 3.503.1-81.7-1-2ФЧ
3. Балки Б L.194.h-...-1 см. 3.503.1-81.7-1-1ФЧ
4. Участки монолитные см. 3.503.1-81.0-4-62

				3.503.1-81.0-4-51	
Н.контр.	Федоров		14.04.94		
Нач.ОИС	Федоров		14.04.94	Балки с шириной плиты 180 и 194 см и монолитные участки пролетного строения с металлическим барьерным огражд. на накладных тротуарн. блоках. Спецификация	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Старова		3.04.94		СОЮЗДОРПРОЕКТ
Вед.инж.	Штеменко				

Формат А3

Поз.	Наименование элемента	Количество элементов на габарит									Обозначение документа	Характеристики элемента		
		2(Г-15,25+0,75) 2(Г-11,5+0,75)	2(Г-15,25+1,00) 2(Г-11,5+1,00)	2(Г-15,25+1,5) 2(Г-11,5+1,5)	Г-13,25+5+13,25+2•0,75 Г-9,5+5+9,5+2•0,75	Г-13,25+5+13,25+2•1,00 Г-9,5+5+9,5+2•1,00	Г-13,25+5+13,25+2•1,50 Г-9,5+5+9,5+2•1,50	Г-11,5+2•0,75 Г-10+2•0,75 Г-8+2•0,75 Г-6,5+2•0,75 Г-4,5+2•0,75	Г11,5+2•1,00 Г-10+2•1,00 Г-8+2•1,00 Г-6,5+2•1,00 Г-4,5+2•1,00	Г-11,5+2•1,50 Г-10+2•1,50 Г-8+2•1,50		Объем бетона, м3	Масса ед., кг	Габаритные размеры, см
7	Блок тротуарный Т 75.15-...-1	2n-4			2n-4			2n-4			3.503.1-81.2-1-1	0,50	1300	23x177x299
	Т 100.15-...-1		2n-4			2n-4			2n-4		3.503.1-108.1-9	0,56	1500	23x202x299
	Т 150.15-...-1			2n-4			2n-4			2n-4	3.503.1-81.2-1-4	0,68	1700	23x257x299
8	Т 75.15-...-2	2			2			2			3.503.1-81.2-1-1	0,49	1300	23x177x299
	Т 100.15-...-2		2			2			2		3.503.1-108.1-9	0,55	1500	23x202x299
	Т 150.15-...-2			2			2			2	3.503.1-81.2-1-4	0,67	1700	23x257x299
9	Т 75.15-...-3	2			2			2			3.503.1-81.2-1-1	0,49	1300	23x177x299
	Т 100.15-...-3		2			2			2		3.503.1-108.1-9	0,55	1500	23x202x299
	Т 150.15-...-3			2			2			2	3.503.1-81.2-1-4	0,67	1700	23x257x299
10	Блок разделительной полосы РП 15-...-1				n-2						3.503.1-81.2-1-7	0,52	1300	24x206x299
11	РП 15-...-2				2						-8	0,46	1140	24x206x259
12	Блок ограждающий ОБ 15-...-1	2n-4									-11	0,36	900	23x134x299
13	ОБ 15-...-2	2									-11	0,35	900	23x134x299
14	ОБ 15-...-3	2									-11	0,35	900	23x134x299
16	Блок перильного ограждения ПО	2n			2n			2n			3.503.1-81.3-1-1		108	8x107x298
19	Стойка мостовая СМЦ	4n			3n			2n			-6		15	21x21x60
20	Консоль-амортизатор КА	4n			4n			2n			-10		3.5	7x28x29
21	Секция балки СБК-1	4			4			2			-11		49.6	8.3x31.2x337
23	СБ-2	2(n-1-3k)			2(n-1-3k)			n-1-3k			-11		92.9	8.3x31.2x632
24	СБ-4	4k			4k			2k			-11		137.1	8.3x31.2x932

Длина пролета, м	12	15	18	21	24	33
к	1	0	1	0	1	2
n	4	5	6	7	8	11

Н.контр	Федоров		14.04.94	3.503.1-81.0-4-52
Нач.ОИС	Федоров		14.04.94	Мостовое полотно с металлическим барьерным ограждением на накладных тротуарных блоках. Спецификация .
Г И П	Старова		13.06.94	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Вединж.	Штеменко			СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

Поз.	Наименование элемента	Количество элементов на габарит									Обозначение документа	Характеристики элемента		
		2(Г-15,25+0,75) 2(Г-11,5+0,75)	2(Г-15,25+1,00) 2(Г-11,5+1,00)	2(Г-15,25+1,5) 2(Г-11,5+1,5)	Г-13,25+5+13,25+2•0,75 Г-9,5+5+9,5+2•0,75	Г-13,25+5+13,25+2•1,00 Г-9,5+5+9,5+2•1,00	Г-13,25+5+13,25+2•1,50 Г-9,5+5+9,5+2•1,50	Г-11,5+2•0,75 Г-10+2•0,75 Г-8+2•0,75 Г-6,5+2•0,75 Г-4,5+2•0,75	Г11,5+2•1,00 Г-10+2•1,00 Г-8+2•1,00 Г-6,5+2•1,00 Г-4,5+2•1,00	Г-11,5+2•1,50 Г-10+2•1,50 Г-8+2•1,50		Объем бетона, м3	Масса ед., кг	Габаритные размеры, см
25	Устройство световозвращающее УС-1	4n			4n			2n			3.503.1-81.3-1-12		0,1	3x10x20
27	Уголок 100x63x7 , ℓ = 6000	n-3m			n-3m			n-3m			ГОСТ 8510-86		52,2	6,3x10x600
28	ℓ = 9000	2m			2m			2m			ГОСТ 8510-86		78,3	6,3x10x900
29	Уголок 100x63x7 , ℓ = 220 - 970	2			2			2			3.503.1-81.1-1-1 л.8		max 8	6,3x10x(22 - 97)
31	Изделие соединительное МС-2	8n			4n			4n			-1 л.10		max 1,1	Ø12AII, ℓ=89-119
32	Изделие закладное МН-...-4	4n+4			2n+2			2n+2			3.503.1-81.0-4-69		1,6	2,4x25x38
33	Лист 4x50 , ℓ = 200	4			4			4			3.503.1-81.1-1-22 л.5		0,3	0,4x5x20
34	Труба 4x50x70 , ℓ = 200	2n			2n			2n			-1 л.6		1,4	ℓ = 20
35	Болт М 20-6gx70.58	16n			12n			8n			3.503.1-81.1-1-22 л.10		0,24	ℓ = 7
36	М 16x15-8gx30.58	8n			6n			4n			-22 л.8		0,08	ℓ = 3
37	М 16x45.58	24n-16k-12			24n-16k-12			12n-8k-4			-22 л.5,9		0,10	ℓ = 4,5
38	Гайка II М 16	4n			4n			2n			-22 л.9		0,021	h = 0,8
39	М 16	32n-16k-12			30n-16k-12			16n-8k-4			-22 л.5,8,9		0,033	h = 1,3
40	Шайба 16	4n			4n			2n			-22 л.9		0,006	h = 0,2

Длина пролета, м	12	15	18	21	24	33
к	1	0	1	0	1	2
m	0	1	0	1	0	1
n	4	5	6	7	8	11

Поз.	Наименование элемента		Ед. измерения	2(Г-15,25+0,75)	2(Г-15,25+1,00)	2(Г-15,25+1,50)	2(Г-11,5+0,75)	2(Г-11,5+1,00)	2(Г-11,5+1,50)	Г-13,25+5+13,25+2*0,75	Г-13,25+5+13,25+2*1,00	Г-13,25+5+13,25+2*1,50	Г-9,5+5+9,5+2*0,75	Г-9,5+5+9,5+2*1,00	Г-9,5+5+9,5+2*1,50	Г-11,5+2*0,75	Г-11,5+2*1,00	Г-11,5+2*1,50	Г-10+2*0,75	Г-10+2*1,00	Г-10+2*1,50	Г-8+2*0,75	Г-8+2*1,00	Г-8+2*1,50	Г-6,5+2*0,75	Г-6,5+2*1,00	Г-4,5+2*0,75	Г-4,5+2х1,00
1	Выравнивающий слой δ =30мм . Бетон класса В25		м²/м³	30,3/0,91	30,3/0,91	30,2/0,91	22,8/0,69	22,8/0,69	22,7/0,68	29,9/0,90	29,9/0,90	29,8/0,90	22,4/0,68	22,4/0,68	22,3/0,67	11,4/0,35	11,4/0,35	11,3/0,34	9,9/0,30	9,9/0,30	9,8/0,30	7,9/0,24	7,9/0,24	7,8/0,24	6,4/0,20	6,4/0,20	4,4/0,14	4,4/0,14
2	Оклеечная гидроизоляция δ = 10 мм		м²	34,4	34,4	34,9	26,9	26,9	27,4	33,2	33,2	34,1	26,0	26,0	26,5	13,5	13,5	14,0	11,6	11,6	12,5	10,4	10,4	10,4	8,6	8,6	6,6	6,6
3	Цементо-бетонное покрытие проезжей части δ = 80 мм	Бетон класса В30	м²/м³	30,3/2,43	30,3/2,43	30,2/2,42	22,8/1,83	22,8/1,83	22,7/1,82	29,9/2,40	29,9/2,40	29,8/2,39	22,4/1,80	22,4/1,80	22,3/1,79	11,4/0,92	11,4/0,92	11,3/0,91	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Бетон класса В27,5	м²/м³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,9/0,80	9,9/0,80	9,8/0,79	—	—	—	—	—	—	—
		Бетон класса В25	м²/м³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,9/0,64	7,9/0,64	7,8/0,63	6,4/0,52	6,4/0,52	4,4/0,36	4,4/0,36
4	Подливка под тротуарные блоки δ = 30 мм . Бетон класса В25		м²/м³	4,1/0,13	4,1/0,13	4,8/0,15	4,1/0,13	4,1/0,13	4,7/0,14	3,3/0,10	3,3/0,10	4,3/0,13	3,6/0,11	3,6/0,11	4,2/0,13	2,1/0,07	2,1/0,07	2,7/0,09	1,7/0,06	1,7/0,06	2,7/0,09	2,5/0,08	2,5/0,08	2,6/0,08	2,2/0,07	2,2/0,07	2,2/0,07	2,2/0,07
5	Сетка арматурная сварная по ГОСТ 23279-85 4Ср $\frac{6AI-100}{6AI-100}$ 230хℓ		м²/кг	30,3/155	30,3/155	30,2/154	22,8/117	22,8/117	22,7/116	29,9/153	29,9/153	29,8/152	22,4/115	22,4/115	22,3/114	11,4/59	11,4/59	11,3/58	9,9/51	9,9/51	9,8/50	7,9/40	7,9/40	7,8/40	6,4/33	6,4/33	4,4/23	4,4/23
6	Битумная мастика по ВСН 32-81		л	3,6	3,7	4,0	3,6	3,7	4,0	3,5	3,6	3,9	3,5	3,6	3,9	1,9	2,0	2,3	1,9	2,0	2,3	1,9	2,0	2,3	1,9	2,0	1,9	2,0

1. Расход материалов дан на 1 пог.м пролетного строения
2. ℓ - длина рулона .
3. В местах сопряжения сборных элементов мостового полотна с монолитным бетоном покрытия устраивается штраба , которая заполняется битумной мастикой марок Ю-1 , Ю-11 и С-3 по ВСН 32-81 Минтрансстроя .

Н.контр.	Федоров		17.06.94
Нач.ОИС	Федоров		17.06.94
ГИП	Старова		3.06.94
Вед.инж.	Штеменко		

3.503.1-81.0-4-53

Цементобетонное покрытие мостового полотна с металлическим барьерным ограждением на накладных тротуарных блоках Спецификация .

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

Поз.	Наименование элемента		Ед. измерения	2(Г-15,25+0,75)	2(Г-15,25+1,00)	2(Г-15,25+1,50)	2(Г-11,5+0,75)	2(Г-11,5+1,00)	2(Г-11,5+1,50)	Г-13,25+5+13,25+2•0,75	Г-13,25+5+13,25+2•1,00	Г-13,25+5+13,25+2•1,50	Г-9,5+5+9,5+2•0,75	Г-9,5+5+9,5+2•1,00	Г-9,5+5+9,5+2•1,50	Г-11,5+2•0,75	Г-11,5+2•1,00	Г-11,5+2•1,50	Г-10+2•0,75	Г-10+2•1,00	Г-10+2•1,50	Г-8+2•0,75	Г-8+2•1,00	Г-8+2•1,50	Г-6,5+2•0,75	Г-6,5+2•1,00	Г-4,5+2•0,75	Г-4,5+2х1,00
1	Выравнивающий слой δ =30мм . Бетон класса В25		м²/м³	34,4	34,4	34,9	26,9	26,9	27,4	33,2	33,2	34,1	26,0	26,0	26,5	13,5	13,5	14,0	11,6	11,6	12,5	10,4	10,4	10,4	8,6	8,6	6,6	6,6
2	Оклеечная гидроизоляция δ = 10 мм		м²	34,4	34,4	34,9	26,9	26,9	27,4	33,2	33,2	34,1	26,0	26,0	26,5	13,5	13,5	14,0	11,6	11,6	12,5	10,4	10,4	10,4	8,6	8,6	6,6	6,6
3	Защитный слой δ = 40 мм Бетон класса В25		м²/м³	22,5/0,90	22,5/0,90	22,5/0,90	15,0/0,60	15,0/0,60	15,0/0,60	26,1/1,05	26,1/1,05	26,1/1,05	18,6/0,75	18,6/0,75	18,6/0,75	7,5/0,30	7,5/0,30	7,5/0,30	7,0/0,28	7,0/0,28	7,0/0,28	6,0/0,24	6,0/0,24	6,0/0,24	4,5/0,18	4,5/0,18	3,5/0,14	3,5/0,14
4	Сетка арматурная сварная по ГОСТ 23279-85 4Ср $\frac{4Bpl-100}{4Bpl-100}$ 230хℓ		м²/кг	23,7/53	23,7/53	23,7/53	16,2/37	16,2/37	16,2/37	26,7/60	26,7/60	26,7/60	19,2/43	19,2/43	19,2/43	8,1/18	8,1/18	8,1/18	7,6/17	7,6/17	7,6/17	6,6/15	6,6/15	6,6/15	5,1/12	5,1/12	4,1/9	4,1/9
5	Подливка под тротуарные блоки δ = 30мм . Бетон класса В25		м²/м³	4,1/0,13	4,1/0,13	4,8/0,15	4,1/0,13	4,1/0,13	4,7/0,14	3,3/0,10	3,3/0,10	4,3/0,13	3,6/0,11	3,6/0,11	4,2/0,13	2,1/0,07	2,1/0,07	2,7/0,09	1,7/0,06	1,7/0,06	2,7/0,09	2,5/0,08	2,5/0,08	2,6/0,08	2,2/0,07	2,2/0,07	2,2/0,07	2,2/0,07
6	Цементо-бетонное покрытие полос безопасности δ = 110 мм	Бетон класса В30	м²/м³	7,8/0,86	7,8/0,86	7,7/0,85	7,8/0,86	7,8/0,86	7,7/0,85	3,9/0,43	3,9/0,43	3,8/0,42	3,9/0,43	3,9/0,43	3,8/0,42	3,9/0,43	3,9/0,43	3,8/0,42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Бетон класса В27,5	м²/м³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,9/0,32	2,9/0,32	2,8/0,31	—	—	—	—	—	—	—
		Бетон класса В25	м²/м³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,9/0,21	1,9/0,21	1,8/0,20	1,9/0,21	1,9/0,21	0,9/0,10	0,9/0,10
7	Сетка арматурная сварная по ГОСТ 23279-85, 4Ср $\frac{6Al-100}{6Al-100}$ bхℓ		м²/кг	7,7/37	7,7/37	7,6/36	7,7/37	7,7/37	7,6/36	3,8/19	3,8/19	3,7/18	3,8/19	3,8/19	3,7/18	3,8/19	3,8/19	3,7/18	2,8/14	2,8/14	2,7/13	1,8/9	1,8/9	1,7/8	1,8/9	1,8/9	0,8/4	0,8/4
8	Асфальтобетонное покрытие двухслойное по ГОСТ 9128-84*, δ = 70 мм		м²/м³	22,5/1,58	22,5/1,58	22,5/1,58	15,0/1,05	15,0/1,05	15,0/1,05	26,1/1,83	26,1/1,83	26,1/1,83	18,6/1,31	18,6/1,31	18,6/1,31	7,5/0,53	7,5/0,53	7,5/0,53	7,0/0,49	7,0/0,49	7,0/0,49	6,0/0,42	6,0/0,42	6,0/0,42	4,5/0,32	4,5/0,32	3,5/0,25	3,5/0,25
9	Битумная мастика по ВСН 32-81		л	6,0	6,1	6,4	6,0	6,1	6,4	4,7	4,8	5,1	4,7	4,8	5,1	3,1	3,2	3,5	3,1	3,2	3,5	3,1	3,2	3,5	3,1	3,2	3,1	3,2

1. Расход материалов дан на 1 пог.м пролетного строения
2. ℓ - длина рулона . b- ширина сетки см. 3.503.1-81.1-1-1 лист 11
3. В местах сопряжения сборных элементов мостового полотна с монолитным бетоном покрытия устраивается штраба , которая заполняется битумной мастикой марок Ю-1 , Ю-11 и С-3 по ВСН 32-81 Минтрансстроя .

Н.контр.	Федоров		14.06.94
Нач.ОИС	Федоров		14.06.94
ГИП	Старова		13.06.94
Вед.инж.	Штеменко		

3.503.1-81.0-4- 54

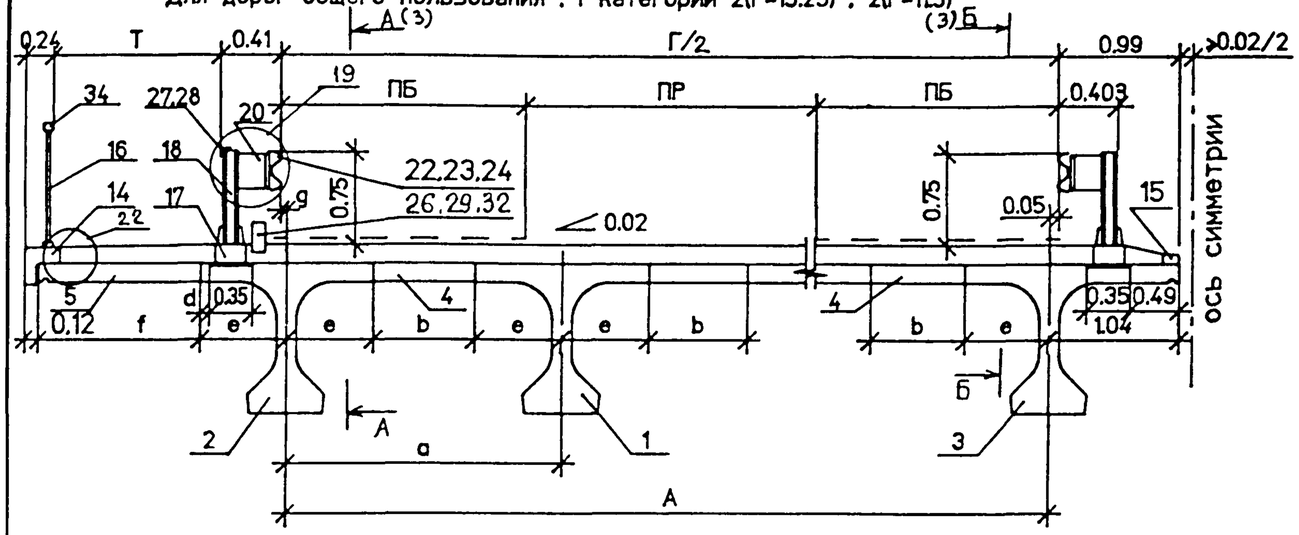
Асфальтобетонное покрытие мостового полотна с металлическим барьерным ограждением на накладых тротуарных блоках Спецификация .

Стадия	Лист	Листов
Р		1

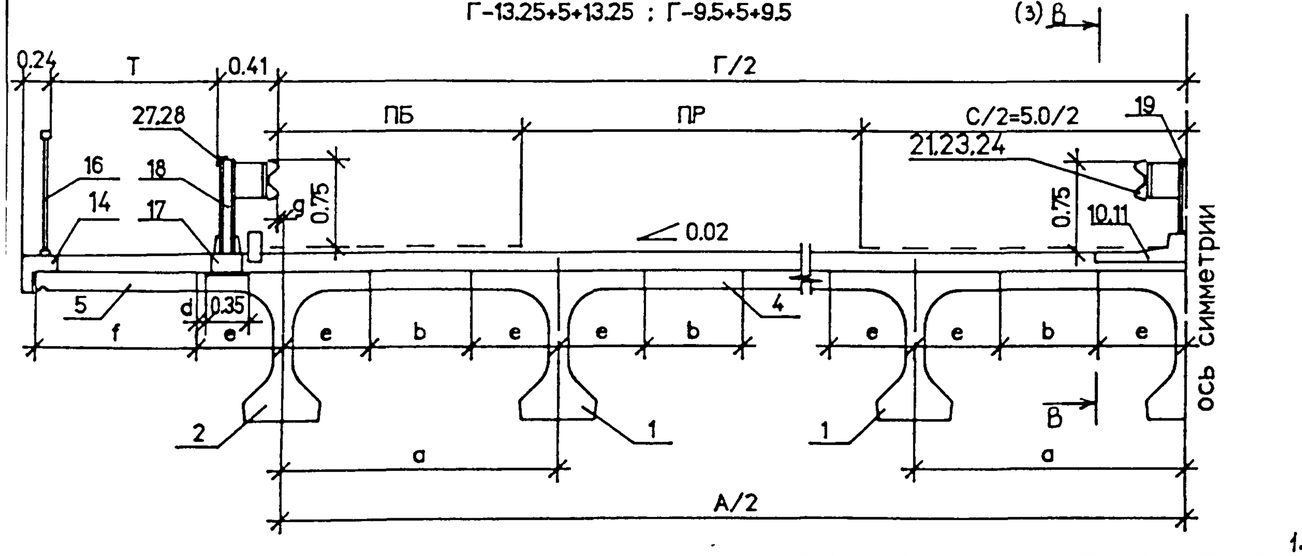
СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

Для дорог общего пользования : I категории 2(Г-15.25) , 2(Г-11.5)

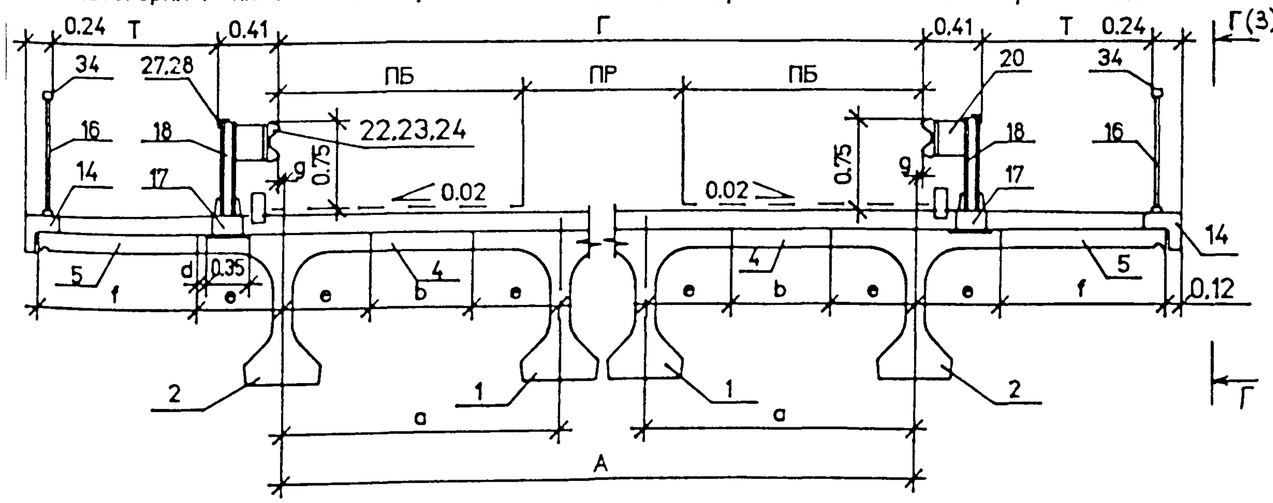


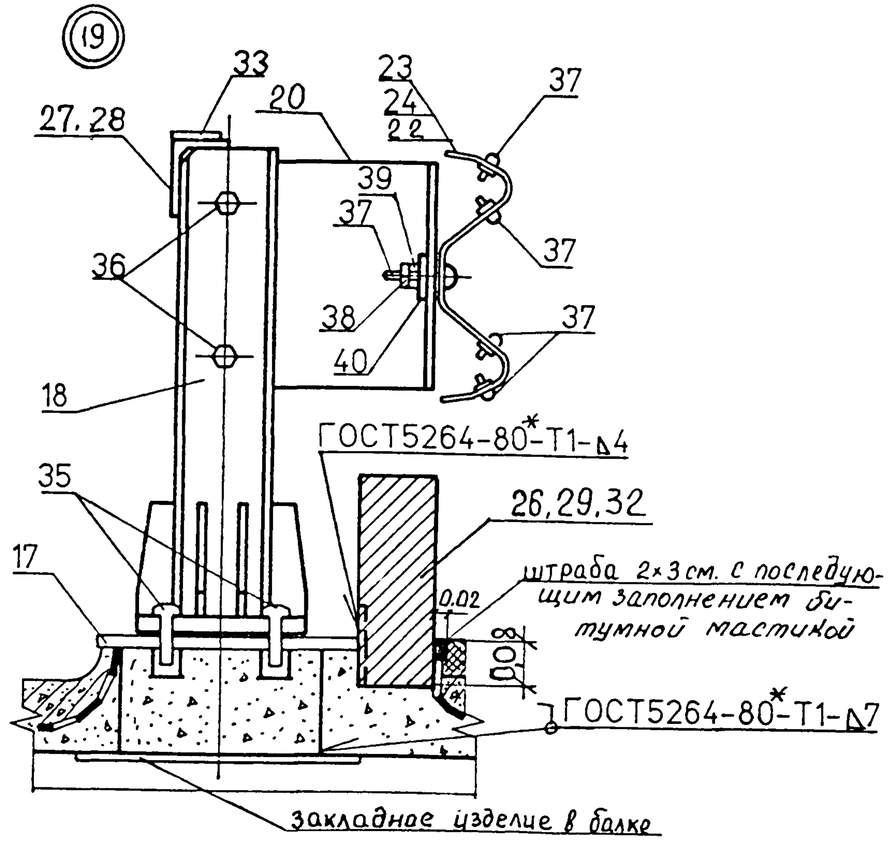
Г-13.25+5+13.25 : Г-9.5+5+9.5



II категории Г-11.5 и III категории Г-10

IV категории Г-8 и V категории Г-6.5 и Г-4.5





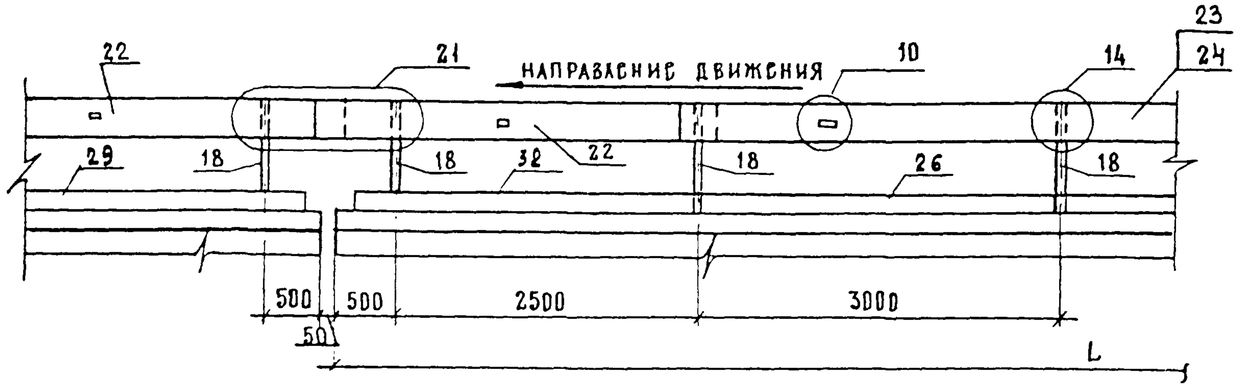
1. Геометрические размеры смотри лист 2
2. Спецификацию по балкам и монолитным участкам смотри 3.503.1-81.0-4-56 и 3.503.1-81.0-4-57
3. Спецификацию по мостовому полотну смотри 3.503.1-81.0-4-58
4. Спецификацию по одежде мостового полотна смотри 3.503.1-81.0-4-59 и 3.503.1-81.0-4-60
5. Детали узлов компоновки габаритов смотри выпуск 1-1
6. Размеры даны в метрах.

				3.503.1-81.0-4-55		
Н.контр.	Федоров		14.06.89	Сборочный чертеж пролетного строения с металлическим барьерным ограждением	Стадия	Лист	Листов
Нач.ОИС	Федоров		14.06.89		Р	1	3
Г И П	Старова		3.06.89		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Вед.инж.	Штеменко						

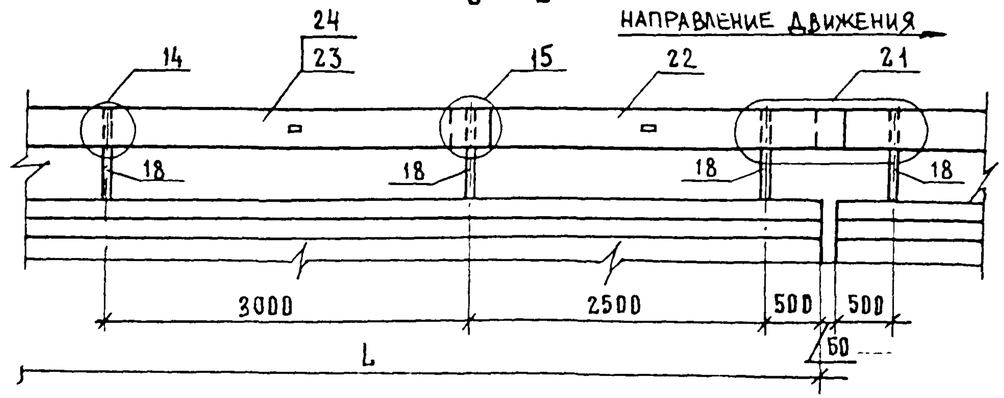
Формат А3

Категория дороги	Габарит	Количество балок	Ширина тротуара	Ширина проезжей части	Ширина полосы безопасности	Расстояние между балками	Расстояние между крайними балками	Расст.между осью балки и габаритом	Ширина стыка		Величина омоноличивания консоли		Расстояние до закладной детали	
									e=0.70	e=0.90	e=0.70	e=0.90	e=0.70	e=0.90
	Г	N	T	ПР	ПБ	a	A	g	b	b	f	f	d	d
I	2(Г-15.25)	2x8	0.75	11.25	2.0	2.17	15.19	0.01	0.77	0.37	0.59	0.39	0.15	0.35
			1.00								0.84	0.64		
			1.50								1.34	1.14		
	2(Г-11.5)	2x6	0.75	7.5	2.0	2.29	11.45	0.00	0.89	0.49	0.58	0.38	0.15	0.35
			1.00								0.83	0.63		
			1.50								1.33	1.13		
	Г-13.25+5+13.25	14	0.75	11.25	2.0	2.40	31.20	0.15	1.00	0.60	0.73	0.53	0.00	0.20
			1.00								0.98	0.78		
		15	1.50			2.25	31.50	0.00	0.85	0.45	1.33	1.13	0.15	0.35
	Г-9.5+5+9.5	11	0.75	7.5	2.0	2.40	24.00	0.00	1.00	0.60	0.58	0.38	0.15	0.35
			1.00								0.83	0.63		
			1.50								1.33	1.13		
II	Г-11.5	6	0.75	7.5	2.0	2.30	11.50	0.00	0.90	0.50	0.58	0.38	0.15	0.35
			1.00								0.83	0.63		
			1.50								1.33	1.13		
III	Г-10	5	0.75	7.0	1.5	2.40	9.60	0.20	1.00	0.60	0.78	0.58	0.00	0.20
			1.00								1.03	0.83		
		6	1.50			2.10	10.50	-0.25	0.70	0.30	1.08	0.88	0.45	0.65
IV	Г-8	5	0.75	6.0	1.0	2.14	8.56	-0.28	0.74	0.34	0.35	0.35	0.45	0.65
			1.00								0.55	0.35		
			1.50								1.05	0.85		
V	Г-6.5	4	0.75	4.5	1.0	2.17	6.51	-0.005	0.77	0.37	0.58	0.38	0.15	0.35
			1.00								0.83	0.63		
	Г-4.5	3	0.75	3.5	0.5	2.23	4.46	0.02	0.83	0.43	0.60	0.40	0.15	0.35
			1.00								0.85	0.65		

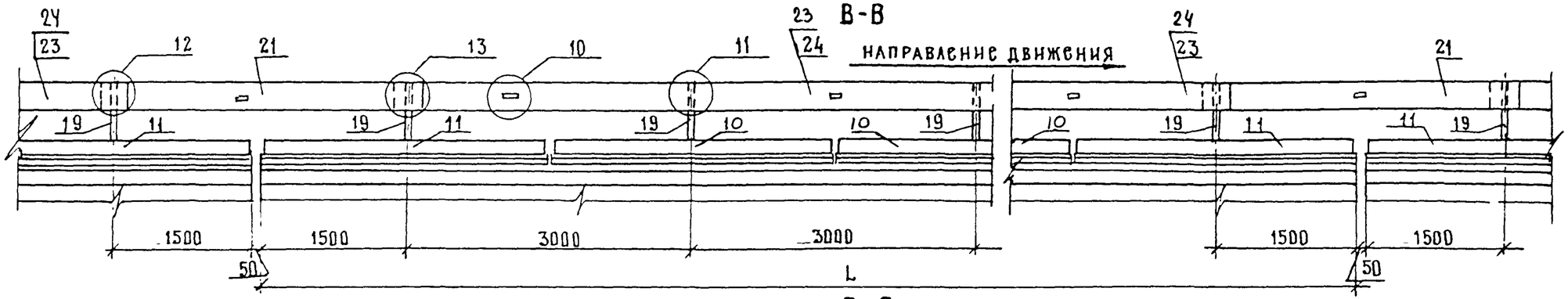
А - А



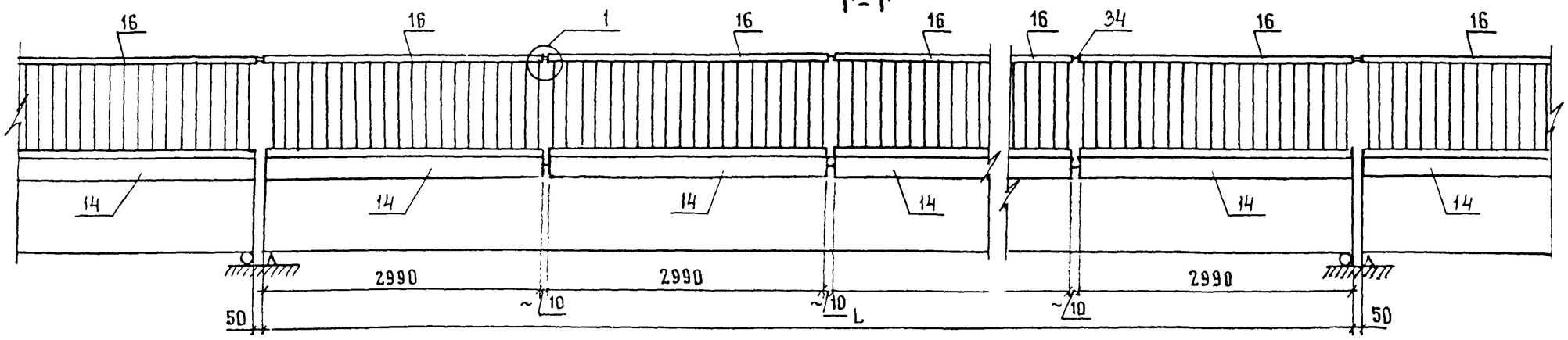
Б - Б



В - В



Г - Г



1. Узел 1 см. 3.503-1-81.1-1-1 лист 6
2. Узлы 10,11,12,13,14,15 см. 3.503.1-81.1-1-22 листы 5,6,7,8,9.
3. Узел 21 см. 3.503.1-81.1-1-43 лист 7

Поз.	Наименование элемента	Количество элементов на габарит																							Объем бетона на элемент для пролета длиной L . м^3						
		2(Г-15,25+0,75)	2(Г-15,25+1,00)	2(Г-15,25+1,50)	2(Г-11,5+0,75)	2(Г-11,5+1,00)	2(Г-11,5+1,50)	Г-13,25+5+13,25+2•0,75	Г-13,25+5+13,25+2•1,00	Г-13,25+5+13,25+2•1,50	Г-9,5+5+9,5+2•0,75	Г-9,5+5+9,5+2•1,00	Г-9,5+5+9,5+2•1,50	Г-11,5+2•0,75	Г-11,5+2•1,00	Г-11,5+2•1,50	Г-10+2•0,75	Г-10+2•1,00	Г-10+2•1,50	Г-8+2•0,75	Г-8+2•1,00	Г-8+2•1,50	Г-6,5+2•0,75	Г-6,5+2•1,00	Г-4,5+2•0,75	Г-4,5+2•1,00	L=12м	L=15м	L=18м	L=21м	L=24м	L=33м h=1,53м	L=33м h=1,73м
1	Балка Б L.140.h-...-1	12	12	12	8	8	8	12	12	13	9	9	9	4	4	4	3	3	4	3	3	3	2	2	1	1	6,4	7,9	10,8	12,6	14,3	21,9	23,1
2	Б L.140.h-...-2							2	2								2										6,4	7,9	10,8	12,6	14,3	21,9	23,1
	Б L.140.h-...-3	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2							2	2	2	2	6,4	7,9	10,8	12,6	14,3	21,9	23,1
	Б L.140.h-...-4																	2	2	2	2	2					6,4	7,9	10,8	12,6	14,3	21,9	23,1
3	Б L.174.h-...-3	2	2	2	2	2	2																				7,1	8,8	11,9	13,8	15,8	23,9	25,1
4	Участок мон.средний УМСL.70																		5								1,52	1,89	2,27	2,65	3,03	4,16	4,16
	УМС L.74																			4	4	4					1,60	2,00	2,40	2,80	3,20	4,40	4,40
	УМС L.77	14	14	14																			3	3			1,67	2,08	2,50	2,92	3,33	4,58	4,58
	УМС L.83																								2	2	1,80	2,25	2,69	3,14	3,59	4,94	4,94
	УМС L.85									14																	1,84	2,30	2,76	3,22	3,68	5,05	5,05
	УМС L.89				10	10	10																				1,93	2,41	2,89	3,37	3,85	5,29	5,29
	УМС L.90													5	5	5											1,95	2,43	2,92	3,41	3,89	5,35	5,35
	УМС L.100							13	13		10	10	10				4	4									2,16	2,70	3,24	3,78	4,32	5,94	5,94
5	Участок мон.консольный УМКL.35																			2							0,76	0,95	1,14	1,33	1,52	2,08	2,08
	УМК L.55																				2						1,19	1,49	1,79	2,08	2,38	3,27	3,27
	УМК L.58				2						2			2									2				1,26	1,57	1,88	2,20	2,51	3,45	3,45
	УМК L.59	2																									1,28	1,60	1,92	2,24	2,55	3,51	3,51
	УМК L.60																								2		1,30	1,62	1,95	2,27	2,60	3,57	3,57
	УМК L.73							2																			1,34	1,70	2,04	2,38	2,72	3,74	3,74
	УМК L.78																2										1,36	1,70	2,04	2,38	2,72	3,74	3,74
	УМК L.83					2						2			2									2			1,45	1,81	2,17	2,53	2,89	3,98	3,98
	УМК L.84		2																								1,47	1,83	2,20	2,56	2,93	4,02	4,02
	УМК L.85																									2	1,48	1,85	2,22	2,59	2,96	4,07	4,07
	УМК L.98								2																		1,71	2,14	2,56	2,99	3,41	4,69	4,69
	УМК L.103																	2									1,60	2,25	2,69	3,14	3,59	4,93	4,93
	УМК L.105																				2						1,83	2,29	2,75	3,20	3,66	5,03	5,03
	УМК L.108																		2								1,88	2,35	2,82	3,29	3,76	5,17	5,17
	УМК L.133						2			2			2			2											2,32	2,90	3,48	4,05	4,63	6,37	6,37
	УМК L.134			2																							2,34	2,92	3,50	4,09	4,67	6,42	6,42

1. Класс арматурной стали при армировании монолитных участков должен соответствовать классу стали выпусков сеток плиты из балок .
2. Балки Б L.140.h-...-1(2.3.4) см. 3.503.1-81.7-1-2ФЧ
3. Балки Б L.174.h-...-3 см. 3.503.1-81.7-1-1ФЧ
4. Участки монолитные см. 3.503.1-81.0-4-61 и 3.503.1-81.0-4-62 .
5. Характеристики балок см. лист 2 .

Н.контр.	Федоров		14.04.94
Нач.ОИС	Федоров		14.04.94
ГИП	Старова		5.06.94
Вед.инж.	Штеменко		

3.503.1-81.0-4- 56

Балки с шириной плиты 140 и 174 см и монолитные участки пролетного строения с металлическим барьерным ограждением. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

СОЮЗДОРПРОЕКТ

BAL04M

Формат А3

Характеристики балок

Марка балок	Масса ед.т	Габаритные размеры , см
Б 1200.140.93-...-1 (2,3,4)	15,9	93x196x1200
Б 1200.174.93-...-1 (2,3)	17,7	93x202x1200
Б 1500.140.93-...- 1 (2,3,4)	19,7	93x196x1500
Б 1500.174.93-...-1 (2,3)	22,0	93x202x1500
Б 1800.140.123-...-1 (2,3,4)	27,0	123x196x1800
Б 1800.174.123-...-1 (2,3)	29,8	123x202x1800
Б 2100.140.123-...-1 (2,3,4)	31,4	123x196x2100
Б 2100.174.123-...-1 (2,3)	34,6	123x202x2100
Б 2400.140.123-...-1 (2,3,4)	35,7	123x196x2400
Б 2400.174.123-...-1 (2,3)	39,4	123x202x2400
Б 3300.140.153-...-1 (2,3,4)	54,8	153x196x3300
Б 3300.174.153-...-1 (2,3)	59,8	153x202x3300
Б 3300.140.173-...-1 (2,3,4)	57,7	173x196x3300
Б 3300.174.173-...-1 (2,3)	62,8	173x202x3300

Характеристики балок

Марка балок	Масса ед.т	Габаритные размеры , см
Б 1200.180.93-...-1 (2,3,4)	18,1	93x236x1200
Б 1200.194.93-...-1 (2,3)	18,8	93x222x1200
Б 1500.180.93-...-1 (2,3,4)	22,4	93x236x1500
Б 1500.194.93-...-1 (2,3)	23,4	93x222x1500
Б 1800.180.123-...-1 (2,3,4)	30,3	123x236x1800
Б 1800.194.123-...-1 (2,3)	31,4	123x222x1800
Б 2100.180.123-...-1 (2,3,4)	35,2	123x236x2100
Б 2100.194.123-...-1 (2,3)	36,5	123x222x2100
Б 2400.180.123-...-1 (2,3,4)	40,0	123x236x2400
Б 2400.194.123-...-1 (2,3)	41,6	123x222x2400
Б 3300.180.153-...-1 (2,3,4)	60,7	153x236x3300
Б 3300.194.153-...-1 (2,3)	62,8	153x222x3300
Б 3300.180.173-...- 1 (2,3,4)	63,6	173x236x3300
Б 3300.194.173-...-1 (2,3)	65,7	173x222x3300

Спецификацию балок и монолитных участков на пролетное строение см. лист 2 .

				3.503.1-81.0-4-57		
Н.контр.	Прохоров		14.06.94			
Нач.ОИС	Прохоров		14.06.94	Балки с шириной плиты 180 и 194 см и монолитные участки пролетного строения с металлическим барьерным ограждением. Спецификация	Стадия	Лист	Листов
Г И П	Старова		3.06.94		Р	1	2
Вединж.	Штеменко				СОЮЗДОРПРОЕКТ		

Формат А4

Поз.	Наименование элемента	Количество элементов на габарит																							Объем бетона на элемент для пролета длиной L , м^3						
		2(Г-15,25+0,75)	2(Г-15,25+1,00)	2(Г-15,25+1,50)	2(Г-11,5+0,75)	2(Г-11,5+1,00)	2(Г-11,5+1,50)	Г-13,25+5+13,25+2•0,75	Г-13,25+5+13,25+2•1,00	Г-13,25+5+13,25+2•1,50	Г-9,5+5+9,5+2•0,75	Г-9,5+5+9,5+2•1,00	Г-9,5+5+9,5+2•1,50	Г-11,5+2•0,75	Г-11,5+2•1,00	Г-11,5+2•1,50	Г-10+2•0,75	Г-10+2•1,00	Г-10+2•1,50	Г-8+2•0,75	Г-8+2•1,00	Г-8+2•1,50	Г-6,5+2•0,75	Г-6,5+2•1,00	Г-4,5+2•0,75	Г-4,5+2•1,00	L=12м	L=15м	L=18м	L=21м	L=24м	L=33м h=1.53м	L=33м h=1.73м
1	Балка БL.180.h-...-1	12	12	12	8	8	8	12	12	13	9	9	9	4	4	4	3	3	4	3	3	3	2	2	1	1	7.2	9.0	12.1	14.1	16.0	24.3	25.5
2	БL.180.h-...-2							2	2								2										7.2	9.0	12.1	14.1	16.0	24.3	25.5
	БL.180.h-...-3	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2							2	2	2	2	7.2	9.0	12.1	14.1	16.0	24.3	25.5
	БL.180.h-...-4																	2	2	2	2	2					7.2	9.0	12.1	14.1	16.0	24.3	25.5
3	БL.194.h-...-3	2	2	2	2	2	2																				7.5	9.4	12.6	14.6	16.6	25.1	26.3
4	Участок мон.средний УМСL.30																		5								0.65	0.81	0.98	1.14	1.30	1.79	1.79
	УМС L.34																			4	4	4					0.74	0.92	1.11	1.29	1.47	2.02	2.02
	УМС L.37	14	14	14																			3	3			0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	2.20	2.20
	УМС L.43																								2	2	0.93	1.17	1.40	1.63	1.86	2.56	2.56
	УМС L.45									14																	0.98	1.22	1.46	1.71	1.95	2.68	2.68
	УМС L.49				10	10	10																				1.06	1.33	1.59	1.86	2.12	2.92	2.92
	УМС L.50													5	5	5											1.08	1.35	1.62	1.89	2.16	2.97	2.97
	УМС L.60							13	13		10	10	10				4	4									1.30	1.62	1.95	2.27	2.60	3.57	3.57
5	Участок мон.консольный УМКL.35																			2	2						0.76	0.95	1.14	1.33	1.52	2.08	2.08
	УМК L.38				2						2			2									2				0.83	1.03	1.24	1.44	1.65	2.26	2.26
	УМК L.39	2																									0.85	1.06	1.27	1.48	1.69	2.32	2.32
	УМК L.40																								2		0.87	1.08	1.30	1.52	1.73	2.38	2.38
	УМК L.53							2																			1.15	1.43	1.72	2.01	2.29	3.15	3.15
	УМК L.58																2										1.26	1.57	1.88	2.20	2.51	3.45	3.45
	УМК L.63					2						2			2									2			1.37	1.71	2.05	2.39	2.73	3.75	3.75
	УМК L.64		2																								1.39	1.73	2.08	2.42	2.77	3.81	3.81
	УМК L.65																									2	1.41	1.76	2.11	2.46	2.81	3.87	3.87
	УМК L.78								2																		1.36	1.70	2.04	2.38	2.72	3.74	3.74
	УМК L.83																	2									1.45	1.81	2.17	2.53	2.89	3.98	3.98
	УМК L.85																					2					1.48	1.85	2.22	2.59	2.96	4.07	4.07
	УМК L.88																		2								1.54	1.92	2.30	2.68	3.07	4.22	4.22
	УМК L.113						2			2			2			2											1.97	2.46	2.95	3.45	3.94	5.41	5.41
	УМК L.114			2																							1.99	2.48	2.98	3.48	3.97	5.46	5.46

1. Класс арматурной стали при армировании монолитных участков должен соответствовать классу стали выпусков сеток плиты из балок .
2. Балки БL.180.h-...-1(2,3,4) см. 3.503.1-81.7-1-2ФЧ Балки БL.194.h-...-3 см. 3.503.1-81.7-1-1ФЧ
3. Участки монолитные см. 3.503.1-81.0-4- 61 и 3.503.1-81.0-4-62 .
4. Характеристики балок см. лист 1 .

3.503.1-81.0-4- 57

Лист 2

BAL04M1

Формат А3

100/1 | 101

Поз.	Наименование элемента	Количество элементов на габарит			Обозначение документа	Характеристики элемента		
		2(Г-15,25+0,75) 2(Г-15,25+1,00) 2(Г-15,25+1,5) 2(Г-11,5+0,75) 2(Г-11,5+1,00) 2(Г-11,5+1,5)	Г-13,25+5+13,25+2•0,75 Г-13,25+5+13,25+2•1,00 Г-13,25+5+13,25+2•1,50 Г-9,5+5+9,5+2•0,75 Г-9,5+5+9,5+2•1,00 Г-9,5+5+9,5+2•1,50	Г-11,5+2•0,75 Г-11,5+2•1,00 Г-11,5+2•1,50 Г-10+2•0,75 Г-10+2•1,00 Г-10+2•1,50 Г-8+2•0,75 Г-8+2•1,00 Г-8+2•1,50 Г-6,5+2•0,75 Г-6,5+2•1,00 Г-4,5+2•0,75 Г-4,5+2•1,00		Объем бетона, м3	Масса ед., кг	Габаритные размеры, см
10	Блок разделительной полосы							
	РП 15-...-1		n-2		3.503.1-81.2-1-7	0,52	1300	24x206x299
11	РП 15-...-2		2		-8	0,46	1140	24x206x259
14	Блок карнизный К-...-1	2n	2n	2n	-15	0,16	400	30x37x299
15	К-...-2	2n			-16	0,03	78	13x15x299
16	Блок перильного ограждения ПО	2n	2n	2n	3.503.1-81.3-1-1		108	8x107x298
17	Цоколь							
	ЦМ - для цементобетонного покрытия	4(n+1)	2(n+1)	2(n+1)	-3	0,007	41,2	15x30x30
	ЦМа - для асфальтобетонного покрытия	4(n+1)	2(n+1)	2(n+1)	3.503.1-81.0-4-65	0,008	45,7	18x30x30
18	Стойка мостовая СМ	4(n+1)	2(n+1)	2(n+1)	3.503.1-81.3-1-5		17,7	21x21x75
19	СМЦ		n		-6		15	21x21x60
20	Консоль-амортизатор КА	4(n+1)	4n+2	2(n+1)	-10		3,5	7x28x29
21	Секция балки СБК-1		2		-11		49,6	8,3x31,2x337
22	СБК-2	8	4	4	-11		49,6	8,3x31,2x337
23	СБ-2	2(n-2-3m)	2n-3(1+m+k)	n-2-3m	-11		92,9	8,3x31,2x632
24	СБ-4	4m	2(m+k)	2m	-11		137,1	8,3x31,2x932

n = L/3 , где L - длина пролетного строения в метрах

Длина пролета, м	12	15	18	21	24	33
к	1	0	1	0	1	2
m	0	1	0	1	0	1
n	4	5	6	7	8	11

				3.503.1-81.0-4-58			
Н.контр.	Федоров		14.06.94	Мостовое полотно с металлическим барьерным ограждением . Спецификация	Стадия	Лист	Листов
Нач.ОИС	Федоров		14.06.94		Р	1	2
Г И П	Старова		3.06.94		. СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Вед.инж.	Штеменко						

Формат А3

Поз.	Наименование элемента	Количество элементов на габарит: 2(Г-15,25+0,75) 2(Г-15,25+1,00) 2(Г-15,25+1,5)	Количество элементов на габарит: 2(Г-11,5+0,75) 2(Г-11,5+1,00) 2(Г-11,5+1,5)	Количество элементов на габарит: Г-13,25+5+13,25+2•0,75 Г-13,25+5+13,25+2•1,00 Г-13,25+5+13,25+2•1,50	Количество элементов на габарит: Г-9,5+5+9,5+2•0,75 Г-9,5+5+9,5+2•1,00 Г-9,5+5+9,5+2•1,50	Количество элементов на габарит: Г-11,5+2•0,75 Г-11,5+2•1,00 Г-11,5+2•1,50	Количество элементов на габарит: Г-10+2•0,75 Г-10+2•1,00 Г-10+2•1,50	Количество элементов на габарит: Г-8+2•0,75 Г-8+2•1,00 Г-8+2•1,50	Количество элементов на габарит: Г-6,5+2•0,75 Г-6,5+2•1,00	Количество элементов на габарит: Г-4,5+2•0,75 Г-4,5+2•1,00	Обозначение документа	Характеристики элемента: Объем бетона, м3	Масса ед., кг	Габаритные размеры, см
25	Устройство световозвращающее УС-1	4n		4n		2n					3.503.1-81.3-1-12		0,1	3x10x20
27	Уголок 100x63x7 , ℓ = 6000	n-3m		n-3m		n-3m					ГОСТ 8510-86		52,2	6,3x10x600
28	ℓ = 9000	2m		2m		2m					ГОСТ 8510-86		78,3	6,3x10x900
30	Лоток водоотводный	2n		2n		2n					3.503.1-81.3-1-17		2,7	11x30x42
31	Изделие соединительное МС-1	8n		8n		8n					-18		0,5	1x10x10
26	Блок водоотвода В-...-1	2n-4		2n-4		2n-4					3.503.1-81.0-4-64	0,09	220	17x30x298
29	В-...-2	2		2		2					64	0,09	220	17x30x298
32	В-...-3	2		2		2					64	0,09	220	17x30x298
33	Лист 4x50 , ℓ = 2 0	4		4		4					3.503.1-81.1-1-43 л.7		0,3	0,4x5x20
34	Труба 4x50x70 , ℓ = 200	2n		2n		2n					-1 л.6		1,4	ℓ = 20
35	Болт М 20-6gx70.58	16(n+1)		12n+8		8(n+1)					3.503.1-81.1-1-43 л.6		0,24	ℓ = 7
36	М 16x15-8gx30.58	8(n+1)		6n+4		4(n+1)					-22 л.8		0,08	ℓ = 3
37	М 16x45.58	24n-16m+8		24n-8k-8m-2		12n-8m+6					-22 л.5,9		0,10	ℓ = 4,5
38	Гайка II М 16	4(n+1)		4n +2		2(n+1)					-22 л.9		0,021	h = 0,8
39	М 16	32n-16m+16		30n-8k-8m+2		16n-8m+10					-22 л.5,8,9		0,033	h = 1,3
40	Шайба 16	4(n+1)		4n +2		2(n+1)					-22 л.9		0,006	h = 0,2

Длина пролета, м	12	15	18	21	24	33
к	1	0	1	0	1	2
m	0	1	0	1	0	1
n	4	5	6	7	8	11

Поз.	Наименование элемента		Ед. измерения	2(Г-15,25+0,75)	2(Г-15,25+1,00)	2(Г-15,25+1,50)	2(Г-11,5+0,75)	2(Г-11,5+1,00)	2(Г-11,5+1,50)	Г-13,25+5+13,25+2*0,75	Г-13,25+5+13,25+2*1,00	Г-13,25+5+13,25+2*1,50	Г-9,5+5+9,5+2*0,75	Г-9,5+5+9,5+2*1,00	Г-9,5+5+9,5+2*1,50	Г-11,5+2*0,75	Г-11,5+2*1,00	Г-11,5+2*1,50	Г-10+2*0,75	Г-10+2*1,00	Г-10+2*1,50	Г-8+2*0,75	Г-8+2*1,00	Г-8+2*1,50	Г-6,5+2*0,75	Г-6,5+2*1,00	Г-4,5+2*0,75	Г-4,5+2х1,00
1	Выравнивающий слой δ =30мм . Бетон класса В25		м²/м³	34,5/1.04	35.0/1.05	36.0/1.08	27.0/0,81	27.5/0.83	28.5/0.86	33.7/1.02	34.2/1.03	35.2/1.06	26.2/0.79	26.7/0.80	27.7/0.83	13.7/0.41	14.2/0.43	15.2/0.46	12.2/0.37	12.7/0.38	13.7/0.41	10.2/0.31	10.7/0.32	11.7/0.35	8.7/0.27	9.2/0.28	6.7/0.20	7.2/0.22
2	Оклеечная гидроизоляция δ = 10 мм		м²	35,2	35.7	36.6	27.7	28.2	29.1	34.5	34.8	35.8	27.0	27.5	28.3	14.5	15.0	15.8	13.0	13.3	14.3	11.0	11.5	12.3	9.5	10.0	7.5	8.0
3	Цементобетонное покрытие проезжей части δ = 80 мм	Бетон класса В30	м²/м³	31,9/2.55	31,9/2.55	31,9/2.55	24,4/1.96	24,4/1.96	24,4/1.96	30,8/2.47	30,8/2.47	30,8/2.47	23,3/1.87	23,3/1.87	23,3/1.87	12,3/0.99	12,3/0.99	12,3/0.99	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Бетон класса В27.5	м²/м³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,7/0.86	10,7/0.86	10,7/0.86	—	—	—	—	—	—	—
		Бетон класса В25	м²/м³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,71/0.70	8,71/0.70	8,71/0.70	7,3/0.59	7,3/0.59	5,21/0.42	5,21/0.42
4	Цементобетонное покрытие тротуаров δ = 60 мм Бетон класса В25		м²/м³	2,6/0,16	3,1/0,19	4,1/0,25	2,6/0.16	3,1/0,19	4,1/0.25	1,5/0.09	2,0/0,12	3,0/0.18	1,5/0.09	2,0/0.12	3,0/0.18	1,5/0,09	2,0/0.12	3,0/0.18	1,6/0.10	2,1/0.13	3,1/0,19	2,0/0.12	2,0/0.12	3,0/0.18	1,5/0.09	2,0/0.12	1,5/0.09	2,0/0.12
5	Сетка арматурная сварная по ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{6AI-100}{6AI-100}$ 230хℓ	м²/кг	31,9/160	31,9/160	31,9/160	24,4/122	24,4/122	24,4/122	30,8/154	30,8/154	30,8/154	23,0/115	23,0/115	23,0/115	12,9/61	12,9/61	12,9/61	10,4/52	10,4/52	10,4/52	8,4/42	8,4/42	8,4/42	7,0/35	7,0/35	4,9/24	4,9/24
		4Ср $\frac{4BpI-100}{4BpI-100}$ bхℓ	м²/кг	4,2/9	4,7/10	5,7/12	4,2/9	4,7/10	5,7/12	2,3/5	2,8/6	3,8/8	2,3/5	2,8/6	3,8/8	2,3/5	2,8/6	3,8/8	2,4/5	2,9/7	3,9/9	2,8/6	2,8/6	3,8/8	2,3/5	2,8/6	2,3/5	2,8/6
6	Битумная мастика по ВСН 32-81		л	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2

1. Расход материалов дан на 1 пог.м пролетного строения
2. ℓ - длина рулона , b - ширина сетки см.3.503.1-81.1-1-43 лист 9 .
3. В местах сопряжения сборных элементов мостового полотна с монолитным бетоном покрытия устраивается штраба , которая заполняется битумной мастикой марок Ю-1 , Ю-11 и С-3 по ВСН 32-81 Минтрансстроя .

Н.контр.	Федоров		14.06.94
Нач.ОИС	Федоров		14.06.94
ГИП	Старова		3.06.94
Вед.инж.	Штеменко		

3.503.1-81.0-4-59

Цементобетонное покрытие мостового полотна с металлическим барьерным ограждением. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

Поз.	Наименование элемента	Ед. измерения	2(Г-15,25+0,75)	2(Г-15,25+1,00)	2(Г-15,25+1,50)	2(Г-11,5+0,75)	2(Г-11,5+1,00)	2(Г-11,5+1,50)	Г-13,25+5+13,25+2•0,75	Г-13,25+5+13,25+2•1,00	Г-13,25+5+13,25+2•1,50	Г-9,5+5+9,5+2•0,75	Г-9,5+5+9,5+2•1,00	Г-9,5+5+9,5+2•1,50	Г-11,5+2•0,75	Г-11,5+2•1,00	Г-11,5+2•1,50	Г-10+2•0,75	Г-10+2•1,00	Г-10+2•1,50	Г-8+2•0,75	Г-8+2•1,00	Г-8+2•1,50	Г-6,5+2•0,75	Г-6,5+2•1,00	Г-4,5+2•0,75	Г-4,5+2х1,00
1	Выравнивающий слой δ =30мм , Бетон класса В25	м² м³	34,5 1.04	35,0 1.05	36,0 1.08	27,0 0,81	27,5 0,83	28,5 0,86	33,7 1.02	34,2 1.03	35,2 1.06	26,2 0.79	26,7 0.80	27,7 0,83	13,7 0.41	14,2 0.43	15,2 0.46	12,2 0.37	12,7 0,38	13,7 0.41	10,2 0.31	10,7 0,32	11,7 0.35	8,7 0,27	9,2 0,28	6,7 0.20	7,2 0,22
2	Оклеечная гидроизоляция δ = 10 мм	м²	35.2	35.7	36.6	27.7	28.2	29.1	34.5	34,8	35.8	27.0	27.5	28.3	14.5	15.0	15.8	13,0	13.3	14.3	11.0	11.5	12.3	9.5	10.0	7.5	8.0
3	Защитный слой δ = 40 мм Бетон класса В25	м² м³	31,9 1.28	31,9 1.28	31,9 1.28	24,4 0,98	24,4 0,98	24,4 0,98	32,3 1.30	32,3 1.30	32,3 1.30	24,8 1.00	24,8 1.00	24,8 1.00	12,3 0.50	12,3 0.50	12,3 0.50	10,7 0,43	10,7 0,43	10,7 0,43	8,71 0.35	8,71 0.35	8,71 0.35	7,3 0,30	7,3 0.30	5,21 0.21	5,21 0.21
4	Сетка арматурная сварная по ГОСТ 23279-85 4Ср $\frac{4Bpl-100}{4Bpl-100}$ 230хℓ	м² кг	34,5 76	35,0 77	36,0 80	27,0 60	27,5 61	28,5 63	32,3 71	32,8 72	33,8 75	24,8 55	25,3 56	26,3 58	13,7 30	14,2 0,43	15,2 0,46	12,2 0,37	12,7 0,38	13,7 0,41	10,2 0,31	10,7 0,32	11,7 0,35	8,7 0,27	9,2 0,28	6,7 0,20	7,2 0,22
5	Цементобетонное покрытие тротуаров δ = 60 мм , Бетон класса В25	м² м³	2,6 0,16	3,1 0,19	4,1 0,25	2,6 0,16	3,1 0,19	4,1 0,25	1,5 0,09	2,0 0,12	3,0 0,18	1,5 0,09	2,0 0,12	3,0 0,18	1,5 0,09	2,0 0,12	3,0 0,18	1,6 0,10	2,1 0,13	3,1 0,19	2,0 0,12	2,0 0,12	3,0 0,18	1,5 0,09	2,0 0,12	1,5 0,09	2,0 0,12
6	Асфальтобетонное покрытие двухслойное по ГОСТ 9128-84 δ = 70 мм	м² м³	31,9 2,24	31,9 2,24	31,9 2,24	24,4 1,71	24,4 1,71	24,4 1,71	30,8 2,16	30,8 2,16	30,8 2,16	23,3 1,63	23,3 1,63	23,3 1,63	12,3 0,86	12,3 0,86	12,3 0,86	10,7 0,75	10,7 0,75	10,7 0,75	8,71 0,61	8,71 0,61	8,71 0,61	7,3 0,51	7,3 0,51	5,21 0,37	5,21 0,37
7	Мастика битумная по ВСН 32-81	л	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	2.8	2.8	2.8	2,8	2.8	2.8	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2

1. Расход материалов дан на 1 пог.м пролетного строения
2. ℓ - длина рулона .
3. В местах сопряжения сборных элементов мостового полотна с монолитным бетоном покрытия устраивается штраба , которая заполняется битумной мастикой марок Ю-1 , Ю-11 и С-3 по ВСН 32-81 Минтрансстроя .

Н.контр.	Федоров		17.10.94
Нач.ОИС	Федоров		14.10.94
ГИП	Старова		3.06.94
Вед.инж.	Штеменко		

3.503.1-81.0-4-60

Асфальтобетонное покрытие мостового полотна с металлическим барьерным ограждением. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

Рис.1

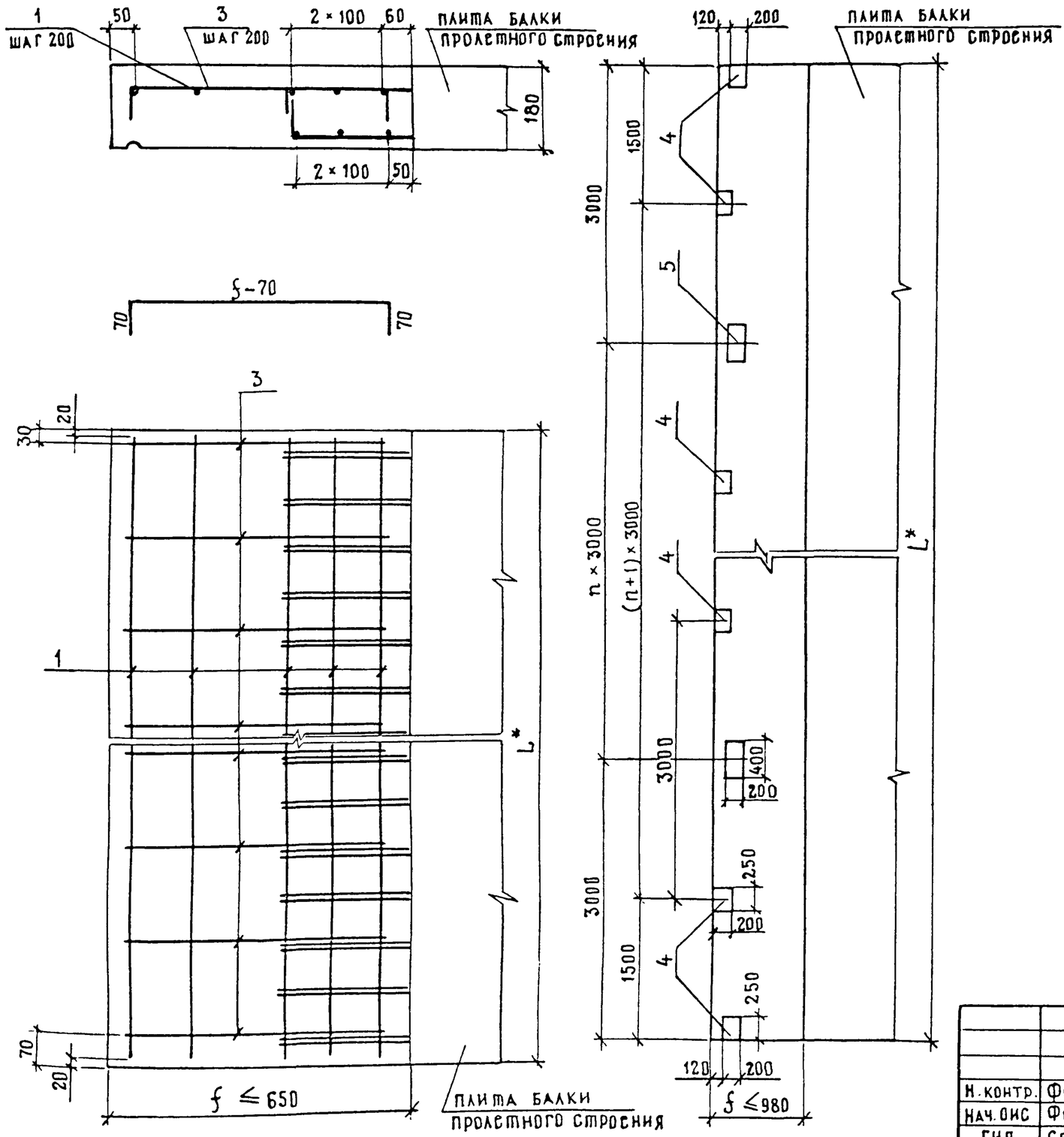


Рис. 2 План расположения закладных изделий

L* - длина пролета в мм

Марка узла	Рис.	ƒ, мм	n при L, шт.					
			1200	1500	1800	2100	2400	3300
УМК L.35-TAII(AIII)	1,2	350	2	3	4	5	6	9
УМК L.38-TAII(AIII)		380						
УМК L.39-TAII(AIII)		390						
УМК L.40-TAII(AIII)		400						
УМК L.53-TAII(AIII)		530						
УМК L.55-TAII(AIII)		550						
УМК L.58-TAII(AIII)		580						
УМК L.59-TAII(AIII)		590						
УМК L.60-TAII(AIII)		600						
УМК L.63-TAII(AIII)		630						
УМК L.64-TAII(AIII)		640						
УМК L.65-TAII(AIII)		650						
УМК L.73-TAII(AIII)	2,3	730						
УМК L.78-TAII(AIII)		780						
УМК L.83-TAII(AIII)		830						
УМК L.84-TAII(AIII)		840						
УМК L.85-TAII(AIII)		850						
УМК L.88-TAII(AIII)		880						
УМК L.98-TAII(AIII)		980						
УМК L.103-TAII(AIII)	3,4	1030						
УМК L.105-TAII(AIII)		1050						
УМК L.108-TAII(AIII)		1080						
УМК L.113-TAII(AIII)		1130						
УМК L.114-TAII(AIII)		1140						
УМК L.133-TAII(AIII)		1330						
УМК L.134-TAII(AIII)		1340						

Н.контр.	Федоров		14.06.94
Нач.ОИС	Федоров		14.06.94
ГИП	Старова		3.06.94
Инженер	Каунанг		

3.503.1-81.0-4-61

Участки монолитные консольные. УМК

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Союздорпроект

Рис. 3

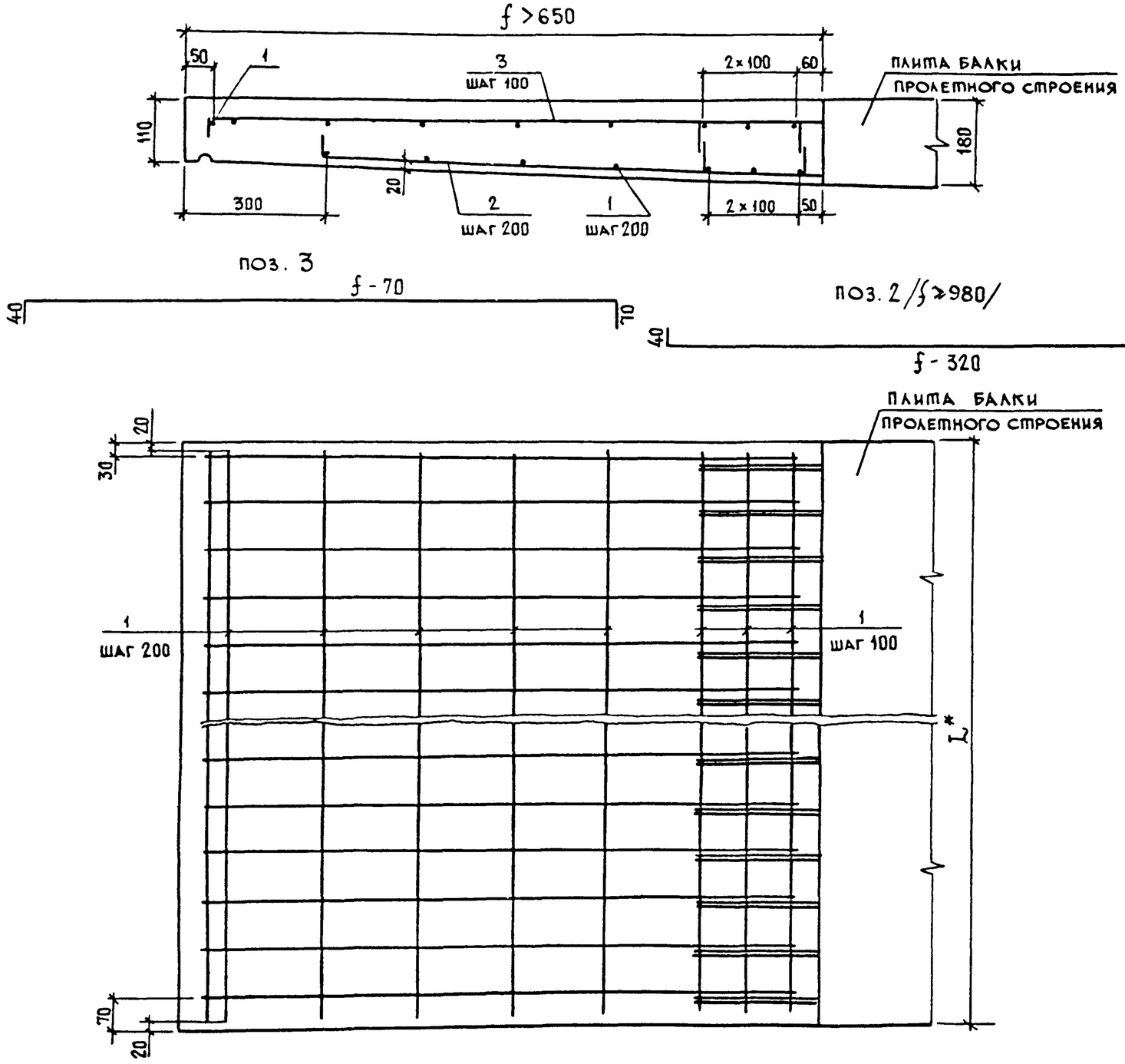
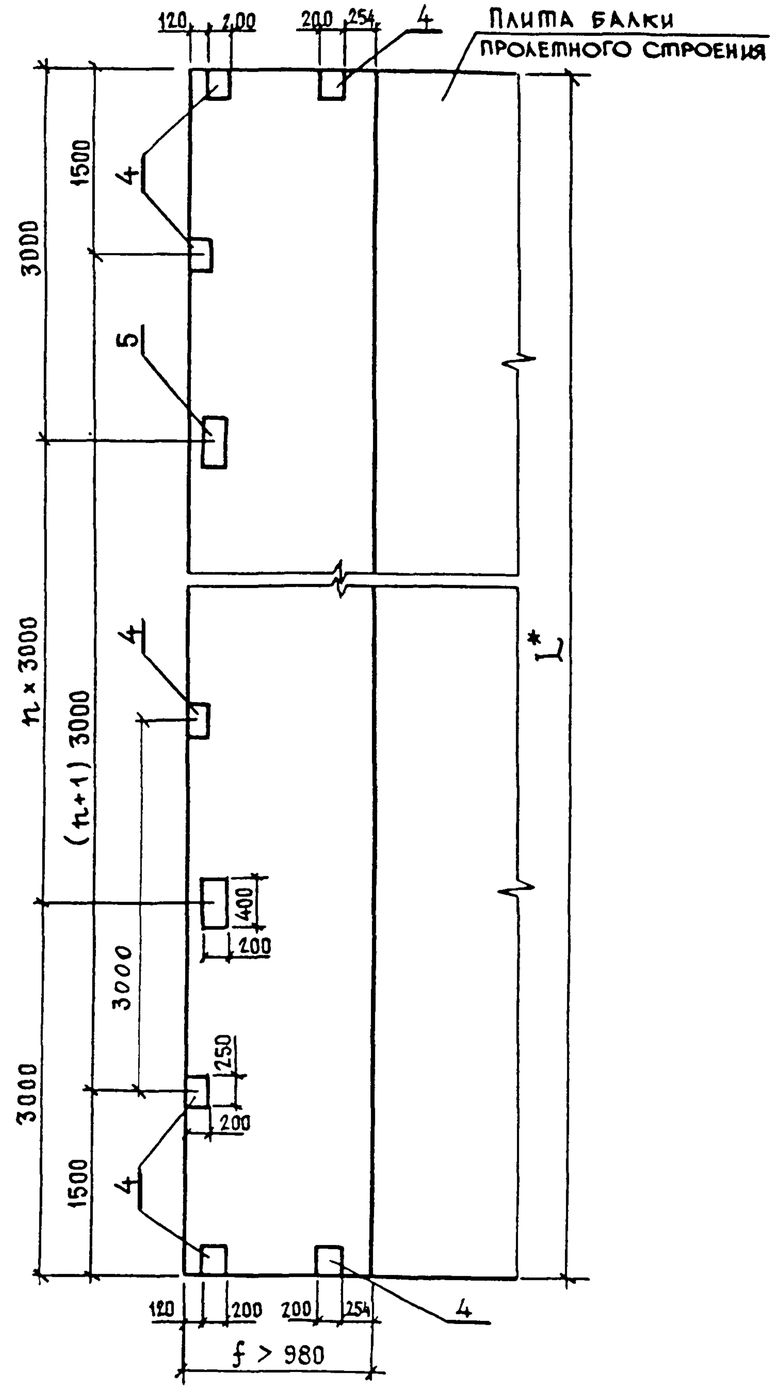


Рис. 4

План расположения закладных изделий



Марка	поз.	Наименование	Количество на пролет						Масса ед..кг
			12	15	18	21	24	33	
УМК L.35-TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	28	35	42	49	56	77	1,27
	3	Ø 8AI , ℓ = 420	61	76	91	106	121	166	0,17
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	6	7	8	9	10	13	4,70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7,80
	6	Бетон класса В35 , м 3	0,76	0,95	1,14	1,33	1,52	2,08	
УМК L.38-TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	28	35	42	49	56	77	1,27
	3	Ø 8AI , ℓ = 450	61	76	91	106	121	166	0,18
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	6	7	8	9	10	13	4,70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7,80
	6	Бетон класса В35 , м 3	0,83	1,03	1,24	1,44	1,65	2,26	
УМК L.39-TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	28	35	42	49	56	77	1,27
	3	Ø 8AI , ℓ = 460	61	76	91	106	121	166	0,19
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	6	7	8	9	10	13	4,70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7,80
	6	Бетон класса В35 , м 3	0,85	1,06	1,27	1,48	1,69	2,32	
УМК L.40-TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	28	35	42	49	56	77	1,27
	3	Ø 8AI , ℓ = 470	61	76	91	106	121	166	0,19
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	6	7	8	9	10	13	4,70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7,80
	6	Бетон класса В35 , м 3	0,87	1,08	1,30	1,52	1,73	2,38	
УМК L.53-TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	28	35	42	49	56	77	1,27
	3	Ø 8AI , ℓ = 600	61	76	91	106	121	166	0,24
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	6	7	8	9	10	13	4,70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7,80
	6	Бетон класса В35 , м 3	1,15	1,43	1,72	2,01	2,29	3,15	

Марка	поз.	Наименование	Количество на пролет						Масса ед..кг
			12	15	18	21	24	33	
УМК L.55-TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	32	40	48	56	64	88	1,27
	3	Ø 8AI , ℓ = 620	61	76	91	106	121	166	0,25
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	6	7	8	9	10	13	4,70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7,80
	6	Бетон класса В35 , м 3	1,19	1,49	1,79	2,08	2,38	3,27	
УМК L.58-TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	32	40	48	56	64	88	1,27
	3	Ø 8AI , ℓ = 650	61	76	91	106	121	166	0,26
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	6	7	8	9	10	13	4,70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7,80
	6	Бетон класса В35 , м 3	1,26	1,57	1,88	2,20	2,51	3,45	
УМК L.59-TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	32	40	48	56	64	88	1,27
	3	Ø 8AI , ℓ = 660	61	76	91	106	121	166	0,27
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	6	7	8	9	10	13	4,70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7,80
	6	Бетон класса В35 , м 3	1,28	1,60	1,92	2,24	2,55	3,51	
УМК L.60-TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	32	40	48	56	64	88	1,27
	3	Ø 8AI , ℓ = 670	61	76	91	106	121	166	0,27
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	6	7	8	9	10	13	4,70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7,80
	6	Бетон класса В35 , м 3	1,30	1,62	1,95	2,27	2,60	3,57	
УМК L.63-TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	32	40	48	56	64	88	1,27
	3	Ø 8AI , ℓ = 700	61	76	91	106	121	166	0,28
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	6	7	8	9	10	13	4,70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7,80
	6	Бетон класса В35 , м 3	1,37	1,71	2,05	2,39	2,73	3,75	

ГОСТ на сортамент и марки стали см . 3.503.1-81.0-4-ТТ
Закладные изделия МН-TAII(AIII)-1 и МН-TAII(AIII)-2 см. 3.503.1-81.0-4-66 и 3.503.1-81.0-4-67

Марка	поз.	Наименование	Количество на пролет						Масса ед..кг
			12	15	18	21	24	33	
УМК L.64 -TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	32	40	48	56	64	88	1.27
	3	Ø 8AI , ℓ = 710	61	76	91	106	121	166	0.29
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	6	7	8	9	10	13	4.70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7.50
	6	Бетон класса В35 , м 3	1.39	1.73	2.08	2.42	2.77	3.81	
УМК L.65 -TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	32	40	48	56	64	88	1.27
	3	Ø 8AI , ℓ = 720	61	76	91	106	121	166	0.29
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	6	7	8	9	10	13	4.70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7.50
	6	Бетон класса В35 , м 3	1.41	1.76	2.11	2.46	2.81	3.87	
УМК L.73 -TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	32	40	48	56	64	88	1.27
	3	Ø 8AI , ℓ = 770	61	76	91	106	121	166	0.48
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	6	7	8	9	10	13	4.70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7.50
	6	Бетон класса В35 , м 3	1.27	1.59	1.91	2.23	2.54	3.50	
УМК L.78 -TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	36	45	54	63	72	99	1.27
	3	Ø 8AI , ℓ = 820	61	76	91	106	121	166	0.51
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	6	7	8	9	10	13	4.70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7.50
	6	Бетон класса В35 , м 3	1.36	1.70	2.04	2.38	2.72	3.74	
УМК L.83 -TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	36	45	54	63	72	99	1.27
	3	Ø 8AI , ℓ = 870	61	76	91	106	121	166	0.54
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	6	7	8	9	10	13	4.70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7.50
	6	Бетон класса В35 , м 3	1.45	1.81	2.17	2.53	2.89	3.98	

Марка	поз.	Наименование	Количество на пролет						Масса ед..кг
			12	15	18	21	24	33	
УМК L.84 -TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	36	45	54	63	72	99	1.27
	3	Ø 8AI , ℓ = 880	61	76	91	106	121	166	0.55
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	6	7	8	9	10	13	4.70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7.50
	6	Бетон класса В35 , м 3	1.47	1.83	2.20	2.56	2.93	4.02	
УМК L.85 -TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	36	45	54	63	72	99	1.27
	3	Ø 8AI , ℓ = 890	61	76	91	106	121	166	0.55
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	6	7	8	9	10	13	4.70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7.50
	6	Бетон класса В35 , м 3	1.48	1.85	2.22	2.59	2.96	4.07	
УМК L.88 -TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	36	45	54	63	72	99	1.27
	3	Ø 8AI , ℓ = 920	61	76	91	106	121	166	0.57
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	6	7	8	9	10	13	4.70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7.50
	6	Бетон класса В35 , м 3	1.54	1.92	2.30	2.68	3.07	4.22	
УМК L.98 -TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	48	60	72	84	96	132	1.27
	2	Ø 8AI , ℓ = 770	61	76	91	106	121	166	0.31
	3	Ø 10AII(AIII) , ℓ = 1020	120	150	180	210	240	330	0.63
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	6	7	8	9	10	13	4.70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7.50
	6	Бетон класса В35 , м 3	1.71	2.14	2.56	2.99	3.41	4.69	

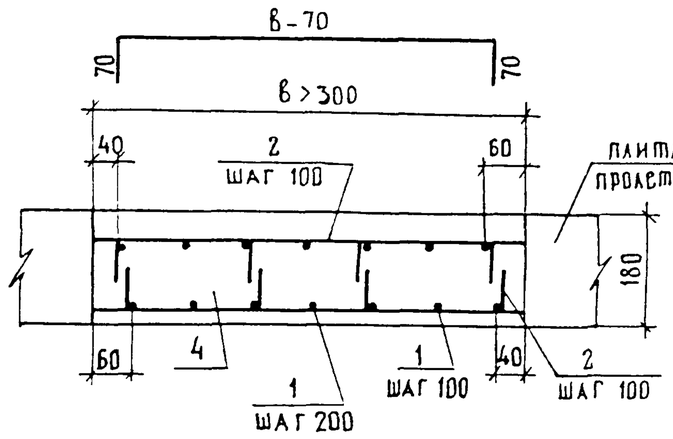
ГОСТ на сортамент и марки стали см . 3.503.1-81.0-4-ТТ
Закладные изделия МН-TAII(AIII)-1 и МН-TAII(AIII)-2 см. 3.503.1-81.0-4-66 и 3.503.1-81.0-4-67

Марка	поз.	Наименование	Количество на пролет						Масса ед..кг
			12	15	18	21	24	33	
УМК L103-TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	48	60	72	84	96	132	1.27
	2	Ø 8AI , ℓ = 820	61	76	91	106	121	166	0,33
	3	Ø 10AII(AIII) , ℓ = 1070	120	150	180	210	240	330	0,66
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	8	9	10	11	12	15	4,70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7,50
	6	Бетон класса В35 , м 3	1.80	2,25	2.69	3,14	3.59	4,93	
УМК L105-TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	48	60	72	84	96	132	1.27
	2	Ø 8AI , ℓ = 840	61	76	91	106	121	166	0,34
	3	Ø 10AII(AIII) , ℓ = 1090	120	150	180	210	240	330	0,68
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	8	9	10	11	12	15	4,70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7,50
	6	Бетон класса В35 , м 3	1.83	2,29	2,75	3,20	3,66	5,03	
УМК L108-TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	48	60	72	84	96	132	1.27
	2	Ø 8AI , ℓ = 870	61	76	91	106	121	166	0,35
	3	Ø 10AII(AIII) , ℓ = 1120	120	150	180	210	240	330	0,70
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	8	9	10	11	12	15	4,70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7,50
	6	Бетон класса В35 , м 3	1,88	2,35	2,82	3,29	3,76	5,17	
УМК L.113-TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	56	70	84	98	112	154	1.27
	2	Ø 8AI , ℓ = 920	61	76	91	106	121	166	0,37
	3	Ø 10AII(AIII) , ℓ = 1170	120	150	180	210	240	330	0,73
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	8	9	10	11	12	15	4,70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7,50
	6	Бетон класса В35 , м 3	1,97	2,46	2,95	3,45	3,94	5,41	

Марка	поз.	Наименование	Количество на пролет						Масса ед..кг
			12	15	18	21	24	33	
УМК L114-TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	56	70	84	98	112	154	1.27
	2	Ø 8AI , ℓ = 930	61	76	91	106	121	166	0,37
	3	Ø 10AII(AIII) , ℓ = 1180	120	150	180	210	240	330	0,73
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	8	9	10	11	12	15	4,70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7,50
	6	Бетон класса В35 , м 3	1.99	2,48	2,98	3,48	3,97	5,46	
УМК L133-TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	64	80	96	112	128	176	1.27
	2	Ø 8AI , ℓ = 1120	61	76	91	106	121	166	0,45
	3	Ø 10AII(AIII) , ℓ = 1370	120	150	180	210	240	330	0,85
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	8	9	10	11	12	15	4,70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7,50
	6	Бетон класса В35 , м 3	2,32	2,90	3,48	4,05	4,63	6,37	
УМК L134-TAII(AIII)	1	Ø 8AI , ℓ = 3200	64	80	96	112	128	176	1.27
	2	Ø 8AI , ℓ = 1130	61	76	91	106	121	166	0,45
	3	Ø 10AII(AIII) , ℓ = 1380	120	150	180	210	240	330	0,86
	4	Изд.заклад.МН-TAII(AIII)-1	8	9	10	11	12	15	4,70
	5	МН-TAII(AIII)-2	3	4	5	6	7	10	7,50
	6	Бетон класса В35 , м 3	2,34	2,92	3,50	4,09	4,67	6,42	

ГОСТ на сортамент и марки стали см . 3.503.1-81.0-4-ТТ
Закладные изделия МН-TAII(AIII)-1 и МН-TAII(AIII)-2 см. 3.503.1-81.0-4-66 и 3.503.1-81.0-4-67

Поз. 2



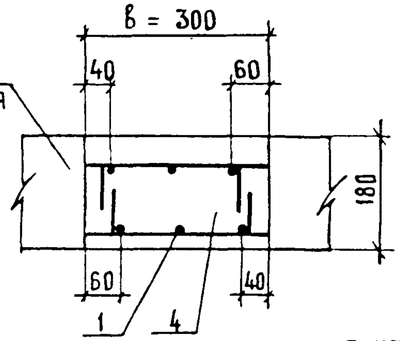
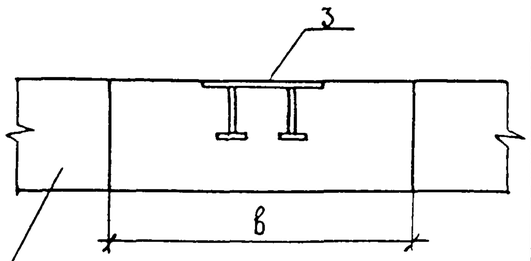
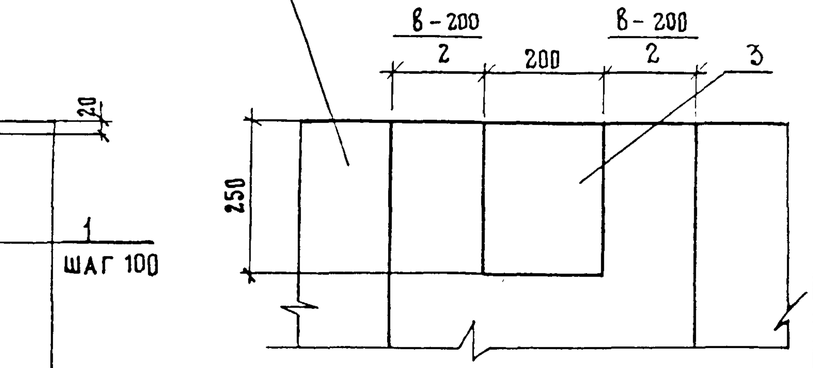
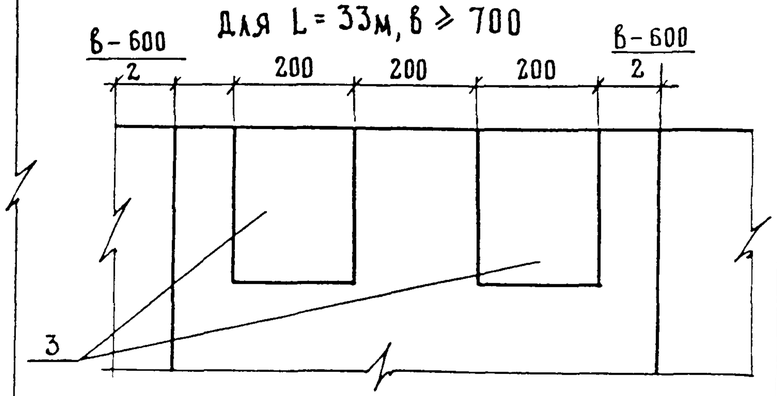


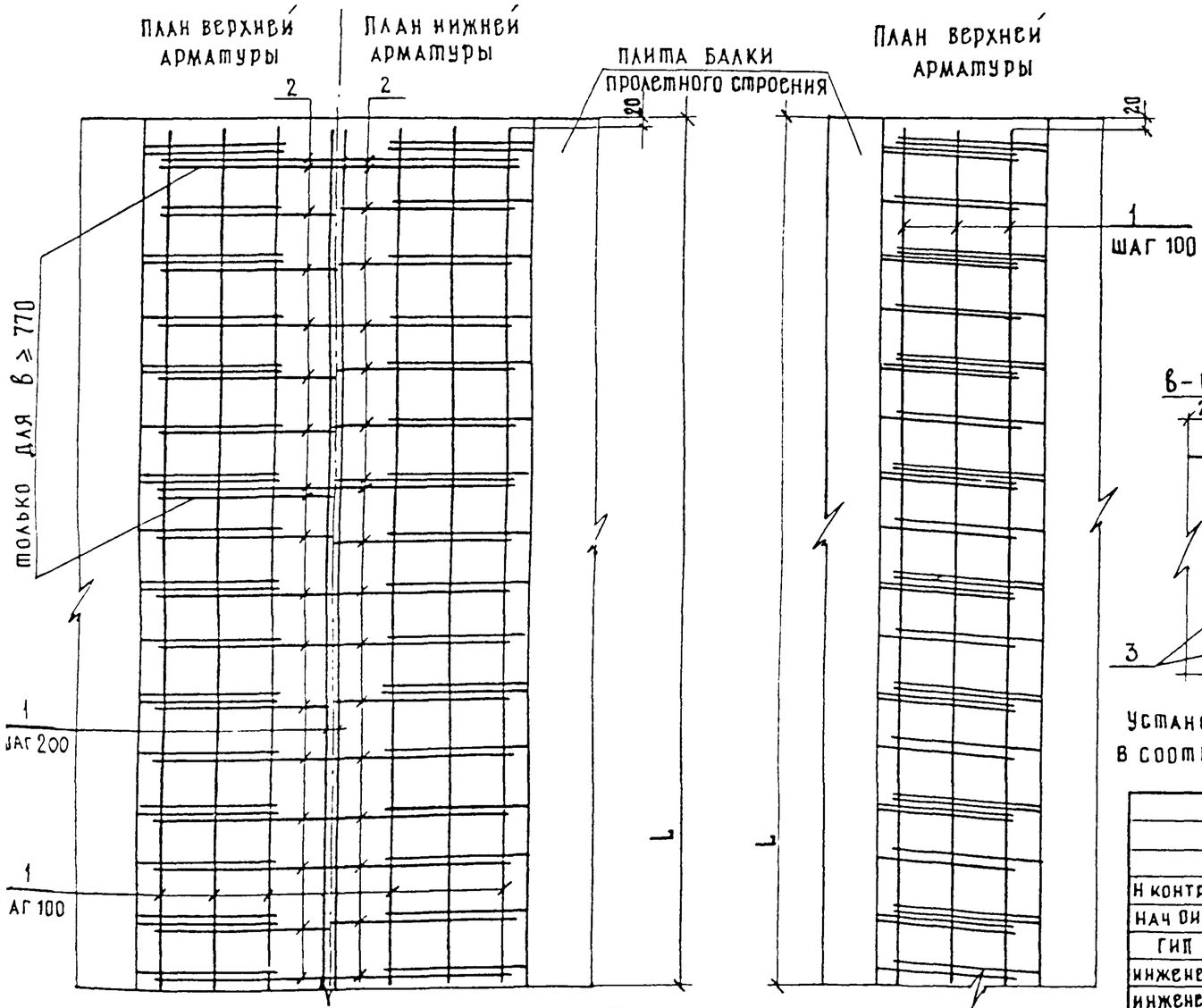
Схема расположения закладных изделий





Для L = 33м, в ≥ 700





Марка монолитного участка	в, мм
УМС L·30	300
УМС L·34	340
УМС L·37	370
УМС L·40	400
УМС L·41	410
УМС L 43	430
УМС L·45	450
УМС L·49	490
УМС L·50	500
УМС L·54	540
УМС L·60	600
УМС L·70	700
УМС L·74	740
УМС L·77	770
УМС L·80	800
УМС L·81	810
УМС L·83	830
УМС L·85	850
УМС L·89	890
УМС L·90	900
УМС L·94	940
УМС L·100	1000

Установка закладных изделий МН-...-4 в соответствии с узлом 6 документа 3.503.1-81.1-1-1

Н контр	Федоров		14.06.94
Нач ОИС	Федоров		14.06.94
ГИП	Старова		3.06.94
Инженер	Штеменко		
Инженер	Каунанг		

3.503.1-81.0-4-62

Участки монолитные средние. УМС

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Союздорпроект

марка	поз	Наименование	Количество на пролет						Масса ед..кг	
			12	15	18	21	24	33	A-II	A-III
УМС L.30-TAII(AIII)	1	Ø 8AI . ℓ = 3200	24	30	36	42	48	66	1.27	1.27
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	2	2	2	2	2	2	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м^3	0.65	0.81	0.98	1.14	1.30	1.79		
УМС L.34-TAII(AIII)	1	Ø 8AI . ℓ = 3200	24	30	36	42	48	66	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 410	244	304	364	424	484	664	0.50	0.37
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	2	2	2	2	2	2	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м^3	0.74	0.92	1.11	1.29	1.47	2.02		
УМС L.37-TAII(AIII)	1	Ø 8AI . ℓ = 3200	32	40	48	56	64	88	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 440	244	304	364	424	484	664	0.54	0.40
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	2	2	2	2	2	2	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м^3	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	2.20		
УМС L.40-TAII(AIII)	1	Ø 8AI . ℓ = 3200	32	40	48	56	64	88	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 470	244	304	364	424	484	664	0.57	0.42
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	2	2	2	2	2	2	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м^3	0.87	1.08	1.30	1.52	1.73	2.38		
УМС L.41-TAII(AIII)	1	Ø 8AI . ℓ = 3200	32	40	48	56	64	88	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 480	244	304	364	424	484	664	0.59	0.43
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	2	2	2	2	2	2	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м^3	0.89	1.11	1.33	1.55	1.78	2.44		
УМС L43-TAII(AIII)	1	Ø 8AI . ℓ = 3200	32	40	48	56	64	88	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 500	244	304	364	424	484	664	0.61	0.45
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	2	2	2	2	2	2	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м^3	0.93	1.17	1.40	1.63	1.86	2.56		

марка	поз	Наименование	Количество на пролет						Масса ед..кг	
			12	15	18	21	24	33	A-II	A-III
УМС L45-TAII(AIII)	1	Ø 8AI . ℓ = 3200	32	40	48	56	64	88	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 520	244	304	364	424	484	664	0.63	0.47
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	2	2	2	2	2	2	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м^3	0.98	1.22	1.46	1.71	1.95	2.68		
УМС L.49-TAII(AIII)	1	Ø 8AI . ℓ = 3200	40	50	60	70	80	110	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 560	244	304	364	424	484	664	0.68	0.50
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	2	2	2	2	2	2	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м^3	1.06	1.33	1.59	1.86	2.12	2.92		
УМС L50-TAII(AIII)	1	Ø 8AI . ℓ = 3200	40	50	60	70	80	110	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 570	244	304	364	424	484	664	0.69	0.51
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	2	2	2	2	2	2	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м^3	1.08	1.35	1.62	1.89	2.16	2.97		
УМС L.54-TAII(AIII)	1	Ø 8AI . ℓ = 3200	48	60	72	84	96	132	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 610	244	304	364	424	484	664	0.74	0.55
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	2	2	2	2	2	2	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м^3	1.17	1.46	1.75	2.05	2.34	3.21		
УМС L60-TAII(AIII)	1	Ø 8AI . ℓ = 3200	48	60	72	84	96	132	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 670	244	304	364	424	484	664	0.82	0.60
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	2	2	2	2	2	2	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м^3	1.30	1.62	1.95	2.27	2.60	3.57		

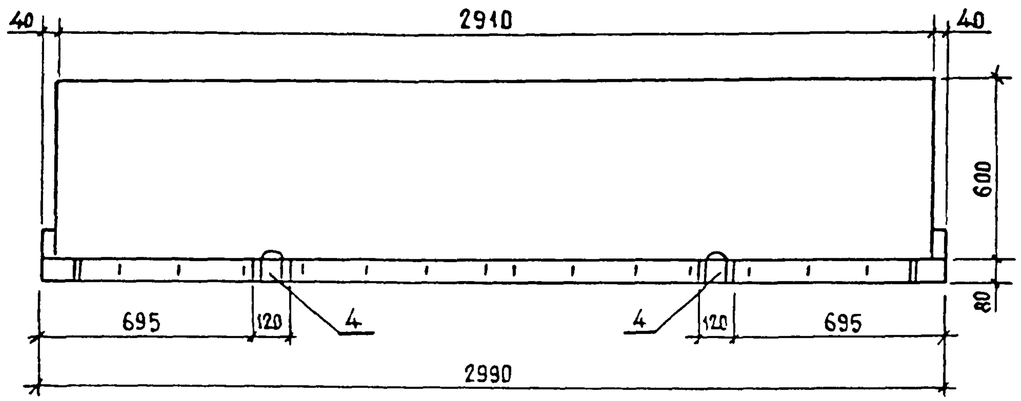
Требования к бетону и маркам стали см. 3.503.1-81.0-4-ПЗ
Спецификация дана для варианта с вязаной арматурой . для варианта со сварной арматурой поз.2 заменить на Ø16AII(16AIII) .
Количество МН-...-4 учтено в 3.503.1-81.0-4-46 и 3.503.1-81.0-4-52

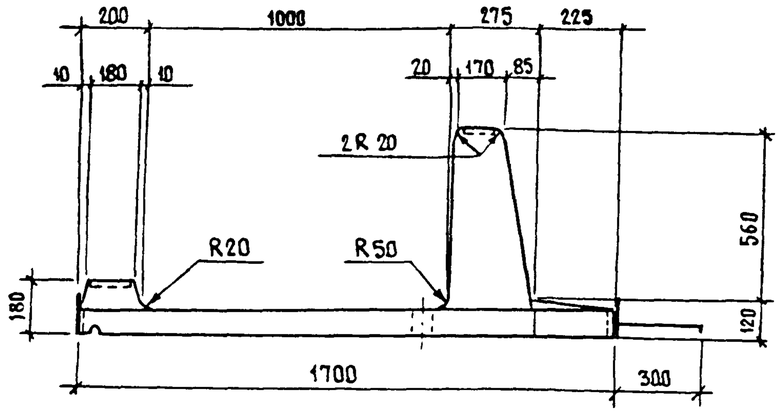
марка	поз	Наименование	Количество на пролет						Масса ед..кг	
			12	15	18	21	24	33	A-II	A-III
УМС L.70-TAII(AIII)	1	Ø 8AI. ℓ =3200	48	60	72	84	96	132	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 770	244	304	364	424	484	664	0.94	0.69
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	4	4	4	4	4	4	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м 3	1.52	1.89	2.27	2.65	3.03	4.16		
УМС L.74-TAII(AIII)	1	Ø 8AI. ℓ =3200	56	70	84	98	112	154	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 810	244	304	364	424	484	664	0.99	0.72
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	4	4	4	4	4	4	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м 3	1.60	2.00	2.40	2.80	3.20	4.40		
УМС L.77-TAII(AIII)	1	Ø 8AI. ℓ =3200	56	70	84	98	112	154	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 840	248	308	368	428	488	668	1.02	0.75
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	4	4	4	4	4	4	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м 3	1.67	2.08	2.50	2.92	3.33	4.58		
УМС L.80-TAII(AIII)	1	Ø 8AI. ℓ =3200	56	70	84	98	112	154	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 870	248	308	368	428	488	668	1.06	0.78
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	4	4	4	4	4	4	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м 3	1.73	2.16	2.60	3.03	3.46	4.76		
УМС L.81-TAII(AIII)	1	Ø 8AI. ℓ =3200	56	70	84	98	112	154	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 880	248	308	368	428	488	668	1.07	0.79
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	4	4	4	4	4	4	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м 3	1.75	2.19	2.63	3.07	3.50	4.82		
УМС L.83-TAII(AIII)	1	Ø 8AI. ℓ =3200	56	70	84	98	112	154	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 900	248	308	368	428	488	668	1.09	0.80
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	4	4	4	4	4	4	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м 3	1.80	2.25	2.69	3.14	3.59	4.94		

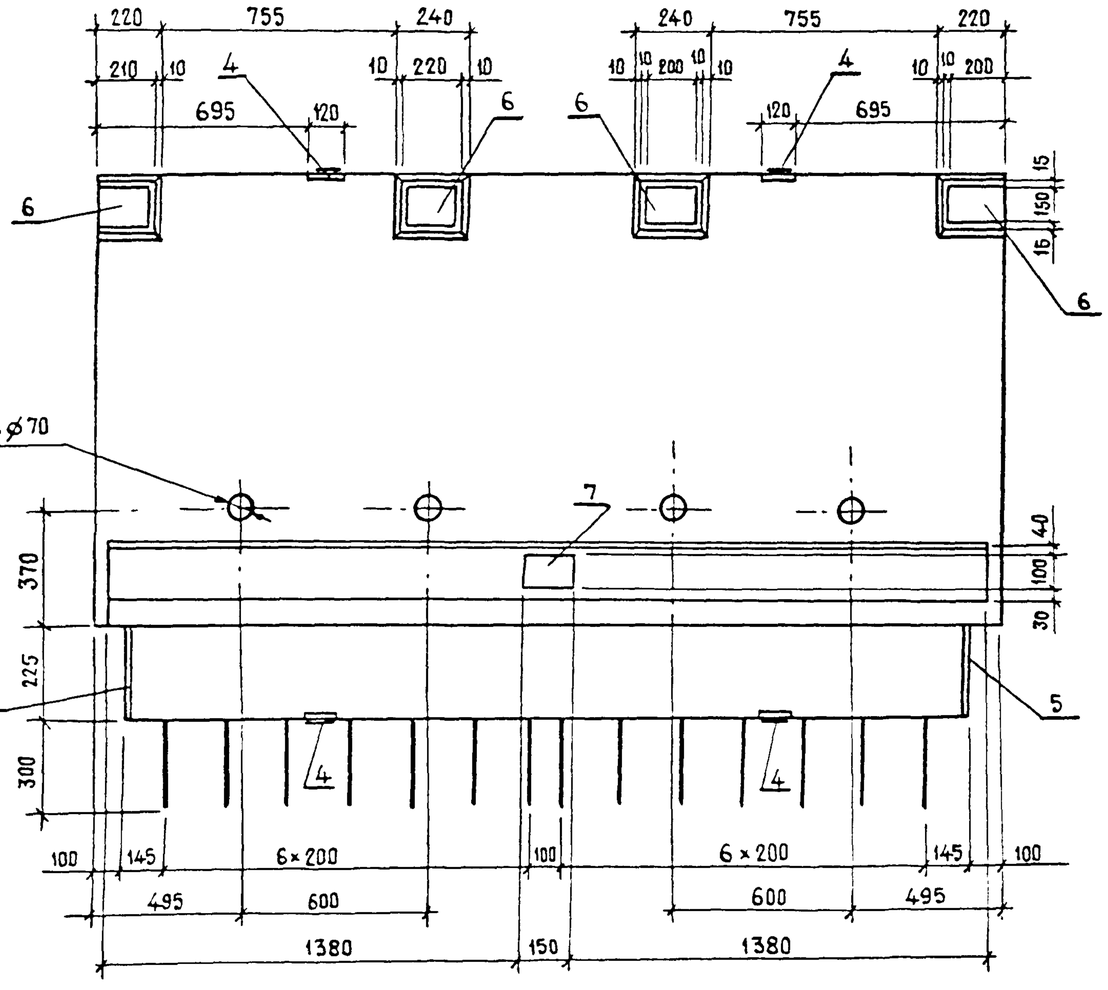
марка	поз	Наименование	Количество на пролет						Масса ед..кг	
			12	15	18	21	24	33	A-II	A-III
УМС L.85-TAII(AIII)	1	Ø 8AI. ℓ =3200	56	70	84	98	112	154	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 920	248	308	368	428	488	668	1.12	0.82
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	4	4	4	4	4	4	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м 3	1.84	2.30	2.76	3.22	3.68	5.05		
УМС L.89-TAII(AIII)	1	Ø 8AI. ℓ =3200	56	70	84	98	112	154	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 960	248	308	368	428	488	668	1.17	0.86
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	4	4	4	4	4	4	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м 3	1.93	2.41	2.89	3.37	3.85	5.29		
УМС L.90-TAII(AIII)	1	Ø 8AI. ℓ =3200	56	70	84	98	112	154	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 970	248	308	368	428	488	668	1.18	0.87
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	4	4	4	4	4	4	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м 3	1.95	2.43	2.92	3.41	3.89	5.35		
УМС L.94-TAII(AIII)	1	Ø 8AI. ℓ =3200	64	80	96	112	128	176	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 1010	248	308	368	428	488	668	1.23	0.90
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	4	4	4	4	4	4	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м 3	2.03	2.54	3.05	3.56	4.07	5.59		
УМС L.100-TAII(AIII)	1	Ø 8AI. ℓ =3200	64	80	96	112	128	176	1.27	1.27
	2	Ø 14AII(12AIII). ℓ = 1070	248	308	368	428	488	668	1.30	0.96
	3	Изд.закладное МН-TAII(AIII)-3	4	4	4	4	4	4	4.30	4.30
	4	Бетон класса B35 . м 3	2.16	2.70	3.24	3.78	4.32	5.94		

Требования к бетону и маркам стали см. 3.503.1-81.0-4-ПЗ
Спецификация дана для варианта с вязаной арматурой , для варианта со сварной арматурой поз.2 заменить на Ø16AII(16AIII) .
Количество МН-...-4 учтено в 3.503.1-81.0-4-46 и 3.503.1-81.0-4-52 .

Рис.1







Марка блока	Т, номер температурной зоны	Рис.	Класс бетона по прочности на сжатие	Марка бетона по морозостойкости	Марка бетона по водонепроницаемости	Масса, т
Т100.60-ТАII-1 Т100.60-ТАIII-1	9	1	В 35	F 200	W6	2,1
	10			F 300		
	11					
	12					
Т100.60-ТАII-2 Т100.60-ТАIII-2	9	2		F 200		2,1
	10			F 300		
	11					
	12					
Т100.60-ТАII-3 Т100.60-ТАIII-3	9	3		F 200		
	10			F 300		
	11					
	12					

Спецификацию см. листы 3,4

Н. контр.	Прохоров		17.10.94
Нач. ОИС	Прохоров		14.02.94
ГИП	Старова		3.06.94
Вед. инж.	Штеменко		

3.503.1-81.0-4-63

Блок тротуарный Т 100.60

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Союздорпроект

Рис. 2

ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС. 1

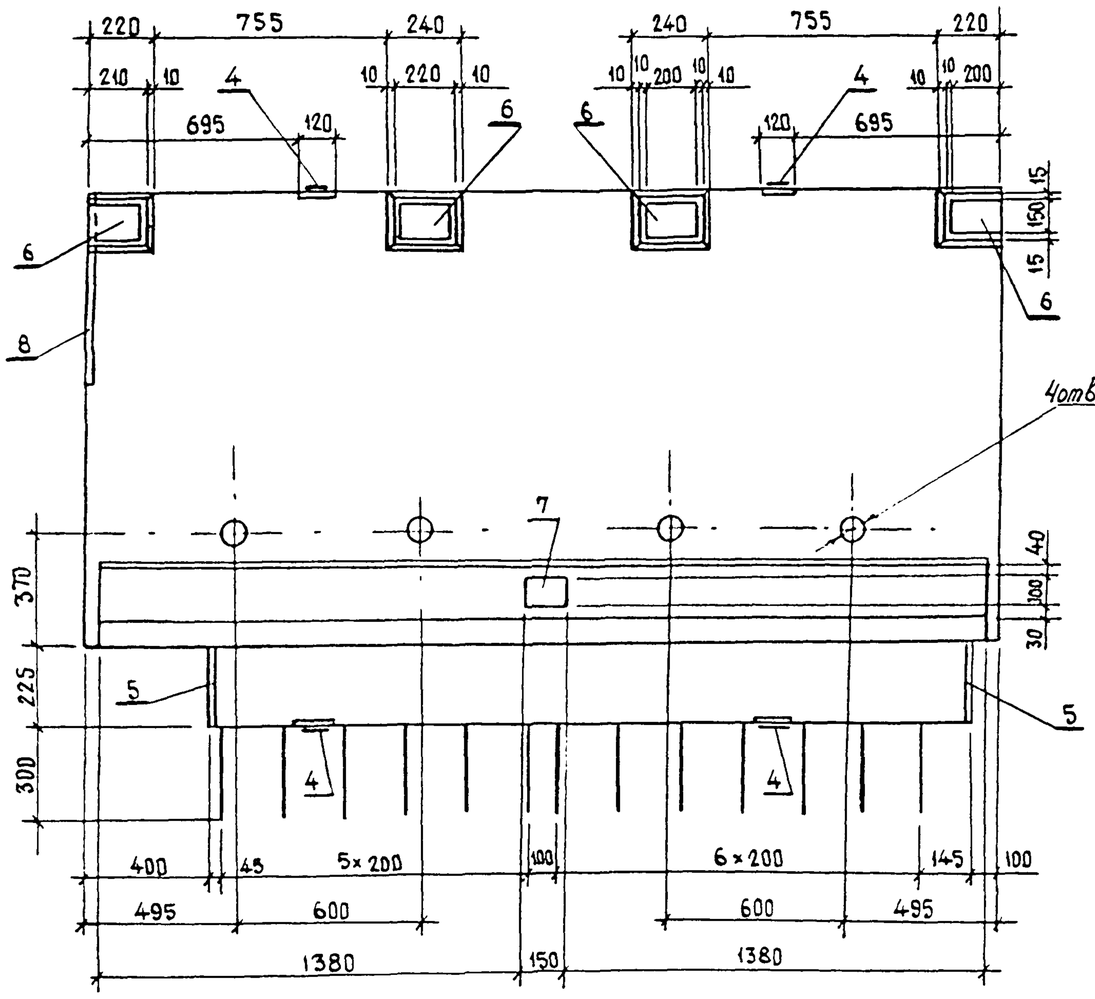


Рис. 3

ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС. 1

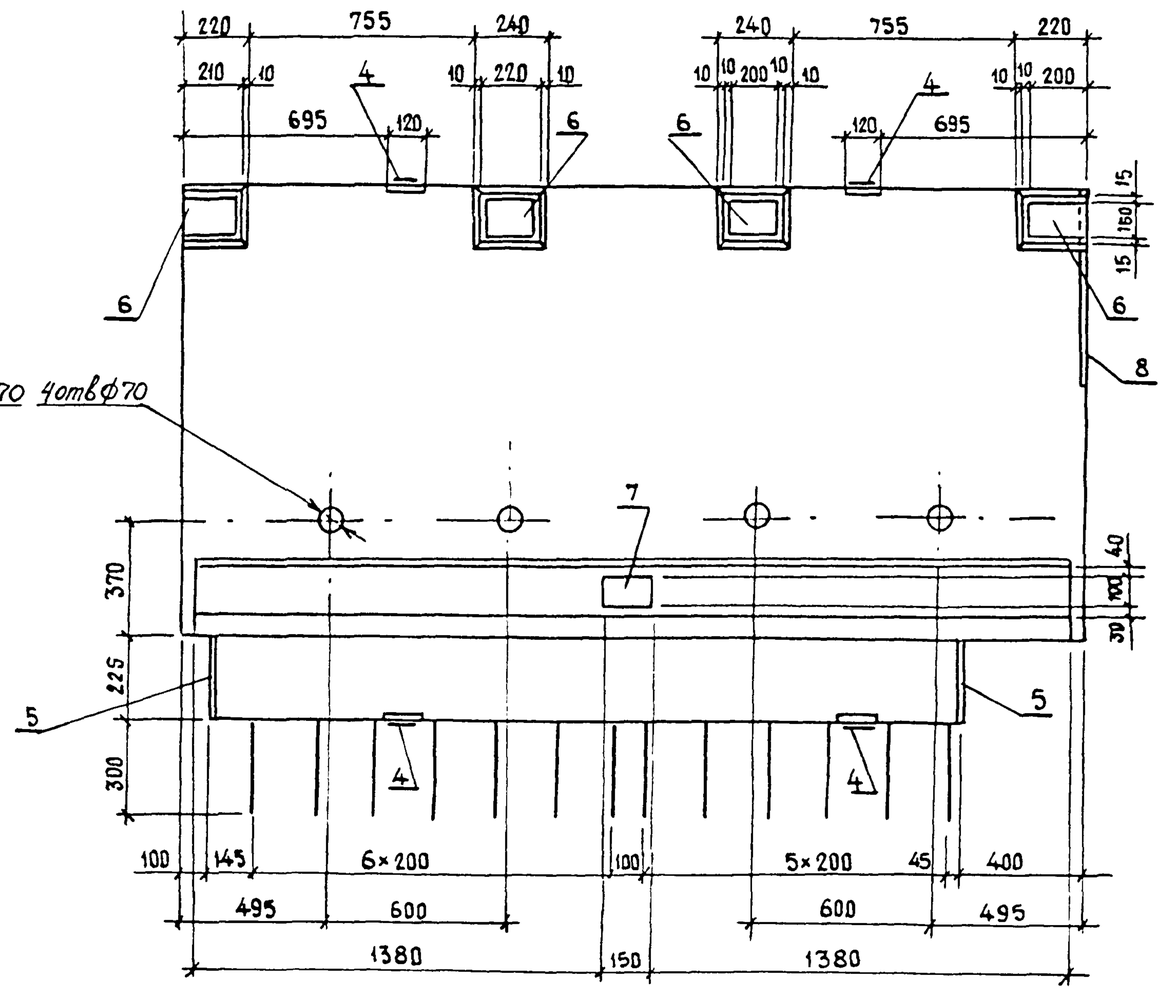
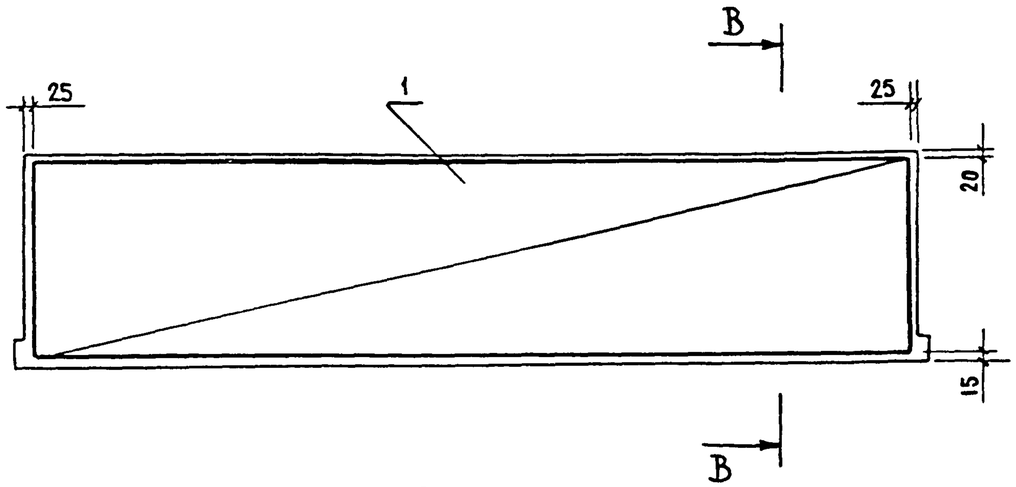


Схема армирования

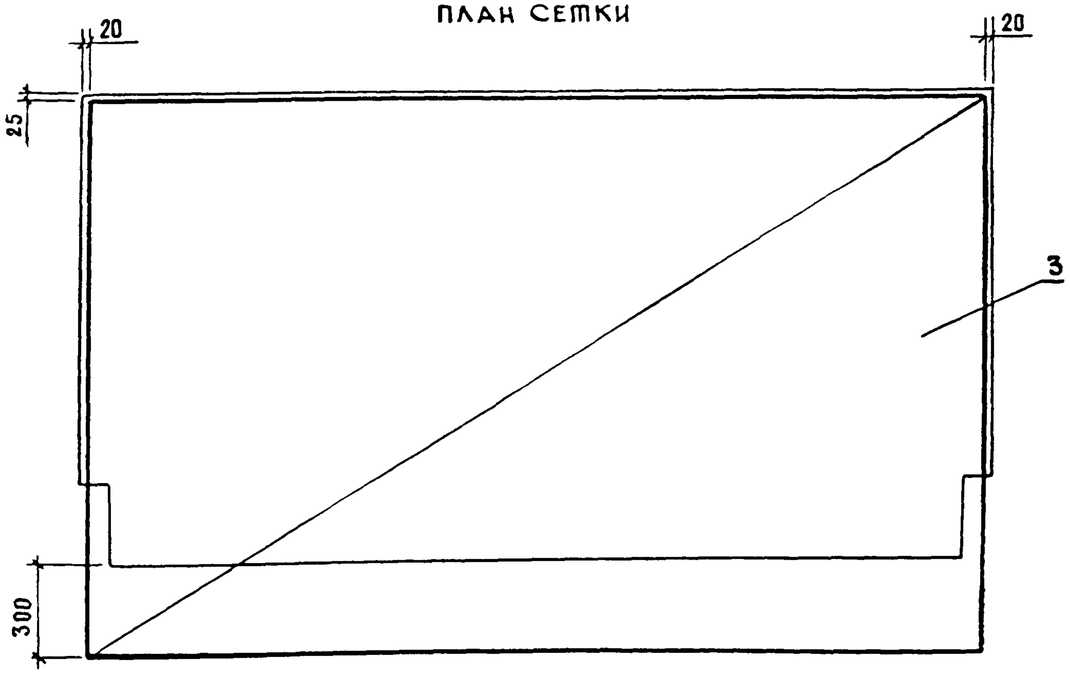
А-А

Каркас ребра

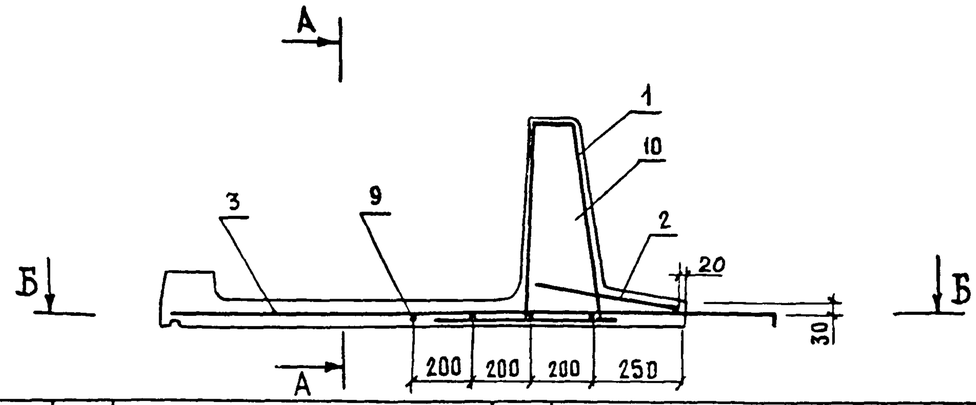


Б-Б

План сетки



В-В



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг
Т10060-ТАII-1	1	Каркас КП-ТАII-4	1	3.503.1-81.2-1-20	62,2
	2	Сетка С-ТАII-1	1	-28	11,8
	3	С-ТАII-25	1	3.503.1-81.0-4-72	45,8
	4	Изделие закладное МН-ТАII-1	4	3.503.1-81.2-1-51	1,4
	5	МН-ТАII-2	2	-52	1,7
	6	МН-ТАII-3	4	-53	3,3
	7	МН-ТАII-8	1	-57	2,0
	9	⌀10AII, ℓ=2950	4	ГОСТ 5781-82*	1,8
	10	Бетон класса В35, м^3	0,84		
Т10060-ТАIII-1	1	Каркас КП-ТАIII-4	1	3.503.1-81.2-1-20	62,2
	2	Сетка С-ТАIII-1	1	-28	11,8
	3	С-ТАIII-25	1	3.503.1-81.0-4-72	45,8
	4	Изделие закладное МН-ТАIII-1	4	3.503.1-81.2-1-51	1,4
	5	МН-ТАIII-2	2	-52	1,7
	6	МН-ТАIII-3	4	-53	3,3
	7	МН-ТАIII-8	1	-57	2,0
	9	⌀10AIII, ℓ=2950	4	ГОСТ 5781-82*	1,8
	10	Бетон класса В35, м^3	0,84		

Марка	поз	Наименование	кол	Обозначение документа	Масса, ед., кг
Т100.60-ТАII-2	1	Каркас КП-ТАII-4	1	3.503 1-81 2-1-20	62,2
	2	Сетка С-ТАII-2	1	-28	10,5
	3	С-ТАII-26	1	3.503 1-81 0-4-72	44,9
	4	Изделие закладное МН-ТАII-1	4	3.503 1-81 2-1-51	1,4
	5	МН-ТАII-2	2	-52	1,7
	6	МН-ТАII-3	4	-53	3,3
	7	МН-ТАII-8	1	-57	2,0
	8	МН-ТАII-12	1	3.503 1-81. 0-4-70	5,1
	9	⌀10AII, ℓ=2950	4	ГОСТ 5781-82*	1,8
	10	Бетон класса В35, м³	0,83		
Т100.60-ТАIII-2	1	Каркас КП-ТАIII-4	1	3.503.1-81 2-1-20	62,2
	2	Сетка С-ТАIII-2	1	-28	10,5
	3	С-ТАIII-26	1	3.503.1-81.0-4-72	44,9
	4	Изделие закладное МН-ТАIII-1	4	3.503.1-81 2-1-51	1,4
	5	МН-ТАIII-2	2	-52	1,7
	6	МН-ТАIII-3	4	-53	3,3
	7	МН-ТАIII-8	1	-57	2,0
	8	МН-ТАIII-12	1	3.503.1-81.0-4-70	5,1
	9	⌀10AIII, ℓ=2950	4	ГОСТ 5781-82*	1,8
	10	Бетон класса В35, м³	0,83		

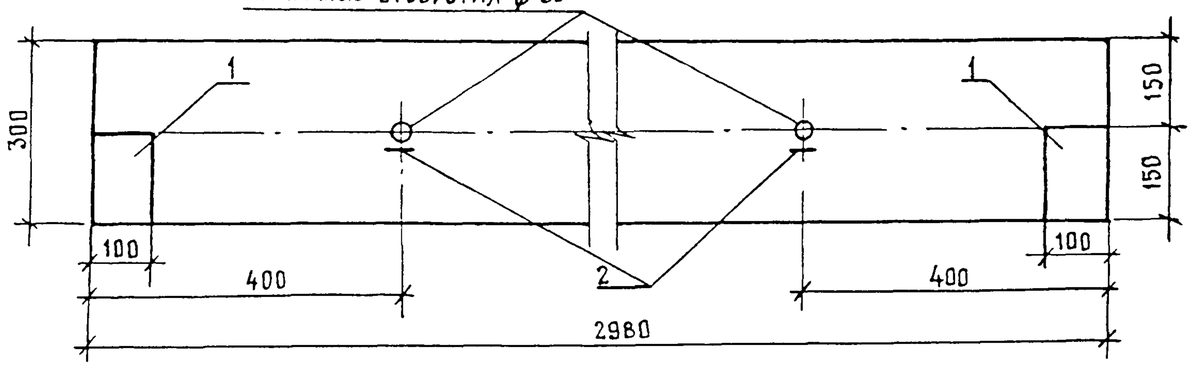
Марка	поз	Наименование	кол	Обозначение документа	Масса, ед., кг
Т100.60-ТАII-3	1	Каркас КП-ТАII-4	1	3.503 1-81 2-1-20	62,2
	2	Сетка С-ТАII-2	1	-28	10,5
	3	С-ТАII-27	1	3.503.1-81.0-4-72	44,9
	4	Изделие закладное МН-ТАII-1	4	3.503.1-81.2-1-51	1,4
	5	МН-ТАII-2	2	-52	1,7
	6	МН-ТАII-3	4	-53	3,3
	7	МН-ТАII-8	1	-57	2,0
	8	МН-ТАII-12	1	3.503.1-81.0-4-70	5,1
	9	⌀10AII, ℓ=2950	4	ГОСТ 5781-82*	1,8
	10	Бетон класса В35, м³	0,83		
Т100.60-ТАIII-3	1	Каркас КП-ТАIII-4	1	3.503.1-81.2-1-20	62,2
	2	Сетка С-ТАIII-2	1	-28	10,5
	3	С-ТАIII-27	1	3.503.1-81.0-4-72	44,9
	4	Изделие закладное МН-ТАIII-1	4	3.503.1-81.2-1-51	1,4
	5	МН-ТАIII-2	2	-52	1,7
	6	МН-ТАIII-3	4	-53	3,3
	7	МН-ТАIII-8	1	-57	2,0
	8	МН-ТАIII-12	1	3.503.1-81.0-4-70	5,1
	9	⌀10AIII, ℓ=2950	4	ГОСТ 5781-82*	1,8
	10	Бетон класса В35, м³	0,83		

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса А-II(А-III) ГОСТ 5781-82*		Всего	Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82*		Арматура класса А-II(А-III) ГОСТ 5781-82*		Прокат листовой ГОСТ 103-76*				Всего	
	⌀10	Итого		⌀10	Итого	⌀10	Итого	-10×80	-10×150	-10×100	Итого		
Т100.60-ТАII(АIII)-1	127,1	127,1	127,1	0,8	0,8	6,0	6,0	5,8	10,0	1,6	17,4	24,2	151,3
Т100.60-ТАII(АIII)-2	124,8	124,8	124,8	0,8	0,8	7,0	7,0	9,9	10,0	1,6	21,5	29,3	154,1
Т100.60-ТАII(АIII)-3	124,8	124,8	124,8	0,8	0,8	7,0	7,0	9,9	10,0	1,6	21,5	29,3	154,1

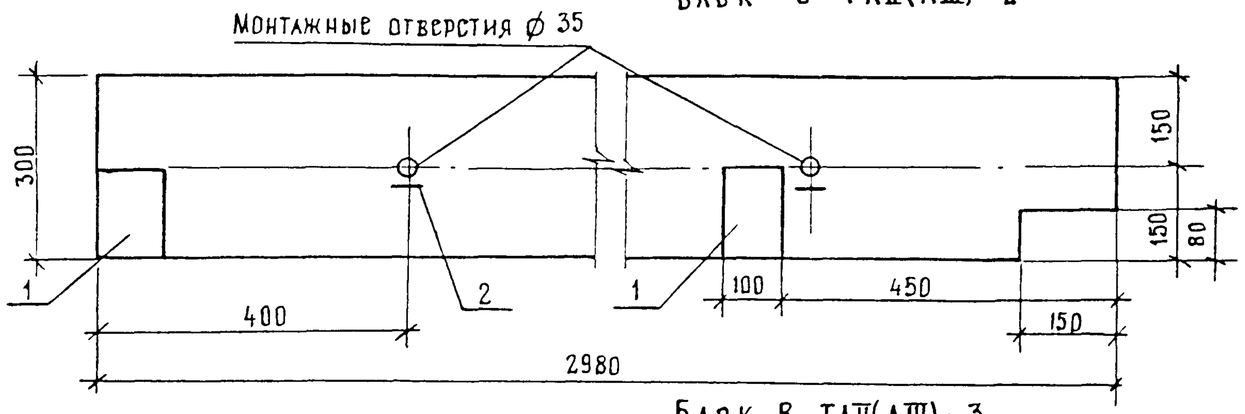
ГОСТ на сортамент и марки стали смотри 3.503.1-81 0-4-ПЗ.

Опалубочный чертеж

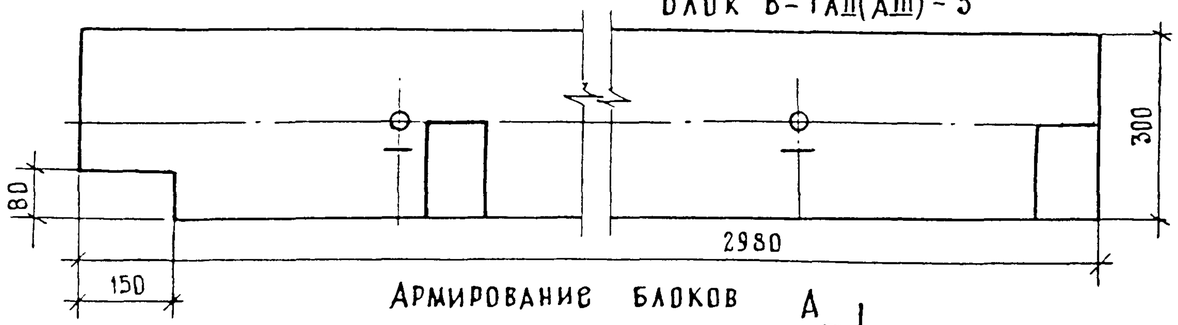
Блок В-ТАII(AIII)-1



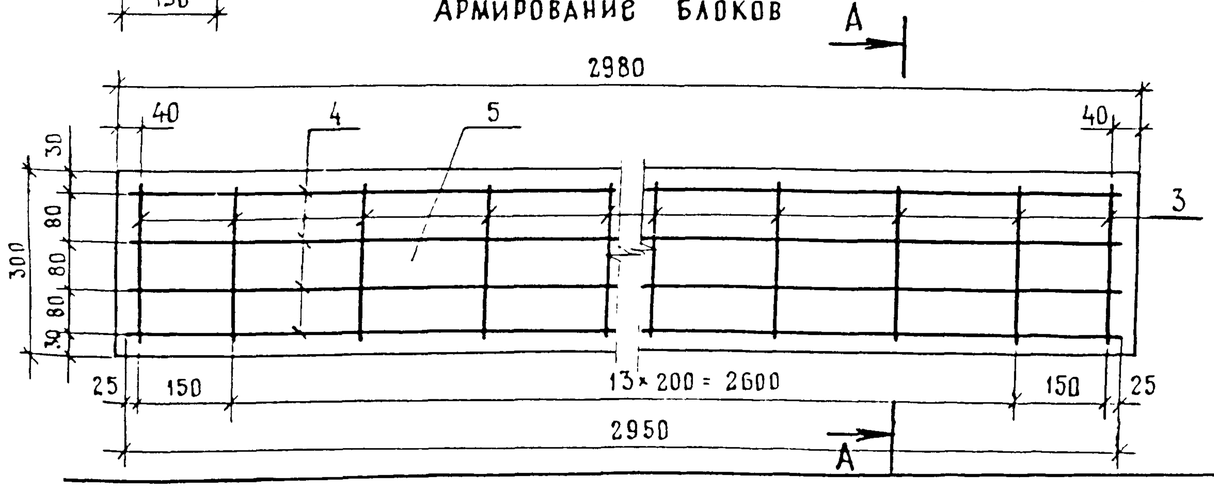
Блок В-ТАII(AIII)-2

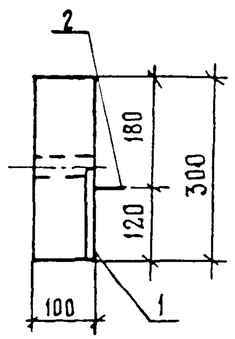


Блок В-ТАII(AIII)-3

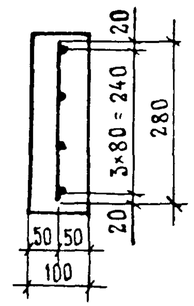


Армирование блоков

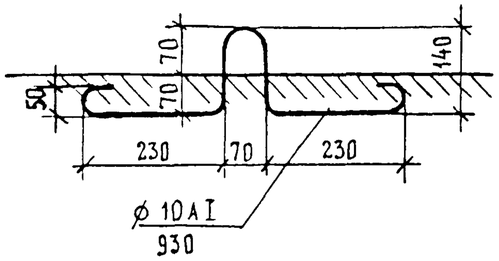




А-А



Строповочная петля. Поз. 2.



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	Масса, ед., кг
1	Изделие закладное			
	МН-ТАII(AIII)-13	2	3.503.1-81.0-4-71	1,5
2	Строповочная петля			
	⌀ 10 A I, ℓ = 930	2	ГОСТ 5781-82*	0,58
3	⌀ 12 AII(AIII), ℓ = 280	16	ГОСТ 5781-82*	0,25
4	⌀ 12 AII(AIII), ℓ = 2950	4	ГОСТ 5781-82*	2,62
5	Бетон В 27,5, м³	0,09		

ГОСТ на сортамент и марки сталей см 3.503.1-81.0-4-ПЗ

Расход стали, кг

Арматурные изделия	Закладные изделия				Всего
	⌀ 12 AII(AIII)	⌀ 10 A I	⌀ 10 AIII(AIII)	б 10	итого	
14,5	1,2	0,6	2,4	4,2	18,7

Марка блока	Т-номер температурной зоны	Класс бетона по прочности на сжатие	Марка бетона по морозостойкости	Марка бетона по водонепроницаемости	Масса блока, т
В-ТАII(AIII)-1 В-ТАII(AIII)-2	9	В 27,5	F 200	W 6	0,22
В-ТАII(AIII)-3	10, 11, 12		F 300		

Н контр	Прохоров		14.06.94
Нач.отс	Прохоров		14.06.94
ГИП	Старова		3.06.94
Вед инж	Штеменко		

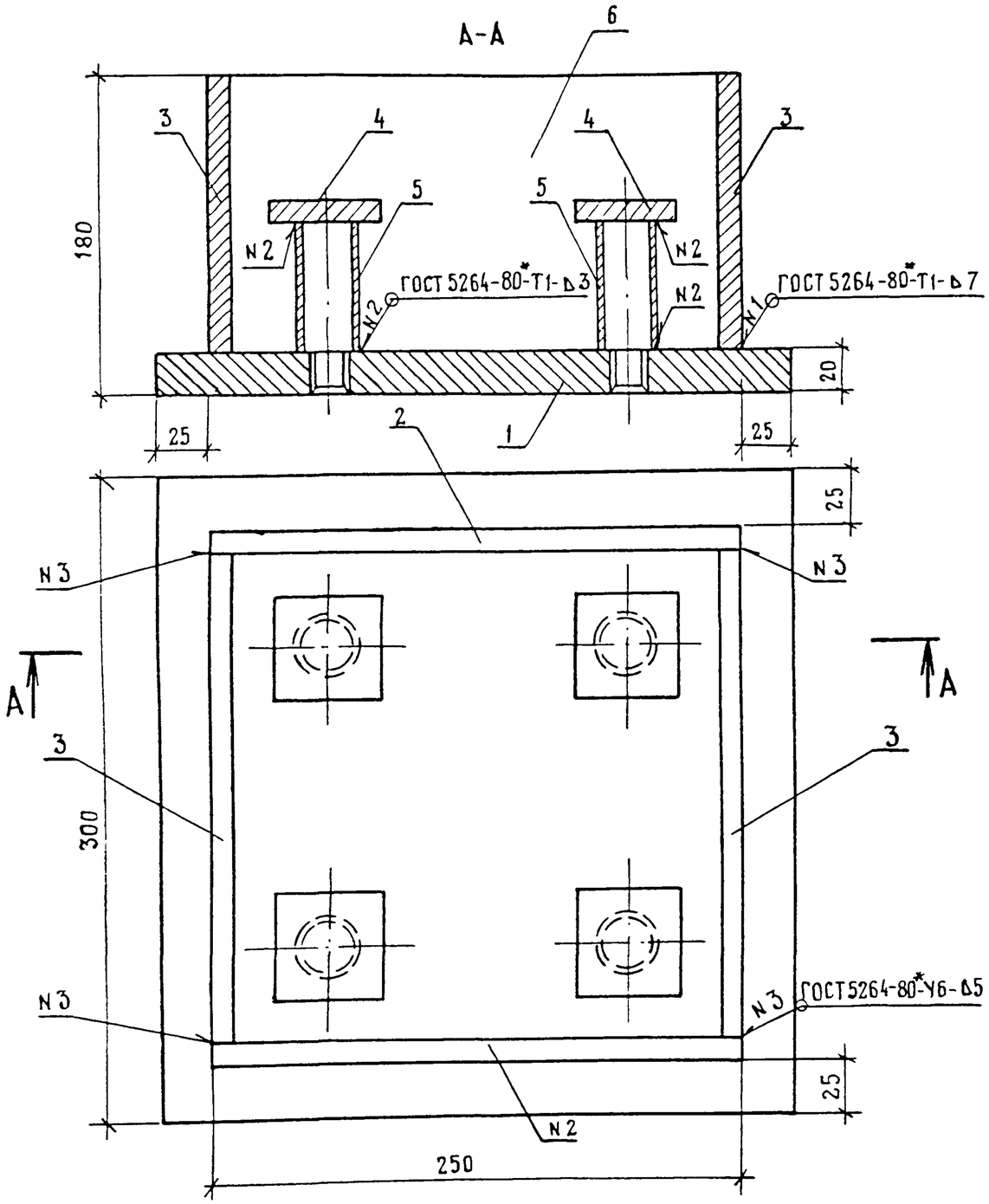
3.503.1-81 0-4-64

Блок водоотвода

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Союздорпроект

Формат А3

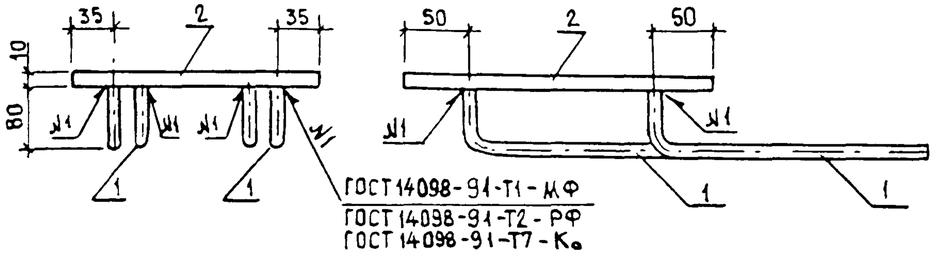


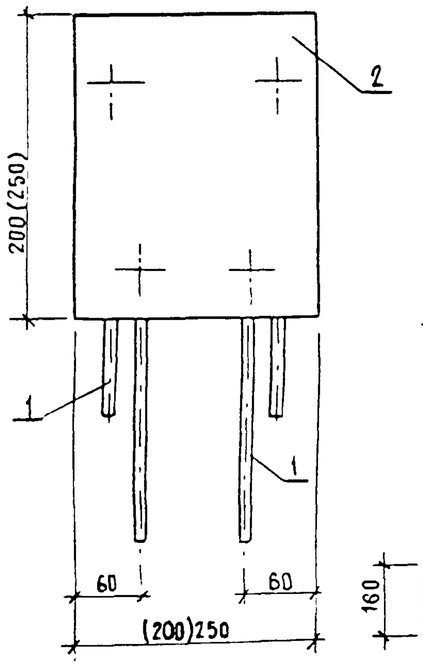
Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, ед., кг	Масса, кг
1	Фланец Ф-1	1	3.503.1-81.3-1-4	14,0	45,7
2	-10×160, ℓ=250	2	ГОСТ 103-76*	3,2	
3	-10×160, ℓ=230	2	ГОСТ 103-76*	2,9	
4	-10×50, ℓ=50	4	ГОСТ 103-76*	0,2	
5	○ 28×2.5, ℓ=60	4	ГОСТ 8732-79*	0,1	
6	Бетон класса В 27,5, м³	0,0083			

ГОСТ на сортамент и марки стали см 3.503.1-81.0-4-ПЗ

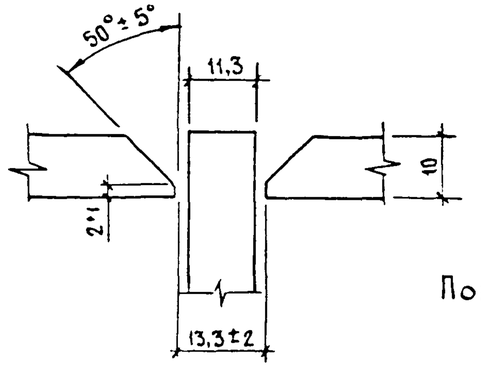
Таблица 7, требования к бетону в соответствии с таблицей 5

				3.503.1-81.0-4-65	
Н.контр	Прохоров		17.06.94	Цоколь металлический Ц М а	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач.ОИС	Прохоров		17.06.94		
ГИП	Старова		5.06.94		Союздорпроект
Инженер	Каунанг				
Инженер	Болховитинова				

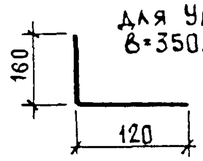




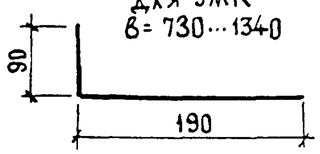
Раззенковка для варианта ручной сварки валиковыми швами



Поз.1



для УМК
В=350...650



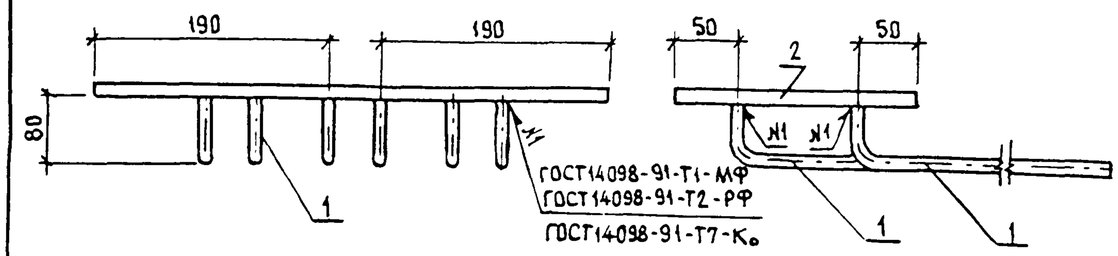
для УМК
В= 730...1340

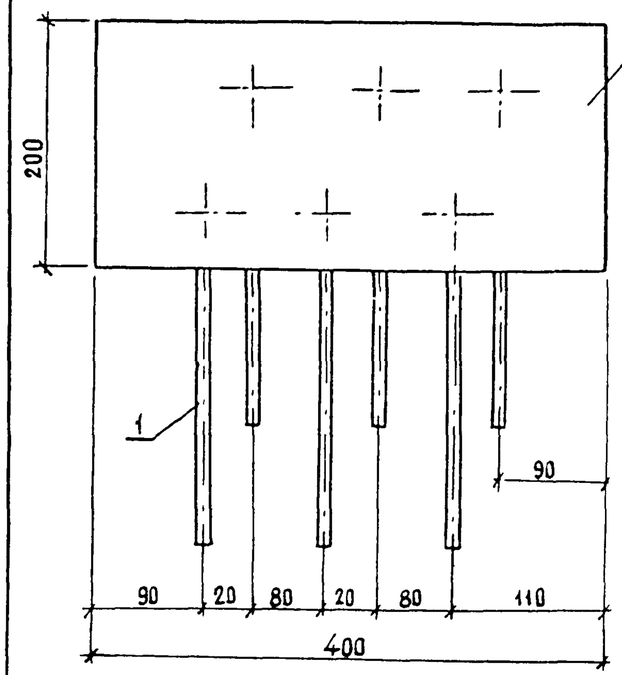
Марка	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса, кг
МН-ТАII(AIII)-1	1	⌀10 AII (AIII), ℓ=280	4	0,2	4,7
	2	−10×200, ℓ=250	1	3,9	

1. Размеры в скобках даны для закладных изделий, устанавливаемых для приварки деформационных швов.
2. ГОСТ на сортамент и марки стали см. 3.503.1-81.0-4-ПЗ

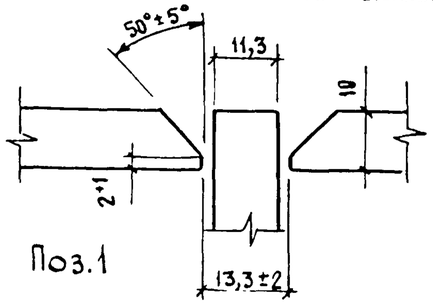
				3.503.1-81.0-4-66	
Н.контр.	Прохоров		17.06.94	Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-1	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач ОИС	Прохоров		17.06.94		
ГИП	Старова		3.06.94		СОЮЗДОРПРОЕКТ
Вед. инж.	Штеменко				

Формат А4

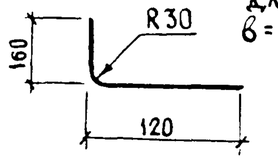




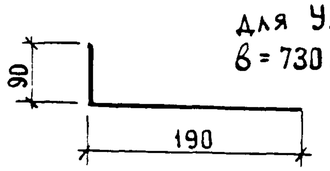
Раззенковка для варианта ручной сварки валиковыми швами



Поз.1



для УМК
В = 350...650



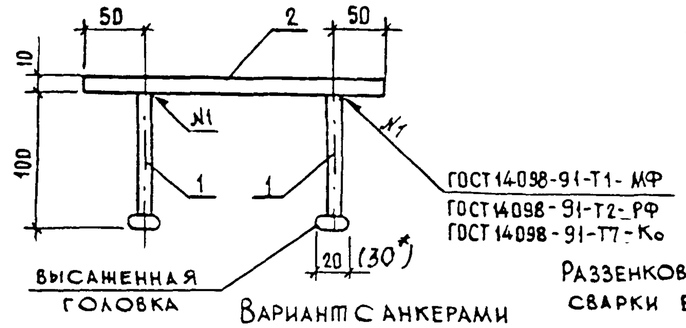
для УМК
В = 730...1340

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МН-ТАII(AIII)-2	1	⌀10 AII (AIII), ℓ=280	6	0,2	7,5
	2	−10×200, ℓ=400	1	6,3	

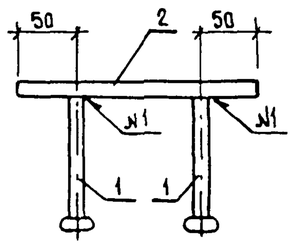
ГОСТ на сортамент и марки стали см. 3.503.1-81.0-4-ПЗ

				3.503.1-81.0-4-67	
Н.контр.	Прохоров		17.06.94	Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-2	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач ОИС	Прохоров		17.06.94		
ГИП	Старова		3.06.94		СОЮЗДОРПРОЕКТ
Вед. инж	Штеменко				

Формат А4

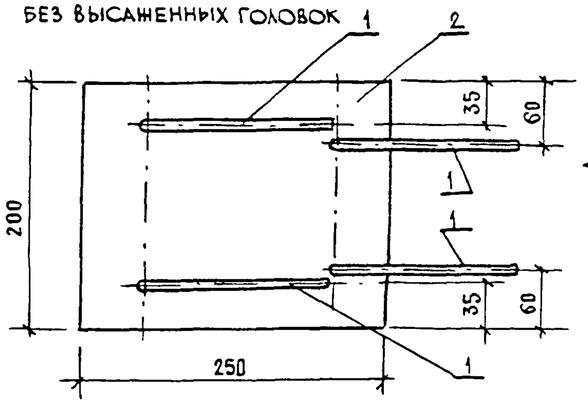


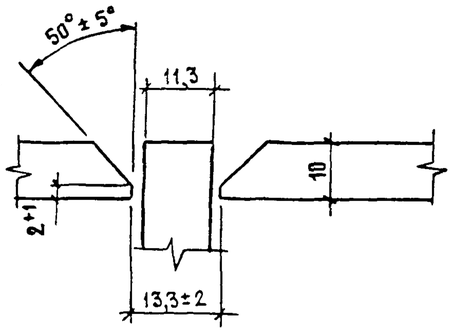
Вариант с анкерами

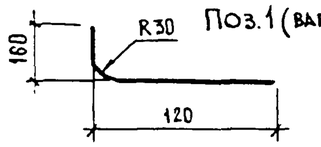


Разбенковка для варианта ручной сварки валиковыми швами

Без высаженных головок







Поз.1 (вариант)

Марка	Поз	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса, кг
МН-ТАII(AIII)-3	1	⌀10 AII (AIII), ℓ = 110	4	0,1	4,3
	2	– 10×200, ℓ = 250	1	3,9	
МН-ТАII(AIII)-3 вариант	1	⌀10 AII (AIII), ℓ = 280	4	0,2	4,7
	2	– 10×200, ℓ = 250	1	3,9	

* Для стержней из арматуры класса A-III

ГОСТ на сортамент и марки стали см. 3.503.1-81.0-4-ПЗ

Н.контр.	Прохоров		14.06.94
Нач.ОИС	Прохоров		14.06.94
ГИП	Старова		3.06.94
Вед.инж.	Штеменко		

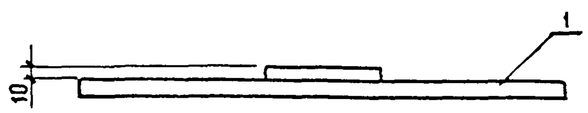
3.503.1-81.0-4-68

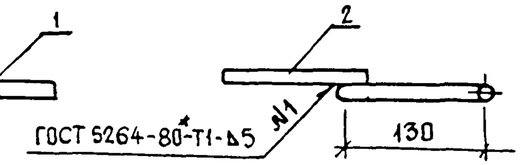
Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-3

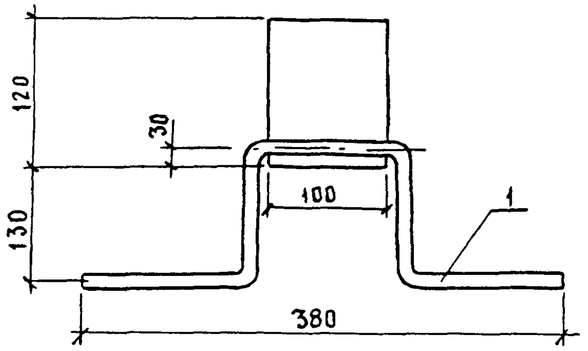
Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

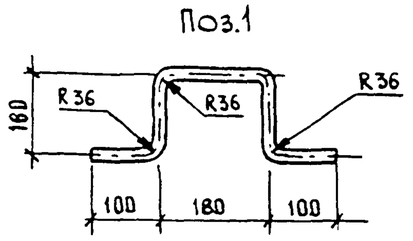
Формат А4







Поз.1



Марка	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса, кг
МН-ТАII(AIII)-4	1	⌀12 AII (AIII), ℓ = 700	1	0,6	1,6
	2	– 10×100, ℓ = 120	1	1,0	

1. Поз.1 в монолитных швах менее 380 мм отогнуть по месту.
2. ГОСТ на сортамент и марки стали см. 3.503.1-81.0-4-ПЗ

Н.контр.	Прохоров		14.06.94
Нач.ОИС	Прохоров		14.06.94
ГИП	Старова		3.06.94
Вед.инж.	Штеменко		

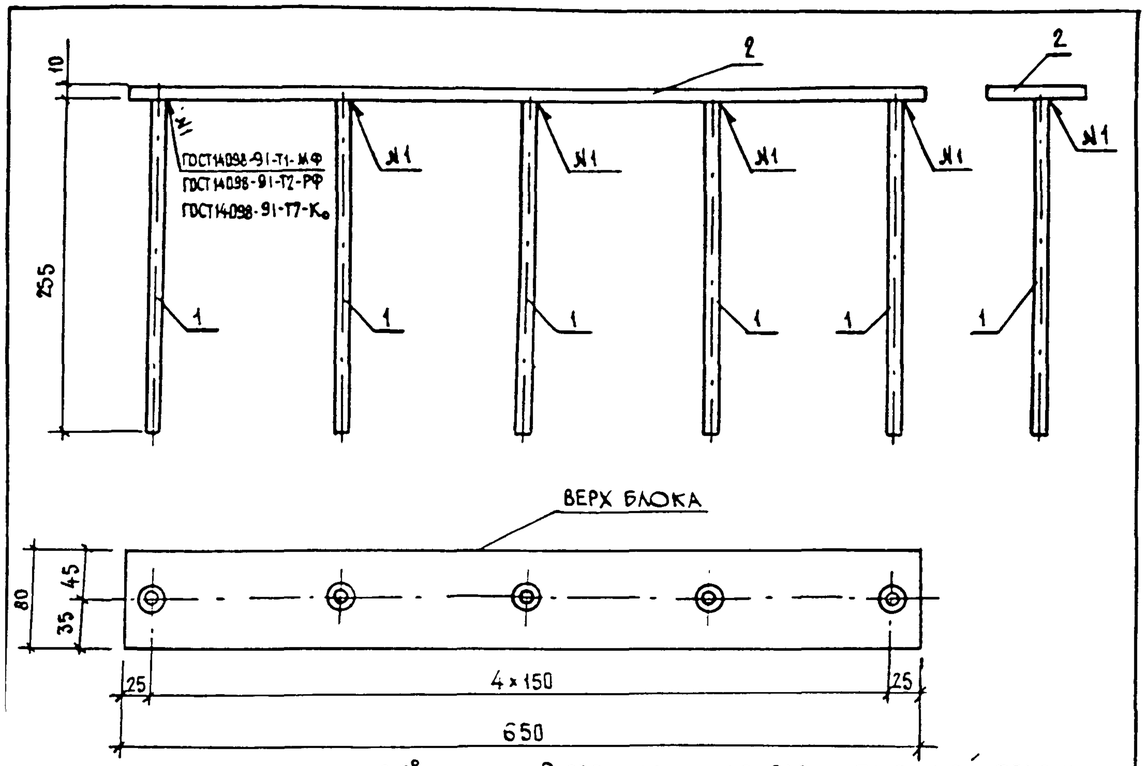
3.503.1-81.0-4-69

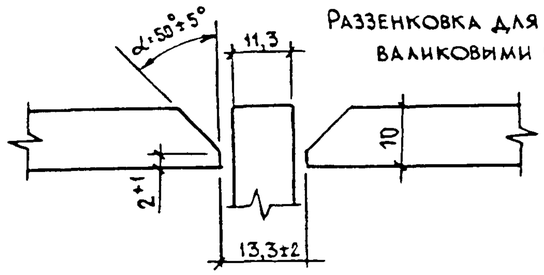
Изделие закладное МН-ТАII(AIII)-4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А4





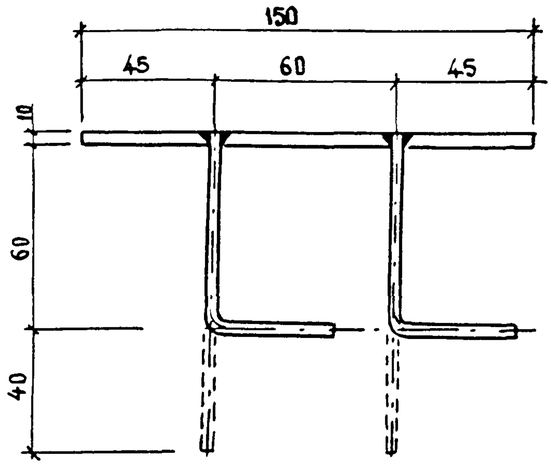
Раззенковка для варианта ручной сварки валиковыми швами по ГОСТ 14098-91

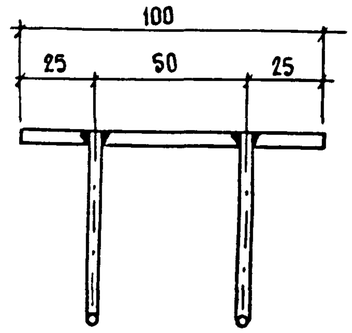
Марка	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса, кг
МН-ТАII(АIII)-12	1	Ø10 АII (АIII), ℓ=265	5	0,2	5,1
	2	−10×80, ℓ=650	1	4,1	

ГОСТ на сортамент и марки стали см. Пояснительную записку 3.503.1-81.0-4-ПЗ

				3.503.1-81.0-4-70			
Н.контр.	Прохоров		14.06.94				
Нач ОИС	Прохоров		14.06.94				
ГИП	Старова		3.06.94	Изделие закладное МН-ТАII(АIII)-12	Стадия	Лист	Листов
					Р		1
Инженер	Штеменко				Союздорпроект		
Инженер	Каунанг						

Формат А4





Марка	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса, кг
МН-ТАII(АIII)-13	1	Ø10 АII (АIII), ℓ=110	4	0,07	1,5
	2	−10×100, ℓ=150	1	1,18	

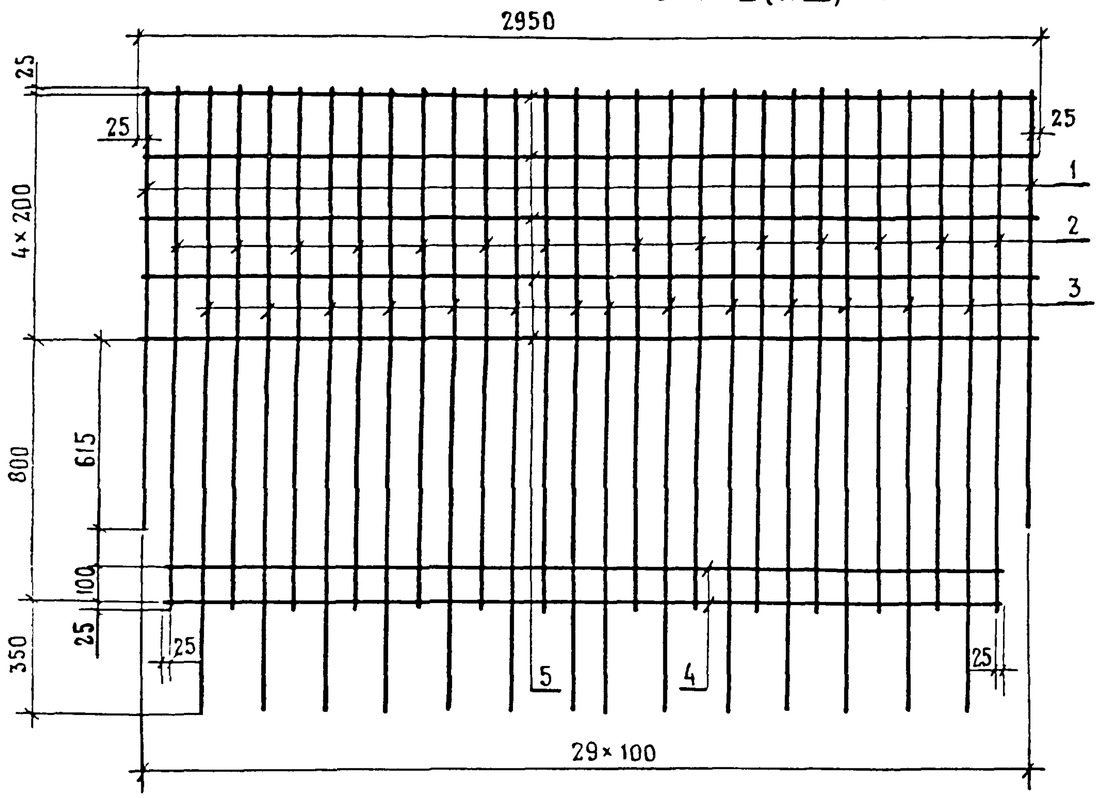
1. Деталь раззенковки для варианта ручной сварки см. 3.503.1-81.0-4-70.
2. ГОСТ на сортамент и марки стали см. Пояснительную записку 3.503.1-81.0-4-ПЗ.

				3.503.1-81.0-4-71			
Н.контр.	Прохоров		14.06.94				
Нач ОИС	Прохоров		14.06.94				
ГИП	Старова		3.06.94	Изделие закладное МН-ТАII(АIII)-13	Стадия	Лист	Листов
					Р		1
Инженер	Штеменко				Союздорпроект		
Инженер	Каунанг						

Формат А4

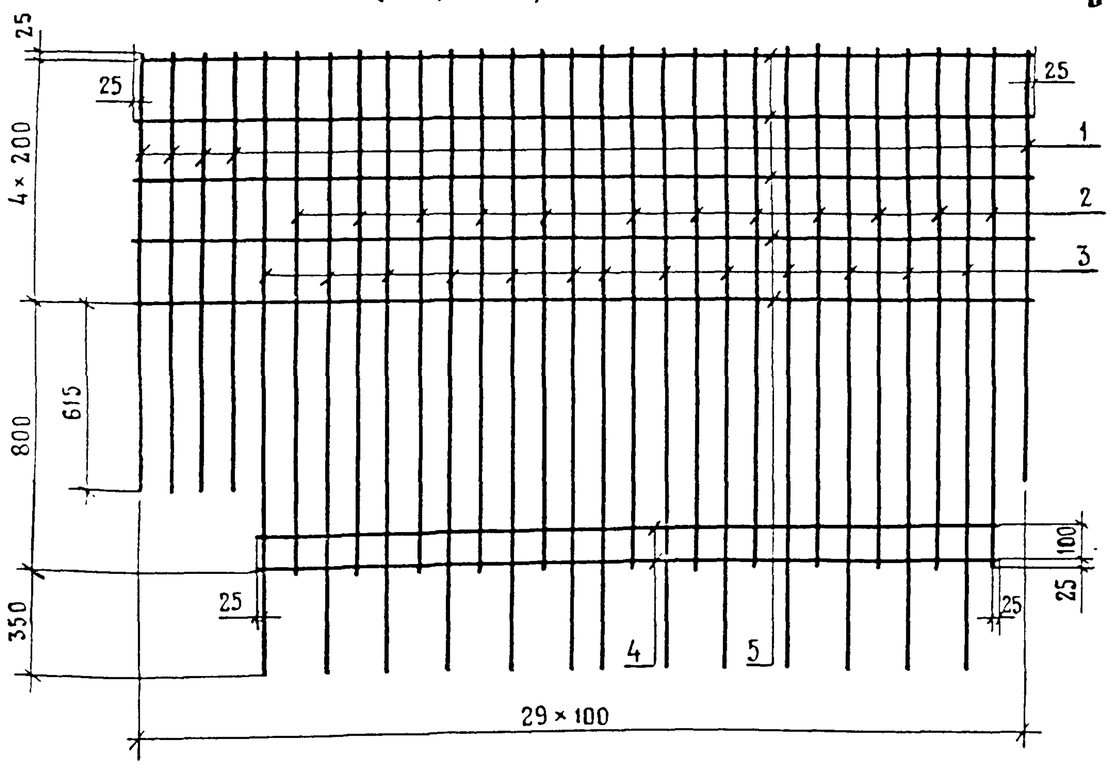
С-ТАII(AIII)-25

Поз.3



С-ТАII(AIII)-26, С-ТАII(AIII)-27

С-...-26 С-...-27



Марка	Поз	Наименование	Кол	Масса, ед., кг	Масса, кг
С-ТАII(AIII)-25	1	∅ 10AII(AIII), ℓ = 1440	2	0,89	45,9
	2	10AII(AIII), ℓ = 1650	14	1,02	
	3	10AII(AIII), ℓ = 2015	14	1,24	
	4	10AII(AIII), ℓ = 2750	2	1,70	
	5	10AII(AIII), ℓ = 2950	5	1,82	
С-ТАIII(AIII)-26 С-ТАII(AIII)-27	1	∅ 10AII(AIII), ℓ = 1440	5	0,89	44,9
	2	10AII(AIII), ℓ = 1650	12	1,02	
	3	10AII(AIII), ℓ = 2015	13	1,24	
	4	10AII(AIII), ℓ = 2450	2	1,51	
	5	10AII(AIII), ℓ = 2950	5	1,82	

ГОСТ НА СОРТАМЕНТ И МАРКИ СТАЛИ СМ. 3.503.1-81.0-4-ПЗ

Н контр	Прохоров		14.06.94
Нач. отд	Прохоров		14.06.94
ГИП	Старова		3.06.94
Вед инж.	Штемнко		

3.503.1-81.0-4-72

Сетка
С-ТАII(AIII)-25,
С-ТАII(AIII)-26,
С-ТАII(AIII)-27

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Союздорпроект

Марка участка	Изделия арматурные			Изделия закладные			Всего, кг
	Класс A-I	Класс AII(AIII)	Итого, кг	Класс AII(AIII) ГОСТ 5781-82*	Полосовая ГОСТ 103-76*	Итого, кг	
	ГОСТ 5781-82*						
	∅8	∅10		∅10	δ10		
УМК 1200.35-TAII(AIII)	46.0	-	46.0	8.4	42.3	50.7	96.7
УМК 1200.38-TAII(AIII)	46.6	-	46.6	8.4	42.3	50.7	97.3
УМК 1200.39-TAII(AIII)	47.2	-	47.2	8.4	42.3	50.7	97.9
УМК 1200.40-TAII(AIII)	47.2	-	47.2	8.4	42.3	50.7	97.9
УМК 1200.53-TAII(AIII)	55.3	-	55.3	8.4	42.3	50.7	106.0
УМК 1200.55-TAII(AIII)	55.9	-	55.9	8.4	42.3	50.7	106.6
УМК 1200.58-TAII(AIII)	56.5	-	56.5	8.4	42.3	50.7	107.2
УМК 1200.59-TAII(AIII)	57.2	-	57.2	8.4	42.3	50.7	107.9
УМК 1200.60-TAII(AIII)	57.2	-	57.2	8.4	42.3	50.7	107.9
УМК 1200.63-TAII(AIII)	57.8	-	57.8	8.4	42.3	50.7	108.5
УМК 1200.64-TAII(AIII)	58.4	-	58.4	8.4	42.3	50.7	109.1
УМК 1200.65-TAII(AIII)	58.4	-	58.4	8.4	42.3	50.7	109.1
УМК 1200.73-TAII(AIII)	40.7	57.6	98.3	8.4	42.3	50.7	149.0
УМК 1200.78-TAII(AIII)	45.8	61.2	107.0	8.4	42.3	50.7	157.7
УМК 1200.83-TAII(AIII)	45.8	64.8	110.6	8.4	42.3	50.7	161.3
УМК 1200.84-TAII(AIII)	45.8	66.0	111.8	8.4	42.3	50.7	162.5
УМК 1200.85-TAII(AIII)	45.8	66.0	111.8	8.4	42.3	50.7	162.5
УМК 1200.88-TAII(AIII)	45.8	68.4	114.2	8.4	42.3	50.7	164.9
УМК 1200.98-TAII(AIII)	79.9	75.6	155.5	8.4	42.3	50.7	206.2
УМК 1200.103-TAII(AIII)	81.1	79.2	160.3	8.4	42.3	50.7	220.4
УМК 1200.105-TAII(AIII)	81.7	81.6	163.3	8.4	42.3	50.7	223.4
УМК 1200.108-TAII(AIII)	82.4	84.0	166.4	8.4	42.3	50.7	226.5
УМК 1200.113-TAII(AIII)	93.7	87.6	181.3	8.4	42.3	50.7	241.4
УМК 1200.114-TAII(AIII)	93.7	87.6	181.3	10.0	50.1	60.1	241.4
УМК 1200.133-TAII(AIII)	108.8	102.0	210.8	10.0	50.1	60.1	270.9
УМК 1200.134-TAII(AIII)	108.8	103.2	212.0	10.0	50.1	60.1	272.1

Марка участка	Изделия арматурные			Изделия закладные			Всего, кг
	Класс A-I	Класс AII(AIII)	Итого, кг	Класс AII(AIII) ГОСТ 5781-82*	Полосовая ГОСТ 103-76*	Итого, кг	
	ГОСТ 5781-82*						
	∅8	∅10		∅10	δ10		
УМК 1500.35-TAII(AIII)	57.4	-	57.4	10.4	52.5	62.9	120.3
УМК 1500.38-TAII(AIII)	58.2	-	58.2	10.4	52.5	62.9	121.1
УМК 1500.39-TAII(AIII)	58.9	-	58.9	10.4	52.5	62.9	121.8
УМК 1500.40-TAII(AIII)	58.9	-	58.9	10.4	52.5	62.9	121.8
УМК 1500.53-TAII(AIII)	69.1	-	69.1	10.4	52.5	62.9	132.0
УМК 1500.55-TAII(AIII)	69.8	-	69.8	10.4	52.5	62.9	132.7
УМК 1500.58-TAII(AIII)	70.6	-	70.6	10.4	52.5	62.9	133.5
УМК 1500.59-TAII(AIII)	71.4	-	71.4	10.4	52.5	62.9	134.3
УМК 1500.60-TAII(AIII)	71.4	-	71.4	10.4	52.5	62.9	134.3
УМК 1500.63-TAII(AIII)	72.1	-	72.1	10.4	52.5	62.9	135.0
УМК 1500.64-TAII(AIII)	72.9	-	72.9	10.4	52.5	62.9	135.8
УМК 1500.65-TAII(AIII)	72.9	-	72.9	10.4	52.5	62.9	135.8
УМК 1500.73-TAII(AIII)	50.8	72.0	122.8	10.4	52.5	62.9	185.7
УМК 1500.78-TAII(AIII)	57.2	76.5	133.7	10.4	52.5	62.9	196.6
УМК 1500.83-TAII(AIII)	57.2	81.0	138.2	10.4	52.5	62.9	201.1
УМК 1500.84-TAII(AIII)	57.2	82.5	139.7	10.4	52.5	62.9	202.6
УМК 1500.85-TAII(AIII)	57.2	82.5	139.7	10.4	60.3	62.9	202.6
УМК 1500.88-TAII(AIII)	57.2	85.5	142.7	10.4	60.3	62.9	205.6
УМК 1500.98-TAII(AIII)	99.8	94.5	194.3	10.4	60.3	62.9	257.2
УМК 1500.103-TAII(AIII)	101.3	99.0	200.3	12.0	60.3	72.3	272.6
УМК 1500.105-TAII(AIII)	102.1	102.0	204.1	12.0	60.3	72.3	276.4
УМК 1500.108-TAII(AIII)	102.8	105.0	207.8	12.0	60.3	72.3	280.1
УМК 1500.113-TAII(AIII)	117.1	109.5	226.6	12.0	60.3	72.3	298.9
УМК 1500.114-TAII(AIII)	117.1	109.5	226.6	12.0	60.3	72.3	298.9
УМК 1500.133-TAII(AIII)	135.8	127.5	263.3	12.0	60.3	72.3	335.6
УМК 1500.134-TAII(AIII)	135.8	129.0	264.8	12.0	60.3	72.3	337.1

Марка участка	Изделия арматурные			Изделия закладные			Всего, кг
	Класс A-I	Класс AII(AIII)	Итого, кг	Класс AII(AIII) ГОСТ 5781-82*	Полосовая ГОСТ 103-76*	Итого, кг	
	ГОСТ 5781-82*						
	∅8	∅10		∅10	δ10		
УМК 1800.35-TAII(AIII)	68.9	-	68.9	12.4	62.7	75.1	144.0
УМК 1800.38-TAII(AIII)	69.8	-	69.8	12.4	62.7	75.1	144.9
УМК 1800.39-TAII(AIII)	70.7	-	70.7	12.4	62.7	75.1	145.8
УМК 1800.40-TAII(AIII)	70.7	-	70.7	12.4	62.7	75.1	145.8
УМК 1800.53-TAII(AIII)	82.8	-	82.8	12.4	62.7	75.1	157.9
УМК 1800.55-TAII(AIII)	83.8	-	83.8	12.4	62.7	75.1	158.9
УМК 1800.58-TAII(AIII)	84.7	-	84.7	12.4	62.7	75.1	159.8
УМК 1800.59-TAII(AIII)	85.6	-	85.6	12.4	62.7	75.1	160.7
УМК 1800.60-TAII(AIII)	85.6	-	85.6	12.4	62.7	75.1	160.7
УМК 1800.63-TAII(AIII)	86.5	-	86.5	12.4	62.7	75.1	161.6
УМК 1800.64-TAII(AIII)	87.4	-	87.4	12.4	62.7	75.1	162.5
УМК 1800.65-TAII(AIII)	87.4	-	87.4	12.4	62.7	75.1	162.5
УМК 1800.73-TAII(AIII)	61.0	86.4	147.4	12.4	62.7	75.1	222.5
УМК 1800.78-TAII(AIII)	68.6	91.8	160.4	12.4	62.7	75.1	235.5
УМК 1800.83-TAII(AIII)	68.6	97.2	165.8	12.4	62.7	75.1	240.9
УМК 1800.84-TAII(AIII)	68.6	99.0	167.6	12.4	62.7	75.1	242.7
УМК 1800.85-TAII(AIII)	68.6	99.0	167.6	12.4	62.7	75.1	242.7
УМК 1800.88-TAII(AIII)	68.6	102.6	171.2	12.4	62.7	75.1	246.3
УМК 1800.98-TAII(AIII)	119.7	113.4	233.1	12.4	62.7	75.1	308.2
УМК 1800.103-TAII(AIII)	121.5	118.8	240.3	14.0	70.5	84.5	324.8
УМК 1800.105-TAII(AIII)	122.4	122.4	244.8	14.0	70.5	84.5	329.3
УМК 1800.108-TAII(AIII)	123.3	126.0	249.3	14.0	70.5	84.5	333.8
УМК 1800.113-TAII(AIII)	140.4	131.4	271.8	14.0	70.5	84.5	356.3
УМК 1800.114-TAII(AIII)	140.4	131.4	271.8	14.0	70.5	84.5	356.3
УМК 1800.133-TAII(AIII)	162.9	153.0	315.9	14.0	70.5	84.5	400.4
УМК 1800.134-TAII(AIII)	162.9	154.8	317.7	14.0	70.5	84.5	402.2

ГОСТ на сортамент и марки стали см. 3.503.1-81.0-4-ПЗ

Н.контр	Федоров		
Нач.ОИС	Федоров		
Гл.спец	Старова		
Вед.инж	Штеменко		
Инж.IIк.	Гаврилешкова		

3.503.1-81.0-4-73РС

Ведомость расхода стали на участки монолитные консольные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

Марка участка	Изделия арматурные			Изделия закладные			Всего, кг
	Класс		Итого, кг	Класс AII(AIII)	Полосовая	Итого, кг	
	A-I	AII(AIII)		ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*		
	ГОСТ5781-82*						
	Ø8	Ø10		Ø10	δ10		
УМК 2100.35-TAII(AIII)	80.3	-	80.3	14.4	72.9	87.3	167.8
УМК 2100.38-TAII(AIII)	81.4	-	81.4	14.4	72.9	87.3	168.7
УМК 2100.39-TAII(AIII)	82.4	-	82.4	14.4	72.9	87.3	169.7
УМК 2100.40-TAII(AIII)	82.4	-	82.4	14.4	72.9	87.3	169.7
УМК 2100.53-TAII(AIII)	96.6	-	96.6	14.4	72.9	87.3	183.9
УМК 2100.55-TAII(AIII)	97.7	-	97.7	14.4	72.9	87.3	185.0
УМК 2100.58-TAII(AIII)	98.7	-	98.7	14.4	72.9	87.3	186.0
УМК 2100.59-TAII(AIII)	99.8	-	99.8	14.4	72.9	87.3	187.1
УМК 2100.60-TAII(AIII)	99.8	-	99.8	14.4	72.9	87.3	187.1
УМК 2100.63-TAII(AIII)	100.8	-	100.8	14.4	72.9	87.3	188.1
УМК 2100.64-TAII(AIII)	101.9	-	101.9	14.4	72.9	87.3	189.2
УМК 2100.65-TAII(AIII)	101.9	-	101.9	14.4	72.9	87.3	189.2
УМК 2100.73-TAII(AIII)	71.2	100.8	172.0	14.4	72.9	87.3	259.3
УМК 2100.78-TAII(AIII)	80.1	107.1	187.2	14.4	72.9	87.3	274.5
УМК 2100.83-TAII(AIII)	80.1	113.4	193.5	14.4	72.9	87.3	280.8
УМК 2100.84-TAII(AIII)	80.1	115.5	195.6	14.4	72.9	87.3	282.9
УМК 2100.85-TAII(AIII)	80.1	115.5	195.6	14.4	72.9	87.3	282.9
УМК 2100.88-TAII(AIII)	80.1	119.7	199.8	14.4	72.9	87.3	287.1
УМК 2100.98-TAII(AIII)	139.6	132.2	271.9	14.4	72.9	87.3	359.2
УМК 2100.103-TAII(AIII)	141.7	138.6	280.3	16.0	80.7	97.6	377.0
УМК 2100.105-TAII(AIII)	142.8	142.8	285.6	16.0	80.7	97.6	382.3
УМК 2100.108-TAII(AIII)	143.8	147.0	290.8	16.0	80.7	97.6	387.5
УМК 2100.113-TAII(AIII)	163.7	153.3	317.0	16.0	80.7	97.6	413.7
УМК 2100.114-TAII(AIII)	163.7	153.3	317.0	16.0	80.7	97.6	413.7
УМК 2100.133-TAII(AIII)	190.0	178.5	368.5	16.0	80.7	97.6	465.2
УМК 2100.134-TAII(AIII)	190.0	180.6	370.6	16.0	80.7	97.6	467.3

Марка участка	Изделия арматурные			Изделия закладные			Всего, кг
	Класс		Итого, кг	Класс AII(AIII)	Полосовая	Итого, кг	
	A-I	AII(AIII)		ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*		
	ГОСТ5781-82*						
	Ø8	Ø10		Ø10	δ10		
УМК 2400.35-TAII(AIII)	91.7	-	91.7	16.4	83.1	99.5	191.2
УМК 2400.38-TAII(AIII)	92.9	-	92.9	16.4	83.1	99.5	192.4
УМК 2400.39-TAII(AIII)	94.2	-	94.2	16.4	83.1	99.5	193.7
УМК 2400.40-TAII(AIII)	94.2	-	94.2	16.4	83.1	99.5	193.7
УМК 2400.53-TAII(AIII)	110.4	-	110.4	16.4	83.1	99.5	209.9
УМК 2400.55-TAII(AIII)	111.6	-	111.6	16.4	83.1	99.5	211.1
УМК 2400.58-TAII(AIII)	112.8	-	112.8	16.4	83.1	99.5	212.3
УМК 2400.59-TAII(AIII)	114.0	-	114.0	16.4	83.1	99.5	213.5
УМК 2400.60-TAII(AIII)	114.0	-	114.0	16.4	83.1	99.5	213.5
УМК 2400.63-TAII(AIII)	115.2	-	115.2	16.4	83.1	99.5	214.7
УМК 2400.64-TAII(AIII)	116.4	-	116.4	16.4	83.1	99.5	215.9
УМК 2400.65-TAII(AIII)	116.4	-	116.4	16.4	83.1	99.5	215.9
УМК 2400.73-TAII(AIII)	81.3	115.2	196.5	16.4	83.1	99.5	296.0
УМК 2400.78-TAII(AIII)	91.5	122.4	213.9	16.4	83.1	99.5	313.4
УМК 2400.83-TAII(AIII)	91.5	129.6	221.1	16.4	83.1	99.5	320.6
УМК 2400.84-TAII(AIII)	91.5	132.0	223.5	16.4	83.1	99.5	323.0
УМК 2400.85-TAII(AIII)	91.5	132.0	223.5	16.4	83.1	99.5	323.0
УМК 2400.88-TAII(AIII)	91.5	136.8	228.3	16.4	83.1	99.5	327.8
УМК 2400.98-TAII(AIII)	159.5	151.2	310.7	16.4	83.1	99.5	410.2
УМК 2400.103-TAII(AIII)	161.9	158.4	320.3	18.0	90.9	108.9	429.2
УМК 2400.105-TAII(AIII)	163.1	163.2	326.3	18.0	90.9	108.9	435.2
УМК 2400.108-TAII(AIII)	164.3	168.0	332.3	18.0	90.9	108.9	441.2
УМК 2400.113-TAII(AIII)	187.1	175.2	362.3	18.0	90.9	108.9	471.2
УМК 2400.114-TAII(AIII)	187.1	175.2	362.3	18.0	90.9	108.9	471.2
УМК 2400.133-TAII(AIII)	217.1	204.0	421.1	18.0	90.9	108.9	530.0
УМК 2400.134-TAII(AIII)	217.1	206.4	423.5	18.0	90.9	108.9	532.4

Марка участка	Изделия арматурные			Изделия закладные			Всего, кг
	Класс		Итого, кг	Класс AII(AIII)	Полосовая	Итого, кг	
	A-I	AII(AIII)		ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*		
	ГОСТ5781-82*						
	Ø8	Ø10		Ø10	δ10		
УМК 3300.35-TAII(AIII)	126.1	-	126.1	22.4	113.7	136.1	262.2
УМК 3300.38-TAII(AIII)	127.7	-	127.7	22.4	113.7	136.1	263.8
УМК 3300.39-TAII(AIII)	129.4	-	129.4	22.4	113.7	136.1	265.5
УМК 3300.40-TAII(AIII)	129.4	-	129.4	22.4	113.7	136.1	265.5
УМК 3300.53-TAII(AIII)	151.6	-	151.6	22.4	113.7	136.1	287.7
УМК 3300.55-TAII(AIII)	153.3	-	153.3	22.4	113.7	136.1	299.4
УМК 3300.58-TAII(AIII)	155.0	-	155.0	22.4	113.7	136.1	291.1
УМК 3300.59-TAII(AIII)	156.6	-	156.6	22.4	113.7	136.1	292.7
УМК 3300.60-TAII(AIII)	156.6	-	156.6	22.4	113.7	136.1	292.7
УМК 3300.63-TAII(AIII)	158.3	-	158.3	22.4	113.7	136.1	294.4
УМК 3300.64-TAII(AIII)	159.9	-	159.9	22.4	113.7	136.1	296.0
УМК 3300.65-TAII(AIII)	159.9	-	159.9	22.4	113.7	136.1	296.0
УМК 3300.73-TAII(AIII)	111.8	158.4	270.2	22.4	113.7	136.1	406.3
УМК 3300.78-TAII(AIII)	125.8	168.3	294.1	22.4	113.7	136.1	430.2
УМК 3300.83-TAII(AIII)	125.8	178.2	304.0	22.4	113.7	136.1	440.1
УМК 3300.84-TAII(AIII)	125.8	181.5	307.3	22.4	113.7	136.1	443.4
УМК 3300.85-TAII(AIII)	125.8	181.5	307.3	22.4	113.7	136.1	443.4
УМК 3300.88-TAII(AIII)	125.8	188.1	313.9	22.4	113.7	136.1	450.0
УМК 3300.98-TAII(AIII)	219.1	207.9	427.0	22.4	113.7	136.1	563.1
УМК 3300.103-TAII(AIII)	222.5	217.8	440.3	24.0	121.5	145.5	585.8
УМК 3300.105-TAII(AIII)	224.1	224.4	448.5	24.0	121.5	145.5	594.0
УМК 3300.108-TAII(AIII)	225.8	231.0	456.8	24.0	121.5	145.5	602.3
УМК 3300.113-TAII(AIII)	257.0	240.9	497.9	24.0	121.5	145.5	643.4
УМК 3300.114-TAII(AIII)	257.0	240.9	497.9	24.0	121.5	145.5	643.4
УМК 3300.133-TAII(AIII)	298.3	280.5	578.8	24.0	121.5	145.5	724.3
УМК 3300.134-TAII(AIII)	298.3	283.6	582.1	24.0	121.5	145.5	727.6

ГОСТ на сортамент и марки стали см. 3.503.1-81.0-4-ПЗ

Марка участка	Изделия арматурные			Изделия закладные			Всего, кг
	Класс		Итого, кг	Класс А-II	Полосовая	Итого, кг	
	А-I	А-II		ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*		
	ГОСТ 5781-82*						
	Ø8	Ø14		Ø10	δ10		
УМС 1200.30-ТАII	30.5	-	30.5	0.8	7.8	8.6	39.1
УМС 1200.34-ТАII	30.5	122.0	152.5	0.8	7.8	8.6	161.1
УМС 1200.37-ТАII	40.7	131.8	172.5	0.8	7.8	8.6	181.1
УМС 1200.40-ТАII	40.7	139.1	179.8	0.8	7.8	8.6	188.4
УМС 1200.41-ТАII	40.7	144.0	184.7	0.8	7.8	8.6	193.3
УМС 1200.43-ТАII	40.7	148.9	189.6	0.8	7.8	8.6	198.2
УМС 1200.45-ТАII	40.7	153.8	194.5	0.8	7.8	8.6	203.1
УМС 1200.49-ТАII	50.8	166.0	216.8	0.8	7.8	8.6	225.4
УМС 1200.50-ТАII	50.8	168.4	219.2	0.8	7.8	8.6	227.8
УМС 1200.54-ТАII	61.0	180.6	241.6	0.8	7.8	8.6	250.2
УМС 1200.60-ТАII	61.0	200.1	261.1	0.8	7.8	8.6	269.7
УМС 1200.70-ТАII	61.0	229.4	290.4	0.8	7.8	8.6	299.0
УМС 1200.74-ТАII	71.2	241.6	312.8	0.8	7.8	8.6	321.4
УМС 1200.77-ТАII	71.2	253.0	324.2	0.8	7.8	8.6	332.8
УМС 1200.80-ТАII	71.2	262.1	334.1	0.8	7.8	8.6	342.7
УМС 1200.81-ТАII	71.2	265.4	336.6	0.8	7.8	8.6	345.2
УМС 1200.83-ТАII	71.2	270.4	341.6	0.8	7.8	8.6	350.2
УМС 1200.85-ТАII	71.2	277.8	349.0	0.8	7.8	8.6	357.6
УМС 1200.89-ТАII	71.2	290.2	361.4	0.8	7.8	8.6	370.0
УМС 1200.90-ТАII	71.2	292.7	363.9	0.8	7.8	8.6	372.5
УМС 1200.94-ТАII	81.3	305.1	386.4	0.8	7.8	8.6	395.0
УМС 1200.100-ТАII	81.3	322.4	403.7	0.8	7.8	8.6	412.3

Марка участка	Изделия арматурные			Изделия закладные			Всего, кг
	Класс		Итого, кг	Класс А-II	Полосовая	Итого, кг	
	А-I	А-II		ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*		
	ГОСТ 5781-82*						
	Ø8	Ø14		Ø10	δ10		
УМС 1500.30-ТАII	38.1	-	38.1	0.8	7.8	8.6	46.7
УМС 1500.34-ТАII	38.1	152.0	190.1	0.8	7.8	8.6	198.7
УМС 1500.37-ТАII	50.8	164.2	215.0	0.8	7.8	8.6	223.6
УМС 1500.40-ТАII	50.8	173.3	224.1	0.8	7.8	8.6	232.7
УМС 1500.41-ТАII	50.8	179.4	230.2	0.8	7.8	8.6	238.8
УМС 1500.43-ТАII	50.8	185.5	236.3	0.8	7.8	8.6	244.9
УМС 1500.45-ТАII	50.8	191.6	242.2	0.8	7.8	8.6	251.0
УМС 1500.49-ТАII	63.5	206.8	270.3	0.8	7.8	8.6	278.9
УМС 1500.50-ТАII	63.5	209.8	273.3	0.8	7.8	8.6	281.9
УМС 1500.54-ТАII	76.2	225.0	301.2	0.8	7.8	8.6	309.8
УМС 1500.60-ТАII	76.2	249.3	325.5	0.8	7.8	8.6	334.1
УМС 1500.70-ТАII	76.2	285.8	362.0	0.8	7.8	8.6	370.6
УМС 1500.74-ТАII	88.9	301.0	389.9	0.8	7.8	8.6	398.5
УМС 1500.77-ТАII	88.9	314.2	403.1	0.8	7.8	8.6	411.7
УМС 1500.80-ТАII	88.9	326.5	415.4	0.8	7.8	8.6	424.0
УМС 1500.81-ТАII	88.9	329.6	418.5	0.8	7.8	8.6	427.1
УМС 1500.83-ТАII	88.9	335.8	424.7	0.8	7.8	8.6	433.3
УМС 1500.85-ТАII	88.9	345.0	433.9	0.8	7.8	8.6	442.5
УМС 1500.89-ТАII	88.9	360.4	449.3	0.8	7.8	8.6	457.9
УМС 1500.90-ТАII	88.9	363.5	452.4	0.8	7.8	8.6	461.0
УМС 1500.94-ТАII	101.6	378.9	480.5	0.8	7.8	8.6	489.1
УМС 1500.100-ТАII	101.6	400.4	502.0	0.8	7.8	8.6	510.6

Марка участка	Изделия арматурные			Изделия закладные			Всего, кг
	Класс		Итого, кг	Класс А-II	Полосовая	Итого, кг	
	А-I	А-II		ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*		
	ГОСТ 5781-82*						
	Ø8	Ø14		Ø10	δ10		
УМС 1800.30-ТАII	45.8	-	45.8	0.8	7.8	8.6	54.4
УМС 1800.34-ТАII	45.8	182.0	227.8	0.8	7.8	8.6	236.4
УМС 1800.37-ТАII	61.0	196.6	257.6	0.8	7.8	8.6	266.2
УМС 1800.40-ТАII	61.0	207.5	268.5	0.8	7.8	8.6	277.1
УМС 1800.41-ТАII	61.0	214.8	275.8	0.8	7.8	8.6	284.4
УМС 1800.43-ТАII	61.0	222.1	283.1	0.8	7.8	8.6	291.7
УМС 1800.45-ТАII	61.0	229.4	290.4	0.8	7.8	8.6	299.0
УМС 1800.49-ТАII	76.2	247.6	323.8	0.8	7.8	8.6	332.4
УМС 1800.50-ТАII	76.2	251.2	327.4	0.8	7.8	8.6	336.0
УМС 1800.54-ТАII	91.5	269.4	360.9	0.8	7.8	8.6	369.5
УМС 1800.60-ТАII	91.5	298.5	390.0	0.8	7.8	8.6	398.6
УМС 1800.70-ТАII	91.5	342.2	433.7	0.8	7.8	8.6	442.3
УМС 1800.74-ТАII	106.7	360.4	467.1	0.8	7.8	8.6	475.7
УМС 1800.77-ТАII	106.7	375.4	482.1	0.8	7.8	8.6	490.7
УМС 1800.80-ТАII	106.7	390.1	496.8	0.8	7.8	8.6	505.4
УМС 1800.81-ТАII	106.7	393.8	500.5	0.8	7.8	8.6	509.1
УМС 1800.83-ТАII	106.7	401.2	507.9	0.8	7.8	8.6	516.5
УМС 1800.85-ТАII	106.7	412.2	518.9	0.8	7.8	8.6	527.5
УМС 1800.89-ТАII	106.7	430.6	537.3	0.8	7.8	8.6	545.9
УМС 1800.90-ТАII	106.7	434.3	541.0	0.8	7.8	8.6	549.6
УМС 1800.94-ТАII	122.0	452.7	574.7	0.8	7.8	8.6	583.3
УМС 1800.100-ТАII	122.0	478.4	600.4	0.8	7.8	8.6	609.0

ГОСТ на сортамент и марки стали см. 3.503.1-81.0-4-ПЗ

Н.контр	Федоров		14.04.94	3.503.1-81.0-4-74РС
Нач.ОИС	Федоров		2.02.94	Ведомость расхода стали на участки монолитные средние
Гл.спец	Старова		3.06.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Вед.инж	Штеменко			СОЮЗДОРПРОЕКТ
Инж.IIк.	Гавриленкова			

Формат А3

Марка участка	Изделия арматурные			Изделия закладные			Всего, кг
	Класс		Итого, кг	Класс А-II	Полосовая	Итого, кг	
	А-I	А-II					
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*		
	Ø8	Ø14		Ø10	δ10		
УМС 2100.30-TAII	53.4	-	53.4	0.8	7.8	8.6	62.0
УМС 2100.34-TAII	53.4	212.0	265.4	0.8	7.8	8.6	274.0
УМС 2100.37-TAII	71.2	229.0	300.2	0.8	7.8	8.6	308.8
УМС 2100.40-TAII	71.2	241.7	312.9	0.8	7.8	8.6	321.5
УМС 2100.41-TAII	71.2	250.0	321.4	0.8	7.8	8.6	330.0
УМС 2100.43-TAII	71.2	258.7	329.9	0.8	7.8	8.6	338.5
УМС 2100.45-TAII	71.2	267.2	338.4	0.8	7.8	8.6	347.0
УМС 2100.49-TAII	88.9	288.4	377.3	0.8	7.8	8.6	385.9
УМС 2100.50-TAII	88.9	292.6	381.5	0.8	7.8	8.6	390.1
УМС 2100.54-TAII	106.7	313.8	420.5	0.8	7.8	8.6	429.1
УМС 2100.60-TAII	106.7	347.7	454.4	0.8	7.8	8.6	463.0
УМС 2100.70-TAII	106.7	398.6	505.3	0.8	7.8	8.6	513.9
УМС 2100.74-TAII	124.5	419.8	544.3	0.8	7.8	8.6	552.9
УМС 2100.77-TAII	124.5	436.6	561.1	0.8	7.8	8.6	569.7
УМС 2100.80-TAII	124.5	453.7	578.2	0.8	7.8	8.6	586.8
УМС 2100.81-TAII	124.5	458.0	582.5	0.8	7.8	8.6	591.1
УМС 2100.83-TAII	124.5	466.6	591.1	0.8	7.8	8.6	599.7
УМС 2100.85-TAII	124.5	479.4	603.9	0.8	7.8	8.6	612.5
УМС 2100.89-TAII	124.5	500.8	625.3	0.8	7.8	8.6	633.9
УМС 2100.90-TAII	124.5	505.1	629.6	0.8	7.8	8.6	638.2
УМС 2100.94-TAII	142.3	526.5	668.8	0.8	7.8	8.6	677.4
УМС 2100.100-TAII	142.3	556.4	698.7	0.8	7.8	8.6	707.3

Марка участка	Изделия арматурные			Изделия закладные			Всего, кг
	Класс		Итого, кг	Класс А-II	Полосовая	Итого, кг	
	А-I	А-II					
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*		
	Ø8	Ø14		Ø10	δ10		
УМС 2400.30-TAII	61.0	-	61.0	0.8	7.8	8.6	69.6
УМС 2400.34-TAII	61.0	242.0	303.0	0.8	7.8	8.6	311.6
УМС 2400.37-TAII	81.3	261.4	261.4	0.8	7.8	8.6	270.0
УМС 2400.40-TAII	81.3	275.9	357.2	0.8	7.8	8.6	365.8
УМС 2400.41-TAII	81.3	285.6	366.9	0.8	7.8	8.6	375.5
УМС 2400.43-TAII	81.3	295.3	376.6	0.8	7.8	8.6	385.2
УМС 2400.45-TAII	81.3	305.0	386.3	0.8	7.8	8.6	394.9
УМС 2400.49-TAII	101.6	329.2	430.8	0.8	7.8	8.6	439.4
УМС 2400.50-TAII	101.6	334.0	435.6	0.8	7.8	8.6	444.2
УМС 2400.54-TAII	122.0	358.2	480.2	0.8	7.8	8.6	488.8
УМС 2400.60-TAII	122.0	396.9	518.9	0.8	7.8	8.6	527.5
УМС 2400.70-TAII	122.0	455.0	577.0	0.8	7.8	8.6	585.6
УМС 2400.74-TAII	142.3	479.2	621.5	0.8	7.8	8.6	630.1
УМС 2400.77-TAII	142.3	497.8	640.1	0.8	7.8	8.6	648.7
УМС 2400.80-TAII	142.3	517.3	659.6	0.8	7.8	8.6	668.2
УМС 2400.81-TAII	142.3	522.2	664.5	0.8	7.8	8.6	673.1
УМС 2400.83-TAII	142.3	532.0	674.3	0.8	7.8	8.6	682.9
УМС 2400.85-TAII	142.3	546.6	688.9	0.8	7.8	8.6	697.5
УМС 2400.89-TAII	142.3	571.0	713.3	0.8	7.8	8.6	721.9
УМС 2400.90-TAII	142.3	575.9	718.2	0.8	7.8	8.6	726.8
УМС 2400.94-TAII	162.6	600.3	762.9	0.8	7.8	8.6	771.5
УМС 2400100-TAII	162.6	634.4	797.0	0.8	7.8	8.6	805.6

Марка участка	Изделия арматурные			Изделия закладные			Всего, кг
	Класс		Итого, кг	Класс А-II	Полосовая	Итого, кг	
	А-I	А-II					
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*		
	Ø8	Ø14		Ø10	δ10		
УМС 3300.30-TAII	83.9	-	83.9	0.8	7.8	8.6	92.5
УМС 3300.34-TAII	83.9	332.0	415.9	0.8	7.8	8.6	424.5
УМС 3300.37-TAII	111.8	358.6	470.4	0.8	7.8	8.6	479.0
УМС 3300.40-TAII	111.8	378.5	490.3	0.8	7.8	8.6	498.9
УМС 3300.41-TAII	111.8	391.8	503.6	0.8	7.8	8.6	512.2
УМС 3300.43-TAII	111.8	405.1	516.9	0.8	7.8	8.6	525.5
УМС 3300.45-TAII	111.8	418.4	530.2	0.8	7.8	8.6	538.8
УМС 3300.49-TAII	139.7	451.6	591.3	0.8	7.8	8.6	599.9
УМС 3300.50-TAII	139.7	458.2	597.9	0.8	7.8	8.6	606.5
УМС 3300.54-TAII	167.7	491.4	659.1	0.8	7.8	8.6	667.7
УМС 3300.60-TAII	167.7	544.5	712.2	0.8	7.8	8.6	720.8
УМС 3300.70-TAII	167.7	624.2	791.9	0.8	7.8	8.6	809.1
УМС 3300.74-TAII	195.6	657.4	853.0	0.8	7.8	8.6	870.2
УМС 3300.77-TAII	195.6	681.4	877.0	1.6	15.6	17.2	894.2
УМС 3300.80-TAII	195.6	708.1	903.7	1.6	15.6	17.2	920.9
УМС 3300.81-TAII	195.6	714.8	910.4	1.6	15.6	17.2	927.6
УМС 3300.83-TAII	195.6	728.2	923.8	1.6	15.6	17.2	941.0
УМС 3300.85-TAII	195.6	748.2	943.8	1.6	15.6	17.2	961.0
УМС 3300.89-TAII	195.6	787.6	977.2	1.6	15.6	17.2	994.4
УМС 3300.90-TAII	195.6	788.3	983.9	1.6	15.6	17.2	1001.1
УМС 3300.94-TAII	223.6	821.7	1045.3	1.6	15.6	17.2	1062.5
УМС 3300.100-TAII	223.6	868.4	1092.0	1.6	15.6	17.2	1109.2

ГОСТ на сортамент и марки стали см. 3.503.1-81.0-4-ПЗ

Марка участка	Изделия арматурные			Изделия закладные			Всего, кг
	Класс		Итого, кг	Класс А-III	Полосовая	Итого, кг	
	А-I	А-III		ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*		
	ГОСТ5781-82*						
	Ø8	Ø12		Ø10	δ10		
УМС 1200.30-TAIII	30.5	-	30.5	0.8	7.8	8.6	39.1
УМС 1200.34-TAIII	30.5	90.3	120.8	0.8	7.8	8.6	129.4
УМС 1200.37-TAIII	40.7	97.6	138.3	0.8	7.8	8.6	146.9
УМС 1200.40-TAIII	40.7	102.5	143.2	0.8	7.8	8.6	151.8
УМС 1200.41-TAIII	40.7	105.0	145.7	0.8	7.8	8.6	154.3
УМС 1200.43-TAIII	40.7	109.8	150.5	0.8	7.8	8.6	159.1
УМС 1200.45-TAIII	40.7	114.7	155.4	0.8	7.8	8.6	164.0
УМС 1200.49-TAIII	50.8	122.0	172.8	0.8	7.8	8.6	181.4
УМС 1200.50-TAIII	50.8	124.5	175.3	0.8	7.8	8.6	183.9
УМС 1200.54-TAIII	61.0	134.2	195.2	0.8	7.8	8.6	203.8
УМС 1200.60-TAIII	61.0	146.4	207.4	0.8	7.8	8.6	216.0
УМС 1200.70-TAIII	61.0	168.4	229.4	0.8	7.8	8.6	234.0
УМС 1200.74-TAIII	71.2	175.7	246.9	0.8	7.8	8.6	255.5
УМС 1200.77-TAIII	71.2	186.0	257.2	0.8	7.8	8.6	265.8
УМС 1200.80-TAIII	71.2	193.5	264.7	0.8	7.8	8.6	273.3
УМС 1200.81-TAIII	71.2	196.0	267.2	0.8	7.8	8.6	275.8
УМС 1200.83-TAIII	71.2	198.4	269.6	0.8	7.8	8.6	278.2
УМС 1200.85-TAIII	71.2	203.4	274.6	0.8	7.8	8.6	283.2
УМС 1200.89-TAIII	71.2	213.3	284.5	0.8	7.8	8.6	293.1
УМС 1200.90-TAIII	71.2	215.8	286.7	0.8	7.8	8.6	295.6
УМС 1200.94-TAIII	81.3	223.2	304.5	0.8	7.8	8.6	313.1
УМС 1200.100-TAIII	81.3	238.1	219.4	0.8	7.8	8.6	328.0

Марка участка	Изделия арматурные			Изделия закладные			Всего, кг
	Класс		Итого, кг	Класс А-III	Полосовая	Итого, кг	
	А-I	А-III		ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*		
	ГОСТ5781-82*						
	Ø8	Ø12		Ø10	δ10		
УМС 1500.30-TAIII	38.1	-	38.1	0.8	7.8	8.6	46.7
УМС 1500.34-TAIII	38.1	112.5	150.6	0.8	7.8	8.6	159.2
УМС 1500.37-TAIII	50.8	121.6	172.4	0.8	7.8	8.6	181.0
УМС 1500.40-TAIII	50.8	127.7	178.5	0.8	7.8	8.6	187.1
УМС 1500.41-TAIII	50.8	130.8	181.6	0.8	7.8	8.6	190.2
УМС 1500.43-TAIII	50.8	136.8	187.6	0.8	7.8	8.6	196.2
УМС 1500.45-TAIII	50.8	142.9	193.7	0.8	7.8	8.6	202.3
УМС 1500.49-TAIII	63.5	152.0	215.5	0.8	7.8	8.6	224.1
УМС 1500.50-TAIII	63.5	155.1	218.6	0.8	7.8	8.6	227.2
УМС 1500.54-TAIII	76.2	167.2	243.4	0.8	7.8	8.6	252.0
УМС 1500.60-TAIII	76.2	182.4	258.6	0.8	7.8	8.6	267.2
УМС 1500.70-TAIII	76.2	209.8	286.0	0.8	7.8	8.6	294.6
УМС 1500.74-TAIII	88.9	218.9	307.8	0.8	7.8	8.6	316.4
УМС 1500.77-TAIII	88.9	231.0	319.9	0.8	7.8	8.6	328.5
УМС 1500.80-TAIII	88.9	240.3	329.2	0.8	7.8	8.6	337.8
УМС 1500.81-TAIII	88.9	243.4	332.3	0.8	7.8	8.6	340.9
УМС 1500.83-TAIII	88.9	246.4	335.3	0.8	7.8	8.6	343.9
УМС 1500.85-TAIII	88.9	252.6	341.5	0.8	7.8	8.6	350.1
УМС 1500.89-TAIII	88.9	264.9	353.8	0.8	7.8	8.6	362.4
УМС 1500.90-TAIII	88.9	268.0	356.9	0.8	7.8	8.6	365.5
УМС 1500.94-TAIII	101.6	277.2	378.8	0.8	7.8	8.6	387.4
УМС 1500.100-TAIII	101.6	295.7	397.3	0.8	7.8	8.6	405.9

Марка участка	Изделия арматурные			Изделия закладные			Всего, кг
	Класс		Итого, кг	Класс А-III	Полосовая	Итого, кг	
	А-I	А-III		ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*		
	ГОСТ5781-82*						
	Ø8	Ø12		Ø10	δ10		
УМС 1800.30-TAIII	45.8	-	45.8	0.8	7.8	8.6	54.4
УМС 1800.34-TAIII	45.8	134.7	180.5	0.8	7.8	8.6	189.1
УМС 1800.37-TAIII	61.8	145.6	206.6	0.8	7.8	8.6	215.2
УМС 1800.40-TAIII	61.8	152.9	213.9	0.8	7.8	8.6	222.5
УМС 1800.41-TAIII	61.8	156.6	217.6	0.8	7.8	8.6	226.2
УМС 1800.43-TAIII	61.8	163.8	224.8	0.8	7.8	8.6	233.4
УМС 1800.45-TAIII	61.8	171.1	232.1	0.8	7.8	8.6	240.7
УМС 1800.49-TAIII	76.2	182.0	258.2	0.8	7.8	8.6	266.8
УМС 1800.50-TAIII	76.2	185.7	261.9	0.8	7.8	8.6	270.5
УМС 1800.54-TAIII	91.5	200.2	291.7	0.8	7.8	8.6	300.3
УМС 1800.60-TAIII	91.5	218.4	309.9	0.8	7.8	8.6	318.5
УМС 1800.70-TAIII	91.5	251.2	342.7	0.8	7.8	8.6	351.3
УМС 1800.74-TAIII	106.7	262.1	368.8	0.8	7.8	8.6	377.4
УМС 1800.77-TAIII	106.7	276.0	382.7	0.8	7.8	8.6	391.3
УМС 1800.80-TAIII	106.7	287.1	393.8	0.8	7.8	8.6	402.4
УМС 1800.81-TAIII	106.7	290.8	397.5	0.8	7.8	8.6	406.1
УМС 1800.83-TAIII	106.7	294.4	401.1	0.8	7.8	8.6	409.7
УМС 1800.85-TAIII	106.7	301.8	408.5	0.8	7.8	8.6	417.1
УМС 1800.89-TAIII	106.7	316.5	423.2	0.8	7.8	8.6	431.8
УМС 1800.90-TAIII	106.7	320.2	426.9	0.8	7.8	8.6	435.5
УМС 1800.94-TAIII	122.0	331.2	453.2	0.8	7.8	8.6	461.8
УМС 1800.100-TAIII	122.0	353.3	475.3	0.8	7.8	8.6	483.9

ГОСТ на сортамент и марки стали см. 3.503.1-81.0-4-ПЗ

Марка участка	Изделия арматурные			Изделия закладные			Всего, кг
	Класс		Итого, кг	Класс А-III	Полосовая	Итого, кг	
	А-I	А-III		ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*		
	ГОСТ 5781-82*						
	Ø8	Ø12		Ø10	δ10		
УМС 2100.30-ТАIII	53.4	-	53.4	0.8	7.8	8.6	62.0
УМС 2100.34-ТАIII	53.4	156.9	210.3	0.8	7.8	8.6	218.9
УМС 2100.37-ТАIII	71.2	169.6	240.8	0.8	7.8	8.6	249.4
УМС 2100.40-ТАIII	71.2	178.1	249.3	0.8	7.8	8.6	257.9
УМС 2100.41-ТАIII	71.2	182.4	253.6	0.8	7.8	8.6	262.2
УМС 2100.43-ТАIII	71.2	190.8	262.0	0.8	7.8	8.6	270.6
УМС 2100.45-ТАIII	71.2	199.3	270.5	0.8	7.8	8.6	279.1
УМС 2100.49-ТАIII	88.9	212.0	300.9	0.8	7.8	8.6	309.5
УМС 2100.50-ТАIII	88.9	216.3	305.2	0.8	7.8	8.6	313.8
УМС 2100.54-ТАIII	106.7	233.2	339.9	0.8	7.8	8.6	348.5
УМС 2100.60-ТАIII	106.7	254.4	361.1	0.8	7.8	8.6	369.7
УМС 2100.70-ТАIII	106.7	292.6	399.3	0.8	7.8	8.6	407.9
УМС 2100.74-ТАIII	124.5	305.3	429.8	0.8	7.8	8.6	438.4
УМС 2100.77-ТАIII	124.5	321.0	445.5	0.8	7.8	8.6	454.1
УМС 2100.80-ТАIII	124.5	333.9	458.4	0.8	7.8	8.6	467.0
УМС 2100.81-ТАIII	124.5	338.2	462.7	0.8	7.8	8.6	471.3
УМС 2100.83-ТАIII	124.5	342.4	466.9	0.8	7.8	8.6	475.5
УМС 2100.85-ТАIII	124.5	351.0	475.5	0.8	7.8	8.6	484.1
УМС 2100.89-ТАIII	124.5	368.1	492.6	0.8	7.8	8.6	501.2
УМС 2100.90-ТАIII	124.5	372.4	496.9	0.8	7.8	8.6	505.5
УМС 2100.94-ТАIII	142.3	385.2	527.5	0.8	7.8	8.6	536.1
УМС 2100.100-ТАIII	142.3	410.9	553.2	0.8	7.8	8.6	561.8

Марка участка	Изделия арматурные			Изделия закладные			Всего, кг
	Класс		Итого, кг	Класс А-III	Полосовая	Итого, кг	
	А-I	А-III		ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*		
	ГОСТ 5781-82*						
	Ø8	Ø12		Ø10	δ10		
УМС 2400.30-ТАIII	61.0	-	61.0	0.8	7.8	8.6	69.6
УМС 2400.34-ТАIII	61.0	179.1	240.1	0.8	7.8	8.6	248.7
УМС 2400.37-ТАIII	81.3	193.6	274.9	0.8	7.8	8.6	283.5
УМС 2400.40-ТАIII	81.3	203.3	284.6	0.8	7.8	8.6	293.2
УМС 2400.41-ТАIII	81.3	208.2	289.5	0.8	7.8	8.6	298.1
УМС 2400.43-ТАIII	81.3	217.8	299.1	0.8	7.8	8.6	307.7
УМС 2400.45-ТАIII	81.3	227.5	308.8	0.8	7.8	8.6	317.4
УМС 2400.49-ТАIII	101.6	242.0	343.6	0.8	7.8	8.6	352.2
УМС 2400.50-ТАIII	101.6	246.9	348.5	0.8	7.8	8.6	357.1
УМС 2400.54-ТАIII	122.0	266.2	388.2	0.8	7.8	8.6	396.8
УМС 2400.60-ТАIII	122.0	290.4	412.4	0.8	7.8	8.6	421.0
УМС 2400.70-ТАIII	122.0	334.0	456.0	0.8	7.8	8.6	464.6
УМС 2400.74-ТАIII	142.3	348.5	490.8	0.8	7.8	8.6	499.4
УМС 2400.77-ТАIII	142.3	366.0	508.3	0.8	7.8	8.6	516.9
УМС 2400.80-ТАIII	142.3	380.7	523.0	0.8	7.8	8.6	531.6
УМС 2400.81-ТАIII	142.3	385.6	527.9	0.8	7.8	8.6	536.5
УМС 2400.83-ТАIII	142.3	390.4	532.7	0.8	7.8	8.6	541.3
УМС 2400.85-ТАIII	142.3	400.2	542.5	0.8	7.8	8.6	551.1
УМС 2400.89-ТАIII	142.3	419.7	562.0	0.8	7.8	8.6	570.6
УМС 2400.90-ТАIII	142.3	424.6	566.9	0.8	7.8	8.6	575.5
УМС 2400.94-ТАIII	162.6	439.2	601.8	0.8	7.8	8.6	610.4
УМС 2400.100-ТАIII	162.6	468.5	631.1	0.8	7.8	8.6	639.7

Марка участка	Изделия арматурные			Изделия закладные			Всего, кг
	Класс		Итого, кг	Класс А-III	Полосовая	Итого, кг	
	А-I	А-III		ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*		
	ГОСТ 5781-82*						
	Ø8	Ø12		Ø10	δ10		
УМС 3300.30-ТАIII	83.9	-	83.9	0.8	7.8	8.6	92.5
УМС 3300.34-ТАIII	83.9	245.7	329.6	0.8	7.8	8.6	338.2
УМС 3300.37-ТАIII	111.8	265.6	377.4	0.8	7.8	8.6	386.0
УМС 3300.40-ТАIII	111.8	278.9	390.7	0.8	7.8	8.6	399.3
УМС 3300.41-ТАIII	111.8	285.6	397.4	0.8	7.8	8.6	406.0
УМС 3300.43-ТАIII	111.8	298.8	410.6	0.8	7.8	8.6	419.2
УМС 3300.45-ТАIII	111.8	312.1	423.9	0.8	7.8	8.6	432.5
УМС 3300.49-ТАIII	139.7	332.0	471.7	0.8	7.8	8.6	480.3
УМС 3300.50-ТАIII	139.7	338.7	478.4	0.8	7.8	8.6	486.7
УМС 3300.54-ТАIII	167.7	365.2	532.9	0.8	7.8	8.6	541.5
УМС 3300.60-ТАIII	167.7	398.4	566.1	0.8	7.8	8.6	574.7
УМС 3300.70-ТАIII	167.7	458.2	625.9	0.8	7.8	8.6	643.1
УМС 3300.74-ТАIII	195.6	478.1	673.7	0.8	7.8	8.6	690.9
УМС 3300.77-ТАIII	195.6	501.0	696.6	1.6	15.6	17.2	713.8
УМС 3300.80-ТАIII	195.6	521.1	716.7	1.6	15.6	17.2	733.9
УМС 3300.81-ТАIII	195.6	527.8	723.4	1.6	15.6	17.2	740.6
УМС 3300.83-ТАIII	195.6	534.4	730.0	1.6	15.6	17.2	747.2
УМС 3300.85-ТАIII	195.6	547.8	743.4	1.6	15.6	17.2	760.6
УМС 3300.89-ТАIII	195.6	567.8	763.4	1.6	15.6	17.2	780.6
УМС 3300.90-ТАIII	195.6	581.2	776.8	1.6	15.6	17.2	794.0
УМС 3300.94-ТАIII	223.6	601.2	824.8	1.6	15.6	17.2	842.0
УМС 3300.100-ТАIII	223.6	641.3	864.9	1.6	15.6	17.2	882.1

ГОСТ на сортамент и марки стали см. 3.503.1-81.0-4-ПЗ

Габарит	Ширина тротуара	Блоки мостового полотна сборные железобетонные: Бетон класса В35	Сталь арматурная класса: А-I	Сталь арматурная класса: А-II(А-III)	Прокат: Листовой	Блоки перильного ограждения: Прокат: листовой	Прокат: Сталь сортовая		Металлические изделия мостового полотна: сталь армат. класса	Прокат					Метизы	Итого на блоки и металлические изделия на 1 пог.м мостового полотна: Бетон класса В35	сталь арматурная класса: А-I	сталь арматурная класса: А-II (А-III)	Прокат: Листовой	Прокат: Сталь сортовая		Метизы
		ГОСТ 26633-91	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 19903-74*	ГОСТ 19903-74*	ГОСТ 8240-89	ГОСТ 8645-68*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 8239-89	ГОСТ 8510-86*		ГОСТ 8645-68*	ГОСТ 7805-70*							
		ø10	ø10		δ 10	δ 10	[N8	труба 80х60х4	ø 12	δ 1	δ10	I N12	L100х63х7		труба 70х50х4	М4						
м	м	м³	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг		кг	кг	м³	кг	кг	кг	кг		кг
2(Г-15,25)	0,75	1,00	1,0	160,6	17,5	41,4	14,0	16,5	4,0	0,027	1,57	—	0,94	5 *)	0,94	0,011	1,00	1,0	164,6	60,5	32,4	5 *)	0,011
2(Г-11,5)	1,00	1,04	1,1	165,5	18,6	41,4	14,0	16,5	4,0	0,027	1,57	—	0,94	9 *)	0,94	0,011	1,04	1,1	169,5	61,6	32,4	9 *)	0,011
	1,50	1,13	1,1	175,5	19,0	41,4	14,0	16,5	4,0	0,027	1,57	—	0,94	18 *)	0,94	0,011	1,13	1,1	179,5	62,0	32,4	18 *)	0,011
Г-13,25+5+13,25	0,75	0,79	0,7	126,0	13,8	41,4	14,0	16,5	2,0	0,021	0,79	0,16	0,47	7 *)	0,94	0,009	0,79	0,7	128,0	56,0	32,1	7 *)	0,009
Г-9,5+5+9,5	1,00	0,83	0,8	130,9	14,9	41,4	14,0	16,5	2,0	0,021	0,79	0,16	0,47	12 *)	0,94	0,009	0,83	0,8	132,9	57,1	32,1	12 *)	0,009
	1,50	0,92	0,8	140,8	15,3	41,4	14,0	16,5	2,0	0,021	0,79	0,16	0,47	18 *)	0,94	0,009	0,92	0,8	142,8	57,5	32,1	18 *)	0,009
Г-11,5 Г-10 Г-8 Г-6,5 Г-4,5	0,75	0,52	0,4	83,4	12,2	41,4	14,0	16,5	2,0	0,014	0,79	—	0,47	11 *)	0,94	0,006	0,52	0,4	85,4	54,4	31,9	11 *)	0,006
	1,00	0,56	0,6	88,3	13,3	41,4	14,0	16,5	2,0	0,014	0,79	—	0,47	16 *)	0,94	0,006	0,56	0,6	90,3	55,5	31,9	16 *)	0,006
	1,50	0,65	0,6	98,2	13,7	41,4	14,0	16,5	2,0	0,014	0,79	—	0,47	21 *)	0,94	0,006	0,65	0,6	100,2	55,9	31,9	21 *)	0,006

*) Всего на пролет любой длины

Категория дороги	Габарит	Количество балок на габарит при ширине тротуара в м, шт.: 0,75	1,0	1,5
I	2(Г-15,25)	2х8	2х8	2х8
	2(Г-11,5)	2х6	2х6	2х6
	Г-13,25+5+13,25	14	14	15
	Г-9,5+5+9,5	11	11	11
II	Г-11,5	6	6	6
III	Г-10	5	5	5
IV	Г-8	4	4	5
V	Г-6,5	4	4	-
	Г-4,5	3	3	-

Длина балки	Марка опорных частей	Кол. на балку.	Расход материалов опорный частей на одну балку: Бетон класса В35	Сталь арматурная класса AII(AIII): ø10	ø16	Прокат листовой: δ 12	δ16	δ 20	δ40
м	-	шт.	м³	кг	кг	кг	кг	кг	кг
12 , 15	НОЧ	1	-	-	2	40	1	-	138
	ПОЧ-1	1							
	МН-...-1	2							
18 , 21	НОЧ	1	0,06	8	5	40	2	-	207
	ПОЧ-2	1							
	МН-...-1	2							
24 , 33	НОЧ	1	0,06	8	5	-	2	66	207
	ПОЧ-2	1							
	МН-...-2	2							

Расход материалов по балкам пролетных строений и по монолитным участкам: Ширина плиты балки,см.	Тип армирования	Длина пролета,м	Номер листа
140 174	В.AIII	12	2
		15	2
		18	3
		21	3
		24	4
		33 , h=1,53	5
		33 , h=1,73	4

1. Расход материалов дан на 1 пог.м мостового полотна
2. Расход материалов на 1 пог.м одежды мостового полотна с цементобетонным покрытием см. 3.503.1-81.0-4-47 , с асфальтобетонным покрытием см. 3.503.1-81.0-4-48 .

			3.503.1-81.0-4-75ВМ
Н.контр	Федоров		14.06.94
Нач.ОИС	Федоров		14.06.94
Г И П	Старова		3.06.94
Вед.инж.	Штеменко		
Ведомость расхода материалов на пролетное строение с накладными тротуарными блоками		Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 8
		СОЮЗДОРПРОЕКТ	

Формат А3

Длина пролетного строения	Габарит	Ширина тротуара	Балки пролетного строения сборные железобетонные											Участки монолитные пролетного строения						Итого на балки пролетного строения и монолитные участки					
			Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Сталь арматурная класса						Вязальная проволока	Прокат			Бетон класса В35	Вязальная проволока	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Бетон класса В35	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Прочая сталь
				В	А-I		А-III		В-I		листовой	труба				А-I	А-III					В	А-I	А-III		
				ГОСТ 7348-81*	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 6727-80*	ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 19903-74*	ГОСТ 8732-78*			ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 19903-74*						
				⌀5	⌀6	⌀8	⌀14	⌀10	⌀12	⌀4	⌀2	δ10	δ12	o102x6		⌀2	⌀8	⌀10	⌀12	δ10					
м	м	м	м3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т
12	2(Г-15.25)	0.75;1.0;1.5	105	3.13	0.68	3.47	0.05	1.98	9.54	0.04	0.10	0.36	0.50	0.12	24	0.02	1.00	0.012	2.61	0.11	128	3.13	5.13	14.13	0.96	0.28
	2(Г-11.5)	0.75;1.0;1.5	80	2.35	0.51	2.61	0.04	1.51	7.07	0.03	0.08	0.27	0.38	0.09	20	0.02	0.72	0.008	2.14	0.08	99	2.35	3.82	10.71	0.72	0.21
	Г-13.25+5+13.25	0.75;1.0	91	2.74	0.59	3.02	0.04	1.70	8.48	0.04	0.09	0.31	0.44	0.11	29	0.03	1.06	0.011	3.10	0.11	119	2.74	4.67	13.29	0.85	0.26
		1.5	97	2.93	0.63	3.24	0.05	1.82	9.10	0.04	0.09	0.34	0.47	0.12	26	0.02	1.00	0.012	2.85	0.11	123	2.93	4.86	13.78	0.91	0.26
	Г-9.5+5+9.5	0.75;1.0;1.5	72	2.15	0.47	2.38	0.03	1.35	6.63	0.03	0.07	0.25	0.35	0.09	22	0.02	0.82	0.008	2.39	0.08	94	2.15	3.65	10.36	0.67	0.20
	Г-11.5	0.75;1.0;1.5	40	1.18	0.26	1.31	0.02	0.76	3.54	0.02	0.04	0.14	0.19	0.05	10	0.01	0.36	0.004	1.08	0.04	50	1.18	1.91	5.37	0.36	0.11
	Г-10	0.75;1.0;1.5	34	0.98	0.21	1.09	0.02	0.64	2.92	0.02	0.03	0.12	0.16	0.04	9	0.01	0.33	0.004	0.96	0.04	42	0.98	1.63	4.51	0.30	0.09
	Г-8	0.75;1.0	27	0.79	0.17	0.88	0.02	0.52	2.30	0.01	0.03	0.09	0.13	0.03	7	0.01	0.25	0.003	0.72	0.03	34	0.79	1.29	3.53	0.24	0.08
		1.5	34	0.98	0.21	1.09	0.02	0.64	2.92	0.02	0.03	0.12	0.16	0.04	7	0.01	0.25	0.004	0.68	0.04	10	0.98	1.55	4.23	0.30	0.09
	Г-6.5	0.75;1.0	27	0.79	0.17	0.88	0.02	0.52	2.30	0.01	0.03	0.09	0.13	0.03	6	0.01	0.22	0.003	0.59	0.03	33	0.79	1.26	3.40	0.24	0.08
	Г-4.5	0.75;1.0	21	0.59	0.13	0.66	0.01	0.40	1.68	0.01	0.02	0.07	0.10	0.03	4	0.01	0.15	0.002	0.44	0.02	25	0.59	0.93	2.51	0.18	0.06
15	2(Г-15.25)	0.75;1.0;1.5	130	5.76	0.83	4.35	0.07	2.60	11.24	0.06	0.12	0.41	0.50	0.12	30	0.03	1.25	0.012	3.24	0.11	160	5.76	6.43	17.08	1.01	0.33
	2(Г-11.5)	0.75;1.0;1.5	99	4.32	0.63	3.28	0.05	1.97	8.33	0.05	0.09	0.31	0.38	0.09	25	0.02	0.89	0.008	2.65	0.08	123	4.32	4.79	12.95	0.76	0.25
	Г-13.25+5+13.25	0.75;1.0	113	5.04	0.73	3.79	0.06	2.25	10.00	0.06	0.11	0.36	0.44	0.11	36	0.03	1.33	0.011	3.85	0.11	148	5.04	5.84	16.09	0.89	0.29
		1.5	121	5.40	0.78	4.06	0.07	2.40	10.73	0.06	0.12	0.38	0.47	0.12	33	0.03	1.25	0.012	3.54	0.11	153	5.40	6.08	16.67	0.96	0.31
	Г-9.5+5+9.5	0.75;1.0;1.5	89	3.96	0.57	2.99	0.05	1.77	7.81	0.04	0.09	0.28	0.35	0.09	28	0.02	1.02	0.008	2.96	0.08	116	3.96	4.57	12.55	0.70	0.23
	Г-11.5	0.75;1.0;1.5	50	2.16	0.32	1.64	0.03	0.99	4.17	0.03	0.05	0.16	0.19	0.05	13	0.01	0.45	0.004	1.34	0.04	62	2.16	2.40	6.49	0.38	0.13
	Г-10	0.75;1.0;1.5	42	1.80	0.26	1.37	0.03	0.83	3.44	0.02	0.04	0.13	0.16	0.04	11	0.01	0.41	0.004	1.19	0.04	53	1.80	2.04	5.45	0.32	0.11
	Г-8	0.75;1.0	34	1.44	0.21	1.11	0.02	0.67	2.71	0.02	0.03	0.11	0.13	0.03	9	0.01	0.31	0.003	0.89	0.03	42	1.44	1.62	4.27	0.25	0.09
		1.5	42	1.80	0.26	1.37	0.03	0.83	3.44	0.02	0.04	0.13	0.16	0.04	8	0.01	0.31	0.004	0.84	0.04	49	1.80	1.94	5.10	0.32	0.11
	Г-6.5	0.75;1.0	34	1.44	0.21	1.11	0.02	0.67	2.71	0.02	0.03	0.11	0.13	0.03	7	0.01	0.27	0.003	0.73	0.03	40	1.44	1.58	4.10	0.25	0.09
	Г-4.5	0.75;1.0	26	1.08	0.16	0.84	0.02	0.52	1.98	0.02	0.03	0.08	0.10	0.03	5	0.01	0.18	0.002	0.54	0.02	31	1.08	1.17	3.03	0.19	0.07

Пролетное строение длиной 12 м и 15 м.

Длина пролетного строения	Габарит	Ширина тротуара	Балки пролетного строения сборные железобетонные: Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Сталь арматурная класса: В ГОСТ 7348-81*	Сталь арматурная класса: А-I ГОСТ 5781-82*			Сталь арматурная класса: А-III ГОСТ 5781-82*		Сталь арматурная класса: В-I ГОСТ 6727-80*	Вязальная проволока ГОСТ 3282-74*	Прокат: листовой ГОСТ 19903-74*	Прокат: труба ГОСТ 8732-78*	Участки монолитные пролетного строения: Бетон класса В35	Вязальная проволока ГОСТ 3282-74*	Сталь арматурная класса: А-I ГОСТ 5781-82*		Сталь арматурная класса: А-III ГОСТ 5781-82*	Прокат листовой ГОСТ 19903-74*	Итого на балки пролетного строения и монолитные участки: Бетон класса В35	Сталь арматурная класса: В		Сталь арматурная класса: А-III	Прокат листовой	Прочая сталь
					Ø6	Ø8	Ø14	Ø10	Ø12	Ø4	Ø2	δ10	δ12		Ø2	Ø8	Ø10	Ø12	δ10						
м	м	м	м3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т
18	2(Г-15.25)	0.75;1.0;1.5	178	5.68	0.92	6.41	0.06	2.34	13.66	0.05	0.15	0.38	0.50	0.12	35	0.03	1.50	0.012	3.87	0.11	213	5.68	8.82	19.87	0.99	0.34
	2(Г-11.5)	0.75;1.0;1.5	135	4.26	0.69	4.83	0.04	1.78	10.12	0.04	0.11	0.29	0.38	0.09	29	0.03	1.07	0.008	3.17	0.08	163	4.26	6.58	15.07	0.74	0.26
	Г-13.25+5+13.25	0.75;1.0	154	4.97	0.80	5.58	0.05	2.02	12.14	0.05	0.13	0.33	0.44	0.11	43	0.04	1.59	0.01	4.60	0.11	196	4.97	7.97	18.76	0.87	0.31
		1.5	165	5.33	0.86	5.98	0.06	2.16	13.03	0.05	0.14	0.36	0.47	0.12	39	0.03	1.50	0.012	4.23	0.11	203	5.33	8.33	19.42	0.93	0.32
	Г-9.5+5+9.5	0.75;1.0;1.5	122	3.91	0.63	4.40	0.04	1.60	9.49	0.04	0.10	0.26	0.35	0.09	33	0.03	1.22	0.01	3.54	0.08	154	3.91	6.24	14.62	0.68	0.24
	Г-11.5	0.75;1.0;1.5	67	2.13	0.35	2.42	0.02	0.89	5.06	0.02	0.06	0.15	0.19	0.05	15	0.02	0.54	0.01	1.60	0.04	82	2.13	3.29	7.56	0.37	0.13
	Г-10	0.75;1.0;1.5	57	1.78	0.29	2.02	0.02	0.75	4.18	0.02	0.05	0.12	0.16	0.04	13	0.01	0.49	0.01	1.42	0.04	70	1.78	2.79	6.34	0.31	0.11
	Г-8	0.75;1.0	46	1.42	0.23	1.62	0.02	0.61	3.29	0.02	0.04	0.10	0.13	0.03	10	0.01	0.37	0.01	1.06	0.03	56	1.42	2.22	4.96	0.25	0.09
		1.5	57	1.78	0.29	2.02	0.02	0.75	4.18	0.02	0.05	0.12	0.16	0.04	10	0.01	0.37	0.01	1.01	0.04	66	1.78	2.67	5.93	0.31	0.11
	Г-6.5	0.75;1.0	46	1.42	0.23	1.62	0.02	0.61	3.29	0.02	0.04	0.10	0.13	0.03	8	0.01	0.33	0.01	0.87	0.03	54	1.42	2.17	4.76	0.25	0.09
	Г-4.5	0.75;1.0	35	1.07	0.18	1.23	0.02	0.47	2.41	0.01	0.03	0.08	0.10	0.03	6	0.01	0.22	0.01	0.65	0.02	41	1.07	1.61	3.51	0.18	0.07
21	2(Г-15.25)	0.75;1.0;1.5	206	9.20	1.07	7.46	0.08	2.34	16.87	0.07	0.18	0.43	0.50	0.12	41	0.04	1.75	0.012	4.50	0.11	247	9.20	10.27	23.72	1.04	0.40
	2(Г-11.5)	0.75;1.0;1.5	156	6.90	0.81	5.62	0.06	1.78	12.51	0.05	0.13	0.33	0.38	0.09	34	0.03	1.25	0.008	3.68	0.08	190	6.90	7.66	17.98	0.78	0.30
	Г-13.25+5+13.25	0.75;1.0	179	8.05	0.94	6.49	0.07	2.02	14.98	0.06	0.16	0.38	0.44	0.11	42	0.04	1.85	0.01	5.35	0.11	228	8.05	9.28	22.35	0.92	0.36
		1.5	191	8.62	1.01	6.95	0.08	2.16	16.07	0.07	0.17	0.41	0.47	0.12	45	0.04	1.75	0.01	4.92	0.11	236	8.62	9.70	23.16	0.98	0.37
	Г-9.5+5+9.5	0.75;1.0;1.5	141	6.32	0.74	5.11	0.06	1.60	11.71	0.05	0.12	0.30	0.35	0.09	38	0.03	1.43	0.01	4.11	0.08	179	6.32	7.27	17.42	0.72	0.28
	Г-11.5	0.75;1.0;1.5	78	3.45	0.41	2.81	0.03	0.89	6.26	0.03	0.07	0.16	0.19	0.05	17	0.02	0.63	0.01	1.87	0.04	95	3.45	3.83	9.01	0.39	0.15
	Г-10	0.75;1.0;1.5	66	2.88	0.34	2.35	0.03	0.75	5.17	0.03	0.06	0.14	0.16	0.04	16	0.02	0.57	0.01	1.65	0.04	81	2.88	3.25	7.56	0.33	0.13
	Г-8	0.75;1.0	53	2.30	0.27	1.89	0.02	0.61	4.08	0.02	0.05	0.11	0.13	0.03	12	0.01	0.43	0.01	1.24	0.03	65	2.30	2.58	5.92	0.26	0.10
		1.5	66	2.88	0.34	2.35	0.03	0.75	5.17	0.03	0.06	0.14	0.16	0.04	11	0.01	0.43	0.01	1.17	0.04	76	2.88	3.11	7.09	0.32	0.12
	Г-6.5	0.75;1.0	53	2.30	0.27	1.89	0.02	0.61	4.08	0.02	0.05	0.11	0.13	0.03	9	0.01	0.38	0.01	1.01	0.03	62	2.30	2.53	5.69	0.26	0.10
	Г-4.5	0.75;1.0	41	1.73	0.20	1.43	0.02	0.47	2.99	0.02	0.04	0.08	0.10	0.03	7	0.01	0.25	0.01	0.75	0.02	48	1.73	1.88	4.20	0.19	0.08

Длина пролета, высота балок	Габарит	Ширина тротуара	Балки пролетного строения сборные железобетонные: Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Сталь арматурная класса: В, ГОСТ 7348-81*	Сталь арматурная класса: А-I, ГОСТ 5781-82*			Сталь арматурная класса: А-III, ГОСТ 5781-82*			Сталь арматурная класса: В-I, ГОСТ 6727-80*	Вязальная проволока, ГОСТ 3282-74*	Прокат: листовой, ГОСТ 19903-74*		Прокат: труба, ГОСТ 8732-78*	Участки монолитные пролетного строения: Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Вязальная проволока, ГОСТ 3282-74*	Сталь арматурная класса: А-I, ГОСТ 5781-82*		Сталь арматурная класса: А-III, ГОСТ 5781-82*		Прокат листовой, ГОСТ 19903-74*	Итого на балки пролетного строения и монолитные участки: Бетон класса В35	Сталь арматурная класса: В			Прокат листовой	Прочая сталь
				∅5	∅6	∅8	∅14	∅10	∅12	∅20	∅4	∅2	δ10	δ20	∘102х6		∅2	∅8	∅10	∅12	δ10						
м	м	м	м3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т
24	2(Г-15,25)	0,75;1,0;1,5	235	13.42	1.31	8.51	1.10	3.39	18.86	0.07	0.09	0.21	0.48	0.82	0.12	47	0.04	2.00	0.012	5.13	0.11	282	13.42	11.81	27.44	1.41	0.45
	2(Г-11,5)	0,75;1,0;1,5	178	10.07	0.98	6.42	0.08	2.56	13.98	0.06	0.07	0.16	0.36	0.62	0.09	39	0.03	1.43	0.008	4.20	0.08	217	10.07	8.81	20.79	1.05	0.34
	Г-13,25+5+13,25	0,75;1,0	204	11.75	1.14	7.41	0.09	2.94	16.74	0.06	0.08	0.18	0.42	0.72	0.11	57	0.05	2.12	0.011	6.10	0.11	260	11.75	10.66	25.83	1.24	0.16
		1,5	218	12.58	1.22	7.93	0.10	3.14	17.96	0.07	0.09	0.20	0.45	0.77	0.12	52	0.04	2.00	0.012	5.61	0.11	269	12.58	11.14	26.78	1.33	0.43
	Г-9,5+5+9,5	0,75;1,0;1,5	161	9.23	0.90	5.83	0.07	2.32	13.09	0.05	0.06	0.15	0.33	0.56	0.09	44	0.04	1.63	0.008	4.69	0.08	204	9.23	8.35	20.14	0.97	0.33
	Г-11,5	0,75;1,0;1,5	89	5.04	0.49	3.21	0.04	1.28	6.99	0.03	0.04	0.08	0.18	0.31	0.05	20	0.02	0.72	0.004	2.13	0.04	109	5.04	4.41	10.42	0.53	0.18
	Г-10	0,75;1,0;1,5	75	4.20	0.41	2.69	0.04	1.08	5.77	0.03	0.03	0.07	0.15	0.26	0.04	18	0.02	0.66	0.004	1.88	0.04	92	4.20	3.74	8.74	0.44	0.15
	Г-8	0,75;1,0	61	3.36	0.33	2.16	0.03	0.87	4.56	0.02	0.03	0.06	0.12	0.21	0.03	13	0.01	0.49	0.003	1.41	0.03	74	3.36	2.97	6.85	0.35	0.12
		1,5	75	4.20	0.41	2.69	0.04	1.08	5.77	0.03	0.03	0.07	0.15	0.26	0.04	13	0.01	0.49	0.004	1.34	0.04	87	4.20	3.58	8.21	0.44	0.14
	Г-6,5	0,75;1,0	61	3.36	0.33	2.16	0.03	0.87	4.56	0.02	0.03	0.06	0.12	0.21	0.03	11	0.01	0.43	0.003	1.15	0.03	71	3.36	2.91	6.58	0.35	0.12
	Г-4,5	0,75;1,0	46	2.52	0.25	1.64	0.02	0.66	3.34	0.02	0.02	0.04	0.09	0.16	0.03	8	0.01	0.29	0.002	0.85	0.02	54	2.52	2.16	4.86	0.26	0.09
33 h= 1,73	2(Г-15,25)	0,75;1,0;1,5	378	20.24	1.66	12.88	0.11	6.87	25.54	0.07	0.10	0.30	0.64	0.82	0.12	65	0.05	2.74	0.012	7.02	0.11	442	20.24	17.27	39.50	1.56	0.57
	2(Г-11,5)	0,75;1,0;1,5	286	15.18	1.24	9.70	0.09	5.18	18.94	0.06	0.08	0.23	0.48	0.62	0.09	53	0.04	1.96	0.008	5.75	0.08	338	15.18	12.90	29.91	1.17	0.43
	Г-13,25+5+13,25	0,75;1,0	328	17.71	1.45	11.20	0.10	5.98	22.68	0.06	0.09	0.27	0.56	0.72	0.11	78	0.06	2.91	0.011	8.34	0.11	405	17.71	15.55	37.06	1.37	0.51
		1,5	351	18.97	1.55	11.99	0.11	6.41	24.33	0.07	0.09	0.28	0.60	0.77	0.12	71	0.06	2.74	0.012	7.67	0.11	422	18.97	16.28	38.48	1.47	0.54
	Г-9,5+5+9,5	0,75;1,0;1,5	258	13.91	1.14	8.82	0.08	4.71	17.73	0.05	0.07	0.21	0.44	0.56	0.09	60	0.05	2.24	0.008	6.42	0.08	318	13.91	12.19	28.90	1.08	0.41
	Г-11,5	0,75;1,0;1,5	143	7.59	0.62	4.85	0.05	2.59	9.47	0.03	0.04	0.12	0.24	0.31	0.05	27	0.02	0.98	0.004	2.91	0.04	170	7.59	6.45	14.99	0.59	0.22
	Г-10	0,75;1,0;1,5	120	6.33	0.52	4.06	0.04	2.17	7.82	0.03	0.03	0.10	0.20	0.26	0.04	24	0.02	0.90	0.004	2.57	0.04	144	6.33	5.47	12.57	0.49	0.18
	Г-8	0,75;1,0	97	5.06	0.42	3.27	0.03	1.74	6.17	0.02	0.03	0.08	0.16	0.21	0.03	18	0.02	0.68	0.003	1.93	0.03	115	5.06	4.35	9.85	0.39	0.15
		1,5	120	6.33	0.52	4.06	0.04	2.17	7.82	0.03	0.03	0.10	0.20	0.26	0.04	17	0.02	0.68	0.004	1.84	0.04	137	6.33	5.25	11.84	0.49	0.18
	Г-6,5	0,75;1,0	97	5.06	0.42	3.27	0.03	1.74	6.17	0.02	0.03	0.08	0.16	0.21	0.03	15	0.02	0.59	0.003	1.57	0.03	111	5.06	4.27	9.49	0.39	0.15
	Г-4,5	0,75;1,0	74	3.80	0.31	2.47	0.03	1.32	4.52	0.02	0.02	0.06	0.12	0.16	0.03	11	0.01	0.40	0.002	1.17	0.02	84	3.80	3.17	7.01	0.29	0.11

Пролетное строение длиной 24 м и 33 м
h = 1.73 м

Габарит	Ширина тротуара	Балки пролетного строения сборные железобетонные													Участки монолитные пролетного строения							Итого на балки пролетного строения и монолитные участки						
		Бетон класса В40 ГОСТ 26633-91	Сталь арматурная класса								Вязальная проволока	Прокат			Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Вязальная проволока	Сталь арматурная класса			Прокат листовой		Бетон класса		Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Прочая сталь
			В	А-I			А-III			В-I		листовой	труба				А-I	А-III										
			ГОСТ 7348-81*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*	ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 19903-74*	ГОСТ 8732-78*			ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 19903-74*				В	А-I	А-III		
			Ø5	Ø6	Ø8	Ø14	Ø10	Ø12	Ø20	Ø4	Ø2	δ10	δ20	⌀102х6		Ø2	Ø8	Ø10	Ø12	δ10	В35	В40						
м	м	м3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т	м3	м3	т	т	т	т	т
	0,75:1,0:1,5	359	24.28	1.71	12.68	0.14	6.42	25.05	0.07	0.12	0.30	0.70	0.82	0.12	65	0.05	2.74	0.02	7.02	0.11	65	359	24.28	17.12	38.55	1.62	0.59
2(Г-11.5)	0,75:1,0:1,5	272	18.21	1.28	9.56	0.10	4.83	18.57	0.06	0.09	0.23	0.52	0.62	0.09	53	0.04	1.96	0.008	5.75	0.08	53	272	18.21	12.79	29.20	1.21	0.44
Г-13,25+5+13,25	0,75:1,0	311	21.25	1.49	11.03	0.12	5.59	22.24	0.06	0.11	0.27	0.61	0.72	0.11	78	0.06	2.91	0.011	8.34	0.11	78	311	21.25	15.43	36.23	1.43	0.53
	1,5	333	22.77	1.60	11.81	0.13	5.98	23.86	0.07	0.11	0.29	0.66	0.77	0.12	71	0.06	2.74	0.02	7.67	0.11	71	333	22.77	16.15	37.58	1.53	0.56
Г-9,5+5+9,5	0,75:1,0:1,5	246	16.70	1.17	8.69	0.10	4.40	17.38	0.05	0.80	0.21	0.48	0.56	0.09	60	0.05	2.24	0.008	6.42	0.08	60	246	16.70	12.09	28.25	1.12	0.42
Г-11,5	0,75:1,0:1,5	136	9.11	0.64	4.78	0.05	2.42	9.29	0.03	0.05	0.12	0.26	0.31	0.05	27	0.02	0.98	0.004	2.91	0.04	27	136	9.11	6.40	14.64	0.61	0.22
Г-10	0,75:1,0:1,5	114	7.59	0.54	4.00	0.05	2.02	7.67	0.03	0.04	0.10	0.22	0.26	0.04	24	0.02	0.90	0.004	2.57	0.04	24	114	7.59	5.43	12.28	0.51	0.19
Г-8	0,75:1,0	92	6.07	0.43	3.22	0.04	1.63	6.05	0.02	0.03	0.08	0.18	0.21	0.03	18	0.02	0.68	0.003	1.93	0.03	18	92	6.07	4.32	9.61	0.40	0.16
	1,5	114	7.59	0.54	4.00	0.05	2.02	7.67	0.03	0.04	0.10	0.22	0.26	0.04	17	0.02	0.68	0.004	1.84	0.04	17	114	7.59	5.20	11.54	0.51	0.19
Г-6,5	0,75:1,0	92	6.07	0.43	3.22	0.04	1.63	6.05	0.02	0.03	0.08	0.18	0.21	0.03	15	0.02	0.59	0.003	1.57	0.03	15	92	6.07	4.23	9.25	0.40	0.16
Г-4,5	0,75:1,0	70	4.56	0.32	2.44	0.03	1.23	4.43	0.02	0.03	0.06	0.13	0.16	0.03	11	0.01	0.40	0.002	1.17	0.02	11	70	4.56	3.15	6.83	0.30	0.11

Расход материалов на блоки и металлические изделия на 1 пог.м мостового полотна

Таблица 1

Габарит	Ширина тротуара	Блоки мостового полотна сборные железобетонные: Бетон класса В35	Сталь арматурная класса А-I	Сталь арматурная класса А-II(А-III)	Прокат: Листовой	Прокат: Сортовой	Блоки перильного ограждения: Прокат листовой	Прокат: Сталь сортовая		Металлические изделия мостового полотна: сталь армат. класса	Прокат: Листовой				Прокат: Сталь сортовая				Метизы: Болты			Гайки	Шайбы
		ГОСТ 26633-91	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 19903-74*	ГОСТ 8732-78*	ГОСТ 19903-74*	ГОСТ 8240-89	ГОСТ 8645-68*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 19903-74*				ГОСТ 8239-89*	ГОСТ 8510-86*		ГОСТ 8645-68*	ТУ14-2-341-78 МИНЧЕРМЕТА	ГОСТ 7805-70*	ГОСТ 7798-70* 7802-81	ГОСТ 7798-70*	ГОСТ 5915-70* 5916-70	ГОСТ 6958-78*
		ф10	ф10	ф18	δ10	δ20	труба 28х2,5	δ10	[N8	труба 80х60х4	ф12	δ1	δ4	δ10	δ20	I N12	L 100х63х7		труба 70х50х4	312х83х4	М4	М16	М20	М16	16
м	м	м³	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг		кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг
2(Г-15,25) 2(Г-11,5)	0,75	0,58	0,8	92,7	2,7	15,2	24,0	0,6	41,4	14,0	16,5	3,9	0,10	4,8	5,0	9,2	9,0	19	8 *)	1,0	62,0	0,008	0,96	1,3	0,37	0,008
	1,00	0,62	0,8	97,1	2,7	15,2	24,0	0,6	41,4	14,0	16,5	3,9	0,10	4,8	5,0	9,2	9,0	19	12*)	1,0	62,0	0,008	0,96	1,3	0,37	0,008
	1,50	0,70	1,0	107,8	2,7	16,7	24,0	0,6	41,4	14,0	16,5	3,9	0,10	4,8	5,0	9,2	9,0	19	16*)	1,0	62,0	0,008	0,96	1,3	0,37	0,008
Г-13,25+5+13,25 Г-9,5+5+9,5	0,75	0,51	0,7	73,2	2,1	12,7	18,0	0,4	41,4	14,0	16,5	2,0	0,10	4,8	3,0	6,9	6,7	19	10*)	1,0	62,0	0,008	0,91	1,0	0,34	0,008
	1,00	0,56	0,7	77,6	2,1	12,7	18,0	0,4	41,4	14,0	16,5	2,0	0,10	4,8	3,0	6,9	6,7	19	15*)	1,0	62,0	0,008	0,91	1,0	0,34	0,008
	1,50	0,63	0,9	88,3	2,1	14,2	18,0	0,4	41,4	14,0	16,5	2,0	0,10	4,8	3,0	6,9	6,7	19	16*)	1,0	62,0	0,008	0,91	1,0	0,34	0,008
Г-11,5 Г-10 Г-8 Г-6,5 Г-4,5	0,75	0,34	0,4	51,4	1,4	11,3	12,0	0,3	41,4	14,0	16,5	2,0	0,05	2,5	2,5	4,6	4,5	19	11*)	1,0	31,0	0,004	0,49	0,7	0,19	0,004
	1,00	0,38	0,4	55,8	1,4	11,3	12,0	0,3	41,4	14,0	16,5	2,0	0,05	2,5	2,5	4,6	4,5	19	15*)	1,0	31,0	0,004	0,49	0,7	0,19	0,004
	1,50	0,46	0,6	66,5	1,4	12,9	12,0	0,3	41,4	14,0	16,5	2,0	0,05	2,5	2,5	4,6	4,5	19	17*)	1,0	31,0	0,004	0,49	0,7	0,19	0,004

Продолжение таблицы 1

Габарит	Ширина тротуара	Итого на блоки и металлические изделия на 1 пог.м мостового полотна: Бетон класса В35	Сталь арматурная: класса А-I	Сталь арматурная: класса А-II (А-III)	Прокат: Сталь листовая	Прокат: Сталь сортовая		Метизы
м	м	м³	кг	кг	кг	кг		кг
2(Г-15,25) 2(Г-11,5)	0,75	0,58	0,8	96,6	99,7	122,1	8 *)	2,7
	1,00	0,62	0,8	101,0	99,7	122,1	12*)	2,7
	1,50	0,70	1,0	111,7	101,2	122,1	16*)	2,7
Г-13,25+5+13,25 Г-9,5+5+9,5	0,75	0,51	0,7	75,2	86,9	119,6	10*)	2,3
	1,00	0,56	0,7	79,6	86,9	119,6	15*)	2,3
	1,50	0,63	0,9	90,3	88,4	119,6	16*)	2,3
Г-11,5 Г-10 Г-8 Г-6,5 Г-4,5	0,75	0,34	0,4	53,4	74,4	85,3	11*)	1,4
	1,00	0,38	0,4	57,8	74,4	85,3	15*)	1,4
	1,50	0,46	0,6	68,5	76,0	85,3	17*)	1,4

Таблица 2

Категория дороги	Габарит	Количество балок на габарит при ширине тротуара в м, шт. 0,75	1,0	1,5
I	2(Г-15,25)	2х8	2х8	2х8
	2(Г-11,5)	2х6	2х6	2х6
	Г-13,25+5+13,25	14	14	15
	Г-9,5+5+9,5	11	11	12
II	Г-11,5	6	6	6
III	Г-10	5	5	6
IV	Г-8	5	5	5
V	Г-6,5	4	4	-
	Г-4,5	3	3	-

Таблица 3

Расход материалов по балкам пролетных строений и по монолитным участкам: Ширина плиты балки, см.	Тип армирования	Длина пролета, м	Номер листа
140 174	В.AIII	12	2
		15	3
		18	4
		21	5
		24	6
		33, h=1,53	7
		33, h=1,73	8

*) Всего на пролет любой длины

1. Расход материалов дан на 1 пог.м мостового полотна.
2. Расход материалов на 1 пог. м одежды мостового полотна с цементобетонным покрытием см. 3.503.1-81.0-4-53, с асфальтобетонным покрытием см. 3.503.1-81.0-4-54
3. Расход материалов опорных частей на одну балку см. 3.503.1-81.0-4-75ВМ лист 1 (стр.130)

Н.контр	Федоров		14.06.94
Нач.ОИС	Федоров		14.06.94
Г И П	Старова		3.06.94
Вед.инж.	Штеменко		

3.503.1-81.0-4-76ВМ

Ведомость расхода материалов на пролетное строение с металлическим барьерным ограждением на накладных тротуарных блоках

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

Габарит	Ширина тротуара	Балки пролетного строения сборные железобетонные												Участки монолитные пролетного строения						Итого на балки пролетного строения и монолитные участки					
		Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Сталь арматурная класса						Вязальная проволока	Прокат				Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Вязальная проволока	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Бетон класса В35	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Прочая сталь
			В	А-I			А-III		В-I		листовой		труба			А-I	А-III				В	А-I	А-III		
			ГОСТ 7348-81*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 6727-80*	ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 8732-78*		ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 19903-74*						
			⌀5	⌀6	⌀8	⌀14	⌀10	⌀12	⌀4	⌀2	δ10	δ12	o102x6		⌀2	⌀8	⌀10	⌀12	δ10						
м	м	м3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т
2(Г-15.25)	0.75;1.0	105	3.13	0.68	3.47	0.05	1.98	9.54	0.04	0.10	0.36	0.50	0.12	24	0.02	1.00	0.012	2.61	0.11	128	3.13	5.13	14.13	0.96	0.28
	1.5	105	3.13	0.68	3.47	0.05	1.98	9.54	0.04	0.10	0.36	0.50	0.12	25	0.02	1.00	0.012	2.75	0.11	130	3.13	5.13	14.27	0.96	0.28
2(Г-11.5)	0.75;1.0	80	2.35	0.51	2.61	0.03	1.51	7.07	0.03	0.08	0.27	0.38	0.09	20	0.02	0.72	0.008	2.14	0.08	99	2.35	3.82	10.71	0.72	0.21
	1.5	80	2.35	0.51	2.61	0.03	1.51	7.07	0.03	0.08	0.27	0.38	0.09	21	0.02	0.82	0.008	2.24	0.08	100	2.35	3.93	10.81	0.72	0.21
Г-13.25+5+13.25	0.75;1.0	91	2.74	0.59	3.02	0.04	1.70	8.48	0.04	0.08	0.31	0.44	0.11	29	0.03	1.06	0.011	3.10	0.11	119	2.74	4.67	13.29	0.85	0.26
	1.5	97	2.93	0.63	3.24	0.05	1.82	9.10	0.04	0.09	0.34	0.47	0.12	27	0.02	1.00	0.012	2.99	0.11	124	2.93	4.86	13.92	0.91	0.26
Г-9.5+5+9.5	0.75;1.0	72	2.15	0.71	2.38	0.03	1.35	6.63	0.03	0.07	0.25	0.35	0.09	22	0.02	0.82	0.008	2.39	0.08	94	2.15	3.65	10.36	0.67	0.20
	1.5	78	2.35	0.51	2.59	0.04	1.46	7.25	0.03	0.08	0.27	0.38	0.09	20	0.02	0.79	0.009	2.19	0.09	98	2.35	3.88	10.90	0.73	0.21
Г-11.5	0.75;1.0	40	1.18	0.26	1.31	0.02	0.76	3.54	0.02	0.04	0.14	0.19	0.05	10	0.01	0.36	0.004	1.08	0.04	50	1.18	1.91	5.37	0.36	0.11
	1.5	40	1.18	0.26	1.31	0.02	0.76	3.54	0.02	0.04	0.14	0.19	0.05	11	0.01	0.41	0.004	1.20	0.04	51	1.18	1.97	5.48	0.36	0.11
Г-10	0.75;1.0	34	0.98	0.21	1.09	0.02	0.64	2.92	0.02	0.03	0.12	0.16	0.04	9	0.01	0.33	0.004	0.96	0.04	42	0.98	1.63	4.51	0.30	0.09
	1.5	40	1.18	0.26	1.31	0.02	0.76	3.54	0.02	0.04	0.14	0.19	0.05	8	0.01	0.31	0.004	0.85	0.04	48	1.18	1.86	5.13	0.36	0.11
Г-8	0.75;1.0;1.5	34	0.98	0.21	1.09	0.02	0.64	2.92	0.02	0.03	0.12	0.16	0.04	7	0.01	0.25	0.004	0.68	0.04	40	0.98	1.55	4.23	0.30	0.09
Г-6.5	0.75;1.0	27	0.79	0.17	0.88	0.02	0.52	2.30	0.01	0.03	0.09	0.13	0.03	6	0.01	0.22	0.003	0.59	0.03	33	0.79	1.26	3.40	0.24	0.08
Г-4.5	0.75;1.0	21	0.59	0.13	0.66	0.01	0.40	1.68	0.01	0.02	0.07	0.10	0.03	4	0.01	0.15	0.002	0.44	0.02	25	0.59	0.93	2.51	0.18	0.06

Габарит	Ширина тротуара	Балки пролетного строения сборные железобетонные												Участки монолитные пролетного строения						Итого на балки пролетного строения и монолитные участки					
		Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Сталь арматурная класса							Вязальная проволока	Прокат			Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Вязальная проволока	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Бетон класса В35	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Прочая сталь
			В	А-I			А-III		В-I		листовой		труба			А-I	А-III								
			ГОСТ 7348-81*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 6727-80*	ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 8732-78*		ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 19903-74*		В	А-I	А-III		
			⌀5	⌀6	⌀8	⌀14	⌀10	⌀12	⌀4	⌀2	δ10	δ12	⌀102х6		⌀2	⌀8	⌀10	⌀12	δ10						
м	м	м3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т
2(Г-15.25)	0.75;1.0	130	5.76	0.83	4.35	0.07	2.60	11.24	0.06	0.12	0.41	0.50	0.12	30	0.03	1.25	0.012	3.24	0.11	160	5.76	6.43	17.08	0.01	0.33
	1.5	130	5.76	0.83	4.35	0.07	2.60	11.24	0.06	0.12	0.41	0.50	0.12	31	0.03	1.25	0.012	3.41	0.11	161	5.76	6.43	17.26	1.01	0.33
2(Г-11.5)	0.75;1.0	99	4.32	0.63	3.28	0.05	1.97	8.33	0.05	0.09	0.31	0.38	0.09	25	0.02	0.89	0.008	2.65	0.08	123	4.32	4.79	12.95	0.76	0.25
	1.5	99	4.32	0.63	3.28	0.05	1.97	8.33	0.05	0.09	0.31	0.38	0.09	26	0.02	1.02	0.008	2.78	0.08	124	4.32	4.92	13.08	0.76	0.25
Г-13.25+5+13.25	0.75;1.0	113	5.04	0.73	3.79	0.06	2.25	10.00	0.06	0.11	0.36	0.44	0.11	36	0.03	1.33	0.011	3.85	0.11	148	5.04	5.84	16.09	0.89	0.29
	1.5	121	5.40	0.78	4.06	0.07	2.40	10.73	0.06	0.12	0.38	0.47	0.12	34	0.03	1.25	0.012	3.71	0.11	154	5.40	6.08	16.85	0.96	0.31
Г-9.5+5+9.5	0.75;1.0	89	3.96	0.57	2.99	0.05	1.77	7.81	0.04	0.09	0.28	0.35	0.09	28	0.02	1.02	0.008	2.96	0.08	116	3.96	4.57	12.55	0.70	0.23
	1.5	97	4.32	0.63	3.25	0.05	1.93	8.54	0.05	0.09	0.31	0.38	0.09	25	0.02	0.98	0.009	2.72	0.09	122	4.32	4.85	13.19	0.77	0.25
Г-11.5	0.75;1.0	50	2.16	0.32	1.64	0.03	0.99	4.17	0.03	0.05	0.16	0.19	0.05	13	0.01	0.45	0.004	1.34	0.04	62	2.16	2.40	6.49	0.38	0.13
	1.5	50	2.16	0.32	1.64	0.03	0.99	4.17	0.03	0.05	0.16	0.19	0.05	14	0.01	0.51	0.004	1.48	0.04	63	2.16	2.46	6.63	0.38	0.13
Г-10	0.75;1.0	42	1.80	0.26	1.37	0.03	0.83	3.44	0.02	0.04	0.13	0.16	0.04	11	0.01	0.41	0.004	1.19	0.04	53	1.80	2.04	5.45	0.32	0.11
	1.5	50	2.16	0.32	1.64	0.03	0.99	4.17	0.03	0.05	0.16	0.19	0.05	10	0.01	0.39	0.004	1.05	0.04	59	2.16	2.33	6.20	0.38	0.13
Г-8	0.75;1.0;1.5	42	1.80	0.26	1.37	0.03	0.83	3.44	0.02	0.04	0.13	0.16	0.04	8	0.01	0.31	0.004	0.84	0.04	49	1.80	1.94	5.10	0.32	0.11
Г-6.5	0.75;1.0	34	1.44	0.21	1.11	0.02	0.67	2.71	0.02	0.03	0.11	0.13	0.03	7	0.01	0.27	0.003	0.73	0.03	40	1.44	1.58	4.10	0.25	0.09
Г-4.5	0.75;1.0	26	1.08	0.16	0.84	0.02	0.52	1.98	0.02	0.03	0.08	0.10	0.03	5	0.01	0.18	0.002	0.54	0.02	41	1.08	1.17	3.03	0.19	0.07

Габарит	Ширина тротуара	Балки пролетного строения сборные железобетонные												Участки монолитные пролетного строения						Итого на балки пролетного строения и монолитные участки					
		Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Сталь арматурная класса						Вязальная проволока	Прокат			Прочая сталь	Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Вязальная проволока	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Бетон класса В35	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Прочая сталь
			В	А-I		А-III		В-I		листовой		труба				А-I	А-III				В	А-I	А-III		
			ГОСТ 7348-81*	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 6727-80*	ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 8732-78*			ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 19903-74*						
			⌀5	⌀6	⌀8	⌀14	⌀10	⌀12	⌀4	⌀2	δ10	δ12	o102x6		⌀2	⌀8	⌀10	⌀12	δ10						
м	м	м3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т
2(Г-15.25)	0.75;1.0	178	5.68	0.92	6.41	0.06	2.34	13.66	0.05	0.15	0.38	0.50	0.12	35	0.03	1.50	0.012	3.87	0.11	213	5.68	8.82	19.87	0.99	0.34
	1.5	178	5.68	0.92	6.41	0.06	2.34	13.66	0.05	0.15	0.38	0.50	0.12	37	0.03	1.50	0.012	4.08	0.11	215	5.68	8.82	20.08	0.99	0.34
2(Г-11.5)	0.75;1.0	135	4.26	0.69	4.83	0.04	1.78	10.12	0.04	0.11	0.29	0.38	0.09	29	0.03	1.07	0.008	3.17	0.08	163	4.26	6.58	15.07	0.74	0.26
	1.5	135	4.26	0.69	4.83	0.04	1.78	10.12	0.04	0.11	0.29	0.38	0.09	31	0.03	1.22	0.008	3.32	0.08	165	4.26	6.73	15.22	0.74	0.26
Г-13.25+5+13.25	0.75;1.0	154	4.97	0.80	5.58	0.05	2.02	12.14	0.05	0.13	0.33	0.44	0.11	43	0.04	1.59	0.011	4.60	0.11	196	4.97	7.97	18.76	0.87	0.31
	1.5	165	5.33	0.86	5.98	0.06	2.16	13.03	0.05	0.14	0.36	0.47	0.12	41	0.03	1.50	0.012	4.43	0.11	205	5.33	8.33	19.63	0.93	0.33
Г-9.5+5+9.5	0.75;1.0	122	3.91	0.63	4.40	0.04	1.60	9.49	0.04	0.10	0.26	0.35	0.09	33	0.03	1.22	0.01	3.54	0.08	154	3.91	6.24	14.62	0.68	0.24
	1.5	132	4.26	0.69	4.79	0.04	1.74	10.37	0.04	0.11	0.29	0.38	0.09	30	0.03	1.18	0.01	3.24	0.09	162	4.26	6.65	15.35	0.75	0.26
Г-11.5	0.75;1.0	68	2.13	0.35	2.42	0.02	0.89	5.06	0.02	0.06	0.15	0.19	0.05	15	0.02	0.54	0.01	1.60	0.04	82	2.13	3.29	7.56	0.37	0.13
	1.5	68	2.13	0.35	2.42	0.02	0.89	5.06	0.02	0.06	0.15	0.19	0.05	17	0.02	0.61	0.01	1.77	0.04	84	2.13	3.37	7.72	0.37	0.13
Г-10	0.75;1.0	57	1.78	0.29	2.02	0.02	0.75	4.18	0.02	0.05	0.12	0.16	0.04	13	0.01	0.49	0.01	1.42	0.04	70	1.78	2.79	6.34	0.31	0.11
	1.5	68	2.13	0.35	2.42	0.02	0.89	5.06	0.02	0.06	0.15	0.19	0.05	12	0.01	0.46	0.01	1.26	0.04	79	2.13	3.22	7.21	0.37	0.13
Г-8	0.75;1.0;1.5	57	1.78	0.29	0.02	0.02	0.75	4.18	0.02	0.05	0.12	0.16	0.04	10	0.01	0.37	0.01	1.01	0.04	66	1.78	2.67	5.93	0.31	0.11
Г-6.5	0.75;1.0	46	1.42	0.23	1.62	0.02	0.61	3.29	0.02	0.04	0.10	0.13	0.03	8	0.01	0.33	0.01	0.87	0.03	54	1.42	2.17	4.76	0.25	0.09
Г-4.5	0.75;1.0	35	1.07	0.18	1.23	0.02	0.47	2.41	0.01	0.03	0.08	0.10	0.03	6	0.01	0.22	0.01	0.65	0.02	41	1.07	1.61	3.51	0.18	0.07

Пролетное строение длиной 18 м

Габарит	Ширина тротуара	Балки пролетного строения сборные железобетонные												Участки монолитные пролетного строения						Итого на балки пролетного строения и монолитные участки					
		Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Сталь арматурная класса							Вязальная проволока	Прокат			Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Вязальная проволока	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Бетон класса В35	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Прочая сталь
			В	А-I			А-III		В-I		листовой		труба			А-I	А-III				В	А-I	А-III		
			ГОСТ 7348-81*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 6727-80*	ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 8732-78*		ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 19903-74*						
			⌀5	⌀6	⌀8	⌀14	⌀10	⌀12	⌀4	⌀2	δ10	δ12	о102х6		⌀2	⌀8	⌀10	⌀12	δ10						
м	м	м3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т
2(Г-15.25)	0,75;1.0	206	9.20	1.07	7.46	0.08	2.34	16.87	0.07	0.18	0.43	0.50	0.12	41	0.04	1.75	0.02	4.50	0.11	247	9.20	10.27	23.72	1.04	0.40
	1,5	206	9.20	1.07	7.46	0.08	2.34	16.87	0.07	0.18	0.43	0.50	0.12	43	0.04	1.75	0.02	4.74	0.11	249	9.20	10.27	23.96	1.04	0.40
2(Г-11.5)	0,75;1.0	156	6.90	0.81	5.62	0.06	1.78	12.51	0.05	0.13	0.33	0.38	0.09	34	0.03	1.25	0.01	3.68	0.08	190	6.90	7.66	17.98	0.78	0.30
	1.5	156	6.90	0.81	5.62	0.06	1.78	12.51	0.05	0.13	0.33	0.38	0.09	36	0.03	1.43	0.01	3.86	0.08	192	6.90	7.84	18.15	0.78	0.30
Г-13.25+5+13.25	0,75;1.0	179	8.05	0.94	6.49	0.08	2.02	14.98	0.06	0.16	0.38	0.44	0.11	50	0.04	1.85	0.01	5.35	0.11	228	8.05	9.28	22.35	0.92	0.36
	1.5	191	8.62	1.00	6.95	0.08	2.16	16.07	0.07	0.17	0.41	0.47	0.12	48	0.04	1.75	0.01	5.16	0.11	238	8.62	9.70	23.40	0.98	0.38
Г-9.5+5+9.5	0,75;1.0	141	6.32	0.74	5.11	0.06	1.60	11.71	0.05	0.12	0.30	0.35	0.09	38	0.03	1.43	0.01	4.11	0.08	179	6.32	7.27	17.42	0.72	0.28
	1.5	154	6.90	0.81	5.57	0.06	1.74	12.80	0.05	0.13	0.33	0.38	0.09	35	0.03	1.37	0.01	3.77	0.09	188	6.90	7.74	18.31	0.78	0.30
Г-11.5	0,75;1.0	78	3.45	0.41	2.81	0.03	0.89	6.26	0.03	0.07	0.16	0.19	0.05	17	0.02	0.63	0.01	1.87	0.04	95	3.45	3.83	9.01	0.39	0.15
	1.5	78	3.45	0.41	2.81	0.03	0.89	6.26	0.03	0.07	0.16	0.19	0.05	19	0.02	0.72	0.01	2.06	0.04	97	3.45	3.92	9.20	0.39	0.15
Г-10	0,75;1.0	66	2.88	0.34	2.35	0.03	0.75	5.17	0.03	0.06	0.14	0.16	0.04	16	0.02	0.57	0.01	1.65	0.04	81	2.88	3.25	7.56	0.32	0.13
	1.5	78	3.45	0.41	2.81	0.03	0.89	6.26	0.03	0.07	0.16	0.19	0.05	14	0.01	0.54	0.01	1.47	0.04	92	3.45	3.75	8.61	0.39	0.15
Г-8	0,75;1.0;1.5	66	2.88	0.34	2.35	0.03	0.75	5.17	0.03	0.06	0.14	0.16	0.04	11	0.01	0.43	0.01	1.17	0.04	76	2.88	3.11	7.09	0.32	0.12
Г-6.5	0,75;1.0	53	2.30	0.27	1.89	0.02	0.61	4.08	0.02	0.05	0.11	0.16	0.03	9	0.01	0.38	0.01	1.00	0.03	62	2.30	2.53	5.69	0.26	0.10
Г-4.5	0,75;1.0	40	1.73	0.20	1.43	0.02	0.47	2.99	0.02	0.04	0.08	0.10	0.03	7	0.01	0.25	0.01	0.75	0.02	47	1.73	1.88	4.20	0.19	0.08

Габарит	Ширина тротуара	Балки пролетного строения сборные железобетонные													Участки монолитные пролетного строения						Итого на балки пролетного строения и монолитные участки					
		Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Сталь арматурная класса								Вязальная проволока	Прокат			Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Вязальная проволока	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Бетон класса В35	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Прочая сталь
			В	А-I			А-III			В-I		листовой		труба			А-I	А-III				В	А-I	А-III		
			ГОСТ 7348-81*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*	ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 8732-78*		ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 19903-74*						
			⌀5	⌀6	⌀8	⌀14	⌀10	⌀12	⌀20	⌀4	⌀2	δ10	δ20	⌀102х6		⌀2	⌀8	⌀10	⌀12	δ10						
м	м	м3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т
2(Г-15.25)	0.75:1.0	235	13.42	1.31	8.51	0.10	3.39	18.86	0.07	0.09	0.21	0.48	0.82	0.12	47	0.04	2.00	0.012	5.13	0.11	282	13.42	11.81	27.44	1.41	0.45
	1.5	235	13.42	1.31	8.51	0.10	3.39	18.86	0.07	0.09	0.21	0.48	0.82	0.12	50	0.04	2.00	0.012	5.40	0.11	284	13.42	11.81	27.72	1.41	0.45
2(Г-11.5)	0.75:1.0	178	10.07	0.98	6.42	0.08	2.56	13.98	0.06	0.07	0.16	0.36	0.62	0.09	39	0.03	1.43	0.008	4.20	0.08	217	10.07	8.81	20.79	1.05	0.34
	1.5	178	10.07	0.98	6.42	0.08	2.56	13.98	0.06	0.07	0.16	0.36	0.62	0.09	41	0.03	1.63	0.008	4.40	0.08	219	10.07	9.02	20.99	1.05	0.34
Г-13.25+5+13.25	0.75:1.0	204	11.75	1.14	7.41	0.09	2.94	16.74	0.06	0.08	0.18	0.42	0.72	0.11	57	0.05	2.12	0.011	6.10	0.11	260	11.75	10.66	25.83	1.24	0.41
	1.5	218	12.58	1.22	7.93	0.10	3.14	17.96	0.07	0.09	0.20	0.45	0.77	0.12	54	0.04	2.00	0.012	5.88	0.11	272	12.58	11.14	27.05	1.33	0.43
Г-9.5+5+9.5	0.75:1.0	161	9.23	0.90	5.83	0.07	2.32	13.09	0.05	0.06	0.15	0.33	0.56	0.09	44	0.04	1.63	0.008	4.69	0.08	204	9.23	8.35	20.14	0.97	0.33
	1.5	174	10.07	0.98	6.36	0.08	2.52	14.31	0.06	0.07	0.16	0.36	0.62	0.09	40	0.03	1.57	0.009	4.30	0.09	215	10.07	8.90	21.18	1.06	0.34
Г-11.5	0.75:1.0	89	5.04	0.49	3.21	0.04	1.28	6.99	0.03	0.04	0.08	0.18	0.31	0.05	20	0.02	0.72	0.004	2.13	0.04	109	5.04	4.41	10.42	0.53	0.18
	1.5	89	5.04	0.49	3.21	0.04	1.28	6.99	0.03	0.04	0.08	0.18	0.31	0.05	22	0.02	0.82	0.004	2.35	0.04	111	5.04	4.51	10.64	0.53	0.18
Г-10	0.75:1.0	75	4.20	0.41	2.69	0.04	1.08	5.77	0.03	0.03	0.07	0.15	0.26	0.04	18	0.02	0.66	0.004	1.88	0.04	92	4.20	3.74	8.74	0.44	0.15
	1.5	89	5.04	0.49	3.21	0.04	1.28	6.99	0.03	0.04	0.08	0.18	0.31	0.05	16	0.02	0.61	0.004	1.67	0.04	104	5.04	4.31	9.97	0.53	0.18
Г-8	0.75:1.0:1.5	75	4.20	0.41	2.69	0.04	1.08	5.77	0.03	0.03	0.07	0.15	0.26	0.04	13	0.01	0.49	0.004	1.34	0.04	87	4.20	3.58	8.21	0.44	0.14
Г-6.5	0.75:1.0	61	3.36	0.33	2.16	0.03	0.87	4.56	0.02	0.03	0.06	0.12	0.21	0.03	11	0.01	0.43	0.003	1.15	0.03	71	3.36	2.91	6.58	0.35	0.12
Г-4.5	0.75:1.0	46	2.52	0.25	1.64	0.02	0.66	3.34	0.02	0.02	0.04	0.09	0.16	0.03	8	0.01	0.29	0.002	0.85	0.02	54	2.52	2.16	4.86	0.26	0.09

Габарит	Ширина тротуара	Балки пролетного строения сборные железобетонные													Участки монолитные пролетного строения							Итого на балки пролетного строения и монолитные участки						
		Бетон класса В40 ГОСТ 26633-91	Сталь арматурная класса							Вязальная проволока	Прокат				Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Вязальная проволока	Сталь арматурная класса			Прокат листовой		Бетон класса		Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Прочая сталь
			В	А-I			А-III			В-I		листовой		труба			А-I	А-III										
			ГОСТ 7348-81*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*	ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 8732-78*		ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 19903-74*				В	А-I	А-III		
			⌀5	⌀6	⌀8	⌀14	⌀10	⌀12	⌀20	⌀4	⌀2	δ10	δ20	о102х6		⌀2	⌀8	⌀10	⌀12	δ10	В35	В40						
м	м	м3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т	м3	м3	т	т	т	т	т
2(Г-15,25)	0,75:1,0	359	24,28	1,71	12,68	0,14	6,42	25,05	0,07	0,12	0,30	0,70	0,82	0,12	65	0,05	2,74	0,02	7,02	0,11	65	359	24,28	17,12	38,55	1,62	0,59
	1,5	359	24,28	1,71	12,68	0,14	6,42	25,05	0,07	0,12	0,30	0,70	0,82	0,12	68	0,06	2,74	0,02	7,39	0,11	68	359	24,28	17,12	38,93	1,62	0,60
2(Г-11,5)	0,75:1,0	272	18,21	1,28	9,56	0,10	4,83	18,57	0,06	0,09	0,23	0,52	0,62	0,09	53	0,04	1,96	0,008	5,75	0,08	53	272	18,21	12,79	29,20	1,21	0,44
	1,5	272	18,21	1,28	9,56	0,10	4,83	18,57	0,06	0,09	0,23	0,52	0,62	0,09	56	0,05	2,24	0,008	6,02	0,08	56	272	18,21	13,07	29,47	1,21	0,45
Г-13,25+5+13,25	0,75:1,0	311	21,25	1,49	11,03	0,12	5,59	22,24	0,06	0,11	0,27	0,61	0,72	0,11	78	0,06	2,91	0,011	8,34	0,11	78	311	21,25	15,43	36,23	1,43	0,53
	1,5	333	22,77	1,60	11,81	0,13	5,98	23,86	0,07	0,11	0,29	0,66	0,77	0,12	75	0,06	2,74	0,012	8,05	0,11	75	333	22,77	16,15	37,96	1,53	0,56
Г-9,5+5+9,5	0,75:1,0	246	16,70	1,17	8,69	0,10	4,40	17,38	0,05	0,08	0,21	0,48	0,56	0,09	60	0,05	2,24	0,008	6,42	0,08	60	246	16,70	12,09	28,25	1,12	0,42
	1,5	267	18,21	1,28	9,47	0,10	4,80	19,00	0,06	0,09	0,23	0,53	0,62	0,09	55	0,05	2,16	0,009	5,88	0,09	55	267	18,21	12,90	29,73	1,22	0,45
Г-11,5	0,75:1,0	136	9,11	0,64	4,78	0,05	2,42	9,29	0,03	0,05	0,12	0,26	0,31	0,05	27	0,02	0,98	0,004	2,91	0,04	27	136	9,11	6,40	14,64	0,61	0,22
	1,5	136	9,11	0,64	4,78	0,05	2,42	9,29	0,03	0,05	0,12	0,26	0,31	0,05	30	0,03	1,12	0,004	3,21	0,04	30	136	9,11	6,54	14,94	0,61	0,23
Г-10	0,75:1,0	114	7,59	0,54	4,00	0,05	2,02	7,67	0,03	0,04	0,10	0,22	0,26	0,04	24	0,02	0,90	0,004	2,57	0,04	24	114	7,59	5,43	12,28	0,51	0,19
	1,5	136	9,11	0,64	4,78	0,05	2,42	9,29	0,03	0,05	0,12	0,26	0,31	0,05	21	0,02	0,84	0,004	2,30	0,04	21	136	9,11	6,26	14,02	0,61	0,22
Г-8	0,75:1,0:1,5	114	7,59	0,54	4,00	0,05	2,21	7,67	0,03	0,04	0,10	0,22	0,26	0,04	17	0,02	0,68	0,004	1,84	0,04	17	114	7,59	5,20	11,54	0,51	0,19
Г-6,5	0,75:1,0	92	6,07	0,43	3,22	0,04	1,63	6,05	0,02	0,03	0,08	0,18	0,21	0,03	15	0,02	0,59	0,003	1,57	0,03	15	92	6,07	4,23	9,25	0,40	0,16
Г-4,5	0,75:1,0	70	4,56	0,32	2,44	0,03	1,23	4,43	0,02	0,03	0,06	0,13	0,16	0,03	11	0,01	0,40	0,002	1,17	0,02	11	70	4,56	3,15	6,83	0,30	0,11

Габарит	Ширина тротуара	Балки пролетного строения сборные железобетонные													Участки монолитные пролетного строения						Итого на балки пролетного строения и монолитные участки					
		Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Сталь арматурная класса								Вязальная проволока	Прокат			Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Вязальная проволока	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Бетон класса В35	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Прочая сталь
			В	А-I			А-III			В-I		листовой		труба			А-I	А-III					В	А-I	А-III		
			ГОСТ 7348-81*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*	ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 8732-78*		ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 19903-74*						
			⌀5	⌀6	⌀8	⌀14	⌀10	⌀12	⌀20	⌀4	⌀2	δ10	δ20	o102x6		⌀2	⌀8	⌀10	⌀12	δ10						
м	м	м3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т
2(Г-15.25)	0.75;1.0	378	20.24	1.66	12.88	0.11	6.87	25.54	0.07	0.10	0.30	0.64	0.82	0.12	65	0.05	2.74	0.012	7.02	0.11	442	20.24	17.27	39.50	1.56	0.57
	1.5	378	20.24	1.66	12.88	0.11	6.87	25.54	0.07	0.10	0.30	0.64	0.82	0.12	68	0.06	2.74	0.012	7.39	0.11	445	20.24	17.27	39.88	1.56	0.58
2(Г-11.5)	0.75;1.0	286	15.18	1.24	9.70	0.09	5.18	18.94	0.06	0.08	0.23	0.48	0.62	0.09	53	0.04	1.96	0.008	5.75	0.08	338	15.18	12.90	29.91	1.17	0.43
	1.5	286	15.18	1.24	9.70	0.09	5.18	18.94	0.06	0.08	0.23	0.48	0.62	0.09	56	0.05	2.24	0.008	6.02	0.08	341	15.18	13.18	30.18	1.17	0.44
Г-13.25+5+13.25	0.75;1.0	328	17.71	1.45	11.20	0.10	5.98	22.68	0.06	0.09	0.27	0.56	0.72	0.11	78	0.06	2.91	0.011	8.34	0.11	405	17.71	15.55	37.06	1.37	0.51
	1.5	351	18.97	1.55	11.99	0.11	6.41	24.33	0.07	0.09	0.28	0.60	0.77	0.12	75	0.06	2.74	0.012	8.05	0.11	425	18.97	16.28	38.85	1.47	0.54
Г-9.5+5+9.5	0.75;1.0	258	13.91	1.14	8.82	0.08	4.71	17.73	0.05	0.07	0.21	0.44	0.56	0.09	60	0.05	2.24	0.008	6.42	0.08	318	13.91	12.19	28.90	1.08	0.41
	1.5	282	15.18	1.24	9.61	0.09	5.14	19.38	0.06	0.08	0.23	0.48	0.62	0.09	55	0.05	2.16	0.009	5.88	0.09	336	15.18	13.01	30.45	1.17	0.44
Г-11.5	0.75;1.0	143	7.59	0.62	4.85	0.05	2.59	9.47	0.03	0.04	0.12	0.24	0.31	0.05	27	0.02	0.98	0.004	2.91	0.04	170	7.59	6.45	14.99	0.59	0.22
	1.5	143	7.59	0.62	4.85	0.05	2.59	9.47	0.03	0.04	0.12	0.24	0.31	0.05	30	0.03	1.12	0.004	3.21	0.04	173	7.59	6.59	15.29	0.59	0.23
Г-10	0.75;1.0	120	6.33	0.52	4.06	0.04	2.17	7.82	0.03	0.03	0.10	0.20	0.26	0.04	24	0.02	0.90	0.004	2.57	0.04	144	6.33	5.47	12.57	0.49	0.18
	1.5	143	7.59	0.62	4.85	0.05	2.59	9.47	0.03	0.04	0.12	0.24	0.31	0.05	21	0.02	0.84	0.004	2.30	0.04	164	7.59	6.31	14.38	0.59	0.22
Г-8	0.75;1.0;1.5	120	6.33	0.52	4.06	0.04	2.17	7.82	0.03	0.03	0.10	0.20	0.26	0.04	17	0.02	0.68	0.004	1.84	0.04	137	6.33	5.25	11.84	0.49	0.18
Г-6.5	0.75;1.0	97	5.06	0.42	3.27	0.03	1.74	6.17	0.02	0.03	0.08	0.16	0.21	0.03	15	0.02	0.59	0.003	1.57	0.03	111	5.06	4.27	9.49	0.39	0.15
Г-4.5	0.75;1.0	74	3.80	0.31	2.47	0.03	1.32	4.52	0.02	0.02	0.06	0.12	0.16	0.03	11	0.01	0.40	0.002	1.17	0.02	84	3.80	3.17	7.01	0.29	0.11

Расход материалов на блоки и металлические изделия на 1 пог.м мостового полотна

Таблица 1

Габарит	Ширина тротуара	Блоки мостового полотна сборные железобетонные: Бетон класса В27.5/В35 ГОСТ 26633-91	Сталь арматурная класса А-I ГОСТ 5781-82* ø8	ø10	ø10	ø12	ø18	Прокат: Листовой ГОСТ 19903-74* δ10	δ20	Сталь сортовая ГОСТ 8732-78* труба 28х2.5	Блоки перильного ограждения: Прокат листовой ГОСТ 19903-74* δ10	Сталь сортовая ГОСТ 8240-72* [N8	ГОСТ 8645-68* труба 80х60х4	Металлические изделия мостового полотна: Бетон класса В27.5 ГОСТ 26633-91	Прокат: Латунный лист ГОСТ 931-90 δ2	Листовой ГОСТ 19903-74* δ1	δ4	δ10	δ20	Сталь сортовая: ГОСТ 8239-89 I N12	ГОСТ 8510-86* L100х63х7	ГОСТ 8732-78* труба 28х2.5	ГОСТ 8645-68* труба 70х50х4	ТУ14-2-341-78 МИНЕРМЕТА 312х83х4	Метизы: Болты ГОСТ 7805-70* М4	ГОСТ 7798-70* 7802-81* М16	ГОСТ 7798-70* М20	Гайки ГОСТ 5915-70* 5916-70* М16	Шайбы ГОСТ 6958-78* 16
м	м	м³	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	м³	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг
2(Г-15.25) 2(Г-11.5)	0.75 1.00 1.50	0.19	19.2	2.2	1.9	11.3	–	13.1	–	–	41.4	14.0	16.5	0.02	1.8	0.10	6.0	27.1	34.9	14.0	17.4	0.67	1.0	64.1	0.008	1.14	1.6	0.43	0.010
Г-13.25+5+13.25 Г-9.5+5+9.5	0.75 1.00 1.50	0.17/0.17	14.8	1.8	23.3	11.3	0.67	12.9	6.0	0.14	41.4	14.0	16.5	0.01	1.8	0.10	5.4	14.9	19.8	9.3	17.4	0.34	1.0	63.2	0.008	0.91	1.2	0.35	0.009
Г-11.5 Г-10 Г-8 Г-6.5 Г-4.5	0.75 1.00 1.50	0.17	14.8	1.5	1.5	11.3	–	11.5	–	–	41.4	14.0	16.5	0.01	1.8	0.06	3.1	14.3	17.5	7.0	17.4	0.34	1.0	32.1	0.004	0.59	0.8	0.23	0.005

Продолжение таблицы 1

Габарит	Ширина тротуара	Итого на блоки и металлические изделия на 1 пог.м мостового полотна: Бетон класса В27.5/В35	Сталь арматурная класса А-I	класса А-II (А-III)	Прокат: Сталь листовая (в т.ч. латунный лист)	Сталь сортовая	Метизы
м	м	м³	кг	кг	кг	кг	кг
2(Г-15.25) 2(Г-11.5)	0.75 1.00 1.50	0.21	21.4	13.2	124.4	127.7	3.2
Г-13.25+5+13.25 Г-9.5+5+9.5	0.75 1.00 1.50	0.18/0.17	16.6	35.3	102.3	121.9	2.5
Г-11.5 Г-10 Г-8 Г-6.5 Г-4.5	0.75 1.00 1.50	0.18	16.3	12.8	89.7	88.4	1.7

1. Расход материалов дан на 1 пог.м мостового полотна
2. Расход материалов на 1 пог.м одежды мостового полотна с цементобетонным покрытием см. 3.503.1-81.0-4-59 . с асфальтобетонным покрытием см. 3.503.1-81.0-4-60 .
3. Расход материалов опорных частей на одну балку см. 3.503.1-81.0-4-75ВМ лист 1 (стр.130)

Таблица 2

Категория дороги	Габарит	Количество балок на габарит при ширине тротуара в м, шт. 0,75	1.0	1,5
I	2(Г-15,25)	2х8	2х8	2х8
	2(Г-11,5)	2х6	2х6	2х6
	Г-13,25+5+13,25	14	14	15
	Г-9,5+5+9,5	11	11	11
II	Г-11,5	6	6	6
III	Г-10	5	5	6
IV	Г-8	5	5	5
V	Г-6,5	4	4	–
	Г-4,5	3	3	–

Таблица 3

Расход материалов по балкам пролетных строений и по монолитным участкам: Ширина плиты балки см.	Тип армирования	Длина пролета м	Номер листа
140 174	В.AIII	12	2
		15	3
		18	4
		21	5
		24	6
		33 , h=1.53	7
		33 , h=1.73	8

				3.503.1-81.0-4-77ВМ			
Н.контр	Федоров		14.06.91	Ведомость расхода материалов на пролетное строение с металлическим барьерным ограждением	Стадия	Лист	Листов
Нач.ОИС	Федоров		14.06.91		Р	1	8
Г И П	Старова		3.06.91		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Вед.инж.	Штеменко						

Формат А3

Габарит	Ширина тротуара	Балки пролетного строения сборные железобетонные: Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Сталь арматурная класса: В ГОСТ 7348-81*	Сталь арматурная класса: А-I ГОСТ 5781-82*			Сталь арматурная класса: А-III ГОСТ 5781-82*			Сталь арматурная класса: В-I ГОСТ 6727-80*	Вязальная проволока ГОСТ 3282-74*	Прокат: листовой ГОСТ 19903-74*			Прокат: труба ГОСТ 8732-78*	Участки монолитные пролетного строения: Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Вязальная проволока ГОСТ 3282-74*	Сталь арматурная класса А-I ГОСТ 5781-82*	Сталь арматурная класса А-III ГОСТ 5781-82*		Прокат листовой ГОСТ 19903-74*	Итого на балки пролетного строения и монолитные участки: Бетон класса В35	Сталь арматурная класса: В			Прокат листовой	Прочая сталь
			Ø5	Ø6	Ø8	Ø14	Ø10	Ø12	Ø20	Ø4	Ø2	δ10	δ12	δ20	o102x6		Ø2	Ø8	Ø10	Ø12	δ10						
м	м	м3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т
2(Г-15,25)	0.75	104	3.13	0.68	3.45	0.05	1.94	9.72	0.04	0.04	0.10	0.40	0.50	0.41	0.12	26	0.02	1.12	0.03	2.61	0.20	130	3.13	5.23	14.33	1.49	0.28
	1.0	104	3.13	0.68	3.45	0.05	1.94	9.72	0.04	0.04	0.10	0.40	0.50	0.41	0.12	27	0.02	1.09	0.16	2.61	0.20	130	3.13	5.21	14.46	1.49	0.28
	1.5	104	3.13	0.68	3.45	0.05	1.94	9.72	0.04	0.04	0.10	0.40	0.50	0.41	0.12	28	0.03	1.22	0.24	2.61	0.21	132	3.13	5.34	14.54	1.51	0.29
2(Г-11,5)	0.75	78	2.35	0.51	2.59	0.04	1.47	7.25	0.04	0.03	0.08	0.31	0.38	0.41	0.09	22	0.02	0.83	0.03	2.14	0.17	100	2.35	3.92	10.91	1.25	0.21
	1.0	78	2.35	0.51	2.59	0.04	1.47	7.25	0.04	0.03	0.08	0.31	0.38	0.41	0.09	23	0.02	0.81	0.16	2.14	0.17	100	2.35	3.90	11.04	1.25	0.21
	1.5	78	2.35	0.51	2.59	0.04	1.47	7.25	0.04	0.03	0.08	0.31	0.38	0.41	0.09	24	0.02	0.93	0.24	2.14	0.18	102	2.35	4.03	11.12	1.27	0.21
Г-13,25+ +5+13,25	0.75	90	2.74	0.59	3.01	0.04	1.66	8.66	0.02	0.04	0.09	0.31	0.44	0.21	0.11	31	0.03	1.14	0.15	3.10	0.19	120	2.74	4.73	13.58	1.14	0.26
	1.0	90	2.74	0.59	3.01	0.04	1.66	8.66	0.02	0.04	0.09	0.31	0.44	0.21	0.11	32	0.03	1.22	0.18	3.10	0.19	121	2.74	4.81	13.62	1.14	0.26
	1.5	96	2.93	0.63	3.22	0.05	1.78	9.28	0.02	0.04	0.09	0.33	0.47	0.21	0.12	31	0.03	1.22	0.24	2.85	0.21	126	2.93	5.07	14.16	1.21	0.27
Г-9,5+5+ +9,5	0.75	70	2.15	0.47	2.36	0.03	1.31	6.81	0.02	0.03	0.07	0.25	0.35	0.21	0.09	25	0.02	0.93	0.03	2.39	0.17	95	2.15	3.75	10.54	0.95	0.20
	1.0	70	2.15	0.47	2.36	0.03	1.31	6.81	0.02	0.03	0.07	0.25	0.35	0.21	0.09	25	0.02	0.91	0.16	2.39	0.17	95	2.15	3.73	10.67	0.95	0.20
	1.5	70	2.15	0.47	2.36	0.03	1.31	6.81	0.02	0.03	0.07	0.25	0.35	0.21	0.09	27	0.02	1.04	0.24	2.39	0.18	97	2.15	3.86	10.74	0.97	0.20
Г-11,5	0.75	39	1.18	0.26	1.29	0.02	0.72	3.72	0.02	0.02	0.04	0.14	0.19	0.21	0.05	13	0.01	0.47	0.03	1.08	0.13	51	1.18	2.01	5.55	0.65	0.11
	1.0	39	1.18	0.26	1.29	0.02	0.72	3.72	0.02	0.02	0.04	0.14	0.19	0.21	0.05	13	0.01	0.45	0.16	1.08	0.13	51	1.18	1.99	5.68	0.65	0.11
	1.5	39	1.18	0.26	1.29	0.02	0.72	3.72	0.02	0.02	0.04	0.14	0.19	0.21	0.05	15	0.01	0.58	0.23	1.08	0.14	53	1.18	2.12	5.75	0.67	0.11
Г-10	0.75	32	0.98	0.21	1.08	0.02	0.60	3.10	0.02	0.02	0.03	0.11	0.16	0.21	0.04	12	0.01	0.42	0.15	0.96	0.12	44	0.98	1.70	4.81	0.59	0.09
	1.0	32	0.98	0.21	1.08	0.02	0.60	3.10	0.02	0.02	0.03	0.11	0.16	0.21	0.04	13	0.01	0.49	0.19	0.96	0.14	45	0.98	1.77	4.85	0.60	0.09
	1.5	39	1.18	0.26	1.29	0.02	0.72	3.72	0.02	0.02	0.04	0.14	0.19	0.21	0.05	12	0.01	0.47	0.20	0.85	0.14	50	1.18	2.01	5.48	0.67	0.11
Г-8	0.75	32	0.98	0.21	1.08	0.02	0.60	3.10	0.02	0.02	0.03	0.11	0.16	0.21	0.04	8	0.01	0.38	0.02	0.71	0.12	40	0.98	1.66	4.43	0.59	0.09
	1.0	32	0.98	0.21	1.08	0.02	0.60	3.10	0.02	0.02	0.03	0.11	0.16	0.21	0.04	9	0.01	0.40	0.02	0.71	0.12	41	0.98	1.68	4.43	0.59	0.09
	1.5	32	0.98	0.21	1.08	0.02	0.60	3.10	0.02	0.02	0.03	0.11	0.16	0.21	0.04	11	0.01	0.45	0.19	0.71	0.14	42	0.98	1.74	4.60	0.60	0.09
Г-6,5	0.75	26	0.79	0.17	0.86	0.02	0.48	2.48	0.02	0.01	0.03	0.09	0.13	0.21	0.03	8	0.01	0.33	0.02	0.56	0.11	33	0.79	1.36	3.55	0.53	0.08
	1.0	26	0.79	0.17	0.86	0.02	0.48	2.48	0.02	0.01	0.03	0.09	0.13	0.21	0.03	8	0.01	0.31	0.15	0.56	0.11	34	0.79	1.34	3.68	0.53	0.08
Г-4,5	0.75	20	0.59	0.13	0.65	0.01	0.36	1.86	0.02	0.01	0.02	0.07	0.10	0.21	0.03	7	0.01	0.26	0.02	0.40	0.11	26	0.59	1.03	2.65	0.47	0.06
	1.0	20	0.59	0.13	0.65	0.01	0.36	1.86	0.02	0.01	0.02	0.07	0.10	0.21	0.03	7	0.01	0.24	0.16	0.40	0.11	26	0.59	1.01	2.79	0.47	0.06

Пролетное строение длиной 12 м

Габарит	Ширина тротуара	Балки пролетного строения сборные железобетонные: Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Сталь арматурная класса: В ГОСТ 7348-81*	Сталь арматурная класса: А-I ГОСТ 5781-82*			Сталь арматурная класса: А-III ГОСТ 5781-82*			Сталь арматурная класса: В-I ГОСТ 6727-80*	Вязальная проволока ГОСТ 3282-74*	Прокат: листовой ГОСТ 19903-74*			Прокат: труба ГОСТ 8732-78*	Участки монолитные пролетного строения: Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Вязальная проволока ГОСТ 3282-74*	Сталь арматурная класса: А-I ГОСТ 5781-82*	Сталь арматурная класса: А-III ГОСТ 5781-82*		Прокат листовой ГОСТ 19903-74*	Итого на балки пролетного строения и монолитные участки: Бетон класса В35	Сталь арматурная класса: В	Сталь арматурная класса: А-I	Сталь арматурная класса: А-III	Прокат листовой	Прочая сталь
			⌀5	⌀6	⌀8	⌀14	⌀10	⌀12	⌀20	⌀4	⌀2	δ10	δ12	δ20	o102x6		⌀2	⌀8	⌀10	⌀12	δ10						
м	м	м3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т
2(Г-15.25)	0.75	129	5.76	0.83	4.33	0.07	2.57	11.47	0.05	0.06	0.12	0.46	0.50	0.49	0.12	33	0.03	1.39	0.03	3.24	0.22	161	5.76	6.54	17.34	1.65	0.33
	1.0	129	5.76	0.83	4.33	0.07	2.57	11.47	0.05	0.06	0.12	0.46	0.50	0.49	0.12	33	0.03	1.36	0.20	3.24	0.22	161	5.76	6.52	17.50	1.65	0.33
	1.5	129	5.76	0.83	4.33	0.07	2.57	11.47	0.05	0.06	0.12	0.46	0.50	0.49	0.12	35	0.03	1.52	0.30	3.24	0.23	164	5.76	6.68	17.60	1.67	0.33
2(Г-11.5)	0.75	97	4.32	0.63	3.25	0.05	1.94	8.55	0.05	0.05	0.09	0.35	0.38	0.49	0.09	28	0.02	1.04	0.03	2.65	0.19	124	4.32	4.91	13.20	1.40	0.25
	1.0	97	4.32	0.63	3.25	0.05	1.94	8.55	0.05	0.05	0.09	0.35	0.38	0.49	0.09	28	0.02	1.01	0.20	2.65	0.19	125	4.32	4.88	13.36	1.40	0.25
	1.5	97	4.32	0.63	3.25	0.05	1.94	8.55	0.05	0.05	0.09	0.35	0.38	0.49	0.09	30	0.03	1.17	0.29	2.65	0.20	127	4.32	5.04	13.46	1.41	0.26
Г-13.25+ +5+13.25	0.75	111	5.04	0.73	3.77	0.06	2.21	10.22	0.03	0.06	0.11	0.36	0.44	0.25	0.11	39	0.03	1.43	0.18	3.85	0.21	149	5.04	5.91	16.46	1.24	0.29
	1.0	111	5.04	0.73	3.77	0.06	2.21	10.22	0.03	0.06	0.11	0.36	0.44	0.25	0.11	40	0.03	1.53	0.23	3.85	0.21	150	5.04	6.01	16.50	1.24	0.29
	1.5	119	5.40	0.78	4.03	0.07	2.36	10.95	0.03	0.06	0.12	0.38	0.47	0.25	0.12	38	0.03	1.52	0.30	3.54	0.23	157	5.40	6.33	17.15	1.32	0.31
Г-9.5+5+ +9.5	0.75	87	3.96	0.57	2.96	0.05	1.74	8.03	0.03	0.04	0.09	0.28	0.35	0.25	0.09	31	0.03	1.16	0.03	2.96	0.19	117	3.96	4.69	12.77	1.05	0.24
	1.0	87	3.96	0.57	2.96	0.05	1.74	8.03	0.03	0.04	0.09	0.28	0.35	0.25	0.09	31	0.03	1.14	0.20	2.96	0.19	118	3.96	4.66	12.93	1.05	0.24
	1.5	87	3.96	0.57	2.96	0.05	1.74	8.03	0.03	0.04	0.09	0.28	0.35	0.25	0.09	33	0.03	1.29	0.29	2.96	0.20	120	3.96	4.82	13.02	1.07	0.24
Г-11.5	0.75	48	2.16	0.32	1.62	0.03	0.95	4.38	0.03	0.03	0.05	0.16	0.19	0.25	0.05	16	0.01	0.59	0.03	1.34	0.15	63	2.16	2.51	6.71	0.73	0.13
	1.0	48	2.16	0.32	1.62	0.03	0.95	4.38	0.03	0.03	0.05	0.16	0.19	0.25	0.05	16	0.02	0.56	0.19	1.34	0.15	64	2.16	2.49	6.88	0.73	0.14
	1.5	48	2.16	0.32	1.62	0.03	0.95	4.38	0.03	0.03	0.05	0.16	0.19	0.25	0.05	18	0.02	0.72	0.29	1.34	0.16	66	2.16	2.64	6.97	0.75	0.14
Г-10	0.75	40	1.80	0.26	1.35	0.03	0.79	3.66	0.03	0.02	0.04	0.13	0.16	0.25	0.04	15	0.01	0.53	0.18	1.19	0.14	54	1.80	2.13	5.82	0.67	0.11
	1.0	40	1.80	0.26	1.35	0.03	0.79	3.66	0.03	0.02	0.04	0.13	0.16	0.25	0.04	16	0.02	0.61	0.23	1.19	0.16	55	1.80	2.22	5.87	0.68	0.12
	1.5	48	2.16	0.32	1.62	0.03	0.95	4.38	0.03	0.03	0.05	0.16	0.19	0.25	0.05	15	0.01	0.59	0.24	1.05	0.16	62	2.16	2.51	6.63	0.75	0.12
Г-8	0.75	40	1.80	0.26	1.35	0.03	0.79	3.66	0.03	0.02	0.04	0.13	0.16	0.25	0.04	10	0.01	0.48	0.03	0.88	0.14	50	1.80	2.08	5.36	0.67	0.11
	1.0	40	1.80	0.26	1.35	0.03	0.79	3.66	0.03	0.02	0.04	0.13	0.16	0.25	0.04	11	0.01	0.50	0.03	0.88	0.14	51	1.80	2.10	5.36	0.67	0.11
	1.5	40	1.80	0.26	1.35	0.03	0.79	3.66	0.03	0.02	0.04	0.13	0.16	0.25	0.04	13	0.01	0.56	0.23	0.88	0.16	53	1.80	2.17	5.57	0.68	0.11
Г-6.5	0.75	32	1.44	0.21	1.08	0.02	0.63	2.93	0.03	0.02	0.03	0.11	0.13	0.25	0.03	10	0.01	0.41	0.03	0.70	0.13	41	1.44	1.70	4.29	0.60	0.09
	1.0	32	1.44	0.21	1.08	0.02	0.63	2.93	0.03	0.02	0.03	0.11	0.13	0.25	0.03	10	0.01	0.39	0.19	0.70	0.13	42	1.44	1.67	4.46	0.60	0.09
Г-4.5	0.75	24	1.08	0.16	0.81	0.02	0.48	2.20	0.03	0.02	0.03	0.08	0.10	0.25	0.03	8	0.01	0.33	0.03	0.50	0.13	32	1.08	1.29	3.21	0.54	0.07
	1.0	24	1.08	0.16	0.81	0.02	0.48	2.20	0.03	0.02	0.03	0.08	0.10	0.25	0.03	9	0.01	0.30	0.19	0.50	0.13	32	1.08	1.26	3.37	0.54	0.07

Габарит	Ширина тротуара	Балки пролетного строения сборные железобетонные														Участки монолитные пролетного строения						Итого на балки пролетного строения и монолитные участки					
		Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Сталь арматурная класса							Вязальная проволока	Прокат				Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Вязальная проволока	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Бетон класса В35	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Прочая сталь
			В	А-I		А-III			В-I		листовой			труба			А-I	А-III				В	А-I	А-III		
			ГОСТ 7348-81*	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*	ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 19903-74*			ГОСТ 8732-78*		ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 19903-74*						
			⌀5	⌀6	⌀8	⌀14	⌀10	⌀12	⌀20	⌀4	⌀2	δ10	δ12	δ20	o102x6		⌀2	⌀8	⌀10	⌀12	δ10					
м	м	м3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т
2(Г-15.25)	0.75	176	5.68	0.92	6.38	0.06	2.31	13.92	0.06	0.05	0.15	0.44	0.50	0.57	0.12	39	0.03	1.67	0.04	3.87	0.24	214	5.68	8.95	20.18	1.74	0.34
	1.0	176	5.68	0.92	6.38	0.06	2.31	13.92	0.06	0.05	0.15	0.44	0.50	0.57	0.12	40	0.03	1.64	0.24	3.87	0.24	215	5.68	8.92	20.38	1.74	0.34
	1.5	176	5.68	0.92	6.38	0.06	2.31	13.92	0.06	0.05	0.15	0.44	0.50	0.57	0.12	42	0.04	1.83	0.35	3.87	0.26	218	5.68	9.11	20.49	1.75	0.35
2(Г-11.5)	0.75	132	4.26	0.69	4.79	0.05	1.74	10.38	0.06	0.04	0.11	0.34	0.38	0.57	0.09	33	0.03	1.24	0.04	3.17	0.21	165	4.26	6.71	15.37	1.49	0.26
	1.0	132	4.26	0.69	4.79	0.05	1.74	10.38	0.06	0.04	0.11	0.34	0.38	0.57	0.09	34	0.03	1.21	0.23	3.17	0.21	166	4.26	6.68	15.57	1.49	0.26
	1.5	132	4.26	0.69	4.79	0.05	1.74	10.38	0.06	0.04	0.11	0.34	0.38	0.57	0.09	36	0.03	1.40	0.35	3.17	0.22	168	4.26	6.87	15.68	1.50	0.26
Г-13.25+ +5+13.25	0.75	152	4.97	0.80	5.55	0.05	1.98	12.40	0.03	0.05	0.13	0.34	0.44	0.29	0.11	46	0.04	1.71	0.21	4.60	0.23	198	4.97	8.05	19.20	1.28	0.31
	1.0	152	4.97	0.80	5.55	0.05	1.98	12.40	0.03	0.05	0.14	0.34	0.44	0.29	0.11	48	0.04	1.83	0.27	4.60	0.23	199	4.97	8.17	19.26	1.28	0.31
	1.5	163	5.33	0.86	5.94	0.06	2.12	13.28	0.03	0.05	0.10	0.36	0.47	0.29	0.12	46	0.04	1.83	0.35	4.23	0.26	208	5.33	8.62	20.00	1.36	0.33
Г-9.5+5+ +9.5	0.75	119	3.91	0.63	4.36	0.04	1.56	9.74	0.03	0.04	0.10	0.26	0.35	0.29	0.09	37	0.03	1.39	0.04	3.54	0.21	156	3.91	6.38	14.89	1.09	0.24
	1.0	119	3.91	0.63	4.36	0.04	1.56	9.74	0.03	0.04	0.10	0.26	0.35	0.29	0.09	37	0.03	1.36	0.23	3.54	0.21	156	3.91	6.34	15.08	1.09	0.24
	1.5	119	3.91	0.63	4.36	0.04	1.56	9.74	0.03	0.04	0.06	0.26	0.35	0.29	0.09	40	0.03	1.55	0.35	3.54	0.22	159	3.91	6.53	15.20	1.11	0.25
Г-11.5	0.75	65	2.13	0.35	2.38	0.03	0.85	5.32	0.03	0.02	0.06	0.15	0.19	0.29	0.05	19	0.02	0.71	0.03	1.61	0.17	84	2.13	3.43	7.82	0.78	0.13
	1.0	65	2.13	0.35	2.38	0.03	0.85	5.32	0.03	0.02	0.06	0.15	0.19	0.29	0.05	19	0.02	0.68	0.23	1.61	0.17	84	2.13	3.39	8.02	0.78	0.13
	1.5	65	2.13	0.35	2.38	0.03	0.85	5.32	0.03	0.02	0.06	0.15	0.19	0.29	0.05	22	0.02	0.87	0.34	1.61	0.18	87	2.13	3.58	8.13	0.80	0.14
Г-10	0.75	55	1.78	0.29	1.98	0.02	0.71	4.44	0.03	0.02	0.05	0.12	0.16	0.29	0.04	18	0.02	0.63	0.22	1.42	0.16	72	1.78	2.89	6.79	0.72	0.11
	1.0	55	1.78	0.29	1.98	0.02	0.71	4.44	0.03	0.02	0.05	0.12	0.16	0.29	0.04	19	0.02	0.74	0.28	1.42	0.18	73	1.78	3.00	6.85	0.73	0.11
	1.5	65	2.13	0.35	2.38	0.03	0.85	5.32	0.03	0.02	0.06	0.15	0.19	0.29	0.05	17	0.02	0.71	0.29	1.26	0.18	82	2.13	3.43	7.73	0.80	0.13
Г-8	0.75	55	1.78	0.29	1.98	0.02	0.71	4.44	0.03	0.02	0.05	0.12	0.16	0.29	0.04	12	0.01	0.57	0.03	1.05	0.16	66	1.78	2.83	6.24	0.72	0.11
	1.0	55	1.78	0.29	1.98	0.02	0.71	4.44	0.03	0.02	0.05	0.12	0.16	0.29	0.04	14	0.01	0.60	0.03	1.05	0.16	68	1.78	2.86	6.24	0.72	0.11
	1.5	55	1.78	0.29	1.98	0.02	0.71	4.44	0.03	0.02	0.05	0.12	0.16	0.29	0.04	16	0.01	0.68	0.28	1.05	0.18	70	1.78	2.94	6.49	0.73	0.11
Г-6.5	0.75	44	1.42	0.23	1.59	0.02	0.57	3.55	0.03	0.02	0.04	0.10	0.13	0.29	0.03	12	0.01	0.50	0.03	0.83	0.15	55	1.42	2.31	5.00	0.66	0.09
	1.0	44	1.42	0.23	1.59	0.02	0.57	3.55	0.03	0.02	0.04	0.10	0.13	0.29	0.03	12	0.01	0.46	0.23	0.83	0.15	56	1.42	2.27	5.19	0.66	0.09
Г-4.5	0.75	33	1.07	0.18	1.19	0.02	0.43	2.67	0.03	0.01	0.03	0.08	0.10	0.29	0.03	10	0.01	0.39	0.03	0.59	0.15	42	1.07	1.75	3.73	0.59	0.07
	1.0	33	1.07	0.18	1.19	0.02	0.43	2.67	0.03	0.01	0.03	0.08	0.10	0.29	0.03	10	0.01	0.36	0.23	0.59	0.15	43	1.07	1.71	3.93	0.59	0.07

Пролетное строение длиной 18 м

Габарит	Ширина тротуара	Балки пролетного строения сборные железобетонные														Участки монолитные пролетного строения						Итого на балки пролетного строения и монолитные участки					
		Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Сталь арматурная класса							Вязальная проволока	Прокат				Прочая сталь	Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Вязальная проволока	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Бетон класса В35	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Прочая сталь
			В	А-I			А-III				листовой			труба				А-I	А-III					В	А-I	А-III		
			ГОСТ 7348-81*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 19903-74*			ГОСТ 8732-78*	ГОСТ 6727-80*		ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 19903-74*						
			⌀5	⌀6	⌀8	⌀14	⌀10	⌀12	⌀20	⌀4	⌀2	δ10	δ12	δ20	o102x6		⌀2	⌀8	⌀10	⌀12	δ10						
м	м	м3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т
2(Г-15,25)	0.75	204	9.20	1.07	7.41	0.08	2.31	17.18	0.06	0.07	0.18	0.50	0.50	0.65	0.12	46	0.04	1.95	0.04	4.50	0.26	249	9.20	10.42	24.07	1.90	0.40
	1.0	204	9.20	1.07	7.41	0.08	2.31	17.18	0.06	0.07	0.18	0.50	0.50	0.65	0.12	46	0.04	1.91	0.27	4.50	0.26	250	9.20	10.38	24.30	1.90	0.40
	1.5	204	9.20	1.07	7.41	0.08	2.31	17.18	0.06	0.07	0.18	0.50	0.50	0.65	0.12	49	0.04	2.13	0.41	4.50	0.27	253	9.20	10.60	24.44	1.91	0.40
2(Г-11.5)	0.75	154	6.90	0.81	5.57	0.06	1.74	12.82	0.06	0.05	0.13	0.39	0.38	0.65	0.09	38	0.03	1.45	0.04	3.68	0.23	192	6.90	7.82	18.33	1.63	0.30
	1.0	154	6.90	0.81	5.57	0.06	1.74	12.82	0.06	0.05	0.13	0.39	0.38	0.65	0.09	39	0.03	1.41	0.27	3.68	0.23	192	6.90	7.78	18.56	1.63	0.30
	1.5	154	6.90	0.81	5.57	0.06	1.74	12.82	0.06	0.05	0.13	0.39	0.38	0.65	0.09	42	0.03	1.63	0.40	3.68	0.24	195	6.90	8.00	18.69	1.65	0.30
Г-13,25+ +5+13,25	0.75	176	8.05	0.94	6.44	0.07	1.98	15.28	0.03	0.06	0.16	0.38	0.44	0.33	0.11	54	0.04	2.00	0.24	5.35	0.25	230	8.05	9.37	22.86	1.39	0.36
	1.0	176	8.05	0.94	6.44	0.07	1.98	15.28	0.03	0.06	0.16	0.38	0.44	0.33	0.11	56	0.04	2.13	0.31	5.35	0.25	231	8.05	9.51	22.93	1.39	0.36
	1.5	189	8.62	1.01	6.90	0.08	2.12	16.37	0.03	0.07	0.17	0.41	0.47	0.33	0.12	54	0.04	2.13	0.40	4.92	0.27	242	8.62	10.03	23.83	1.47	0.38
Г-9,5+5+ +9,5	0.75	138	6.32	0.74	5.06	0.06	1.56	12.01	0.03	0.05	0.12	0.30	0.35	0.33	0.09	43	0.03	1.63	0.04	4.11	0.23	181	6.32	7.42	17.73	1.19	0.28
	1.0	138	6.32	0.74	5.06	0.06	1.56	12.01	0.03	0.05	0.12	0.30	0.35	0.33	0.09	43	0.03	1.59	0.27	4.11	0.23	181	6.32	7.38	17.96	1.19	0.28
	1.5	138	6.32	0.74	5.06	0.06	1.56	12.01	0.03	0.05	0.12	0.30	0.35	0.33	0.09	46	0.04	1.81	0.40	4.11	0.24	184	6.32	7.60	18.09	1.20	0.28
Г-11.5	0.75	76	3.45	0.41	2.76	0.03	0.85	6.55	0.03	0.03	0.07	0.16	0.19	0.33	0.05	22	0.02	0.82	0.04	1.87	0.19	97	3.45	3.99	9.32	0.86	0.15
	1.0	76	3.45	0.41	2.76	0.03	0.85	6.55	0.03	0.03	0.07	0.16	0.19	0.33	0.05	22	0.02	0.79	0.26	1.87	0.19	98	3.45	3.95	9.55	0.86	0.15
	1.5	76	3.45	0.41	2.76	0.03	0.85	6.55	0.03	0.03	0.07	0.16	0.19	0.33	0.05	26	0.02	1.01	0.40	1.87	0.20	101	3.45	4.17	9.68	0.88	0.16
Г-10	0.75	63	2.88	0.34	2.30	0.03	0.71	5.46	0.03	0.03	0.06	0.14	0.16	0.33	0.04	20	0.02	0.73	0.25	1.65	0.18	83	2.88	3.37	8.09	0.80	0.13
	1.0	63	2.88	0.34	2.30	0.03	0.71	5.46	0.03	0.03	0.06	0.14	0.16	0.33	0.04	22	0.02	0.86	0.32	1.65	0.20	85	2.88	3.49	8.16	0.81	0.13
	1.5	76	3.45	0.41	2.76	0.03	0.85	6.55	0.03	0.03	0.07	0.16	0.19	0.33	0.05	20	0.02	0.83	0.33	1.47	0.20	96	3.45	3.99	9.22	0.83	0.15
Г-8	0.75	63	2.88	0.34	2.30	0.03	0.71	5.46	0.03	0.03	0.07	0.14	0.16	0.33	0.04	14	0.01	0.66	0.04	1.23	0.18	77	2.88	3.30	7.45	0.80	0.13
	1.0	63	2.88	0.34	2.30	0.03	0.71	5.46	0.03	0.03	0.07	0.14	0.16	0.33	0.04	16	0.01	0.70	0.04	1.23	0.18	79	2.88	3.33	7.45	0.80	0.13
	1.5	63	2.88	0.34	2.30	0.03	0.71	5.46	0.03	0.03	0.07	0.14	0.16	0.33	0.04	18	0.02	0.79	0.32	1.23	0.20	81	2.88	3.42	7.74	0.81	0.13
Г-6.5	0.75	51	2.30	0.27	1.84	0.02	0.57	4.37	0.03	0.02	0.05	0.11	0.13	0.33	0.03	14	0.01	0.58	0.04	0.97	0.17	64	2.30	2.68	5.96	0.73	0.10
	1.0	51	2.30	0.27	1.84	0.02	0.57	4.37	0.03	0.02	0.05	0.11	0.13	0.33	0.03	14	0.01	0.54	0.26	0.97	0.17	64	2.30	2.64	6.19	0.73	0.10
Г-4.5	0.75	38	1.73	0.20	1.38	0.02	0.43	3.28	0.03	0.02	0.04	0.08	0.10	0.33	0.03	11	0.01	0.45	0.04	0.69	0.17	49	1.73	2.03	4.45	0.66	0.08
	1.0	38	1.73	0.20	1.38	0.02	0.43	3.28	0.03	0.02	0.04	0.08	0.10	0.33	0.03	12	0.01	0.41	0.27	0.69	0.17	50	1.73	1.99	4.68	0.66	0.08

Пролетное строение длиной 21 м

Габарит	Ширина тротуара	Балки пролетного строения сборные железобетонные													Участки монолитные пролетного строения						Итого на балки пролетного строения и монолитные участки					
		Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Сталь арматурная класса							Вязальная проволока	Прокат				Бетон класса В35	Вязальная проволока	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Бетон класса В35	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Прочая сталь
			В	А-I			А-III			В-I		листовой		труба			А-I	А-III					В	А-I	А-III		
			ГОСТ 7348-81*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*	ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 8732-78*		ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 19903-74*						
			⌀5	⌀6	⌀8	⌀14	⌀10	⌀12	⌀20	⌀4	⌀2	δ10	δ20	⌀102х6		⌀2	⌀8	⌀10	⌀12	δ10						
м	м	м3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т
2(Г-15.25)	0.75	232	13.42	1.31	8.46	0.10	3.35	19.20	0.14	0.09	0.21	0.55	1.55	0.12	52	0.04	2.22	0.05	5.13	0.28	284	13.42	11.98	27.85	2.37	0.45
	1.0	232	13.42	1.31	8.46	0.10	3.35	19.20	0.14	0.09	0.21	0.55	1.55	0.12	53	0.04	2.18	0.31	5.13	0.28	285	13.42	11.93	28.11	2.37	0.45
	1.5	232	13.42	1.31	8.46	0.10	3.35	19.20	0.14	0.09	0.21	0.55	1.55	0.12	56	0.05	2.43	0.46	5.13	0.30	288	13.42	12.19	28.26	2.39	0.46
2(Г-11.5)	0.75	175	10.07	0.98	6.36	0.08	2.53	14.32	0.12	0.07	0.16	0.43	1.35	0.09	44	0.03	1.65	0.05	4.20	0.25	219	10.07	8.98	21.20	2.02	0.34
	1.0	175	10.07	0.98	6.36	0.08	2.53	14.32	0.12	0.07	0.16	0.43	1.35	0.09	45	0.04	1.61	0.30	4.20	0.25	219	10.07	8.94	21.46	2.02	0.35
	1.5	175	10.07	0.98	6.36	0.08	2.53	14.32	0.12	0.07	0.16	0.43	1.35	0.09	48	0.04	1.86	0.46	4.20	0.26	223	10.07	9.19	21.61	2.04	0.35
Г-13.25+5+13.25	0.75	201	11.75	1.14	7.35	0.09	2.90	17.08	0.10	0.08	0.18	0.42	1.08	0.11	62	0.05	2.28	0.28	6.10	0.27	262	11.75	10.77	26.42	1.77	0.41
	1.0	201	11.75	1.14	7.35	0.09	2.90	17.08	0.10	0.08	0.18	0.42	1.08	0.11	64	0.05	2.44	0.35	6.10	0.27	264	11.75	10.92	26.50	1.77	0.41
	1.5	215	12.58	1.22	7.88	0.10	3.10	18.30	0.10	0.09	0.20	0.45	1.13	0.12	61	0.05	2.43	0.46	5.61	0.30	276	12.58	11.52	27.55	1.87	0.44
Г-9.5+5+9.5	0.75	158	9.23	0.90	5.78	0.07	2.28	13.42	0.08	0.06	0.15	0.33	0.93	0.09	49	0.04	1.86	0.05	4.69	0.25	206	9.23	8.52	20.50	1.50	0.33
	1.0	158	9.23	0.90	5.78	0.07	2.28	13.42	0.08	0.06	0.15	0.33	0.93	0.05	49	0.04	1.81	0.30	4.69	0.25	206	9.23	8.48	20.76	1.50	0.33
	1.5	158	9.23	0.90	5.78	0.07	2.28	13.42	0.08	0.06	0.15	0.33	0.93	0.09	53	0.04	2.07	0.46	4.69	0.26	210	9.23	8.73	20.91	1.52	0.33
Г-11.5	0.75	86	5.04	0.49	3.15	0.04	1.24	7.33	0.06	0.04	0.08	0.18	0.68	0.05	25	0.02	0.94	0.04	2.13	0.21	111	5.04	4.58	10.78	1.06	0.18
	1.0	86	5.04	0.49	3.15	0.04	1.24	7.33	0.06	0.04	0.08	0.18	0.68	0.05	26	0.02	0.90	0.30	2.13	0.21	112	5.04	5.54	11.04	1.06	0.18
	1.5	86	5.04	0.49	3.15	0.04	1.24	7.33	0.06	0.04	0.08	0.18	0.68	0.05	29	0.02	1.15	0.45	2.13	0.23	115	5.04	4.79	11.19	1.08	0.18
Г-10	0.75	72	4.20	0.41	2.63	0.04	1.33	6.11	0.06	0.03	0.07	0.15	0.62	0.04	23	0.02	0.84	0.29	1.88	0.20	95	4.20	3.87	9.35	0.97	0.15
	1.0	72	4.20	0.41	2.63	0.04	1.04	6.11	0.06	0.03	0.07	0.15	0.62	0.04	25	0.02	0.98	0.36	1.88	0.22	96	4.20	4.01	9.43	0.99	0.15
	1.5	86	5.04	0.49	3.15	0.04	1.24	7.33	0.06	0.04	0.08	0.18	0.68	0.05	23	0.02	0.94	0.38	1.67	0.23	109	5.04	4.58	10.67	1.08	0.18
Г-8	0.75	72	4.20	0.41	2.63	0.04	1.04	6.11	0.06	0.03	0.07	0.15	0.62	0.04	16	0.02	0.76	0.04	1.40	0.20	88	4.20	3.79	8.62	0.97	0.15
	1.0	72	4.20	0.41	2.63	0.04	1.04	6.11	0.06	0.03	0.07	0.15	0.62	0.04	18	0.02	0.80	0.04	1.40	0.20	90	4.20	3.83	8.62	0.97	0.15
	1.5	72	4.20	0.41	2.63	0.04	1.04	6.11	0.06	0.03	0.07	0.15	0.62	0.04	21	0.02	0.90	0.37	1.40	0.22	92	4.20	3.93	8.95	0.99	0.15
Г-6.5	0.75	58	3.36	0.33	2.10	0.03	0.83	4.89	0.05	0.03	0.06	0.12	0.57	0.03	16	0.01	0.66	0.04	1.10	0.19	73	3.36	3.08	6.90	0.88	0.12
	1.0	58	3.36	0.33	2.10	0.03	0.83	4.89	0.05	0.03	0.06	0.12	0.57	0.03	16	0.01	0.61	0.30	1.10	0.19	73	3.36	3.04	7.16	0.88	0.12
Г-4.5	0.75	43	2.52	0.25	1.58	0.02	0.62	3.67	0.05	0.02	0.04	0.09	0.52	0.03	13	0.01	0.52	0.04	0.79	0.19	56	2.52	2.34	5.15	0.79	0.09
	1.0	43	2.52	0.25	1.58	0.02	0.62	3.67	0.05	0.02	0.04	0.09	0.52	0.03	14	0.01	0.47	0.30	0.79	0.19	56	2.52	2.29	5.41	0.79	0.09

Габарит	Ширина тротуара	Балки пролетного строения сборные железобетонные												Участки монолитные пролетного строения						Итого на балки пролетного строения и монолитные участки					
		Бетон класса В40 ГОСТ 26633-91	Сталь арматурная класса							Вязальная проволока	Прокат			Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Вязальная проволока	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Бетон класса		Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Прочая сталь
			В	А-I			А-III		В-I		листовой	труба					А-I	А-III								
			ГОСТ 7348-81*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 6727-80*	ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 19903-74*	ГОСТ 8732-78*			ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 19903-74*			В	А-I	А-III		
			⌀5	⌀6	⌀8	⌀14	⌀10	⌀12	⌀20	⌀4	⌀2	δ10	δ20	o102x6		⌀2	⌀8	⌀10	⌀12	δ10	В35	В40					
м	м	м3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т	м3	м3	т	т	т	т	т
2(Г-15,25)	0,75	355	24.28	1.70	12.59	0.14	6.39	25.50	0.16	0.12	0.30	0.79	1.79	0.12	72	0.05	3.06	0.06	7.02	0.34	72	355	24.28	17.35	39.11	2.92	0.54
	1.0	355	24.28	1.70	12.59	0.14	6.39	25.50	0.16	0.12	0.30	0.79	1.79	0.12	73	0.06	3.00	0.42	7.02	0.34	73	355	24.28	17.29	39.47	2.92	0.59
	1.5	355	24.28	1.70	12.59	0.14	6.39	25.50	0.16	0.12	0.30	0.79	1.79	0.12	77	0.06	3.34	0.63	7.02	0.36	77	355	24.28	17.63	39.68	2.93	0.59
2(Г-11,5)	0,75	267	18.21	1.28	9.47	0.10	4.80	19.02	0.14	0.09	0.23	0.62	1.59	0.09	60	0.04	2.27	0.06	5.75	0.31	60	267	18.21	13.01	29.76	2.51	0.44
	1.0	267	18.21	1.28	9.47	0.10	4.80	19.02	0.14	0.09	0.23	0.62	1.59	0.09	61	0.05	2.21	0.41	5.75	0.31	61	267	18.21	12.95	30.11	2.51	0.45
	1.5	267	18.21	1.28	9.47	0.10	4.80	19.02	0.14	0.09	0.23	0.62	1.59	0.09	66	0.05	2.56	0.62	5.75	0.33	66	267	18.21	13.30	30.32	2.53	0.45
Г-13,25+ +5+13,25)	0,75	307	21.25	1.49	10.93	0.12	5.55	22.69	0.10	0.10	0.27	0.61	1.20	0.11	85	0.06	3.13	0.37	8.34	0.33	85	307	21.25	15.56	37.04	2.14	0.53
	1.0	307	21.25	1.49	10.93	0.12	5.55	22.69	0.10	0.10	0.27	0.61	1.20	0.11	87	0.06	3.35	0.48	8.34	0.33	87	307	21.25	15.78	37.14	2.14	0.53
	1.5	329	22.77	1.60	11.72	0.13	5.94	24.31	0.10	0.11	0.28	0.66	1.25	0.12	84	0.06	3.34	0.62	7.67	0.36	84	329	22.77	16.66	38.64	2.26	0.56
Г-9,5+5+ +9,5	0,75	241	16.69	1.17	8.60	0.09	4.36	17.83	0.11	0.08	0.21	0.48	1.05	0.09	67	0.05	2.55	0.06	6.42	0.31	67	241	16.69	12.32	28.74	1.84	0.41
	1.0	241	16.69	1.17	8.60	0.09	4.36	17.83	0.09	0.08	0.21	0.48	1.05	0.09	68	0.05	2.49	0.41	6.42	0.31	68	241	16.69	12.26	29.10	1.84	0.42
	1.5	241	16.69	1.17	8.60	0.09	4.36	17.83	0.09	0.08	0.24	0.48	1.05	0.09	73	0.05	2.84	0.62	6.42	0.33	73	241	16.69	12.60	29.30	1.85	0.42
Г-11,5	0,75	132	9.11	0.64	4.69	0.05	2.38	9.73	0.09	0.05	0.12	0.27	0.80	0.05	34	0.02	1.29	0.05	2.91	0.27	34	132	9.11	6.62	15.13	1.32	0.22
	1.0	132	9.11	0.64	4.69	0.05	2.38	9.73	0.07	0.05	0.12	0.27	0.80	0.05	35	0.03	1.23	0.41	2.91	0.27	35	132	9.11	6.56	15.49	1.32	0.23
	1.5	132	9.11	0.64	4.69	0.05	2.38	9.73	0.07	0.05	0.12	0.27	0.80	0.05	40	0.03	1.58	0.62	2.91	0.29	40	132	9.11	6.91	15.69	1.34	0.23
Г-10	0,75	110	7.59	0.54	3.91	0.05	1.98	8.11	0.07	0.04	0.10	0.22	0.75	0.04	32	0.02	1.15	0.39	2.57	0.26	32	110	7.59	5.59	13.11	1.22	0.19
	1.0	110	7.59	0.54	3.91	0.05	1.98	8.11	0.07	0.04	0.10	0.22	0.75	0.04	34	0.03	1.34	0.49	2.57	0.28	34	110	7.59	5.78	13.21	1.24	0.19
	1.5	132	9.11	0.64	4.69	0.05	2.38	9.73	0.07	0.05	0.12	0.27	0.80	0.05	32	0.02	1.30	0.51	2.29	0.29	32	132	9.11	6.62	14.98	1.34	0.22
Г-8	0,75	110	7.59	0.54	3.91	0.05	1.98	8.11	0.07	0.04	0.10	0.22	0.75	0.04	22	0.02	1.04	0.05	1.92	0.26	22	110	7.59	5.48	12.12	1.22	0.18
	1.0	110	7.59	0.54	3.91	0.05	1.98	8.11	0.07	0.04	0.10	0.22	0.75	0.04	25	0.02	1.09	0.05	1.92	0.26	25	110	7.59	5.53	12.12	1.22	0.18
	1.5	110	7.59	0.54	3.91	0.05	1.98	8.11	0.07	0.04	0.10	0.22	0.75	0.04	28	0.02	1.24	0.50	1.92	0.28	28	110	7.59	5.67	12.57	1.24	0.19
Г-6,5	0,75	88	6.07	0.43	3.13	0.04	1.59	6.49	0.06	0.03	0.08	0.18	0.69	0.03	21	0.02	0.90	0.05	1.51	0.25	21	88	6.07	4.45	9.69	1.12	0.15
	1.0	88	6.07	0.43	3.13	0.04	1.59	6.49	0.06	0.03	0.08	0.18	0.69	0.03	22	0.02	0.84	0.41	1.51	0.25	22	88	6.07	4.39	10.04	1.12	0.15
Г-4,5	0,75	66	4.56	0.32	2.35	0.03	1.19	4.87	0.06	0.03	0.06	0.13	0.64	0.03	17	0.01	0.71	0.05	1.07	0.25	17	66	4.56	3.37	7.23	1.02	0.11
	1.0	66	4.56	0.32	2.35	0.03	1.19	4.87	0.06	0.03	0.06	0.13	0.64	0.03	18	0.01	0.65	0.41	1.07	0.25	18	66	4.56	3.31	7.60	1.02	0.11

Габарит	Ширина тротуара	Балки пролетного строения сборные железобетонные												Участки монолитные пролетного строения						Итого на балки пролетного строения и монолитные участки					
		Бетон класса В35 ГОСТ 26633-91	Сталь арматурная класса							Вязальная проволока	Прокат			Бетон класса В35	Вязальная проволока	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Бетон класса В35	Сталь арматурная класса			Прокат листовой	Прочая сталь
			В	А-I		А-III			В-I		листовой		труба			А-I	А-III								
			ГОСТ 7348-81*	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*	ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 8732-78*		ГОСТ 3282-74*	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 19903-74*		В	А-I	А-III		
			⌀5	⌀6	⌀8	⌀14	⌀10	⌀12	⌀20	⌀4	⌀2	δ10	δ20	o102x6		⌀2	⌀8	⌀10	⌀12	δ10						
м	м	м3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т	м3	т	т	т	т	т
2(Г-15.25)	0.75	428	20.24	1.66	12.79	0.11	6.84	26.00	0.16	0.10	0.30	0.73	1.79	0.12	72	0.06	3.06	0.06	7.02	0.34	499	20.24	17.49	40.06	2.85	0.58
	1.0	428	20.24	1.66	12.79	0.11	6.84	26.00	0.16	0.10	0.30	0.73	1.79	0.12	73	0.06	3.00	0.42	7.02	0.34	500	20.24	17.43	40.42	2.85	0.58
	1.5	428	20.24	1.66	12.79	0.11	6.84	26.00	0.16	0.10	0.30	0.73	1.79	0.12	77	0.06	3.34	0.63	7.02	0.36	505	20.24	17.78	40.63	2.87	0.58
2(Г-11.5)	0.75	335	15.18	1.24	9.61	0.09	5.14	19.40	0.14	0.08	0.23	0.57	1.59	0.09	60	-0.05	2.27	0.06	5.75	0.31	395	15.18	13.12	30.47	2.46	0.44
	1.0	335	15.18	1.24	9.61	0.09	5.14	19.40	0.14	0.08	0.23	0.57	1.59	0.09	61	0.05	2.21	0.41	5.75	0.31	396	15.18	13.06	30.83	2.46	0.44
	1.5	335	15.18	1.24	9.61	0.09	5.14	19.40	0.14	0.08	0.23	0.57	1.59	0.09	66	0.05	2.56	0.62	5.75	0.33	401	15.18	13.41	31.04	2.48	0.44
Г-13.25+5+13.25	0.75	324	17.71	1.45	11.11	0.10	5.95	23.13	0.11	0.09	0.27	0.56	1.20	0.11	85	0.06	3.14	0.38	8.34	0.33	408	17.71	15.69	37.88	2.09	0.51
	1.0	324	17.71	1.45	11.11	0.10	5.95	23.13	0.11	0.09	0.27	0.56	1.20	0.11	87	0.06	3.35	0.48	8.34	0.33	410	17.71	15.90	37.98	2.09	0.51
	1.5	347	18.97	1.55	11.91	0.11	6.37	24.78	0.11	0.09	0.28	0.60	1.26	0.12	84	0.06	3.34	0.62	7.67	0.36	430	18.97	16.79	39.54	2.20	0.54
Г-9.5+5+9.5	0.75	254	13.91	1.14	8.73	0.08	4.67	18.17	0.09	0.07	0.21	0.44	1.05	0.09	67	0.05	2.55	0.06	6.42	0.31	321	13.91	12.42	29.40	1.79	0.41
	1.0	254	13.91	1.14	8.73	0.08	4.67	18.17	0.09	0.07	0.21	0.44	1.05	0.09	68	0.05	2.49	0.41	6.42	0.31	322	13.91	12.36	29.75	1.79	0.41
	1.5	254	13.91	1.14	8.73	0.08	4.67	18.17	0.09	0.07	0.21	0.44	1.05	0.09	73	0.05	2.84	0.62	6.42	0.33	327	13.91	12.70	29.96	1.81	0.41
Г-11.5	0.75	139	7.59	0.62	4.77	0.05	2.55	9.92	0.07	0.04	0.12	0.24	0.80	0.05	34	0.03	1.29	0.05	2.91	0.27	173	7.59	6.67	15.49	1.30	0.23
	1.0	139	7.59	0.62	4.77	0.05	2.55	9.92	0.07	0.04	0.12	0.24	0.80	0.05	35	0.03	1.24	0.41	2.91	0.27	174	7.59	6.61	15.84	1.30	0.23
	1.5	139	7.59	0.62	4.77	0.05	2.55	9.92	0.07	0.04	0.12	0.24	0.80	0.05	40	0.03	1.58	0.62	2.91	0.29	178	7.59	6.96	16.05	1.32	0.23
Г-10	0.75	116	6.33	0.52	3.97	0.04	2.13	8.27	0.07	0.03	0.10	0.20	0.75	0.04	32	0.03	1.15	0.39	2.57	0.26	147	6.33	5.63	13.40	1.20	0.19
	1.0	116	6.33	0.52	3.97	0.04	2.13	8.27	0.07	0.03	0.10	0.20	0.75	0.04	34	0.03	1.35	0.49	2.57	0.28	150	6.33	5.83	13.51	1.20	0.19
	1.5	139	7.59	0.62	4.77	0.05	2.55	9.92	0.07	0.04	0.12	0.24	0.80	0.05	32	0.03	1.30	0.52	2.30	0.29	170	7.59	6.68	15.34	1.32	0.23
Г-8	0.75	116	6.33	0.52	3.97	0.04	2.13	8.27	0.07	0.03	0.10	0.20	0.75	0.04	22	0.02	1.04	0.05	1.92	0.26	138	6.33	5.52	12.42	1.20	0.18
	1.0	116	6.33	0.52	3.97	0.04	2.13	8.27	0.07	0.03	0.10	0.20	0.75	0.04	25	0.02	1.09	0.05	1.92	0.26	140	6.33	5.58	12.42	1.20	0.18
	1.5	116	6.33	0.52	3.97	0.04	2.13	8.27	0.07	0.03	0.10	0.20	0.75	0.04	28	0.02	1.24	0.50	1.92	0.28	144	6.33	5.72	12.86	1.22	0.18
Г-6.5	0.75	93	5.06	0.42	3.18	0.03	1.70	6.62	0.06	0.03	0.08	0.16	0.70	0.03	21	0.02	0.90	0.05	1.51	0.26	113	5.06	4.49	9.93	1.10	0.15
	1.0	93	5.06	0.42	3.18	0.03	1.70	6.62	0.06	0.03	0.08	0.16	0.70	0.03	22	0.02	0.84	0.41	1.51	0.26	115	5.06	4.43	10.28	1.10	0.15
Г-4.5	0.75	70	3.80	0.31	2.39	0.03	1.28	4.97	0.06	0.02	0.06	0.12	0.64	0.03	18	0.01	0.71	0.05	1.07	0.25	87	3.80	3.40	7.41	1.01	0.11
	1.0	70	3.80	0.31	2.39	0.03	1.28	4.97	0.06	0.02	0.06	0.12	0.64	0.03	19	0.02	0.65	0.42	1.07	0.25	88	3.80	3.34	7.78	1.01	0.12