

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР  
ГЛАВДОРСТРОЙ СССР  
„СОЮЗДОРПРОЕКТ“

**ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ**  
**СООРУЖЕНИЙ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ**  
ВЫПУСК 100

**ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ**  
**С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ**

ПРОЛЕТАМИ В СВЕТУ: 15,0; 20,0 и 30,0 м. НАГРУЗКИ: Н-13 и НГ-60; Н-18 и НК-80  
ГАБАРИТЫ: Г-6; Г-7 и Г-8 с шириной тротуаров 0,75 и 1,5 м.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ 15 АВГУСТА 1958 Г.  
Г.П.И. „СОЮЗДОРПРОЕКТ“  
ГЛАВДОРСТРОЙ СССР  
ПРИКАЗОМ №326 ОТ 12 АВГУСТА 1958 Г.

М О С К В А 1 9 5 8 Г О Д

# ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ СООРУЖЕНИЙ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ

ВЫПУСК 100

## ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ

ПРОЛЕТАМИ В СВЕТУ: 15.0 ; 20.0 и 30.0 М. НАГРУЗКИ : Н-13 и НГ-60; Н-18 и НК-80  
ГАБАРИТЫ: Г-6; Г-7 и Г-8 С ШИРИНОЙ ТРОТУАРОВ 0.75 и 1.5 М.

ДИРЕКТОР С.П.И. „СОЮЗДОРПРОЕКТ“	<i>Звонков</i>	ЗВОНКОВ Н.Ф.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР Г.П.И. „СОЮЗДОРПРОЕКТ“	<i>Мороз</i>	МОРОЗ И.П.
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА МОСТОВ	<i>Виноградов</i>	ВИНОГРАДОВ В.А.
ГЛАВНЫЙ ТЕХНОЛОГ ОТДЕЛА МОСТОВ	<i>Хнерков</i>	ХНЕРКОВ А.С.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	<i>Журавлев</i>	ЖУРАВЛЕВ А.Я.
ЭКЗ. №	СОСТАВЛЕН В 1958 Г.	БИБЛИОТЕКА ТЕХ. ПРОЕКТОВ № . . . . .

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ 15 АВГУСТА 1958 Г.  
С.П.И. „СОЮЗДОРПРОЕКТ“  
ГЛАВДОРСТРОЙ СССР  
ПРИКАЗОМ №326 ОТ 12 АВГУСТА 1958 Г.

М О С К В А · 1 9 5 8 · Г О Д

№№ п/п	№№ листов	№№ п/п	№№ листов
1.	Пояснения.	1-2	
2.	Расчетный лист к главным балкам пролетного строения пролетом 15,0 м		
3.	То же пролетом 20,0 м	3.	
4.	То же пролетом 30,0 м	4.	
5.	Расчетный лист к диафрагмам пролетных строений пролетами 15,0 м, 20,0 м и 30,0 м.	5.	
6.	Таблица объемов работ пролетных строений пролетами 15,0 м, 20,0 м и 30,0 м	6.	
7.	Потребность арматуры и металла на пролетные строения.	7	
8.	Таблица бетона и металла по маркам.	8	
9.	Общий вид пролетного строения пролетом 15,0 м	9	
10.	То же пролетом 20,0 м	10-12	
11.	То же пролетом 30,0 м	12-13	
12.	Конструкция главных балки блока проезжей части пролетного строения пролетом 15,0 м	14-15	
13.	Деталь укладки гидких рукавов, образующих каналы для пропуска пучка.	16-17	
14.	Конструкция главной балки блока проезжей части пролетного строения пролетом 20,0 м	18	
15.	Деталь укладки гидких рукавов.	19-20	
16.	Конструкция главной балки блока проезжей части пролетного строения пролетом 30,0 м	21	
17.	Деталь укладки гидких рукавов.	22-23	
18.	Конструкция пучка.	24	
19.	Спецификация пучковой арматуры для пучков продольного натяжения.	25	
20.	Конструкция крайних диафрагм блока проезжей части пролетного строения пролетом 15,0 м	26	
21.	То же пролетом 20,0 м	27	
22.	То же пролетом 30,0 м	28	
23.	Спецификация пучковой арматуры для пучков поперечного натяжения крайних диафрагм	29	
24.	Конструкция средних диафрагм блока проезжей части пролетного строения пролетом 15,0 м.	30	
25.	То же пролетом 20,0 м	31	
26.	То же пролетом 30,0 м	32	
27.	Спецификация пучковой арматуры для пучков поперечного натяжения средних диафрагм.	33	
28.	Конструкция стыка диафрагм.	34	
29.	Конструкция анкеров пучковой арматуры.	35	
30.	Конструкция плиты блока проезжей части пролетного строения пролетом 15,0 м	36	
31.	То же пролетом 20,0 м	37	
32.	То же пролетом 30,0 м	38	
33.	Конструкция крайнего тротуарного блока при ширине тротуара 0,75 м (марки Т-1 и Т-3)	39	
		40	
34.	Конструкция среднего тротуарного блока при ширине тротуара 0,75 м (марки Т-2 и Т-4).	41-42	
35.	Конструкция крайнего тротуарного блока при ширине тротуара 1,5 м (марка Т-5)	43-44	
36.	Конструкция среднего тротуарного блока при ширине тротуара 1,5 м (марка Т-6).	45-46	
37.	Конструкция тротуарных плит	47	
38.	Детали установки тротуарных блоков	48	
39.	Конструкция проезжей части с асфальто-бетонным покрытием при ширине тротуара 0,75 м	49	
40.	То же при ширине тротуара 1,5 м	50	
41.	Конструкция проезжей части с цементно-бетонным покрытием при ширине тротуара 0,75 м	51	
42.	То же при ширине тротуара 1,5 м и швы сопряжения пролетных строений.	52	
43.	Водоотвод	53	
44.	Конструкция опорных частей пролетного строения пролетом 15,0 м	54-55	
45.	То же пролетом 20,0 м	56-57	
46.	То же пролетом 30,0 м	58-59	
47.	Схемы расположения захватных приспособлений.	60	

## П о я с н е н и я

В состав настоящего выпуска входят рабочие чертежи сборных железобетонных пролетных строений пролетами в свету 15,0, 20,0 и 30,0 м, армированных предварительно-напряженной пучковой арматурой с конусными анкерами. При назначении генеральных размеров мостов надлежит руководствоваться проектными в проекте данными:

Пролет в свету м	Расчетный пролет м	Полная длина пролетных строений м	Расстояние между осями опор м
15,0	16,29	16,76	16,80
20,0	21,50	22,16	22,20
30,0	32,10	32,96	33,00

### 1. Технические условия

Пролетные строения запроектированы в соответствии с Правилами и указаниями по проектированию железобетонных, металлических, бетонных и каменных искусственных сооружений на автомобильных дорогах\* (Сухоходов, Дориздат, 1948 г.), Нормативные подвижные белиткальные нагрузки Н-13 и НГ-80; Н-18 и НГ-80. Забариты проезжей части Г-6; Г-7 и Г-8 с тротуарами по 0,75 и 1,5 м. Расчет предварительно-напряженных элементов пролетных строений произведен в соответствии с временными техническими условиями на проектирование предварительно-напряженных железобетонных мостов\* (Сухоходов, Дориздат, 1952 г.) При расчете пролетных строений нагрузки НГ-60 и НГ-80 приняты без динамического коэффициента с повышением допускаемых напряжений на 30%, как это предусмотрено Правилами для нагрузки Н-60. Основное допускаемое напряжение в арматуре периодического профиля принята 1600 кг/см<sup>2</sup>.

### 2. Материалы

Пролетные строения запроектированы с применением следующих материалов:

1. **Бетон:** для блоков проезжей части и тела катков опорных частей принят бетон марки М-400, для блоков тротуаров марки М-200 и М-300.
2. **Арматура:** Рабочая арматура плит блоков проезжей части, диафрагм тротуарных блоков, противосадовая арматура гл. балок и распределительных сеток под анкерами принята периодического профиля по ГОСТ 5781-53, изготавливаемая из стали М 31а по ГОСТ 380-57. Распределительная арматура плит блоков проезжей части, арматура тротуарных блоков и плит тротуара, замуты блоков проезжей части приняты из стали М 18а по ГОСТ 380-57. Арматура применяется в виде сборных сеток и

каркасов, ввиду чего должны удовлетворять условиям свариваемости. Предварительно-напряженная арматура принята из проволоки  $\phi$  5 мм с пределом прочности 150 кг/мм<sup>2</sup> в пучках, состоящих из 20 проволок (продольные) и нижние поперечные пучки из 12 проволок (верхние поперечные пучки для диафрагм пролетных строений с=20 и 30 м).

3. **Прочий металл:** Подушки опорных частей пролетного строения пролетом 15,0 м запроектированы из прокатной стали М 18а, для пролетных строений пролетами 20,0 и 30,0 м из прокатной стали М 31а. Стальные анкерные шайбы для арматурных пучков приняты из стали М 31а, а конусные анкера для них из ста. и М 56а. Оболочки пучковой арматуры гл. балок запроектированы по рекомендации Союздорнии из стального рукава.

### 3. Особенности конструкции

1. Конструкция пролетных строений, вне зависимости от габарита и расчетных нагрузок, запроектирована членными по ширине на одинаковые по конструкции и размерам блоки проезжей части. Количество блоков в поперечном сечении пролетного строения изменяется в зависимости от величины габарита проезда и ширины тротуаров.
2. Соединение блоков между собой запроектировано только по диафрагмам путем поперечного натяжения арматуры из пучков высокопрочной проволоки. Заливка швов в стыках диафрагм должна производиться раствором или бетоном с очень мелким щебнем, в обоих случаях марка должна быть не ниже М-400.
3. Продольная и поперечная предварительно-напряженная арматура запроектирована в виде пучков, имеющих спиральный сердечник и обмотку только на концевых участках длиной по 0,5 м. Анкеробита пучковой арматуры принята конусными стальными анкерами, конструкция и размеры которых приняты в соответствии с рекомендациями Союздорнии.
4. Каналы для продольной пучковой арматуры запроектированы из гибких стальных рукавов. При наличии возможности осуществлять каналы без оболочек, например, способом закладки в бетон резиновых рукавов с последующим их извлечением, таким каналам следует отдавать предпочтение. Диаметр канала без оболочки должен быть принят 50 мм.
5. Каналы для пучков поперечного натяжения образуются путем установки в алачулу газовой трубы, извлекаемой после бетонирования до конца съезжательной бетона.

в Опорные части для пролетного строения пролетом 15,0 м за- проектированы тангенциальными.

Для пролетных строений пролетами 20,0 и 30,0 м разработаны железобетонные однокатковые опорные части с подушками из стали марки М 31а. Неподвижные опорные части приняты тангенциальными. Разница в высоте подвижных и неподвижных опорных частей пролетных строений пролетами 20,0 и 30,0 м компенсируется устройством на опорах моста подвижных железобетонных подферментных под неподвижными опорными частями.

Установка блоков тротуаров во всех случаях должна производиться на слой несхватившегося цементного раствора. Кроме этого блоки тротуаров шириной 75 см при габарите Г-6 должны быть закреплены при помощи анкеров, выпускаемых из краевых блоков проезжей части. До приварки анкеров загрузочные тротуары какой-либо нагрузкой и установка перил не разрешается.

#### 4. Указания по осуществлению предварительного напряжения арматуры

1. Натяжение арматуры должно осуществляться домкратами обычно действия мощностью не менее 40 т.

2. Натяжение арматурных пучков производится после достижения бетоном блока 100% прочности бетона. В случае производства натяжения необходимо может быть применено ступенчатое натяжение пучков, однако при этом должны быть проведены соответствующие расчетные проверки.

3. Предварительное натяжение арматурных пучков должно осуществляться в соответствии с данными нижеследующей таблицы:

Высота пролета, м	Продольные пучки главных балок		Нижние пучки диаграм		Верхние пучки диаграм		
	Минимальное предварительное напряжение, кг/см <sup>2</sup>	Сила натяжения пучка, т	Суммарное удлинение пучка от натяжения, мм	Минимальное предварительное напряжение, кг/см <sup>2</sup>	Сила натяжения пучка, т	Минимальное предварительное напряжение, кг/см <sup>2</sup>	Сила натяжения пучка, т
15,0	8600	33,6	83	8600	33,6	8600	33,6
20,0	8800	33,6	110	8900	33,6	8600	20,2
30,0	8800	34,4	165	8600	33,6	8600	20,2

При натяжении пучков обязательно должен осуществляться общий контроль за величиной натяжения: по манометру на домкрате и по замеру удлинения провала при натяжении.

Примечание: Данные по удлинению пучков от предварительного напряжения исчислены при модуле пучков  $E = 1800000 \text{ кг/см}^2$ , в случае если фактический модуль упругости будет иной, удлинение арматуры должно быть пересчитано.

4. В целях устранения влияния трения пучка о стенки канала, при производстве работ по натяжению, необходимо растягивающее усилие в полилинейном пучке увеличивать на 10% и в

криволинейном - на 15% против величин, указанных в п.3. Под этой нагрузкой блок выдерживается 4-5 мин, после чего давление в домкратах спускается до проектных величин и производится запрессовка конусного анкера.

#### 5. Изготовление элементов

1. Производство работ по изготовлению элементов пролетных строений должно осуществляться в соответствии с временными указаниями по сооружению пролетных строений мостов из напряженно-армированного бетона из 1956г, утвержденных Министерством автомобильного транспорта СССР 14 мая 1956г.

2. Инвентирование пучков предварительно напряженной арматуры должно производиться в полном соответствии с временными указаниями по инвентированию пучковой арматуры, разработанными Сомздорнии в 1958г.

#### 6. Особенности монтажа

1. При монтаже пролетных строений надлежит руководствоваться указаниями на листе 60 в отношении заплата пролетных строений в момент подвешки и опирания их при установке на подкладки.

2. В случае необходимости пропуска канально-шлязового крана на пролетных строениях, во осуществления поперечного напряжения, следует в каналье диаграм поставить временные тужи из круглой стали; при этом для распределения давления крана на балки по последним следует укладывать поперечные брусья. Во всех случаях пропуск крана по балкам должен быть проверен расчетом.

#### 7. Порядок пользования сборником

Настоящий сборник содержит конструктивные чертежи и детали. Некоторые из них являются общими для всех пролетных строений.

Перечень чертежей, которыми надлежит руководствоваться при строительстве того или иного пролетного строения, приведен в таблицах на листах общих данных пролетных строений.

#### 8. Технико-экономические показатели пролетных строений

Пролет в свету	Сборник	Ширина пролетного	Расход материалов на 1 м. прол. стр.						Расход стали на 1 м <sup>3</sup> жел. бет. пролетного строения (без напруги)		
			Пред-напря-женный жел-бет. М-400	Жел.-бет. М-300	Сталь			Высота провол. пруж. М-1500 кг/см <sup>2</sup>	Высота провол. пруж. М-1500 кг/см <sup>2</sup>	М 31а	М 18а
					Арматура	прокл. стали	Арматура				
15,0	Г-6	0,75	2,12	0,82	0,119	0,115	0,188	0,048	0,040	0,039	0,064
		1,5	2,56	1,02	0,142	0,137	0,216	0,053	0,040	0,038	0,061
	Г-7	0,75	2,56	0,93	0,142	0,133	0,216	0,053	0,041	0,038	0,065
		1,5	3,00	1,11	0,167	0,158	0,244	0,060	0,041	0,039	0,063
	Г-8	0,75	3,00	1,02	0,167	0,156	0,244	0,060	0,041	0,039	0,061
		1,5	3,43	1,20	0,190	0,180	0,270	0,067	0,041	0,039	0,059
20,0	Г-6	0,75	2,45	0,82	0,140	0,116	0,206	0,046	0,043	0,036	0,063
		1,5	2,95	1,02	0,168	0,137	0,236	0,053	0,043	0,035	0,060
	Г-7	0,75	2,95	0,93	0,168	0,135	0,236	0,053	0,043	0,035	0,061
		1,5	3,44	1,11	0,196	0,159	0,267	0,060	0,043	0,035	0,059
30,0	Г-6	0,75	3,03	0,82	0,184	0,140	0,240	0,045	0,048	0,037	0,063
		1,5	3,65	1,02	0,221	0,167	0,277	0,050	0,048	0,036	0,060
	Г-7	0,75	3,65	0,93	0,221	0,165	0,277	0,050	0,048	0,036	0,061
		1,5	4,26	1,11	0,257	0,195	0,314	0,058	0,048	0,036	0,059

Расход стали на пролетные строения дан без расхода на сталевые рукава.

ШИПОБЫЕ ПРОЕКТЫ СБОРНИК ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕ- НОЙ АРМАТУРОЙ	ВЫПУСК 100 САВАРИТЫ Г-6; Г-7; Г-8
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ 15,0; 20,0 И 30,0 М.	ЛИСН 2
ПОДСВЕТА / ПРОДОЛЖЕНИЕ /	

Схема балки и положение расчётных сечений	N сечений	Расчетные усилия								Характеристика проволочной пучков	марка бетона	Принятые предельные значения напряжений в бетоне	Коэффициенты запаса на прочность		Коэффициенты запаса на трещиностойкость			
		Моменты м				Поперечные силы т							Эксплуатационная нагрузка		Эксплуатационная нагрузка			
		Постоянная нагрузка		Временная нагрузка		Постоянная нагрузка		Временная нагрузка					Н-18		Нк-80			
		собств. вес	веса пола	веса перегородок	толпа	Н-18	Нк-80	собств. вес	веса пола				толпа	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18
	1	53.0	15.1	4.1	48.2	87.5	0	0	0.25	5.9	9.8	Стальная проволока Ц-5 номер: 15000 №, №4	М-400	6500 кг/см <sup>2</sup>	2.97	2.20	1.64	1.24
	2	15.4	7.0	1.9	25.8	41.5	5.63	2.82	0.76	11.8	19.0				5.95	4.65	3.37	2.63
	3	6.0	2.7	0.72	14.2	21.0	7.22	3.49	0.91	16.5	27.7				11.20	9.0	5.90	4.70

(продолжение)

Напряжения в арматуре под эксплуатационной нагрузкой кг/см <sup>2</sup>		Предварительное напряжение в бетоне (с учетом потерь) кг/см <sup>2</sup>		Напряжения в бетоне под эксплуатационной нагрузкой кг/см <sup>2</sup>				Скалывающие напряжения кг/см <sup>2</sup>				Главные напряжения кг/см <sup>2</sup>																					
до потерь		после потерь		после первичных потерь		после всех потерь		в центре тяжести сечения		по нижней грани верхней полки табора		по верхней грани нижней полки табора		в центре тяжести сечения		по нижней грани верхней полки табора		по верхней грани нижней полки табора															
Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80														
8383	8590	7783	-	0.5	148.9	3.4	129.4	62.0	48.8	93.2	6.6	63.8	37.0	95.0	-5.2	5.6	9.0	5.6	8.9	5.2	8.4	53.6	-1.0	53.9	-1.6	59.5	-0.5	79.1	-0.9	45.5	-0.5	31.2	-2.4
8070	8155	7470	7555	-15.6	173.1	-6.3	144.6	18.0	111.4	29.7	94.4	19.8	99.6	31.5	82.6	19.5	24.3	19.1	24.1	18.2	22.7	60	-6.3	66.4	-13.0	42.1	-8.7	51.5	11.3	76.8	-4.3	76.0	-11.0
7864	7800	7264	7290	-10.3	127.7	-6.2	111.8	7.0	95.4	12.3	88.6	8.2	86.7	13.5	77.3	4.7	12.7	4.3	11.6	4.7	12.7	43.3	-0.5	45	-3.6	20.8	-1.7	27.9	-4.9	43.3	-0.5	45.0	-3.6

<b>Типовые проекты</b> сборных железобетонных пролетных строений с предварительно-напряженной арматурой		выпуск 100
пролетное строение пролетом 15.0 м		габариты Г-6; Г-7; Г-8
расчетный лист (главные балки)		лист <b>3</b>

Схема балки и положение расчетных сечений.	М-Н сечений	Расчетные усилия										Характеристики продольной пучки М-400	Принятые предваритель- ные напряжения в арматуре δ 600 кг/см <sup>2</sup>	Коэффициенты запаса на прочность		Коэффициенты запаса на трещиноустойч.		
		Моменты тм					Поперечные силы т							Эксплуата- ционная нагрузка		Эксплуата- ционная нагрузка		
		Постоян- ная нагрузка	Временная нагрузка		Постоян- ная нагрузка	Временная нагрузка		Постоян- ная нагрузка	Временная нагрузка		Н-18			Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80
			только	Н-18		Нк-80	только		Н-18	Нк-80								
	1	64.1	27.4	7.15	69.5	119.5	0	0	0.33	6.2	10.5			2.78	2.22	1.52	1.22	
	2	27.0	11.4	2.99	32.0	52.1	9.0	3.9	1.03	12.6	20.1			6.40	5.20	3.50	2.84	
	3	8.8	3.6	0.94	10.6	16.3	11.7	4.75	1.24	20.0	29.0			16.40	13.70	9.30	7.80	

(продолжение)

Напряжен. в арма- туре под эксплуа- турой нагрузки кг/см <sup>2</sup>				Предварит. напряж. в бетоне (с учетом собственной веса блока) кг/см <sup>2</sup>				Напряжения в бетоне под эксплу- ационной нагрузкой кг/см <sup>2</sup>				Скалывающие напря- жения кг/см <sup>2</sup>				Главные напряжения кг/см <sup>2</sup>																	
до потерь предвар. напряж.		после потерь предвар. напряж.		до потерь напряж. в арматуре		после перв. потерь напряж. в арматуре		После первичных по- терь напряжения в арматуре		После всех потерь на- пряжения в арма- туре		В центре тяжести сечения		По нижней границе табра		По верхней границе табра		в центре тяжести сечения		По нижней границе табра		По верхней границе табра											
Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80										
8295	8470	7695	7280	13.3	140.8	15.9	123.9	84.2	40.3	112.4	5.8	86.0	28.3	114.2	-6.2	5.4	8.5	4.5	7.1	4.8	2.7	60.5	-0.5	62.0	-1.6	80.0	0	99.6	-0.4	49.9	-0.5	37.60	-0.6
8035	8079	7435	7479	-12.1	175.0	-9.5	158.1	20.9	120.8	32.1	106.9	22.7	108.8	33.9	96.8	24.2	26.4	17.7	22.0	19.1	23.9	67.7	-6.3	71.7	-9.7	41.4	-7.7	60.6	-9.5	91.5	-4.1	87.4	-6.6
7929	7946	7329	7346	-8.7	128.5	-7.5	117.30	2.4	105.3	15.4	101.4	3.3	96.5	16.3	87.7	*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*)

\*) напряжения, возникающие от эксплуатационной нагрузки, погашаются силами обжатия, в связи с наклонным положением пучков.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	Выпуск 100
ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ПРОЛОТОМ 20,0 м	ГАБАРИТЫ Г-6; Г-7
РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ (ГЛАВНЫЕ БАЛКИ)	ЛИСТ 4

Схема балки и положение расчетных сечений	N сечений	Расчетные усилия										характеристика бетона	марка бетона	принятое предельное напряжение в арматуре	коэффициенты запаса на прочность		коэффициенты запаса на трещиноуст.	
		моменты тм					поперечные силы т								эксплуатационная нагрузка		эксплуатационная нагрузка	
		постоян. нагрузка		временная нагрузка			постоян. нагрузка		временная нагрузка						Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80
		собств. вес блока	прочая напр.	топка	Н-18	Нк-80	собств. вес блока	прочая напр.	топка	Н-18	Нк-80							
	1	480.7	61.3	16.0	1098	187.0	0	0	0.5	6.3	11.2	M-400 $\sigma_{п} = 15000 \text{ кг/см}^2$	M-400 $\sigma_{п} = 800 \text{ кг/см}^2$	2.44	2.09	1.38	1.18	
	2	76.2	25.5	6.7	53.9	79.0	17.0	5.8	1.6	14.2	20.8			5.5	5.0	3.5	2.8	
	3	16.4	5.3	1.4	11.6	16.5	22.5	7.3	1.9	23.1	30.6			21.0	19.0	9.6	8.7	

(продолжение)

Напряжение в арматуре под эксплуатационной нагрузкой				Предварит. напряжение в бетоне (с учетом собственного веса блока) кг/см <sup>2</sup>				Напряжение в бетоне под эксплуатационной нагрузкой кг/см <sup>2</sup>				скалывающие напряжения кг/см <sup>2</sup>				главные напряжения кг/см <sup>2</sup>																			
до потерь предварит. напряжен.		после потерь предварит. напряжен.		до потерь напряж. в арматуре		после потерь напряж. в арматуре		после первых потерь напряжений в арматуре		после всех потерь напряжений в арматуре		в центре тяжести сечения		по нижней грани верхней полки табра		по верхней грани нижней полки табра		в центре тяжести сечения		по нижней грани верхней полки табра		по верхней грани нижней полки табра		Н-18		Нк-80		Н-18		Нк-80		Н-18		Нк-80	
Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	в верх. волан.	в ниж. волан.	в верх. волан.	в ниж. волан.	в верх. волан.	в ниж. волан.	в верх. волан.	в ниж. волан.	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	Н-18	Нк-80	сжимающие	растягивающие	сжимающие	растягивающие	сжимающие	растягивающие	сжимающие	растягивающие	сжимающие	растягивающие	сжимающие	растягивающие	сжимающие	растягивающие	сжимающие	растягивающие		
8595	8732	7995	8132	38.5	123.0	41.0	107.9	116.0	27.1	141.3	0.1	118	14.7	143.3	-12.3	3.6	6.0	2.9	4.8	3.4	5.6	65.4	-0.2	64.1	-0.5	24.1	-0.3	5.3	-4.3	85.7	-0.3	94.3	-0.3		
8369	8407	7769	7807	-4.3	174.8	-1.8	159.7	32.9	122.4	40.3	114.3	34.9	110.0	42.3	101.9	21.0	23.7	14.3	16.2	19.7	22.3	77.5	-5.7	78.6	-7.0	46.3	-4.5	53.0	-5.4	87.4	-1.2	86.2	-8.0		
8207	8215	7607	7615	2.3	113.6	2.6	105.0	10.1	97.4	11.5	95.9	10.4	89.8	11.8	88.3	*)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

\*) Напряжения, возникающие от эксплуатационной нагрузки, погашаются силами обжатия, в связи с наклонным положением пучков.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ	Выпуск 100
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	ГАБАРИТЫ Г-6; Г-7
ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ПРОЛОМ 30.0М	ЛИСТ
РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ (ГЛАВНЫЕ БАЛКИ)	5

Пролет в свету м	Габарит	Наибольшие расчетные усилия при нагрузке ИЛ-80		Характеристика проволочной пучков	Марка бетона	Принятое предварительное напряжение в арматуре $\sigma_{п}$	Коэффициент $\eta$ от прочности от эксплуатационной нагрузки	Коэффициент запаса на трещиноустойчивость от эксплуатационной нагрузки	Напряжение в бетоне от предварительного натяжения $\sigma_{с/см^2}$				Напряжение в бетоне под эксплуатационной нагрузкой $\sigma_{с/см^2}$				Главные напряжения $\sigma_{с/см^2}$	
		Изгиб. момент Т.М.	Поперечная сила Т						до потерь		после потерь		до потерь		после потерь		сжимающие	растягивающие
									в верхних волокнах	в нижних волокнах	в верхних волокнах	в нижних волокнах	в верхних волокнах	в нижних волокнах	в верхних волокнах	в нижних волокнах		
15.0	Г-8+2x1.50	15.2	7.6	Стальная проволочная пучка $d=5$ мм $\sigma_p=15000$ $\sigma_{с/см^2}$	М-400	8600	7.54	1.98	3.0	142.0	2.3	109.4	79.5	67.2	78.8	34.6	63	-1.0
20.0	Г-7+2x1.50	15.0	9.6	Стальная проволочная пучка $d=5$ мм $\sigma_p=15000$ $\sigma_{с/см^2}$	М-400	8600	2.46	1.75	4.9	61.7	3.8	47.7	66.6	0	65.5	-14.0	29.0	-3.4
30.0	Г-7+2x1.50	10.2	6.6	Стальная проволочная пучка $d=5$ мм $\sigma_p=15000$ $\sigma_{с/см^2}$	М-400	8600	7.39	3.75	3.1	76.3	2.6	61.6	19.8	52.6	19.3	37.8	19.4	-4.0

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ		выпуск 100
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ		ГАБАРИТЫ Г-7; Г-8
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ 15.0; 20.0 и 30.0 м		ЛИСТ
РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ (ДИАФРАГМЫ)		6



**Таблица потребности арматуры и стали  
разных профилей на пролетные строения  
(без опорных частей, деформационных швов и перил)**

Пролет в свету м	Габарит м	Ширина тротуара м	Потребность арматуры на сборные элементы пролетного строения кг						Потребность арматуры на сетки проезжей части кг			Потребность стальной полосы на тротуарные плиты кг	Потребность стали на опорные железобетонные элементы кг	
			Высокопрочная проволока с пределом прочности $\sigma_p = 15000 \text{ кг/см}^2$	Горячекатанная арматура периодического профиля из стали М31а			Вязальная проволока $\phi 2$	Круглая арматура из стали М18а						
				$\phi 5$	№16	№12		№10	$\phi 10$	$\phi 8$	$\phi 6$			$\phi 3$
15.0	Г-6	0.75	1993	45.2	916.6	975.0	12.4	1912.6	559.5	225.6	112.5	27.8	534	507.4
		1.5	2391	-	1125.0	1170.0	13.6	2165.4	702.8	300.4	112.5	-	641	573.4
	Г-7	0.75	2391	-	1087.6	1170.0	14.2	2219.6	702.8	225.6	131.3	-	641	573.4
		1.5	2790	-	1296.0	1365.0	15.4	2472.4	828.8	300.4	131.3	-	748	639.6
	Г-8	0.75	2790	-	1258.6	1365.0	16.0	2526.6	828.8	225.6	149.5	-	748	639.6
		1.5	3189	-	1467.0	1560.0	17.2	2779.4	954.8	300.4	149.5	-	854	705.8
20.0	Г-6	0.75	3094	61.6	1209.2	1295.0	17.6	2919.0	726.1	300.8	149.0	37.8	944	595.5
		1.5	3712	-	1483.4	1554.0	19.2	3337.2	885.8	400.4	149.0	-	1133	683.8
	Г-7	0.75	3712	-	1435.2	1554.0	20.2	3402.8	885.8	300.8	173.2	-	1133	683.8
		1.5	4330	-	1709.4	1813.0	21.8	3820.2	1045.5	400.4	173.2	-	1322	772.0
30.0	Г-6	0.75	6054	94.5	2081.7	2460.0	24.0	5483.8	1069.9	451.5	221.5	57.8	1938	805.0
		1.5	7265	-	2558.0	2952.0	25.6	6339.2	1308.4	600.4	221.5	-	2326	925.4
	Г-7	0.75	7265	-	2488.0	2952.0	27.4	6428.8	1308.4	451.5	258.1	-	2326	925.4
		1.5	8475	-	2964.3	3444.0	29.0	7284.2	1545.4	600.4	258.1	-	2714	1047.7

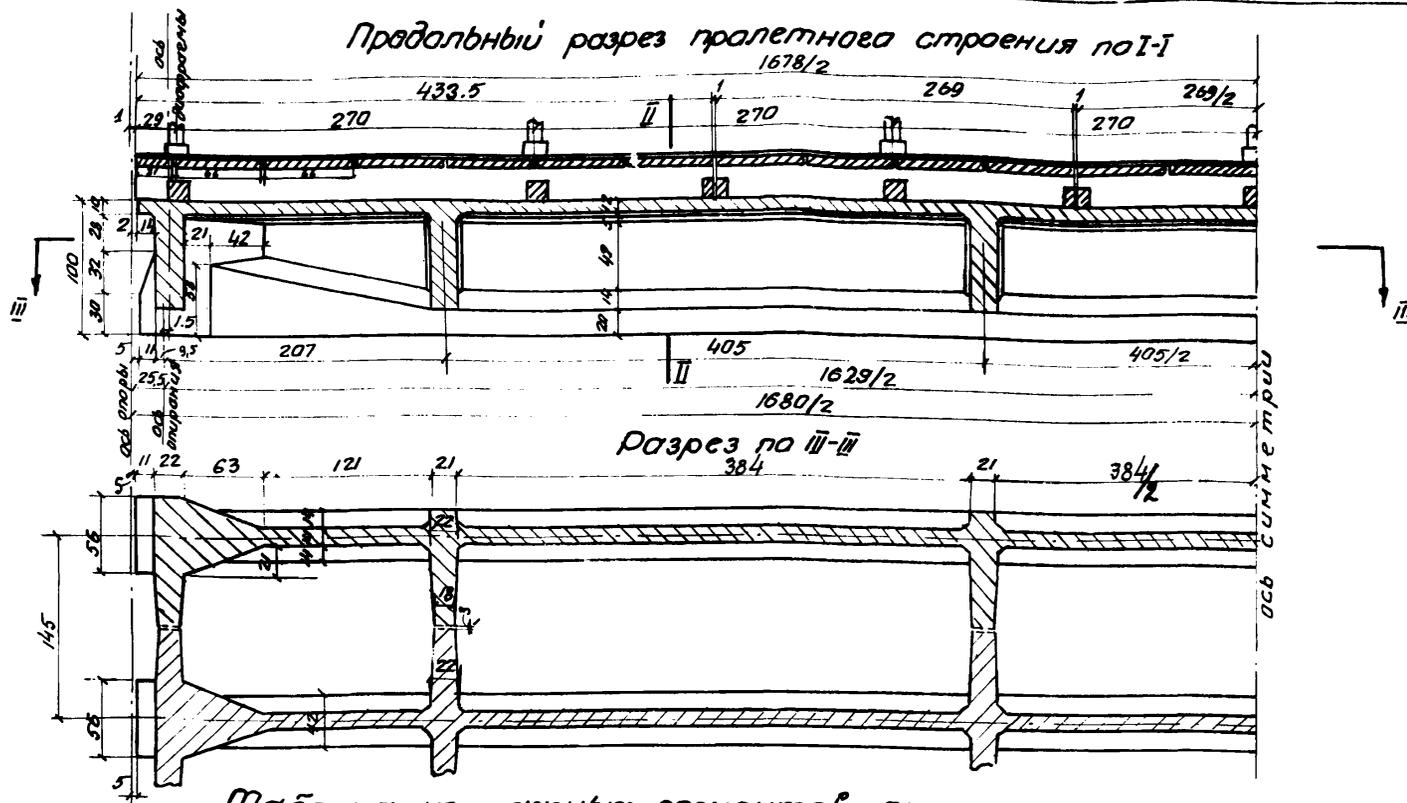
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	Выпуск 100
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ 15.0; 20.0 и 30.0 м	Габариты Г-6; Г-7; Г-8
ПОТРЕБНОСТЬ АРМАТУРЫ И СТАЛИ НА ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ	Лист 8

**Потребность бетона и стали по маркам  
для сборных элементов пролетных строений.**

Элементы пролетного строения	Марка элемен- та	Вес марки т.	Потребность бетона		Потребность арматуры кг.								Всего стали кг
			Марка бетона	Кали- чество м <sup>3</sup>	Высокопроч- ная армату- ра с пределом прочности R <sub>p</sub> =1500 кг/см <sup>2</sup>	Горячекатанная арматура периодического профиля из стали М31	Вязаль- ная проволо- ка	Круглая арматура из стали М18а			Плоско- вая сталь М18а		
								φ5	φ12	φ10		φ2	
Блоки прозжей части	Б-1	17.0	400	6.80	327.0	171.0	195.0	1.8	307.0	97.3	—	—	1099.1
	Б-2	18.3	—	7.33	327.0	171.0	195.0	1.8	307.0	121.6	—	—	1123.4
	Б-3	26.3	—	10.53	568.5	226.0	259.0	2.6	483.0	123.5	—	—	1662.6
	Б-4	27.6	—	11.03	568.5	226.0	259.0	2.6	483.0	160.3	—	—	1699.4
	Б-5	48.8	—	19.50	1146.4	374.2	492.0	3.4	945.0	180.2	—	—	3141.2
	Б-6	50.8	—	20.30	1146.4	406.3	492.0	3.4	945.0	237.0	—	—	3230.1
Блоки тротуаров	Т-1	1.38	300	0.55	—	8.8	—	0.4	46.7	—	22.4	3.2	81.5
	Т-2	0.83	—	0.33	—	4.4	—	0.3	31.8	—	15.2	2.5	54.2
	Т-3	1.38	—	0.55	—	8.8	—	0.4	46.7	—	22.4	—	78.3
	Т-4	0.83	—	0.33	—	4.4	—	0.3	31.8	—	15.2	—	51.7
	Т-5	1.25	200	0.50	—	14.1	—	0.4	37.8	—	18.0	—	70.3
	Т-6	0.80	—	0.32	—	7.1	—	0.2	28.8	—	13.0	—	49.1
Плиты тротуаров	П-1	0.03	200	0.011	—	—	—	—	—	—	0.4	—	0.4
	П-2	0.06	—	0.022	—	—	—	—	—	—	0.9	—	0.9
	П-3	0.06	—	0.025	—	—	—	—	—	—	1.6	—	1.6
	П-4	0.09	—	0.035	—	—	—	—	—	—	2.0	—	2.0

Примечание: Потребность стали на гибкие рукава, образующие каналы для пропуска пучков и анкерные закрепления таблицей не предусмотрена и дано на листах 18, 21, 24, 36.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	Выпуск 100
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ 15.0 ; 20.0 и 30.0 м	ГАБАРИТЫ Г-6; Г-7; Г-8
ПОТРЕБНОСТЬ БЕТОНА И СТАЛИ ПО МАРКАМ	лист 9

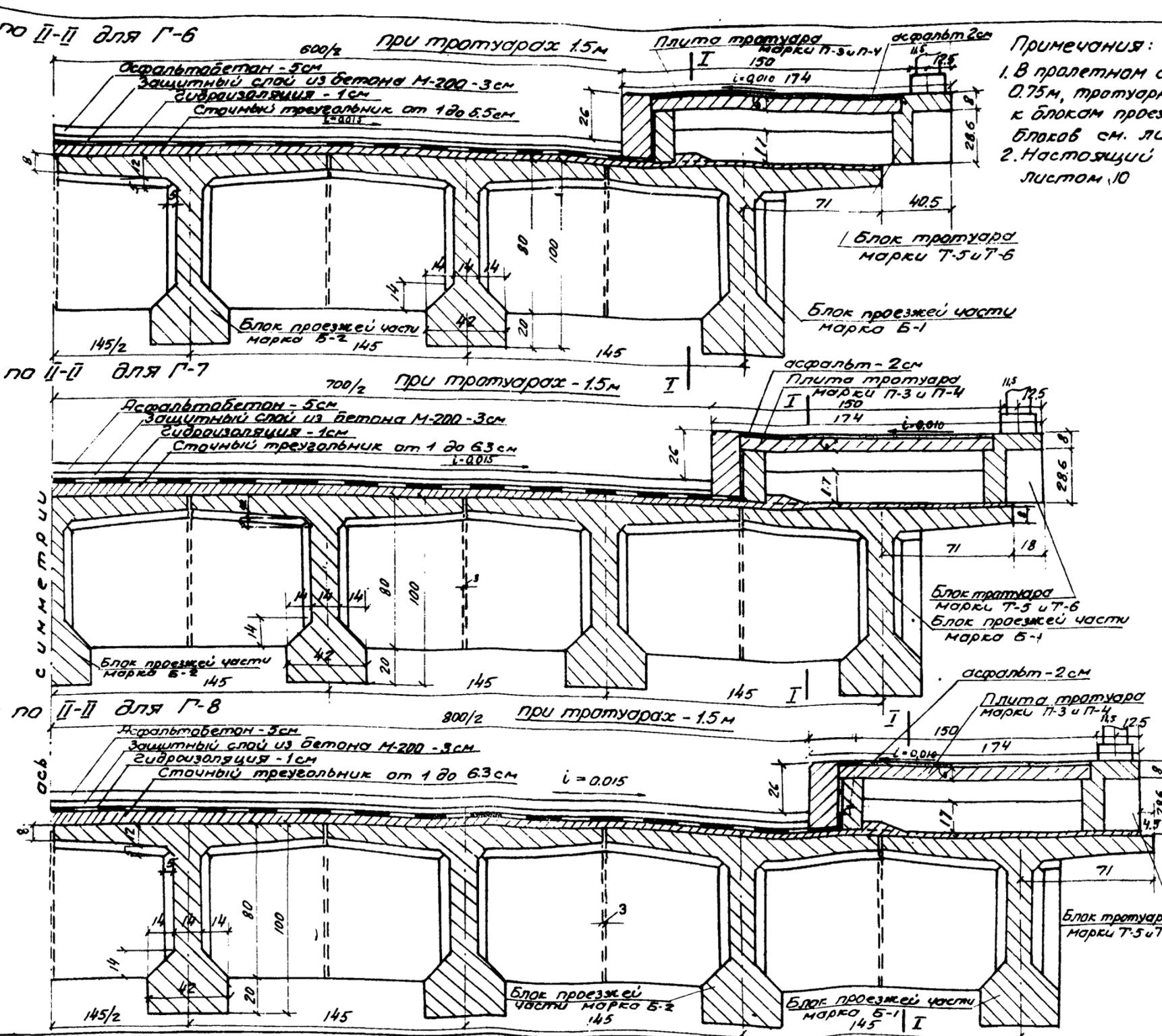
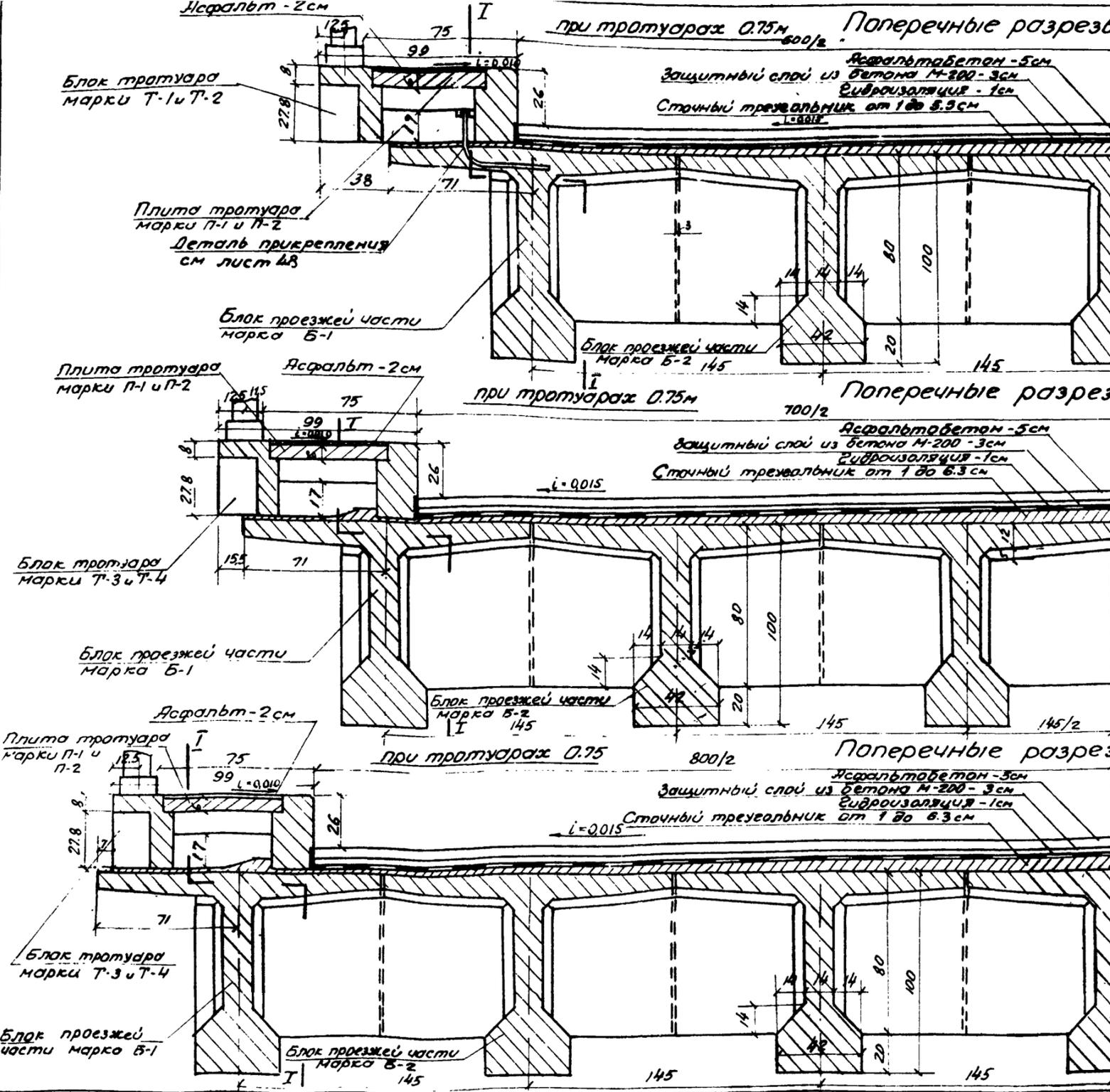


**Таблица монтажных элементов пролетного строения**

Наименование элементов	Марка бетона	при тротуарах шириной																		
		П-6						П-7						П-8						
		0.75 м			1.5 м			0.75 м			1.5 м			0.75 м			1.5 м			
Марка элемента	Вес марки т	Кол-ч. марок шт	Марка элемента	Вес марки т	Кол-ч. марок шт	Марка элемента	Вес марки т	Кол-ч. марок шт	Марка элемента	Вес марки т	Кол-ч. марок шт	Марка элемента	Вес марки т	Кол-ч. марок шт	Марка элемента	Вес марки т	Кол-ч. марок шт			
Блоки проезжей части	Крайние	М-400	Б-1	17.0	2	Б-1	17.0	2												
	Средние		Б-2	18.3	3	Б-2	18.3	4	Б-2	18.3	4	Б-2	18.3	5	Б-2	18.3	5	Б-2	18.3	6
Блоки тротуаров	Крайние	М-300	Т-1	1.38	4	Т-5	1.25	4	Т-3	1.38	4	Т-5	1.25	4	Т-3	1.38	4	Т-5	1.25	4
	Средние	(М-200)	Т-2	0.83	6	Т-6	0.8	6	Т-4	0.83	6	Т-6	0.8	6	Т-4	0.83	6	Т-6	0.8	6
Плиты тротуаров	Крайние	М-200	П-1	0.03	4	П-3	0.06	4	П-1	0.03	4	П-3	0.06	4	П-1	0.03	4	П-3	0.06	4
	Средние		П-2	0.06	48	П-4	0.09	72	П-2	0.06	48	П-4	0.09	72	П-2	0.06	48	П-4	0.09	72

**Примечания:** 1. На продольном разрезе пролетного строения дана разбивка тротуарных плит при ширине тротуара 0.75 м; при ширине тротуара 1.5 м средние плиты имеют размер вдоль пролета моста 44 см.  
2. Настоящий лист смотреть совместно с листом 11  
3. Для марок Т-1, Т-2, Т-3 и Т-4 блоков тротуаров применяется бетон М-300, для марок Т-5 и Т-6 - М-200.

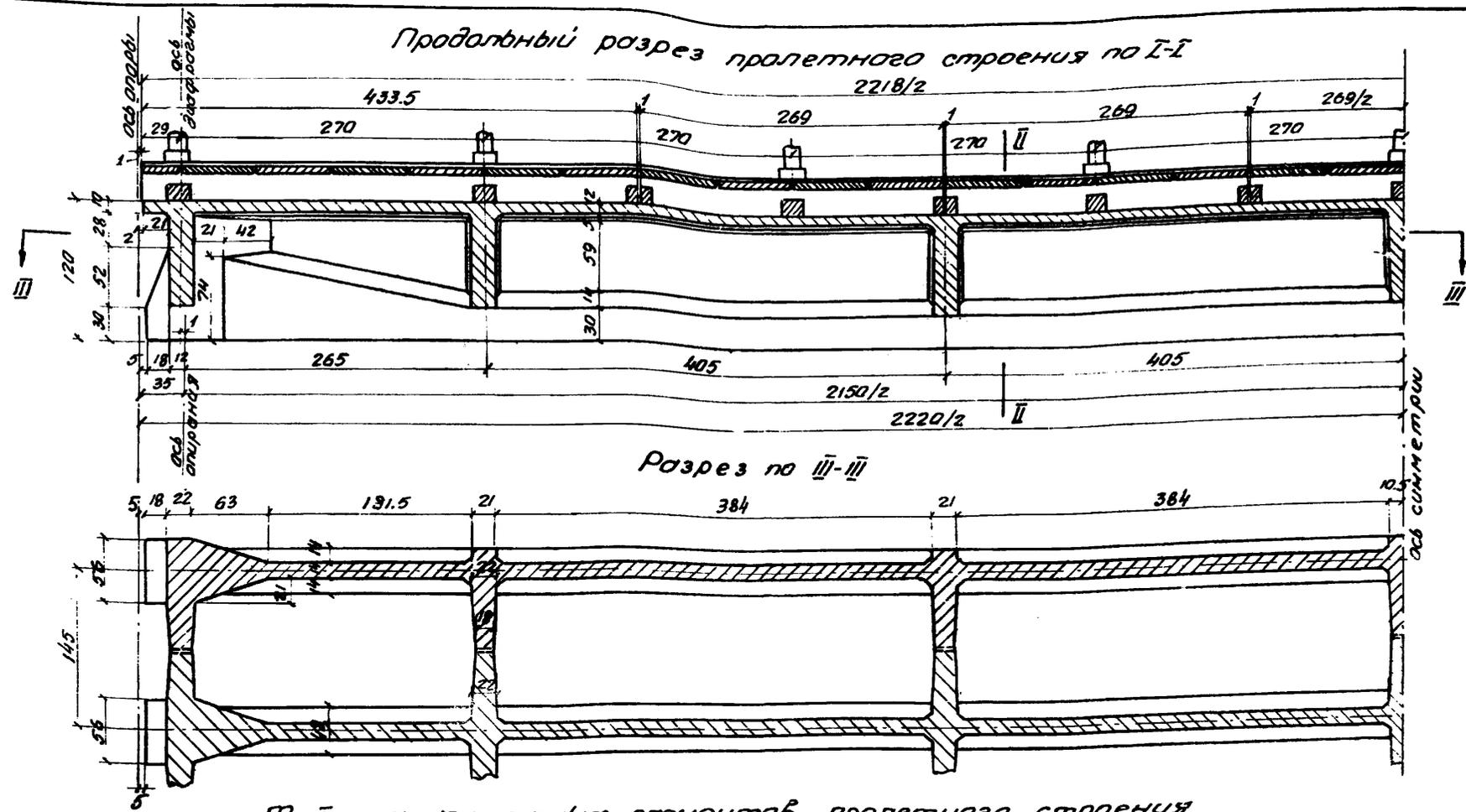
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	Выпуск 100 ТАБАРИТЪ П-6; П-7; П-8
ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ПРОЛОТОМ 15.0 м	ЛИСТ 10
ОБЩИЙ ВИД ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ (ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ)	



Примечания:  
 1. В пролетном строении Г-6 при ширине тротуара 0.75 м, тротуарные блоки необходимо прикреплять к блокам проезжей части. Деталь крепления блоков см. лист 48  
 2. Настоящий лист смотреть совместно с листом 10

Указатель листов конструктивных чертежей

Габариты		Г-6	Г-7	Г-8			
Тротуары шириной		0.75	1.5	0.75 1.5 0.75 1.5			
Блоки проезжей части	Марка элемента	Б-1					
	Главные балки	16, 17, 18, 25, 26, 36					
	Диафрагмы	27, 30, 31, 34, 35, 36					
	Плиты проезжей части	37					
Блоки проезжей части	Марка элемента	Б-2					
	Главные балки	16, 17, 18, 25, 26, 36					
	Диафрагмы	27, 30, 31, 34, 35, 36					
	Плиты проезжей части	37					
Блоки тротуаров	Марка элемента	Т-1	Т-5	Т-3	Т-5	Т-3	Т-5
	М.Н. листов	40	43, 44	40	43, 44	46	43, 44
Блоки тротуаров	Марка элемента	Т-2	Т-6	Т-4	Т-6	Т-4	Т-6
	М.Н. листов	41, 42	45, 46	41, 42	45, 46	41, 42	45, 46
Плиты тротуаров	Марка элемента	П-1	П-3	П-1	П-3	П-1	П-3
	М.Н. листов	47	47	47	47	47	47
Конструкция проезжей части в виадуке	М.Н. листов	49, 50, 51, 52, 53					
		52					
Конструкция деформационного шва	М.Н. листов	54, 55					



**Примечания:**

1. На продольном разрезе пролетного строения дана разбивка тротуарных плит при ширине тротуара 0.75 м; при ширине тротуара 1.5 м средние плиты имеют размер вдоль пролета моста 44 см.
2. Настоящий лист смотреть совместно с листом 13
3. Для марок Т-1, Т-2, Т-3 и Т-4 блоков тротуаров применяется бетон М-300, для марок Т-5 и Т-6 - М-200.

*Таблица монтажных элементов пролетного строения*

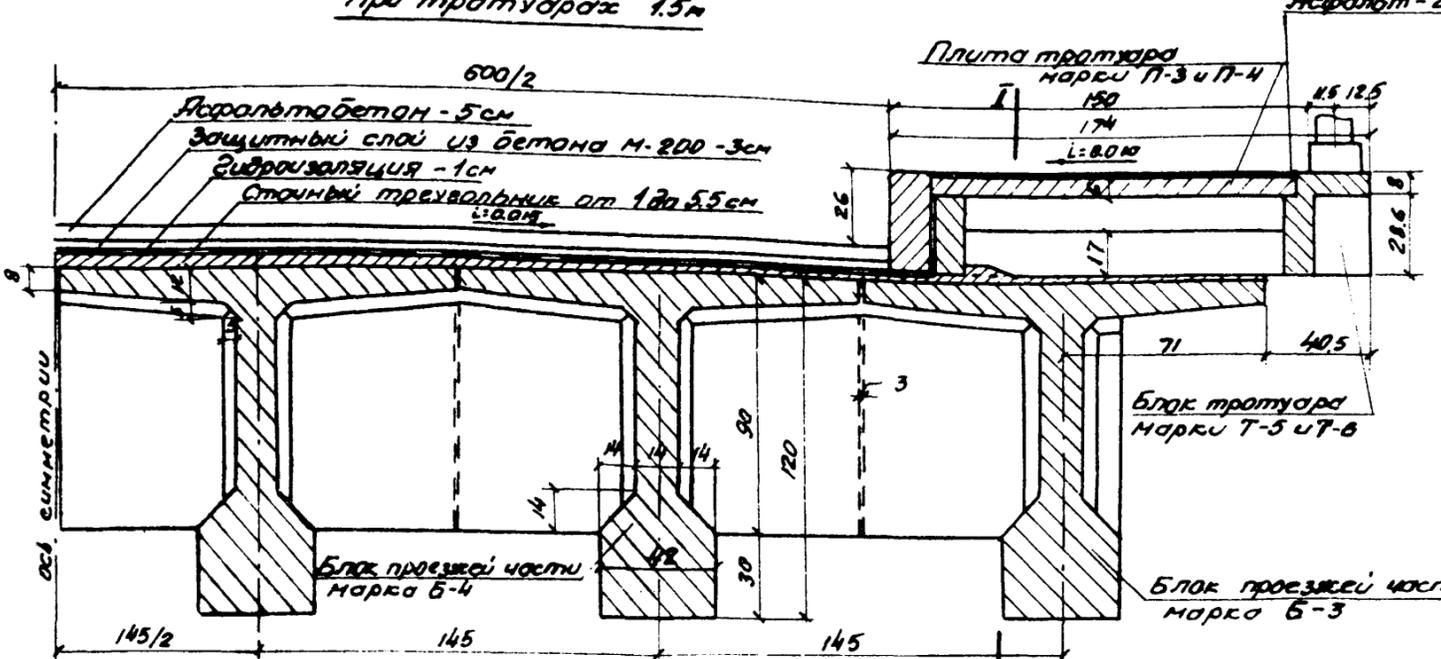
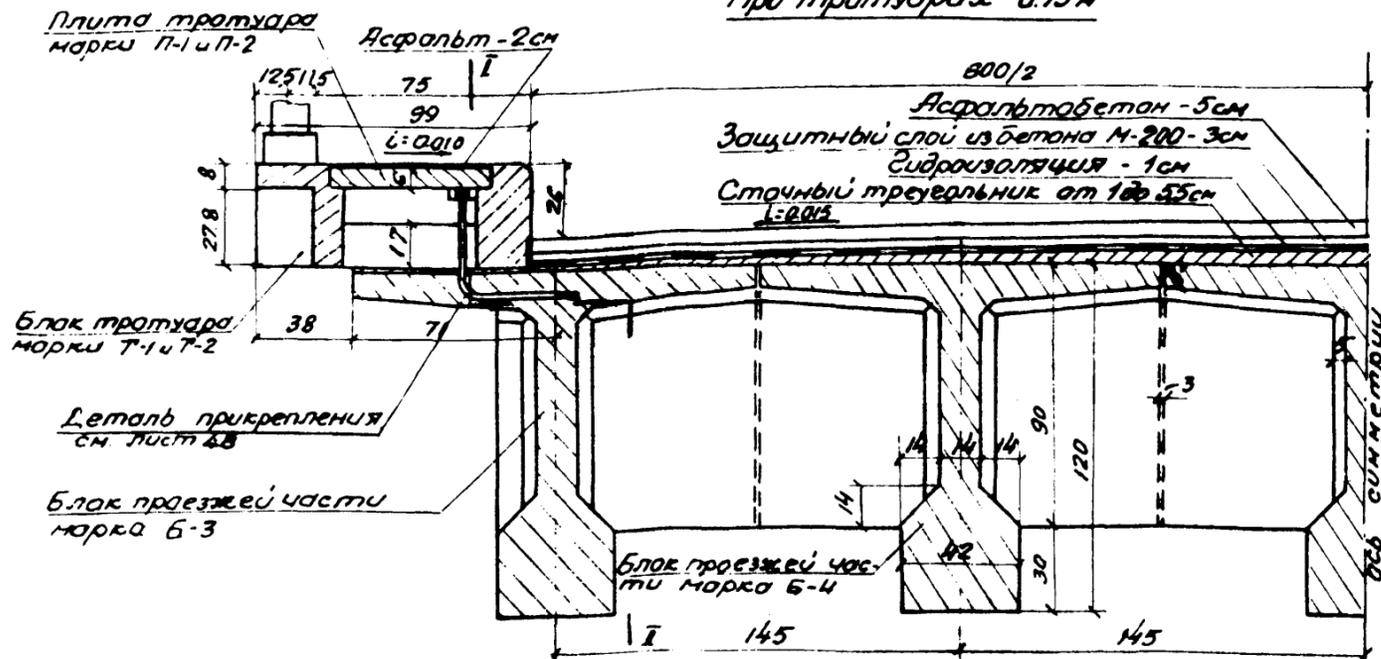
Наименование элементов	Марка бетона	Г-6						Г-7					
		при тротуарах шириной											
		0.75 м			1.5 м			0.75 м			1.5 м		
Марка элемента	Вес марки, т	Количество марок шт	Марка элемента	Вес марки, т	Количество марок шт	Марка элемента	Вес марки, т	Количество марок шт	Марка элемента	Вес марки, т	Количество марок шт		
Блоки проезжей части	М-400	Б-3	26.3	2	Б-3	26.3	2	Б-3	26.3	2	Б-3	26.3	2
		Б-4	27.6	3	Б-4	27.6	4	Б-4	27.6	4	Б-4	27.6	5
Блоки тротуаров	М-300 (М-200)	Т-1	1.38	4	Т-5	1.25	4	Т-3	1.38	4	Т-5	1.25	4
		Т-2	0.83	10	Т-6	0.80	10	Т-4	0.83	10	Т-6	0.80	10
Плиты тротуаров	М-200	П-1	0.03	4	П-3	0.06	4	П-1	0.03	4	П-3	0.06	4
		П-2	0.06	64	П-4	0.09	96	П-2	0.06	64	П-4	0.09	96

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ	Выпуск
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	100
ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ПРОЛОТОМ 20.0 м	Г-6; Г-7;
ОБЩИЙ ВИД ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ (ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ)	ЛИСТ 12

Поперечные разрезы по I-I для Г-6

При тротуарах 0,75 м

При тротуарах 1,5 м

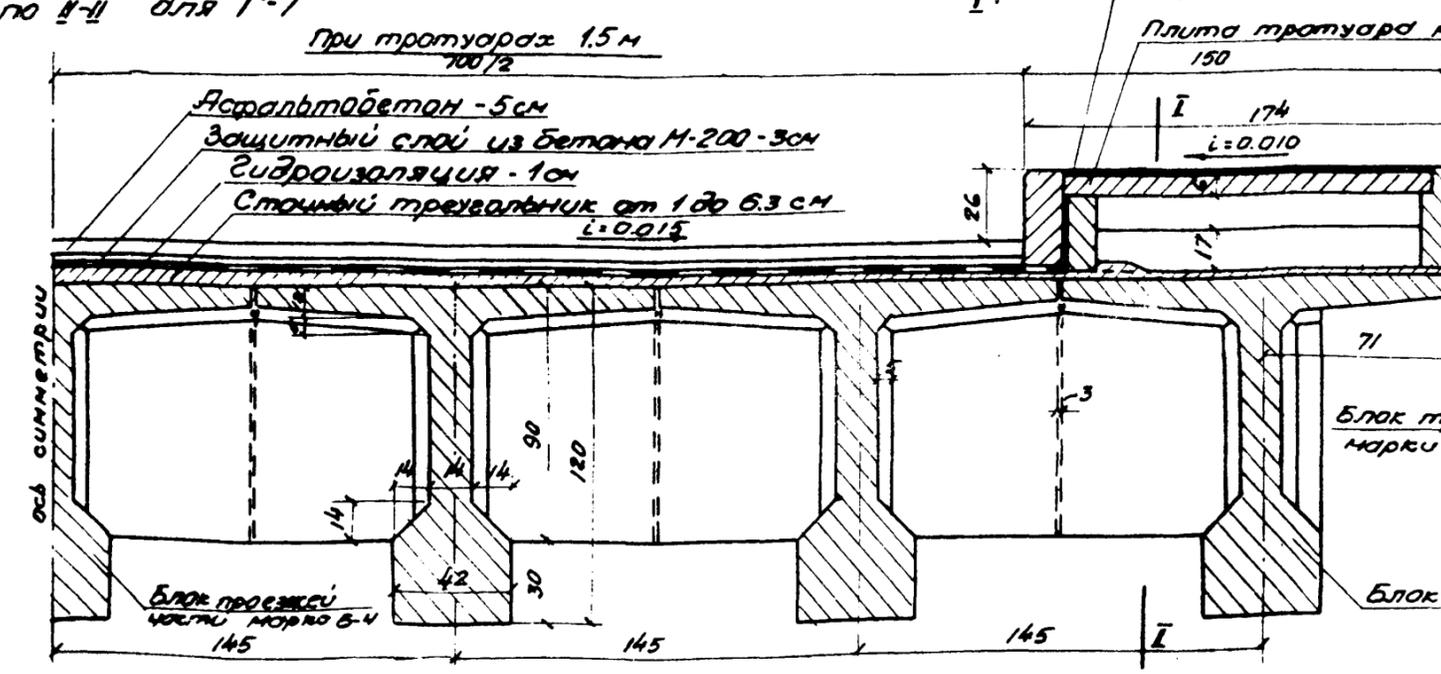
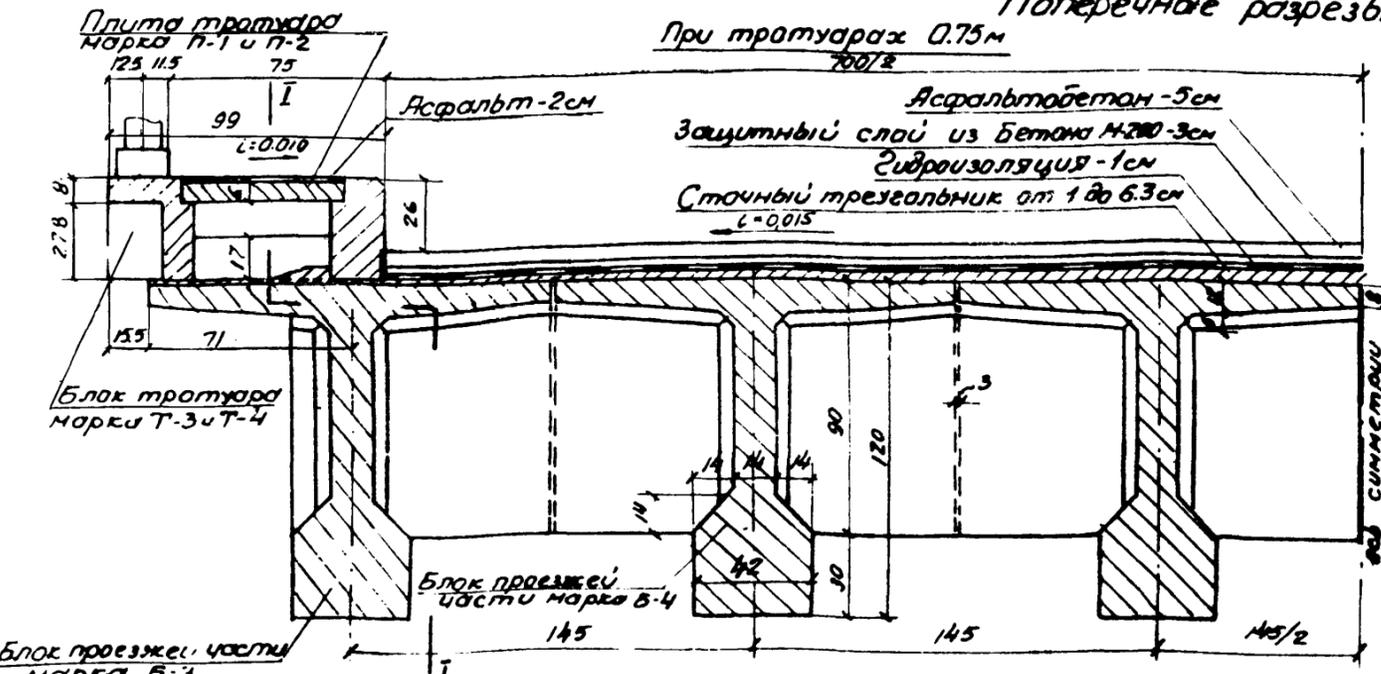


Примечания:  
 1. В пролетном строении Г-6 при ширине тротуара 0,75 м, тротуарные блоки необходимо прикреплять к блокам проезжей части. Деталь крепления блоков см. лист 48  
 2. Настоящий лист см. совместно с листом 12

Поперечные разрезы по I-I для Г-7

При тротуарах 0,75 м

При тротуарах 1,5 м



Указатель листов конструктивных чертежей

Габариты		Г-6	Г-7			
Тротуары шириной	0,75	1,5	0,75	1,5		
	Марка элемента	Б-3				
Блоки проезжей части	Крайние	Глобные балки	19, 20, 21, 25, 26, 36			
		Диафрагмы	28, 30, 32, 34, 35, 36			
		Плиты проезжей части	38			
Блоки проезжей части	Средние	Марка элемента	Б-4			
		Глобные балки	19, 20, 21, 25, 26, 36			
		Диафрагмы	28, 30, 32, 34, 35, 36			
Плиты проезжей части	Средние	Плиты проезжей части	38			
		Марка элемента	Т-1	Т-5	Т-3	Т-5
Блоки тротуаров	Крайние	Н.Н. листов	40	43, 44	40	43, 44
		Марка элемента	Т-2	Т-6	Т-4	Т-6
Блоки тротуаров	Средние	Н.Н. листов	41, 42	45, 46	41, 42	45, 46
		Марка элемента	П-1	П-3	П-1	П-3
Плиты тротуаров	Средние	Н.Н. листов	47	47	47	47
		Марка элемента	П-2	П-4	П-2	П-4
Конструкция проезжей части, без водоотвода	Н.Н. листов	49, 50, 51, 52, 53				
		52				
Конструкция вершины нового шва	Н.Н. листов	56, 57				
		56, 57				

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ		ВЫПУСК
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЕКТНЫХ СТРОЕНИЙ	С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	100
ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ПРОЛОТОМ 200 М		ГАБАРИТЫ Г-6, Г-7
ОБЩИЙ ВИД ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ (ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ)		ЛИСТ 13

Продольный разрез пролетного строения по I-I

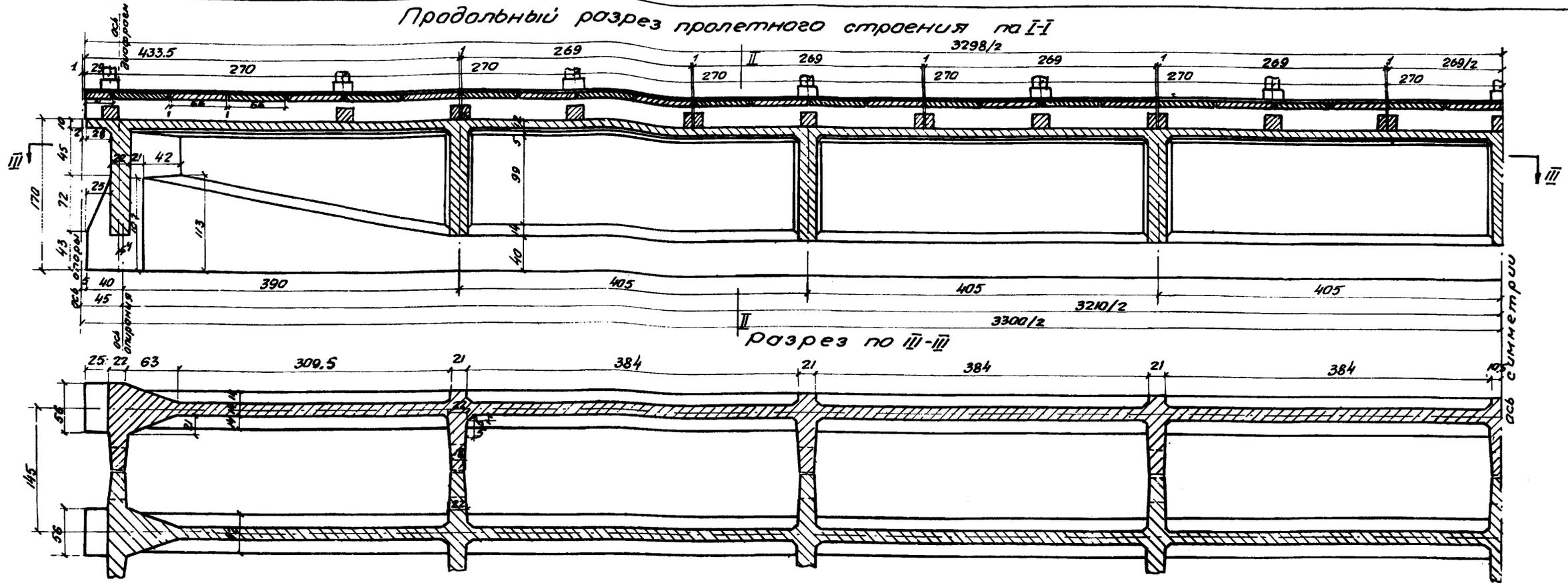


Таблица монтажных элементов пролетного строения

Наименование элементов	Марки бетона	Г-6						Г-7						
		при тротуарах шириной:												
		0.75 м			1.5 м			0.75 м			1.5 м			
		Марка элемента	Вес марки т	Количество марок шт	Марка элемента	Вес марки т	Количество марок шт	Марка элемента	Вес марки т	Количество марок шт	Марка элемента	Вес марки т	Количество марок шт	
Блоки проезжей части	крайние	М-400	Б-5	48.80	2	Б-5	48.80	2	Б-5	48.80	2	Б-5	48.80	2
	средние		Б-6	50.80	3	Б-6	50.80	4	Б-6	50.80	4	Б-6	50.80	5
Блоки тротуаров	крайние	М-300 (М-200)	Т-1	1.38	4	Т-5	1.25	4	Т-3	1.38	4	Т-5	1.25	4
	средние		Т-2	0.83	18	Т-6	0.80	18	Т-4	0.83	18	Т-6	0.80	18
Плиты тротуаров	крайние	М-200	П-1	0.03	4	П-3	0.06	4	П-1	0.03	4	П-3	0.06	4
	средние		П-2	0.06	96	П-4	0.09	144	П-2	0.06	96	П-4	0.09	144

Примечания:

1. На продольном разрезе пролетного строения дана разбивка тротуарных плит при ширине тротуара 0.75 м, при ширине тротуара 1.5 м средние плиты имеют размер вдоль пролета моста 44 см.
2. Настоящий лист смотреть совместно с листом 15
3. Для марок Т-1, Т-2, Т-3 и Т-4 блоков тротуаров применяется бетон М-300, для марок Т-5 и Т-6 - М-200.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ	Выпуск 100
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	ГАБАРИТЫ Г-6; Г-7
ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ПРОЛОТОМ 30.0 м	ЛИСТ 14
ОБЩИЙ ВИД ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ (ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ)	

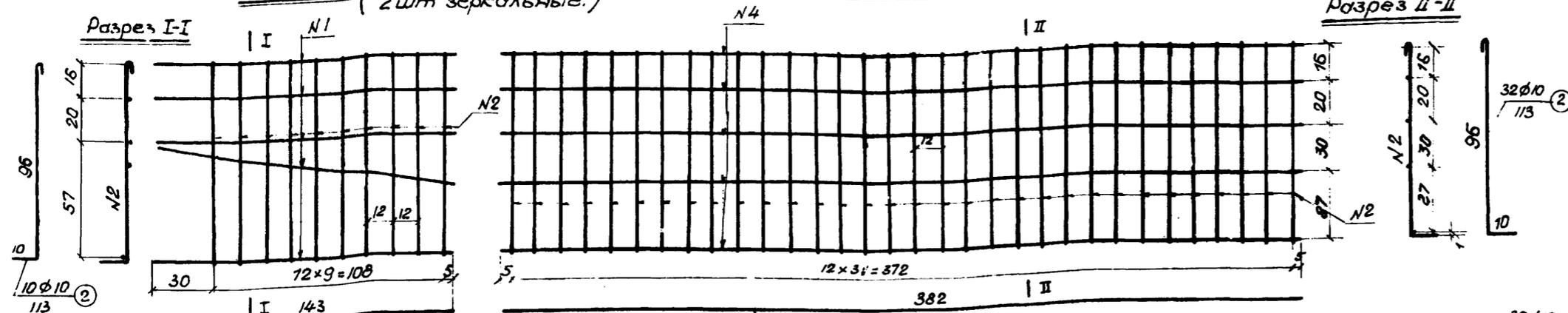




Сетка N1 (2 шт по чертежу)  
2 шт зеркальные.

Сетка N2 (6 шт.)

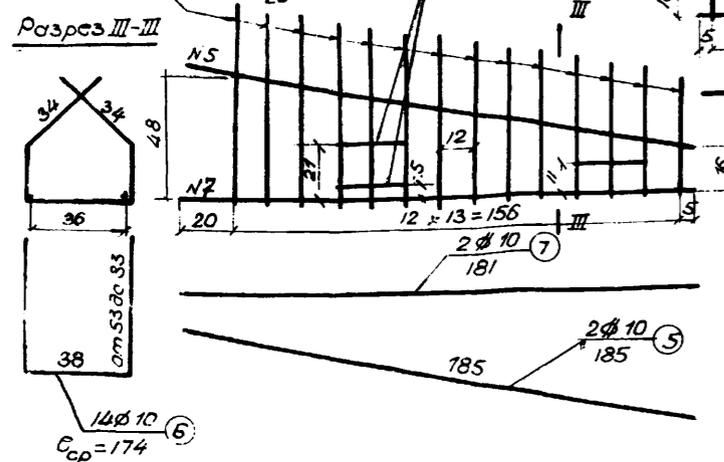
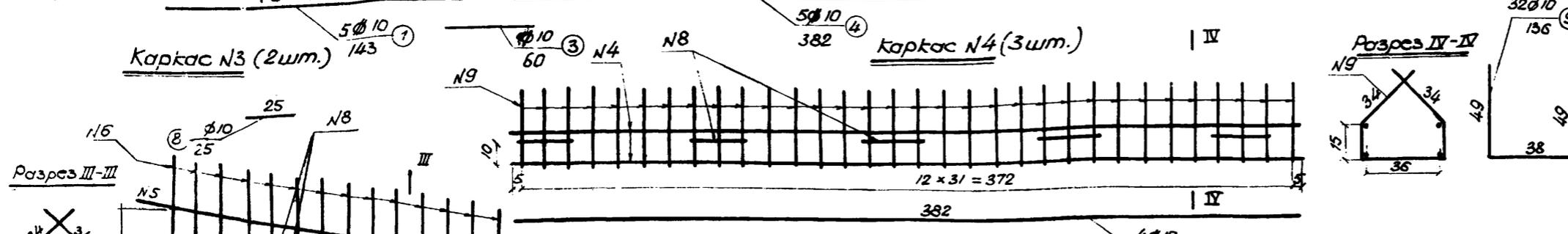
Разрез II-II



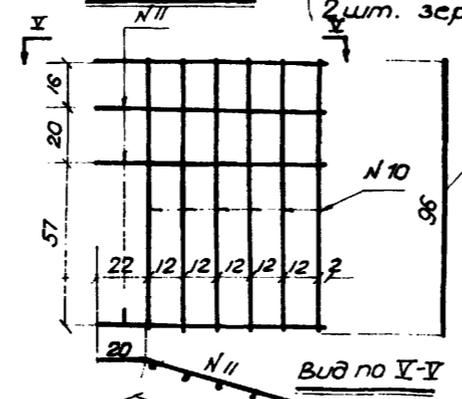
Каркас N3 (2 шт.)

Каркас N4 (3 шт.)

Разрез IV-IV



Сетка N5 (2 шт. по чертежу)  
2 шт. зеркальные



**Примечания:**

1. Сетки и каркасы рекомендуется изготавливать сварными.
2. Настоящий лист смотреть совместно с листом 1б
3. Все размеры даны в см, диаметры арматуры в мм.

**Спецификация арматуры на один блок.**

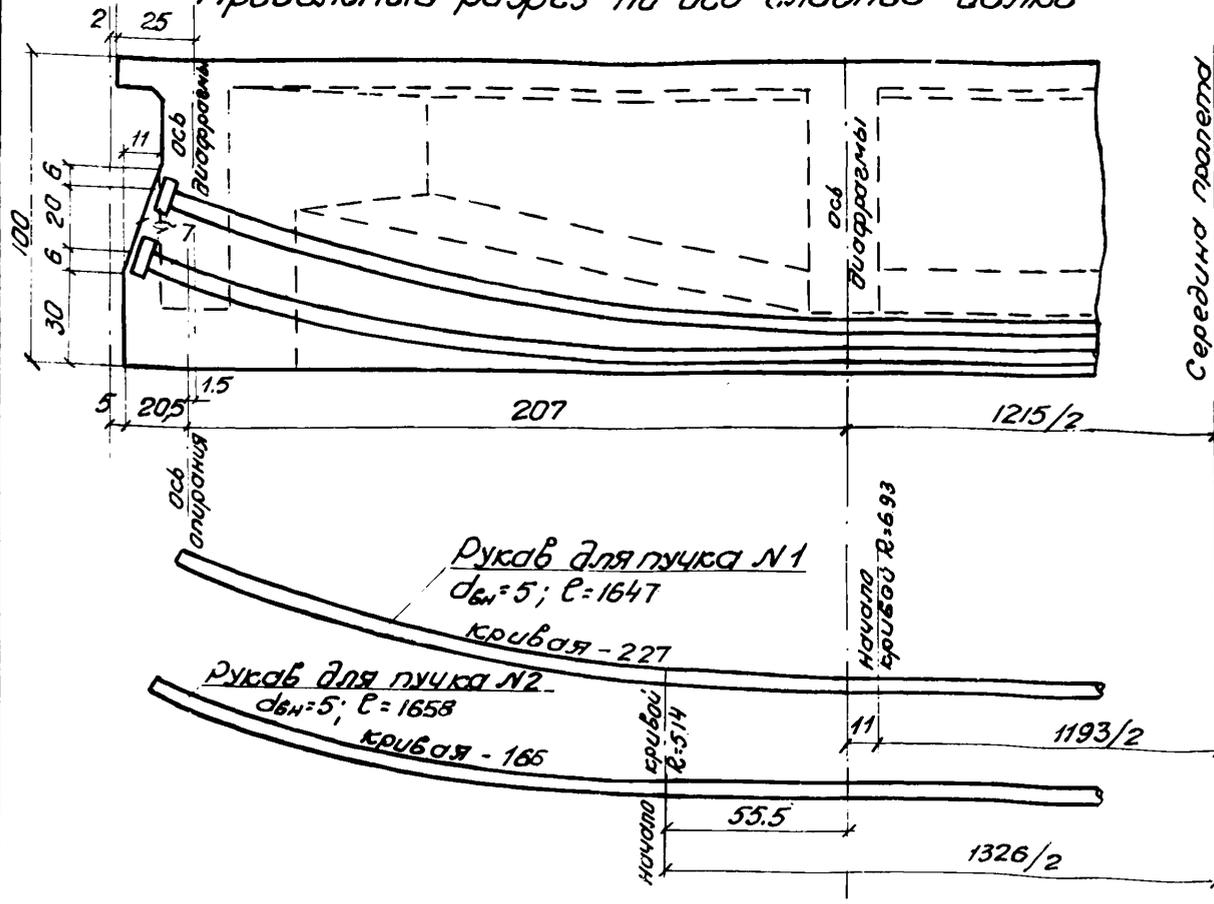
Наименование элементов	N N стержней	Диаметр мм или N профиля	Длина стержней см	Количество, шт		Общая длина м
				на элемент	на блок	
Сетка N1 (4 шт)	1	N 10	143	5	20	28.6
	2	φ 10	113	10	40	45.2
Сетка N2 (6 шт)	4	N 10	382	5	30	114.5
	5	N 10	185	2	4	7.4
Каркас N3 (2 шт)	6	φ 10	$\bar{c}_{cp} = 174$	14	28	48.7
	7	N 10	181	2	4	7.2
Каркас N4 (3 шт)	8	φ 10	25	6	12	3.0
	9	φ 10	136	32	96	130.5
Сетка N5 (4 шт)	10	φ 10	96	6	24	23.0
	11	N 10	92	4	16	14.7
Каркас N6 (2 шт)	12	N 10	95	6	12	11.4
	13	N 10	64	6	12	7.7
	14	N 10	92	6	12	11.0
	15	N 10	51	22	44	22.4
	16	N 10	60	8	16	9.6
	17	N 10	38	4	8	3.0
	18	N 10	$\bar{c}_{cp} = 20$	22	44	8.8
	19	φ 10	39	—	38	14.8
отдельные стержни	3	N 10	60	—	48	28.8
	20	φ 10	22	—	33	7.3

**Выборка арматуры на один блок**

N N п.п.	Диаметр или N проф	Длина стержней м	Вес 1 п.м. кг	Количество кг	Марка стали
1	φ 10	497.0	0.617	307	M 18a
2	N 10	322.1	0.617	198	M 31a
Всего				505	

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ		Выпуск 100
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ		ТАБАРИТМ Г-6; Г-7; Г-8
ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ПРОЛОТОМ 15.0 м		ЛИСТ 17
КОНСТРУКЦИЯ ГЛАВНОЙ БАЛКИ БЛОКОВ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		

Продольный разрез по оси главной балки



Цементного раствора, нагнетаемого под давлением в оболочку пучковой арматуры одного блока - 0.15 м<sup>3</sup>

Примечания:

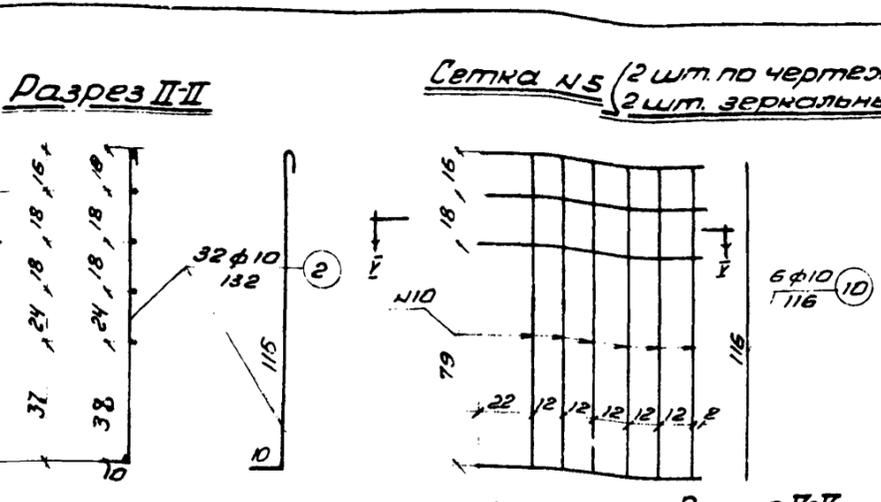
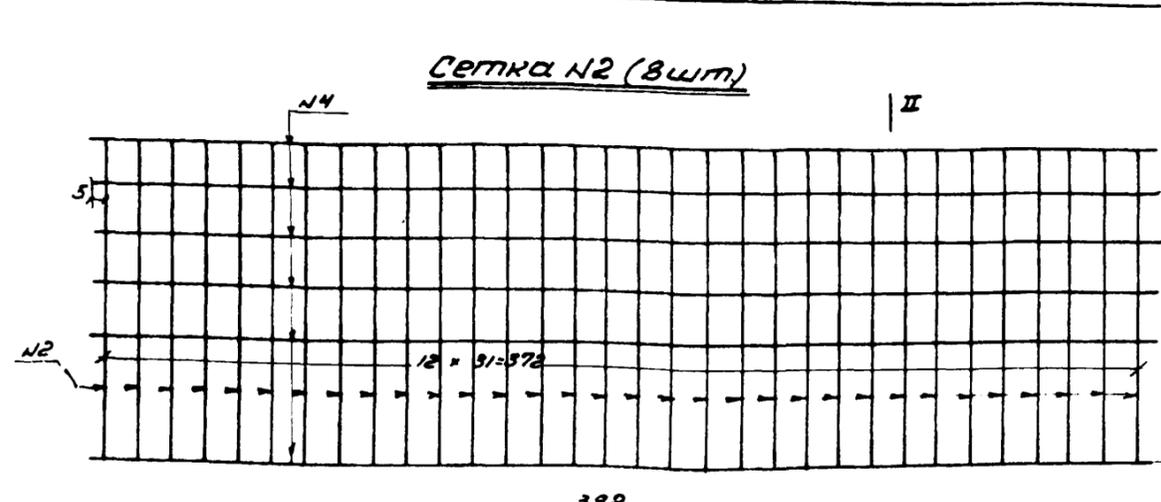
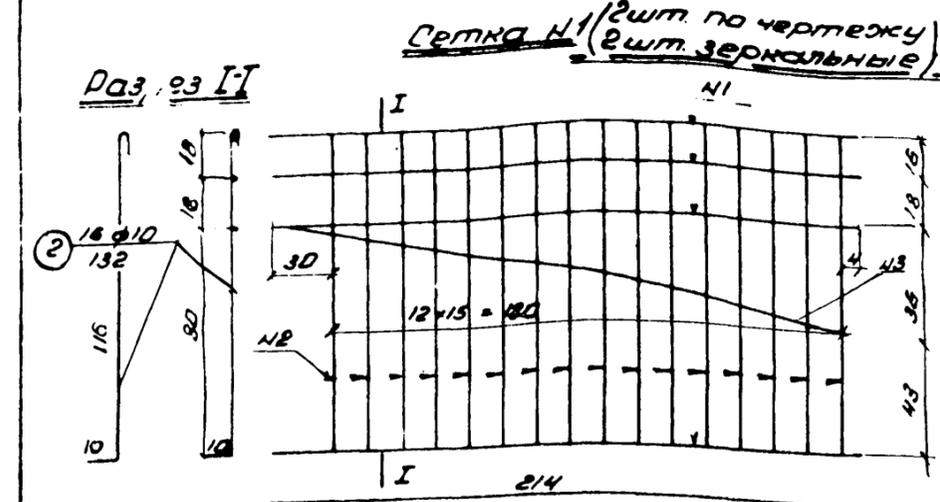
1. Каналы для пропуска пучков продольного натяжения блоков проезжей части образуются путем закладки в тело балки гибких стальных рукавов внутренним диаметром 50 мм
2. Детали анкеровки пучков см. на листе 36
3. В целях экономии стального рукава на оболочки рекомендуется их перед установкой в балку вытягивать (ориентировочно можно считать, что вытяжка увеличивает длину рукава на 30%)
4. Все размеры - в см.

Спецификация рукавов на один блок

№ пучков	Диаметр рукава мм	Необходимая длина рукава см	Количество рукавов на 1 блок шт	Потребная длина рукавов с учетом вытяжки 30%, м	Вес 1 пог. м кг.	Общий вес кг	Марка стали
1	50	1647	3	38.0	1.4	53.2	Стальная оцинкованная или неоцинкованная лента марки СВ-10 по ГОСТ: 503-41
2	50	1658	3	38.3	1.4	53.6	
Итого:				76.3		106.8	

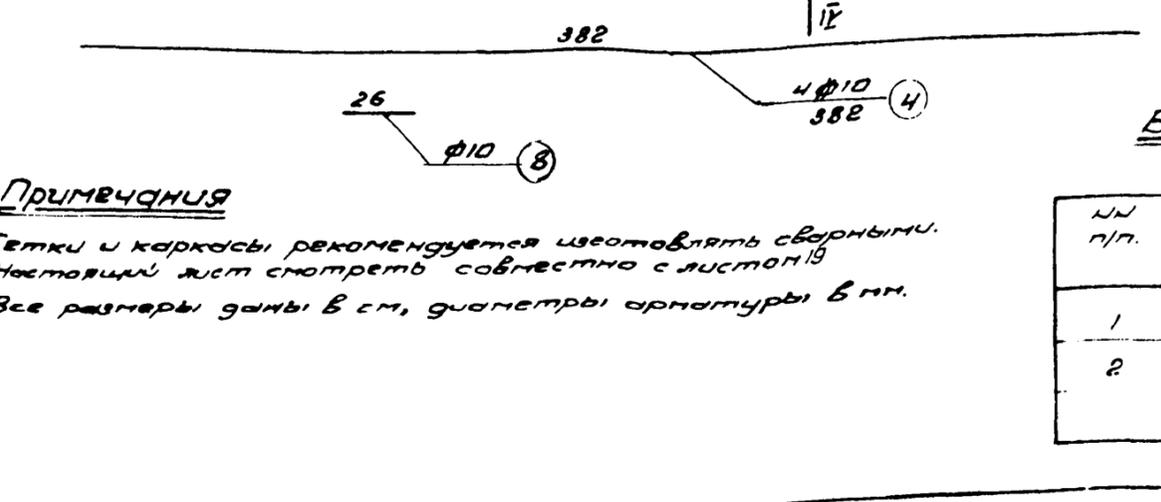
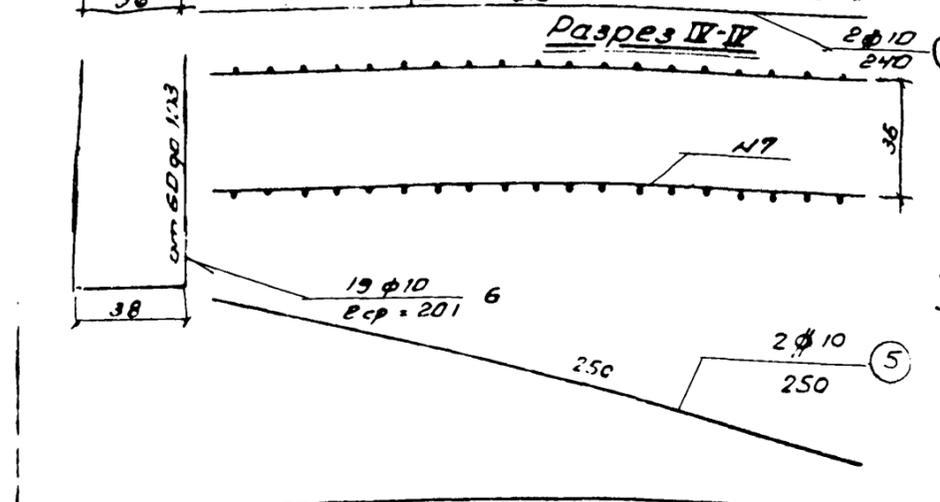
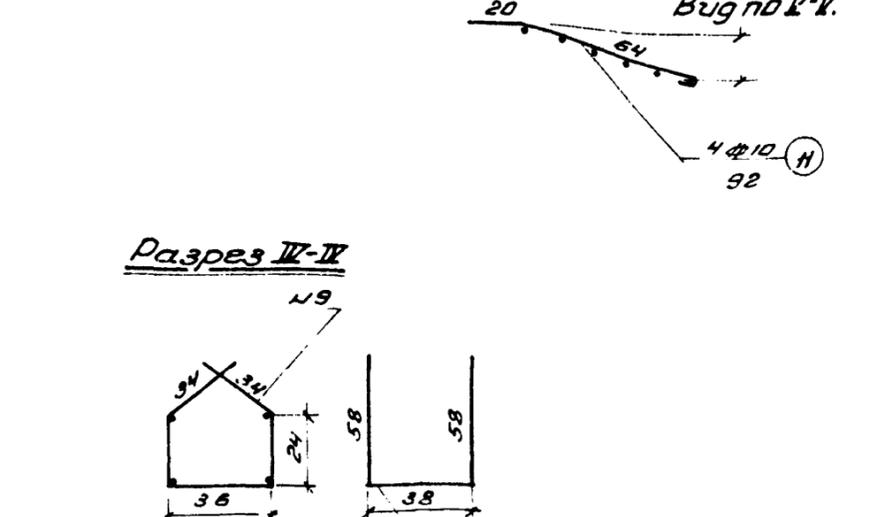
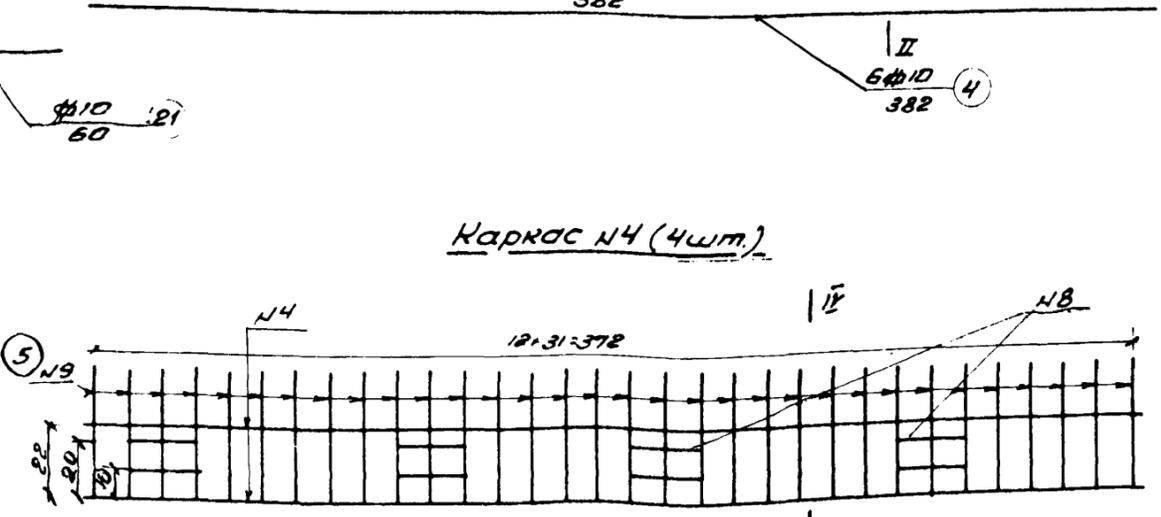
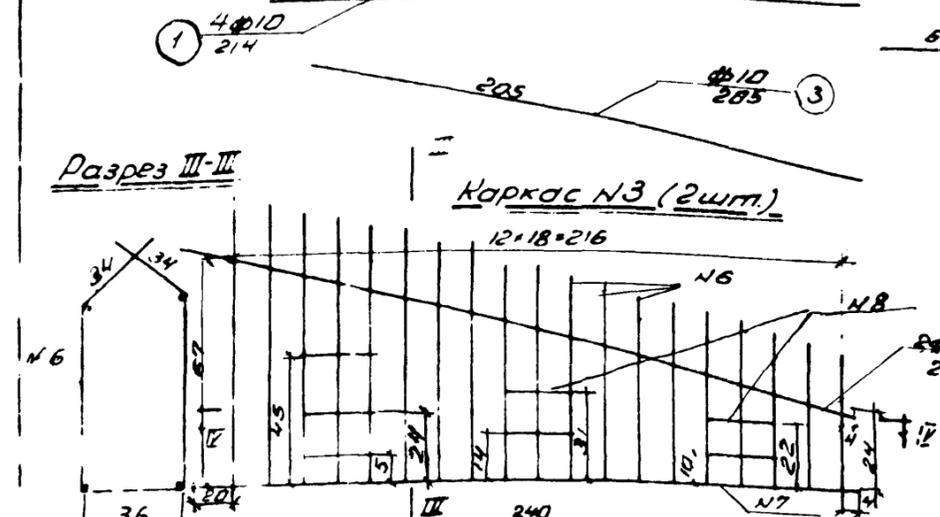
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ	Выпуск 100
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	ГАБАРИТЫ Г-6; Г-7; Г-8
ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ПРОЛОТОМ 15.0 м	ЛИСТ
ДЕТАЛЬ УКЛАДКИ ГИБКИХ РУКАВОВ, ОБРАЗУЮЩИХ КАНАЛЫ ДЛЯ ПРОПУСКА АРМАТУРНЫХ ПУЧКОВ	18





**Спецификация арматуры на 1 блок**

Наименование элементов	№№ по чертежу	Диаметр в мм или марка проволоки	Длина в см.	Количество шт.		Общая длина в м.
				на элемент	на блок	
Сетка 1 (4 шт.)	1	N10	214	4	16	34.2
	2	φ10	132	16	64	84.5
	3	N10	205	1	4	8.2
Сетка 2 (8 шт.)	2	φ10	132	32	256	338.0
	4	N10	382	6	48	183.0
	8	φ10	26	14	28	7.3
	8	φ10	26	14	28	7.3
Каркас 3 (2 шт.)	5	N10	250	2	4	10.0
	6	φ10	ср=201	19	38	76.5
Каркас 4 (4 шт.)	7	N10	240	2	4	9.6
	4	N10	382	4	16	61.0
	8	φ10	26	16	64	16.6
Сетка 5 (4 шт.)	9	φ10	154	32	128	197.0
	10	φ10	116	6	24	27.8
Каркас 6 (2 шт.)	11	N10	92	4	16	14.7
	12	N10	119	6	12	14.3
	13	N10	92	6	12	11.0
	14	N10	114	6	12	13.7
	15	N10	51	29	58	29.5
	16	N10	62	8	16	9.9
	17	N10	38	4	8	3.0
	18	N10	ср=24	24	48	11.5
	19	N10	12	6	12	1.4
	20	φ10	39	—	68	25.8
Отдельные стержни	21	N10	60	—	8.0	4.8
	22	φ10	22	—	46	10.2

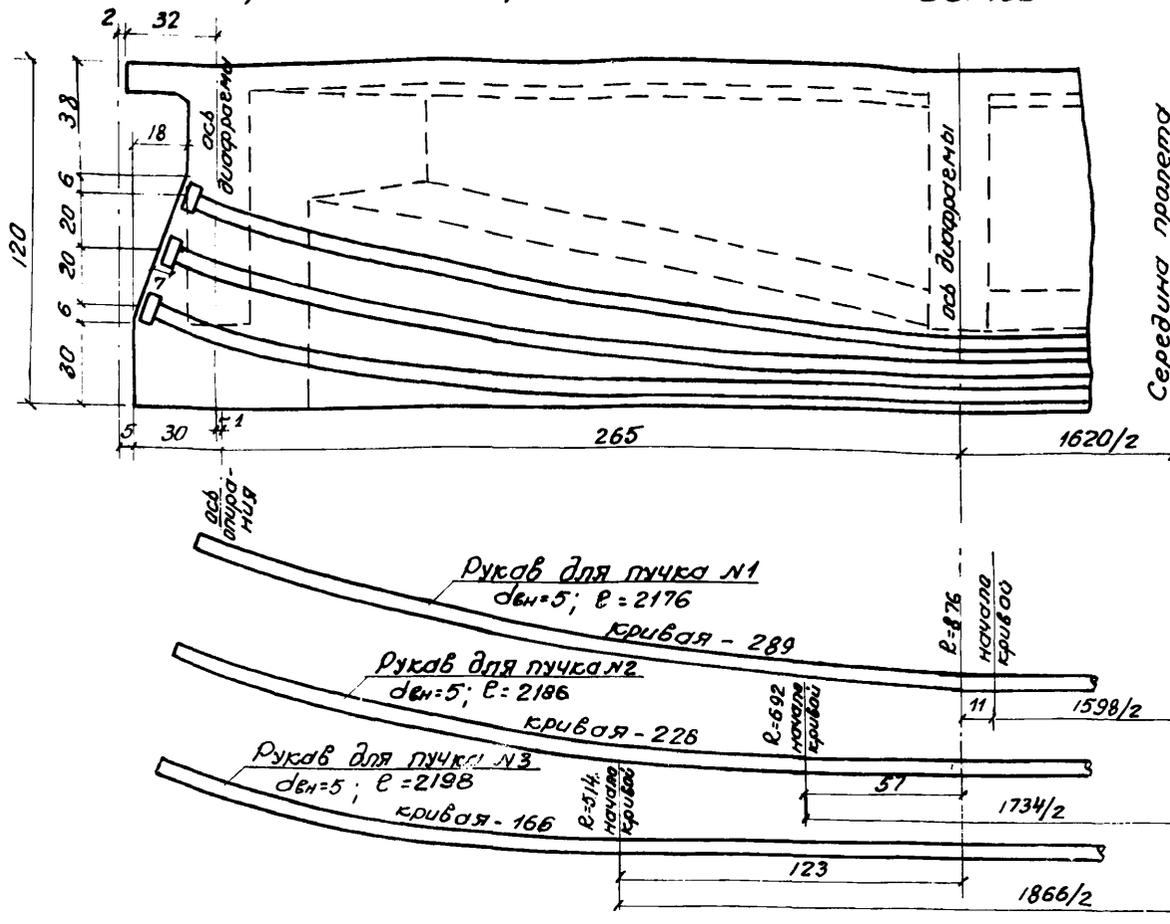


**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. Сетки и каркасы рекомендуется изготовлять сварными.
2. Настоящий лист смотреть совместно с листом 19.
3. Все размеры даны в см, диаметры арматуры в мм.

№ п/п.	Диаметр в мм.	Длина в м.	Вес 1 п. м кг.	Общий вес кг.	Марка стали
1	φ10	783.7	0.617	483	M18a
2	N10	419.8	0.617	259	M31a
Итого				742	

Продольный разрез по оси главной балки



Цементного раствора, нагнетаемого под давлением в оболочку пучковой арматуры одного блока - 0.27 м<sup>3</sup>

Примечания:

1. Каналы для пропуска пучков продольного натяжения блоков проезжей части образуются путем закладки в тело балки гибких стальных рукавов внутренним диаметром 50мм.
2. Детали анкеровки пучков см. на листе 36
3. В целях экономии стального рукава на оболочки, рекомендуется их перед установкой в балку вытягивать (ориентировочно можно считать, что вытяжка увеличивает длину рукава на 30%).
4. Все размеры - в см.

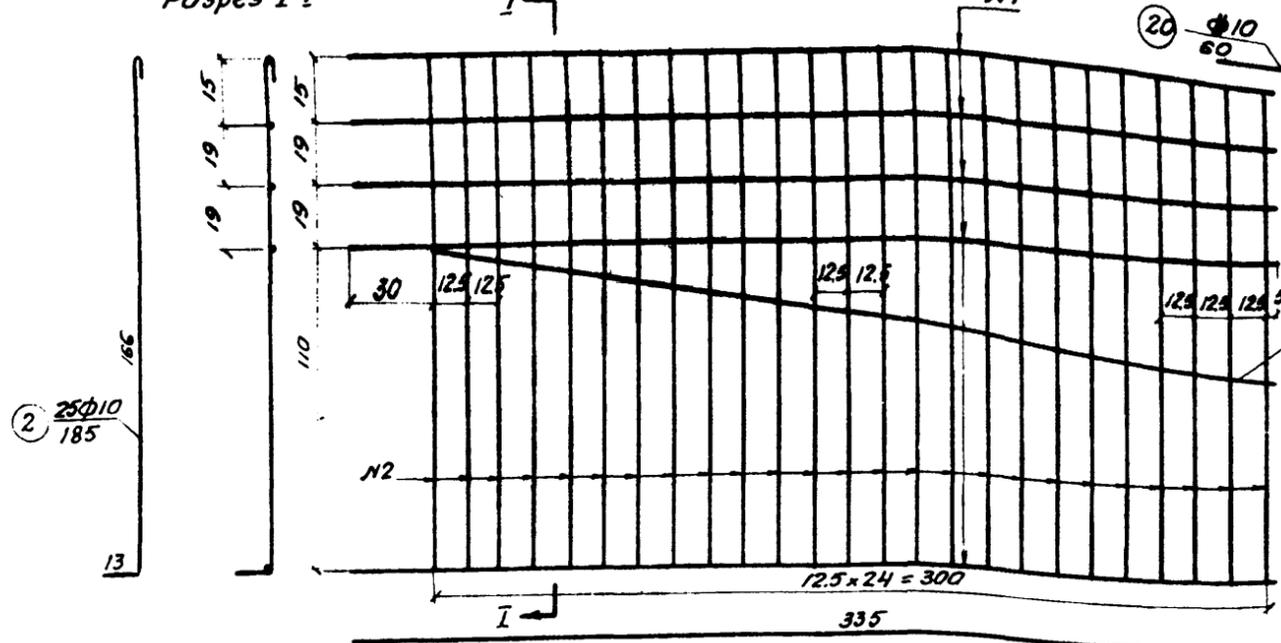
Спецификация рукавов на один блок

№ пучков	Внутренний диаметр рукава мм	Необходимая длина рукава см	Количество рукавов на один блок шт	Потребная длина рукавов с учетом вытяжки 30% м	Вес 1 пог. м кг.	Общий вес кг	Марка стали
1	50	2176	2	33.5	1.4	46.9	Стальная оцинкованная или не оцинкованная лента марки 08-10 по ГОСТ 503-41
2	50	2186	3	50.5	1.4	70.7	
3	50	2198	3	50.8	1.4	71.1	
Итого:				134.8		188.7	

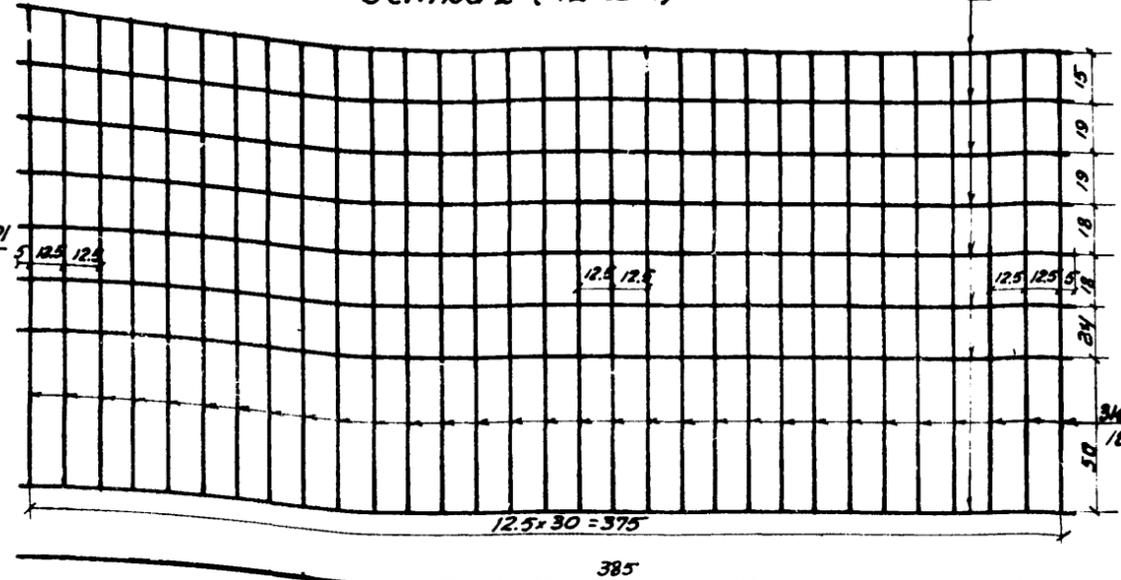
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ	Выпуск 100
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИИ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ.	ТАБАРИТЫ Г-6, Г-7
ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ПРОЛОТОМ 20,0 М	ЛИСТ
ДЕТАЛЬ УКЛАДКИ ГИБКИХ РУКАВОВ, ОБРАЗУЮЩИХ КАНАЛЫ ДЛЯ ПРОПУСКА АРМАТУРНЫХ ПУЧКОВ	21



Разрез I-I  
Сетка 1 (2 шт. по чертежу, 2 шт. зеркальные)



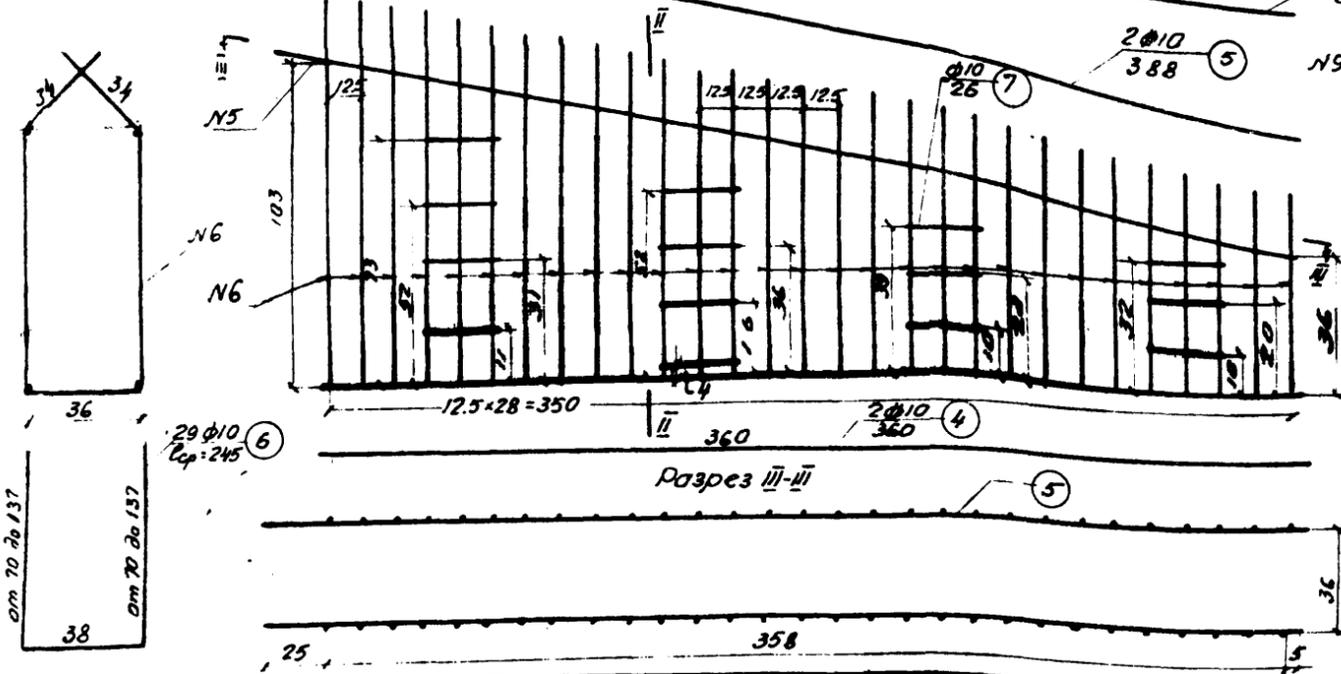
Сетка 2 (12 шт)



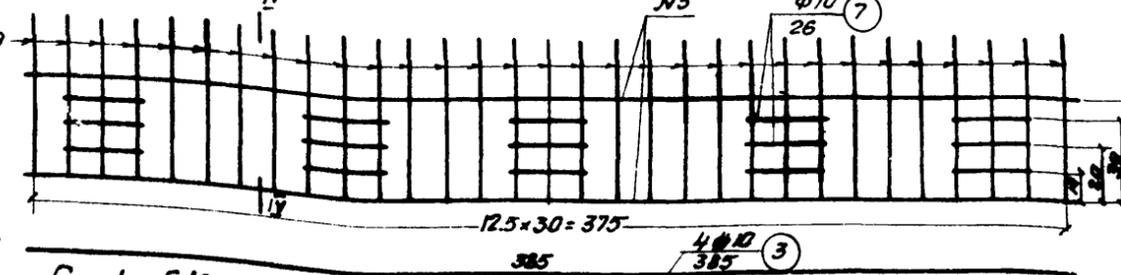
Спецификация арматуры на один блок

Наименование элемента	N стержней	Диаметр или N профиля	Длина см	Количество шт		Общая длина м
				на элемент	на блок	
Сетка 1 (4 шт)	1	N10	335	5	20	67.0
	21	N10	305	1	4	12.2
	2	φ10	185	29	100	185.0
Сетка 2 (12 шт)	2	φ10	185	31	372	688.2
	3	N10	385	8	96	369.6
	4	N10	360	2	4	14.4
Каркас 3 (2 шт)	5	N10	388	2	4	15.5
	6	φ10	Ср=245	29	58	142.1
	7	φ10	26	28	56	14.6
Стараясь	8	φ10	39	-	152	59.2
	3	N10	385	4	24	92.5
	7	φ10	26	30	180	46.8
Сетка 5 (4 шт)	9	φ10	178	31	186	331.1
	10	φ10	166	6	24	39.7
	11	N10	92	5	20	18.4
Каркас 6 (2 шт)	12	N10	158	6	12	19.0
	13	N10	126	6	12	15.1
	14	N10	24	6	12	2.9
Каркас 4 (6 шт)	15	N10	148	6	12	17.8
	16	N10	76	8	16	12.2
	17	N10	36	4	8	2.9
Стараясь	18	N10	51	39	78	40.0
	19	N10	Ср=28	28	58	15.7
	20	N10	60	-	140	84.0
21	φ10	22	-	122	26.8	

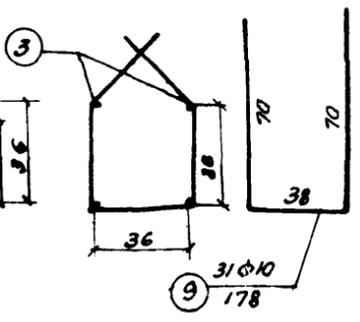
Разрез II-II



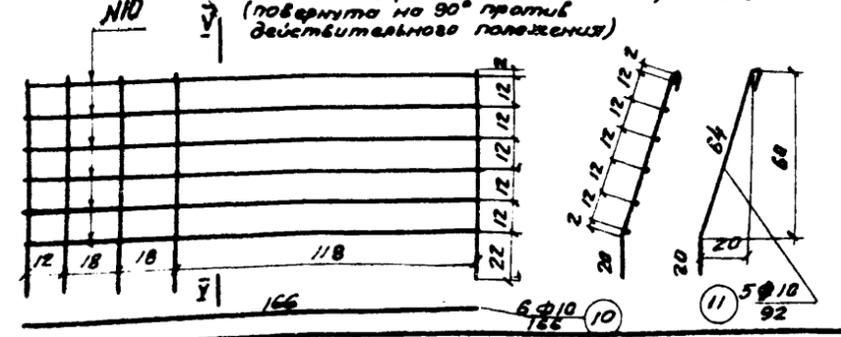
Каркас 4 (6 шт)



Разрез IV-IV



Сетка 5 (2 шт. по чертежу, 2 шт. зеркальные) Разрез V-V



Примечания:

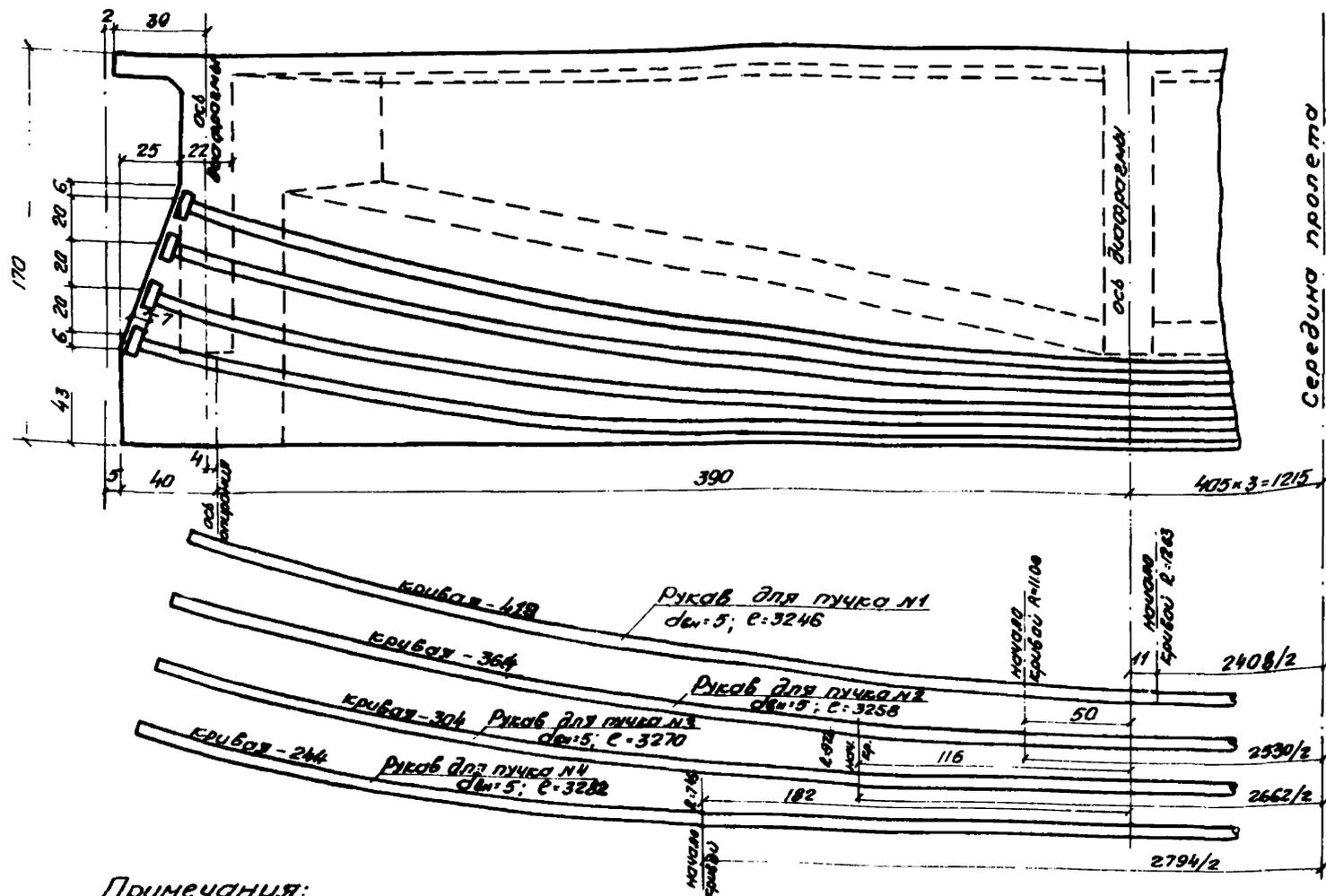
1. Сетки и каркасы рекомендуется изготовлять сборными.
2. Настоящий лист смотреть совместно с листом 22.
3. Все размеры даны в см, диаметры арматуры в мм.
4. Спецификация на проволоку пучка дана на листе 26.

Выборка арматуры

Диаметр или N профиля	Длина м	Вес 1 пог. м кг	Общий вес кг	Марка стали
φ10	1593.5	0.617	985	M18a
N10	800.0	0.617	492	M31a
Итого:			1487	

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ		Выпуск 100
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ		ГАБАРИТЫ Г-6; Г-7
ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ПРОЛОТОМ 30.0 м		ЛИСТ
КОНСТРУКЦИЯ ГЛАВНОЙ БАЛКИ БЛОКОВ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		23

Продольный разрез по оси главной балки



Спецификация рукавов на один блок

№ пучков	Диаметр рукава мм	Необходимая длина рукава см	Количество рукавов на 1 блок шт	Потребная длина рукава с учетом вытяжки 30% м	Вес 1 пог. м. кг.	Общий вес кг.	Марка стали
1	50	3246	2	50.0	1.4	70.0	Стальная оцинкованная или не оцинкованная лента марки С8-10 по ГОСТу 503-41
2	50	3258	3	75.3	1.4	105.4	
3	50	3270	3	75.6	1.4	105.9	
4	50	3282	3	75.9	1.4	106.4	
Итого:				276.8		387.7	

Цементного раствора, магнетитового под давлением в оболочку пучковой арматуры одного блока - 0.57 м³

Примечания:

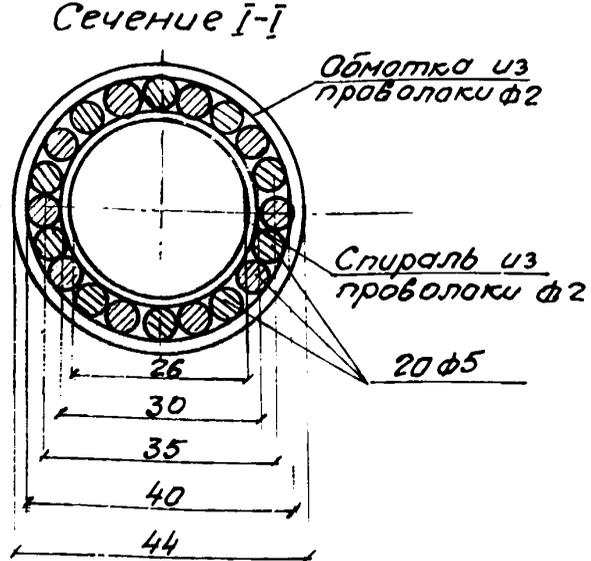
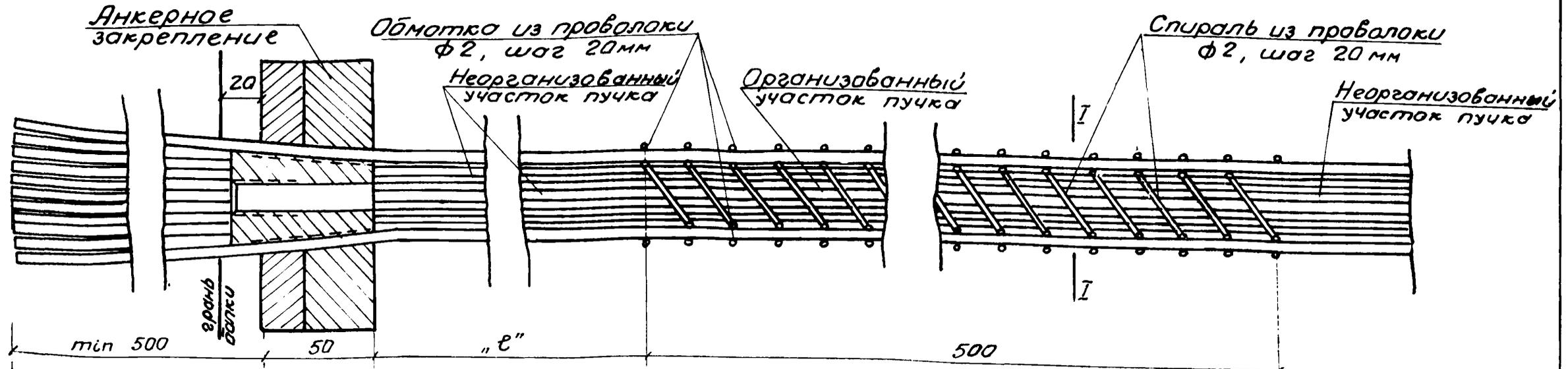
1. Каналы для пропуска пучков продольного натяжения блоков проезжей части образуются путем закладки в тело балки гибких стальных рукавов внутренним диаметром 50 мм.

2. Детали анкеровки пучков см. на листе 36

3. В целях экономии стального рукава на оболочки, рекомендуется их перед установкой в балку вытягивать (ориентировочно можно считать, что вытяжка увеличивает длину рукава на 30%).

4. Все размеры - в см.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ	ВЫПУСК 100
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	ГАБАРИТЫ Г-6; Г-7
ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ПРОЛОТОМ 30.0 м	ЛИСТ
ДЕТАЛЬ УКЛАДКИ ГИБКИХ РУКАВОВ, ОБРАЗОВАНИЕ КАНАЛОВ ДЛЯ ПРОПУСКА АРМАТУРНЫХ ПУЧКОВ	24



Спецификация обмоточной проволоки пучков (на один блок)

Пролеты м	Наименование	Диаметр мм	Длина на один пучок см	Количество во пучках на блок шт	Общая длина м	Вес 1пог.м кг	Общий вес кг	Марка стали
15.0	Обмотка	2	686	6	41.2	0.0246	1.01	М 18а
	Спираль	2	556	6	33.4	0.0246	0.82	
	Итого:					74.6		
20.0	Обмотка	2	686	8	54.9	0.0246	1.55	М 18а
	Спираль	2	556	8	44.5	0.0246	1.09	
	Итого:					99.4		
30.0	Обмотка	2	686	11	75.5	0.0246	1.86	М 18а
	Спираль	2	556	11	61.2	0.0246	1.51	
	Итого:					136.7		

Таблица расстояний от анкера до начала организованного пучка - "e"

Пролеты м	15.0	20.0	30.0
Расстояние от анкера до организованного участка пучка "e"	180	210	260

Примечание: Все размеры в мм.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ		Выпуск 100
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ		ГАБАРИТЫ Г-6; Г-7; Г-8
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ: 15.0; 20.0 и 30.0 м		ЛИСТ 25
КОНСТРУКЦИЯ ПУЧКА		

Спецификации высокопрочной проволоки для пучков продольного натяжения блоков проезжей части.

на 1 блок пролетом 15.0 м

№ пучков	Диаметр мм	Длина см	Количество шт		Общая длина м	Вес 1 п. м. кг	Общий вес кг
			на пучок	на блок			
1	5	1761	20	60	10566	0,154	163
2	5	1772	20	60	10632	0,154	164

на 1 блок пролетом 20.0 м

№ пучков	Диаметр мм	Длина см	Количество шт		Общая длина м	Вес 1 п. м. кг	Общий вес кг
			на пучок	на блок			
1	5	2290	20	40	916,0	0,154	141,1
2	5	2300	20	60	1380,0	0,154	213,4
3	5	2312	20	60	1387,2	0,154	214,0

на 1 блок пролетом 30.0 м

№ пучков	Диаметр мм	Длина см	Количество шт		Общая длина м	Вес 1 п. м. кг	Общий вес кг
			на пучок	на блок			
2	5	3372	20	60	2023,2	0,154	312,2
3	5	3384	20	60	2030,4	0,154	313,0
4	5	3396	20	60	2037,6	0,154	314,0

Выборки высокопрочной проволоки для пучков продольного натяжения блоков проезжей части пролетных строений.

пролетом 15,0 м

Габарит	Ширина протубаров м	Диаметр мм	Полная длина м	Общий вес кг	сталь
Г-6	0,75	5	10610	1635	Круглая стальная целеродистая проволока для предварительно-напряженных железобетонных конструкций с расчетным пределом прочности $\sigma_p = 15000 \frac{кг}{см^2}$
Г-6	1,5	5	12732	1962	
Г-7	0,75	5	12732	1962	
Г-7	1,5	5	14854	2289	
Г-8	0,75	5	14854	2289	
Г-8	1,5	5	16976	2616	

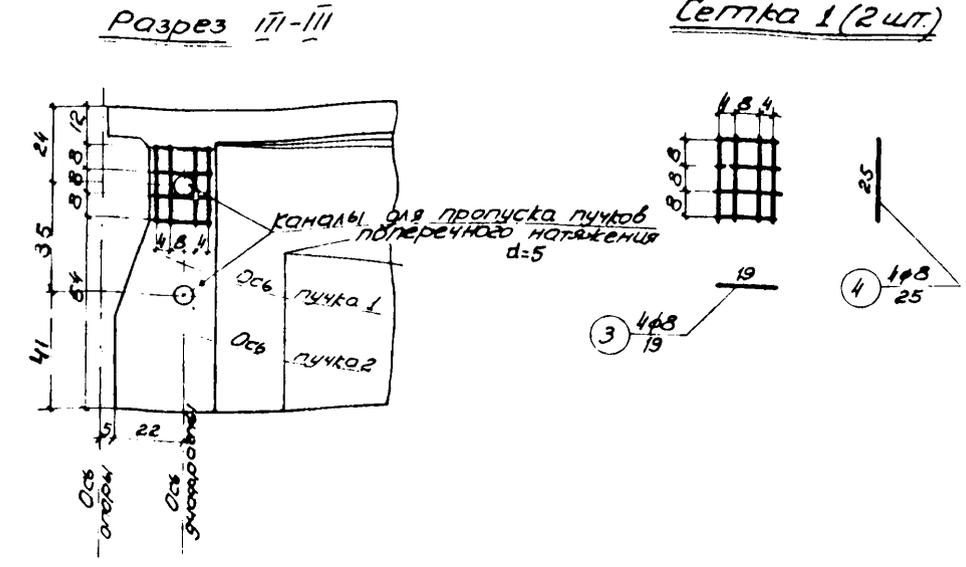
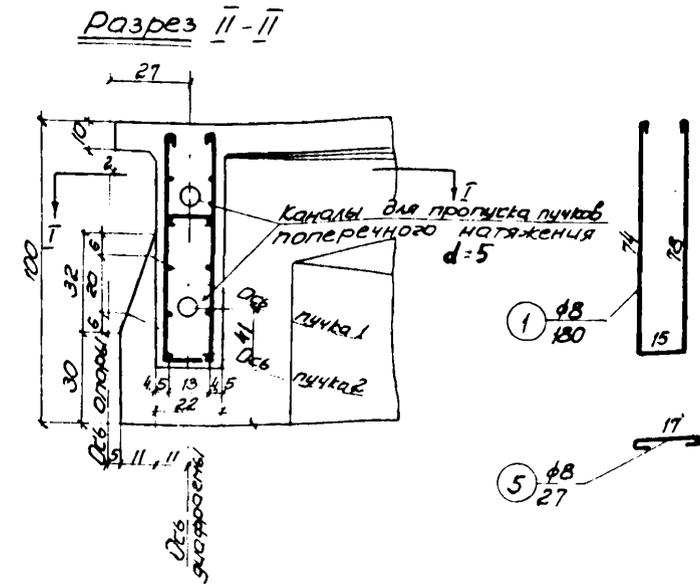
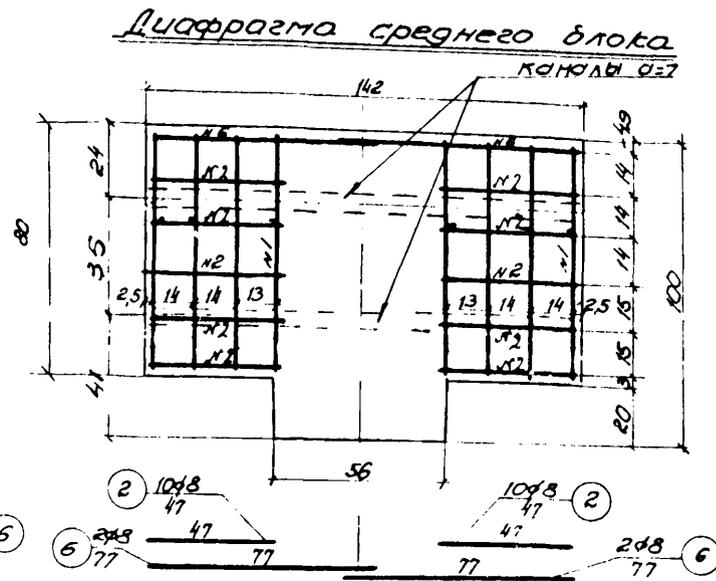
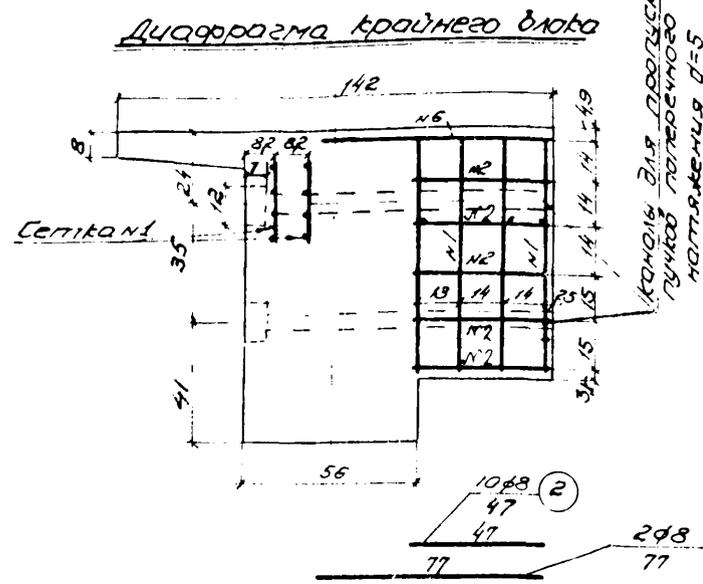
пролетом 20,0 м

Габарит	Ширина протубаров м	Диаметр мм	Полная длина м	Общий вес кг	сталь
Г-6	0,75	5	18435	2842	Круглая стальная целеродистая проволока для предварительно-напряженных железобетонных конструкций с расчетным пределом прочности $\sigma_p = 15000 \frac{кг}{см^2}$
Г-6	1,5	5	22122	3411	
Г-7	0,75	5	22122	3411	
Г-7	1,5	5	25809	3979	

пролетом 30,0 м

Габарит	Ширина протубаров м	Диаметр мм	Полная длина м	Общий вес кг	сталь
Г-6	0,75	5	37195	5732	Круглая стальная целеродистая проволока для предварительно-напряженных железобетонных конструкций с расчетным пределом прочности $\sigma_p = 15000 \frac{кг}{см^2}$
Г-6	1,5	5	44634	6878	
Г-7	0,75	5	44634	6878	
Г-7	1,5	5	52073	8024	

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ		Выпуск 100
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ		ГАБАРИТЫ Г-6; Г-7; Г-8
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ 15,0; 20,0; 30,0 м		Лист 26
СПЕЦИФИКАЦИЯ ПУЧКОВОЙ АРМАТУРЫ ДЛЯ ПУЧКОВ ПРОДОЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ		

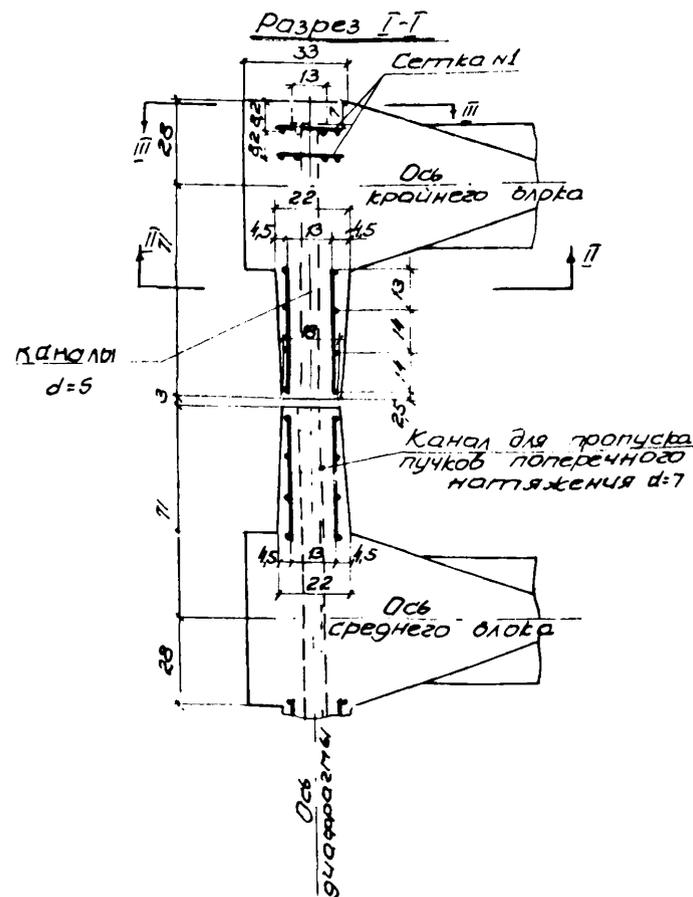


**Спецификация арматуры на один блок**

Наименование диафрагм	№№ стержней	Диаметр мм	Длина одного стержня см	Количество стержней шт.		Общая длина м
				на диафрагму	на блок	
Диафрагма крайнего блока	1	8	180	4	8	14,4
	2	8	47	10	20	9,4
	3	8	19	8	16	3,0
	4	8	25	8	16	4,0
	5	8	27	3	6	1,6
	6	8	77	2	4	3,1
Диафрагма среднего блока	1	8	180	8	16	28,8
	2	8	47	20	40	18,8
	5	8	27	6	12	3,2
	6	8	77	4	8	6,2

**Выборка арматуры на один блок**

Наименование диафрагм	Диаметр мм	Общая длина м	Вес 1 п.м кг	Общий вес кг	Марка стали
Диафрагма крайнего блока	8	35,5	0,395	14,1	M18a
Диафрагма среднего блока	8	57,0	0,395	22,6	M18a

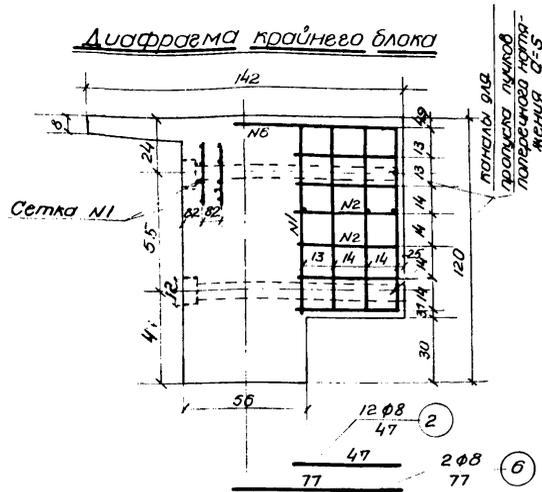


**Примечания:**

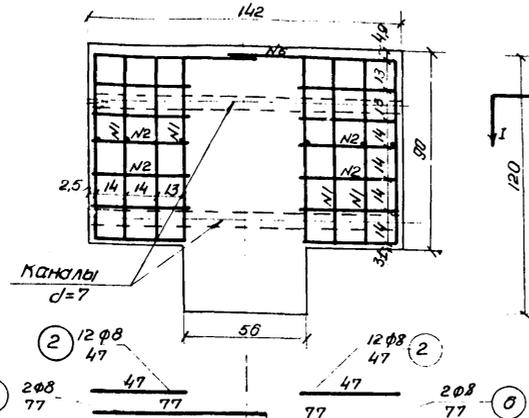
- Каналы для пропускания пучков поперечного натяжения образуются при помощи, устанавливаемых в опалубку, воздушных труб наружным диаметром 50 мм в крайних блоках и 70 мм в средних блоках.
- Для закрепления пучков поперечного натяжения применяются стальные анкера, детали анкеров даны на листе 36
- Сетки рекомендуется изготавливать сварными.
- Спецификация на проволоку пучков даны на листе 30
- Все размеры даны в см, диаметры арматуры в мм.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ	Выпуск 100
СВЯЗНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	ТАБЛИЦЫ Г-6; Г-7; Г-8
ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ПРОЛОТОМ 15,0 м	ЛИСТ 27
КОНСТРУКЦИЯ КРАЙНИХ ДИАФРАГМ БЛОКОВ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ	

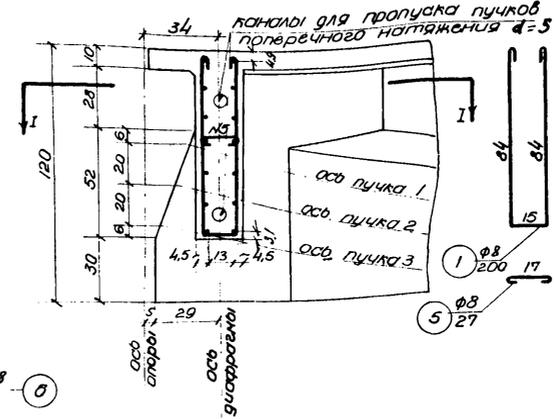
Диафрагма крайнего блока



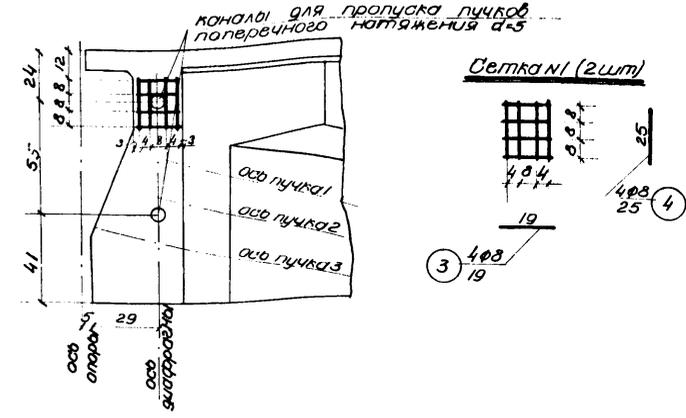
Диафрагма среднего блока



Разрез I-I



Разрез II-II



Спецификация арматуры на один блок

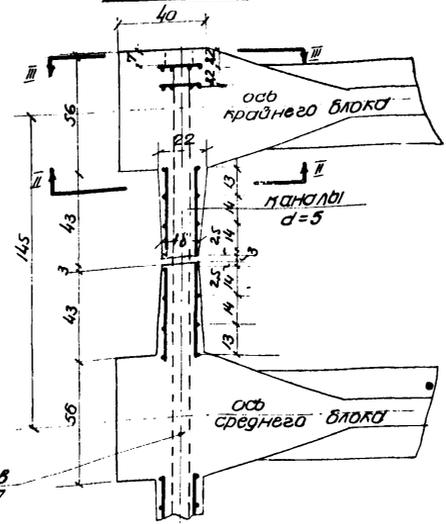
Наименование диафрагм	№ стержней	Диаметр мм.	Длина одного стержня см.	Количество стержней шт.		Общая длина м.
				на диафрагму	на блок	
Диафрагма крайнего блока	1	8	200	4	8	16,0
	2	8	47	12	24	11,3
	3	8	19	8	16	3,1
	4	8	25	8	16	4,0
	5	8	27	3	6	1,6
	6	8	77	2	4	3,1
Диафрагма среднего блока	1	8	200	8	16	32,0
	2	8	47	24	48	22,5
	5	8	27	6	12	3,2
6	8	77	4	8	6,2	

Выборка арматуры на один блок

Наименование диафрагм	Диаметр мм.	Общая длина м.	Вес / п. м. кг.	Общий вес кг.	Марка стали
Диафрагма крайнего блока	8	39,1	0,395	15,4	M18a
Диафрагма среднего блока	8	63,9	0,395	25,2	M18a

каналы для пропуска пучков поперечного натяжения d=7

Разрез I-I



Примечания:

1. Каналы для пропуска пучков поперечного натяжения образуются при панюши, устанавливаемых в опалубку, газобитых труб наружным диаметром 50 мм в крайних блоках и 70 мм в средних блоках.
2. Для закрепления пучков поперечного натяжения применяются стальные анкеры, детали анкеров даны на листе 36.
3. Сетки рекомендуется изготовлять сварными
4. Спецификация на проволоку пучков дана на листе 30.
5. Все размеры даны в см., диаметры арматуры - в мм

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ СПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	Выпуск 100 ГАБАРИТЫ Г-6; Г-7
ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ПРОЛОТОМ 20,0 м	ЛИСТ
КОНСТРУКЦИЯ КРАЙНИХ ДИАФРАГМ БЛОКОВ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ	28



Спецификации высокопрочной проволоки для пучков поперечного натяжения  
в крайних диафрагмах пролетных строений.

пролетом 15,0

Габарит	Ширина тротуаров м	Диаметр мм	Длина м	Количество шт			Полная длина м	Вес 1 п. м. кг	Общий вес кг	сталь	
				На пучек		На пролетное строение					
				Верхний	Нижний						
Г-6	0,75	5	7,36	20	20	40	80	590	0,154	90,8	Круглая стальная углеродистая про- волочка для пред- варительно-напря- женных железобетонных конструкций с расчетным преде- лом прочности $\sigma_p = 15000 \text{ кг/см}^2$
Г-6	1,5	5	8,81	20	20	40	80	706	0,154	108,8	
Г-7	0,75	5	8,81	20	20	40	80	706	0,154	108,8	
Г-7	1,5	5	10,26	20	20	40	80	821	0,154	126,4	
Г-8	0,75	5	10,26	20	20	40	80	821	0,154	126,4	
Г-8	1,5	5	11,71	20	20	40	80	938	0,154	144,5	

пролетом 20,0 м

Габарит	Ширина тротуаров м	Диаметр мм	Длина м	Количество шт.			Полная длина м	Вес 1 п. м. кг	Общий вес кг	сталь	
				На пучек		На пролетное строение					
				Верхний	Нижний						
Г-6	0,75	5	7,36	12	20	32	64	471,0	0,154	73	Круглая стальная углеродистая про- волочка для предва- рительно-напря- женных железобетонных конструкций с расчетным преде- лом прочности $\sigma_p = 15000 \text{ кг/см}^2$
Г-6	1,5	5	8,81	12	20	32	64	563,8	0,154	87	
Г-7	0,75	5	8,81	12	20	32	64	563,8	0,154	87	
Г-7	1,5	5	10,26	12	20	32	64	656,6	0,154	101	

пролетом 30,0 м

Габарит	Ширина тротуаров м	Диаметр мм	Длина м	Количество шт			Полная длина м	Вес 1 п. м. кг	Общий вес кг	сталь	
				На пучек		На пролетное строение					
				Верхний	Нижний						
Г-6	0,75	5	7,36	12	20	32	64	471,0	0,154	73	Круглая стальная углеродистая про- волочка для предв- напряженных желе- зобетонных констр. с расчетным пре- делом прочности $\sigma_p = 15000 \text{ кг/см}^2$
Г-6	1,5	5	8,81	12	20	32	64	563,8	0,154	87	
Г-7	0,75	5	8,81	12	20	32	64	563,8	0,154	- 87	
Г-7	1,5	5	10,26	12	20	32	64	656,6	0,154	101	

Типовые проекты		Выпуск 100
Сборных железобетонных пролетных строений с предварительно-напряженной арматурой		Габариты Г-6; Г-7; Г-8
Пролетные строения пролетами 15,0, 20,0 и 30,0 м		Лист 30
Спецификация пучковой арматуры для пучков поперечного натяжения крайних диафрагм		







Спецификации высокопрочной проволоки для пучков поперечного  
натяжения в средних диафрагмах пролетных строений.

пролетом 15.0 м.

Габарит	Ширина тротуара м	Диаметр мм	Длина м	Количество шт.				Полная длина м	Вес 1 п.м. кг	Общий вес кг	сталь
				на пучек		на диафраг- му	на пролетное строение				
				верхний	нижний						
Г-6	0.75	5	7.22	20	20	60	240	1732	0,154	267.0	Круглая стальная углеродистая про- волочка для предвари- тельно-напряжен- ных железобетонных конструкций с рас- четным пределом прочности $R_p = 15000 \frac{кг}{см^2}$
Г-6	1.5	5	8.67	20	20	60	240	2080	0,154	320.5	
Г-7	0.75	5	8.67	20	20	60	240	2080	0,154	320.5	
Г-7	1.5	5	10.12	20	20	60	240	2428	0,154	374.4	
Г-8	0.75	5	10.12	20	20	60	240	2428	0,154	374.4	
Г-8	1.5	5	11.57	20	20	60	240	2775	0,154	428.0	

пролетом 20.0 м

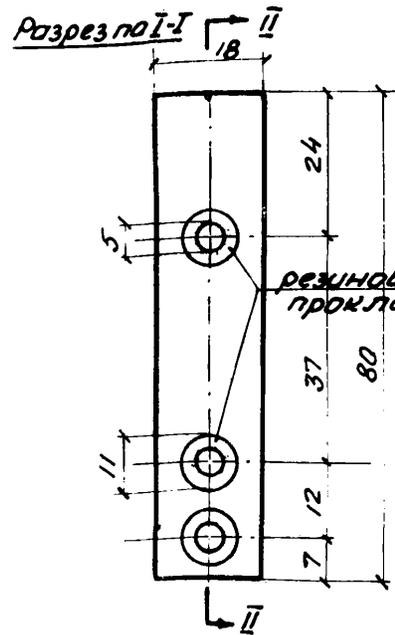
Габарит	Ширина тротуара м	Диаметр мм	Длина м	Количество шт.				Полная длина м	Вес 1 п.м. кг	Общий вес кг	сталь
				на пучек		на диафраг- му	на пролетное строение				
				верхний	нижний						
Г-6	0.75	5	7.22	12	20	32	160	1155.2	0,154	178	Круглая стальная углеродистая прово- лочка для предвари- тельно-напряжен- ных железобетонных конструкций с рас- четным пределом прочности $R_p = 15000 \frac{кг}{см^2}$
Г-6	1.5	5	8.67	12	20	32	160	1387.2	0,154	214	
Г-7	0.75	5	8.67	12	20	32	160	1387.2	0,154	214	
Г-7	1.5	5	10.12	12	20	32	160	1619.2	0,154	249	

пролетом 30.0 м

Габарит	Ширина тротуара м	Диаметр мм	Длина м	Количество шт.				Полная длина м	Вес 1 п.м. кг	Общий вес кг	сталь
				на пучек		на диафраг- му	на пролетное строение				
				верхний	нижний						
Г-6	0.75	5	7.22	12	20	32	224	1617.3	0,154	249.2	Круглая стальная углеродистая прово- лочка для предвари- тельно-напряжен- ных железобетонных конструкций с рас- четным пределом прочности $R_p = 15000 \frac{кг}{см^2}$
Г-6	1.5	5	8.67	12	20	32	224	1942.1	0,154	299.5	
Г-7	0.75	5	8.67	12	20	32	224	1942.1	0,154	299.5	
Г-7	1.5	5	10.12	12	20	32	224	2265.0	0,154	349.0	

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ		Выпуск 100
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ		ГАБАРИТЫ Г-6; Г-7; Г-8
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ 15.0; 20.0 И 30.0 м		ЛИСТ
СПЕЦИФИКАЦИЯ ПУЧКОВОЙ АРМАТУРЫ ДЛЯ ПУЧКОВ ПОПЕРЕЧНОГО НАТЯЖЕНИЯ СРЕДНИХ ДИАФРАГМ		34

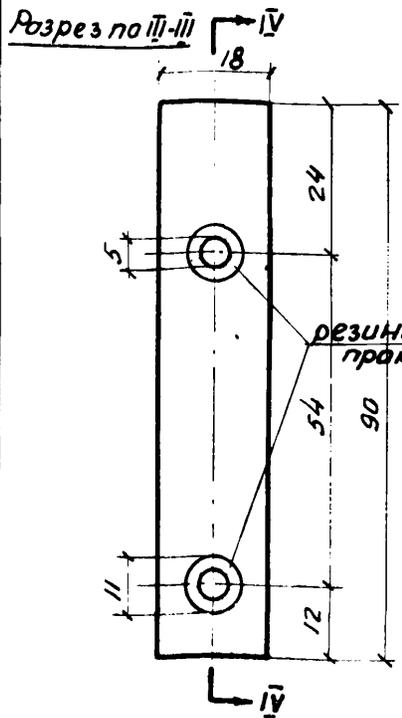
Стык диафрагм пролетного строения  
пролетом 15.0 м



резиновые прокладки

каналы для пропуска пучков

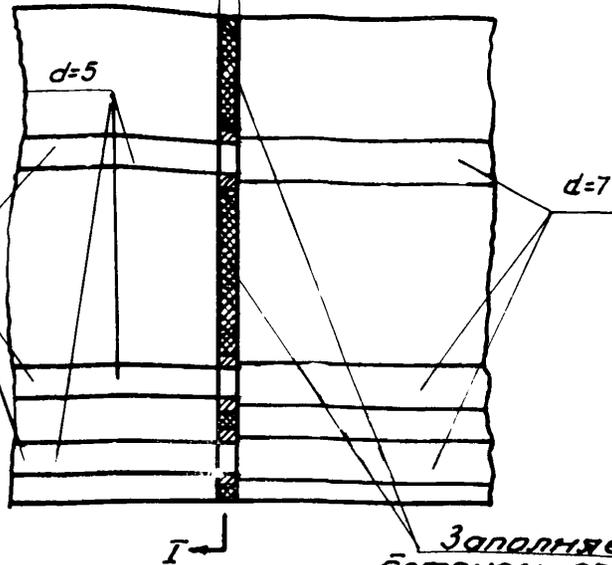
Стык диафрагм пролетного строения  
пролетом 20.0 м



резиновые прокладки

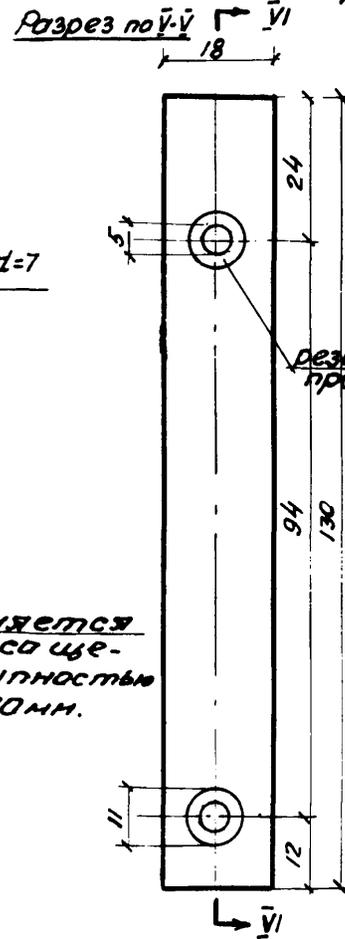
Заполняется бетоном со щебенкой крупностью не более 10 мм.

Разрез по II-II



Заполняется бетоном со щебенкой крупностью не более 10 мм.

Стык диафрагм пролетного строения  
пролетом 30.0 м

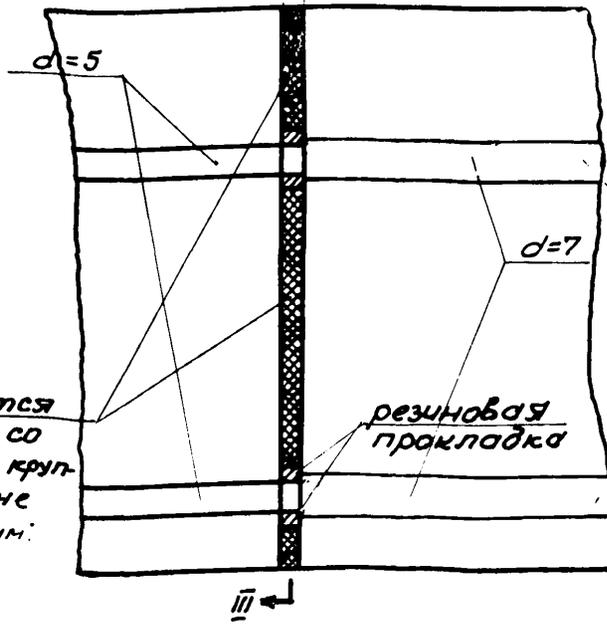


резиновая прокладка

Заполняется бетоном со щебенкой крупностью не более 10 мм

резиновая прокладка

Разрез по V-V



каналы для пропуска пучков.

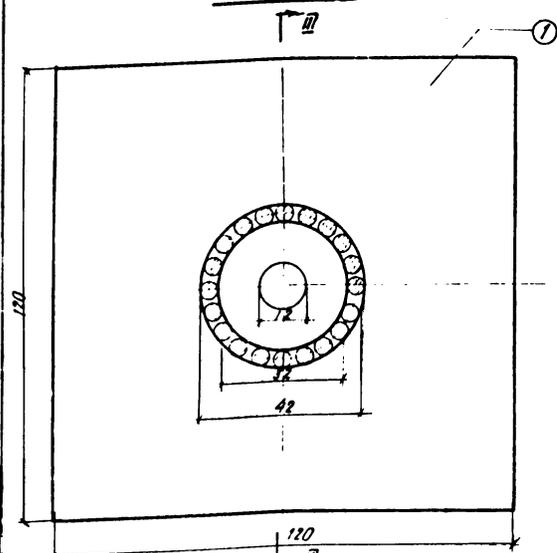
Примечание:  
Все размеры в см.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ	Выпуск 100
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	ТАБЛИЦЫ Г-6; Г-7; Г-8
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ 15.0; 20.0; 30.0 м	ЛИСТ 35
КОНСТРУКЦИЯ СТЫКА ДИАФРАГМ	

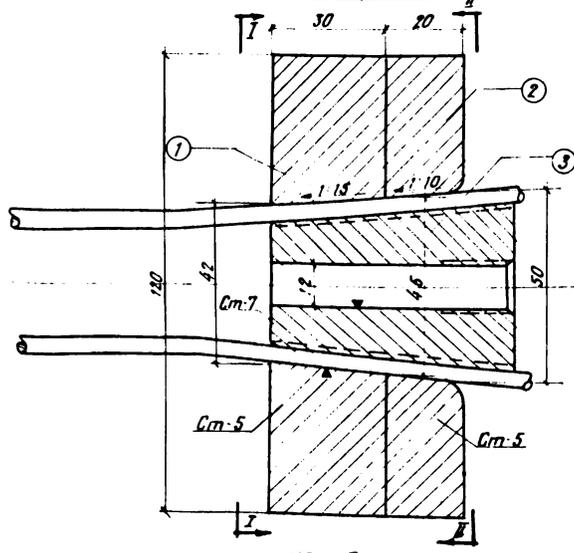
# Анкер для закрепления пучков из 20 и 12 проволок

## Шайбы из стали М31а

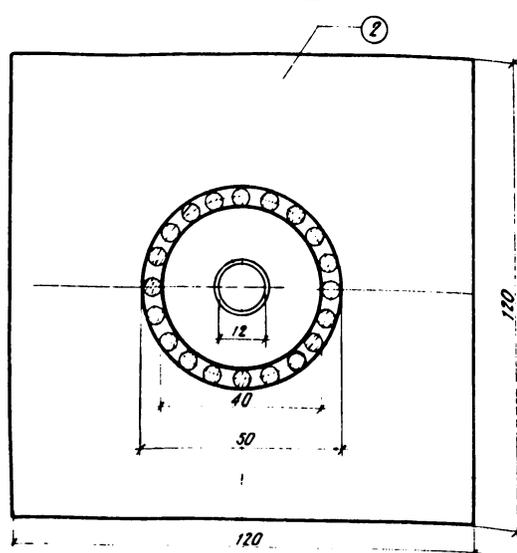
Вид по I-I



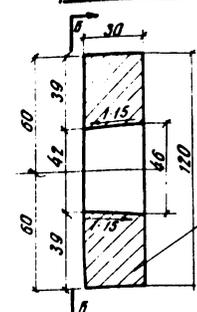
разрез III-III



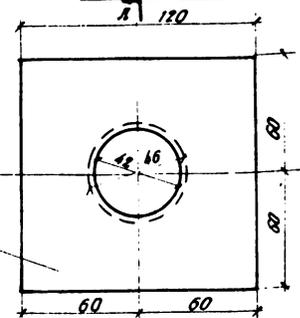
Вид по II-II



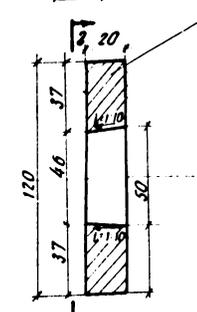
разрез А-А



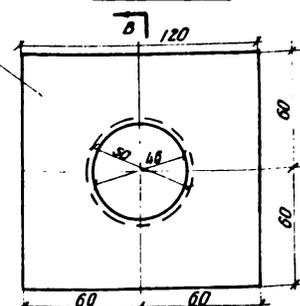
Вид по Б-Б



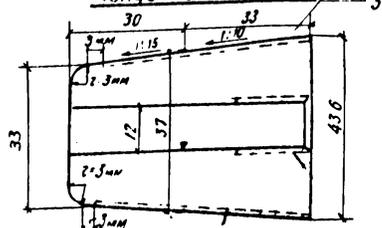
разрез В-В



Вид по 2-2



Конус из стали М31а



Резьба типа метрической, шаг 1 мм  
глубиной 0.7 мм  
Резьба прикре-ления шланга, диаметра (см. примечание)

таблица потребности материалов на анкерные крепления пучков пролетных строений.

№	Наименование деталей	Вес 1 ед. элем. кг	Пролетом 15,0 м						Пролетом 20,0 м						Пролетом 30,0 м															
			Г-6		Г-7		Г-8		Г-6		Г-7		Г-6		Г-7															
			шт	кг	шт	кг	шт	кг	шт	кг	шт	кг	шт	кг	шт	кг	шт	кг												
1	Шайба 120×120×30	3,033	92	279,1	104	315,4	104	315,4	116	351,8	116	351,8	128	388,2	108	327,6	124	376,1	124	376,1	140	424,8	146	442,6	168	508,5	168	508,5	190	576,3
2	Шайба 120×120×20	1,977	92	181,9	104	205,6	104	205,6	116	229,5	116	229,5	128	253,1	108	213,5	124	245,2	124	245,2	140	276,8	146	288,6	168	332,2	168	332,2	190	375,6
3	Конус из стали	0,504	92	46,4	104	52,4	104	52,4	116	58,5	116	58,5	128	64,5	108	54,4	124	62,5	124	62,5	140	70,6	146	73,6	168	84,7	168	84,7	190	95,8

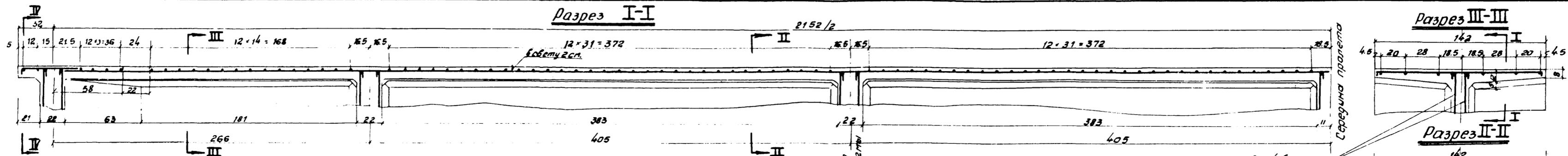
**Примечания:**

- Шайбы анкеров изготавливаются из стали М31а, конус - из стали М31а с последующим закалыванием. На поверхности конуса для увеличения коэффициента трения наносится потертые бороздки глубиной до 0,5-0,7 мм с шагом 1 мм или делается резьба типа метрической с шагом 1 мм глубиной 0,7 мм.
- Резьба для прикрепления шланга диаметра делается диаметром 14 мм (ост. 94 и 32)

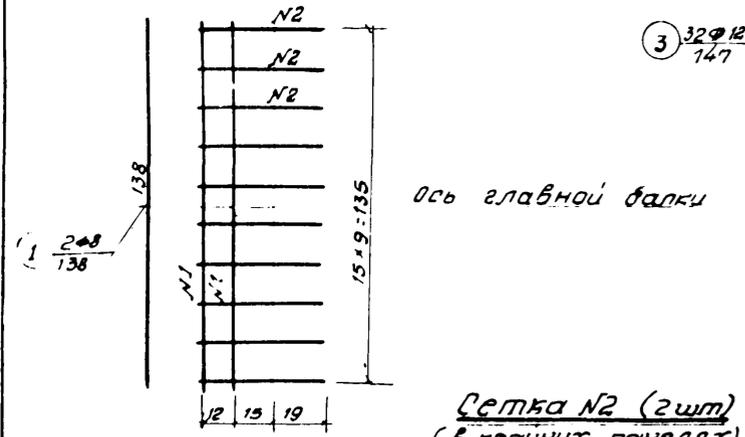
3. Конструкция анкеров пучков из 12 проволок (для верхних пучков анкеров) принята одинаковой с изображенной на чертеже.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ	Выпуск
СБОРНИК ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	100
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ 15,0; 20,0 и 30,0 м	ТАБЛИЦЫ Г-6; Г-7; Г-8
КОНСТРУКЦИЯ АНКЕРОВ ПУЧКОВОЙ АРМАТУРЫ	ЛИСТ 36

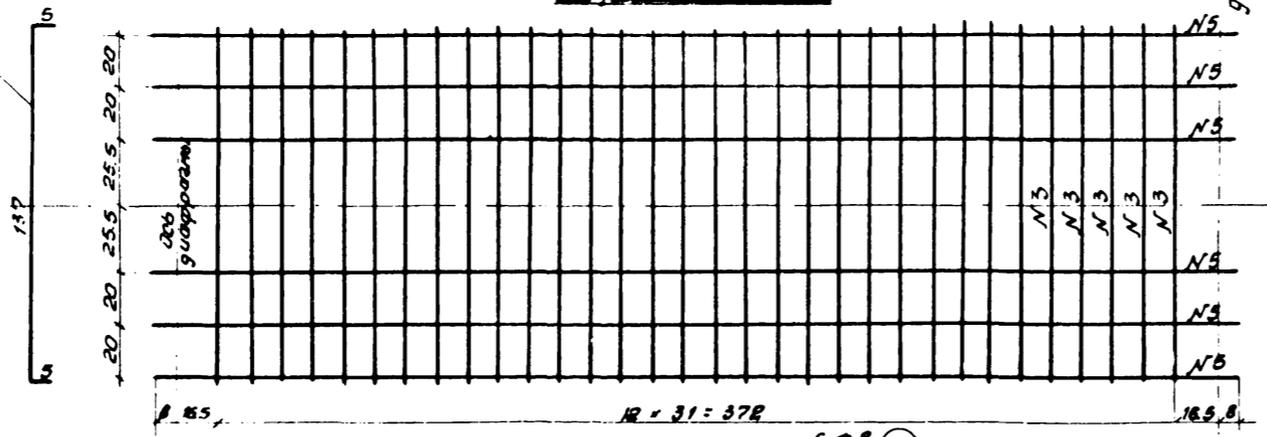




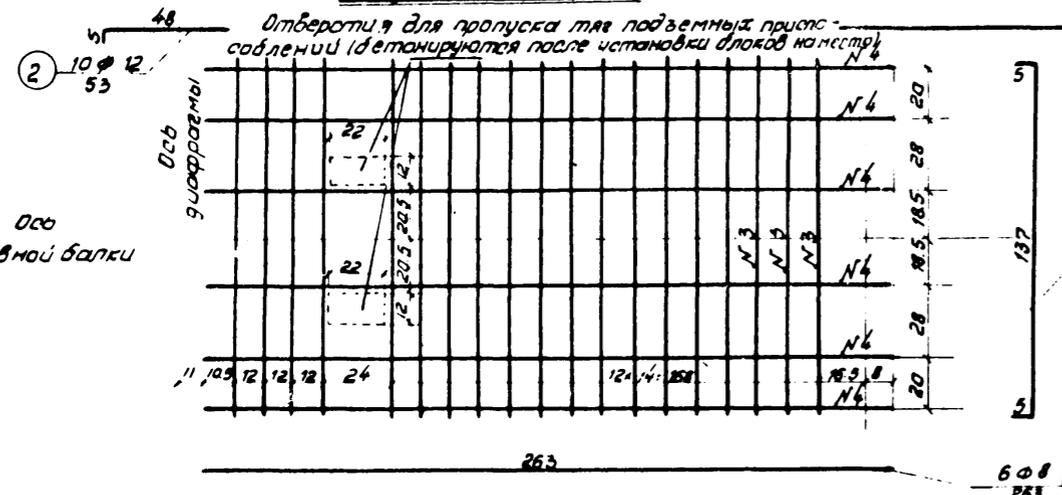
Сетка №1 (2 шт)



Сетка №3 (4 шт: в средних панелях)



Сетка №2 (2 шт) в крайних панелях



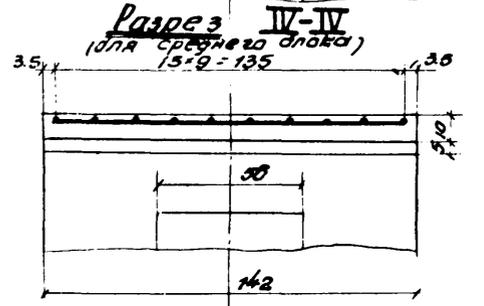
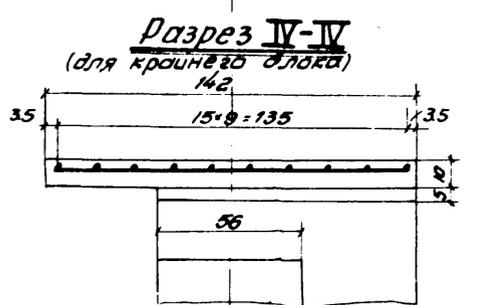
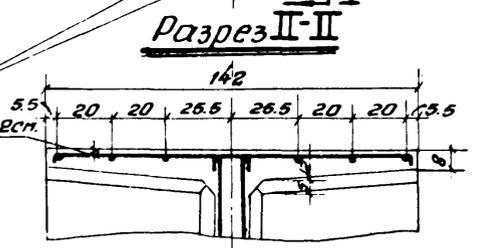
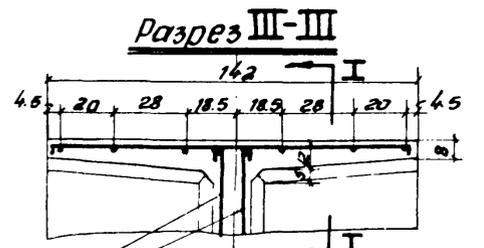
Спецификация арматуры на один блок

№ сетки	№ стержней	№ профиля или диаметр мм	Длина одного стержня см	Кол-во шт	Общая длина м
1 (2 шт)	1	φ8	138	4	5.5
	2	№12	53	20	10.6
2 (2 шт)	3	№12	147	38	55.8
	4	φ8	263	12	31.6
3 (4 шт)	3	№12	147	128	188.0
	5	φ8	421	24	101.0

Выборка арматуры на один блок

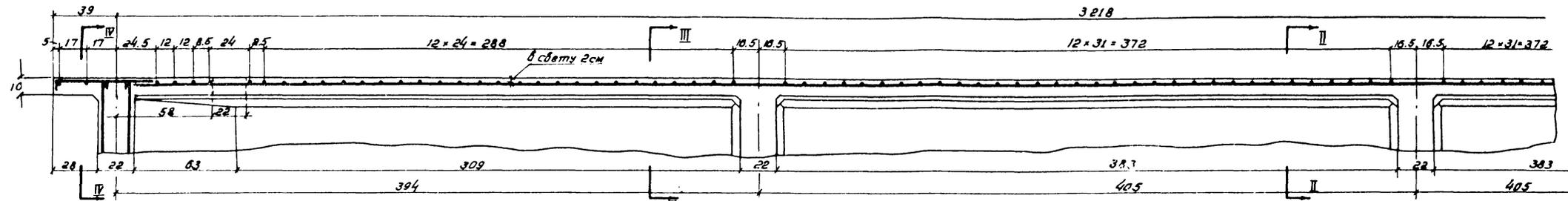
№ профиля или диаметр мм	Общая длина м	Вес 1 л.м. кг	Общий вес кг	Марка стали
φ8	138.1	0.395	54.6	M18a
№12	254.4	0.888	228.0	M31a
Итого			280.6	

Примечания:  
 1. Сетки рекомендуется изготавливать сварными.  
 2. Все размеры в см, диаметры арматуры - в мм.



ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	Выпуск 100 ГАБАРИТЫ Г-6; Г-7
ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ПРОЛОТОМ 20.0 м	Лист 38
КОНСТРУКЦИЯ ПАНТЫ БЛОКОВ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ	

# Разрез I-I

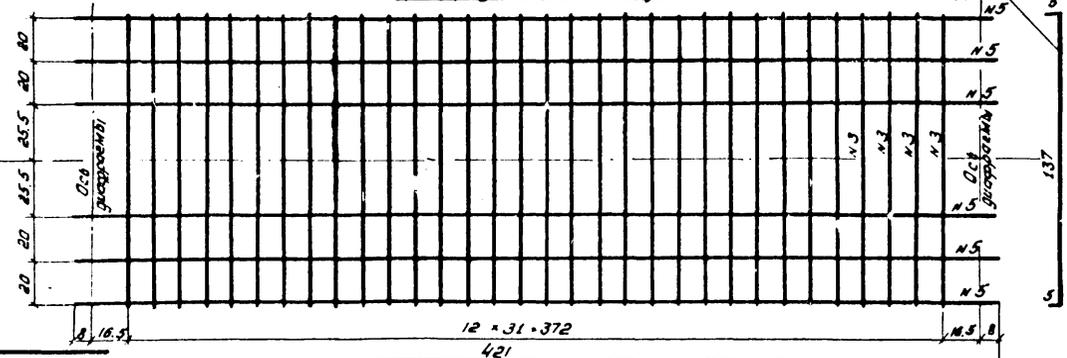


Сетка N1 (2 шт)

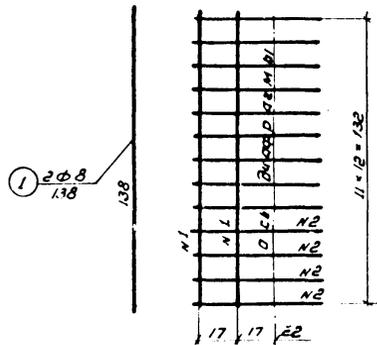
Выборка арматуры на один блок

№ профиля или диаметр мм	Общая длина м	Вес 1 п. м кг	Общий вес кг	Марка стали
Ф 8	203.9	0.395	80.5	М18а
№ 12	386.3	0.888	342.0	М31а
Итого:			422.5	

Сетка N3 (6 шт) (в средних панелях)



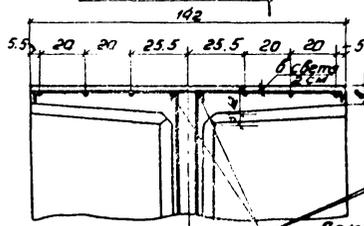
Сетка N2 (2 шт) (в крайних панелях)



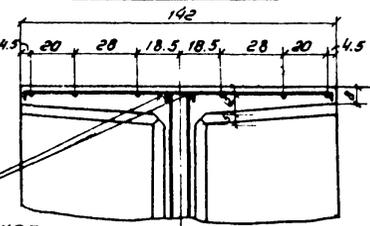
Спецификация арматуры на один блок

№ Сеток	№ стержней	№ профиля или диаметр мм	Длина одного стержня см	Количество шт	Общая длина м	№ сеток	№ стержней	№ профиля или диаметр мм	Длина одного стержня см	Количество шт	Общая длина м
1 (2 шт)	1	Ф 8	138	4	5.5	2 (продольн.)	4	Ф 8	391	12	46.8
	2	№ 12	62	26	16.1		3	№ 12	147	192	282.0
2 (2 шт)	3	№ 12	147	60	88.2	3 (6 шт)	5	Ф 8	421	36	151.6

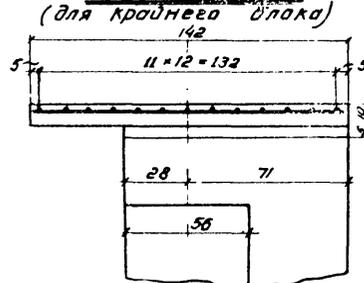
# Разрез II-II



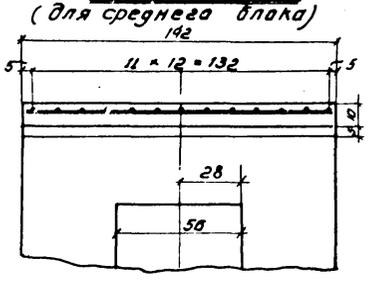
# Разрез III-III



# Разрез IV-IV



# Разрез V-V

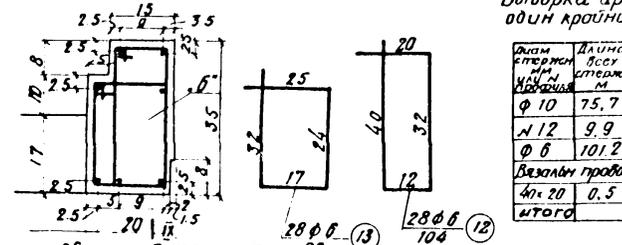
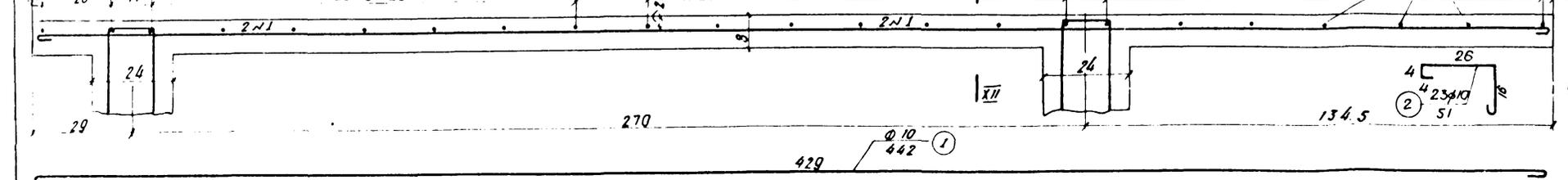
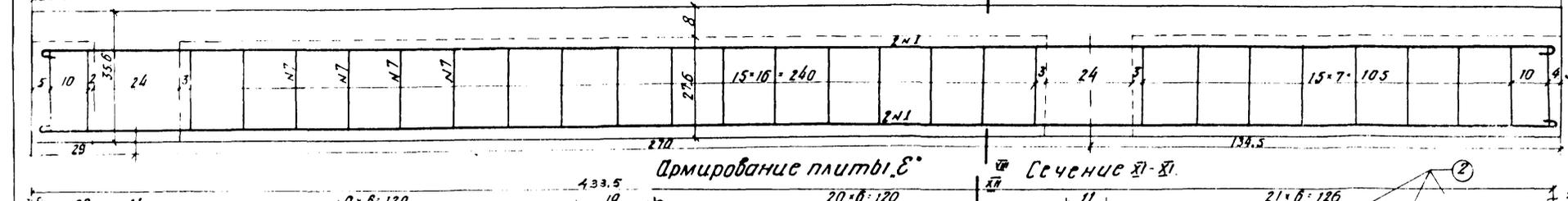
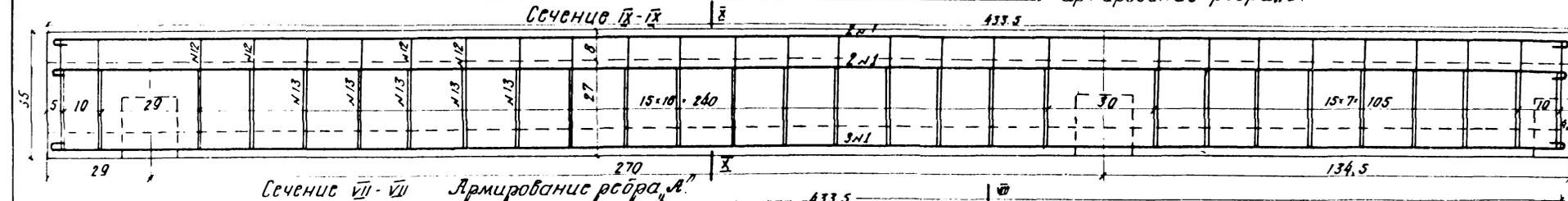
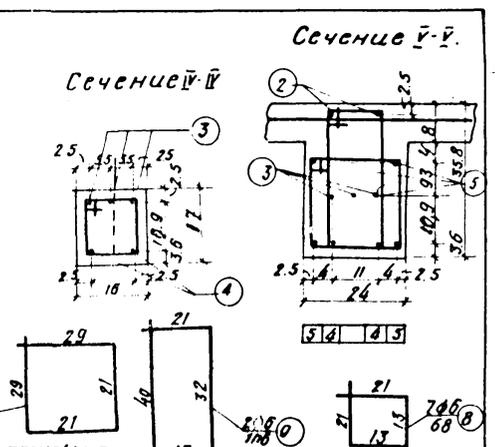
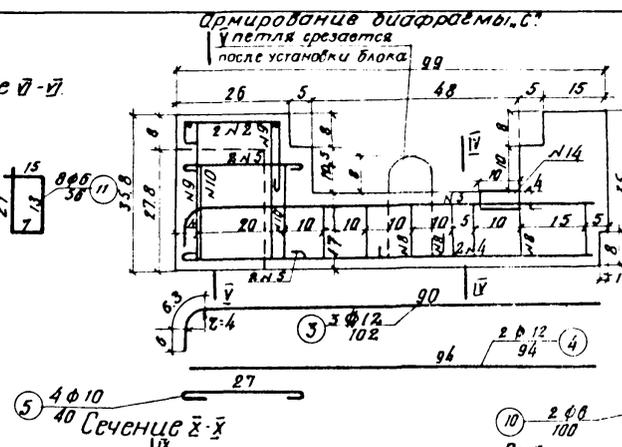
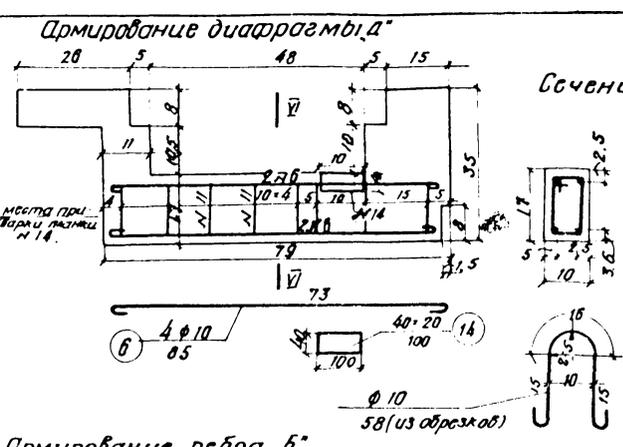
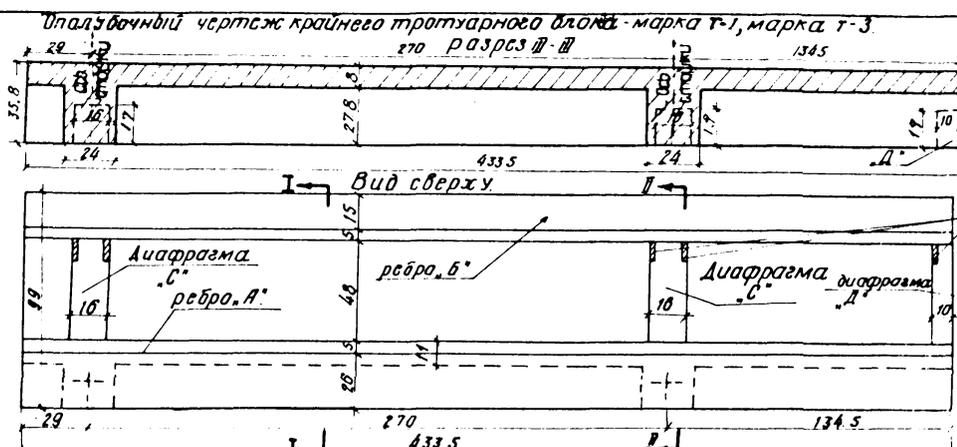
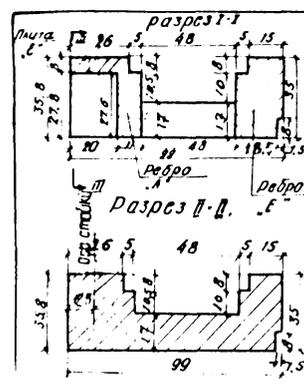


## Примечания:

- Сетки рекомендуется изготовлять сварными.
- Все размеры в см, диаметры арматуры в мм.

Отверстия для прокладки тросов, подъемных приспособлений (детализируются после установки блоков на место)

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ	Выпуск 100
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЕКТНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СПЕЦИАЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	ГАБАРИТЫ Г-6; Г-7
ПРОЕКТНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ 30.0М	ЛИСТ 39
КОНСТРУКЦИЯ ПЛАТЫ ВАЗКОВ ПРОЕКТНОЙ ЧАСТИ	



Выборка арматуры на один крайний блок-марку Т-1

Диаметр стержня, мм	Диаметр стержня, м	Всего стержней, шт	Объем бетона, м³	Объем арматуры, м³	Диаметр стержня, мм	Диаметр стержня, м	Всего стержней, шт	Объем бетона, м³	Объем арматуры, м³
φ 10	75,7	0,817	48,7	1	φ 10	442	13	57,4	0,5
φ 12	9,9	0,888	8,8	1	φ 10	51	23	11,7	0,5
φ 6	101,2	0,222	22,2	5	φ 12	102	6	6,1	0,5
Вязальн проволоки ПСЗ04				4	φ 12	94	4	3,8	0,5
4х20	0,5	6,3	3,2	5	φ 10	40	8	3,2	0,5
Итого			81,5	6	φ 10	85	4	3,4	0,5
				7	φ 6	80	28	22,4	0,5
				8	φ 6	68	14	9,5	0,5
				9	φ 6	106	4	4,3	0,5
				10	φ 6	100	4	4,0	0,5
				11	φ 6	58	8	4,5	0,5
				12	φ 6	104	28	29,1	0,5
				13	φ 6	98	28	27,4	0,5
				14	40x120	10	5	0,5	0,5

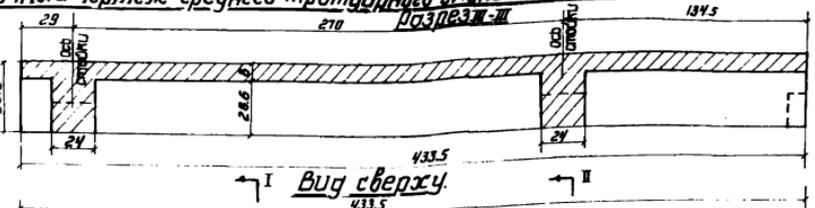
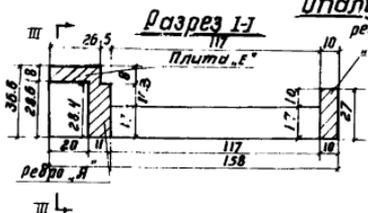
Примечания:  
 1 Для каждого пролетного отрезка предусмотрено четыре крайних блока, два из которых (блоки П) имеют форму, изображенную на чертеже, два других (блоки П') - в обратном направлении.  
 2 Длина сварных швов б = 4 см на блок - 1 м.  
 3 Все размеры даны в см, сечения пологового железа и диаметр арматуры в мм.  
 4 Закрепление стоек перил см лист 42.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ		Выпуск 100
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ С ПРЕВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОСТАТАМИ 15,0; 20,0; 30,0 м	ГАБАРИТЫ Г-6; Г-7-Б
КОНСТРУКЦИЯ КРАЙНЕГО ТРОТУАРНОГО БЛОКА ПРИ ШИРИНЕ ТРОТУАРА 0,75 м, МАРКИ Т-1 И Т-3		ЛИСТ 40





Опалубочный чертеж среднего тротуарного блока-марка Т-5



Вид сверху

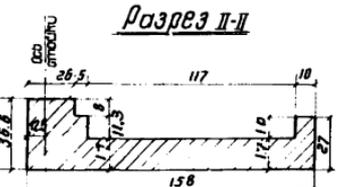
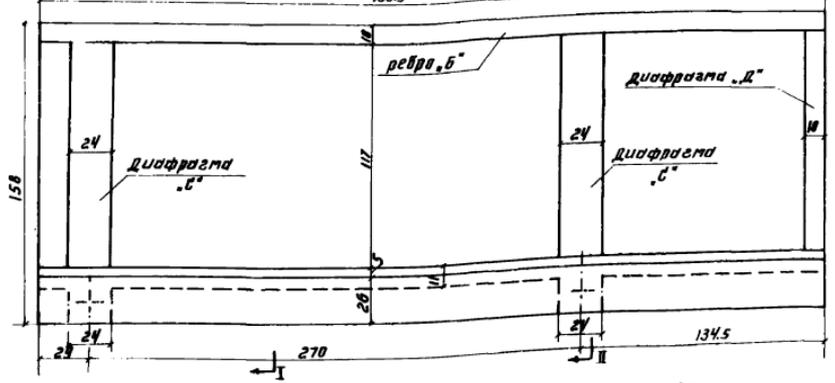
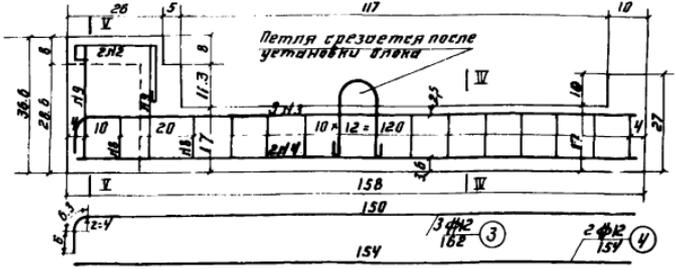
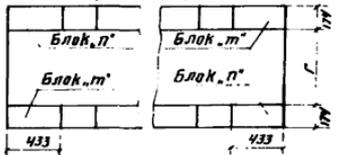
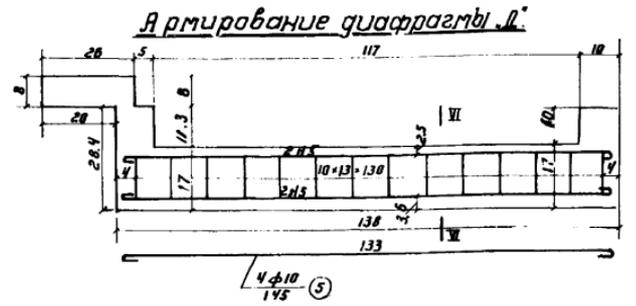
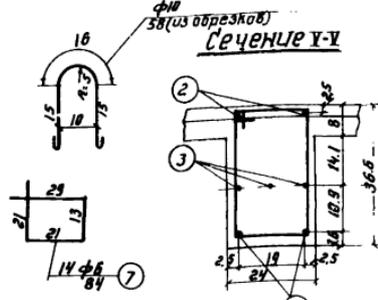
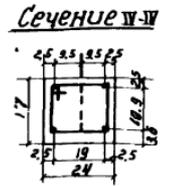


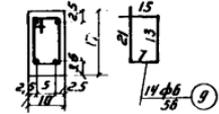
Схема расположения тротуарных блоков



Армирование диафрагмы С



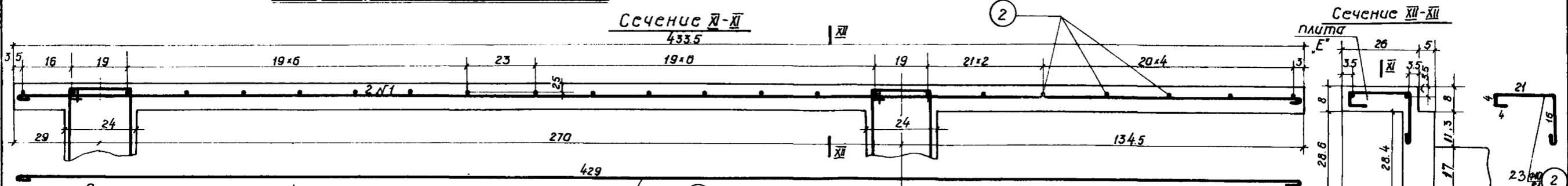
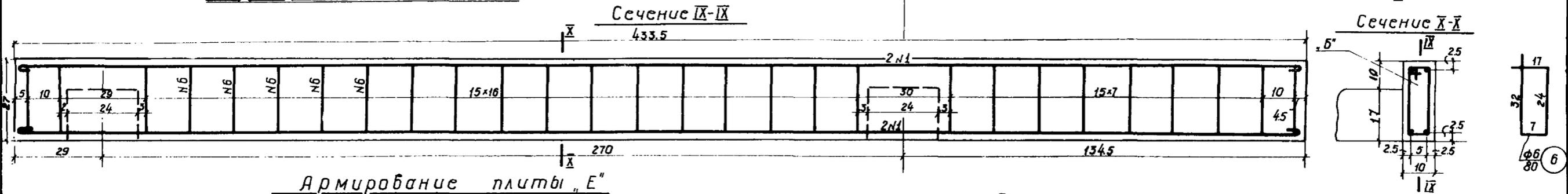
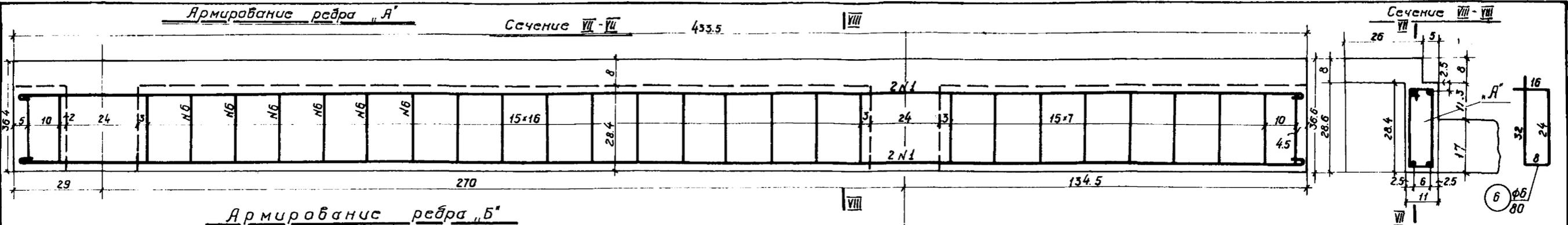
Сечение VI-VI



Примечания:

- Для каждого пролетного строения предусмотрено четыре крайних блока, два из которых (блоки, т) имеют форму изображенную на чертеже, два других (блоки, п) зеркальные, см. схему.
- Настоящий лист читать совместно с листом 44.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ		Выпуск
СВЯЗАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПОДБИТОСТРОЕНИЯ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ		100
ПРОЕКТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОСТАТАМИ		ГВАРТИМ
15,0; 20,0 и 30,0 м		Г-6; Г-7; Г-8
КОНСТРУКЦИЯ КРАЙНЕГО ТРОТУАРНОГО БЛОКА ПРИ ШИРИНЕ ТРОТУАРА 15 м, МАРКА Т-5		ЛИСТ
		43



Спецификация арматуры на один крайний блок марки Т-5

№ стержней	Диаметр стержней мм или профиля	Длина одного стержня см.	К-во шт	Общая длина м
1	φ10	442	10	44.2
2	φ10	51	23	11.7
3	№12	162	6	9.7
4	№12	154	4	6.2
5	φ10	145	4	5.8
6	φ6	80	56	44.8
7	φ6	84	28	23.5
8	φ6	122	4	4.9
9	φ6	56	14	7.8

Выборка арматуры на один крайний блок марки Т-5

Диаметр стержней мм или профиля	Длина всех стержней м	Вес 1 п.м. кг	Общий вес кг	Марка стали
φ10	61.7	0.617	37.8	М18
№12	15.9	0.888	14.1	М31
φ6	81.0	0.222	18.0	М18
Вязальной проволоки 0.5%			0.4	
Всего			70.3	

Примечания

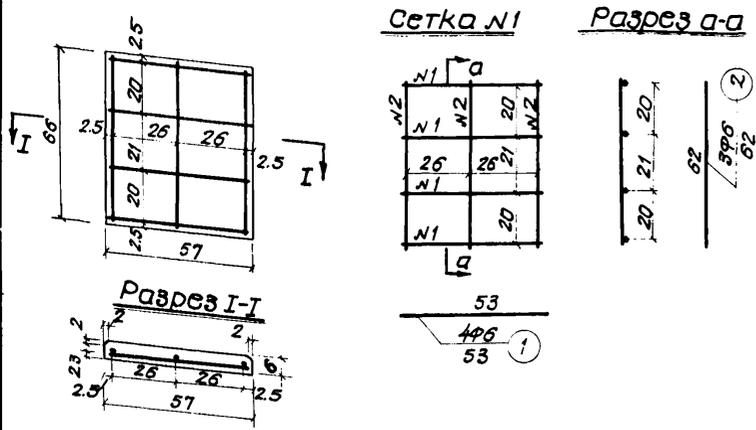
1. Закрепление стоек перил см. лист 42
2. Все размеры даны в см, диаметры арматуры в мм.
3. Настоящий лист считать совместно с листом 43
4. См. примечания на листе 48

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ	Выпуск 100
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	ГАБАРИТЫ Г-6; Г-7; Г-8
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ 15.0; 20.0 И 30.0 М	ЛИСТ 44
КОНСТРУКЦИЯ КРАЙНЕГО ТРОТУАРНОГО БЛОКА ПРИ ШИРИНЕ ТРОТУАРА 1.5 М, МАРКА Т-5	

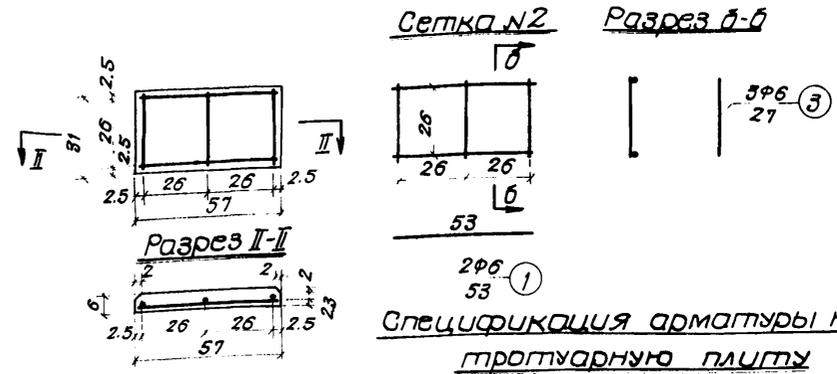




### Марка П-2



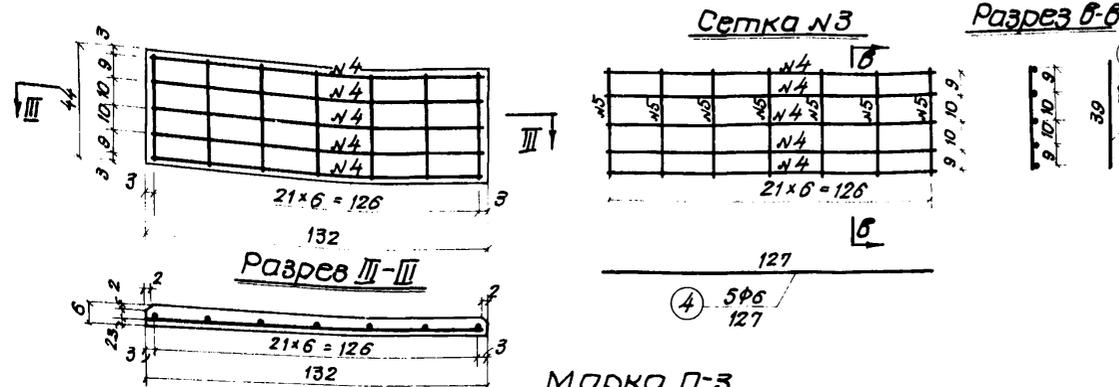
### Марка П-1



### Спецификация арматуры на одну тротуарную плиту

Марки плит	№№ сеток	№№ стержней	Диаметр стержней мм	Длина стержней см.	Кол-ч шт.	Общая длина м
П-2	1	1	6	53	4	2.1
		2	6	62	3	1.9
П-1	2	1	6	53	2	1.1
		3	6	27	3	0.8
П-4	3	4	6	127	5	6.4
		5	6	39	7	2.7
П-3	4	4	6	127	4	5.1
		3	6	27	7	1.9

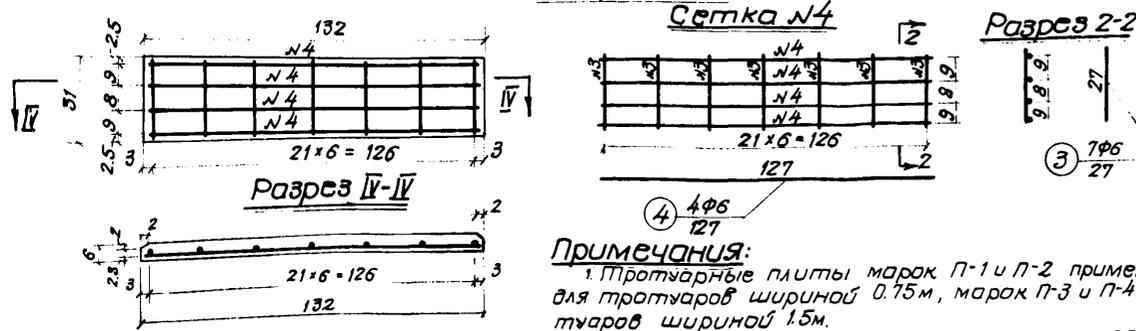
### Марка П-4



### Выборка арматуры на одну тротуарную плиту

Марки плит	Диаметр стержней мм	Длина всех стержней м	Вес 1 п. м. кг	Общий вес кг
П-2	6	4.0	0.222	0.9
П-1	6	1.9	0.222	0.4
П-4	6	9.1	0.222	2.0
П-3	6	7.0	0.222	1.6

### Марка П-3



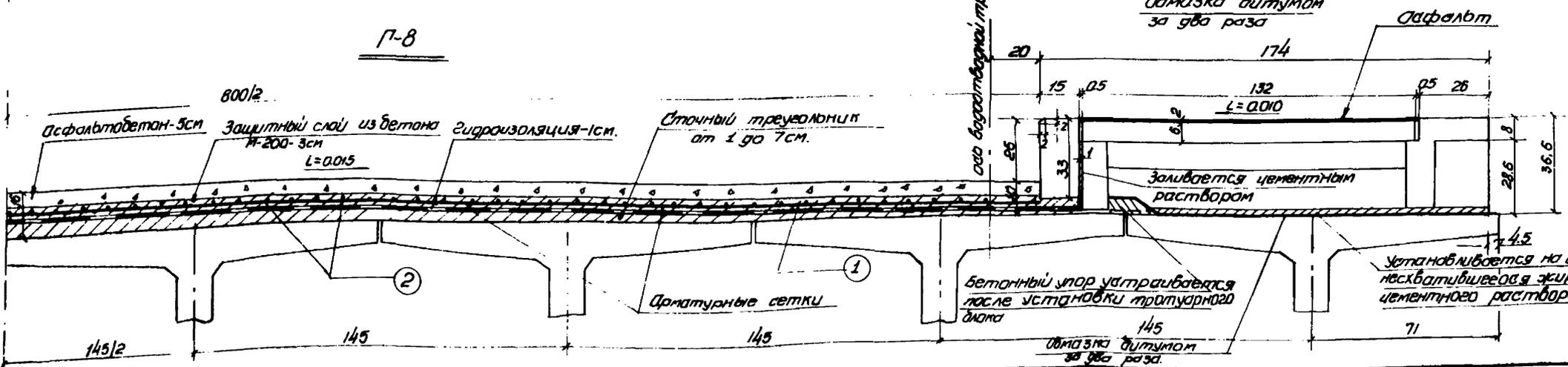
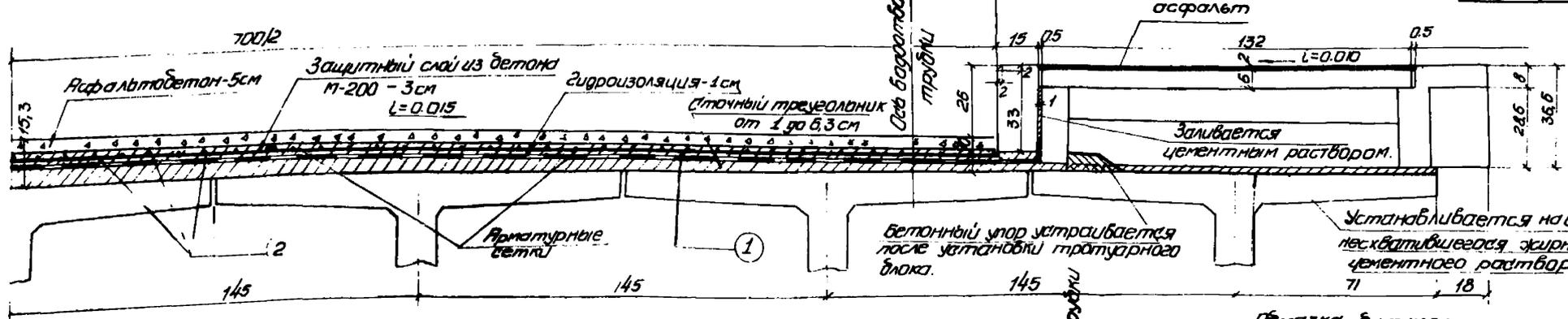
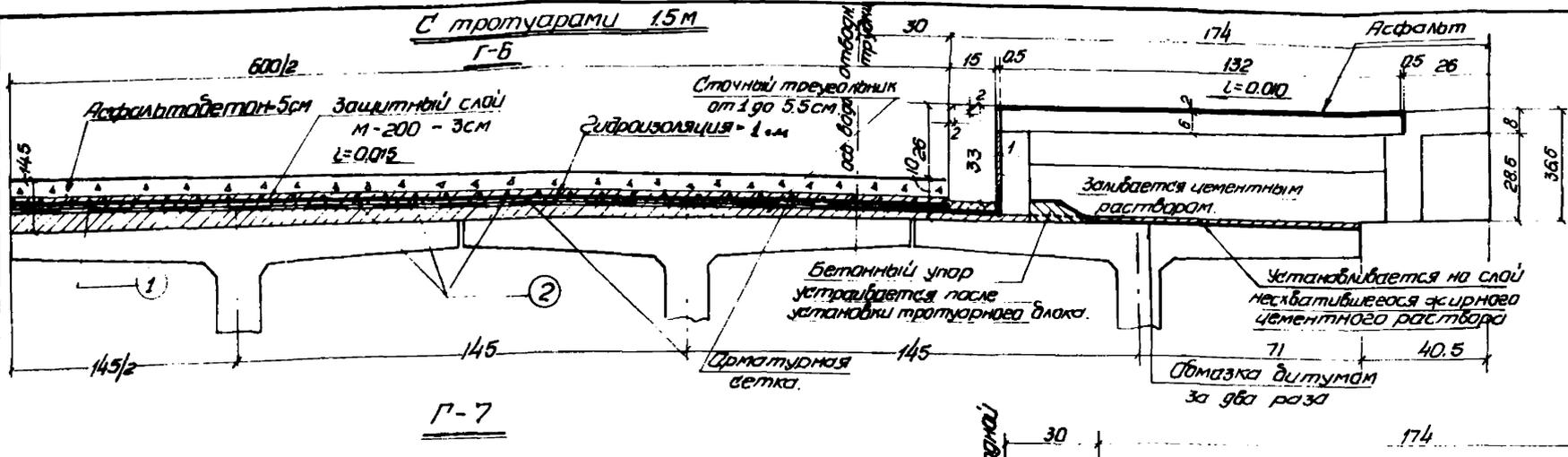
### Примечания:

1. Тротуарные плиты марок П-1 и П-2 применяются для тротуаров шириной 0.75 м, марок П-3 и П-4 для тротуаров шириной 1.5 м.
2. Тротуарные плиты укладываются расками, вверх.
3. Схемы укладки плит даны на листах 10, 12, 13.
4. Сетки плит рекомендуется изготавливать сварными.

Типовые проекты	Выпуск 100
Сборных железобетонных пролетных строений с предварительно-напряженной арматурой	Габариты Г-6; Г-7; Г-8
Пролетные строения пролетами 15.0; 20.0 и 30.0 м.	Лист 47
Конструкция тротуарных плит	







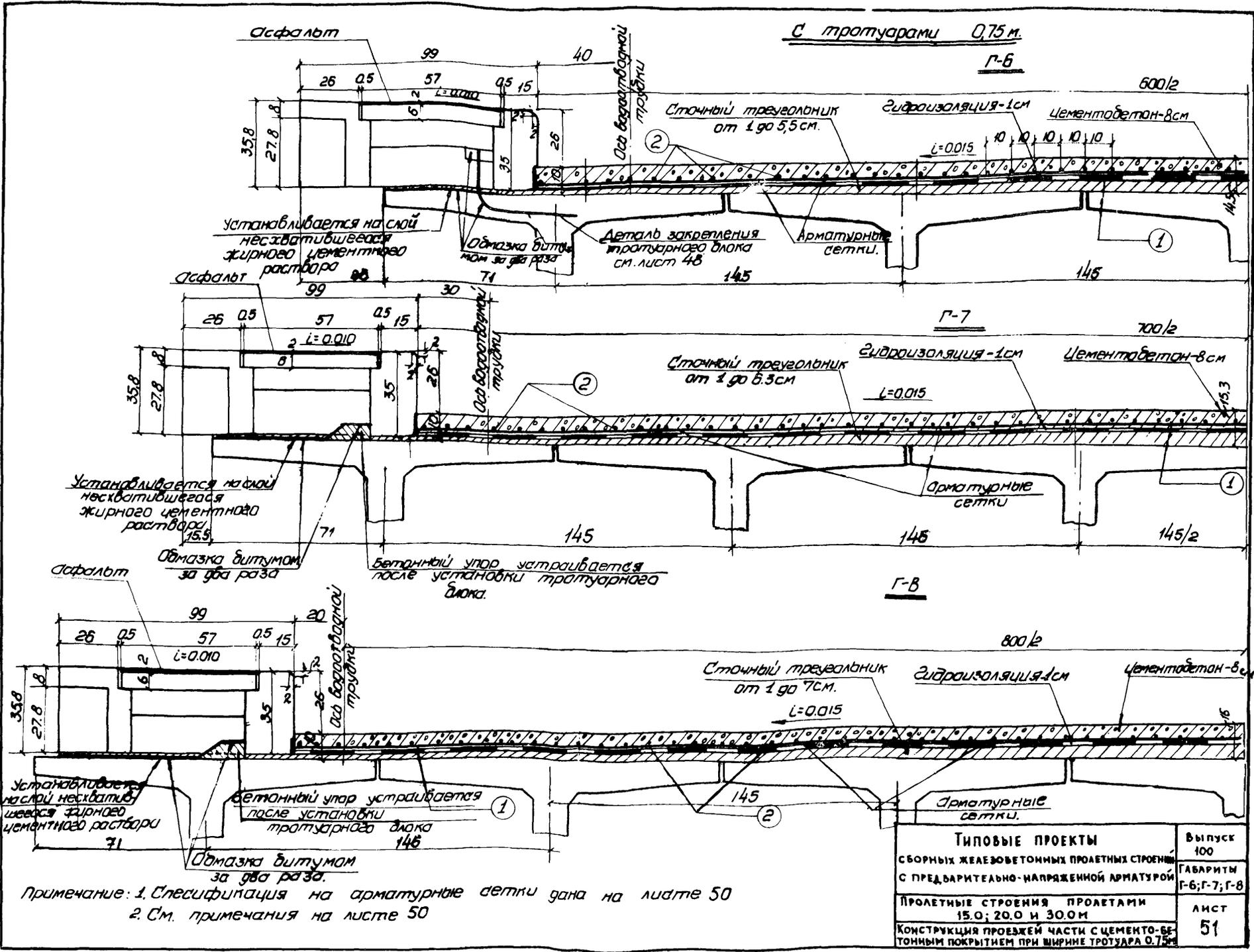
Спецификация арматуры на сетки покрытия проезжей части (на одно пролетное строение)

Сечение	Диаметр стержня	Диаметр стержня	Пролет 15,0 м				Пролет 20,0 м				Пролет 30,0 м			
			Длина стержня см.	Кол-во шт.	Полная длина м	Общ. вес кг	Длина стержня см	Кол-во шт.	Полная длина м	Общ. вес кг	Длина стержня см	Кол-во шт.	Полная длина м	Общ. вес кг
Г-6	1	φ3	600	168	1008	112.5	600	222	1332	1490	600	330	1980	221.5
	2	φ3	1670	61	1019	2210	61	1348	3290	61	2007			
Г-7	1	φ3	700	168	1176	131.3	700	222	1552	1732	700	330	2310	258.1
	2	φ3	1670	71	1186	2210	71	1569	3290	71	2336			
Г-8	1	φ3	800	168	1344	149.5	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	φ3	1670	81	1353	-	-	-	-	-	-	-	-	

Примечания:

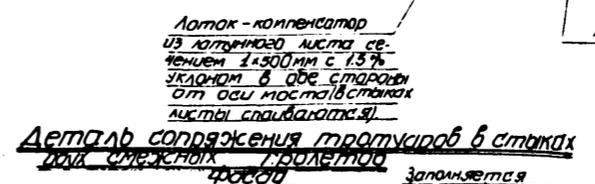
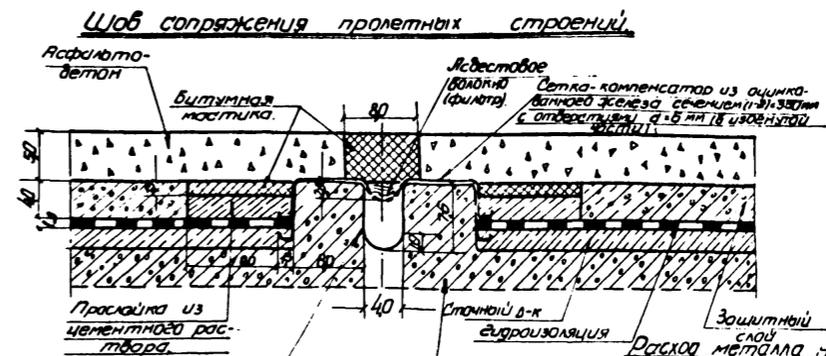
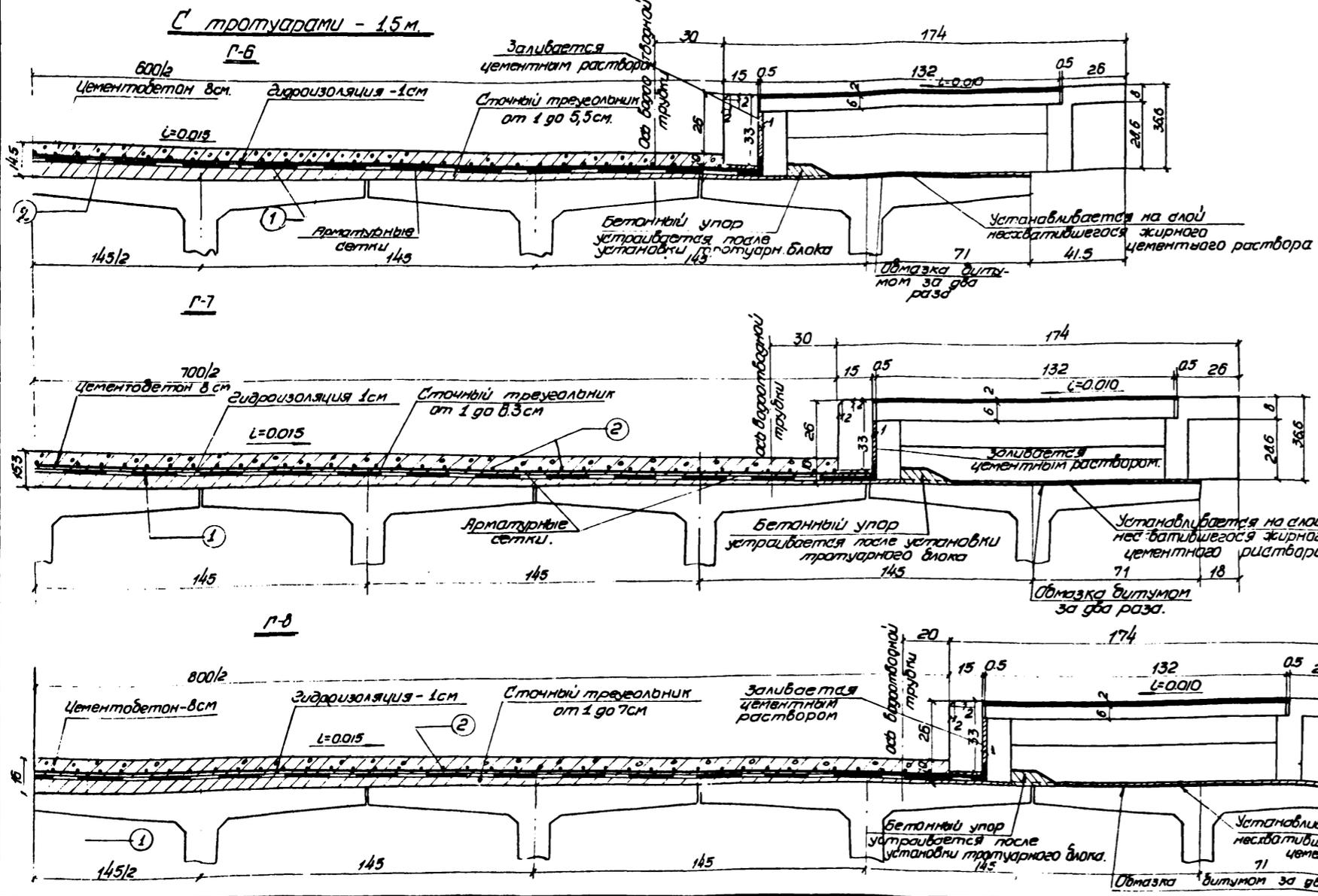
1. Стержни №1 укладываются через 10см по длине пролетного строения.
2. Конструкция сопряжения пролетных строений пролетами 15,0м, 20,0м и 30,0м дана на листе 52
3. Конструкция бортовых тротуаров см. лист 53
4. После установки тротуарных блоков на слой несквашиваемого жирного цементного раствора, поверхность блоков проезжей части между ребрами тротуарных блоков обмазывается битумом за два раза. Одновременно следует обмазать анкера, прикрепляющие тротуарные блоки.
5. Все размеры в см, диаметры арматуры в мм.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛАЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	Выпуск 100 ТАБЛИЦЫ Г-6; Г-7; Г-8
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ 15,0; 20,0 и 30,0 м	ЛИСТ 50
КОНСТРУКЦИЯ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ АСФАЛЬТО-БЕТОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ПРИ ШИРИНЕ ТРОТУАРА 1,5 м	



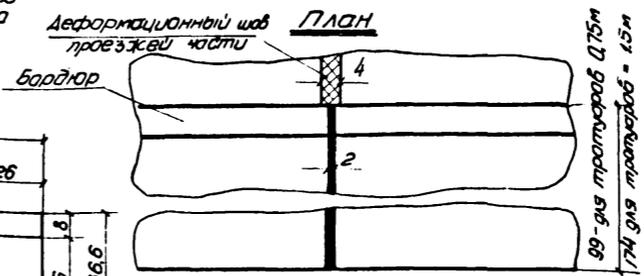
Примечание: 1. Спецификация на арматурные сетки дана на листе 50  
 2. См. примечания на листе 50

<b>ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ</b>		Выпуск
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ		100
С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ		ГАБАРИТЫ
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ		Г-6; Г-7; Г-8
15,0; 20,0 И 30,0 М		ЛИСТ
КОНСТРУКЦИЯ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ С ЦЕМЕНТО-БЕТОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ПРИ ШИРИНЕ ТРОТУАРА 0,75 М		51

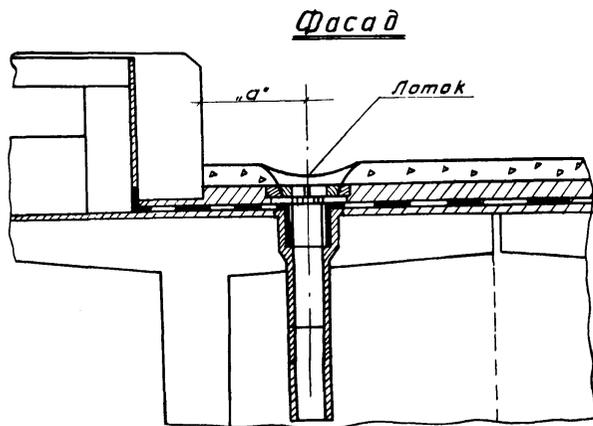


Пролеты	Габариты	Сечение листов мм	Длина листов мм	Кол-во листов шт	Вес кг	Материал
15.0	Г-6	1х350	6300	1	17.3	оцинкованное железо
		1х500	6300	1	27.40	латунь
20.0 и 30.0	Г-7	1х350	7300	1	20.0	оцинкованное железо
		1х500	7300	1	31.7	латунь
	Г-8	1х350	8300	1	22.8	оцинкованное железо
		1х500	8300	1	36.10	латунь

Примечания: 1. В случае затруднений в получении латуни в швах могут быть применены листы из мягкого железа, защищенные против коррозии тонким слоем битумного лака (разжиженного битума).  
 2. Все размеры даны в см.  
 3. Спецификация на арматурные сетки дана на листе 50.  
 4. См. примечания на листе 50.

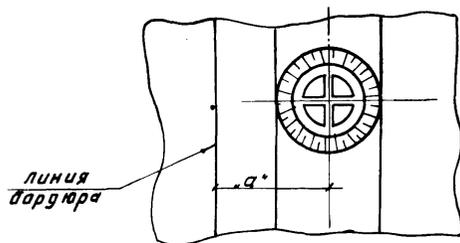


Деталь установки  
водоотводной трубки

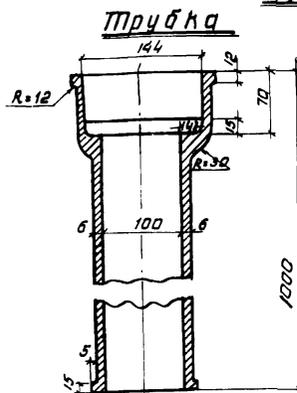


Фасад

План.



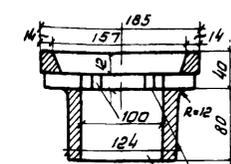
Детали водоотводной трубки.



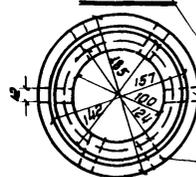
План.



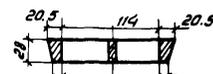
Стакан



План



Решетка



План

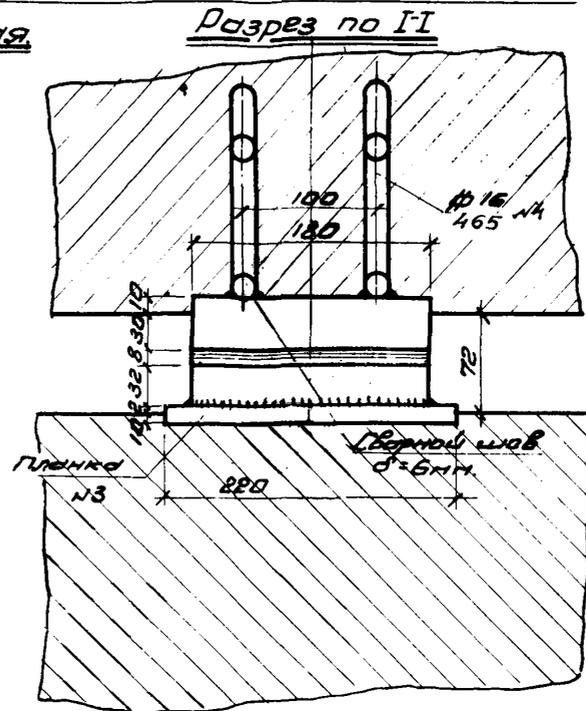
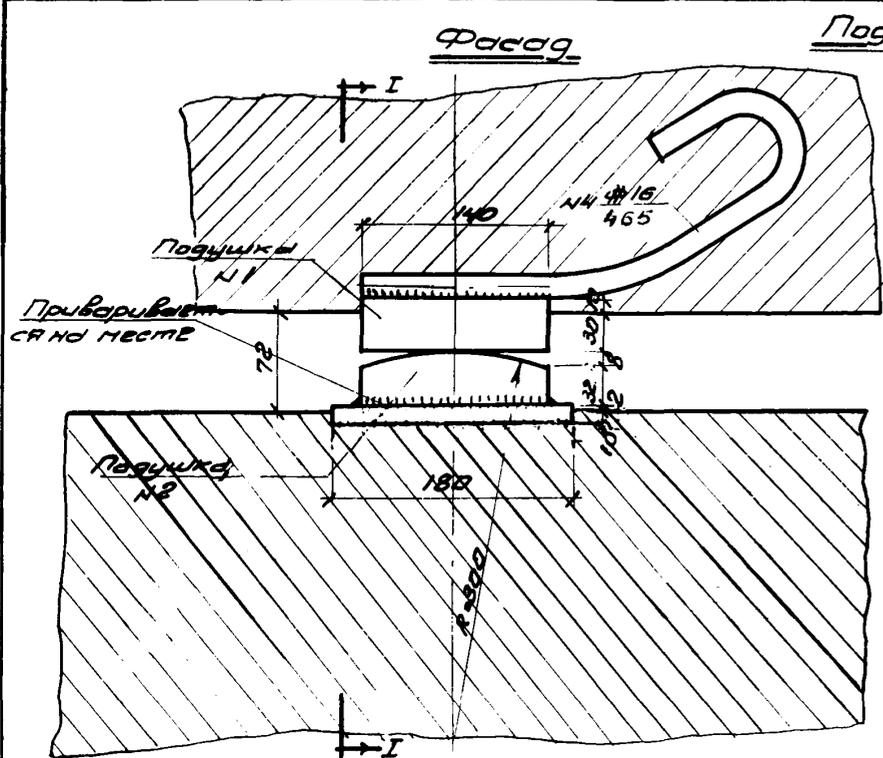


Прорезы для пропуска  
воды с изоляцией

Примечания

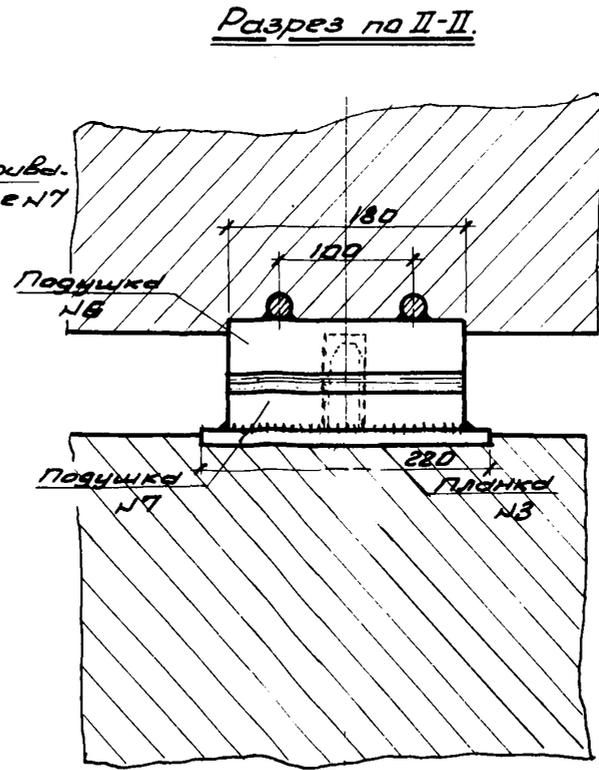
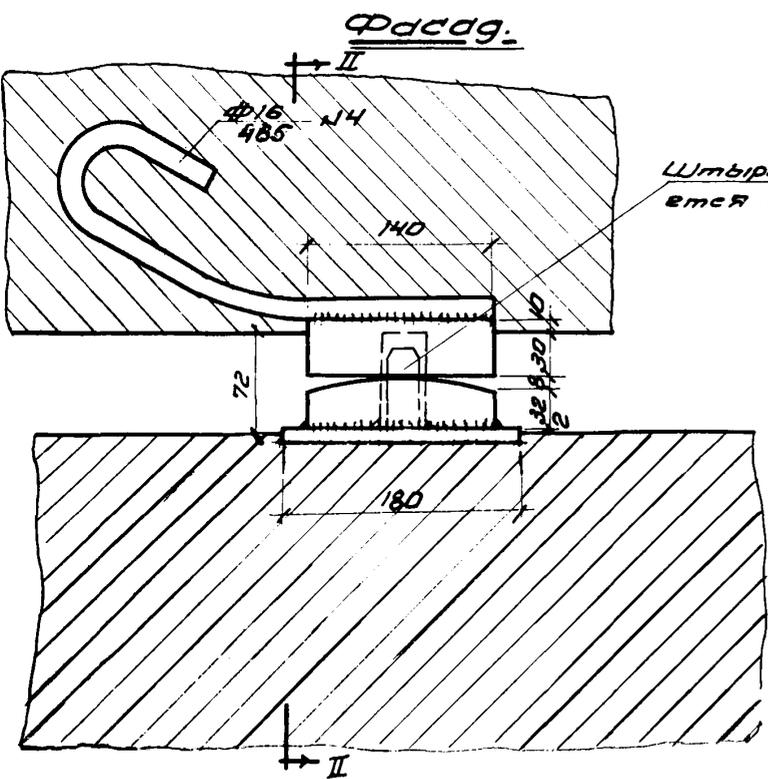
1. Водоотводные трубки необходимо устанавливать в мостах с малым продольным уклоном (до 2%) вне зависимости от длины моста; в этом случае трубки следует располагать через 6-8 м друг от друга с обеих сторон проезжей части.  
В мостах с продольным уклоном свыше 2% при длине их до 50 м, водоотводные трубки не устанавливаются; в этом случае должен быть обеспечен сброс воды с насыпи у подхода к мосту и в конце его специальными лотками; при длине более 50 м, трубки устанавливаются через 12-15 м. Места установки трубок в каждом отдельном случае должны быть указаны в проекте моста. Расстояния „а“ от трубок до бордюров даны на листах 49, 50, 51, 52
2. В местах установки водоотводных трубок, при изготовлении блока, необходимо ставить деревянные пробки.
3. Материал трубок - чугун.  
Вес одной трубки со стаканом и решеткой - 24 кг.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	Выпуск 100
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ 15.0 ; 20.0 и 30.0 м	Габариты Г-6; Г-7; Г-8
Водоот. вод.	Лист 53



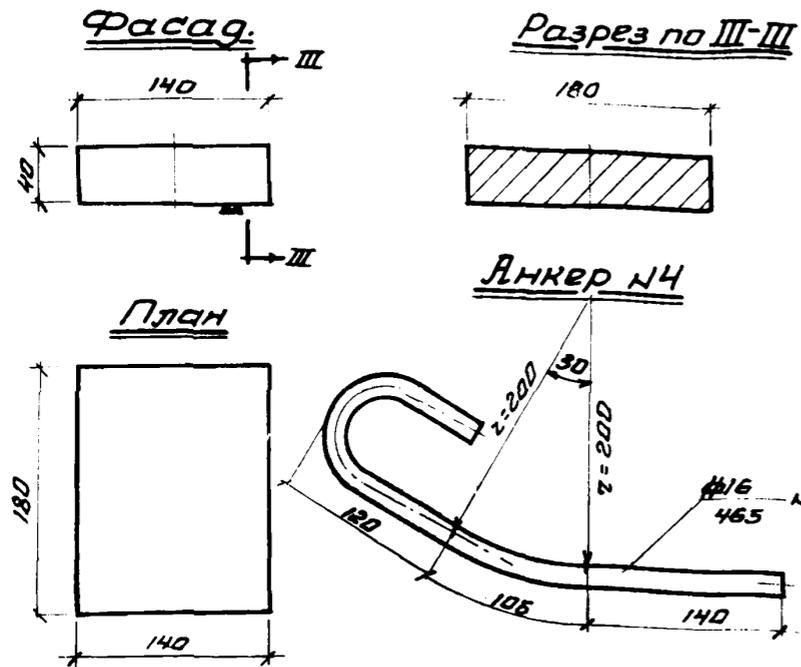
- Примечания.
1. Настоящий лист смотреть совместно с листом 55
  2. Для удобства установки тангенциальных опорных частей, нижняя подушка их временно скрепляется с верхней подушкой. После установки блока на место крепление снимается и нижняя подушка приваривается к стальному листу, заделанному в опорные площадки опор. Временное скрепление подушек возможно осуществлять приваркой обрезков арматуры к боковым граням подушек.
  3. Якоря выполняются из обрезков арматуры, имеющейся на строительстве.
  4. Все размеры даны в мм

Неподвижная

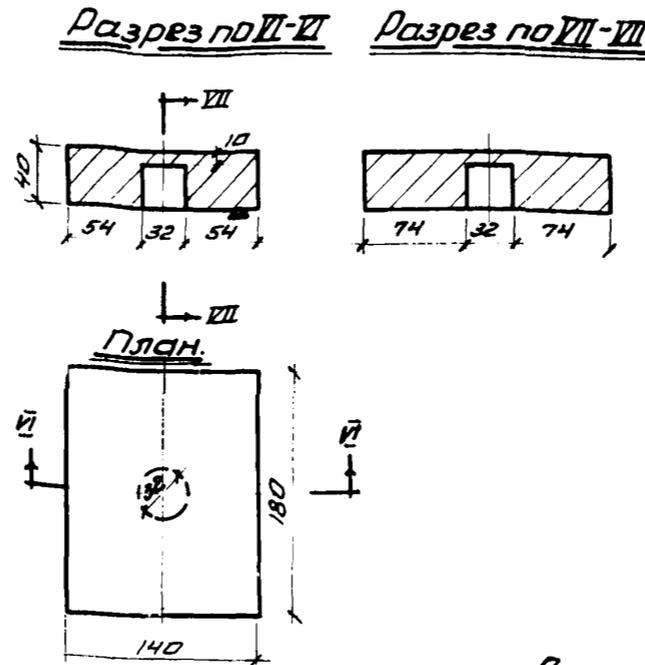


ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ	Выпуск 100
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	ГАБАРИТЫ Г-6; Г-7; Г-8
ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ПРОЛОМ 15.0 м	ЛИСТ 54
КОНСТРУКЦИЯ ОПОРНЫХ ЧАСТЕЙ (ОБЩИЙ ВИД)	

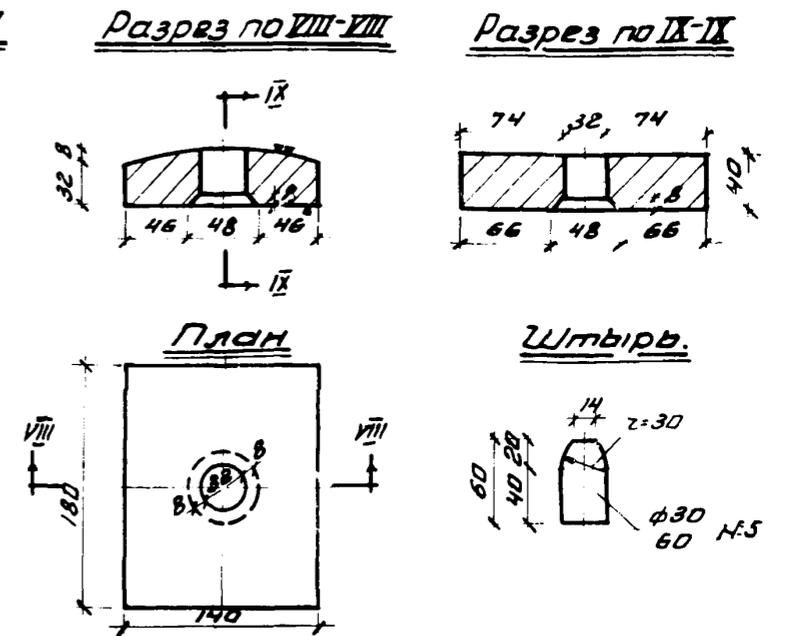
Подушка N1



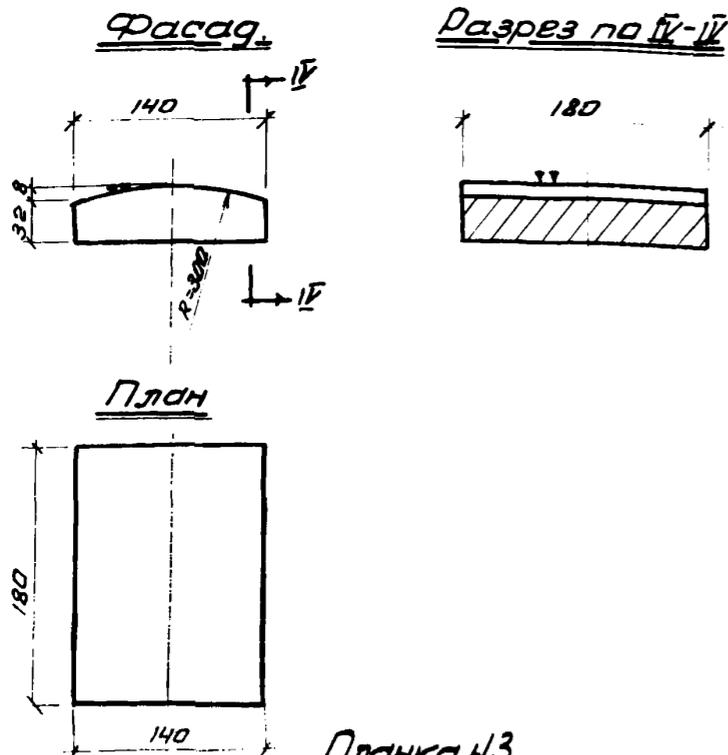
Подушка N6



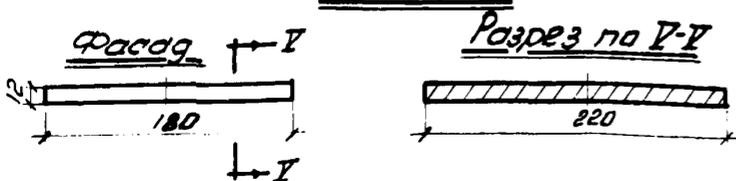
Подушка N7



Подушка N2



Планка N3



Расчетная  
опорная  
реакция  
R = 32.56 т.

Условное обозначен.

☐ - чистая стяжка

Примечания.

1. Настоящий лист смотреть совместно с листом 54
2. Все размеры даны в мм.

Спецификация металлоизделий на один блок.

Тип опор. частей	№ п/п	Наименование элементов	Сечен. мм	Длина мм	Кол-во шт.	Вес 1шт. кг.	Объем Вес кг.	Термо. стали
Полужесткая	1	Подушка	40x140	180	1	7.92	7.92	
	2	Подушка	40x140	180	1	7.92	7.92	M 18a
	3	Планка	12x180	220	1	3.72	3.72	
	4	Янкер	N16	465	2	0.74	1.48	
Итого:							21.04	
Неподвижная	6	Подушка	40x140	180	1	7.92	7.92	
	7	Подушка	40x140	180	1	7.92	7.92	M 18a
	5	Штырь	φ30	60	1	0.33	0.33	
	3	Планка	12x180	220	1	3.72	3.72	
4	Янкер	N16	465	2	0.74	1.48		
Итого							21.37	
Всего на один блок							42.41	
Сварных швов 6x6мм на один блок - 2.8 л.м.								

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	Выпуск 100
ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ПРОЛОТОМ 15.0 м	ГАБАРИТЫ Г-6; Г-7; Г-8
КОНСТРУКЦИЯ ОПОРНЫХ ЧАСТЕЙ (ДЕТАЛИ И СПЕЦИФИКАЦИЯ)	ЛИСТ 55







# Армирование катка

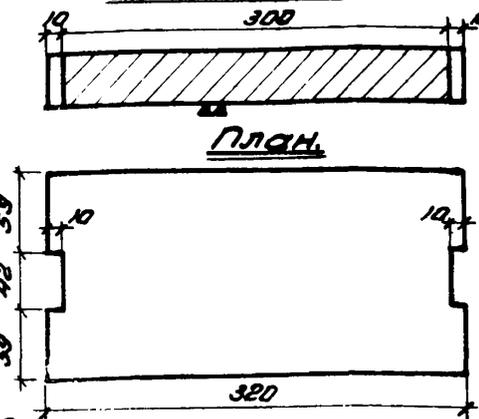
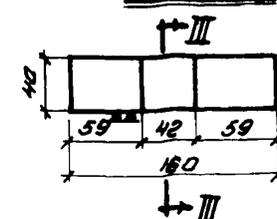
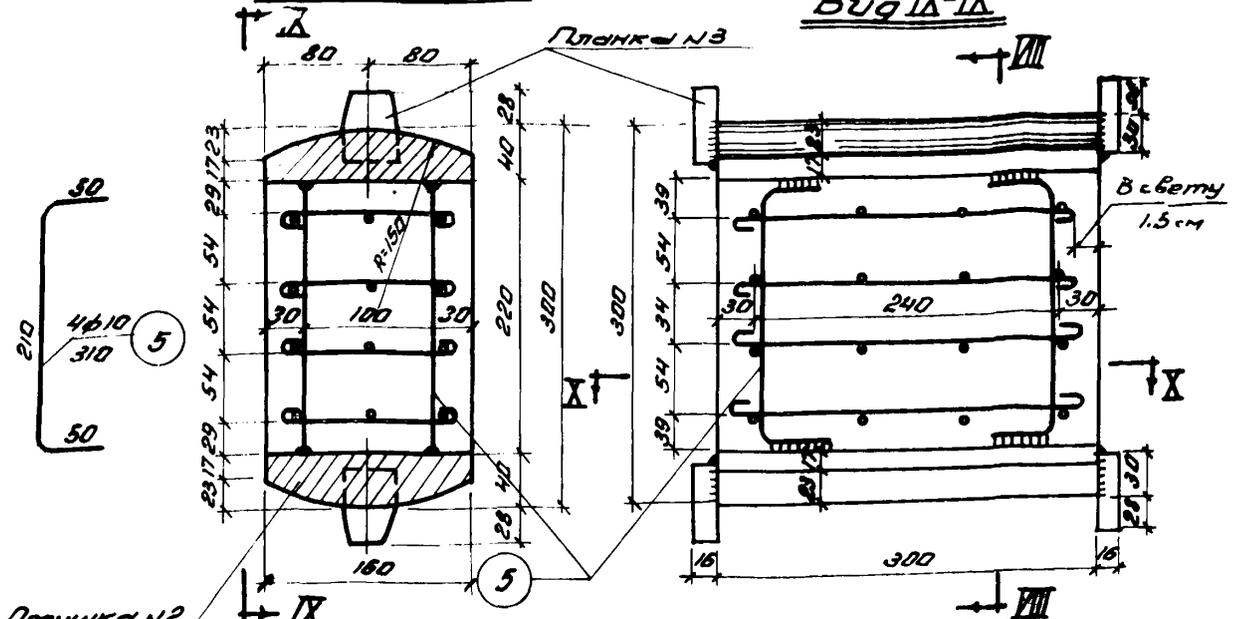
## Подушка №1

### Разрез VIII-VIII

### Вид IX-IX

### Фасад

### Разрез III-III

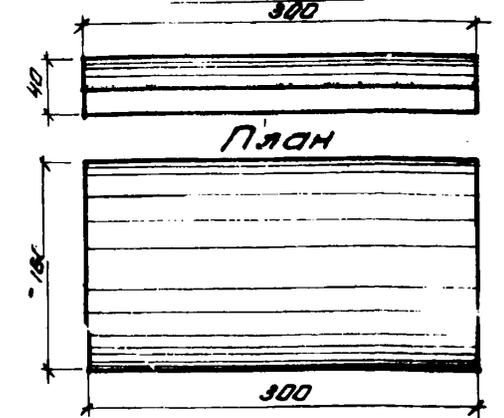
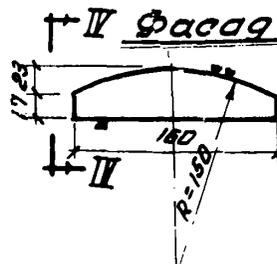
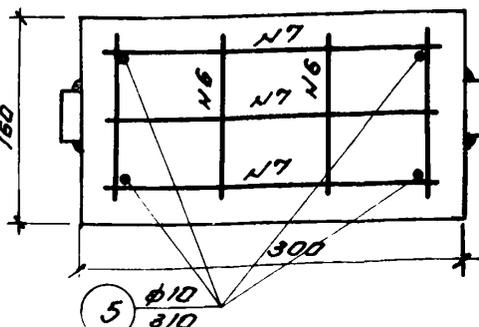
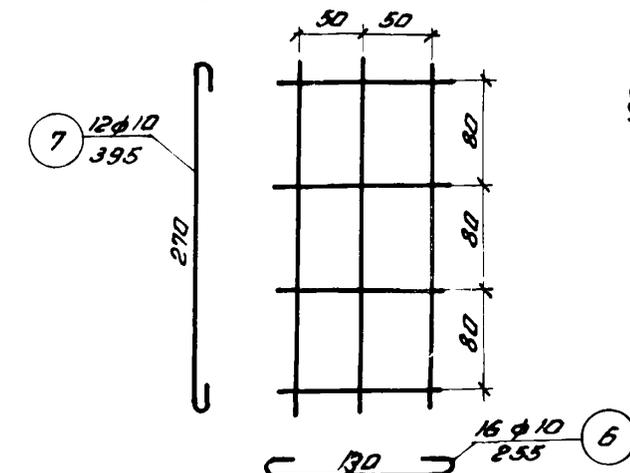


## Сетка катка

### Разрез X-X

## Подушка №2

### Вид IV-IV

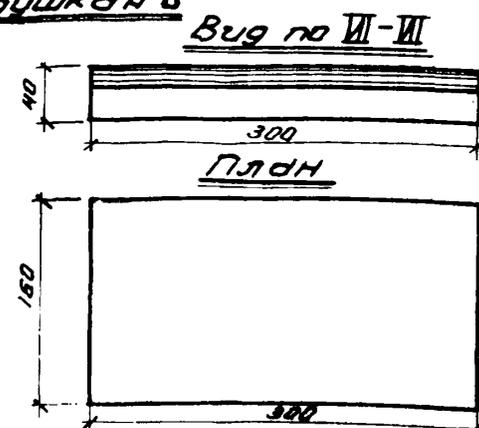
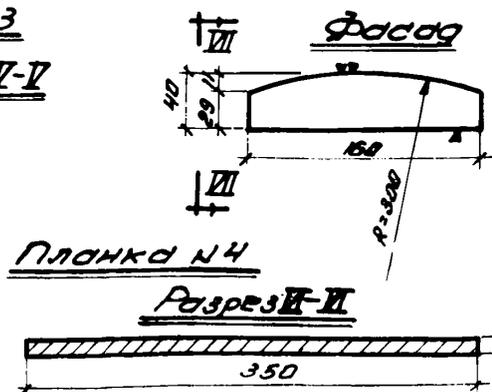
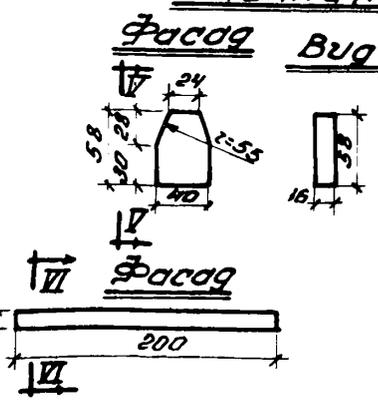


### Условные обозначения:

- ▽ - Грубая строжка
- ▽▽ - Чистая строжка

### Планка №3

### Подушка №8



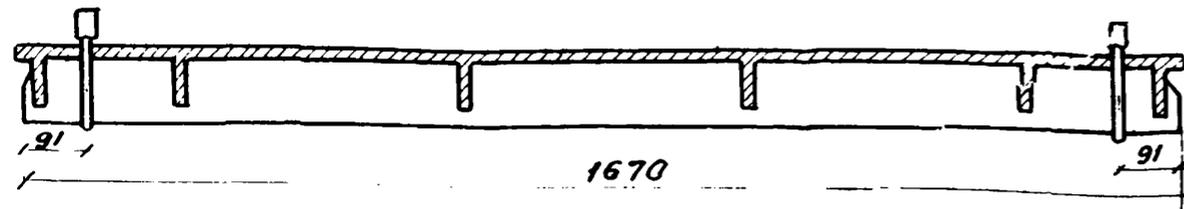
Объем железобетона  
M-400 на один  
каток - 0.011 м<sup>3</sup>

ПРИМЕЧАНИЕ: Настоящий лист смотреть совместно с листом 58

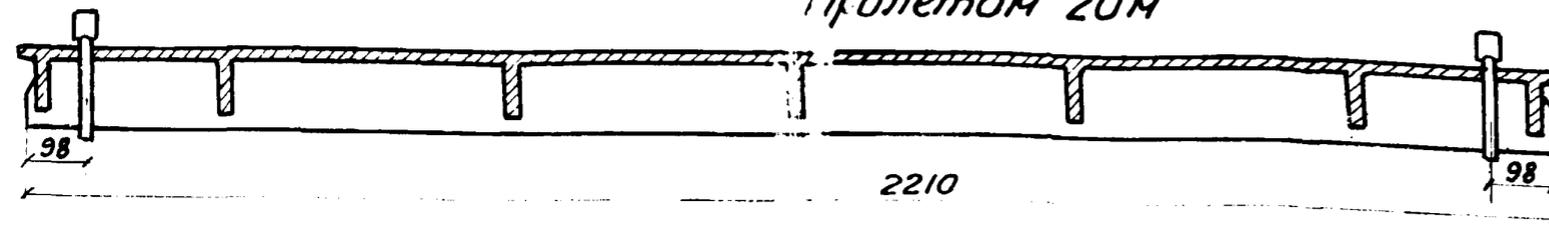
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ	ВЫПУСК 400
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	ГАБАРИТ Г-6; Г-7; Г-8
ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ ПРОЛОТОМ 30.0М	ЛИСТ 59
КОНСТРУКЦИЯ ОПОРНЫХ ЧАСТЕЙ (ДЕТАЛИ)	

**Схемы  
расположения захватных приспособлений для подвезки  
блоков пролетных строений.**

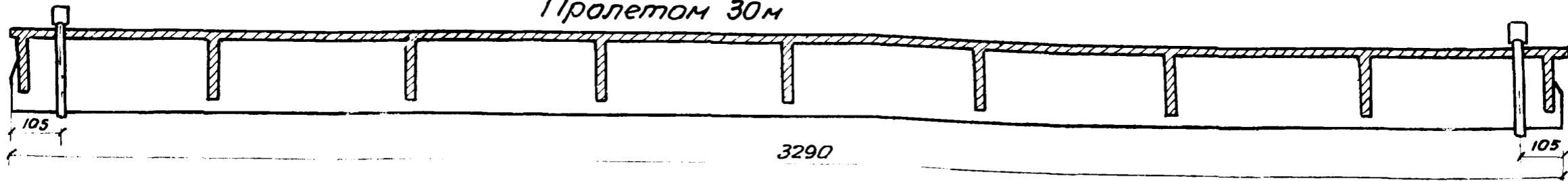
**Пролетом 15 м**



**Пролетом 20 м**



**Пролетом 30 м**



**Примечания:**

1. Для установки захватных приспособлений в плите проезжей части предусмотрены специальные отверстия.
2. При установке блоков на подкладки, последние следует устанавливать рядом с местом расположения захватных приспособлений.
3. Все размеры в см.

<b>ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ</b>	Выпуск 100
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРОЙ	ГАБАРИТЫ Г-6; Г-7; Г-8
ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ 15,0; 20,0 и 30,0 м	ЛИСТ
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАХВАТНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ	<b>60</b>