

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА  
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ  
ГПИ СОЮЗДОРПРОЕКТ

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ 12 и 18 м

ИЗ СВОДЧАТЫХ ПЛИТ

ТЕМА 313 К-ИС-81. РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.  
ДЛЯ ОПЫТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ  
ИНВ. № 28900-м

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Вил* СИЛКОВ ВР  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Вил* КУЗНЕЦОВ ВИ

МОСКВА 1983 г

СОДЕРЖАНИЕ

№№ п/п	Наименование	№№ стра- ниц	№№ лис- тов	1	2	3	4
I	2	3	4				
I	Содержание	2		22	Конструкция мостового полотна с покрытием из сборного железобетона	27	20
2	Подсчитательная записка	3		23	Схема раскладки плит сборного железобетонного покрытия	28	21
3	Таблица усилит	8	I	24	Конструкция плит П-1, П-2 сборного железобетонного покрытия	29	22
4	Компоновка габарит с тротуарами без накладных блоков. Тротуары 1х1,5	9	2	25	Опалубочный чертёж тротуарных блоков Т-0,75 и Т-1,5	30	23
5	Компоновка габаритов с тротуарами без накладных блоков. Тротуары 2х1,5	10	3	26	Армирование тротуарных блоков Т-0,75 и Т-1,5	31	24
6	Компоновка габаритов с накладными тротуарами	11	4	27	Объединение блоков пролетных строений в температурно-неразрезную систему	32	25
7	Компоновка габаритов без тротуаров	12	5	28	Сводная таблица расхода материалов по балкам пролетных строений длиной 12 с арматурой А-П	33	26
8	Опалубочный чертёж блоков Б-12, Б-12К, Б-12К <sup>1</sup> / e = 12,4	13	6	29	То же с арматурой А-Ш	34	27
9	Армирование ребра блока длиной 12м арматурой классов А-П и А-Ш	14	7	30	Сводная таблица расхода материалов по балкам пролетных строений длиной 18 с арматурой А-П	35	28
10	Опалубочный чертёж блоков Б-18, Б-18К, Б-18К <sup>1</sup> / e = 18м	15	8	31	То же с арматурой А-Ш	36	29
11	Армирование ребра блока длиной 18м арматурой классов А-П и А-Ш	16	9	32	Расход материалов на проезжую часть со сборным мостовым полотном	37	30
12	Армирование плиты и втулок блоков длиной 12 и 18м	17	10				
13	Закладные детали пролетных строений	18	11				
14	Спецификация и выборка арматуры на блок пролетного строения 12м	19	12				
15	Спецификация и выборка арматуры на блок пролетного строения 18м	20	13				
16	Опалубочный чертёж карнизных блоков Б, БК <sub>н</sub>	21	14				
17	Армирование карнизных блоков Б, БК <sub>н</sub>	22	15				
18	Узлы прикрепления барьерного, перильного ограждений и карнизных блоков Б, БК <sub>н</sub>	23	16				
19	Конструкция мостового полотна с цементобетонным или асфальтобетонным покрытием	24	17				
20	Конструкция мостового полотна с покрытием из монолитного железобетона	25	18				
21	Конструкция мостового полотна с покрытием из гидробетонного цементобетона без гидроизоляции	26	19				

Имя и фамилия автора  
28900-М  
ИЮЛ 83  
В.М.С.

ТЕМА 313К-ИС-84

СОДЕРЖАНИЕ

Имя	Фамилия	Дата
Иванов	Иванов	01.83
Петров	Петров	01.83
Сидоров	Сидоров	01.83

СОЮЗАСПРОЕКТ

Рабочая документация по пролетным строениям из сводчатых плит длиной 12,18 м.  
Тема ЗІЗК-ИС-81

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Общая часть

Рабочая документация разработана на основании приказа Минтрансстроя от 20.10.80 № 293 по плану научно-исследовательских работ на 1981г./ тема ЗІЗК-ИС-81/ в соответствии с заданием, подготовленным Соездборнии, а также письмом Главного технического управления от 10.11.82 об утверждении технического проекта.

Пролетные строения запроектированы для применения в любых климатических условиях. Требования к материалам в зависимости от климатических условий эксплуатации приводятся в специальном разделе пояснительной записки. Пролетные строения могут применяться в разрезных и температурно-неразрезных схемах.

В соответствии с заданием проект разработан по нормам СН-200-62 и СН-365-67 с учетом следующих положений, предусмотренных в проекте СНиП П-43 и СНиП П-Д.5-72<sup>X</sup>:

- пролетные строения Г-4,5 и Г-6,5 предназначены для однополосного движения с шириной проезжей части на мосту и дороге 5,5 и 4,5 м соответственно;
- при расчете на прочность нагрузка НК-80 не выходит за пределы проезжей части;
- при расчете на трещинообразование автомобильная нагрузка не выходит за пределы проезжей части, а нагрузка НК-80 не учитывается;
- предельное раскрытие трещин - 0,03 см;
- расчетные сопротивления арматуры приняты в соответствии с письмом ЦНИИСа от 12.07.82г. № 531124/354.

II. Особенности конструкции

Пролетные строения состоят из П-образных блоков, имеющих сводчатое очертание плиты, которые в соответствии с заданием здесь и в дальнейшем именуется сводчатыми плитами. Поперечное объединение сводчатых плит в пролетное строение предусмотрено в двух вариантах, в виде бетонных шпонок омоноличивания / по типу используемых в плитных пролетных строениях/ или за счет усиленной железобетонной проезжей части. Соединение бетонной шпонкой проверено практикой для плитных пролетных строений, имеющих большую крутильную жесткость по сравнению со сводчатыми. Поэтому этот тип объединения подлежит испытаниям на пульсирующую нагрузку.

Необъединенное пролетное строение обладает значительной несущей способностью, позволяющей в процессе строительства пропускать транспорт, соответствующей нагрузке Н-30.

Пространственные расчеты выполнены ЦНИИС на ЭЕМ.

				ТЕМА ЗІЗК-ИС-81		
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				1	1	5
НАЧ ОУР	ПРОЕКТОР	ИЗМ. №	01.83	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		
ТА СРЕЦ	ПРОЕКТОР	ИЗМ. №	01.83	СОСЪЕДИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ		
ТА ДИЖ	ПРОЕКТОР	ИЗМ. №	02.83			

ИВВ № 1004  
 28900-М  
 10783-К

На стадии технического проекта в соответствии с заданием рассматривалось одинаковое поперечное сечение блоков /с одинаковой строительной высотой/ для длины пролетных строений от 12 до 21 м и была показана нецелесообразность такого подхода, так как унификация поперечных сечений привела к значительному ухудшению экономических показателей. Поэтому в техническом проекте были утверждены пролетные строения с дифференцированной по величине пролетов строительной высотой. В соответствии с письмом об утверждении в рабочей документации разработаны пролетные строения только длиной 12 и 18 м с армированием обычной арматурой. Ширина блоков /1,8м/, а также очертание свода - одинаковые для обоих пролетных строений.

С учетом применения для различных климатических условий в рабочей документации разработаны следующие типы мостового полотна:

1. Традиционное мостовое полотно с покрытием из асфальтобетона. Применимо только для пролетных строений, объединяемых монолитной бетонной шпонкой. Предусмотрено устройство подготовительного слоя, оклеечной гидроизоляции и защитного слоя. Тротуары могут быть накладные или ненакладные. Водоотвод осуществляется либо со сбросом воды через тротуары, либо через водоотводные трубы.

2. Традиционное мостовое полотно с покрытием из цементобетона. Применимо также только для пролетных строений, объединяемых монолитной бетонной шпонкой. Предусматривается устройство подготовительного слоя и оклеечной гидроизоляции. Тротуары и водоотвод как в I-ом типе.

3. Мостовое полотно из монолитного армированного цементобетона, выполняющее функции покрытия и объединяющей конструкции. Применяется при пролетных строениях без шпонок. Предусмотрено выполнение оклеечной гидроизоляции по выравнивающему слою. Зазоры между блоками перекрываются компенсатором из двух слоев стеклоткани с прослоем перхлоренила. Водоотвод - через тротуары или водоотводные трубы.

4. Мостовое полотно из сборных железобетонных плит, выполняющих функции покрытия и объединяющей конструкции. Применяется при пролетных строениях без шпонок на автодорогах с покрытием из сборных железобетонных плит. Блоки пролетных строений по наружному контуру покрываются двумя слоями битумной мастики с асбестовым наполнителем по грунту из битумного лака. Зазоры между блоками перекрываются дорнитом, который должен пропускать в них просочившуюся через покрытие воду. Покрытие устраивается из сборных железобетонных плит, укладываемых на выравнивающий слой из сухой пескоцементной смеси. Базовым элементом сборного покрытия являются плиты ПАГ-14, которые дополняются некоторым количеством индивидуальных сборных железобетонных плит. Водоотвод предусмотрен сбросом через тротуары. Уклон проезжей части - односторонний. Состав обмазочной гидроизоляции подлежит уточнению при опытно-строительстве.

5. Мостовое полотно той же конструкции, что и по типу 4. Блоки сводчатых плит изготавливаются из гидрофобного бетона и остаются без специальной обмазочной или оклеечной гидроизоляции.

6. Мостовое полотно из монолитного гидрофобного железобетона, укладываемого без специальной оклеечной или обмазочной гидроизоляции. Применяется при блоках сводчатых плит без шпонок. Зазоры между блоками перекрываются компенсатором из двух слоев стеклоткани с прослоем перхлоренила. Водоотвод - через тротуары или водоотводные трубы. Конструкция должна выполняться в соответствии с СН 85-68. Область применения - южные районы страны с малым количеством осадков /Средняя Азия/.

Форма поперечного сечения блоков пролетного строения обеспечивает наличие лишь небольших растягивающих напряжений по верхней /за исключением бетонных шпонок/, что почти полностью исключает возникновение там силовых трещин. Это позволяет надеяться на положительные результаты опытной проверки конструкций мостового полотна с облегченной гидроизоляцией для объединений без шпонки /типы 3,4,5/.

ИВВ № 2 8900-М  
 28900-М  
 Подпись и дата  
 1.07.83

3.

Во всех типах мостового полотна /кроме варианта с накладными тротуарами/ предусматривается применение сборного железобетонного карнизного блока. Ограждение для всех типов мостового полотна принять из металлического криволинейного профиля,

На концевых участках сводчатых плит предусмотрены закладные детали, которые используются для поперечного соединения блоков/предотвращающего самопроизвольной их раздвигание/ и продольного объединения в температурно-неразрезное пролетное строение или для прикрепления конструкций деформационного шва. В рабочей документации даны решения для образования температурно-неразрезных пролетных строений с числом пролетов до 6. При необходимости образования более длинных цепей необходимо выполнить проверочные расчеты объединения.

28900-М  
1/07/83  
23900 М

ТЕМА 516К-00-51

Л. в  
2

4.

## III. Требования к материалам

## а/ Арматура и закладные детали

Назначение арматуры	Класс арматурной стали	Диаметр стержня, мм	не ниже -30°C		-30° + -40°C		-40° + -50°C		ниже -50°C			
			Типы каркасов или сеток									
			вязанные	сварные	вязанные	сварные	вязанная	сварные	вязанные	сварные		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II		
Распределительная арматура	A-I ГОСТ 5781-75	6-8	ВСтЗ сп 2, СтЗ сп 3 ВСтЗ пс 2, ВстЗ Гпс 2 по ГОСТ 380-71 <sup>X</sup> в И8 Гпс2 по ТИУ-47-67		Вст.3 ст2, Ст 3 сп3 по ГОСТ 380-71 <sup>X</sup>		В Ст.3 сп2 по ГОСТ 380-71 <sup>X</sup>					
Арматура строповочных петель	Ac-II ГОСТ 5781-75	10-32	10 IT по ГОСТ 5781-75				ВСтЗ Гпс2 по ГОСТ 380-71 <sup>X</sup>		ВСтЗ Гпс2 по ГОСТ 380-71 <sup>X</sup>			
Ненапрягаемая рабочая арматура	A-II ГОСТ 5781-75	10-32	В Ст5 сп 2, ВСт5 пс 2 по ГОСТ 380-71 <sup>X</sup>		ВСт5сп2 по ГОСТ 380-71 <sup>X</sup> ВСт5пс2 по ГОСТ 380-71 <sup>X</sup>		В Ст5сп2 по ГОСТ 380-71 <sup>X</sup>					
	Ac-II по ГОСТ 5781-75	10-32					10 IT по ГОСТ 5781-75					
	A III по ГОСТ 5781-75	8-28	25Г2С, 35ГС по ГОСТ 5781-75 и по ГОСТ 5.1495-72 <sup>X</sup>		35ГС по ГОСТ 5781-75 и ГОСТ 5.1495-72 <sup>X</sup>		25Г2С по ГОСТ 5781-75 и ГОСТ 5.1495-72 <sup>X</sup>		25Г2С по ГОСТ 5781-75 и ГОСТ 5.1495-72 <sup>X</sup>			
Закладные детали	Прокатная полосовая, широкоролосная универсальная и прочая фасонная сталь		ВСтЗ сп5 по ГОСТ 380-71 <sup>X</sup> , ГОСТ 6713-75		16Д по		10Г2СЦД, 15ХСНД по ГОСТ 19281-73		10Г2СЦД по ГОСТ 19281-73			
							с ударной вязкостью 25 кт/см <sup>2</sup> при = -70°C и 3 кт/см <sup>2</sup> при = 20°C после механического старения.					

Инв. № табл. 28900-М  
 Разработчик И.А.Т.А.  
 Проверенный И.А.Т.А.  
 1981

5.

В соответствии с указаниями ТП 101-81 следует применять для нормальной климатической зоны арматуры класса А-III. Применение арматуры класса А-II допускается только при невозможности получения арматуры класса А-III, по согласованию с заказчиком.

#### Б.Бетоны

Марка бетона сводчатых плит М-300 по морозостойкости МРЗ-200 при  $t$  минус  $15^{\circ}$  и выше и МРЗ-300 при  $t$  ниже минус  $15^{\circ}\text{C}$ , где  $t$  - средне-месячная температура воздуха наиболее холодного месяца. Для балок, эксплуатируемых без гидроизоляции,

для бетонного и железобетонного покрытия проезжей части, а также для карнизных и накладных тротуарных блоков предусмотрены повышенные требования по морозостойкости:

для нормальных климатических условий В-6, МРЗ-200, МРЗ-200 с испытанием по ГОСТ 100 60-76  
для суровых -" -" В-6, МРЗ-300 в растворе хлористых солей.

В качестве вяжущих для бетона следует применять портландцемент по ГОСТ 10178-76 с учетом ограничений по п.4.22 СНиП III-48-75. Заполнители для бетона должны удовлетворять требованиям п.п.4.23, 4.24, 4.25 СНиП III-48-75 и следующим дополнительным условиям:

- прочность в водонасыщенном состоянии породы, используемой на щебень - не ниже  $1200 \text{ кг/см}^2$ , а водопоглощение - не более 0,5%;
  - наибольшая крупность фракции не должна превышать 20 мм;
  - заполнители /песок и щебень/ не должны содержать опал и другие аморфные видоизменения кремнезема;
  - в бетонную смесь обязательно введение одной из комплексной добавок /СДН+СНБ, СДБ+ГКД-94, СДБ+СЦ/.
- Водоцементное отношение бетонной смеси не должно превышать 0,42.

Гидрофобный бетон должен выполняться по ВСН-85-68, а также по дополнительным рекомендациям Союздорнии, которые будут даны во время проведения опытных работ.

Главный специалист ОИС



М.Г.Иванский

Главный инженер проекта



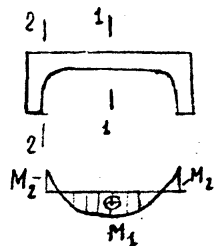
В.И.Кузнецов

ТЕМА ЗСК-УС-81

Копия  
11.02.85  
М.И.С.М.

Расчетн. прол. м	Сечение	нормативные усилия										расчетные усилия (максимальные)											
		постоянная нагрузка		нагрузка				Н-30+толпа		Суммарные		постоянная нагрузка		нагрузка				Н-30+толпа		НК-80		Суммарные	
		собствен. вес		омонolithic. проезж. часть		на проезж. часть		натрещиновой		усилия		собствен. вес		омонolithic. проезж. часть		на проезж. часть		на прочность		на прочность		усилия	
		M <sub>тм</sub>	Q <sub>т</sub>	M <sub>тм</sub>	Q <sub>т</sub>	M <sub>тм</sub>	Q <sub>т</sub>	M <sub>тм</sub>	Q <sub>т</sub>	M <sub>тм</sub>	Q <sub>т</sub>	M <sub>тм</sub>	Q <sub>т</sub>	M <sub>тм</sub>	Q <sub>т</sub>	M <sub>тм</sub>	Q <sub>т</sub>	M <sub>тм</sub>	Q <sub>т</sub>	M <sub>тм</sub>	Q <sub>т</sub>	M <sub>тм</sub>	Q <sub>т</sub>
11,4	опора	-	6,6	-	0,2	-	5,0	-	11,4	-	23,2	-	7,25	-	0,22	-	7,52	-	30,3	-	30,02	-	45,3
	$\frac{l}{8}$	7,80	-	0,21	-	5,93	-	17,35	-	31,3	-	8,6	-	0,24	-	8,9	-	31,4	-	33,2	-	50,9	
	$\frac{l}{4}$	13,40	-	0,37	-	10,2	-	28,6	-	52,6	-	14,73	-	0,41	-	15,3	-	51,8	-	55,14	-	85,6	
	$\frac{l}{2}$	17,85	-	0,49	-	13,56	-	35,1	-	67,0	-	19,64	-	0,54	-	20,35	-	63,6	-	73,5	-	114,03	
17,4	опора	-	11,9	-	0,4	-	7,5	-	12,0	-	31,8	-	13,1	-	0,44	-	11,25	-	30,0	-	30	-	54,8
	$\frac{l}{8}$	21,87	-	0,66	-	13,8	-	26,74	-	63,1	-	24,1	-	0,73	-	20,73	-	50,3	-	50,9	-	96,5	
	$\frac{l}{4}$	37,51	-	1,14	-	23,7	-	41,6	-	104,0	-	41,26	-	1,25	-	35,6	-	78,3	-	86,0	-	164,1	
	$\frac{l}{2}$	50,0	-	1,52	-	31,6	-	52,7	-	135,8	-	55,0	-	1,67	-	47,4	-	99,1	-	114,6	-	218,7	

Установка временной нагрузки на пролетном строении соответствует заданию (см. поясн. записку)



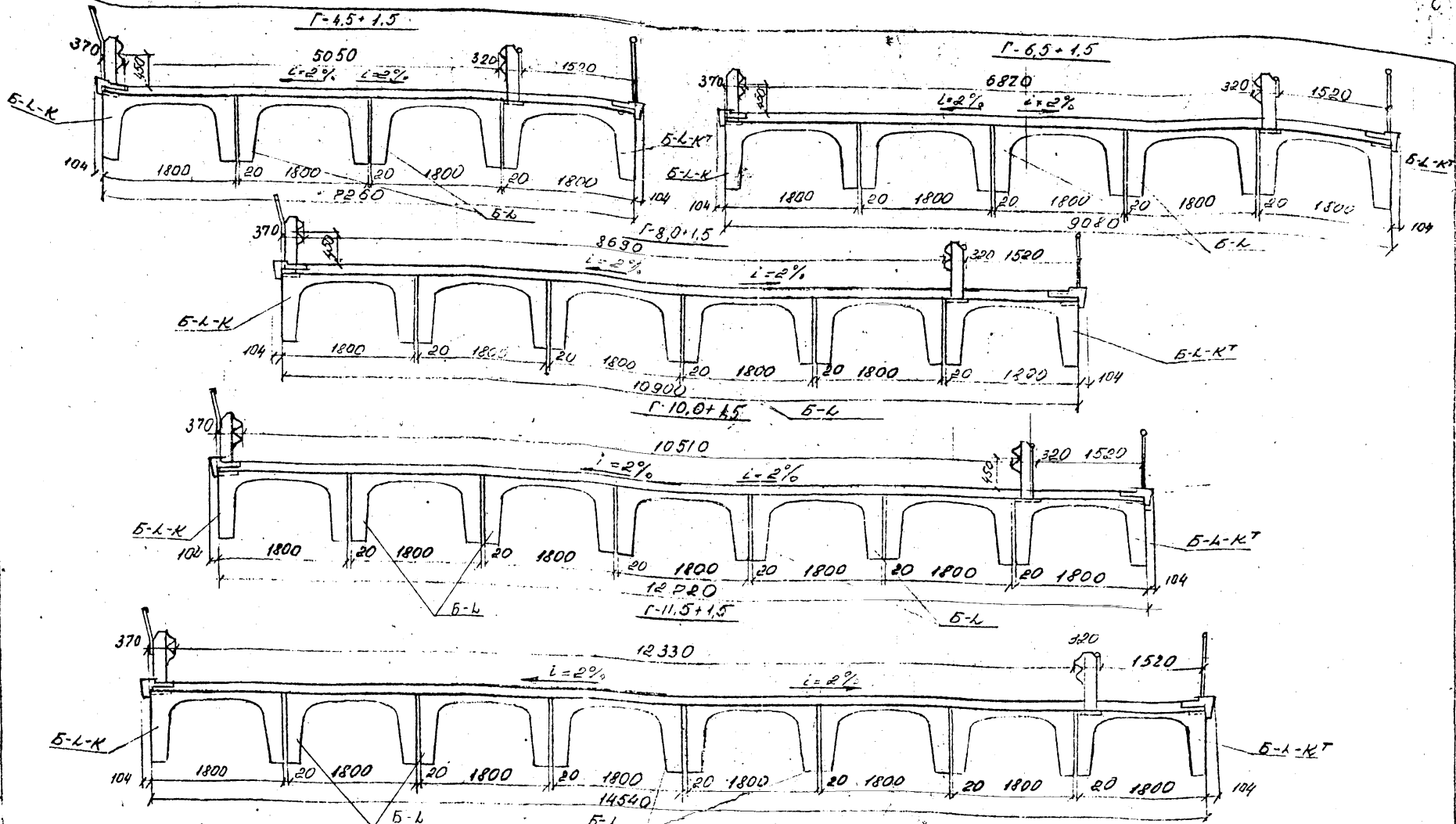
моменты в плите на 1 м.м

Участок плиты	NN сечений	
	1-1	2-2
Концевой (0,7 м)	4,41 тм	-0,56 тм
Промежуточный	3,43 тм	-0,9 тм

Пролетные строения из сборных плит длиной 12,18 м. Тема 313 К-ИС-81		
Нач. в.ис. Постовой	Х	
Гл. инж. в.ис. Ивьянский	Х	
Гл. инж. п. Кузнецов	Х	
Рук. бригады Кропп	Х	
Проверка Кропп	Х	
Разработчик Стыцлов	Х	
Студия	Лист	Листов
P	1	30
Расчетный лист.		СОЮЗДОРПРОЕКТ

ИВ.Н. ПЛАНС И ДАТА ВЗАМЕН И  
28900-М





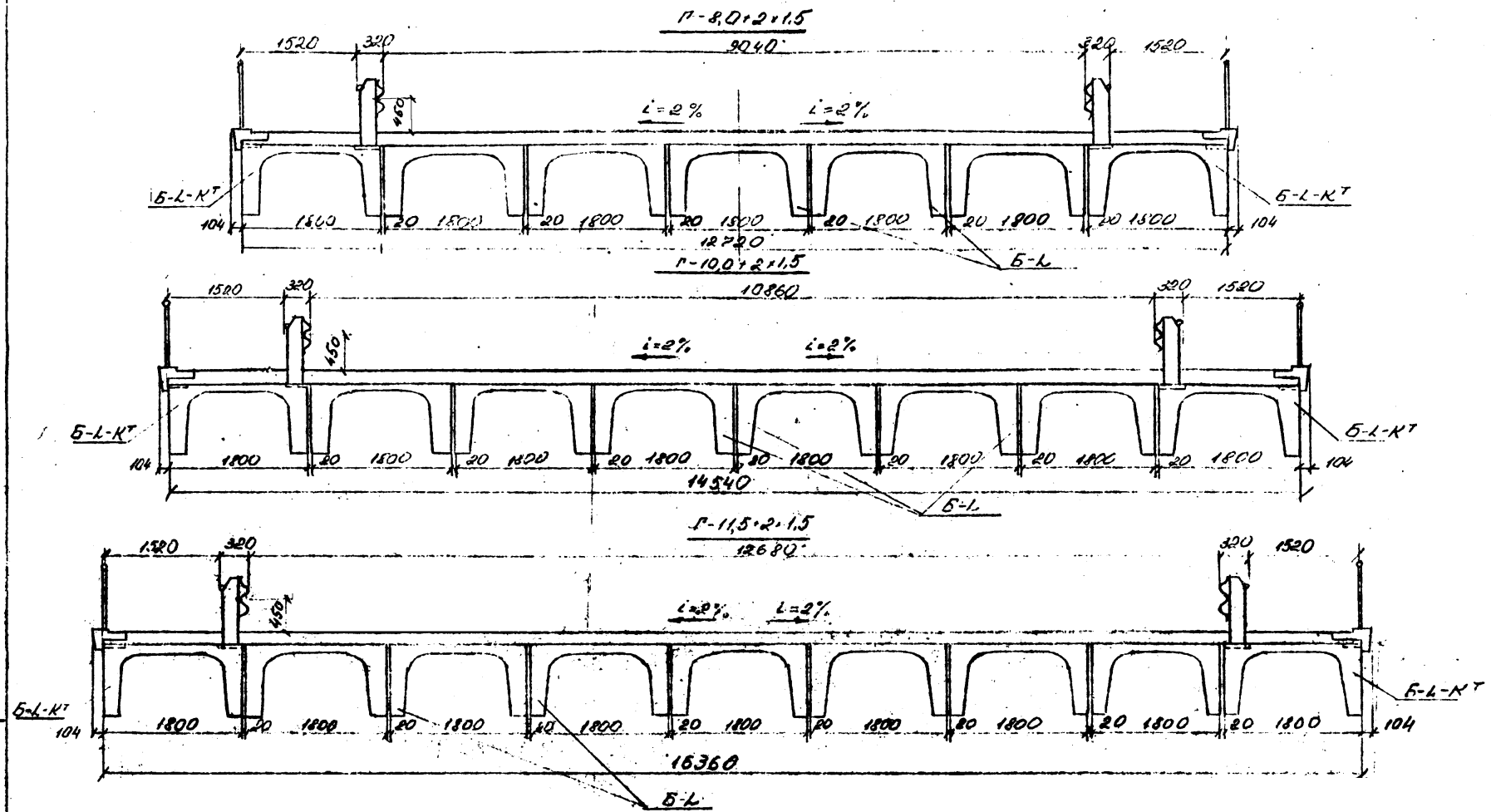
1. На компоновке индексом  $L$  обозначается длина пролета, например для пролета 12м марка блоков: Б-12, Б-12-К, Б-12-КТ

2. При устройстве проезжей части из плит 11БГН поперечный уклон пролетного строения односторонний,  $i = 2\%$

3. С целью уменьшения количества типовых размеров блоков вместо тротуаров  $2 \times 0,75$ м принят тротуар  $1 \times 1,5$ м

Нач.ОМС		Поставом	Иванов		Пролетные строения из сводчатых плит длиной 12, 18м типа 313К-ИС-81	Статус	Лист	Итого
Исполн.		Иванов	Иванов			Р	2	
Гл.инж.		Кузнецов	Кузнецов	01.83		Компоновка габаритов с тротуарами без накладных блоков. Тротуары 1x1,5		
Провер.		Кропф	Кропф			СОЮЗДОПРОЕКТ		
Разраб.		Иванов	Иванов					

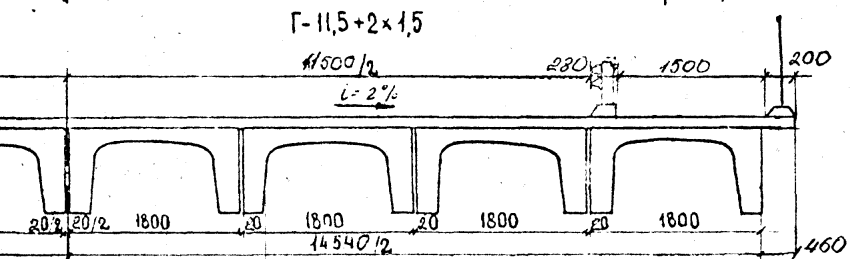
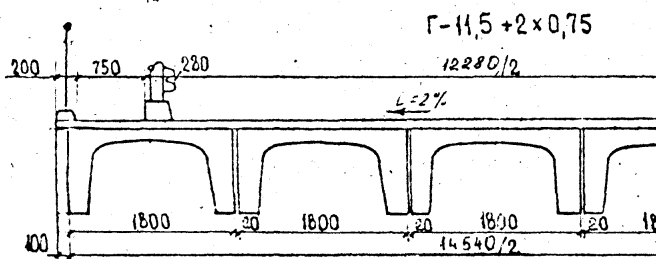
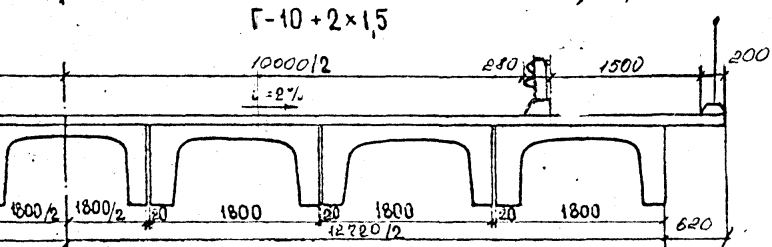
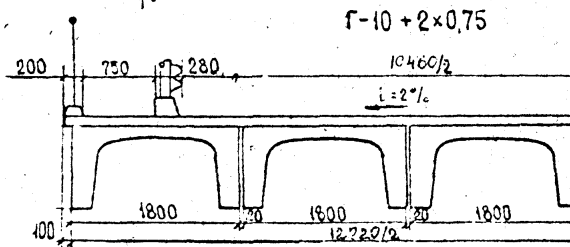
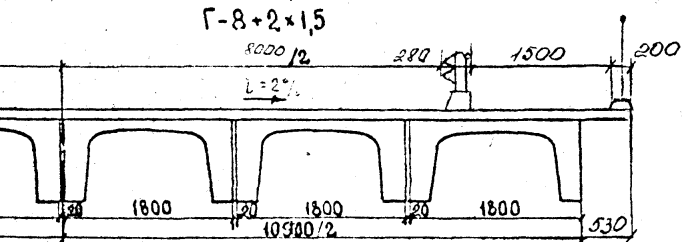
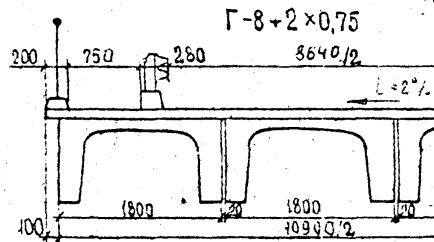
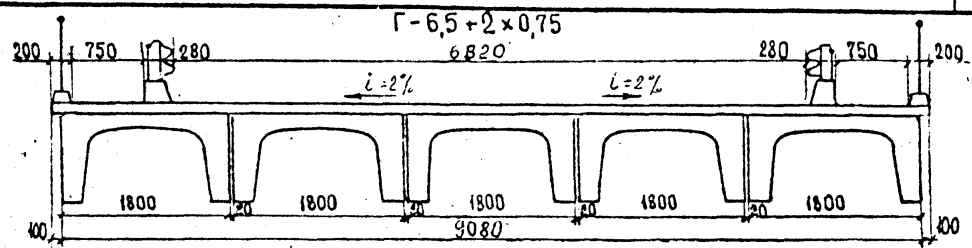
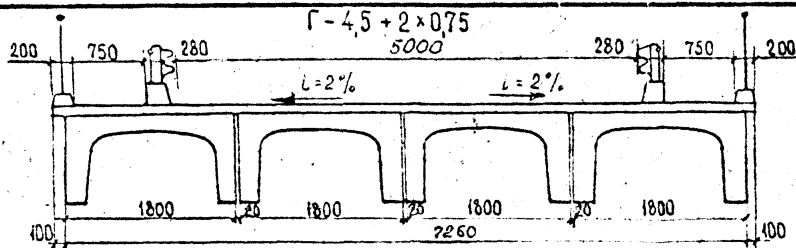
28900-м  
 Проект  
 1980



При устройстве проезжей части мостов ПМТ-4 поперечным уклоном пролетного строения односторонний,  $i=2\%$ .

28900-м  
 28900-м  
 28900-м

Пролетные строения из сборных плит шириной 12,18 м, тип ПМТ-4			Креп. инст.	Листов
Мас. инст.	Мас. инст.	Мас. инст.	Р.	3
Мас. инст.	Мас. инст.	Мас. инст.	СНТД	

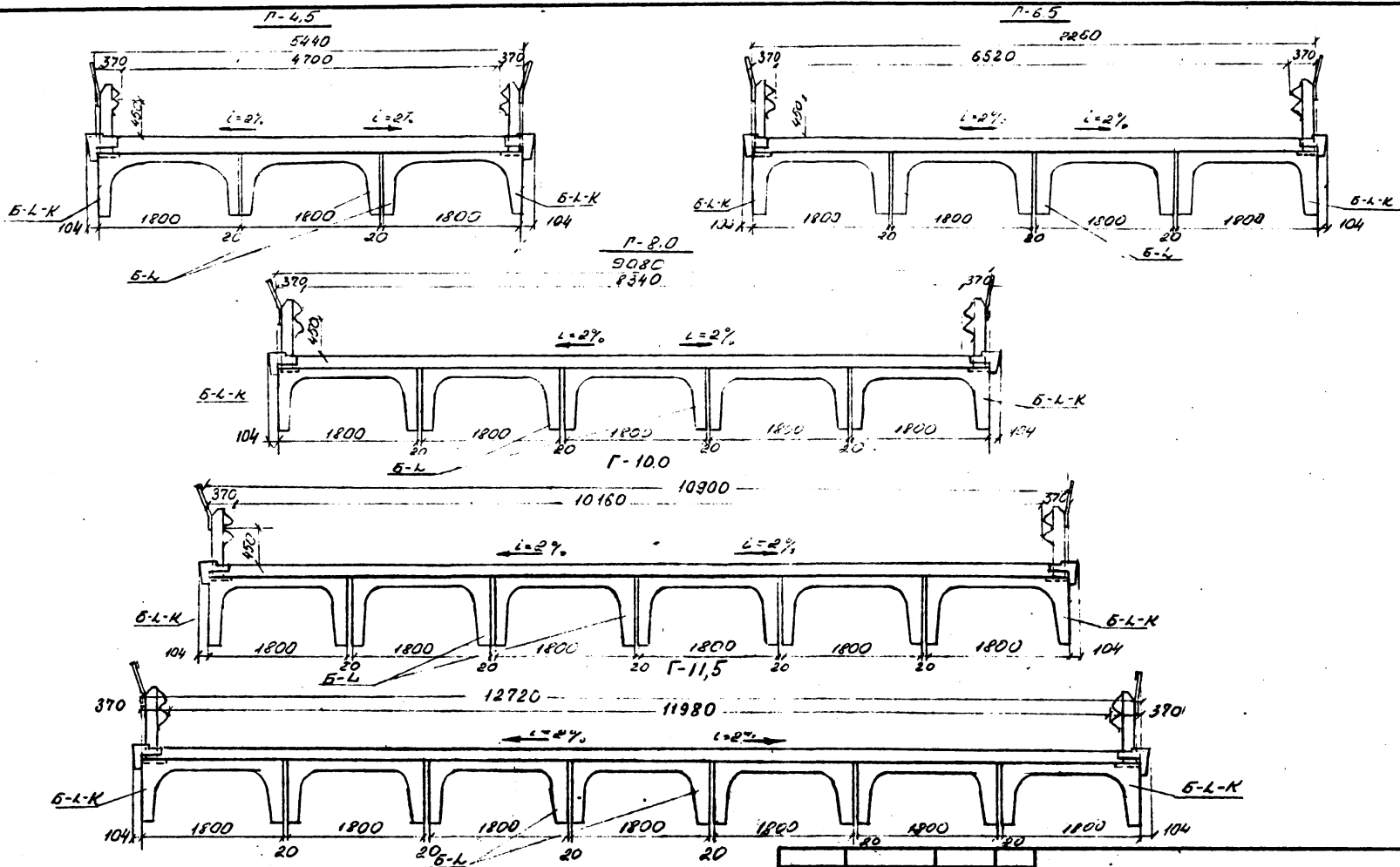


Все габариты комплектуются из балок марки Б-Л, где L - длина пролета

Исполнитель	В.И.И.	Проверено	В.И.И.	Дата	1983	Пролетные строения из сводчатых плит длиной 12, 18 м. Тема 313К-ИС-81	Стадия	Лист	Листов
Масштаб	1:100	Материал	Бетон	Составил	В.И.И.		Р	4	
Исполнитель	В.И.И.	Проверено	В.И.И.	Дата	1983	Компоновка габаритов с накладными тротуарами	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Материал	Бетон	Составил	В.И.И.	Дата	1983				

Нарисовал

Формат 12

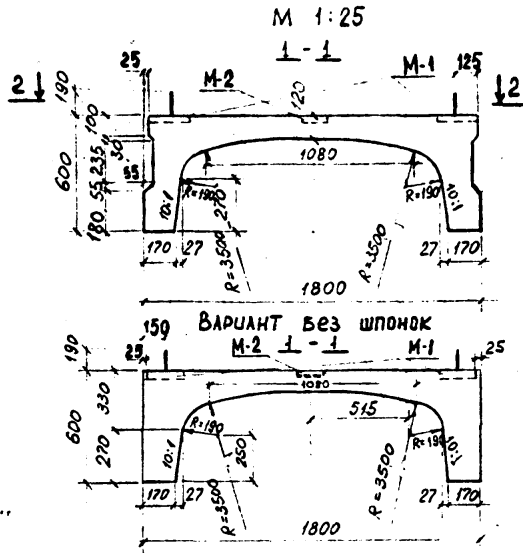


1. При устройстве проезжей части из плит ПЯГ-Н поперечный уклон пролетного строения односторонний  $i=2\%$ .
2. Индексом  $L$  обозначается длина пролета; для пролета 12 м блоки маркируются Б-12; Б-12-К; Б-18-Б и Б-18-Г для 18 м.

Имя № посл.	Полное и полное	Владелец инв. №			
28900-М	Л. Д. Д. Д. Д. Д.				
Имя	Фамилия	Инициалы	Пролетное строение из свободных плит длиной 12, 18 м тема 313К-ЦЕ-81		
Имя	Фамилия	Инициалы	Сталь	Лист	Листов
Имя	Фамилия	Инициалы	Р.	5	
Имя	Фамилия	Инициалы	Компьютерная обработка без противораб		
Имя	Фамилия	Инициалы	СОЮЗДОРПРОЕКТ		

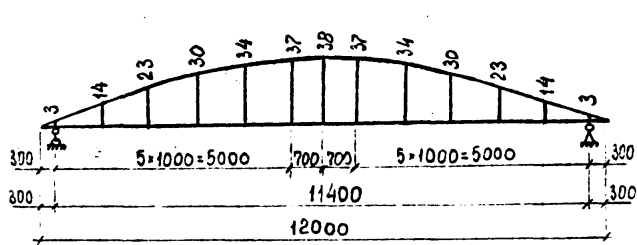
Копировал

Формат 12

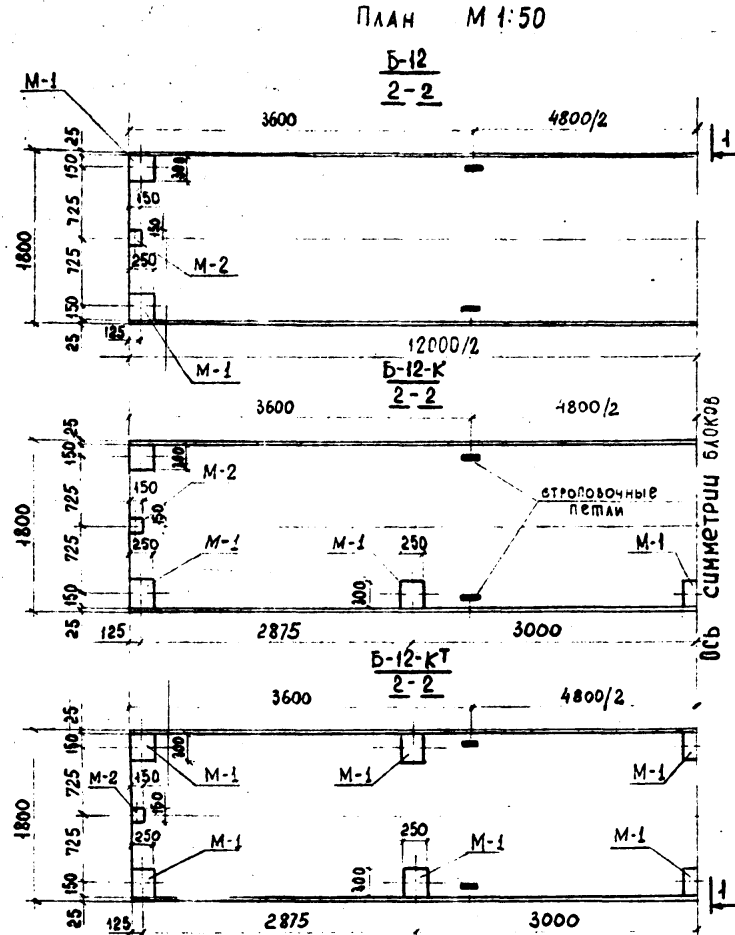


ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ	79x180x1200
МАРКА БЕТОНА	300
ОБЪЁМ БЕТОНА БЛОКА, М <sup>3</sup>	5,27
ВЕС БЛОКА, Т	13,2

СХЕМА СТРОИТЕЛЬНОГО ПОДЪЁМА БЛОКА.



Требование к материалам см. в пояснительной записке.



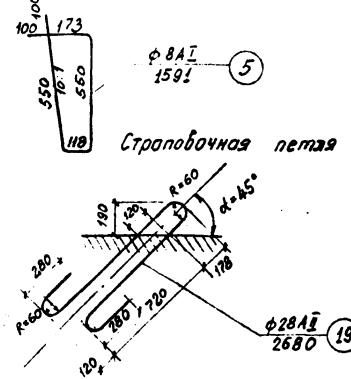
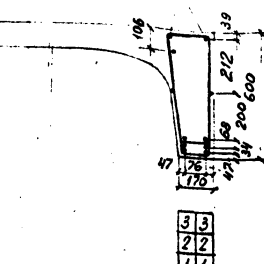
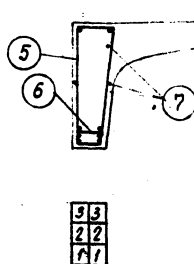
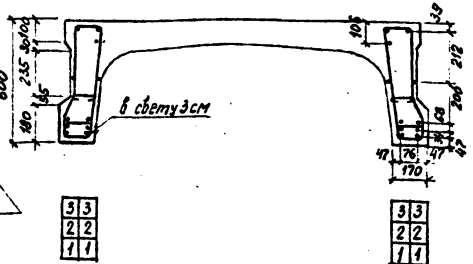
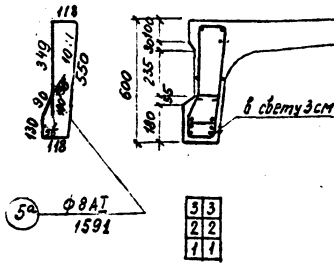
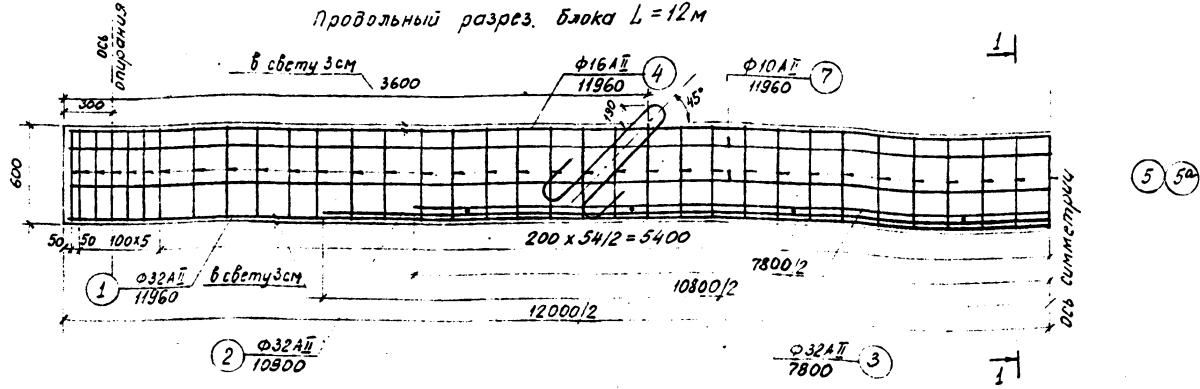
Примечание: размеры в мм.

Имя и дата	Этапы и №	ПРОВАДИМО СТРОЕНИЕ ИЗ СВАДЛИТЫХ ПЛИТ ДЛИНОЙ 12М, 18М. ТЕМА 313 К-ИС-81.		
Подпись и дата	Этапы и №	Стадия	Лист	Листов
28900-М	28.01.85	Р	6	
Имя и дата	Этапы и №	ОПЛУМБОВЫЙ ЧЕРТЕЖ БЛОКОВ Б-12, Б-12-К, Б-12-КТ (L=12М)		
Имя и дата	Этапы и №	СОЮЗДОРПРОЕКТ		

Копировал

Формат 12

Продольный разрез. Блока L=12м



Стрелочная петля

Примечания

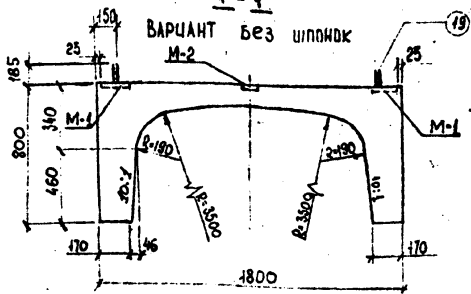
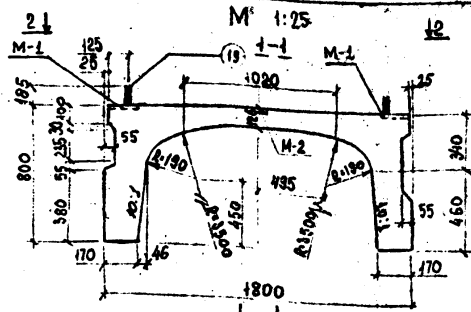
1. На листе показано армирование ребра арматурой класса АІІ, при армировании ребра арматурой класса АІІІ поз. 1, 2, 3, 6 заменяются на Ф28 АІІІ
2. Спецификацию и выборку арматуры на блок L=12м см. лист 12
3. Армирование плиты и бутбов см. лист 10

Исполн.	Поставов	С.С.	Пролегные строения из сводчатых плит длиной 12,18 м. Тема 313К-ИС-81	Стация	Лист	Листов
Ин. спец.	Иванский	С.С.		Р.	7	
Инж. пр.	Кузнецов	К.С.		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Рез. бр.	Кропп	К.С.	Армирование ребра блока длиной 12 м арматурой класса АІІ и АІІІ			
Провер.	Кропп	К.С.				
Разр.	Смыслова	С.С.				

Контроль

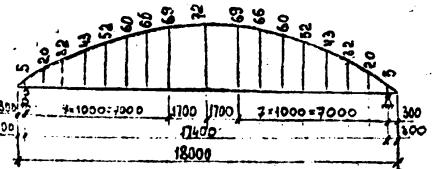
Формат 12

Взам. инв. № 28900-М  
Подпись и дата 22/01/81



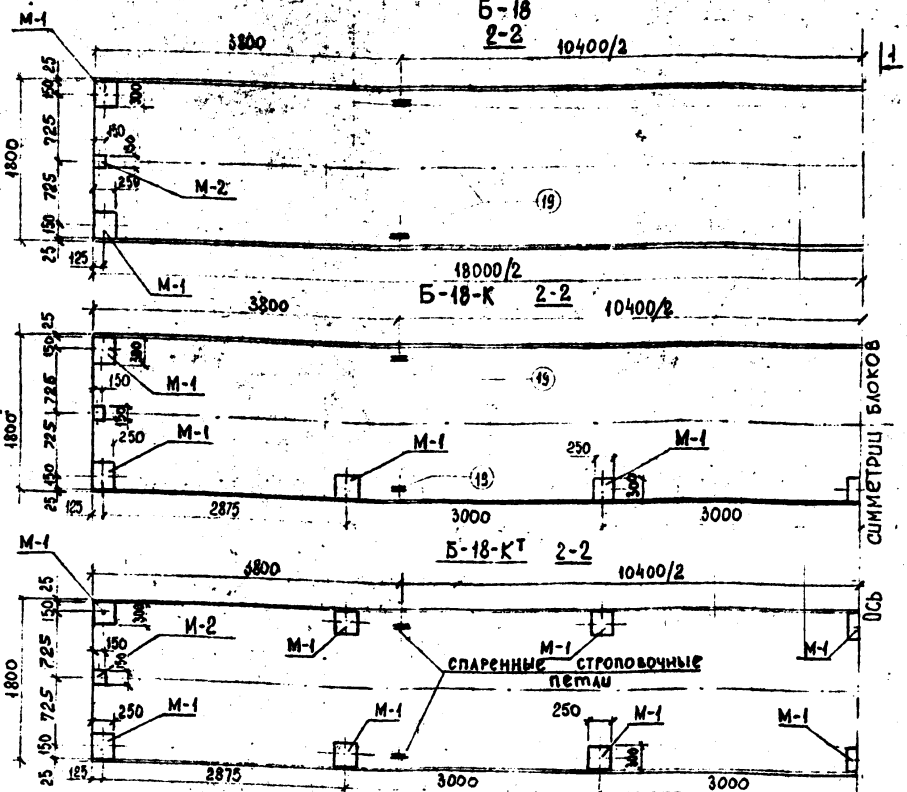
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ	99x180x1800
МАРКА БЕТОНА	300
ОБЪЕМ БЕТОНА БЛОКА, М <sup>3</sup>	9,52
ВЕС БЛОКА, Т	23,8

Схема строительного подъема блока.



Требования к материалам см в пояснительной записке.

ПЛАН М 1:50  
Б-18  
2-2

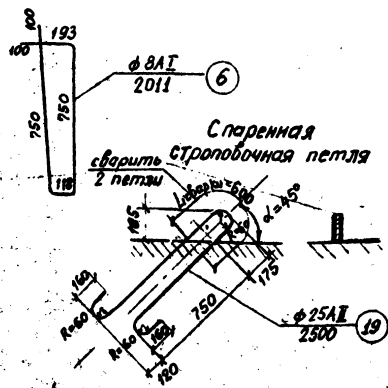
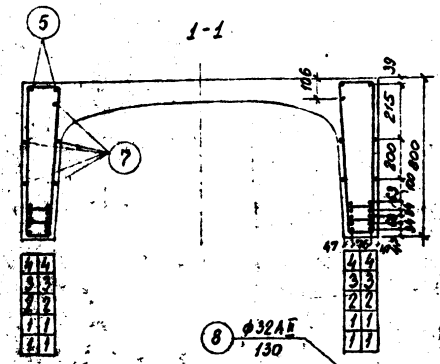
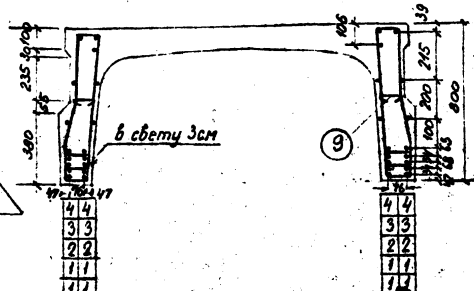
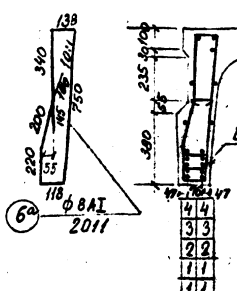
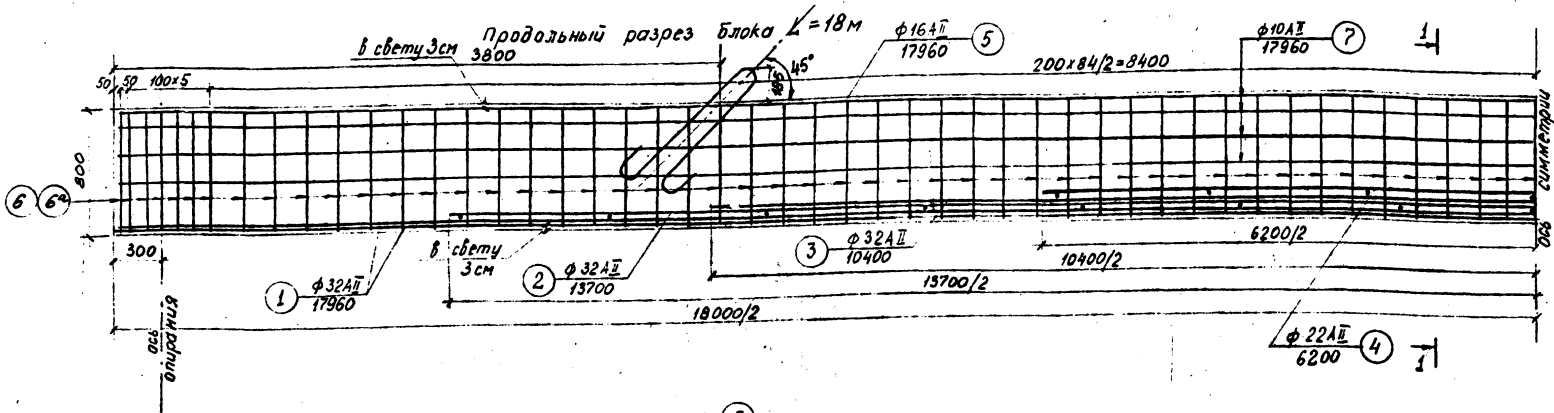


ПРИМЕЧАНИЕ: РАЗМЕРЫ В ММ.

№ 28900-М  
ПОДПИСЬ И ДАТА  
2012-11-27  
В.С.М.И.М.№ 27

И.О.С.	Л.С.В.О.У.	С.М.С.Л.О.В.
А.С.П.С.С.	Л.С.В.О.У.	С.М.С.Л.О.В.
П.С.М.С.	К.С.О.П.	С.М.С.Л.О.В.
П.С.М.С.	К.С.О.П.	С.М.С.Л.О.В.
П.С.М.С.	К.С.О.П.	С.М.С.Л.О.В.
П.С.М.С.	К.С.О.П.	С.М.С.Л.О.В.

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ИЗ СВОДЧАТЫХ ПЛАТ ДЛИНОЙ 12,18 М. ТЕМА 313К-ИС-81		
СТАНД.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р.	8	
ОПЛУВЧАЩИЙ ЧЕРТЕЖ БЛОКОВ Б-18; Б-18-К; Б-18-К (L = 18 м)		
СОЮЗДОРПРОЕКТ		



**Примечания.**

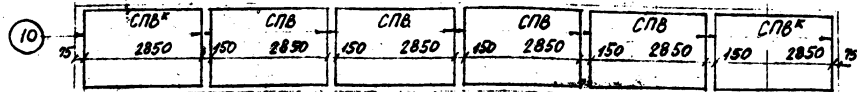
1. На листе показано армирование ребра арматурой класса АII, при армировании ребра арматурой класса АII поз. 1 принимается той же длины φ 28AII, поз. 2  $l = 13600$  φ 28AII, поз. 3  $l = 10000$  φ 28AII, поз. 4  $l = 5100$  φ 14AII, поз. 8  $l = 180$  φ 28AII.
2. Спецификацию и выборку арматуры на блок  $L = 18$  м. лист 13.
3. Армирование плиты и вуттов см. лист 10.

Имя, Отч. (Подпись)		К	Противоположные из сводчатых плит		
			длина 12, (Лит. Тема 3/3К-МС-81)		
Лист	№	№	Страна	Лист	Листов
28900-М	1	1	Р.	8	8
Армирование ребра блока длиной 18 м арматурой класса АII			СОИЗВОДПРОЕКТ		

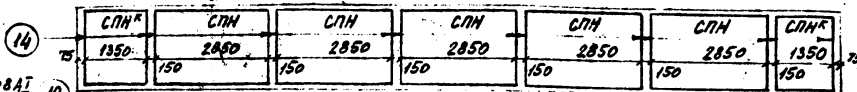
ИМЯ ОТЧ. ПОДПИСЬ И ЗАТВОР В СВОИМ ИМЕНИ  
28900-М Метрострой-1



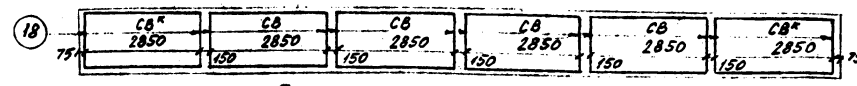
План раскладки сеток плиты блока 18 м.  
План раскладки верхних сеток плиты.  
18000



План раскладки нижних сеток плиты

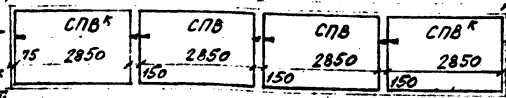


План раскладки сеток вутаф

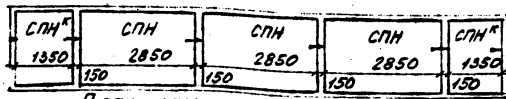


План раскладки сеток плиты блока 12 м.

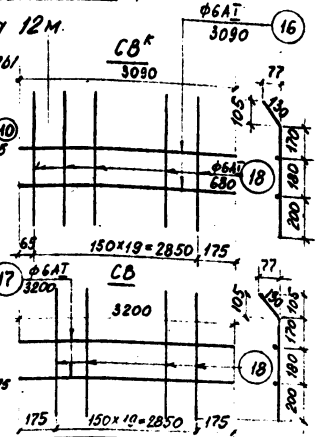
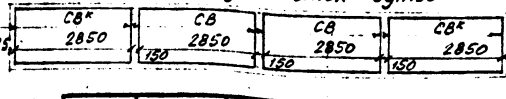
План раскладки верхних сеток плиты  
12000



План раскладки нижних сеток плиты

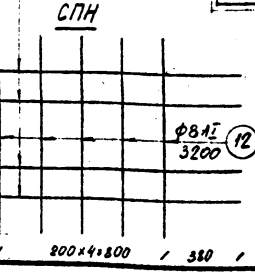
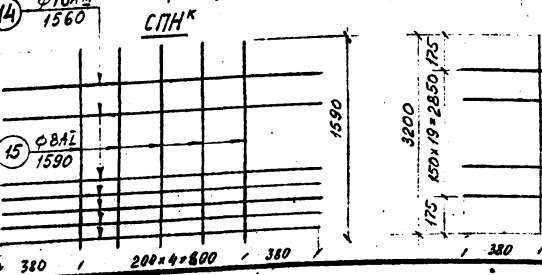
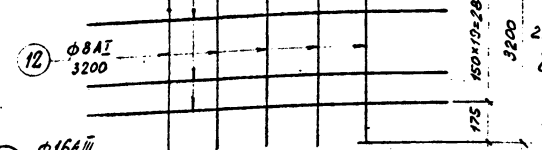
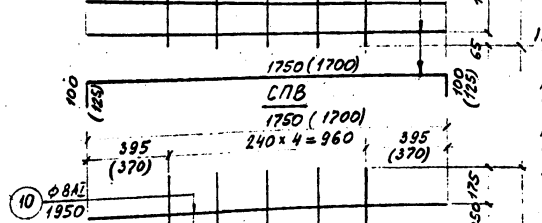
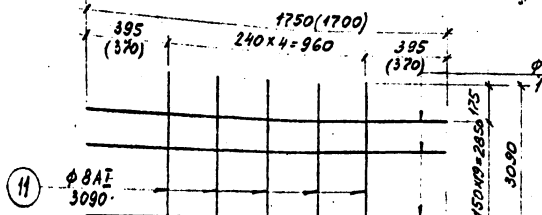
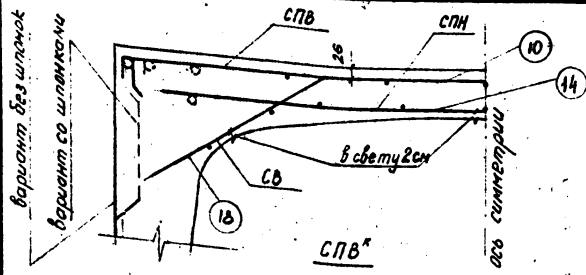


План раскладки сеток вутаф

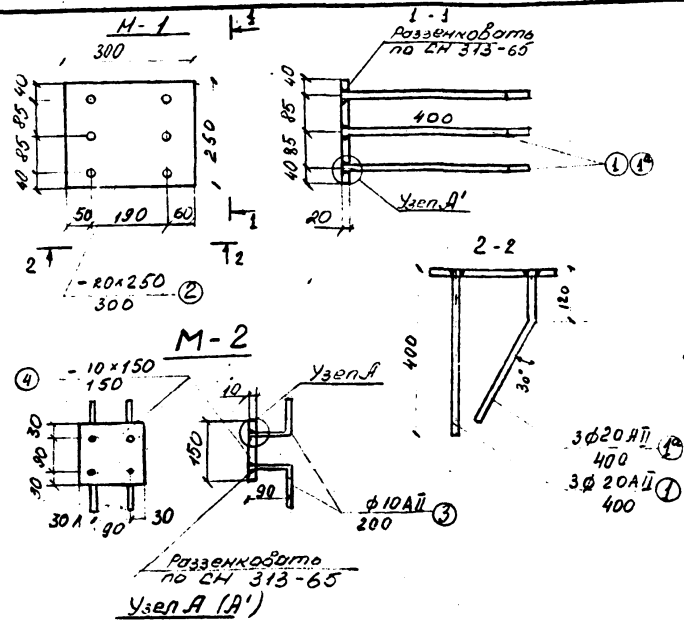


1. На листе дана армирование плиты арматурой класса АIII, при армировании арматурой класса АII поз. 14 в сетках СПН и СПН<sup>к</sup> заменить на Ф18АII

2. Размеры в скобках даны для блоков со шпонкой

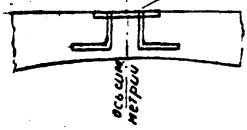
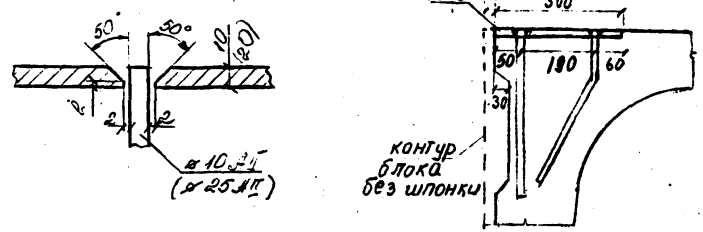


Имя И.П.О.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Страна	Лист	Листов
28900-М	АР-11-21/2-31		Р	10	
Нач. ОУС Постовой Инспектор Шурский Инж. по КИЗначию Эпк. Бонд Кропп Проводр Кропп Эпсод. Смыслов			Армирование плиты и вутаф блоков длиной 12 и 18 м		
Союздорпроект			Союздорпроект		



Наименов блока	Кол-во з.б. шт.		Потребность арматуры							Итого на блок кг
	M-1	M-2	N п.п.	Проф мм	Длина з.б. мм	Кол-во на блок шт	Общая длина м	Вес Тонн. кг	Объем дес. кг	
Б-12	4	-	1	20A	400	24	9.6	2.46	23.6	75, 24,1
			2	20A250	300	4	1.2	39.25	47.1	В том числе: AII - 24,6
	-	2	3	10A	200	8	1.6	0.617	0.987	Сталь полосовая - 50,64
			4	10A150	150	2	0.3	11.78	3.534	128,3
Б-12-К	2	-	1	20A	400	42	16.8	2.46	41.33	В том числе: AII - 42, 32
			2	20A250	300	7	2.1	39.25	0.987	Сталь полосовая - 85,2
	2	2	3	10A	200	8	1.6	0.617	82.4	В том числе: AII - 42, 32
			4	10A150	150	2	0.3	11.78	0.987	Сталь полосовая - 85,2
Б-12-КТ	10	-	1	20A	400	60	24	2.46	59.04	181,3
			2	20A250	300	10	3	39.25	117.25	В том числе: AII - 60,0
	2	2	3	10A	200	8	1.6	0.617	0.987	Сталь полосовая - 121,3
			4	10A150	150	2	0.3	11.78	3.534	163,62
Б-18	4	-	1	20A	400	24	9.6	2.46	23.6	75, 24,1
			2	20A250	300	4	1.2	39.25	47.1	В том числе: AII - 24,6
	2	2	3	10A	200	8	1.6	0.617	0.987	Сталь полосовая - 50,64
			4	10A150	150	2	0.3	11.78	3.534	128,3
Б-18-К	9	-	1	20A	400	54	21.6	2.46	53.14	163,62
			2	20A250	300	9	3.6	39.25	105.98	В том числе: AII - 54,1
	2	2	3	10A	200	8	1.6	0.617	0.987	Сталь полосовая - 109,51
			4	10A150	150	2	0.3	11.78	3.534	251,7
Б-18-КТ	14	-	1	20A	400	84	33.6	2.46	82.32	251,7
			2	20A250	300	14	4.2	39.25	164.25	В том числе: AII - 83,3
	2	2	3	10A	200	8	1.6	0.617	0.987	Сталь полосовая - 168,3
			4	10A150	150	2	0.3	11.78	3.534	

Деталь установки закладных деталей M-1 и M-2 в блоках прелетных стоек



В скобках даны размеры для узла А'

Имя № подл. 23990-М  
Подпись и дата М. 27.11.71

Нач. отд. Косарев	Сумм.	Сталь	Лист	Листов
В.с. отд. Ибрагимов	Итого	Р	41	
В.с. отд. Кулиничев	Курс	01.85		
В.с. отд. Крапп	Л	Зональные детали прелетных стоек		
Проектир. Крапп	Л	СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Контроль Кулиничев	Л			

Спецификация арматуры на блок 12м.

Наименование элемента	МН поз.	Профиль, мм		Длина 1 шт. мм	Количество во на элемент, шт.	Количество на блок, шт.	Общая длина, м
		вариант армиров. А II	А III				
Каркас (2шт.)	1	Ф32А II	Ф28А III	11960	2	4	47,84
	2	Ф32А II	Ф28А III	10800	2	4	43,20
	3	Ф32А II	Ф28А III	7800	2	4	31,20
	4	Ф16А II	Ф16А II	11960	2	4	47,84
	5	Ф8А I	Ф8А I	1591	67	134	213,19
	5*	Ф8А I	Ф8А I	1591	67	134	213,19
	6	Ф32А II	Ф28А III	130	8	16	208
	7	Ф10А II	Ф10А II	11960	3	6	71,76
8*	Ф6А I	Ф6А I	180	67	134	24,12	
Стропобочные петли (4шт.)	19	Ф28А II	Ф28А II	2680	—	4	10,72
Сетки плиты СПВ <sup>с</sup> (2шт.)	10	Ф8А I	Ф8А I	1950	20	40	78,00
	11	Ф8А I	Ф8А I	3090	5	10	30,90
Сетки плиты СПВ (2шт.)	10	Ф8А I	Ф8А I	1950	20	40	78,00
	12	Ф8А I	Ф8А I	3200	5	10	32,00
Сетки плиты СПН <sup>с</sup> (2шт.)	14	Ф18А II	Ф16А III	1560	12	24	37,44
	15	Ф8А I	Ф8А I	1590	5	10	15,90
Сетки плиты СПН (3шт.)	12	Ф8А I	Ф8А I	3200	5	15	48,00
	14	Ф18А II	Ф16А III	1560	20	60	93,60
Сетки вугтов СВ <sup>с</sup> (2шт.)	16	Ф6А I	Ф6А I	3090	2	4	12,36
	18	Ф6А I	Ф6А I	680	20	40	27,20
Сетки вугтов СВ (2шт.)	17	Ф6А I	Ф6А I	3200	2	4	12,80
	18	Ф6А I	Ф6А I	680	20	40	27,2

\* позиция ставится только в варианте со шпонками поз. 5 - в блоках без шпонок, 5\* - в блоках со шпонками.

Выборка арматуры на блок 12м  
Вариант армирования арматурой класса А II

Профиль, мм	Общая длина, м	Вес 1п.м, кг	Общий вес, кг
Ф6А I	103,68	0,222	23,0
Ф8А I	495,99	0,395	196,0
Ф10А II	71,76	0,617	44,3
Ф16А II	47,84	1,58	75,6
Ф18А II	131,04	2,00	262,1
Ф28А II	10,72	4,83	51,8
Ф32А II	124,32	6,31	784,5
Итого			1437,3
В том числе	А I	219,0	
	А II	1218,3	

Вариант армирования арматурой класса А III

Профиль, мм	Общая длина, м	Вес 1п.м, кг	Общий вес, кг
Ф6А I	103,68	0,222	23,0
Ф8А I	495,99	0,395	196,0
Ф10А II	71,76	0,617	44,3
Ф16А II	47,84	1,58	75,6
Ф16А III	131,04	1,58	207,0
Ф28А II	10,72	4,83	51,8
Ф28А III	124,32	4,83	807,5
Итого			1405,2
В том числе	А I	219,0	
	А II	171,7	
	А III	1014,5	

Примечания

1. Марки стали см. пояснительную записку
2. Конструкцию закладных деталей и расход материалов см. лист 11

Имя и Фамилия	Подпись и Дата	Взам. инвент.	Материал	Лист	Листов
М.В. 28.09.00	М.В. 28.09.00	М.В. 28.09.00	01.83	12	
Спецификация и выборка арматуры на блок пралетно го строения 12м			СОУЗДОРПРОЕКТ		

Имя и Фамилия  
Подпись и Дата  
Взам. инвент.  
Материал  
Лист  
Листов

Спецификация арматуры на блок 18м

Наименование элемента	№ поз.	Профиль, мм		Длина мм	Количество шт.		Общая масса м
		А II	А III		шт.	шт.	
Каркас (2 шт.)	1	φ32А II	φ28А III	17960	4	8	143,68
	2	φ32А II	φ28А III	13700	2	4	54,80
	3	φ32А II	φ28А III	10400	2	4	41,60
	4	φ22А II	φ14А III	6200	2	4	24,80
	5	φ16А II	φ16А III	17960	2	4	71,84
	6	φ8А I	φ8А I	2011	97	194	390,13
	6*	φ8А I	φ8А I	2011	97	194	390,13
	7	φ10А II	φ10А II	17960	5	10	179,60
	8	φ32А II	φ28А III	130	22	44	5,72
9*	φ6А I	φ6А I	200	97	194	38,80	
Стропильные петли (8 шт.)	19	φ25А II	φ25А II	2500	—	8	20,00
Сетки плиты СПВ* (2 шт.)	10	φ8А I	φ8А I	1950	20	40	78,00
Сетки плиты СПВ (4 шт.)	11	φ8А I	φ8А I	3090	5	10	30,90
	10	φ8А I	φ8А I	1950	20	80	156,00
Сетки плиты СПН* (2 шт.)	14	φ18А II	φ16А III	1560	12	24	37,44
	15	φ8А I	φ8А I	1590	5	10	15,90
Сетки плиты СПН (5 шт.)	12	φ8А I	φ8А I	3200	5	25	80,00
	14	φ18А II	φ16А III	1560	20	100	156,00
Сетки втулов СВ* (2 шт.)	16	φ6А I	φ6А I	3090	2	4	12,36
	18	φ6А I	φ6А I	680	20	40	27,20
Сетки втулов СВ (4 шт.)	17	φ6А I	φ6А I	3200	2	8	25,60
	18	φ6А I	φ6А I	680	20	80	54,40

\* поз. 9 ставится только в варианте со шпонками, поз. 6 ставится в блоке без шпонок, поз 6\* в блоке со шпонками

Выборка арматуры на блок 18м

Вариант армирования арматурой класса А II

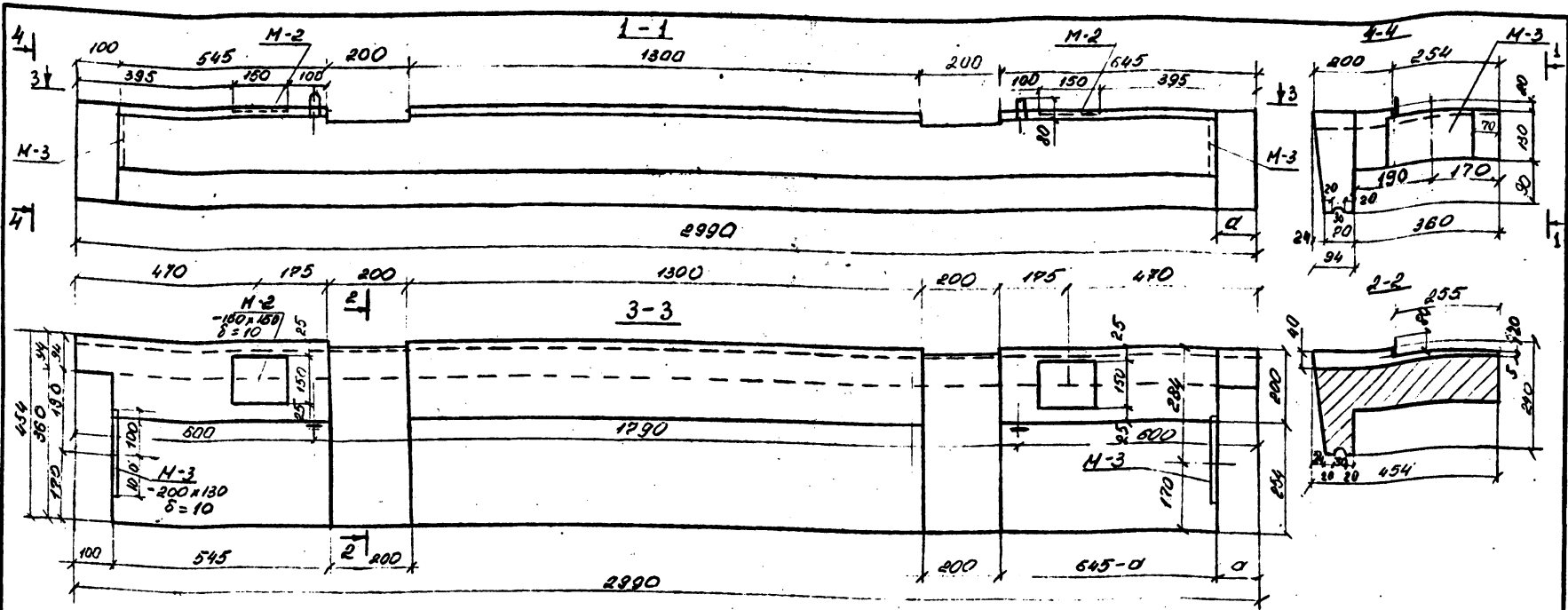
Вариант армирования арматурой класса А III

Профиль, мм	Общая длина, м	Вес 1п.м, кг	Общий вес, кг	Профиль, мм	Общая длина, м	Вес 1п.м, кг	Общий вес, кг
φ6А I	158,36	0,222	35,2	φ6А I	158,36	0,222	35,2
φ8А I	814,93	0,395	321,9	φ8А I	814,91	0,395	321,9
φ10А II	179,60	0,617	110,8	φ10А II	179,60	0,617	110,8
φ16А II	71,84	1,58	113,5	φ14А III	20,40	1,210	24,7
φ18А II	193,44	2,00	386,9	φ16А II	71,84	1,58	113,5
φ22А II	24,80	2,98	73,9	φ16А III	193,44	1,58	305,6
φ25А II	20,00	3,85	77,0	φ25А II	20,00	3,85	77,0
φ32А II	245,80	6,31	1551,0	φ28А III	243,80	4,83	1177,6
Итого			2670,2	Итого			2166,3
В том числе			А I 357,1	В том числе			А I 357,1
			А II 2313,1				А II 301,3
							А III 1507,9

Примечания.

1. Марки стали см. пояснительную записку
2. Конструкцию закладных деталей и расход материалов см. лист 11
3. В числителе - данные для арматуры класса А II, в знаменателе - для арматуры класса А III.

Имя и фамилия	Возраст	Подпись и дата	Место	Страна	Лист	Листов
28.900-М	37	ALL	г. Москва	Р	13	
Мен. СУС	Постаров	Иванов		Спецификация и выборка арматуры на блок пролетного строения 18 м.		
Н.ср. СУС	Иванский	Иванов		СОЮЗДОРПРОЕНТ		
Н.инж. по	Кувшинов	Иванов		Формат 12		
Сук. Брос	Кропп	Иванов				
Провер.	Кропп	Иванов				
Разроб.	Сыслова	Иванов				



Наименование блока	В	БКН
д мм	100	240

Характеристики блоков

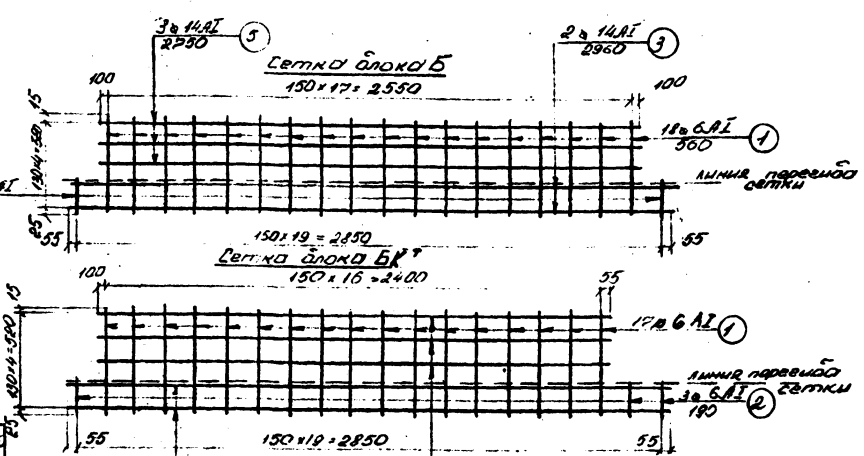
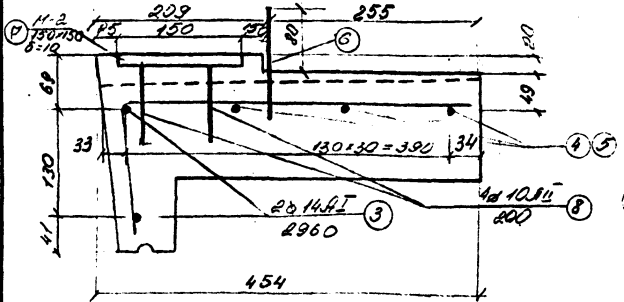
Наименование блока	Габариты, мм	Объем, м³	Вес, т	Модуль сдвига
Б	30x45x299	0,127	0,49	М-300
БКН	30x45x299	0,137	0,48	М-300

На данном чертеже показан блок БКН, блок БКН зеркала.  
Требования к материалам см. в пояснит. записке

Имя, № подл.  
28900-1

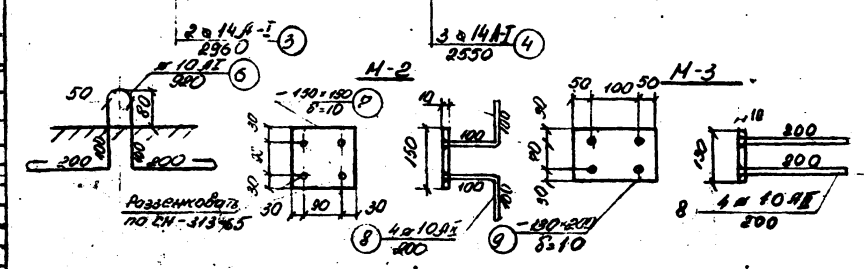
			Пролитные стравляя из свободных плит длиной 12; 18 м. ТЕНА 313-М/С-81		
И.И.И.	Костов	И.И.	И.И.	И.И.	
И.И.И.	Иванов	И.И.	И.И.	И.И.	
И.И.И.	Кузнецов	И.И.	И.И.	И.И.	
И.И.И.	Петров	И.И.	И.И.	И.И.	0,83
И.И.И.	Королев	И.И.	И.И.	И.И.	
И.И.И.	Сидоров	И.И.	И.И.	И.И.	
И.И.И.	Смирнов	И.И.	И.И.	И.И.	
			Опалубочный чертеж карнизных блоков Б, БКН		
Станция	Лист	Листов			
Р	14				

Закладные детали М-3 на подкзоны



Спецификация и выборка арматуры на блок

Код	№ по с	Профиль мм	Длина элемента мм	Кол-во на блок	Общая длина м	Профиль мм	Общая длина м	Вес 1м кг	Общая вес
Блок Б	1	6A1	560	18	10,08	6A1	10,45	0,222	2,32
	2	6A1	190	2	0,38	14A1	14,17	1,21	17,15
	3	14A1	2960	2	5,92	10A1	1,84	0,617	1,14
	5	14A1	2950	3	8,85	10A1	3,2	0,617	1,98
	6	10A1	320	2	1,84	-150x10	0,3	11,78	3,53
	7	150x10	150	2	0,3	-130x10	0,4	10,21	4,18
	8	10A1	200	8	1,6	Итого:		30,22	
	9	10A1	200	2	0,4	Итого:		20,61	
Блок БК	1	6A1	560	12	6,72	6A1	13,37	1,21	16,42
	2	6A1	190	3	0,57	10A1	1,84	0,617	1,14
	3	14A1	2960	2	5,92	10A1	3,2	0,617	1,98
	4	14A1	2550	3	7,65	-150x10	0,3	11,78	3,53
	7	150x10	150	2	0,3	-130x10	0,4	10,21	4,18
	8	10A1	200	8	1,6	Итого:		25,41	
	9	130x10	200	2	0,4	Итого:		19,80	
	8	10A1	200	8	1,6	Итого:		1,99	
						Есть в полосах		7,63	



1. Сетки блоков БК и БКн зеркальны.
2. Расположение закладных деталей М-3 в блоке см лист №
3. При изготовлении сеток вязаными стержни поз. 1-5 долж- ны заканчиваться крючками.

№ п/п	Наименование	Количество	Единица измерения	Примечания
1	Арматура 6А1	30,22	кг	
2	Арматура 14А1	1,14	кг	
3	Арматура 10А1	1,98	кг	
4	Арматура 10А1	1,98	кг	
5	Арматура 10А1	20,61	кг	
6	Арматура 10А1	1,99	кг	
7	Арматура 10А1	7,63	кг	
8	Арматура 10А1	25,41	кг	
9	Арматура 10А1	19,80	кг	

Проектные строения из сборных плит  
вышней №, 18 Н Тенд 313-УС-81

Исполнитель: [подпись]

Проверен: [подпись]

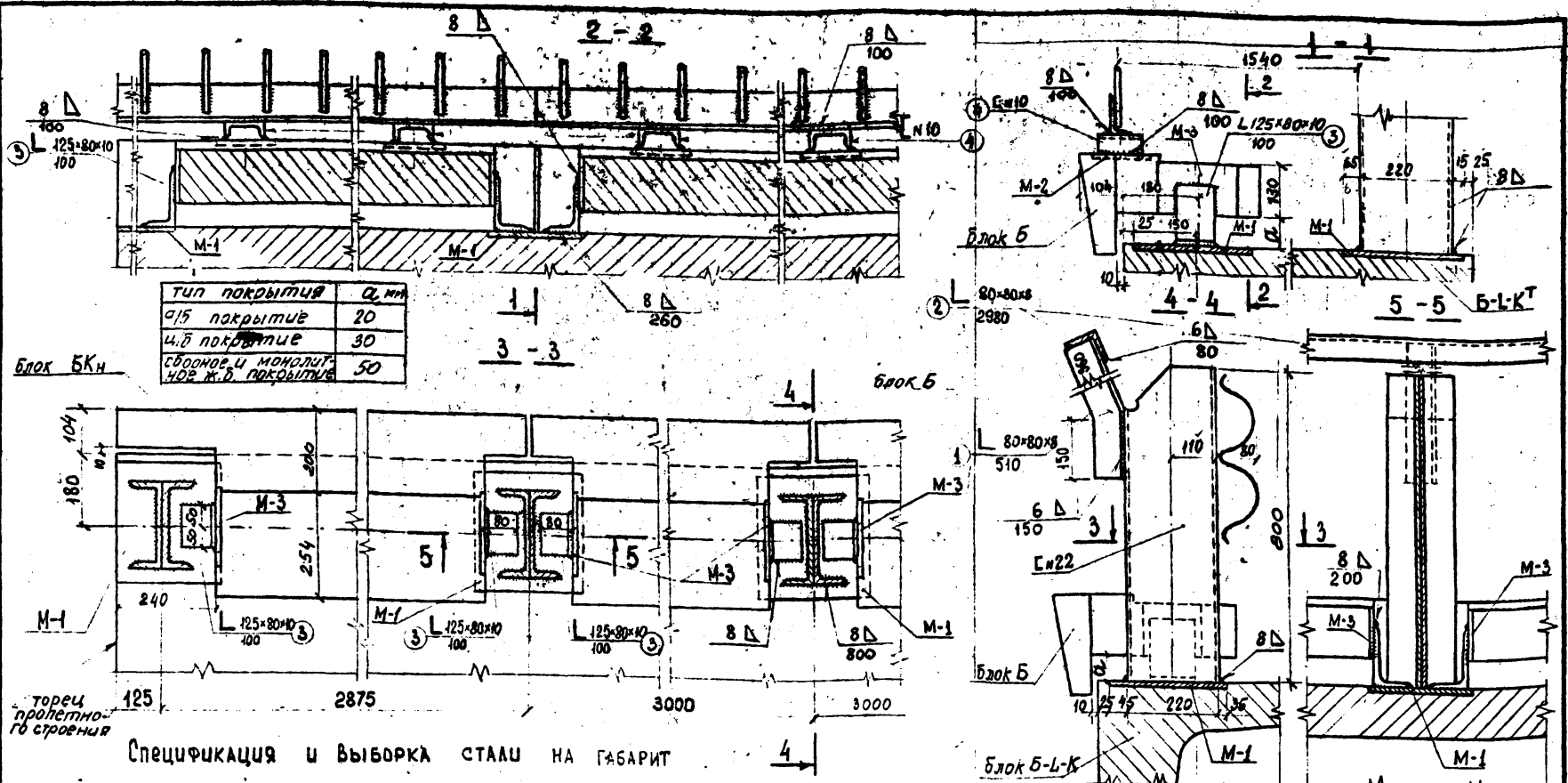
Составитель: [подпись]

Дата: [дата]

Масштаб: [масштаб]

Лист 15

СООЗДОРПРОЕКТ



тип покрытия	а, мм
а/с покрытие	20
ч.б покрытие	30
сводчатое и монолитное ж.б покрытие	50

### Спецификация и выборка стали на габарит

ХАРАКТЕР ГАБАРИТА	НАЗНАЧ. ЭЛЕМ-ТА	№ ПОЗ.	ПРОФИЛЬ ММ	ДЛИНА ММ	Количество на пролет, шт				Общая длина на пролет, мм	Профиль ММ	Общая длина на пролет, м			Вес 1 м. м кг	Общий вес на пролет, кг	
					12м	18м	12м	18м			12м	18м	12м		18м	
Без	Дополн.	1	180x80x8	510	10	14	5.1	7.1	180x80x8	28.9	42.9	9.65	278.9	414		
ТРОТУАР	ОГРАЖ.	2	125x80x8	2980	8	12	23.8	35.8	125x80x8	1.6	2.4	15.5	24.8	37.2		
РДВ	ПРИКРЕПЛ. ПРОФИЛЬ	3	125x80x10	100	16	24	1.6	2.4	Итого:				303.7	451.2		
С ОДНИМ	ПРОФИЛЬ	4	Г 10	100	8	12	0.8	1.2	180x80x8	14.5	21.5	9.65	140	207.5		
ТРОТУАР	ОГРАЖ.	3	125x80x8	100	16	24	1.6	2.4	125x80x8	1.6	2.4	15.5	24.8	37.2		
РДМ	Дополн.	1	180x80x8	510	5	7	2.6	3.6	С 10	0.8	1.2	8.59	6.9	10.3		
1.5 м	ОГРАЖ.	4	180x80x8	2980	4	6	11.9	17.9	Итого:				171.7	255.0		
СТРУКТУРА	ПРИБЕЛ	4	Г 10	100	16	24	1.6	2.4	125x80x8	1.6	2.4	15.5	24.8	37.2		
РАМЫ 2x1.5	ПРИБЕЛ	3	125x80x8	100	16	24	1.6	2.4	Г 10	1.6	2.4	8.59	13.7	20.6		
									Итого:				38.5	57.8		

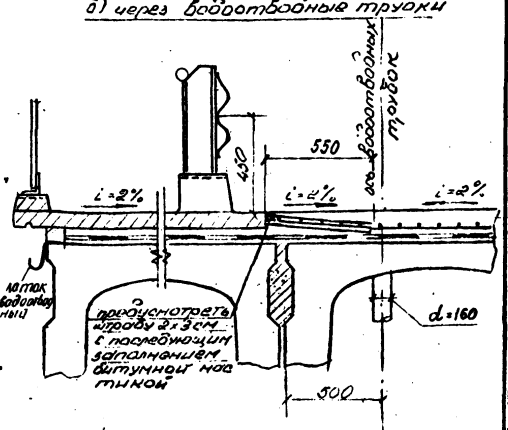
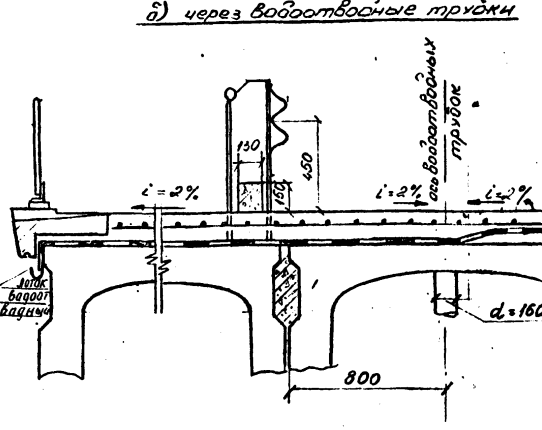
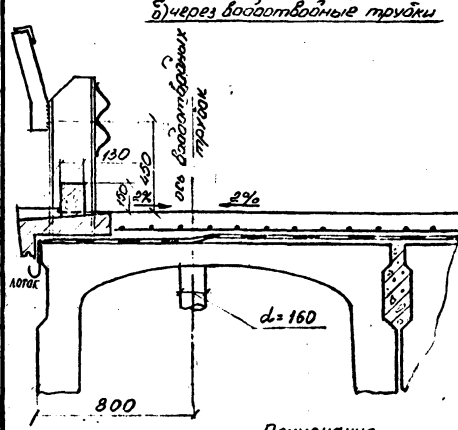
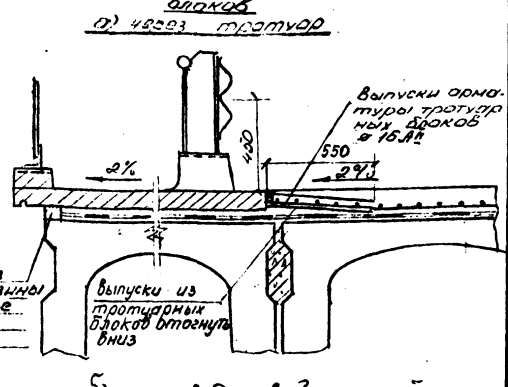
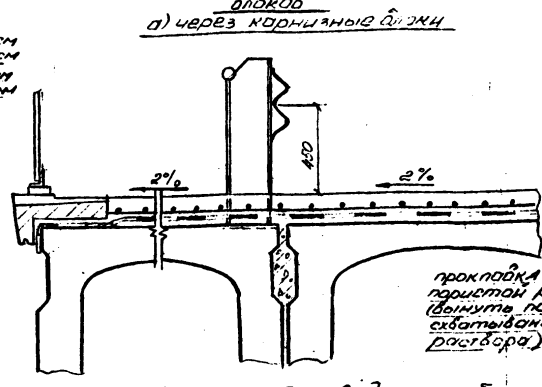
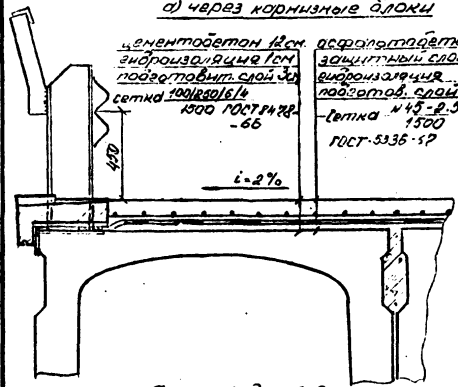
Примечания:  
 1. Конструкция барьерного и перильного ограждений принята по типовому проекту инв. № 384/42  
 2. Ковлечные перилья к накладным тротуарам такое же, как и к блокам Б БКн.

Прлётное строение из сводчатых плит длиной 12 м, 18 м. Тема 313К-ИС-81			Стадия	Лист	Листов
ИЗМ. ВИС	КОСТОВ	Полн	Р	16	1
ИЗМ. ВИС	ЦВОНСКИЙ	Лист			
ИЗМ. ВИС	КУЗНЕЦОВ	Лист			
ИЗМ. ВИС	КОЗЛ	Лист			
ИЗМ. ВИС	СМЫСЛОВА	Лист	Узлы прикрепления барьерного, перильного ограждений и карнизных блоков Б БКн		
ИЗМ. ВИС	БЕЛЫ	Лист	СОЮЗДОРПРОЕКТ		

Компоновку габаритов см. листы 2, 3, 4, 5

Имя № подл. 28900-М  
 Подпись и дата  
 Волк. инв. №

Водоотвод при отсутствии тротуаров: I водоотвод при тротуарах без наклонных блоков II водоотвод при тротуарах из наклонных блоков



Примечания.

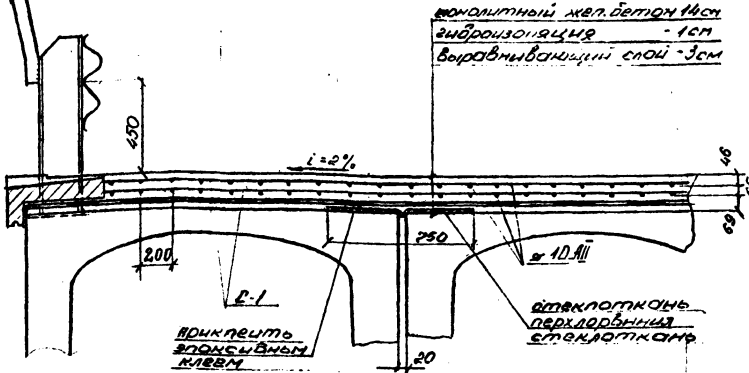
1. Асфальтобетонное и цементобетонное покрытия можно приме-  
нять только при объединении блоков проезжей части шпалкой.
2. Конструкция проезжей части и водоотвода принята по типовому  
проекту 384/42
3. Узлы прикрепления барьерного и перильного ограждений и  
карнизных блоков Б и БМ см. лист
4. Поперечное объединение проезжих частей производится  
бетонным раствором, шпалкой, а также приваркой поз 2  
к закладным деталям М-1 установленным на торцах  
проезжих частей (см. лист 25)
5. Деформационный шов по т. пр. 384/41 или по проекту ИВМ 22015-м лист 14А - для теплов. перекр.

Проект	Ростов	1958			
Исполнитель	Иванов	1958			
Проверено	Кузнецов	1958			
Состав	Смыслов	1958			
Проектные строения из сборчатых плит длиной 14м, 18м Тема 313х-4С-51					
			Страна	Лист	Листов
			Р	17	
Конструкция мостового полотна с цементно- бетонным или асфальтобетон- ным покрытием.					
СОУЗДОРПРОЕКТ					

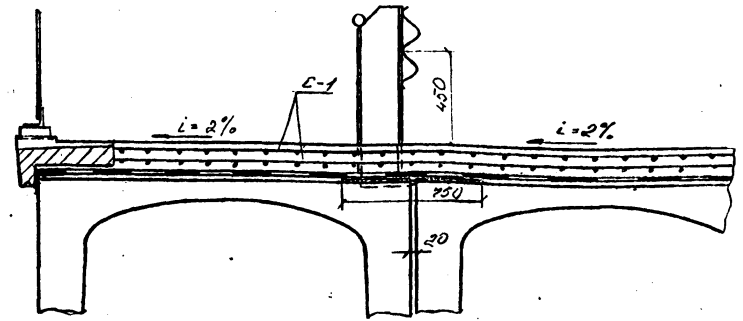
Лист 17 из 17  
28900-1  
Лист 17 из 17



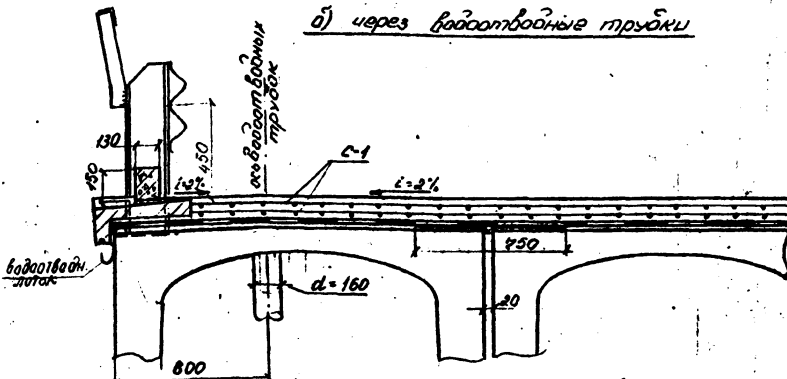
**I Водоствод при отсутствии тротуаров,  
а) через карнизные блоки.**



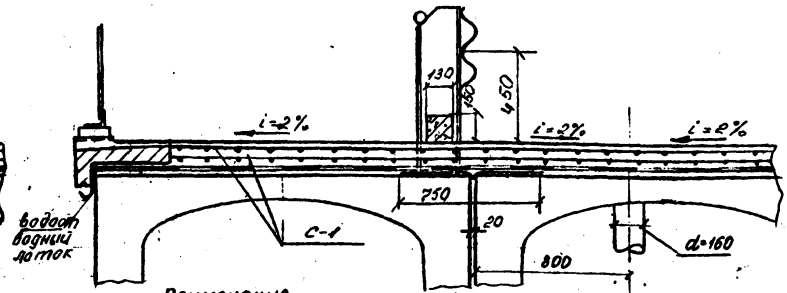
**II Водоствод при тротуарах без накладных блоков  
а) через карнизные блоки**



**б) через водостводные трубки**



**б) через водостводные трубки**

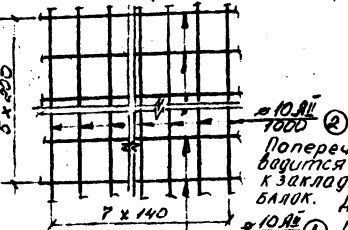


**Примечание.**

Для габаритов с накладными тротуарами этот тип покрытия не применяется. Требования к материалам см. в пояснительной записке.

**С-1 (фрагмент 100х100 см) Расчет металла на 1 м<sup>2</sup> сетки С-1.**

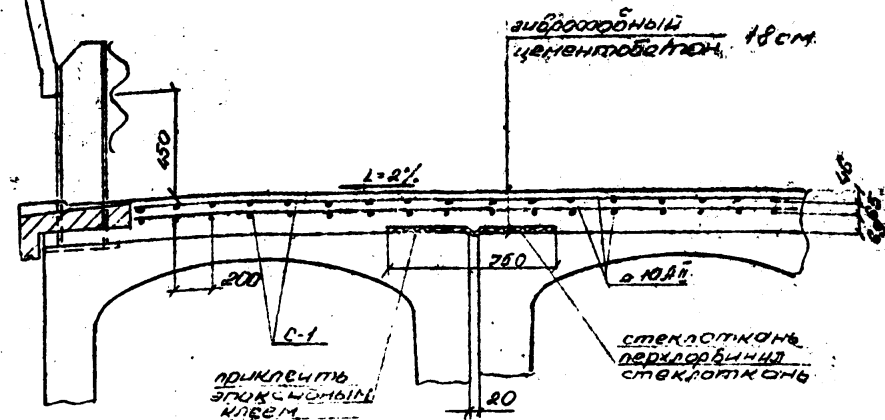
№ п/п	Профиль	Длина м	Кол-во шт	Объем металла м <sup>3</sup>	Вес кг	Объем в кубе
1	10 А II	1000	6	6,0	0,817	3,70
2	10 А II	1000	8	8,0	0,617	4,34
Итого:						8,04



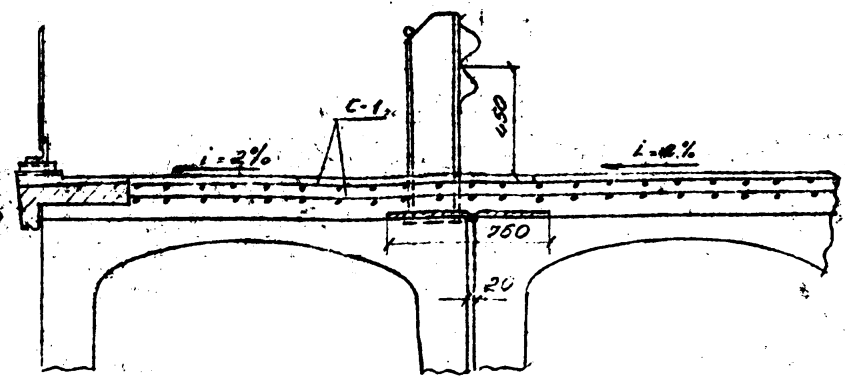
Поперечное объединение пролетных строений производится при помощи стержней (по 2 стержня на л. 25) в закладным деталям М.1 установленным на торцах блоков. Деформационный шов - по тик. пр. 389/11. см. по проекту инв. №22015-м лист 144. для температурно-сдвиговых систем (приблизительных перемещениях).

Исх. № 200	Листов и листов	Всего листов	28900-М	2/2-35	18
Изоляционные строения из заводских плит общей площадью 12м <sup>2</sup> 18 м. Тенд Э13К-ИС-81					
Нач. ДИП	Гостовой	Тел.		Студия	Лист
П. еп 002	Иванский			Р	18
П. ирк. Д. Кузнецов	Коп.	0183		Листов	
Рук. бриг. Кропп	М.			СОЮЗДОРПРОЕКТ	
Проект. Смыслов	С.			Конструкция монолитного покрытия с покрытием из монолитного железобетона	
Босов	Лихачев			Копировал	

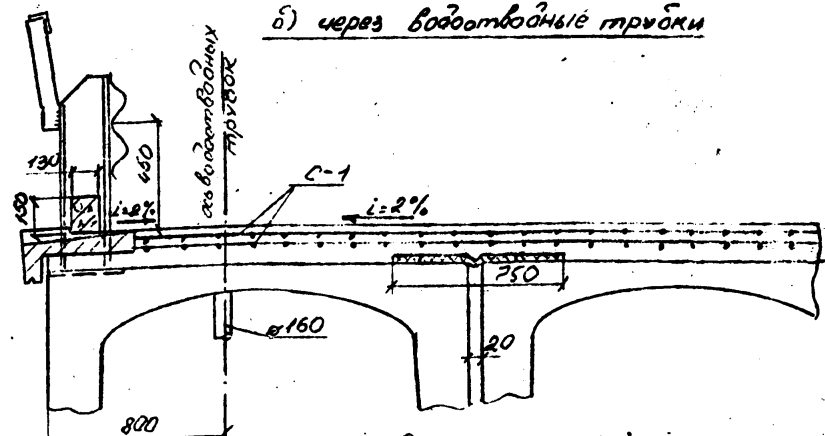
Водосток при отсутствии тротуаров  
а) через карнизные блоки



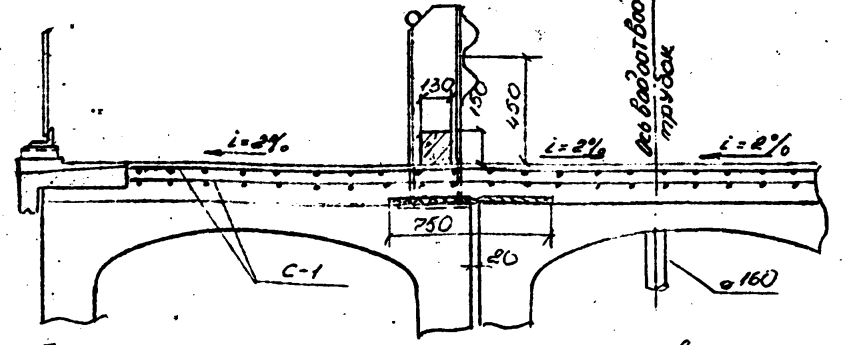
Водосток при тротуарах без накладных блоков  
б) через карнизные блоки



в) через водосточные трубы



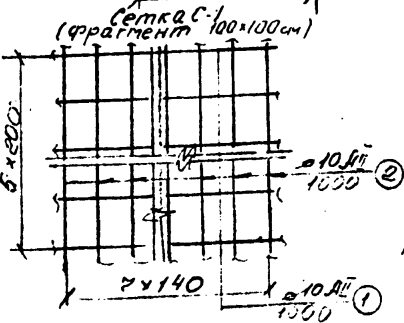
г) через водосточные трубы



Изм. № подл. 28.000 М

Подпись и дата 28.11.83

Лист 19



Расход металла на 1м² сетки С-1

№ п/п	Профиль	Длина (мм)	Кол-во шт	Объем (л.м)	Вес (г.м)	Объем (л.м)	Вес (г.м)
1	10 мм	1000	6	6.0	0.617	3.70	
2	10 мм	1000	8	8.0	0.617	4.94	
Итого							8.64

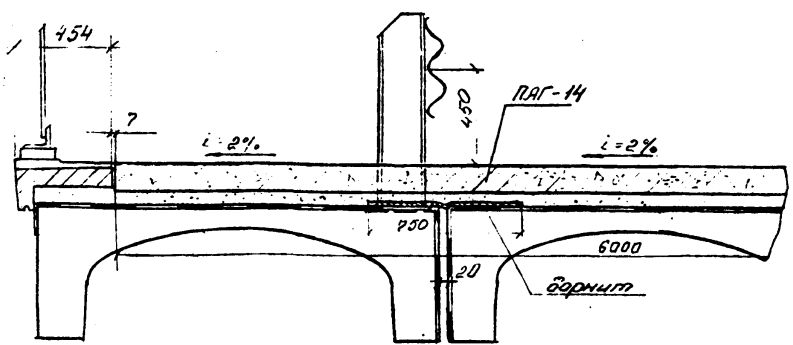
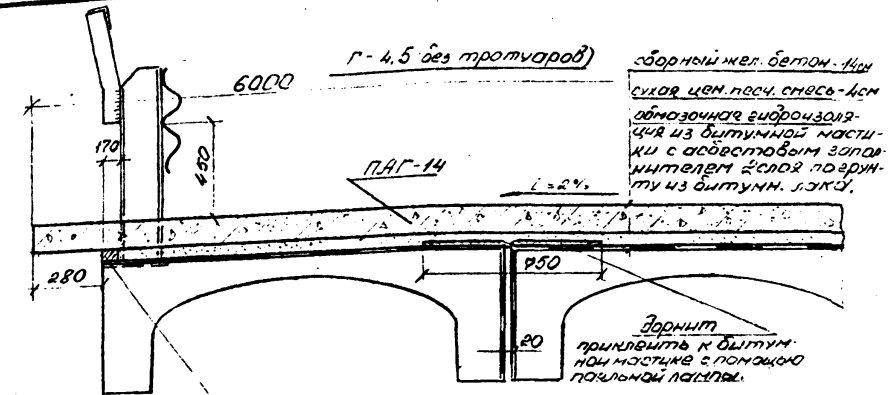
Перекрестное объединение блоков производится приваркой стержней (поз. 2 лист 25) к закладным деталям М-1, установленным на торцах блоков.

Деформационный шов по типу пр. 384/41 или по проекту ИВ. № 22015 М, лист 144

Блоки пролетного строения изготавливаются из аэрофобного бетона при устройстве мостового полотна без гидроизоляции (требования к материалам см. в описании записки)

Пролетные строения из сборных плит		
близкой 12,18 м Тема 313 М-1С-21		
Лист	Лист	Листов
Р	19	
Конструкция мостового полотна с покрытием из гидроработного цементобетона без гидроизоляции		

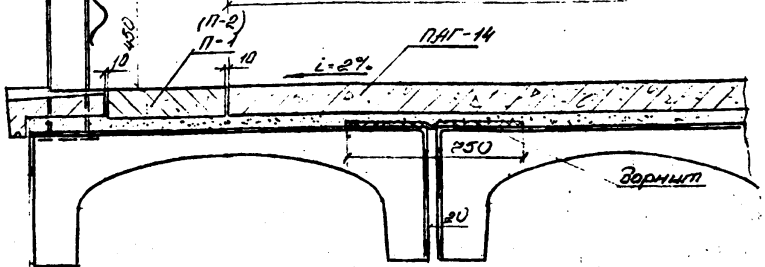
б) с тротуарной.



прокладки из пористой резины

Проезжая часть из плит ПАГ-14 и вспомогательных сборных плит.

а) без тротуаров

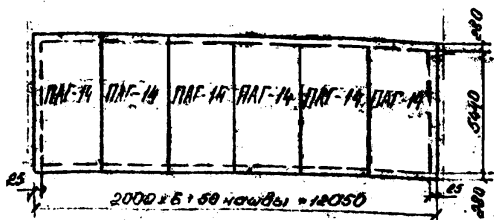


- 1 Габариты с покрытием из сборного железобетона имеют односторонний уклон. Водоотвод осуществляется без устройства бортовых трубчат.
- 2 Раскладку плит сборного железобетонного покрытия для всех габаритов см. листы № 21
- 3 Для крепления бортового ограждения к закладным деталям М-1 пролетного строения в сборных железобетонных плитах устраиваются отверстия по месту.
- 4 На чертеже изображена конструкция мостового полотна при блоках пролетного строения из обычного бетона, в случае изготовления блоков из выработного бетона устройство гидроизоляции не требуется.
- 5 Швы между сборными плитами проезжей части заполняются битумной мастикой.
- 6 Поперечное объединение пролетных строений производится приваркой поз. 2 к закладным деталям М-1, установленным по торцам блоков (см. лист 25)
- 7 Деформационный шов - по т.гр. инв. N384/11 или по проекту инв. N 22015-М лист 14-д - для температурно-неразрезных прол. строений

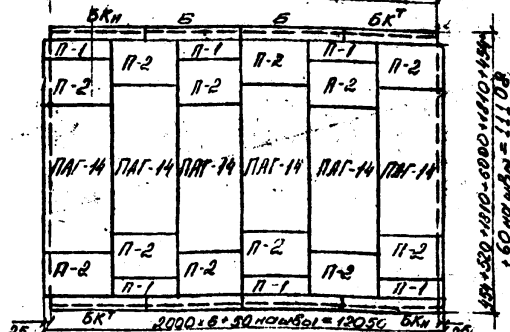
Взам инв. № 211-23  
Лист 211-23  
28 900-М

Пролетные строения из сборных плит длиной 14,18 м типа ВЗК-ИС-81		
Исполн. ДИК Костовой	Провер. ДИК Уваров	Сторона
Исполн. ДИК Уваров	Провер. ДИК Костовой	Лист
Исполн. ДИК Костовой	Провер. ДИК Уваров	Листов
Исполн. ДИК Уваров	Провер. ДИК Костовой	Р
Исполн. ДИК Костовой	Провер. ДИК Уваров	20
Исполн. ДИК Уваров	Провер. ДИК Костовой	СОУЗДОПРОЕКТ
Конструкция мостового полотна с покрытием из сборного железобетона.		

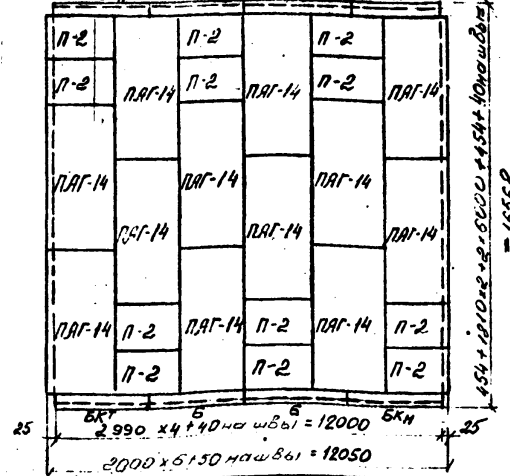
Пролетные строения из 6 балок



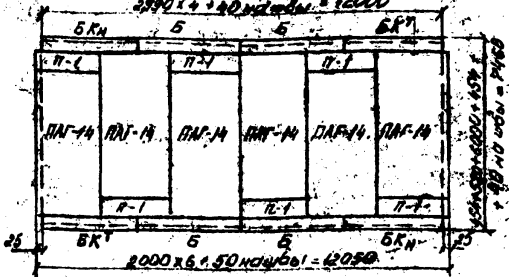
Пролетные строения из 6 балок  
2390 x 4 x 40 mm beams = 12000



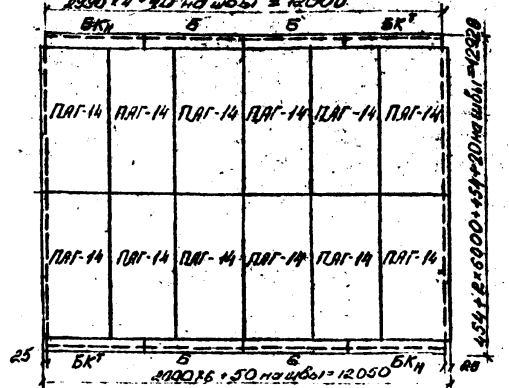
Пролетные строения из 8 балок  
2390 x 4 x 40 mm beams = 12000



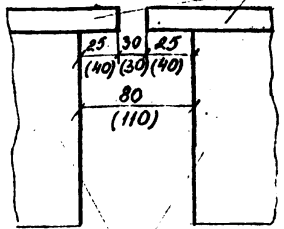
Пролетные строения из 6 балок  
2390 x 4 x 40 mm beams = 12000



Пролетные строения из 8 балок  
2390 x 4 x 40 mm beams = 12000

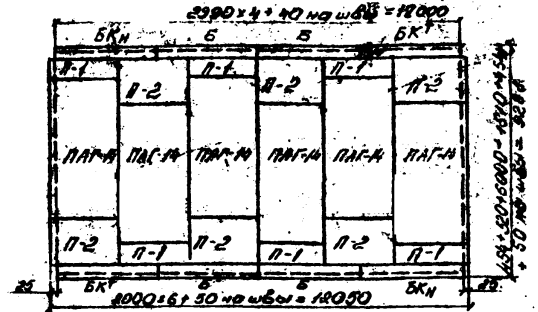


Узел примыкания пролетных строений  
Соборная плита покрывающая ПАГ-14 (П-1, П-2)

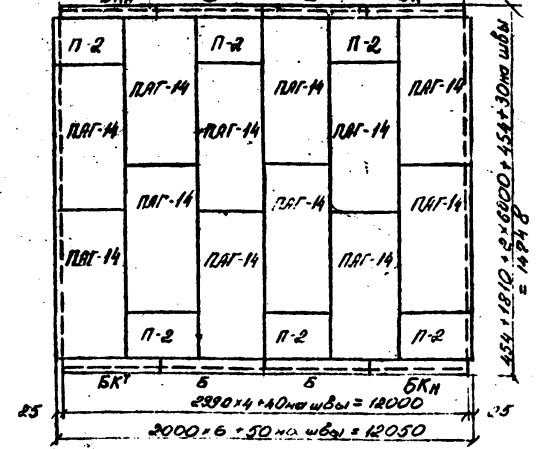


Пролетные строения  
в скобках даны размеры для пролета 18 м.

Пролетные строения из 5 балок  
2390 x 4 x 40 mm beams = 12000



Пролетные строения из 8 балок  
2390 x 4 x 40 mm beams = 12000



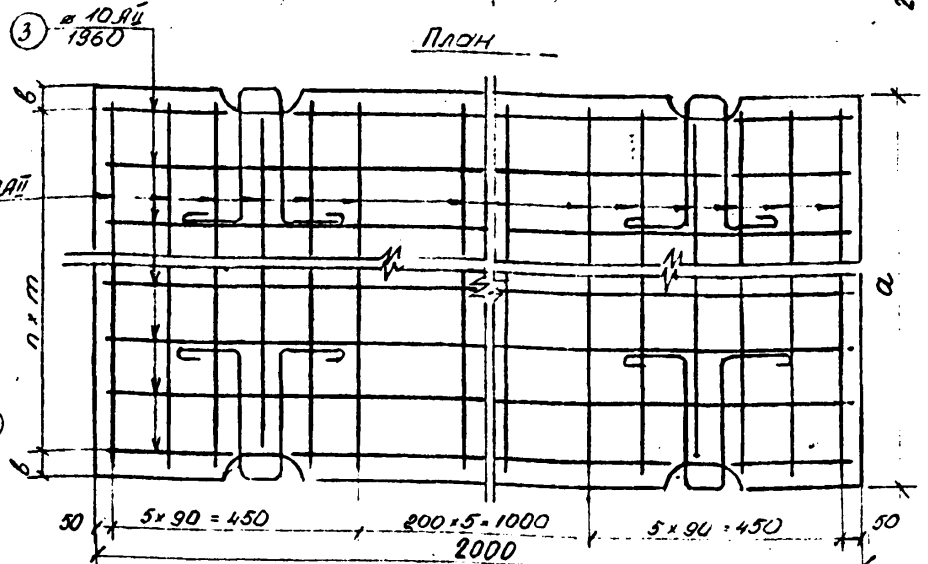
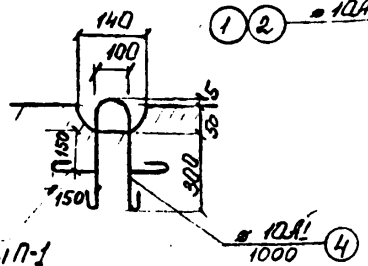
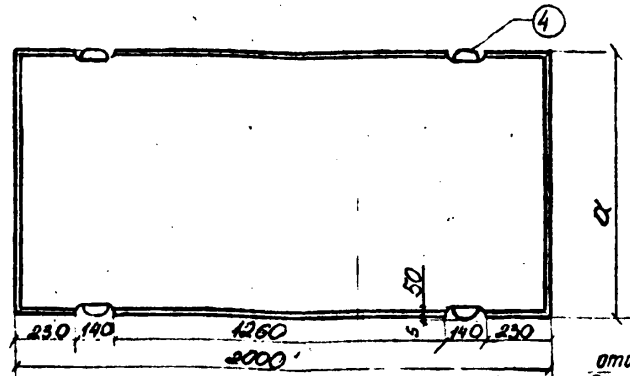
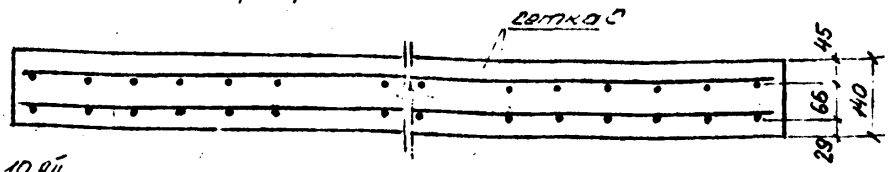
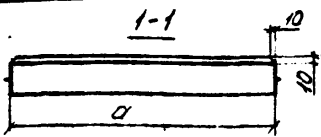
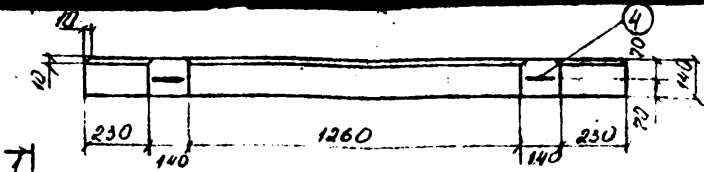
1. Лист смотреть совместно с компоновкой габаритов листы 2,3,5
2. На чертеже дана схема раскладки плит для пролета 12 м, для пролета 18 м - аналогично.

Пролетные строения из свободных плит длиной 12, 18 м. ТИМА ЗСК-ИС-81		Стадия	Лист	Листов
Нач. Д.С. Петовый	Про. Д.С. Петовый	Р	21	
Ин. сп. П.К. Шелесткин	Ин. сп. П.К. Шелесткин			
Ин. инж. Кузнецов	Ин. инж. Кузнецов			
Ин. инж. Козлов	Ин. инж. Козлов			
Ин. инж. Смыслова	Ин. инж. Смыслова			
Ин. инж. Липинина	Ин. инж. Липинина			
Схема раскладки плит сборного железобетонного покрытия		СОУЗДОРПРОЕКТ		

Копировал

Формат 12

Имя, № подл. 28900-М  
Подпись и дата  
Взам. инв. №



Спецификация и Выборка арматуры на плиту.

Код	Наименование элемента	М.п.п	Профиль мм	Длина 1шт мм	Кол-во шт	Общая длина м	Профиль мм	Общая длина м	Вес 1м кг	Общий вес кг
П-2	Сетка (2шт.)	1	10АII	1780	32	56,96	10АII	119,68	0,617	73,84
		3	10АII	1960	32	62,72	10АII	4,00	0,617	2,47
	Пегля	4	10АI	1000	4	4,00				Итого: 76,31
П-1	Сетка (2шт.)	2	10АII	480	32	15,36	10АII	34,96	0,617	21,57
		3	10АII	1960	10	19,60	10АII	4,00	0,617	2,47
	Пегля	4	10АI	1000	4	4,00				Итого: 24,04

Таблица размеров

Марка плиты	Д мм	В мм	Т мм	П мм
П-1	520	40	110	4
П-2	1810	50	114	15

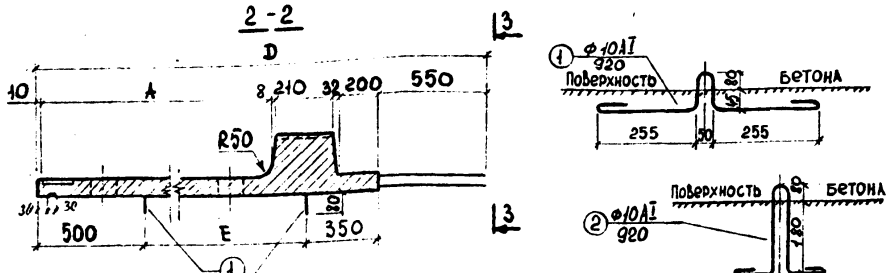
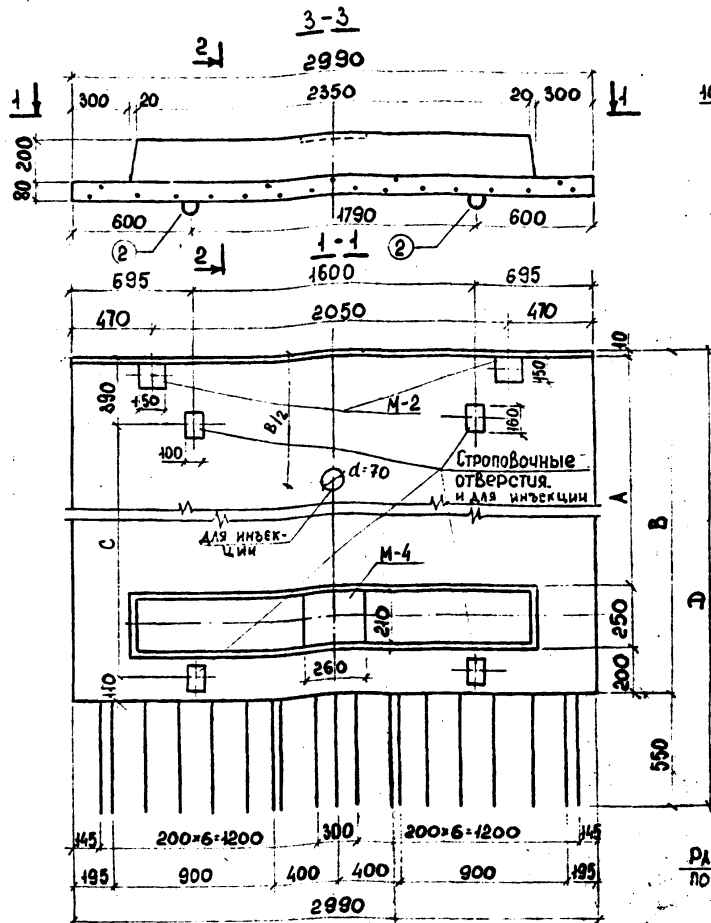
Характеристики блоков

Марка плиты	Об'ем м <sup>3</sup>	Вес т	Раборит. разн, м	Марка бетона
П-1	0,15	0,37	2,0*0,14*0,53	М-300
П-2	0,51	1,27	2,0*0,14*1,22	

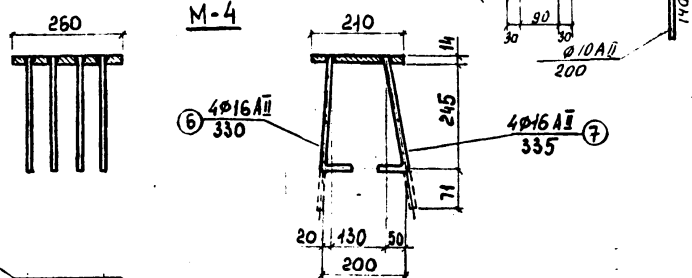
Требования к материалам см. в пояснительной записке

Инв.№ подл. 28900-М  
Подпись и дата  
Взам.инженер

Исполнитель	Проверенный	Составитель	Дата	Стация	Лист	Листов
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	01.83	Р	22	
Проектная сторона из свободных плит длиной 12; 18 м Тема 313к-НС-81				СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Конструкция плит П-1 П-2 сборного железобетонного				Формат 12		



МАРКА БЛОКА	ВЕС БЛОКА	V БЛОКА, М <sup>3</sup>	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ	МАРКА БЕТ.
T-0,75	1,12	0,45	1950 × 280 × 2990	M400
T-1,5	1,42	0,57	2450 × 280 × 2990	M400



РАЗЕНКОВАТЬ по СН 313-85

1. Блоки бетонируются в перевернутом положении. Для стропки блока после перекалтовки используются строповочные отверстия.
2. Конструкция блока принята применительно к т. ливн.
3. Размеры в мм.
4. Армирование бляков см. лист 24

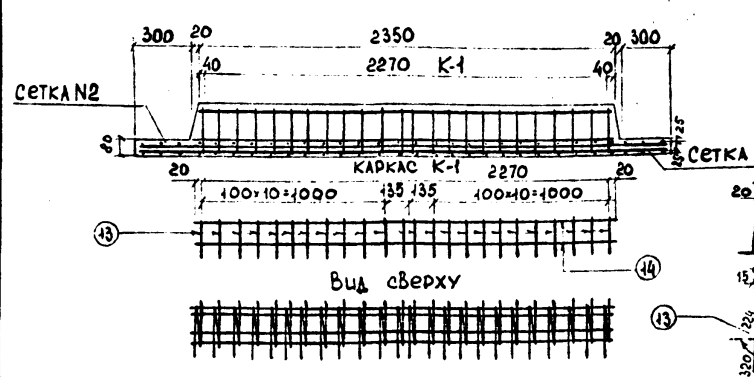
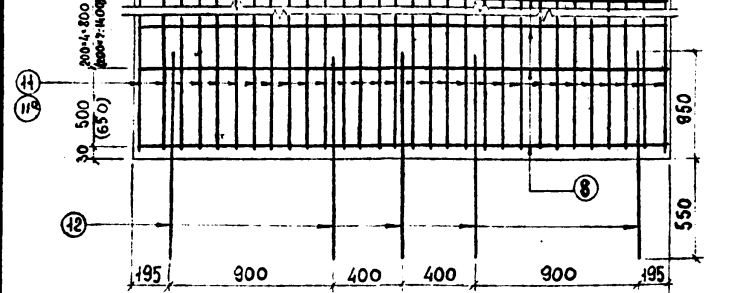
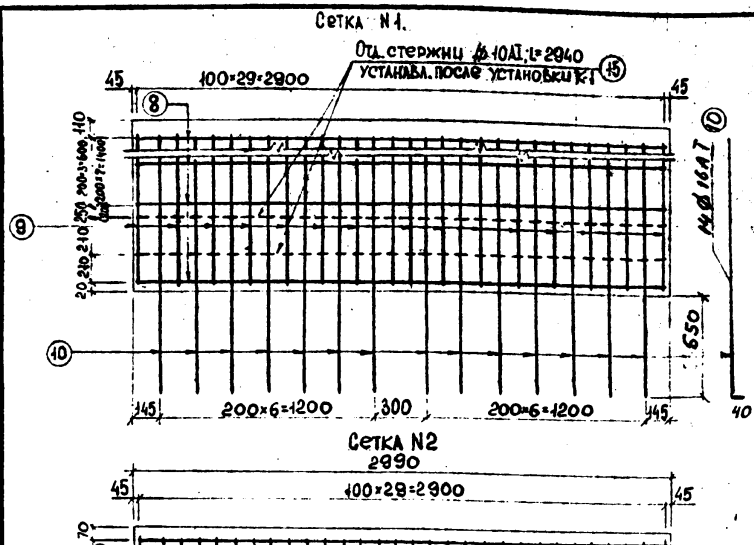
Требования к материалам см. в пояснит. записке

МАРКА БЛОКА	ГАБАРИТ ТРОГУАРА	РАЗМЕРЫ, ММ				
		A	B	C	D	E
T-0,75	0,75м	940	1400	900	1950	550
T-1,5	1,5м	1690	2150	1650	2700	1300

			Пролетные строения из сборчатых плит длиной 12,18 м. ТЕМА 313К-УС-81		
Исполн.	Провер.	Арх.	Студия	Лист	Листов
Исполн. Поговой	Провер. Кропп	Арх. Козлов	Р	23	
Провер. Белов	Арх. Белов		ОПЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ТРОГУАРНЫХ БЛОКОВ Т-0,75 И Т-1,5		

№ покл. 29900-М  
Подпись и дата  
Важ. лист

### Спецификация и выборка арматуры на блоки Т-0,75 и Т-1,5.



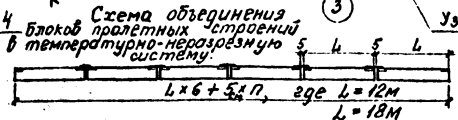
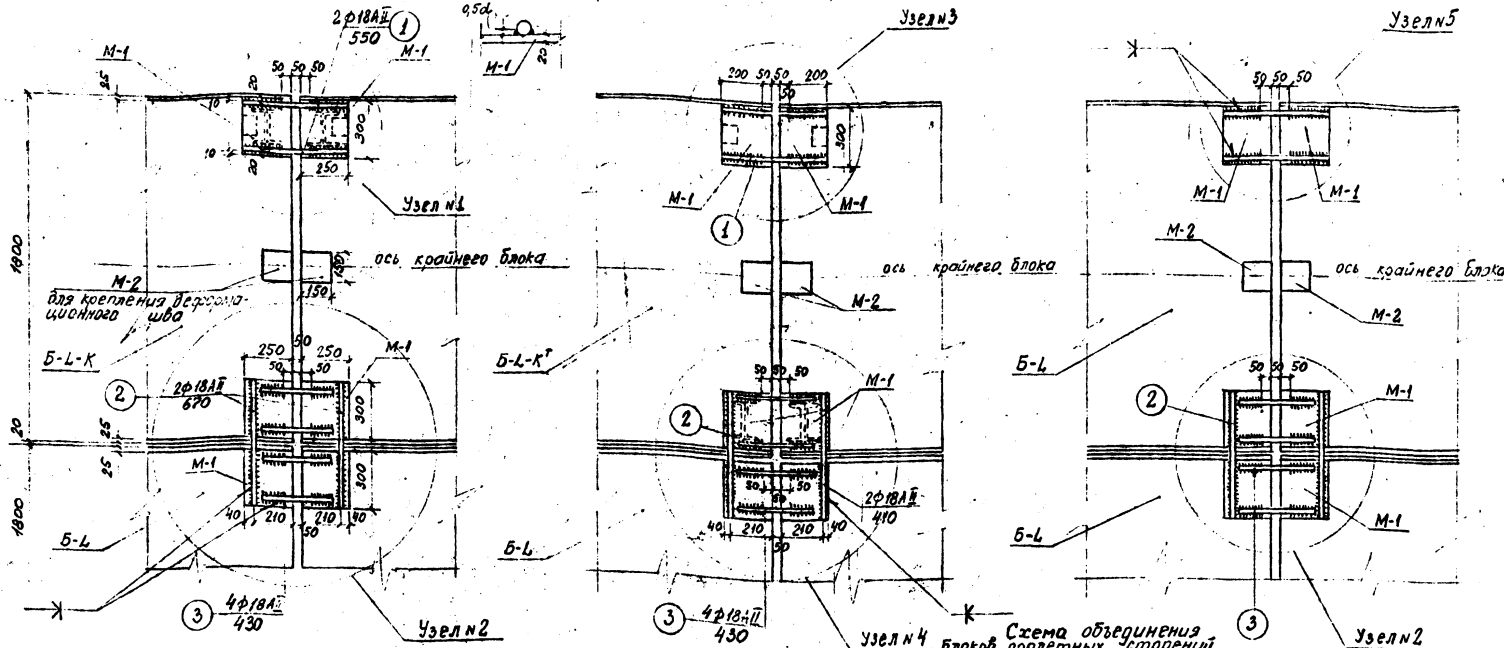
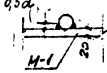
Наименов. элем.-тов.	Позиция	Профиль мм	Длина стержня, мм		Количество, шт				Общая длина, м		Профиль мм	Общая длина, м		Вес 1 п.м. кг	Общий вес, кг	
			Блок Т-0,75	Блок Т-1,5	На элем.	На блок		Блок Т-0,75	Блок Т-1,5	Блок Т-0,75		Блок Т-1,5	Блок Т-0,75		Блок Т-1,5	
			Блок Т-0,75	Блок Т-1,5		Блок Т-0,75	Блок Т-1,5									
Стропов. петли	1	φ10 A I	920	920	—	—	2	2	1,84	1,84	φ8 A I	32,34	52,92	0,222	7,18	41,75
Закладная деталь М-2	4	φ15 A II	150	150	1	1	2	2	0,3	0,3	φ10 A I	18,2	31,5	0,62	11,66	30,53
Закладная деталь М-4	5	φ16 A II	330	330	4	4	4	4	1,34	1,34	φ12 A II	27,84	27,84	0,89	24,78	24,78
Сетка N1	8	φ8 A I	2940	2940	5	9	5	9	14,7	26,46	φ16 A II	2,66	2,66	1,58	4,2	4,2
	9	φ8 A I	1310	2050	16	16	16	16	20,98	32,80	-210x14	0,26	0,26	23,1	6	6
	10	φ8 A I	1900	2660	14	14	14	14	26,60	37,24	Итого:					
Сетка N2	8	φ8 A I	2940	2940	6	9	6	9	17,64	26,46	В том числе:					
	11 (11/2 φ8 A I / 1/2 φ8 A I)	1340	2090	30	30	30	30	40,2	62,7	A-I		96,90		145,94		
	12	φ16 A I	1500	1800	5	5	5	5	7,5	7,5	A-II		29,98		29,98	
Каркас К-1	13	φ12 A II	1160	1160	24	24	24	24	27,84	27,84	Полосовая					
Ута стержни	14	φ10 A I	2310	2310	4	4	4	4	9,24	9,24	0,53					
	15	φ10 A I	2940	2940	—	—	2	2	5,88	5,88	0,53					

1. Марку М-2 см. лист N 23
2. Армирование блоков Т-0,75 и Т-1,5 принято применительно к т.п. инв N 334/42
3. Размеры в числителе даны для блока Т-0,75, в знаменателе (в скобках) - для блока Т-1,5; поз 11 (φ8 A I) устанавливается в блок Т-0,75; поз 11 (φ10 A I) - в блоке Т-1,5
4. Строповочные петли (поз. 1, 2) см. лист N 23
- 5 Все размеры в мм

Имя и подл. 28900-М  
 Подпись и дата М.А.Р.  
 Взам. инв. №

Проектные строения из сводчатых плит длиной 12,18 м. тема 313к-УС-81					
Имя. подл.	Постовой	<i>[Signature]</i>	Стация	Лист	Листов
И. спец. узл.	Ульянский	<i>[Signature]</i>	P	24	
И. инж. пр.	Кузнецов	<i>[Signature]</i> 0183			
Рук. брига.	Кропп	<i>[Signature]</i>	Армирование тротуарных блоков Т-0,75 и Т-1,5		
Провер.	Кропп	<i>[Signature]</i>			
Разраб.	Белов	<i>[Signature]</i>			

Деталь приварки



Спецификация стали на узел / Выборка стали на узел

Узел	№ позиции	Профиль, мм	Длина, мм	Количество на узел, шт.	Общая длина, м	Профиль, мм	Общая длина, м	Вес 1 шт., кг	Общий вес на узел, кг
Узел 1	1	Ф18АII	550	2	1,10	Ф18АII	1,10	2,00	2,20
	2	Ф18АII	670	2	1,34	Ф18АII	3,06	2,00	6,12
Узел 2	3	Ф18АII	430	4	1,72				
	1	Ф18АII	550	2	1,10	Ф18АII	1,10	2,00	2,20
Узел 4	2	Ф18АII	670	2	1,34	Ф18АII	3,06	2,00	6,12
	3	Ф18АII	430	4	1,72				
Узел 5	1	Ф18АII	550	2	1,10	Ф18АII	1,10	2,00	2,20

Лист составляет совместно с компоновкой габаритов (метки 2, 3, 4, 5) и листом 16.

Непрерывная проезжая часть устраивается в семах при количестве прилетов не более 6 шт. При количестве прилетов более 6 необходим дополнительный расчет.

Пролетное строение из сварчатых плит длиной 12 м, 18 м. Тема 313К-УС-81		Стадион	Лист	Листов
Исполн. В.С. Кривошапкин	Проверк. В.С. Кривошапкин	Р	25	
СОЮЗДОРПРОЕКТ				

Лист № 25  
28900-14  
Листов в сборе 25  
Листов в альбоме 25



Габарит	Кол-во балок на габарит, шт.	БЛОКИ пролетного строения													Поперечное сечение балок	Итого на пролетное строение				
		Крайние						Промежуточные						Бетон		Сталь			Итого стали	Сталь, При-вез К кл А, т
		Марка блока	Кол-во, шт.	Потребность материалов			Марка блока	Кол-во, шт.	Потребность материалов			Сталь орм А, т	Бетон			Класс А, т	Класс А, т	Поло-собая, т		
				Бетон	Арматурная Класс А, т	Сталь			Бетон	Арматурная Класс А, т	Сталь									
М-300 м <sup>3</sup>	А, т	А, т	Поло-собая, т	М-300 м <sup>3</sup>	А, т	А, т	Поло-собая, т	М-300 м <sup>3</sup>	А, т	А, т	Поло-собая, т	М-300 м <sup>3</sup>	Класс А, т	Класс А, т	Поло-собая, т					
Г-4,5 без тротуаров	3	Б-12-К	2	10,54	0,438	2,521	0,172	Б-12	1	5,27	0,219	1,261	0,086	0,005	15,81	0,657	3,769	0,223	4,649	5,441
Г-6,5 без тротуаров		Б-12-К	2	10,54	0,438	2,521	0,172	Б-12	2	10,54	0,438	2,486	0,101	0,008	21,08	0,876	5,015	0,273	6,164	7,217
Г-4,5 + 1,5	4	Б-12-К	1	5,27	0,219	1,261	0,086	Б-12	2	10,54	0,438	2,486	0,101	0,008	21,08	0,876	5,033	0,308	6,217	7,274
Г-4,5 + 2,075 с накладными тротуарами		Б-12-К	1	5,27	0,219	1,278	0,121	Б-12	4	21,08	0,876	4,972	0,203	0,008	21,08	0,876	4,980	0,203	6,059	7,105
Г-8 без тротуаров		Б-12-К	2	10,54	0,438	2,521	0,172	Б-12	3	15,81	0,657	3,729	0,152	0,011	26,35	1,095	6,261	0,324	7,680	8,995
Г-6,5 + 1,5	5	Б-12-К	1	5,27	0,219	1,261	0,086	Б-12	3	15,81	0,657	3,729	0,152	0,011	26,35	1,095	6,279	0,359	7,733	9,052
Г-6,5 + 2,075 с накладными тротуарами		Б-12-К	1	5,27	0,219	1,278	0,121	Б-12	5	26,35	1,095	6,214	0,253	0,011	26,35	1,095	6,225	0,253	7,573	8,881
Г-10 без тротуаров		Б-12-К	2	10,54	0,438	2,521	0,172	Б-12	4	21,08	0,876	4,972	0,203	0,013	31,62	1,314	7,506	0,375	9,194	10,770
Г-8 + 1,5	6	Б-12-К	1	5,27	0,219	1,261	0,086	Б-12	4	21,08	0,876	4,972	0,203	0,013	31,62	1,314	7,524	0,410	9,248	10,828
Г-8 + 2,075 с накладными тротуарами		Б-12-К	1	5,27	0,219	1,278	0,121	Б-12	6	31,62	1,314	7,457	0,304	0,013	31,62	1,314	7,470	0,304	9,088	10,657
Г-8 + 2,15 с накладными тротуарами		Б-12-К	1	5,27	0,219	1,261	0,086	Б-12	6	31,62	1,314	7,457	0,304	0,013	31,62	1,314	7,470	0,304	9,088	10,657
Г-11,5 без тротуаров		Б-12-К	2	10,54	0,438	2,556	0,242	Б-12	5	26,35	1,095	6,214	0,253	0,016	36,89	1,533	8,751	0,425	10,709	12,547
Г-8 + 2,15		Б-12-К	1	5,27	0,219	1,261	0,086	Б-12	5	26,35	1,095	6,214	0,253	0,016	36,89	1,533	8,786	0,495	10,814	12,659
Г-10 + 1,5	7	Б-12-К	1	5,27	0,219	1,278	0,121	Б-12	5	26,35	1,095	6,214	0,253	0,016	36,89	1,533	8,769	0,460	10,762	12,604
Г-10 + 2,075 с накладными тротуарами		Б-12-К	1	5,27	0,219	1,261	0,086	Б-12	7	36,89	1,533	8,700	0,355	0,016	36,89	1,533	8,716	0,355	10,604	12,435
Г-10 + 2,15 с накладными тротуарами		Б-12-К	1	5,27	0,219	1,261	0,086	Б-12	7	36,89	1,533	8,700	0,355	0,016	36,89	1,533	8,716	0,355	10,604	12,435
Г-10 + 2,15		Б-12-К	2	10,54	0,438	2,556	0,242	Б-12	6	31,62	1,314	7,457	0,304	0,019	42,16	1,752	10,032	0,546	12,330	14,437
Г-11,5 + 1,5		Б-12-К	1	5,27	0,219	1,261	0,086	Б-12	6	31,62	1,314	7,457	0,304	0,019	42,16	1,752	10,015	0,511	12,278	14,381
Г-11,5 + 2,075 с накладными тротуарами	8	Б-12-К	1	5,27	0,219	1,278	0,121	Б-12	8	42,16	1,752	9,943	0,405	0,019	42,16	1,752	9,962	0,405	12,119	14,211
Г-11,5 + 2,15 с накладными тротуарами		Б-12-К	1	5,27	0,219	1,261	0,086	Б-12	8	42,16	1,752	9,943	0,405	0,019	42,16	1,752	9,962	0,405	12,119	14,211
Г-11,5 + 2,15	9	Б-12-К	2	10,54	0,438	2,556	0,242	Б-12	7	36,89	1,533	8,700	0,355	0,022	47,43	1,971	11,278	0,597	13,846	16,214

МШБ. N 28900-М  
Подпись и дата  
ВЗАМЕН ИВМ

Габарит	Кол-во балок	Бетон	Арматурная	Сталь	Итого
Г-4,5 без тротуаров	3	10,54	0,438	2,521	0,172
Г-6,5 без тротуаров		10,54	0,438	2,521	0,172
Г-4,5 + 1,5	4	5,27	0,219	1,261	0,086
Г-4,5 + 2,075 с накладными тротуарами		5,27	0,219	1,278	0,121
Г-8 без тротуаров		10,54	0,438	2,521	0,172
Г-6,5 + 1,5	5	5,27	0,219	1,261	0,086
Г-6,5 + 2,075 с накладными тротуарами		5,27	0,219	1,278	0,121
Г-10 без тротуаров		10,54	0,438	2,521	0,172
Г-8 + 1,5	6	5,27	0,219	1,261	0,086
Г-8 + 2,075 с накладными тротуарами		5,27	0,219	1,261	0,086
Г-10 + 1,5	7	5,27	0,219	1,278	0,121
Г-10 + 2,075 с накладными тротуарами		5,27	0,219	1,261	0,086
Г-10 + 2,15 с накладными тротуарами		5,27	0,219	1,261	0,086
Г-10 + 2,15		10,54	0,438	2,556	0,242
Г-11,5 + 1,5		5,27	0,219	1,261	0,086
Г-11,5 + 2,075 с накладными тротуарами	8	5,27	0,219	1,278	0,121
Г-11,5 + 2,15 с накладными тротуарами		5,27	0,219	1,261	0,086
Г-11,5 + 2,15	9	10,54	0,438	2,556	0,242

Пролетные строения из свободных плит длиной 12,18 м. Тема 313к-ИС-81

На ч. ИС. Листовой  
Л. С. ИС. Ижевский  
Инженер Кузнецов  
Инж. Биг Кропп  
Пробер СМЯКОВА  
Гос. таб. Липанин

Свободная таблица расхода материалов по балкам пр. стр. 1-12 м с армат. А II

Сводный лист Листов Р 26

Сюздорпроект



Адрес объекта	Задачник	Кол-во блоков на задачник шт	Балки железобетонные стальные											Площадь под железобетонными блоками	Итого: на железобетонное строение						
			Крайние						Промежуточные						Бетон М-300 м <sup>3</sup>	Сталь			Итого: стальной швеллер с болтами		
			Марка блока	Кол-во шт.	Потребность материалов			Марка блока	Кол-во шт.	Потребность материалов			Сталь АІ,Т			Итого: стальной швеллер с болтами					
					Бетон М-300 м <sup>3</sup>	Сталь АІ,Т	Полосовый швеллер Т			Бетон М-300 м <sup>3</sup>	Сталь АІ,Т	Полосовый швеллер Т									
18	Г-4,5 без тротуаров	3	Б-18-К	2	19,04	0,714	4,734	0,219	Б-18	1	9,52	0,357	2,338	0,051	0,005	28,56	1,071	7,077	0,270	8,418	9,904
	Г-6,5 без тротуаров	4	Б-18-К	2	19,04	0,714	4,734	0,219	Б-18	2	19,04	0,714	4,675	0,101	0,008	38,08	1,428	9,417	0,320	11,165	13,143
	Г-4,5+1,5		Б-18-К	1	9,52	0,357	2,367	0,110	Б-18	2	19,04	0,714	4,675	0,101	0,008	38,08	1,428	9,446	0,379	11,253	13,237
	Г-4,5+0,75 с настилом тротуаров		Б-18-К	1	9,52	0,357	2,396	0,168		Б-18	4	38,08	1,428	9,351	0,203	0,008	38,08	1,428	9,359	0,203	10,990
	Г-8 без тротуаров	5	Б-18-К	2	19,04	0,714	4,734	0,219	Б-18	3	28,56	1,071	7,013	0,152	0,011	47,60	1,785	11,788	0,371	13,914	16,383
	Г-6,5+1,5		Б-18-К	1	9,52	0,357	2,367	0,110	Б-18	3	28,56	1,071	7,013	0,152	0,011	47,60	1,785	11,787	0,430	14,002	16,477
	Г-6,5+0,75 с настилом тротуаров		Б-18-К	1	9,52	0,357	2,396	0,168		Б-18	5	47,60	1,786	11,689	0,253	0,011	47,60	1,786	11,700	0,253	13,739
	Г-10 без тротуаров	6	Б-18-К	2	19,04	0,714	4,734	0,219	Б-18	4	38,08	1,428	9,351	0,203	0,013	51,12	2,142	14,098	0,422	16,662	19,623
	Г-8+1,5		Б-18-К	1	9,52	0,357	2,367	0,110	Б-18	4	38,08	1,428	9,351	0,203	0,013	57,12	2,142	14,127	0,481	16,750	19,717
	Г-8+0,75 с настилом тротуаров		Б-18-К	1	9,52	0,357	2,396	0,168		Б-18	6	57,12	2,143	14,026	0,304	0,013	57,12	2,143	14,039	0,304	16,486
	Г-8+2+1,5 с настилом тротуаров	7	Б-18-К	2	19,04	0,714	4,734	0,219	Б-18	5	47,60	1,786	11,689	0,253	0,016	66,64	2,500	16,489	0,472	19,411	22,863
	Г-8+2+1,5		Б-18-К	1	9,52	0,357	2,367	0,110	Б-18	5	47,60	1,786	11,689	0,253	0,016	66,64	2,500	16,498	0,590	19,588	23,052
	Г-10+2+0,75 с настилом тротуаров		Б-18-К	1	9,52	0,357	2,396	0,168		Б-18	7	66,64	2,500	16,364	0,355	0,016	66,64	2,500	16,380	0,355	19,235
	Г-10+2+1,5 с настилом тротуаров	8	Б-18-К	2	19,04	0,714	4,734	0,219	Б-18	7	66,64	2,500	16,364	0,355	0,016	66,64	2,500	16,380	0,355	19,235	22,675
	Г-10+2+1,5		Б-18-К	1	9,52	0,357	2,367	0,110	Б-18	6	57,12	2,143	14,026	0,304	0,019	76,16	2,857	18,838	0,641	22,336	26,292
	Г-11,5+1,5 с настилом тротуаров		Б-18-К	1	9,52	0,357	2,396	0,168		Б-18	8	76,16	2,857	18,702	0,405	0,019	76,16	2,857	18,808	0,582	22,247
	Г-11,5+2+1,5 с настилом тротуаров	9	Б-18-К	2	19,04	0,714	4,734	0,219	Б-18	8	76,16	2,857	18,702	0,405	0,019	76,16	2,857	18,724	0,405	21,983	25,914
	Г-11,5+2+1,5		Б-18-К	1	9,52	0,357	2,396	0,168	Б-18	8	76,16	2,857	18,702	0,405	0,019	76,16	2,857	18,724	0,405	21,983	25,914

Итого: на железобетонное строение	Бетон М-300 м <sup>3</sup>	Сталь АІ,Т	Итого: стальной швеллер с болтами
9	85,68	3,214	21,179
0,692	25,085	29,533	

Итого: на железобетонное строение	Бетон М-300 м <sup>3</sup>	Сталь АІ,Т	Итого: стальной швеллер с болтами
9	85,68	3,214	21,179
0,692	25,085	29,533	

Итого: на железобетонное строение	Бетон М-300 м <sup>3</sup>	Сталь АІ,Т	Итого: стальной швеллер с болтами
9	85,68	3,214	21,179
0,692	25,085	29,533	

Проектные строения из сборных плит толщиной 12, 18 см. Темп 373 К-С-81

Бетон	Сталь	Итого
9	28	

Сборные таблицы на основе экспериментальных исследований на ст. с. 18 см с арматурой АІІ

Согласно проекту

Габарит	Кол-во блочк	Кол-во бетон	Крайние					Строений					Итого: на пролётное строение										
			Потребность материалов					Потребность материалов					Бетон	Сталь			Итого	Прив.					
			Сталь					Сталь						Арматурная	Полос.	Сталь			Полос.				
			Блок	Класс	М <sup>3</sup>	Класс	Класс	Класс	Класс	Класс	Класс	Класс								Класс	Класс	Класс	Класс
F-4,5 без тротуаров	3	Б-18-К	2	19.04	0.744	0.711	3.016	0.219	Б-18	1	9.52	0.357	0.326	1.508	0.101	0.005	28.56	1.071	1.042	4.524	0.270	6.907	9.071
F-6,5 без тротуаров	4	Б-18-К	2	19.04	0.744	0.711	3.016	0.219	Б-18	2	19.04	0.744	0.652	3.016	0.101	0.008	38.08	1.428	1.371	6.032	0.320	9.151	12.033
F-4,5+1,5	4	Б-18-К	4	19.52	0.357	0.355	1.508	0.110	Б-18	2	19.04	0.714	0.652	3.016	0.101	0.008	38.08	1.428	1.400	6.032	0.379	9.239	12.127
F-4,5+2,075	4	Б-18-К	1	9.52	0.357	0.385	1.508	0.168	Б-18	4	38.08	1.428	1.304	6.032	0.203	0.008	38.08	1.428	1.312	6.032	0.203	8.975	11.845
F-8 без тротуаров	3	Б-18-К	2	19.04	0.714	0.711	3.016	0.219	Б-18	3	28.56	1.071	0.978	4.524	0.152	0.011	47.6	1.785	1.700	7.540	0.371	11.396	14.995
F-6,5+1,5	5	Б-18-К	1	9.52	0.357	0.355	1.508	0.110	Б-18	3	28.56	1.071	0.978	4.524	0.152	0.011	47.6	1.785	1.729	7.340	0.430	11.284	14.803
F-6,5+2,075	5	Б-18-К	1	9.52	0.357	0.385	1.508	0.168	Б-18	5	47.60	1.785	1.630	7.540	0.253	0.011	47.6	1.785	1.641	7.540	0.263	11.219	14.806
F-10 без тротуаров	4	Б-18-К	2	19.04	0.714	0.711	3.016	0.219	Б-18	4	38.08	1.428	1.304	6.032	0.203	0.013	57.12	2.142	2.028	9.048	0.422	13.640	17.957
F-8+1,5	4	Б-18-К	1	9.52	0.357	0.355	1.508	0.110	Б-18	4	38.08	1.428	1.304	6.032	0.203	0.013	57.12	2.142	2.057	9.048	0.481	13.728	18.051
F-8+2,075	6	Б-18-К	1	9.52	0.357	0.385	1.508	0.168	Б-18	6	57.12	2.143	1.956	9.048	0.304	0.013	57.12	2.143	1.969	9.048	0.304	13.964	17.769
F-8+2+1,5	6	Б-18-К	2	19.04	0.714	0.711	3.016	0.219	Б-18	6	57.12	2.143	1.956	9.048	0.304	0.013	57.12	2.143	1.969	9.048	0.304	13.964	17.769
F-4,5 без тротуаров	5	Б-18-К	2	19.04	0.714	0.711	3.016	0.219	Б-18	5	47.60	1.785	1.630	7.540	0.253	0.016	66.64	2.499	2.357	10.556	0.472	15.884	20.918
F-8+2+1,5	5	Б-18-К	2	19.04	0.714	0.769	3.016	0.337	Б-18	5	47.60	1.785	1.630	7.540	0.256	0.016	66.64	2.499	2.415	10.556	0.590	16.060	21.106
F-10+1,5	5	Б-18-К	1	9.52	0.357	0.355	1.508	0.110	Б-18	5	47.60	1.785	1.630	7.540	0.253	0.016	66.64	2.499	2.386	10.556	0.531	15.972	21.012
F-10+2,075	7	Б-18-К	1	9.52	0.357	0.385	1.508	0.168	Б-18	7	66.64	2.500	2.281	10.556	0.355	0.016	66.64	2.500	2.297	10.556	0.355	15.708	20.729
F-10+2+1,5	7	Б-18-К	2	19.04	0.714	0.769	3.016	0.337	Б-18	7	66.64	2.500	2.281	10.556	0.355	0.016	66.64	2.500	2.297	10.556	0.355	15.708	20.729
F-10+2+1,5	6	Б-18-К	2	19.04	0.714	0.769	3.016	0.337	Б-18	6	57.12	2.143	1.956	9.048	0.304	0.019	76.16	2.857	2.744	12.064	0.641	18.306	24.070
F-11,5+1,5	6	Б-18-К	1	9.52	0.357	0.355	1.508	0.110	Б-18	6	57.12	2.143	1.956	9.048	0.304	0.019	76.16	2.857	2.715	12.064	0.582	18.218	23.976
F-11,5+2,075	8	Б-18-К	1	9.52	0.357	0.385	1.508	0.168	Б-18	8	76.16	2.857	2.607	12.064	0.405	0.019	76.16	2.857	2.626	12.064	0.405	17.952	23.692
F-11,5+2+1,5	8	Б-18-К	1	9.52	0.357	0.385	1.508	0.168	Б-18	8	76.16	2.857	2.607	12.064	0.405	0.019	76.16	2.857	2.626	12.064	0.405	17.952	23.692
F-11,5+2+1,5	9	Б-18-К	2	19.04	0.714	0.769	3.016	0.337	Б-18	7	66.64	2.500	2.281	10.556	0.355	0.022	85.68	3.214	3.072	13.574	0.692	20.552	27.034

№	Габарит	Кол-во	Бетон	Сталь	Полос.	Бетон	Сталь	Полос.	Бетон	Сталь	Полос.	Бетон	Сталь	Полос.	Бетон	Сталь	Полос.	Бетон	Сталь	Полос.	Бетон	Сталь	Полос.	
92,52	122,52	119,52	118,08	159,52	155,52	154,08	181,52	182,92	181,08	203,08	210,52	209,28	218,52	217,08	244,08	245,92	244,08	271,08	272,52					
0,31	0,30	0,32	0,32	0,31	0,31	0,31	0,30	0,31	0,32	0,28	0,31	0,32	0,31	0,31	0,27	0,31	0,31	0,31	0,28	0,31				
74,7	71,2	77,3	76,0	73,3	72,6	72,8	71,2	75,2	74,4	64,7	72,5	76,7	73,1	72,4	64,4	74,6	74,2	73,5	66,2	75,4				
98,0	93,6	104,5	100,3	96,4	95,2	96,1	93,8	98,9	98,1	85,4	95,7	100,7	96,2	95,5	84,9	98,9	97,7	97,1	87,4	99,2				

Пролётные строения из свободчатых плит  
длиной 12,18 м. Темы 313А ИС-81

Нач. ОК Постовой  
Гл. сп. ОК Ирянский  
Гл. инж. на Кузнецов  
Рук. бриг. Кроп  
Пробирщик Сельский  
Составитель Диханкина

Лист	29
------	----

Свободная таблица расхода материалов по блокам пролётных строений с арматурой А11-В

