ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ТРАНСПОРТНОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ СССР
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
СОЮЗДОРПРОЕКТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

СБОРНЫХ УНИФИЦИРОВАННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ
ИЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА
ДЛЯ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ
ОТ 6 ДО 33 М
НА АВТОМОБИЛЬНЫХ И ГОРОДСКИХ ДОРОГАХ
ОТ 6 ДО 42 М.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЧАСТЬ III. ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ
ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ

РАЗДЕЛ 4

БАЛОЧНЫЕ БЕЗДИАФРАГМЕННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ
СОСТАВНЫЕ ПО ДЛИНЕ БАЛКИ ДЛИНОЙ ОТ 15 ДО 42 М,
АРМИРОВАННЫЕ ПОЛИГОНАЛЬНЫМИ ПУЧКАМИ

501-5

ДИРЕКТОР ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ"		ЗВОНКОВ Н. Ф.
И.О. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ"		ЧЕРНЯКОВ Г. С.
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ		ЧАРУЙСКИЙ А. П.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА		ГАЛЬПЕРИН Р. М.

МОСКВА 1964 Г.

384/8 2

gost.e-ecolog.ru

Состав и маркировка типового проекта унифицированных сборных пролетных строений из предварительно напряженного железобетона для мостов и путепроводов на железных дорогах от 6 до 33 м. на автомобильных и городских дорогах от 6 до 42 м.

NN п.п.	Части, разделы	Наименование частей, разделов	Проектная организация	Инв NN ЦПМ
1	2	3	4	5
1	Часть I	Общая часть	Гипротрансмост	384/1
	Часть II	Пролетные строения для железнодорожных мостов и путепроводов		
2	раздел 1	Пролетные строения длиной от 6 до 33м	Ленгипротрансмост	384/2
3	раздел 2	Пролетные строения длиной от 2.95 до 342м для замены существующих и установки на вторых путях.	Ленгипротрансмост	384/3
4	раздел 3	Нормали конструктивных деталей для железнодорожных пролетных строений.	Гипротрансмост	384/4
	Часть III	Пролетные строения для автодорожных и городских мостов и путепроводов		
5	раздел 1	Плитные пролетные строения длиной от 6 до 18 м (пустотные плиты)	Союздорпроект	384/5
6	раздел 2	Балочные бездиафрагменные пролетные строения цельноперевозимые балки длиной от 12 до 33 м., армированные горизонтальными пучками	Союздорпроект	384/6
7	раздел 3	Балочные бездиафрагменные пролетные строения. цельноперевозимые балки длиной от 12 до 33 м, армированные полигональными пучками.	Союздорпроект	384/7
8	раздел 4	Балочные бездиафрагменные пролетные строения Составные по длине балки длиной от 15 до 42 м, армированные полигональными пучками.	Союздорпроект	384/8
9	раздел 5	Балочные бездиафрагменные пролетные строения Цельноперевозимые и составные по длине балки длиной от 12 до 42 м. с сухими продольными стыками (на шпонках челночного типа)	Гипротрансмост	384/9
	раздел 6	Нормали конструктивных деталей пролетных строений автодорожных и городских мостов.		
10		А. Проезжая часть, водоотвод, тротуары, перила.	Союздорпроект	384/10
11		Б. Изоляция проезжей части, перекрытие деформационных швов.	Гипротрансмост	384/11
	Часть IV	Технологическая оснастка для изготовления унифицированных пролетных строений.		
12	раздел 1	Передвижной упор I для изготовления цельноперевозимых балок и железнодорожных плит: автодорожных длиной от 12 до 33 м. железнодорожных длиной от 6 до 24 м	ЦПКБ Мостотреста	384/12
13	раздел 2	Опалубка к передвижному упору I	ЦПКБ Мостотреста	384/13
14	раздел 3	Передвижной упор II для изготовления железнодорожных пролетных строений длиной 24-27-33 м. и автодорожных длиной 33 м	ЦПКБ Мостотреста	384/14
15	раздел 4	Опалубка к передвижному упору II	ЦПКБ Мостотреста	384/15
16	раздел 5	Канатный транспортер для перемещения упоров	ЦПКБ Мостотреста	384/16
17	раздел 6	Строповка балок и плит при снятие их с передвижных упоров.	ЦПКБ Мостотреста	384/17
18	раздел 7	Опалубка для составных по длине автодорожных балочных пролетных строений длиной от 15 до 42 м.	ЦПКБ Мостотреста	384/18
19	раздел 8	Технологическая оснастка для изготовления автодорожных пустотных плит длиной от 6 до 18 м		384/20
20	Часть V	Перезозка автодорожных и железнодорожных пролетных строений на железнодорожном подвижном составе		

СДП 1964г	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон Составных по длине балок	Масштаб —
		Состав и маркировка типового проекта	384/8 3

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА 4 ЧАСТИ III

NN пп	НАИМЕНОВАНИЕ	NN листов
1.	Пояснения	5, 6
2.	Расчетные листы	7-11
3.	Сводные таблицы расхода материалов	12-14
4.	Общий вид пролетного строения длиной 15 м Поперечные разрезы.	15
5.	То же Фасад и таблицы показателей	16
6.	Армирование высокопрочной проволокой крайней балки длиной 15 м Кр-15СБ	17
7.	То же промежуточной балки длиной 15м Пр-15СБ	18
8.	Общий вид пролетных строений длиной 18 и 24 м Поперечные разрезы	19
9.	То же длиной 18 м. Фасад и таблицы показателей	20
10.	Армирование высокопрочной проволокой крайней балки длиной 18м Кр-18СБ	21
11.	То же промежуточной балки длиной 18м Пр-18СБ	22
12.	Общий вид пролетного строения длиной 24 м Фасад и таблицы показателей.	23
13.	Армирование высокопрочной проволокой крайней балки длиной 24м Кр-24СБ	24-25
14.	То же промежуточной длиной 24 м Пр-24СБ	26-27
15.	Общий вид пролетного строения длиной 33 м Поперечные разрезы.	28
16	Тоже. Фасад и таблицы показателей	29
17.	Армирование высокопрочной проволокой крайней балки длиной 33 м Кр.-33СБ	30-31
18	То же промежуточной балки длиной 33м Пр-33СБ.	32-33
19	Общий вид пролетного строения длиной 42 м. Поперечные разрезы.	34
20	То же. Фасад и таблицы показателей.	35
21	Армирование высокопрочной проволокой крайней балки длиной 42м Кр.42СБ	36-37
22	То же промежуточной балки длиной 42м Пр-42СБ	38-39
23	Конструкция пучков продольного натяжения, анкеров и схемы расположения организованных участков пучков.	40
24	Опалубочные чертежи блоков от БЛ пр-1 и БЛ кр-1 до БЛ пр-12 и БЛ кр-12.	41-52
25.	Конструкция блоков от БЛ пр-1 и БЛ кр-1 до БЛ пр-12 и БЛ кр-12.	53-68
26	Конструкция и расположение фиксаторов между сетками.	69
27.	Конструкция сеток плиты блоков от СП-1 до СП- 6.	70-71
28.	Конструкция сеток ребра блоков от СР-1 до СР-10.	72,73
29.	Конструкция сеток торцов блоков от СТ-1 до СТ-12.	74-75
30	Конструкция каркасов нижнего пояса от К-1 до К-10 и сеток вутов от СВ-1 до СВ-3.	76-77
31	Конструкция закладных деталей. Монтажные петли и отдельные стержни.	78
32.	Конструкция закладных шайб.	79
33.	Расход стали на закладные детали и отдельные стержни в блоках.	80
34.	Поперечное соединение балок пролетных строений.	81
35	Опорные части.	82
36	Схема разбивки тротуарных блоков и подтротуарных балок для пролета длиной 15м.	83
37	То же для пролета длиной 18м	84
38	То же для пролета длиной 24м	85
39	То же для пролета длиной 33м	86
40	То же для пролета длиной 42 м	87
41	Детали крепления тротуарных блоков и перильного ограждения.	88
42	Схема установки балок стреловыми кранами	89
43	Схемы монтажа агрегатом АМК-20Г-7-	90-92
44	Схемы монтажа балок пролетных строений шлюзовым краном	93-94
45	Схема монтажа пролетных строений портальными (козловыми кранами)	95
46	Схема продольно-поперечной перекатки балок на тележках в уровне верха опор по эстакадам.	96
47	Схемы перевозки блоков пролетных строений автотранспортом.	97

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на упоры составных по длине балок	Масштаб —
		содержание	384/8 4

Пояснения

В состав раздела 4 части III Типового проекта унифицированных пролетных строений из предварительно напряженного железобетона для мостов и путепроводов на автомобильных и городских дорогах входят конструкции балочных бездиафрагменных пролетных строений из составных по длине балок длиной от 15 до 42 м, армированных полигональными пучками, расположенных в закрытых бетонных каналах. При назначении генеральных размеров мостов надлежит руководствоваться принятыми в проекте данными

Полная длина пролетного строения м	Расчетный пролет м	Расстояние между осями опор м
15.0	14.40	15.05
18.0	17.40	18.05
24.0	23.40	24.05
33.0	32.20	33.05
42.0	41.20	42.05

§1. Технические условия

Пролетные строения запроектированы в соответствии с Техническими условиями проектирования железнодорожных, автодорожных и городских мостов и труб СН-200-62, Техническими указаниями по расчету местных напряжений в предварительно напряженных конструкциях мостов ВСН 44-60, Техническими указаниями по проектированию, изготовлению и монтажу составных по длине мостовых железобетонных конструкции ВСН 98-64 и СНиП часть II раздел Д, глава 7 — мосты и трубы, нормы проектирования.

Временная расчетная нагрузка принята Н-30 и НК-80, толпа на тротуарах 400 кг/м² в сочетании с нагрузкой Н-30. Габариты проезжей части мостов и путепроводов приняты Г-7, Г-8, Г-9 и Г-10,5 при ширине тротуаров 1,0 и 1,5 м; Г-14 и Г-21 при ширине тротуаров 2,25 и 3,0 м. В проекте предусмотрена возможность компоновки любых габаритов проезжей части мостов и путепроводов. При этом свесы тротуарных блоков должны быть не более максимальных, приведенных в проекте.

§2 Материалы

Для блоков балок пролетных строений принят бетон М-400, бетон обетонирования торцов М-400, марка раствора для инъецирования каналов М-400. Для тротуарных блоков, подтротуарных балок и блоков перил - принят бетон М-300. В проекте принят бетон по группе А в соответствии с классификацией СН 200-62. При подборе состава бетона и при укладке бетонной смеси обратить особое внимание на получение высокой плотности бетона особенно в зоне расположения каналов. Бетон конструкций должен удовлетворять требованиям морозостойкости ($М_{рз}$ 300) по ГОСТ 4795-59.

Марку бетона по морозостойкости можно снизить до Мрз-200 в зависимости от местных климатических условий, где будут установлены конструкции. В качестве предварительно напряженной арматуры принята стальная круглая углеродистая холоднотянутая проволока диаметром 5 мм, с нормативным сопротивлением 17000 кг/см² по ГОСТ 7348-55. Ненапрягаемая рабочая арматура плиты проезжей части, расчетная арматура концевых участков ребер балок в местах наибольших главных растягивающих напряжений (при расчете на местные напряжения) - стержни периодического профиля из углеродистой горячекатанной стали класса AII по ГОСТу 5781-61, марки Ст-5 по ГОСТ 380-60. Прочая ненапрягаемая арматура гладкие круглые стержни из углеродистой горячекатанной стали класса AI по ГОСТ 5781-60, марки ВСт3 по ГОСТ 380-60. Закладные детали для прикрепления подтротуарных балок, тротуарных блоков, перил и опорных частей, а также закладные шайбы под анкерами приняты из полосовой стали по ГОСТ 103-57, марки ВСт3 по ГОСТ 380-60. Для колодок анкеров применяется качественная конструкционная углеродистая сталь марки Ст 45 по ГОСТ 1050-60 или Ст.5 по ГОСТ 380-60. Для пробок анкеров - легированная машиностроительная сталь марки 40Х по ГОСТ 4543-57 или сталь У-8 по ГОСТ 1435-54. Пробки должны быть закалены до твердости Нас=55-60 единиц по Роквеллу (шкала С). Плиты опорных частей пролетных строений длиной 33 и 42 м приняты из листа по ГОСТ 6612-53 для локомотивных рам. Катки и плиты других пролетов из стали марки Ст 5. Прочие ненесущие элементы из стали марок Ст3 и Ст 0.

§3 Особенности конструкции

Крайние балки пролетных строений отличаются от промежуточных балок наличием односторонних выпусков арматуры для соединения балок между собой и количеством пучков высокопрочной арматуры. Каждая балка собирается из отдельных блоков - концевых и промежуточных. Длина промежуточных блоков принята 6 м. Длина концевых блоков для пролетных строений длиной 15 и 33 м равна 4.5 м, а для пролетных строений длиной 18, 24 и 42 м - 3,0 м. В блоках крайних балок пролетных строений предусмотрены закладные планки для прикрепления подтротуарных балок, а в габаритах Г-7 и Г-9 с тротуарами 1,0 м, Г-10,5 с тротуарами 1,5 м и Г-14 с тротуарами 3.0 м - закладные планки для прикрепления соответствующих тротуарных блоков. В опорных сечениях всех концевых блоков предусмотрены закладные планки для прикрепления верхних плит опорных частей. Блоки балок бетонируются в опалубке с жесткими строганными рифлеными торцевыми щитами. Армирование блоков ненапрягаемой арматурой производится сварными сетками. Шаг стержней сеток постоянный - 100 мм для расчетных и 200 мм для остальных сеток. Нижние пояса армируются составными каркасами, состоящими из согнутых плоских сеток. Шаг хомутов каркасов - 150 мм. Для восприятия местных сосредоточенных напряжений по торцам всех блоков предусматривается установка парных торцевых сеток (Ст). В концевых блоках для восприятия местных напряжений от анкеров, кроме сеток на торцах, устанавливаются закладные шайбы и спирали вокруг каналов. Прочность блоков при отгрузке их с завода должна равняться 100% марочной. Маркировка блоков производится в зависимости от положения балки в поперечном сечении Бкр или Бпр (блок крайней или промежуточной балки) в зависимости от опалубочных размеров и положения каналов в блоках. Пролетные строения длиной 18 и 24 м, имеющие одинаковую высоту (H=1,20 м) собираются из одних и тех же блоков. Холостые каналы в блоках пролетного строения длиной 18 м, не занятые пучками, заполняются раствором. При изготовлении блоков только для пролетного строения длиной 18 м холостые каналы не устраиваются. Стыкование блоков осуществляется применением клея на основе эпоксидной смолы. Первая операция натяжения производится до отвердения клея. Порядок натяжения дан на чертежах. Продольное армирование балок предварительно напряженной арматурой производится пучками,

СДП	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	Масштаб —
1964		Пояснения	384/8	5

собранными из 24^х проволок ф5мм под 60^ти тонные домкраты. Натяжение пучков производится с двух сторон. При натяжении должен осуществляться контроль за величиной натяжения по манометру и по замеру удлинения проволоки Величина контролируемых натяжений пучков (в том числе с перетяжкой в течение 10 мин), величина удлинения и порядок натяжения приведены на соответствующих чертежах.

Инъецирование каналов следует производить непосредственно после натяжений всех пучков.

Перемещение балок со сборочного стенда до инъецирования каналов и отвердения раствора запрещается.

Маркировка балок производится в зависимости от их положения в поперечном сечении и длины пролетного строения. например, КР-24СБ – соответствует маркировк составной по длине крайней балки длиной 24 м.

Пролетные строения запроектированы без диафрагм Соединение балок производится обетонированием выпущенной из смежных плит проезжей части арматуры с прямолинейными крюками

В месте стыка устанавливается дополнительная продольная арматура.

Стержни продольной арматуры соединяются с выпусками сваркой или вязальной проволокой.

Бетонирование стыка следует производить при тщательном контроле.

Для повышения качества сцепления бетона омоноличивания с бетоном боковых граней плит, в соответствии с рекомендациями ЦНИИС, необходимо смазать опалубку боковых граней 50% раствором сульфатно-спиртовой барды.

Тотчас же после распалубки следует бетон этих граней обработать проволочными щетками

Непосредственно перед омоноличиванием стыков боковые грани плит смазать 4% раствором соляной кислоты.

Опорные части предусмотрены по рабочим чертежам унифицированных стальных опорных частей для балочных пролетных строений из железобетона и металла железнодорожных, автодорожных, городских и пешеходных мостов, разработанным Гипротрансмостом в 1962 г. инв. № 192.

Неподвижные опорные части приняты стальными: тангенциальные типа С2 и С5, а подвижные – катковые типа С1 и С3.

Тротуарные блоки Г-образной формы опираются свободным концом на подтротуарные балки по выравнивающему слою раствора.

Для предохранения тротуарных блоков от сдвига на поверхности крайних балок устраивается бетонный упор.

Кроме этого блоки тротуаров шириной 1,0 м для габарита Г-7 и Г-9, шириной 1,5 м для габарита Г-10,5, наружный блок тротуаров шириной 3,0 м для габарита Г-14 и подтротуарные балки прикрепляются через закладные планки к крайним балкам при помощи сварки.

При укладке под тротуарами коммуникаций и необходимости их осмотра в процессе эксплуатации следует применять тротуарные блоки со смотровыми люками. Количество смотровых люков устанавливается по согласованию с заинтересованными организациями в период привязки проекта.

Перила на пролетных строениях запроектированы бесстоечные. Прикрепление перильных блоков к тротуарам осуществляется при помощи приварки закладных планок, имеющихся в тротуарных блоках и блоках перильного ограждения.

Наружные поверхности закладных деталей защищаются от коррозии окраской, торкретированием или оцинковкой распылителем.

Конструкция проезжей части тротуаров, перил, водоотвода, деформационных швов и гидроизоляции проезжей части принимается по нормалям, приведенным в разделе 6 части III типового проекта.

§4 Перевозка блоков и монтаж пролетных строений

Изготовление блоков составных по длине балок пролетных строений предусматривается на заводе. Доставка их к месту работ – на железнодорожном или автомобильном транспорте. В разделе приведены схемы перевозки автомобильным транспортом. Сборка составных по длине балок производится на инвентарных стендах у места работ, в непосредственной близости к монтажному крану.

Работы по сборке составных по длине балок должны производиться в соответствии с Техническими указаниями по проектированию и монтажу составных по длине мостовых железобетонных конструкции, ВСН-98-64, издания Госкомитета по транспортному строительству СССР.

Установку балок на опоры производить только после отвердения цементного теста инъекции каналов. Захват балок краном и опирание их при перевозке производить только в местах, предусмотренных проектом. Установка балок пролетных строений на опоры может производиться: стреловыми кранами – сбоку при длине пролетов до 18 м (включительно), агрегатом АМК-20Г-7 – при длине пролетов 15 м (Этим агрегатом можно также, при условии соответствующего усиления его, монтировать балки длиной 18 м см пояснения на листе 90) шлюзовым краном „Промстальконструкция" ГП 2х30т можно устанавливать на опоры балки длиной 24 и 33 м, портальными кранами-балки любой длины в зависимости от грузоподъемности кранов. При отсутствии соответствующего кранового оборудования, или когда это экономически целесообразно, для пролетов длиной 33 и 42 м может быть применена продольная перекатка балок на тележках по подмостям с последующей поперечной перекаткой их по постоянным опорам или, при недостаточной ширине последних, по временным подмостям Метод монтажа сборных элементов и выбор оборудования следует производить в зависимости от конкретных условий и экономической целесообразности. Приведенные в проекте способы монтажа пролетных строений не требуют до начала работ обязательного омоноличивания стыков между балками. Но для обеспечения устойчивости балок при монтаже, во всех случаях, необходимо произвести установку и закрепление продольной арматуры стыков с приваркой отдельных поперечных выпусков между собой через 5-6 стержней верхней и нижней арматуры Длина сварных швов должна быть не менее 10 см при толщине шва не менее 6мм. В проекте приведены лишь принципиальные схемы монтажа пролетных строений. Для конкретных случаев требуется разработка рабочих чертежей монтажа с учетом всех местных условий и требованиям по технике безопасности

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	Масштаб —	
		Пояснения	384/8	6

Расчетные сопротивления бетона

№ п/п	Вид сопротивления	Условные обозначения	Прочность бетона R, Кг/см²										
			300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400
	I. Для расчета по первому предельному состоянию												
	Для обычного и предварительно напряженного железобетона												
1	Сжатие осевое	$R_{пр}$	125	129	133	137	141	145	149	153	157	161	165
2	Сжатие при изгибе	$R_и$	150	155	161	166	172	177	183	188	194	199	205
3	Скалывание при изгибе	$R_{ск}$	44.0	44.9	45.8	46.7	47.5	48.5	49.4	50.3	51.2	52.1	53.0
	II Для расчета по формулам сопротивлению упругих материалов												
	а) Для предварительно напряженного железобетона												
4	Сжатие осевое наибольшее	$R^T_{пр}$	135	140	146	151	157	162	168	173	179	184	190
5	Сжатие при изгибе наибольшее	$R^T_и$	165	172	179	186	193	200	207	214	221	228	235
6	Главные сжимающие напряжения	$R_{гсл}$	105	109	112	116	119	123	126	130	133	137	140
7	Главные растягивающие напряжения	$R_{грл}$	20.0	20.4	20.8	21.2	21.6	22.0	22.4	22.8	23.2	23.6	24.0
8	Растяжение	$R_{рл}$	13.5	13.7	14.0	14.2	14.5	14.7	15.0	15.2	15.5	15.7	16.0
	б) Для обычного железобетона												
9	Условные главные растягивающие напряжения на уровне нейтральной оси	$R_{гро}$	32.0	32.5	33.0	33.5	34.0	34.5	35.0	35.5	36.0	36.5	37.0
10	Величина главных напряжений, при которых не требуется хомутов и косых стержней.	$R_{р1}$	9.5	9.7	9.9	10.1	10.3	10.5	10.7	10.9	11.1	11.3	11.5
11	Величина главных напряжений, передаваемых на бетон на части балки	$R_{р2}$	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.6	5.7	5.8
12	Растяжение осевое	$R_{р0}$	9.5	9.7	9.8	10.0	10.1	10.3	10.4	10.6	10.7	10.8	11.0

Группировка коэффициентов при нагрузках

Расчеты	Нагрузки			
	Собственный вес элементов	Проезжая часть	Н-30	НК-80
При расчете по первому предельному состоянию.	1.1 или 0.9	1.5 или 0.9	$1.4(1+\mu)$	1.1
При расчете по формулам сопротивления упругих материалов на прочность	1.0	1.0	$1+\mu$	1.0
При расчете по формулам сопротивления упругих материалов на трещиностойкость	1.0	1.0	1.0	0.8

Выгиб балки от сил предварительного напряжения (вверх)

Длина балки, м	Марка балки	Выгиб, см
15.0	Промежуточная ПР-15СБ	1.0
	Крайняя КР-15СБ	1.3
18.0	Промежуточная ПР-18СБ	0.9
	Крайняя КР-18СБ	1.2
24.0	Промежуточная ПР-24СБ	2.6
	Крайняя Кр-24СБ	3.1
33.0	Промежуточная ПР-33СБ	4.7
	Крайняя КР-33СБ	4.7
42.0	Промежуточная ПР-42СБ	3.4
	Крайняя КР-42СБ	4.0

Прогиб балки от веса покрытия и половины временной нагрузки (вниз)

Длина балки, м	Марка балки	Прогиб, см	Допустимый прогиб, см
15.0	Промежуточная ПР-15СБ	0.8	3.6
	Крайняя КР-15СБ	0.9	
18.0	Промежуточная ПР-18СБ	0.7	4.4
	Крайняя КР-18СБ	0.7	
24.0	Промежуточная ПР-24СБ	1.7	5.9
	Крайняя КР-24СБ	2.0	
33.0	Промежуточная ПР-33СБ	2.8	8.0
	Крайняя КР-33СБ	3.3	
42.0	Промежуточная ПР-42СБ	2.9	10.3
	Крайняя КР-42СБ	3.4	

Расчетные сопротивления ненапрягаемой арматуры

№ п.п.	Вид арматуры	E_a, кг/см²	R_a, кг/см²
1	Горячекатаная круглая из стали марки ВСт3	$21 \cdot 10^6$	1900
2	Горячекатаная периодического профиля из стали марки Ст.5	$21 \cdot 10^6$	2400

Расчетные сопротивления напрягаемой растянутой арматуры

Вид арматуры	$E_н$, кг/см²	$R^н_н$, кг/см²	$R_{н_1}$ ($\sigma_{нк}$), кг/см²	$R_{н_2}$, кг/см²
Проволока стальная круглая углеродистая холоднотянутая ϕ 5 мм	$1.8 \cdot 10^6$	17000	11000	9800

Госстрансстрой Главтранспроект ГПИ Союздорпроект Отдел искусственных сооружений

Составил Песочин

Проверил Соборнова

Руководитель бригады

Гл. инженер проекта Гальперин

Гл. специалист отдела Конкрапов

Начальник отдела Чарушский

СДП	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	Масштаб —
1964г		Расчетные листы	
		Основные данные для расчета	384/8 7

Усилия в плитах в средних участках балки на 1 пог. м.

Таблица 1

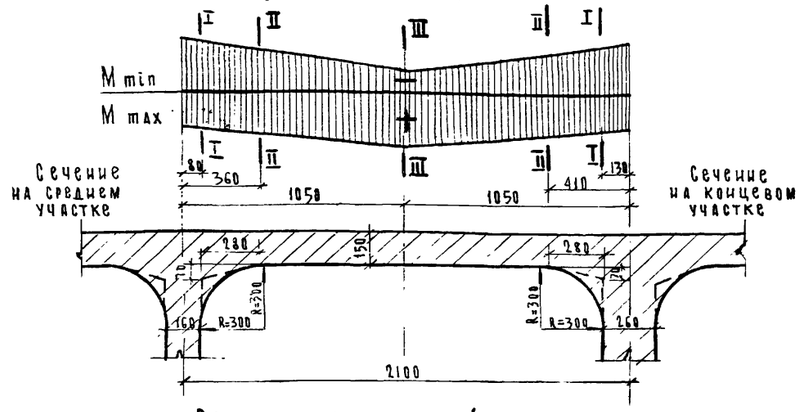
Длина пролетного строения, м	Расчетный пролет плиты, м	Наименование усилий			Нормативные усилия: Постоянная нагрузка	При общей деформации балок: Н-30	При общей деформации балок: НК-80	От местного действия нагрузки: Н-30	От местного действия нагрузки: НК-80	Суммарные усилия: пост. + Н-30	Суммарные усилия: пост. + НК-80	Расчетные усилия: Постоянная нагрузка	При общей деформации балок: Н-30	При общей деформации балок: НК-80	От местного действия нагрузки: Н-30	От местного действия нагрузки: НК-80	Суммарные усилия: пост. + Н-30	Суммарные усилия: пост. + НК-80	Усилия для расчета на трещиностойкость: пост. + Н-30	Усилия для расчета на трещиностойкость: пост. + НК-80
15,0	2.10	M, тм	Середина пролета	max	0	0,61	0.85	1.18	1.65	1.79	2.50	0	0.85	0.94	1.65	1.82	2,50	2.76	1.40	2.08
				min	0	−0.32	−0.80	−0.59	−0.83	−0.91	−1.63	0	−0.45	−0.88	−0.83	−0.91	−1.28	−1.79	−0.71	−1.31
			Опора	max	0	0.98	2.12	0.59	0.83	1.57	2.95	0	1.37	2.33	0.83	0.91	2.20	3.24	1.25	2.36
				min	0	—	—	−1.89	−2.65	−1.89	−2.65	0	—	—	−2.65	−2.92	−2.65	−2.92	−1.49	−2.12
		Q, т	Середина пролета		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			Опора		0	1.65	3.37	11.50	10.00	13.15	13.37	0	2.31	3.71	16.10	11.00	18.41	14.71	—	—
18.0	2.10	M, тм	Середина пролета	max	0	0.56	0.86	1.18	1.65	1.74	2.61	0	0.79	0.95	1.65	1.82	2.44	2.77	1.38	2.09
				min	0	−0.32	−0.75	−0.59	−0.83	−0.91	−1.58	0	−0.45	−0.83	−0.83	−0.91	−1.28	−1.74	−0.71	−1.27
			Опора	max	0	0.91	1.92	0.59	0.83	1.50	2.75	0	1.27	2.12	0.83	0.91	2.10	3.03	1.20	2.20
				min	0	—	—	−1.89	−2.65	−1.89	−2.65	0	—	—	−2.65	−2.92	−2.65	−2.92	−1.49	−2.12
		Q, т	Середина пролета		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			Опора		0	1.49	3.06	11.50	10.00	12.99	13.06	0	2.09	3.36	16.10	11.00	18.19	14.36	—	—
24.0	2.10	M, тм	Середина пролета	max	0	0.73	1.22	1.18	1.65	1.91	2.87	0	1.02	1.34	1.65	1.82	2.67	3.16	1.54	2.30
				min	0	−0.33	−0.75	−0.59	−0.83	−0.92	−1.58	0	−0.46	−0.83	−0.83	−0.91	−1.29	−1.74	−0.72	−1.27
			Опора	max	0	1.00	2.13	0.59	0.83	1.59	2.96	0	1.40	2.34	0.83	0.91	2.23	3.25	1.22	2.37
				min	0	—	—	−1.89	−2.65	−1.89	−2.65	0	—	—	−2.65	−2.92	−2.65	−2.92	−1.49	−2.12
		Q, т	Середина пролета		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			Опора		0	1.08	2.27	11.50	10.00	12.58	12.27	0	1.51	2.50	16.10	11.00	17.61	13.50	—	—
33.0	2.10	M, тм	Середина пролета	max	0	0.84	1.26	1.18	1.65	2.02	2.91	0	1.18	1.38	1.65	1.82	2.83	3.20	1.68	2.33
				min	0	−0.29	−0.56	−0.59	−0.83	−0.98	−1.39	0	−0.41	−0.62	−0.83	−0.91	−1.24	−1.53	−0.72	−1.12
			Опора	max	0	1.02	1.83	0.59	0.83	1.61	2.66	0	1.43	2.02	0.83	0.91	2.26	2.93	1.23	2.13
				min	0	—	—	−1.89	−2.65	−1.89	−2.65	0	—	—	−2.65	−2.92	−2.65	−2.92	−1.49	−2.12
		Q, т	Середина пролета		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			Опора		0	0.86	1.56	11.50	10.00	12.36	11.56	0	1.20	2.02	16.10	11.00	17.30	13.02	—	—
42.0	2.10	M, тм	Середина пролета	max	0	0.81	1.10	1.18	1.65	1.99	2.75	0	1.13	1.21	1.65	1.82	2.78	3.03	1.70	2.20
				min	0	−0.27	−0.50	−0.59	−0.83	−0.86	−1.33	0	−0.38	−0.55	−0.83	−0.91	−1.21	−1.46	−0.71	−1.06
			Опора	max	0	0.96	1.58	0.59	0.83	1.55	2.41	0	1.35	1.74	0.83	0.91	2.18	2.65	1.39	1.93
				min	0	—	—	−1.89	−2.65	−1.89	−2.65	0	—	—	−2.65	−2.92	−2.65	−2.92	−1.49	−2.12
		Q, т	Середина пролета		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			Опора		0	0.76	1.24	11.50	10.00	12.22	11.24	0	1.08	1.36	16.10	11.00	17.18	12.36	—	—

При пропуске монтажной нагрузки по неомоноличенному пролетному строению изгибающие моменты в сечениях плиты должны быть не более указанных в таблицах 2 и 3

Таблица 4

NN п/п	Наименование	Получено по расчету	Допускаемые
1	Наибольшее скалывающее напряжение	7,8 кг/см²	11,5 кг/см²
2	Наибольшее раскрытие трещин	0,014 см	0,020 см

Огибающая эпюра моментов в плите



Расчет плиты проезжей части по первому предельному состоянию в среднем участке балки на 1 пог. м.

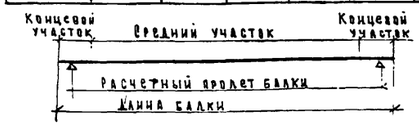
Таблица 2

Сечение	M min / M max	Профиль, мм	F_a, см²	$F_б$, см²	X, см	h_0, см	$\xi = \frac{x}{h_0}$	Z, см	M пред, тм
I-I	−2.84	10Ф12АII	11,31	132,6	1.3	19,4	0,07	18.7	−5.09
	3.24	10Ф12АII	11.31	132.6	1.3	12,4	0,11	11.7	3.20
II-II	−2.55	10Ф12АII	11.31	132.6	1.3	12.4	0,11	11,7	−3.20
	3.22	10Ф12АII	11.31	132,6	1.3	12,4	0,11	11.7	3,20
III-III	−1,86	10Ф12АII	11.31	132,6	1.3	12,4	0.11	11.7	−3.20
	3,20	10Ф12АII	11,31	132,6	1.3	12,4	0,11	11,7	3,20

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

Таблица 3

Сечение	M min x) / M max x)	Профиль, мм	F_a, см²	$F_б$, см²	X, см	h_0, см	$\xi = \frac{x}{h_0}$	Z, см	M пред, тм
I-I	−6,45	10Ф16АII	20,11	235.9	2,4	19,1	0,13	17,9	−8.65
	2,47	10Ф16АII	20,11	235,9	2,4	12,1	0.20	10.9	5,26
II-II	−5.16	10Ф16АII	20.11	235.9	2.4	12,1	0,20	10,9	−5.26
	3,06	10Ф16АII	20.11	235.9	2,4	12,1	0.20	10.9	5,26
III-III	−2,20	10Ф16АII	20,11	235,9	2,4	12,1	0,20	10,9	−5,26
	4,39	10Ф16АII	20,11	235.9	2,4	12,1	0,20	10.9	5,26



x) Ширина распределения нагрузки на концевом участке балки принята равной

$$b = \frac{a+h}{2} + 0{,}207 \cdot l_p = \frac{0{,}20+0{,}10}{2} + 0{,}207 \cdot 2{,}10 = 0{,}58\text{ м, где}$$

a — Ширина соприкасания колеса вдоль движения.
h — Толщина покрытия.
l_p — Расчетный пролет плиты.

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	Масштаб —
		Расчетные листы	384/8
		Усилия в плитах и расчет сечений по первому предельному состоянию	8

Гостранстрой Главтранспроект ГПИ Союздорпроект	Нач. отдела	Гл. специалист отдела	Гл. инженер проекта	Рук. бригады	Проверил
Отдел искусственных сооружен.	Чаруйский	Понкратов	Гальперин		Петрунина
					Составил Песочин

Длина балки, м	Расчетный пролет, м	Марка балки	Сечение	Нормативные усилия: Постоянная нагрузка: Собственный вес M, тм	Собственный вес Q, т	Проезжая часть+тр-ры+бетон омоноличив. M, тм	Проезжая часть+тр-ры+бетон омоноличив. Q, т	Временная нагрузка: Н-30 + толпа M, тм	Н-30 + толпа Q, т	НК-80 M, тм	НК-80 Q, т	Усилия для расчета на поперечную трещиностойкость: Временная нагрузка: Н-30 + толпа M, тм	Н-30 + толпа Q, т	НК-80 M, тм	НК-80 Q, т	Расчетные усилия: Постоянная нагрузка: Собственный вес M, тм	Собственный вес Q, т	Проезж. часть+тр-ры+бетон омоноличив. M, тм	Проезж. часть+тр-ры+бетон омоноличив. Q, т	Временная нагрузка: Н-30 + толпа M, тм	Н-30 + толпа Q, т	НК-80 M, тм	НК-80 Q, т	Суммарные расчетные усилия M, тм	Суммарные расчетные усилия Q, т
15	14.40	Промежуточная ПР-15СБ	середина пролета	34.2	0	21.0	0	73.2	9.1	87.1	10.3	59.5	7.9	69.7	9.1	31.7	0	28.2	0	103.0	13.6	96.0	11.3	188.9	13.6
			x = 4.20	28.0	4.5	16.6	2.6	61.0	15.6	69.0	17.2	50.0	12.7	53.0	13.7	30.8	5.0	22.2	3.5	85.5	21.9	76.0	18.9	138.5	30.4
			x = 0.60	5.5	8.7	3.4	5.2	11.8	22.3	14.0	29.2	9.6	17.9	11.2	23.4	6.1	9.6	4.5	7.2	16.6	30.8	15.5	32.1	27.2	48.9
			опора	0	9.5	0	5.8	0	23.1	0	30.9	0	18.8	0	24.7	0	10.5	0	7.8	0	32.4	0	34.0	0	52.3
		Крайняя КР-15СБ	середина пролета	35.0	0	21.0	0	66.5	8.2	106.2	13.3	56.3	6.7	85.0	10.6	38.6	0	28.2	0	93.0	11.5	117.0	14.6	183.8	14.6
			x = 4.20	29.0	4.6	16.6	2.6	56.2	13.6	88.0	20.4	45.6	11.0	70.5	16.3	31.9	5.1	22.2	3.5	78.8	19.0	97.0	22.4	151.1	31.0
			x = 0.60	5.6	8.7	3.4	5.2	10.7	18.2	17.1	28.6	9.1	14.8	13.7	22.9	6.2	9.6	4.6	7.2	15.0	25.3	18.8	31.5	29.6	48.3
			опора	0	9.7	0	5.8	0	19.0	0	30.0	0	15.5	0	24.0	0	10.6	0	7.8	0	26.6	0	33.0	0	57.4
18	17.40	Промежуточная ПР-18СБ	середина пролета	56.4	0	30.1	0	93.0	10.2	110.3	11.5	77.0	8.5	88.2	9.2	62.0	0	41.0	0	130.5	14.3	121.0	12.7	233.5	14.3
			x = 2.70	30.0	9.0	16.1	4.8	48.6	19.5	51.9	25.3	40.3	16.1	46.2	20.2	32.5	9.9	21.5	6.4	68.3	21.2	63.4	27.8	122.3	44.1
			x = 0.90	11.1	11.6	5.1	6.2	18.3	22.1	21.7	29.2	15.2	18.2	17.4	23.3	12.2	12.7	8.1	8.2	25.7	30.8	23.8	32.1	46.0	53.0
			опора	0	13.0	0	1.0	0	23.6	0	31.4	0	19.5	0	25.1	0	14.3	0	9.3	0	33.0	0	34.6	0	58.2
		Крайняя КР-18СБ	середина пролета	58.0	0	30.7	0	85.6	8.6	133.6	14.0	73.8	7.1	107.0	11.2	64.0	0	41.0	0	120.0	12.0	147.0	15.4	252.0	15.4
			x = 2.70	30.4	9.2	16.1	4.8	44.3	16.6	70.0	25.5	38.7	13.8	56.0	20.5	33.5	10.1	21.5	6.4	83.0	23.1	77.0	28.0	132.0	44.5
			x = 0.90	11.4	11.6	6.1	6.2	16.9	18.8	26.3	28.7	14.5	15.5	21.1	23.0	12.6	13.1	8.0	8.2	23.8	26.3	29.0	31.6	49.6	52.9
			опора	0	13.3	0	7.0	0	20.1	0	30.6	0	16.6	0	24.5	0	14.6	0	9.3	0	28.1	0	33.7	0	57.6
24	23.40	Промежуточная ПР-24СБ	середина пролета	102.0	0	55.5	0	112.5	9.8	138.5	11.2	91.8	8.5	110.8	9.0	112.1	0	74.5	0	158.0	13.7	151.0	12.3	344.6	13.7
			x = 8.70	95.4	4.5	51.7	2.5	105.0	14.5	129.0	16.7	91.2	12.5	103.5	13.4	104.5	4.9	69.5	3.3	141.3	20.2	141.0	18.3	322.0	28.4
			x = 2.70	41.5	13.4	22.8	7.3	45.8	23.8	56.3	27.7	39.7	20.5	45.1	22.2	45.6	14.8	30.2	9.9	64.2	33.3	82.0	30.4	140.0	58.0
			x = 0.90	14.9	16.0	8.7	8.8	16.4	26.5	20.2	30.9	14.3	22.9	16.2	24.8	16.4	17.7	10.9	11.8	23.1	37.2	22.0	34.0	50.5	66.7
			опора	0	17.4	0	9.5	0	28.0	0	32.6	0	24.1	0	26.1	0	19.2	0	12.8	0	39.2	0	35.8	0	71.2
		Крайняя КР-24СБ	середина пролета	104.9	0	55.5	0	130.8	10.0	190.0	15.3	116.3	8.6	152.0	12.2	115.5	0	74.5	0	183.0	14.0	219.0	16.8	409.0	16.8
			x = 8.70	98.0	4.6	51.7	2.5	122.0	13.7	177.2	19.5	108.5	12.1	142.0	15.5	108.0	5.1	69.5	3.3	171.0	19.2	204.0	21.4	381.5	29.8
			x = 2.70	42.6	13.9	22.8	7.3	53.2	21.2	77.2	27.8	47.3	19.1	61.8	22.2	47.0	15.2	30.2	9.9	74.4	29.7	89.0	30.7	166.2	55.8
			x = 0.90	15.3	16.5	8.1	8.8	19.1	23.5	27.7	30.3	17.0	21.2	22.2	24.2	16.9	18.2	10.9	11.8	26.7	32.8	32.0	33.4	59.8	63.4
			опора	0	17.9	0	9.5	0	24.6	0	31.6	0	22.2	0	25.2	0	19.7	0	12.8	0	34.4	0	34.8	0	67.3
33	32.20	Промежуточная ПР-33СБ	середина пролета	215.9	0	104.4	0	149.0	4.0	194.5	11.3	137.5	3.6	155.5	9.1	238.0	0	139.7	0	208.0	5.6	214.0	12.4	592.8	12.4
			x = 10.10	185.3	10.0	90.0	4.9	128.5	13.2	167.8	19.5	118.5	12.0	134.0	15.6	205.0	11.0	120.0	6.5	179.4	18.5	184.5	21.5	509.5	39.0
			x = 4.10	92.5	20.0	44.7	9.8	63.8	22.4	83.0	27.4	58.9	20.4	66.5	22.1	102.0	22.0	60.0	13.0	89.0	31.4	91.5	30.5	253.5	66.4
			x = 1.10	28.3	25.0	13.7	12.1	19.5	27.0	25.5	31.8	18.0	24.7	20.4	25.4	31.2	21.5	18.3	16.3	27.2	31.8	28.0	35.0	77.5	81.6
			опора	0	26.8	0	13.0	0	28.7	0	33.3	0	26.2	0	26.6	0	29.5	0	17.5	0	40.2	0	36.7	0	87.2
		Крайняя КР-33СБ	середина пролета	220.0	0	104.4	0	186.0	9.7	272.0	15.3	173.7	8.8	218.0	12.2	242.0	0	139.7	0	260.0	13.6	299.0	16.8	682.8	16.8
			x = 10.10	189.5	10.2	90.0	4.9	160.0	17.1	234.0	25.3	150.0	15.6	188.0	19.9	208.6	11.3	120.0	6.5	224.0	24.0	258.0	27.4	586.6	45.2
			x = 4.10	94.1	20.4	44.7	9.8	79.6	24.6	117.0	34.5	74.5	22.4	93.4	27.6	103.8	22.5	60.0	13.0	111.3	34.4	128.0	38.0	291.8	73.5
			x = 1.10	28.8	25.6	13.7	12.1	24.4	28.2	35.6	39.3	22.8	25.8	28.6	31.4	31.7	28.2	18.3	16.3	34.0	39.6	39.2	43.3	89.2	87.8
			опора	0	27.4	0	13.0	0	29.6	0	41.1	0	27.0	0	32.8	0	30.2	0	17.5	0	41.5	0	45.2	0	92.9
42	41.20	Промежуточная ПР-42СБ	середина пролета	406.0	0	171.9	0	232.7	8.8	259.3	12.1	228.7	8.6	207.4	9.7	446.0	0	230.5	0	328.0	12.3	285.0	13.3	1002.5	13.3
			x = 14.80	372.0	11.5	151.5	4.8	213.4	15.6	238.0	18.4	208.0	15.2	190.4	13.3	409.0	12.6	211.5	6.5	298.0	21.8	261.0	20.3	918.5	40.9
			x = 8.60	268.0	23.0	113.5	9.7	154.0	22.4	172.0	24.7	150.0	21.8	137.0	19.8	295.0	25.2	152.3	13.0	215.4	31.2	188.0	27.2	662.7	69.4
			x = 2.60	96.0	34.4	40.8	14.6	55.0	29.2	61.2	31.1	53.5	28.4	49.0	24.8	105.0	31.8	54.5	19.6	77.0	40.9	67.2	34.2	238.5	98.3
			x = 1.70	63.8	36.2	27.0	15.3	36.6	30.3	40.7	32.0	35.6	29.4	32.6	25.6	70.0	39.8	36.2	20.6	51.1	42.2	45.0	35.3	157.3	102.6
			опора	0	39.4	0	16.7	0	32.2	0	33.8	0	31.3	0	27.0	0	43.3	0	22.4	0	45.0	0	31.2	0	110.7
		Крайняя КР-42СБ	середина пролета	415.0	0	171.9	0	292.5	10.8	355.9	16.6	286.7	10.6	284.7	13.3	457.0	0	230.5	0	410.0	15.1	392.0	18.3	1097.5	18.3
			x = 14.80	380.0	11.7	157.5	4.8	268.0	17.7	326.0	21.4	262.5	17.4	261.0	17.1	419.0	12.8	211.5	6.5	376.0	24.8	359.0	23.5	1006.5	44.1
			x = 8.60	274.0	23.5	113.5	9.7	193.5	24.7	235.0	26.1	190.0	24.2	188.4	20.9	302.0	25.6	152.3	13.0	271.0	34.6	259.0	28.8	725.3	73.2
			x = 2.60	98.0	35.0	40.6	14.6	69.0	31.6	84.1	30.8	67.7	31.0	67.2	24.7	108.0	38.4	54.5	19.6	96.8	44.3	92.6	34.0	259.3	102.3
			x = 1.70	65.1	36.8	27.0	15.3	46.0	32.6	56.0	31.6	45.0	32.1	44.7	25.2	71.8	40.4	36.2	20.6	64.4	45.7	61.5	34.1	172.4	108.7
			опора	0	40.1	0	16.7	0	34.6	0	32.9	0	34.0	0	26.3	0	44.0	0	22.4	0	48.5	0	36.2	0	114.9

Расчетная схема балки



Составил Ткачева

Проверил Ламонова

Руководитель бригады Алексеева

Гл. инженер проекта Гальперин

Гл. специалист отдела Понкратов

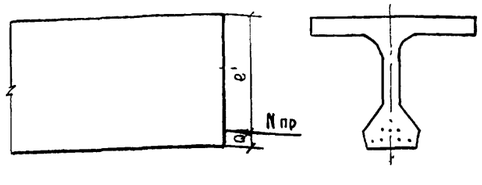
Начальник отдела Удрунский

Госстрансстрой Главтранспроект ГПИ "Союздорпроект" Отдел искусственных сооружений

СДП	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон. составных по длине балок	Масштаб —
1964		Расчетный лист	384/8 9
		Усилия в балках	

Расчет по первому предельному состоянию в стадии создания предварительного напряжения

Длина балки м	Марка балки	Сечение	$F_н$ см²	$\sigma_{нк}$ кг/см²	$\sigma_п$ кг/см²	$\sigma_{сн}$ кг/см²	$N_{пр}$ 10^3 кг	$1.1M_{с.в.}$ 10^5 кгсм	$0.9M_{с.в.}$ 10^5 кгсм	e см	e' см	S_0 10^3 см³	S_e' 10^3 см²	$N_{e+1.1M_{св}}$ 10^5 кгсм	$R_{пр}^{ф} S_0$ 10^5 кгсм	$N_{e'-0.9M_{св}}$ 10^5 кгсм	$R_{пр}^{ф} S_0'$ 10^5 кгсм
15.0	Промежуточная Пр-15СБ	середина пролета	23.5	10200	550	2200	197.8	37.7	30.9	14.6	75.4	306.0	168.6	66.6	505	118.1	278
		x = 4.20	23.5	10200	550	2200	197.8	30.8	25.2	14.6	75.4	306.0	168.6	59.7	505	123.8	278
		x = 0.60	23.5	10200	480	2200	199.2	6.1	4.9	18.6	71.4	306.0	168.6	43.2	505	137.1	278
	Крайняя Кр-15СБ	середина пролета	28.3	11000	570	2200	262.0	38.6	31.5	19.0	71.0	319.0	179.7	88.5	526	154.5	296
		x = 4.20	28.3	11000	570	2200	262.0	31.9	26.1	19.0	71.0	319.0	179.7	81.7	526	159.9	296
		x = 0.60	28.3	11000	480	2200	265.0	6.2	5.1	25.1	64.9	319.0	179.7	72.7	526	166.9	296
18.0	Промежуточная Пр 18СБ	середина пролета	23.5	11000	820	2200	211.5	62.0	50.7	14.6	105.4	447.0	269.6	92.9	738	172.3	445
		x = 2.70	23.5	11000	673	2200	215.0	32.5	26.6	30.0	90.0	447.0	269.6	97.0	738	166.9	445
		x = 0.90	23.5	11000	400	2200	222.5	12.2	10.0	43.2	76.8	447.0	269.6	108.2	738	161.0	445
	Крайняя Кр-18СБ	середина пролета	28.3	11000	833	2200	254.0	64.0	52.4	15.2	104.8	464.0	270.7	102.6	765	213.6	447
		x = 2.70	28.3	11000	710	2200	257.5	33.5	27.4	28.2	91.8	464.0	270.7	106.1	765	209.1	447
		x = 0.90	28.3	11000	400	2200	268.0	12.6	10.3	41.8	78.2	464.0	270.7	124.6	765	199.2	447
24.0	Промежуточная Пр-24СБ	середина пролета	37.8	11000	720	2200	344.0	112.1	91.8	14.9	105.1	447.0	269.6	163.4	738	270.2	445
		x = 8.70	37.8	11000	720	2200	344.0	104.5	85.9	14.9	105.1	447.0	269.6	155.8	738	276.1	445
		x = 2.70	37.8	11000	600	2200	349.0	45.6	37.3	27.3	92.7	447.0	269.6	140.9	738	285.7	445
		x = 0.90	37.8	11000	300	2200	362.0	16.4	13.4	40.2	79.8	447.0	269.6	161.9	738	275.6	445
	Крайняя Кр.-24СБ	середина пролета	42.5	11000	727	2200	387.0	115.5	94.4	14.1	105.9	464.0	270.7	170.1	765	315.6	447
		x = 8.70	42.5	11000	727	2200	387.0	108.0	88.2	14.1	105.9	464.0	270.7	162.6	765	321.8	447
		x = 2.70	42.5	11000	615	2200	391.5	47.0	38.3	26.3	93.7	464.0	270.7	150.0	765	328.7	447
		x = 0.90	42.5	11000	300	2200	407.0	16.9	13.8	39.9	80.1	464.0	270.7	179.2	765	312.2	447
33.0	Промежуточная Пр-33СБ	середина пролета	56.6	10600	450	2200	507.0	238.0	195.0	17.2	132.8	605.0	397.0	325.3	998	479.0	655
		x = 10.10	56.6	10600	450	2200	507.0	205.0	166.8	17.2	132.8	605.0	397.0	292.3	998	507.2	655
		x = 4.10	56.6	10600	328	2200	515.0	102.0	83.3	30.0	120.0	605.0	397.0	256.5	998	534.7	655
		x = 1.10	56.6	10600	218	2200	522.0	31.2	25.5	42.2	107.8	605.0	397.0	251.2	998	537.5	655
	Крайняя Кр-33СБ	середина пролета	61.2	10600	470	2200	547.0	242.0	198.0	19.9	130.1	625.0	398.2	350.8	1030	514.0	657
		x = 10.10	61.2	10600	470	2200	547.0	208.6	170.5	19.9	130.1	625.0	398.2	317.4	1030	541.5	657
		x = 4.10	61.2	10600	325	2200	557.0	103.8	84.5	35.1	114.9	625.0	398.2	309.3	1030	555.5	657
		x = 1.10	61.2	10600	218	2200	564.0	31.7	25.9	48.3	101.7	625.0	398.2	303.7	1030	648.1	657
42.0	Промежуточная Пр-42СБ	середина пролета	66.0	10400	600	2200	566.0	446.0	365.4	27.7	182.3	953.1	655.4	603.0	1570	666.6	1070
		x = 14.60	66.0	10400	600	2200	566.0	409.0	334.8	27.7	182.3	953.1	655.4	566.0	1570	697.2	1070
		x = 8.60	66.0	10400	532	2200	570.0	295.0	241.2	34.7	175.3	953.1	655.4	492.8	1570	756.8	1070
		x = 2.60	66.0	10400	464	2200	576.0	105.0	86.4	48.4	161.6	953.1	655.4	384.0	1570	843.6	1070
		x = 1.70	66.0	10400	172	2200	597.0	70.0	57.4	54.7	155.3	953.1	655.4	396.0	1570	869.6	1070
	Крайняя Кр-42СБ	середина пролета	70.6	10400	608	2200	605.0	457.0	373.5	26.5	183.5	963.6	656.5	618.0	1590	736.5	1072
		x = 14.60	70.6	10400	608	2200	605.0	419.0	342.0	26.5	183.5	963.6	656.5	581.0	1590	768.0	1072
		x = 8.60	70.6	10400	545	2200	610.0	302.0	246.5	32.9	177.1	963.6	656.5	502.5	1590	833.5	1072
		x = 2.60	70.6	10400	468	2200	615.0	108.0	88.2	47.6	162.4	963.6	656.5	401.0	1590	911.8	1072
		x = 1.70	70.6	10400	172	2200	637.0	71.8	58.6	53.6	146.4	963.6	656.5	413.8	1590	884.4	1072



Расчет по первому предельному состоянию в стадии эксплуатации

Длина балок м	Марка балки	Сечение	Количество пучков	$N_{пр}$, m	$F_б$ см²	x см	a см	$h_0 = h - a$ см	$z = h_0 - \frac{x}{2}$ см	$S_б = F_б Z$ 10^3 см³	$\xi = \frac{x}{h_0}$	$m_2 R_u S_б$ тм	Коэффициент многорядности	$M_{пред}$ тм
15.0	Промежуточная Пр-15СБ	середина пролета	5	231	1125	5.4	14.6	75.4	72.7	81.8	0.075	169.5	1.0	169.5
		x = 4.20	5	231	1125	5.4	14.6	75.4	72.7	81.8	0.075	169.5	1.0	169.5
		x = 0.60	5	231	1125	5.4	18.6	71.4	68.7	77.3	0.076	158.0	1.0	158.0
	Крайняя Кр-15СБ	середина пролета	6	277	1350	6.5	19.0	71.0	67.8	91.5	0.092	187.5	1.0	187.5
		x = 4.20	6	277	1350	6.5	19.0	71.0	67.8	91.5	0.092	187.5	1.0	187.5
		x = 0.60	6	277	1350	6.5	25.1	64.9	61.7	83.2	0.100	170.5	1.0	170.5
18.0	Промежуточная Пр-18СБ	середина пролета	5	231	1125	5.4	14.6	105.4	102.7	115.5	0.051	237.0	1.0	237.0
		x = 2.70	5	231	1125	5.4	30.0	90.0	87.3	98.2	0.060	201.0	0.80	181.0
		x = 0.90	5	231	1125	5.4	43.2	76.8	74.1	83.4	0.070	171.0	0.68	116.0
	Крайняя Кр-18СБ	середина пролета	6	277	1350	6.5	15.2	104.8	101.6	137.2	0.064	281.0	1.0	281.0
		x = 2.70	6	277	1350	6.5	28.2	91.8	88.6	119.5	0.071	245.0	0.81	198.0
		x = 0.90	6	277	1350	6.5	41.8	78.2	75.0	101.2	0.083	207.5	0.69	143.0
24.0	Промежуточная Пр-24СБ	середина пролета	8	370	1800	8.6	14.9	105.1	100.8	181.5	0.082	372.0	1.0	372.0
		x = 8.70	8	370	1800	8.6	14.9	105.1	100.8	181.5	0.082	372.0	1.0	372.0
		x = 2.70	8	370	1800	8.6	27.3	92.7	88.4	159.0	0.093	326.0	0.81	264.0
		x = 0.90	8	370	1800	8.6	40.2	79.8	75.5	136.0	0.108	279.0	0.70	202.0
	Крайняя Кр.24СБ	середина пролета	9	416	2030	9.7	14.1	105.9	101.1	205.0	0.096	420.0	1.0	420.0
		x = 8.70	9	416	2030	9.7	14.1	105.9	101.1	205.0	0.096	420.0	1.0	420.0
		x = 2.70	9	416	2030	9.7	26.3	93.7	88.9	180.5	0.109	370.0	0.82	303.0
		x = 0.90	9	416	2030	9.7	39.9	80.1	75.3	152.8	0.129	313.0	0.70	219.0
33.0	Промежуточная Пр-33СБ	середина пролета	12	554	2700	12.8	17.2	132.8	126.4	341.0	0.097	699.0	0.93	650.0
		x = 10.10	12	554	2700	12.8	17.2	132.8	126.4	341.0	0.097	699.0	0.93	650.0
		x = 4.10	12	554	2700	12.8	30.0	120.0	113.6	307.0	0.107	629.0	0.83	523.0
		x = 1.10	12	554	2700	12.8	42.2	107.8	101.4	274.0	0.119	561.0	0.74	415.0
	Крайняя Кр-33СБ	середина пролета	13	601	2930	14.0	19.9	130.1	123.1	361.0	0.108	742.0	0.92	683.0
		x = 10.10	13	601	2930	14.0	19.9	130.1	123.1	364.0	0.108	742.0	0.92	683.0
		x = 4.10	13	601	2930	14.0	35.1	114.9	107.9	316.0	0.122	648.0	0.79	512.0
		x = 1.10	13	601	2930	14.0	48.3	101.7	94.7	277.5	0.138	569.0	0.69	393.0
42.0	Промежуточная Пр-42СБ	середина пролета	14	646	3150	15.0	27.7	182.3	174.8	550.0	0.082	1128.0	0.91	1025.0
		x = 14.60	14	646	3150	15.0	27.7	182.3	174.8	550.0	0.082	1128.0	0.91	1025.0
		x = 8.60	14	646	3150	15.0	34.7	175.3	167.8	528.0	0.086	1082.0	0.86	930.0
		x = 2.60	14	646	3150	15.0	48.4	161.6	154.1	485.0	0.093	994.0	0.78	775.0
		x = 1.70	14	646	3150	15.0	54.7	155.3	147.8	465.0	0.097	954.0	0.75	715.0
	Крайняя Кр-42СБ	середина пролета	15	693	3380	16.1	26.5	183.5	175.5	593.0	0.088	1216.0	0.91	1105.0
		x = 14.60	15	693	3380	16.1	26.5	183.5	175.5	593.0	0.088	1216.0	0.91	1105.0
		x = 8.60	15	693	3380	16.1	32.9	177.1	169.0	573.0	0.091	1173.0	0.87	1020.0
		x = 2.60	15	693	3380	16.1	47.6	162.4	154.4	522.0	0.099	1070.0	0.79	845.0
		x = 1.70	15	693	3380	16.1	53.6	146.4	138.4	468.0	0.110	960.0	0.71	682.0

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Расчетные листы. Расчет по первому предельному состоянию	Масштаб 384/8 10

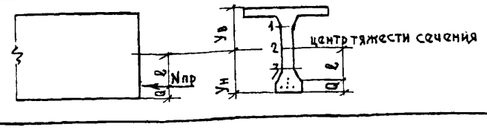
Гостранстрой Главтранспроект ГПИ Союздорпроект. Отдел искусственных сооруж.

Начальник отдела Чаруйский. Специалист отдела Понкратов. Главный инженер проекта Гальперин. Руководитель Песочин. Проверил Борцова. Составил

Длина балки	Марка балки	Сечение	Геометрические характеристики: в стадии создания предварительного напряжения: F	J	$y_в$	$y_н$	$W_в$	$W_н$	a	l	в стадии эксплуатации: F	J	$y_в$	$y_н$	$W_в$	$W_н$	a	l
			$10^3 см^2$	$10^5 см^4$	см	см	$10^5 см^3$	$10^5 см^3$	см	см	$10^3 см^2$	$10^5 см^4$	см	см	$10^5 см^3$	$10^5 см^3$	см	см
15.0	Промежуточная Пр-15СБ	середина пролета	4.45	43.08	34.8	55.2	1.23	0.78	14.7	40.5	5.83	54.23	30.8	59.2	1.76	0.92	14.5	44.7
		X=4.20	4.45	43.08	34.8	55.2	1.23	0.78	14.7	40.5	5.83	54.23	30.8	59.2	1.76	0.92	14.5	44.7
		X=0.60	4.91	45.02	35.0	55.0	1.29	0.82	18.8	36.2	6.28	54.86	31.2	58.8	1.76	0.93	18.9	39.9
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Крайняя Кр-15СБ	середина пролета	4.45	43.08	34.8	55.2	1.24	0.78	18.8	36.4	5.77	53.44	31.2	58.8	1.71	0.91	18.9	39.9
		X=4.20	4.45	43.08	34.8	55.2	1.24	0.78	13.8	36.4	5.77	53.44	31.2	58.8	1.71	0.91	18.9	39.9
		X=0.60	4.91	45.02	35.0	55.0	1.29	0.82	24.9	30.1	6.22	53.72	31.5	58.4	1.70	0.92	25.1	33.3
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.0	Промежуточная Пр-18СБ	середина пролета	5.10	93.37	48.2	71.8	1.94	1.30	14.4	57.4	6.53	120.07	43.4	76.6	2.76	1.57	14.6	62.0
		X=2.70	5.10	95.57	48.6	71.6	1.97	1.34	29.7	41.9	6.53	118.57	43.1	76.9	2.75	1.54	30.1	46.8
		X=0.90	5.79	100.08	49.2	70.8	2.03	1.41	43.2	27.6	7.22	120.57	43.6	76.4	2.76	1.58	43.1	33.3
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Крайняя Кр-18СБ	середина пролета	5.10	93.37	48.2	70.8	1.94	1.30	13.9	56.9	6.47	119.10	44.1	75.9	2.70	1.57	15.3	60.6
		X=2.70	5.10	95.57	48.6	70.4	1.97	1.34	26.8	43.6	6.47	119.10	43.6	76.4	2.73	1.56	27.9	48.5
		X=0.90	5.79	100.08	49.2	70.8	2.03	1.41	41.8	29.0	7.17	119.53	44.1	75.9	2.71	1.57	41.7	34.2
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24.0	Промежуточная Пр-24СБ	середина пролета	5.10	93.37	48.2	71.8	1.94	1.30	14.9	56.9	6.59	122.00	44.0	76.0	2.70	1.61	15.0	61.0
		X=8.70	5.10	93.37	48.2	71.8	1.94	1.30	14.9	56.9	6.59	122.00	44.0	76.0	2.70	1.61	15.0	61.0
		X=2.70	5.10	95.57	48.6	71.4	1.97	1.34	26.7	44.7	6.59	119.77	43.7	76.3	2.75	1.57	27.0	49.3
		X=0.90	5.79	100.08	49.2	70.8	2.03	1.41	40.6	30.2	7.28	121.47	44.0	76.0	2.77	1.60	40.5	35.5
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Крайняя Кр-24СБ	середина пролета	5.10	93.37	48.2	71.8	1.94	1.30	13.9	57.9	6.53	122.31	44.6	75.4	2.74	1.63	14.0	61.4
		X=8.70	5.10	93.37	48.2	71.8	1.94	1.30	13.9	57.9	6.53	122.31	44.6	75.4	2.74	1.63	14.0	61.4
		X=2.70	5.10	95.57	48.6	71.4	1.97	1.34	26.2	45.2	6.53	119.81	44.4	75.6	2.69	1.58	26.5	49.1
		X=0.90	5.79	100.08	49.2	70.8	2.03	1.41	39.8	31.0	7.23	121.00	44.3	75.7	2.74	1.60	40.0	35.7
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33.0	Промежуточная Пр-33СБ	середина пролета	5.72	169.94	62.7	87.3	2.71	1.95	16.9	70.4	7.37	227.18	58.8	91.2	3.86	2.49	17.2	74.0
		X=10.10	5.72	169.94	62.7	87.3	2.71	1.95	16.9	70.4	7.37	227.18	58.8	91.2	3.86	2.49	17.2	74.0
		X=4.10	5.72	175.59	63.0	87.0	2.79	2.02	29.0	58.0	7.37	221.98	58.5	91.5	3.80	2.42	29.9	61.6
		X=1.10	5.72	175.79	63.8	86.2	2.76	2.04	41.9	44.3	7.37	219.49	58.0	92.0	3.77	2.38	42.1	49.9
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Крайняя Кр-33СВ	середина пролета	5.72	169.94	62.7	87.3	2.71	1.95	19.5	67.8	7.32	228.83	59.0	91.0	3.87	2.52	19.9	71.1
		X=10.10	5.72	169.94	62.7	87.3	2.71	1.95	19.5	67.8	7.32	228.83	59.0	91.0	3.87	2.52	19.9	71.1
		X=4.10	5.72	175.60	63.0	87.0	2.79	2.02	25.0	52.0	7.32	219.83	58.8	91.2	3.73	2.41	35.2	56.0
		X=1.10	5.72	175.80	63.8	86.2	2.76	2.04	47.9	38.3	7.32	216.23	58.5	91.5	3.70	2.37	48.0	43.5
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42.0	Промежуточная Пр-42СБ	середина пролета	6.64	395.02	90.0	120.0	4.39	3.29	27.0	93.0	8.37	520.61	85.0	125.0	6.12	4.17	27.1	97.9
		X=14.60	6.64	395.02	90.0	120.0	4.39	3.29	27.0	93.0	8.37	520.61	85.0	125.0	6.12	4.17	27.1	97.9
		X=8.60	6.64	401.42	90.3	119.7	4.45	3.35	32.4	86.1	8.37	519.41	85.0	125.0	6.13	4.15	34.0	91.0
		X=2.60	6.64	409.02	90.3	119.7	4.51	3.42	48.1	71.6	8.37	512.01	84.1	125.9	6.08	4.07	48.4	77.5
		X=1.70	6.64	409.52	90.3	119.7	4.50	3.45	55.7	64.0	8.37	510.91	83.9	126.1	6.08	4.05	54.7	71.4
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Крайняя Кр-42СБ	середина пролета	6.64	395.02	90.0	120.0	4.39	3.29	25.5	94.5	8.32	522.10	85.9	124.1	6.08	4.20	26.0	98.1
		X=14.60	6.64	395.02	90.0	120.0	4.39	3.29	25.5	94.5	8.32	522.10	85.9	124.1	6.08	4.20	10.3	113.8
		X=8.60	6.64	401.42	90.3	119.7	4.45	3.35	32.2	87.5	8.32	517.10	85.2	124.8	6.06	4.16	33.7	91.1
		X=2.60	6.64	409.02	90.3	119.7	4.51	3.42	47.2	72.5	8.32	508.40	85.2	124.8	5.96	4.07	47.3	77.5
		X=1.70	6.64	409.52	90.3	119.7	4.50	3.45	54.3	65.4	8.32	509.06	85.0	125.0	6.00	4.06	53.5	71.5
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Длина балки	Марка балки	Сечение	Стадия создания предварительного напряжения: Количество пучков	$T_н$	При отпуске арматуры: $\sigma_{нк}$	$\sigma_{пот}$	$N_{пр}$	$M_{пр}$	Продольная трещиностойкость: $\sigma^в$	$\sigma^н$	Скалывающие напряжения: τ^1	τ^2	τ^3	Главные напряжения максимальные: $\sigma^1_{гл}$	$\sigma^2_{гл}$	$\sigma^3_{гл}$	минимальные: $\sigma^1_{гл}$	$\sigma^2_{гл}$	$\sigma^3_{гл}$
			шт.	$см^2$	кг/см²	кг/см²	т	тм	кг/см²	кг/см²	кг/см²	кг/см²	кг/см²	кг/см²	кг/см²	кг/см²	кг/см²	кг/см²	кг/см²
15.0	Промежуточная Пр-15СБ	середина пролета	5	23.5	10200	550	227.7	92.8	5.0	123.9	0	—	0	64.4	—	69.4	0	—	0
		X=4.20	5	23.5	10200	550	227.7	92.8	0.1	131.6	3.7	—	3.4	66.0	—	71.[illegible]	-0.2	—	-0.2
		X=0.60	5	23.5	10200	480	229.4	82.7	-13.2	140.8	4.0	—	3.5	64.1	—	78.3	-0.3	—	-0.2
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	—	5.5	—	5.0	—	—	—	—	—	—
	Крайняя Кр-15СБ	середина пролета	6	28.3	11000	570	295.2	107.4	8.5	157.7	0	—	0	83.0	—	89.2	0	—	0
		X=4.20	6	28.3	11000	570	295.2	107.4	3.6	165.4	3.7	—	3.4	84.6	—	91.[illegible]	-0.2	—	-0.1
		X=0.60	6	28.3	11000	480	297.7	29.3	-4.3	162.8	2.7	—	2.5	79.1	—	95.3	-0.1	—	-0.1
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	—	5.5	—	5.0	—	—	—	—	—	—
18.0	Промежуточная Пр-18СБ	середина пролета	5	23.5	11000	820	240.2	138.0	6.7	107.5	-3.9	-4.0	-3.7	44.9	47.5	68.[illegible]	-0.3	-0.3	-0.7
		X=2.70	5	23.5	11000	673	243.7	101.8	12.4	99.9	2.1	2.1	2.0	45.2	47.5	65.[illegible]	0	-0.1	0
		X=0.90	5	23.5	11000	400	250.2	69.1	15.1	83.7	-2.4	-2.5	-2.2	40.9	42.3	60.[illegible]	-0.1	-0.1	-0.1
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	—	5.6	5.7	5.2	—	—	—	—	—	—
	Крайняя Кр-18СБ	середина пролета	6	28.3	11000	833	287.7	163.1	3.0	136.2	-4.0	-4.0	-3.8	53.1	56.7	85.0	-0.3	-0.3	-0.2
		X=2.70	6	28.3	11000	710	291.2	127.0	8.9	128.0	2.0	2.1	1.9	53.5	57.1	82.0	-0.1	-0.1	0
		X=0.90	6	28.3	11000	400	300.0	87.0	14.9	105.0	-3.9	-4.0	-3.7	48.9	51.7	74.0	-0.3	-0.3	-0.2
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	—	5.5	5.6	5.1	—	—	—	—	—	—
24.0	Промежуточная Пр-24СБ	середина пролета	8	37.8	11000	720	388.6	221.5	17.5	164.0	0	0	0	72.4	76.2	107.4	0	0	0
		X=8.70	8	37.8	11000	720	388.6	221.5	14.1	169.0	3.0	3.0	2.9	72.1	76.3	109.1	-0.1	-0.1	-0.1
		X=2.70	8	37.8	11000	600	393.1	175.7	10.3	175.4	4.1	4.2	3.9	72.4	77.4	111.5	-0.2	-0.2	-0.1
		X=0.90	8	37.8	11000	300	404.5	122.0	17.6	145.0	-4.8	-4.9	-4.5	65.7	70.1	101.2	-0.3	-0.3	-0.2
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	—	7.5	7.6	6.9	—	—	—	—	—	—
	Крайняя Кр-24СБ	середина пролета	9	42.5	11000	727	436.6	253.2	10.5	197.8	0	0	0	80.6	85.6	125.4	0	0	0
		X=8.70	9	42.5	11000	727	436.6	253.2	7.2	202.8	3.0	3.0	2.8	80.5	85.7	127.3	-0.1	-0.1	-0.1
		X=2.70	9	42.5	11000	615	441.4	199.6	7.6	202.8	3.4	3.5	3.2	80.9	86.7	127.5	-0.1	-0.1	-0.1
		X=0.90	9	42.5	11000	309	454.8	140.1	17.4	166.5	-6.6	-6.7	-6.1	74.0	79.0	105.6	-0.6	-0.6	-0.4
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	—	7.4	7.6	6.9	—	—	—	—	—	—
33.0	Промежуточная Пр-33СБ	середина пролета	12	56.6	10600	450	574.5	404.7	34.6	192.1	0	0	0	81.8	100.4	138.2	0	0	0
		X=10.10	12	56.6	10600	450	574.5	404.7	23.1	208.0	5.2	5.4	4.8	78.9	100.7	154.8	-0.3	-0.3	-0.2
		X=4.10	12	56.6	10600	328	581.4	337.6	18.2	221.7	4.8	5.0	4.5	81.5	103.8	151.7	-0.3	-0.2	-0.1
		X=1.10	12	56.6	10600	218	587.6	259.7	19.6	215.4	3.2	3.3	3.1	78.3	101.7	154.7	-0.1	-0.1	-0.1
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	—	8.1	9.1	9.9	—	—	—	—	—	—
	Крайняя Кр-33СВ	середина пролета	13	61.2	10600	470	619.9	419.6	37.0	207.8	0	0	0	83.8	104.8	147.4	0	0	0
		X=10.10	13	61.2	10600	470	619.9	419.6	25.5	223.7	5.2	5.4	4.9	85.3	108.5	145.8	-0.3	-0.3	-0.2
		X=4.10	13	61.2	10600	325	628.8	326.4	28.5	222.6	3.0	3.2	2.8	87.1	110.5	156.9	-0.1	-0.1	-0.1
		X=1.10	13	61.2	10600	218	635.4	242.7	34.1	215.4	0.6	0.6	0.5	88.4	111.0	159.0	0	0	0
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	—	8.5	9.1	7.8	—	—	—	—	—	—
42.0	Промежуточная Пр-42СБ	середина пролета	14	66.0	10400	600	646.80	602.55	56.1	152.6	0	0	0	76.8	97.6	129.1	0	0	0
		X=14.60	14	66.0	10400	600	646.80	602.55	47.9	163.6	3.0	3.2	2.7	72.7	97.5	135.5	-0.1	-0.1	-0.1
		X=8.60	14	66.0	10400	532	651.29	560.20	34.0	183.3	3.8	4.3	3.4	66.2	98.2	146.9	-0.2	-0.2	-0.1
		X=2.60	14	66.0	10400	464	655.78	468.69	16.4	207.5	8.1	9.1	7.4	58.5	99.2	160.9	-1.1	-0.8	-0.3
		X=1.70	14	66.0	10400	172	625.05	433.38	19.8	208.5	-0.2	-0.3	-0.2	60.2	100.8	162.2	0	0	0
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
	Крайняя Кр-42СБ	середина пролета	15	70.6	10400	608	691.32	654.68	50.9	175.2	0	0	0	77.5	104.2	144.7	0	0	0
		X=14.60	15	70.6	10400	608	691.32	654.68	42.7	186.7	3.9	4.4	3.6	73.6	104.4	150.9	-0.2	-0.2	-0.1
		X=8.60	15	70.6	10400	548	695.76	609.62	29.6	204.7	1.2	1.3	1.0	67.0	104.6	161.8	0	0	0
		X=2.60	15	70.6	10400	468	701.20	508.90	14.3	226.0	6.9	7.7	6.2	60.4	105.6	174.2	-0.8	-0.6	-0.2
		X=1.70	15	70.6	10400	172	722.10	472.25	18.3	226.8	0	0	0	62.8	107.6	175.4	0	0	0
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—

Длина балки	Марка балки	Сечение	Стадия эксплуатации: Потери напряжений в арматуре: $\sigma_{пот}$	$N_{пот}$	$M_{пот}$	Поперечная трещиностойкость: $\sigma^в$	$\sigma^н$	Нормальные напряжения: $\sigma^в$	$\sigma^н$	Скалывающие напряжения: τ^1	τ^2	τ^3	Главные напряжения максимальные: $\sigma^1_{гл}$	$\sigma^2_{гл}$	$\sigma^3_{гл}$	минимальные: $\sigma^1_{гл}$	$\sigma^2_{гл}$	$\sigma^3_{гл}$
			кг/см²	т	тм	кг/см²	кг/см²	кг/см²	кг/см²	кг/см²	кг/см²	кг/см²	кг/см²	кг/см²	кг/см²	кг/см²	кг/см²	кг/см²
15.0	Промежуточная Пр-15СБ	середина пролета	1468	34.6	15.5	58.6	3.4	62.5	-15.6	9.9	—	9.2	41.9	—	19.6	-0.1	—	-4.4
		X=4.20	1501	35.4	15.8	45.1	27.4	53.3	11.5	21.5	—	19.9	47.0	—	37.4	-9.8	—	-10.6
		X=0.60	1498	35.4	14.1	-2.5	104.5	-0.6	100.7	27.4	—	23.6	52.6	—	71.4	-14.2	—	-7.9
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	31.7	—	28.3	—	—	—	—	—	—
	Крайняя Кр-15СБ	середина пролета	1638	46.4	18.5	72.5	14.4	86.9	-12.9	12.2	—	11.4	51.5	—	28.3	-2.9	—	-4.5
		X=4.20	1667	47.2	18.8	57.3	41.0	67.8	21.2	25.2	—	23.6	60.6	—	49.6	-10.6	—	-11.24
		X=0.60	1591	45.0	15.0	7.2	120.7	9.0	117.5	23.0	—	20.1	59.4	—	83.1	-8.6	—	-5.1
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	26.4	—	23.6	—	—	—	—	—	—
18.0	Промежуточная Пр-18СБ	середина пролета	1464	34.5	21.4	51.6	14.0	46.2	0.0	4.2	4.1	3.8	33.0	30.0	17.0	-0.6	-0.5	-0.8
		X=2.70	1376	32.5	15.2	35.5	44.8	39.5	37.6	19.7	19.8	18.2	47.0	47.0	46.0	-8.3	-8.3	-7.2
		X=0.90	1275	30.1	10.0	23.2	58.0	24.7	55.5	11.5	11.6	10.1	37.0	39.0	47.0	-3.5	-3.4	-2.2
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	20.4	20.8	18.3	—	—	—	—	—	—
	Крайняя Кр-18СБ	середина пролета	1596	45.2	27.4	56.5	25.2	66.4	8.3	6.0	6.1	5.6	50.0	46.0	30	-0.7	-0.8	-1.0
		X=2.70	1498	42.4	20.5	35.9	62.8	41.4	53.2	22.9	23.1	21.4	59.0	58.0	54.0	-9.2	-9.1	-8.4
		X=0.90	1354	38.3	13.1	23.9	74.8	25.8	71.6	12.3	12.4	10.8	43.0	46.0	57.0	-3.9	-3.3	-1.6
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	21.4	21.7	19.3	—	—	—	—	—	—
24.0	Промежуточная Пр-24СБ	середина пролета	1733	65.5	40.0	80.5	28.0	90.5	10.8	7.5	7.5	6.9	68.0	62.0	40.0	-0.7	-0.9	-1.1
		X=8.70	1756	66.4	40.5	73.3	39.3	82.3	23.8	14.8	14.8	13.9	69.0	64.0	48.0	-3.4	-3.3	-3.8
		X=2.70	1707	64.5	31.8	36.8	102.0	40.8	95.0	24.7	25.0	23.0	66.0	70.0	82.0	-9.4	-8.9	-6.2
		X=0.90	1512	57.2	20.3	26.5	108.2	28.3	105.1	12.9	13.1	11.5	54.0	59.0	79.0	-3.3	-2.8	-1.5
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	25.2	25.5	22.7	—	—	—	—	—	—
	Крайняя Кр-24СБ	середина пролета	1900	80.8	49.6	90.8	29.8	104.6	6.5	10.1	10.2	9.5	78.0	70.0	43.0	-1.2	-1.5	-2.0
		X=8.70	1923	81.8	50.2	81.6	1.4	95.1	21.5	17.7	17.8	16.6	78.0	72.0	53.0	-3.8	-4.4	-5.2
		X=2.70	1826	77.6	38.2	41.2	113.6	46.7	104.1	29.0	29.2	27.2	74.0	79.0	92.0	-11.1	-10.6	-7.9
		X=0.90	1594	67.8	24.2	28.2	122.6	30.4	118.9	12.0	12.1	10.6	58.0	65.0	89.0	-2.4	-2.2	-1.2
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	24.6	25.0	22.4	—	—	—	—	—	—
33.0	Промежуточная Пр-33СБ	середина пролета	1864	105.5	78.3	106.3	44.3	116.4	28.7	5.8	5.9	5.4	96.6	82.5	54.4	-0.2	-0.5	-0.6
		X=10.10	1939	109.8	81.4	85.0	74.1	94.1	60.0	16.0	16.5	14.9	89.2	83.5	72.8	-3.1	-2.9	-3.0
		X=4.10	1898	107.5	66.1	52.6	125.6	55.4	121.1	22.2	22.7	20.3	77.0	87.0	105.6	-6.4	-6.0	-3.4
		X=1.10	1816	102.8	51.4	28.9	168.6	29.9	166.9	27.0	27.1	24.7	71.9	91.3	132.1	-10.3	-8.3	-4.6
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	23.2	24.8	23.0	—	—	—	—	—	—
	Крайняя Кр-33СВ	середина пролета	1926	117.9	83.9	124.3	[illegible]	138.3	11.3	7.9	8.2	7.4	109.2	92.0	48.7	-0.3	-0.7	-1.1
		X=10.10	1998	122.2	87.1	101.6	67.5	112.7	47.4	19.2	19.8	17.8	101.2	91.5	70.7	-3.6	-4.4	-4.6
		X=4.10	1901	116.4	65.4	67.6	121.5	74.1	111.5	24.9	25.6	22.9	89.4	95.7	105.6	-6.8	-6.9	-4.7
		X=1.10	1799	110.9	47.9	43.5	162.2	45.5	159.1	26.6	26.9	24.0	80.4	97.4	129.3	-8.7	-7.6	-2.7
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	24.1	25.3	21.3	—	—	—	—	—	—
42.0	Промежуточная Пр-42СБ	середина пролета	1662	109.7	107.0	123.9	20.8	129.2	12.9	4.2	4.5	3.6	97.0	83.0	37.0	9	-0.3	-0.3
		X=14.60	1710	112.9	110.0	111.2	37.3	114.5	32.5	11.1	12.1	9.9	102.0	83.0	52.0	-1.0	-1.6	-2.3
		X=8.60	1777	117.0	106.3	80.5	79.6	82.5	76.8	15.8	17.0	13.8	85.0	86.0	79.0	-2.9	-3.6	-2.4
		X=2.60	1815	119.8	92.3	33.7	145.9	33.7	145.9	21.8	23.8	19.0	60.0	86.0	126.0	-8.2	-6.7	-3.1
		X=1.70	1796	118.5	84.5	31.0	156.1	31.0	156.1	16.1	17.2	13.9	56.0	85.0	142.0	-4.6	-3.5	-1.2
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	19.0	21.8	16.5	—	—	—	—	—	—
	Крайняя Кр-42СБ	середина пролета	1773	125.3	123.0	129.7	24.2	141.1	7.7	5.7	6.1	5.0	119.3	86.9	35.6	-0.2	-0.3	-0.6
		X=14.60	1824	129.0	146.8	119.4	37.1	128.1	24.5	13.1	14.3	18.7	112.7	88.0	48.6	-1.7	-2.0	-2.8
		X=8.60	1880	133.0	121.7	84.9	84.9	89.8	77.7	13.5	20.1	16.3	91.3	89.4	33.3	-3.6	-4.6	-3.1
		X=2.60	1900	134.4	104.0	35.0	155.9	36.5	153.7	23.1	25.3	20.7	63.9	91.0	132.9	-8.1	-7.0	-3.1
		X=1.70	1880	133.0	95.2	31.5	167.7	32.4	166.4	16.7	17.8	14.5	59.0	89.9	140.5	-9.6	-3.3	-1.5
		Опора	—	—	—	—	—	—	—	19.1	21.9	16.6	—	—	—	—	—	—



1. Сечение „X" соответствует шву между блоками или месту вступления пучка в работу.
2. Опорное сечение рассчитывается с учетом местных напряжений

СДП	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	Масштаб —
1964		Расчетные листы	384/8 11
		Расчет по формулам сопротивления упругих материалов	

Гостранстрой, главтранспроект, гпи союздорпроект, отдел искусственных сооруж.	Начальник отдела: Чаруйский	Гл. специалист отдела: Понкратов	Гл. инженер проекта: Гальперин	Руководитель бригады	Проверил: Ким	Составил: Песочин

Балки пролетного строения

Длина пролетов, м	Габарит	Ширина тротуаров, м	Крайние балки: Марка балок	Кол-во, шт.	Потребность материалов: Бетон блоков М-400, м³	Бетон омоноличивания торцов М-500, м³	Раствор инъецирования М-500, м³	Сталь: Высокопрочная проволока, т	Арматурная ВСт.3, т	Арматурная Ст.5, т	Полосовая ВСт.3, т	Анкера, т	Промежуточные балки: Марка балок	Кол-во, шт.	Потребность материалов: Бетон блоков М-400, м³	Бетон омоноличивания торцов М-500, м³	Раствор инъецирования М-500, м³	Сталь: Высокопрочная проволока, т	Арматурная ВСт.3, т	Арматурная Ст.5, т	Полосовая ВСт.3, т	Анкера, т	Поперечное соединение балок пролетного строения: Бетон М-400, м³	Сталь арматурная ВСт.3, т	Итого на пролетное строение: Бетон, м³	Раствор, м³	Сталь: Высокопрочная проволока, т	Арматурная ВСт.3, т	Арматурная Ст.5, т	Полосовая ВСт.3, т	Анкера, т
15	Г-7	1.0	КР-15СБ	2	16.24	0.14	0.36	0.79	0.96	1.67	0.24	0.13	ПР-15СБ	2	15.6	0.14	0.30	0.66	0.93	1.75	0.14	0.10	2.03	0.15	34.15	0.66	1.45	2.04	3.43	0.38	0.23
		1.5	КР-15СБ	2	16.24	0.14	0.36	0.79	0.96	1.67	0.17	0.13	ПР-15СБ	3	23.4	0.21	0.45	0.99	1.40	2.62	0.21	0.16	2.70	0.20	42.69	0.81	1.78	2.56	4.29	0.38	0.29
	Г-8	1.0	КР-15СБ	2	16.24	0.14	0.36	0.79	0.96	1.67	0.17	0.13	ПР-15СБ	3	23.4	0.21	0.45	0.99	1.40	2.62	0.21	0.16	2.70	0.20	42.69	0.81	1.78	2.56	4.29	0.38	0.29
		1.5	КР-15СБ	2	16.24	0.14	0.36	0.79	0.96	1.67	0.17	0.13	ПР-15СБ	3	23.4	0.21	0.45	0.99	1.40	2.62	0.21	0.16	2.70	0.20	42.69	0.81	1.78	2.56	4.29	0.38	0.29
	Г-9	1.0	КР-15СБ	2	16.24	0.14	0.36	0.79	0.96	1.68	0.24	0.13	ПР-15СБ	3	23.4	0.21	0.45	0.99	1.40	2.62	0.21	0.16	2.70	0.20	42.69	0.81	1.78	2.56	4.29	0.38	0.29
		1.5	КР-15СБ	2	16.24	0.14	0.36	0.79	0.96	1.67	0.17	0.13	ПР-15СБ	4	31.2	0.28	0.60	1.32	1.87	3.50	0.28	0.21	2.70	0.20	42.69	0.81	1.78	2.56	4.30	0.45	0.29
	Г-10.5	1.0	КР-15СБ	2	16.24	0.14	0.36	0.79	0.96	1.67	0.17	0.13	ПР-15СБ	4	31.2	0.28	0.60	1.32	1.87	3.50	0.28	0.21	3.38	0.25	51.24	0.96	2.11	3.08	5.17	0.45	0.34
		1.5	КР-15СБ	2	16.24	0.14	0.36	0.79	0.96	1.68	0.24	0.13	ПР-15СБ	4	31.2	0.28	0.60	1.32	1.87	3.50	0.28	0.21	3.38	0.25	51.24	0.96	2.11	3.08	5.17	0.45	0.34
	Г-14	2.25	КР-15СБ	2	16.24	0.14	0.36	0.79	0.96	1.67	0.17	0.13	ПР-15СБ	7	54.6	0.49	1.05	2.31	3.27	6.12	0.49	0.37	3.38	0.25	51.24	0.96	2.11	3.08	5.18	0.52	0.34
		3.0	КР-15СБ	2	16.24	0.14	0.36	0.79	0.96	1.68	0.24	0.13	ПР-15СБ	7	54.6	0.49	1.05	2.31	3.27	6.12	0.49	0.37	5.40	0.40	76.87	1.41	3.10	4.63	7.79	0.66	0.50
	Г-21	2.25	КР-15СБ	2	16.24	0.14	0.36	0.79	0.96	1.68	0.24	0.13	ПР-15СБ	7	54.6	0.49	1.05	2.31	3.27	6.12	0.49	0.37	5.40	0.40	76.87	1.41	3.10	4.63	7.80	0.73	0.50
		3.0	КР-15СБ	2	16.24	0.14	0.36	0.79	0.96	1.67	0.17	0.13	ПР-15СБ	11	85.8	0.77	1.65	3.63	5.14	9.61	0.77	0.58	7.43	0.56	102.51	1.86	4.09	6.19	10.41	0.87	0.66
18	Г-7	1.0	КР-18СБ	2	21.92	0.20	0.64	0.92	1.25	2.45	0.33	0.13	ПР-18СБ	2	21.24	0.20	0.64	0.77	1.23	2.53	0.24	0.10	8.10	0.61	111.05	2.01	4.42	6.71	11.28	0.94	0.71
		1.5	КР-18СБ	2	21.92	0.20	0.64	0.92	1.25	2.43	0.26	0.13	ПР-18СБ	3	31.86	0.30	0.96	1.16	1.84	3.80	0.37	0.16	2.43	0.18	45.99	1.28	1.69	2.66	4.98	0.57	0.23
	Г-8	1.0	КР-18СБ	2	21.92	0.20	0.64	0.92	1.25	2.43	0.26	0.13	ПР-18СБ	3	31.86	0.30	0.96	1.16	1.84	3.80	0.37	0.16	3.24	0.24	57.52	1.60	2.08	3.33	6.23	0.63	0.29
		1.5	КР-18СБ	2	21.92	0.20	0.64	0.92	1.25	2.43	0.26	0.13	ПР-18СБ	3	31.86	0.30	0.96	1.16	1.84	3.80	0.37	0.16	3.24	0.24	57.52	1.60	2.08	3.33	6.23	0.63	0.29
	Г-9	1.0	КР-18СБ	2	21.92	0.20	0.64	0.92	1.25	2.45	0.33	0.13	ПР-18СБ	3	31.86	0.30	0.96	1.16	1.84	3.80	0.37	0.16	3.24	0.24	57.52	1.60	2.08	3.33	6.23	0.63	0.29
		1.5	КР-18СБ	2	21.92	0.20	0.64	0.92	1.25	2.43	0.26	0.13	ПР-18СБ	4	42.48	0.40	1.28	1.54	2.45	5.06	0.48	0.21	3.24	0.24	57.52	1.60	2.08	3.33	6.25	0.70	0.29
	Г-10.5	1.0	КР-18СБ	2	21.92	0.20	0.64	0.92	1.25	2.43	0.26	0.13	ПР-18СБ	4	42.48	0.40	1.28	1.54	2.45	5.06	0.48	0.21	4.05	0.30	69.05	1.92	2.46	4.00	7.49	0.74	0.34
		1.5	КР-18СБ	2	21.92	0.20	0.64	0.92	1.25	2.45	0.33	0.13	ПР-18СБ	4	42.48	0.40	1.28	1.54	2.45	5.06	0.48	0.21	4.05	0.30	69.05	1.92	2.46	4.00	7.49	0.74	0.34
	Г-14	2.25	КР-18СБ	2	21.92	0.20	0.64	0.92	1.25	2.43	0.26	0.13	ПР-18СБ	7	74.34	0.70	2.24	2.70	4.29	8.86	0.85	0.37	4.05	0.30	69.05	1.92	2.46	4.00	7.51	0.81	0.34
		3.0	КР-18СБ	2	21.92	0.20	0.64	0.92	1.25	2.45	0.33	0.13	ПР-18СБ	7	74.34	0.70	2.24	2.70	4.29	8.86	0.85	0.37	6.48	0.49	103.64	2.88	3.62	6.03	11.29	1.11	0.50
	Г-21	2.25	КР-18СБ	2	21.92	0.20	0.64	0.92	1.25	2.43	0.26	0.13	ПР-18СБ	10	106.20	1.00	3.20	3.86	6.14	12.66	1.22	0.52	6.48	0.48	103.64	2.88	3.62	6.03	11.31	1.18	0.50
		3.0	КР-18СБ	2	21.92	0.20	0.64	0.92	1.25	2.43	0.26	0.13	ПР-18СБ	11	116.82	1.10	3.52	4.25	6.74	13.92	1.34	0.57	8.91	0.67	132.23	3.84	4.78	8.06	15.09	1.48	0.65
24	Г-7	1.0	КР-24СБ	2	29.14	0.20	0.84	1.78	1.65	2.95	0.36	0.19	ПР-24СБ	2	28.24	0.20	0.84	1.59	1.62	3.46	0.24	0.17	9.72	0.73	149.16	4.16	5.17	8.72	16.35	1.69	0.70
		1.5	КР-24СБ	2	29.14	0.20	0.84	1.78	1.65	2.93	0.27	0.19	ПР-24СБ	3	42.36	0.30	1.26	2.39	2.43	5.19	0.37	0.25	3.24	0.24	61.02	1.68	3.37	3.51	6.41	0.60	0.36
	Г-8	1.0	КР-24СБ	2	29.14	0.20	0.84	1.78	1.65	2.93	0.27	0.19	ПР-24СБ	3	42.36	0.30	1.26	2.39	2.43	5.19	0.37	0.25	4.32	0.32	76.32	2.10	4.17	4.40	8.12	0.64	0.44
		1.5	КР-24СБ	2	29.14	0.20	0.84	1.78	1.65	2.93	0.27	0.19	ПР-24СБ	3	42.36	0.30	1.26	2.39	2.43	5.19	0.37	0.25	4.32	0.32	76.32	2.10	4.17	4.40	8.12	0.64	0.44
	Г-9	1.0	КР-24СБ	2	29.14	0.20	0.84	1.78	1.65	2.95	0.36	0.19	ПР-24СБ	3	42.36	0.30	1.26	2.39	2.43	5.19	0.37	0.25	4.32	0.32	76.32	2.10	4.17	4.40	8.12	0.64	0.44
		1.5	КР-24СБ	2	29.14	0.20	0.84	1.78	1.65	2.93	0.27	0.19	ПР-24СБ	4	56.48	0.40	1.68	3.18	3.24	6.92	0.48	0.33	4.32	0.32	76.32	2.10	4.17	4.40	8.14	0.73	0.44
	Г-10.5	1.0	КР-24СБ	2	29.14	0.20	0.84	1.78	1.65	2.93	0.27	0.19	ПР-24СБ	4	56.48	0.40	1.68	3.18	3.24	6.92	0.48	0.33	5.40	0.40	91.62	2.52	4.96	5.29	9.85	0.75	0.52
		1.5	КР-24СБ	2	29.14	0.20	0.84	1.78	1.65	2.95	0.36	0.19	ПР-24СБ	4	56.48	0.40	1.68	3.18	3.24	6.92	0.48	0.33	5.40	0.40	91.62	2.52	4.96	5.29	9.85	0.75	0.52
	Г-14	2.25	КР-24СБ	2	29.14	0.20	0.84	1.78	1.65	2.93	0.27	0.19	ПР-24СБ	4	56.48	0.40	1.68	3.18	3.24	6.92	0.48	0.33	5.40	0.40	91.62	2.52	4.96	5.29	9.87	0.84	0.52
		3.0	КР-24СБ	2	29.14	0.20	0.84	1.78	1.65	2.95	0.36	0.19	ПР-24СБ	7	98.84	0.70	2.94	5.57	5.67	12.11	0.85	0.58	8.64	0.65	137.52	3.78	7.35	7.97	15.04	1.12	0.77
	Г-21	2.25	КР-24СБ	2	29.14	0.20	0.84	1.78	1.65	2.93	0.27	0.19	ПР-24СБ	7	98.84	0.70	2.94	5.57	5.67	12.11	0.85	0.58	8.64	0.65	137.52	3.78	7.35	7.97	15.06	1.21	0.77
		3.0	КР-24СБ	2	29.14	0.20	0.84	1.78	1.65	2.93	0.27	0.19	ПР-24СБ	10	141.20	1.00	4.20	7.95	8.10	17.30	1.22	0.83	11.88	0.89	183.42	5.04	9.73	10.64	20.23	1.49	1.02
33	Г-7	1.0	КР-33СБ	2	44.24	0.20	1.72	3.43	2.52	3.28	0.51	0.27	ПР-33СБ	2	42.96	0.20	1.72	3.18	2.46	3.43	0.31	0.25	4.46	0.33	92.06	3.44	6.66	5.31	6.71	0.82	0.52
		1.5	КР-33СБ	2	44.24	0.20	1.72	3.43	2.52	3.25	0.35	0.27	ПР-33СБ	3	64.44	0.30	2.58	4.78	3.69	5.15	0.46	0.38	5.94	0.44	115.12	4.30	8.26	6.65	8.40	0.81	0.65
	Г-8	1.0	КР-33СБ	2	44.24	0.20	1.72	3.48	2.52	3.25	0.35	0.27	ПР-33СБ	3	64.44	0.30	2.58	4.78	3.69	5.15	0.46	0.38	5.94	0.44	115.12	4.30	8.26	6.65	8.40	0.81	0.65
		1.5	КР-33СБ	2	44.24	0.20	1.72	3.48	2.52	3.25	0.35	0.27	ПР-33СБ	3	64.44	0.30	2.58	4.78	3.69	5.15	0.46	0.38	5.94	0.44	115.12	4.30	8.26	6.65	8.43	0.97	0.65
	Г-9	1.0	КР-33СБ	2	44.24	0.20	1.72	3.48	2.52	3.25	0.35	0.27	ПР-33СБ	4	85.92	0.40	3.44	6.37	4.92	6.86	0.61	0.50	7.43	0.55	138.19	5.16	9.85	7.99	10.11	0.96	0.77
		1.5	КР-33СБ	2	44.24	0.20	1.72	3.48	2.52	3.25	0.35	0.27	ПР-33СБ	4	85.92	0.40	3.44	6.37	4.92	6.86	0.61	0.50	7.43	0.55	138.19	5.16	9.85	7.99	10.11	0.96	0.77
	Г-10.5	1.0	КР-33СБ	2	44.24	0.20	1.72	3.48	2.52	3.28	0.51	0.27	ПР-33СБ	4	85.92	0.40	3.44	6.37	4.92	6.86	0.61	0.50	7.43	0.55	138.19	5.16	9.85	7.99	10.14	1.12	0.77
		1.5	КР-33СБ	2	44.24	0.20	1.72	3.48	2.52	3.25	0.35	0.27	ПР-33СБ	4	85.92	0.40	3.44	6.37	4.92	6.86	0.61	0.50	7.43	0.55	138.19	5.16	9.85	7.99	10.11	0.96	0.77
	Г-14	2.25	КР-33СБ	2	44.24	0.20	1.72	3.48	2.52	3.28	0.51	0.27	ПР-33СБ	7	150.36	0.70	6.02	11.14	8.60	12.01	1.07	0.88	11.88	0.89	207.38	7.74	14.62	12.01	15.26	1.42	1.15
		3.0	КР-33СБ	2	44.24	0.20	1.72	3.48	2.52	3.25	0.35	0.27	ПР-33СБ	7	150.36	0.70	6.02	11.14	8.60	12.01	1.07	0.88	11.88	0.89	207.38	7.74	14.62	12.01	15.29	1.58	1.15
	Г-21	2.25	КР-33СБ	2	44.24	0.20	1.72	3.48	2.52	3.25	0.35	0.27	ПР-33СБ	10	214.80	1.00	8.60	15.92	12.29	17.15	1.53	1.25	16.84	1.22	276.58	10.32	19.40	16.03	20.40	1.88	1.52
		3.0	КР-33СБ	2	44.24	0.20	1.72	3.48	2.52	3.25	0.35	0.27	ПР-33СБ	11	236.28	1.10	9.46	17.51	13.52	18.87	1.68	1.38	17.82	1.33	299.64	11.18	20.99	17.37	22.12	2.03	1.65
42	Г-7	1.0	КР-42СБ	2	64.04	0.32	2.46	4.97	3.64	4.73	0.59	0.31	ПР-42СБ	2	62.36	0.32	2.30	4.64	3.38	4.92	0.37	0.29	5.67	0.42	132.71	4.76	9.61	7.44	9.65	0.96	0.60
		1.5	КР-42СБ	2	64.04	0.32	2.46	4.97	3.64	4.68	0.42	0.31	ПР-42СБ	3	93.54	0.48	3.45	6.96	5.07	7.38	0.55	0.44	7.56	0.56	165.94	5.91	11.93	9.27	12.06	0.97	0.75
	Г-8	1.0	КР-42СБ	2	64.04	0.32	2.46	4.97	3.64	4.68	0.42	0.31	ПР-42СБ	3	93.54	0.48	3.45	6.96	5.07	7.38	0.55	0.44	7.56	0.56	165.94	5.91	11.93	9.27	12.06	0.97	0.75
		1.5	КР-42СБ	2	64.04	0.32	2.46	4.97	3.64	4.68	0.42	0.31	ПР-42СБ	3	93.54	0.48	3.45	6.96	5.07	7.38	0.55	0.44	7.56	0.56	165.94	5.91	11.93	9.27	12.06	0.97	0.75
	Г-9	1.0	КР-42СБ	2	64.04	0.32	2.46	4.97	3.64	4.73	0.59	0.31	ПР-42СБ	3	93.54	0.48	3.45	6.96	5.07	7.38	0.55	0.44	7.56	0.56	165.94	5.91	11.93	9.27	12.11	1.14	0.75
		1.5	КР-42СБ	2	64.04	0.32	2.46	4.97	3.64	4.68	0.42	0.31	ПР-42СБ	4	124.72	0.64	4.60	9.28	6.76	9.85	0.73	0.58	9.45	0.71	199.17	7.06	14.25	11.11	14.53	1.15	0.89
	Г-10.5	1.0	КР-42СБ	2	64.04	0.32	2.46	4.97	3.64	4.68	0.42	0.31	ПР-42СБ	4	124.72	0.64	4.60	9.28	6.76	9.85	0.73	0.58	9.45	0.71	199.17	7.06	14.25	11.11	14.53	1.15	0.89
		1.5	КР-42СБ	2	64.04	0.32	2.46	4.97	3.64	4.73	0.59	0.31	ПР-42СБ	4	124.72	0.64	4.60	9.28	6.76	9.85	0.73	0.58	9.45	0.71	199.17	7.06	14.25	11.11	14.58	1.32	0.89
	Г-14	2.25	КР-42СБ	2	64.04	0.32	2.46	4.97	3.64	4.68	0.42	0.31	ПР-42СБ	7	218.26	1.12	8.05	16.24	11.83	17.23	1.28	1.02	15.12	1.13	298.86	10.51	21.21	16.60	21.91	1.70	1.33
		3.0	КР-42СБ	2	64.04	0.32	2.46	4.97	3.64	4.73	0.59	0.31	ПР-42СБ	7	218.26	1.12	8.05	16.24	11.83	17.23	1.28	1.02	15.12	1.13	298.86	10.51	21.21	16.60	21.96	1.87	1.33
	Г-21	2.25	КР-42СБ	2	64.04	0.32	2.46	4.97	3.64	4.68	0.42	0.31	ПР-42СБ	10	311.80	1.60	11.50	23.20	16.90	24.61	1.83	1.46	20.79	1.56	398.55	13.96	28.17	22.10	29.29	2.25	1.77
		3.0	КР-42СБ	2	64.04	0.32	2.46	4.97	3.64	4.68	0.42	0.31	ПР-42СБ	11	342.98	1.76	12.65	25.52	18.59	27.08	2.01	1.60	22.68	1.70	431.78	15.11	30.49	23.93	31.76	2.43	1.91

Гостроинстрой Главтранспроект ВПИ и Союздорпроект — Отдел искусственных сооружений

Составил Кранцева
Проверил Лялина
Рук. группы Н. Дитце

Ответственный за выпуск Н. Дитце
Гл. инженер проекта Гольцман
Рук. отдела Ланкратов
Ед. специалист отдела Урицкий

СДП 1964г	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками	Масштаб —
		Сводная таблица расхода материалов по балкам пролетных строений.	384/8 | 12

Длина пролетов, м	Габарит	Ширина тротуаров, м	Подтротуарные балки: Марка балок	Кол-во, шт.	Потребность материалов: Бетон М-300, м³	Сталь: Арматурная Вст.3, т	Арматурная Ст.5, т	Полосовая Вст.3, т	Тротуарные блоки: Марка блоков	Кол-во, шт.	Потребность материалов: Бетон М-300, м³	Сталь: Арматурная Вст.3, т	Арматурная Ст.5, т	Полосовая Вст.3, т	Бетон упоров М-200, м³	Цементный раствор под тротуарами М-200, м³	Итого на пролетное строение по тротуарам: Бетон и цементный раствор, м³	Сталь: Арматурная Вст.3, т	Арматурная Ст.5, т	Полосовая Вст.3, т	Опорные части: Сталь: Ст-3 ГОСТ 6712-54, т	Ст.5, т	Вст.3, т	Ст.0, т	Итого, т
15	Г-7	1.0	Б-1	10	1.00	0.047	0.012	0.013	Т-1	10	4.60	0.430	0.032	0.138	0.32	0.23	6.15	0.477	0.044	0.171	—	0.691	—	0.061	0.752
		1.5	Б-1	10	1.00	0.047	0.012	0.013	Т-2	10	5.80	0.539	0.020	0.140	0.32	0.27	7.29	0.586	0.032	0.153	—	0.864	—	0.076	0.940
	Г-8	1.0	Б-1	10	1.00	0.047	0.012	0.013	Т-1	10	4.60	0.430	0.020	0.140	0.32	0.50	6.42	0.477	0.032	0.153	—	0.864	—	0.076	0.940
		1.5	Б-1	10	1.00	0.047	0.012	0.013	Т-2	10	5.80	0.539	0.020	0.140	0.32	0.50	7.62	0.586	0.032	0.153	—	0.864	—	0.076	0.940
	Г-9	1.0	Б-1	10	1.00	0.047	0.012	0.013	Т-1	10	4.60	0.430	0.032	0.158	0.32	0.23	6.15	0.477	0.044	0.171	—	0.864	—	0.076	0.940
		1.5	Б-1	10	1.00	0.047	0.012	0.013	Т-2	10	5.80	0.539	0.020	0.140	0.32	0.27	7.29	0.686	0.032	0.153	—	1.057	—	0.091	1.128
	Г-10.5	1.0	Б-1	10	1.00	0.047	0.012	0.013	Т-1	10	4.60	0.430	0.020	0.140	0.32	0.39	6.31	0.477	0.032	0.153	—	1.057	—	0.091	1.128
		1.5	Б-1	10	1.00	0.047	0.012	0.013	Т-2	10	5.80	0.539	0.032	0.158	0.32	0.39	7.51	0.586	0.044	0.171	—	1.057	—	0.091	1.128
	Г-14	2.25	Б-1	10	1.00	0.047	0.012	0.013	Т-1а / Т-3	10 / 10	9.30	0.246	0.020	0.140	0.32	1.15	11.67	0.893	0.032	0.153	—	1.555	—	0.137	1.692
		3.0	Б-1	10	1.00	0.047	0.012	0.013	Т-2а / Т-4	10 / 10	11.10	1.011	0.032	0.158	0.32	1.15	13.57	1.058	0.044	0.171	—	1.555	—	0.137	1.692
	Г-21	2.25	Б-1	10	1.00	0.047	0.012	0.013	Т-1а / Т-3	10 / 10	9.30	0.846	0.020	0.140	0.32	0.95	11.47	0.393	0.032	0.153	—	2.074	—	0.182	2.255
		3.0	Б-1	10	1.00	0.047	0.012	0.013	Т-2а / Т-4	10 / 10	11.10	1.011	0.020	0.140	0.32	1.53	13.95	1.058	0.032	0.153	—	2.246	—	0.196	2.474
18	Г-7	1.0	Б-1	12	1.20	0.056	0.014	0.016	Т-1	12	5.52	0.515	0.038	0.190	0.38	0.27	7.37	0.571	0.052	0.206	—	0.691	—	0.061	0.752
		1.5	Б-1	12	1.20	0.056	0.014	0.016	Т-2	12	5.96	0.647	0.024	0.168	0.38	0.32	7.45	0.703	0.038	0.184	—	0.864	—	0.076	0.940
	Г-8	1.0	Б-1	12	1.20	0.056	0.014	0.016	Т-1	12	5.52	0.515	0.024	0.168	0.38	0.50	7.70	0.571	0.038	0.184	—	0.864	—	0.076	0.940
		1.5	Б-1	12	1.20	0.056	0.014	0.016	Т-2	12	5.96	0.647	0.024	0.168	0.38	0.50	7.74	0.703	0.038	0.184	—	0.864	—	0.076	0.940
	Г-9	1.0	Б-1	12	1.20	0.056	0.014	0.016	Т-1	12	5.52	0.515	0.038	0.190	0.38	0.27	7.37	0.571	0.052	0.206	—	0.864	—	0.076	0.940
		1.5	Б-1	12	1.20	0.056	0.014	0.016	Т-2	12	5.96	0.647	0.024	0.168	0.38	0.32	7.46	0.703	0.038	0.184	—	1.057	—	0.091	1.128
	Г-10.5	1.0	Б-1	12	1.20	0.056	0.014	0.016	Т-1	12	5.52	0.515	0.024	0.168	0.38	0.47	7.57	0.571	0.038	0.184	—	1.057	—	0.091	1.128
		1.5	Б-1	12	1.20	0.056	0.014	0.016	Т-2	12	5.96	0.647	0.038	0.190	0.38	0.47	7.91	0.703	0.052	0.206	—	1.057	—	0.091	1.128
	Г-14	2.25	Б-1	12	1.20	0.056	0.014	0.016	Т-1а / Т-3	12 / 12	11.16	1.016	0.024	0.168	0.38	1.38	14.12	1.012	0.038	0.184	—	1.555	—	0.137	1.692
		3.0	Б-1	12	1.20	0.056	0.014	0.016	Т-2а / Т-4	12 / 12	13.32	1.213	0.038	0.190	0.38	1.38	16.28	1.269	0.052	0.206	—	1.555	—	0.137	1.692
	Г-21	2.25	Б-1	12	1.20	0.056	0.014	0.016	Т-1а / Т-3	12 / 12	11.16	1.015	0.024	0.168	0.38	1.14	13.85	1.012	0.038	0.184	—	2.074	—	0.182	2.255
		3.0	Б-1	12	1.20	0.056	0.014	0.016	Т-2а / Т-4	12 / 12	13.32	1.213	0.024	0.168	0.38	1.23	15.73	1.269	0.038	0.184	—	2.249	—	0.188	2.744
24	Г-7	1.0	Б-1	15	1.50	0.075	0.019	0.021	Т-1	16	7.36	0.688	0.051	0.253	0.50	0.36	9.82	0.763	0.070	0.274	—	0.987	—	0.069	1.056
		1.5	Б-1	15	1.50	0.075	0.019	0.021	Т-2	16	9.28	0.863	0.032	0.224	0.50	1.22	12.60	0.938	0.051	0.245	—	1.234	—	0.086	1.320
	Г-8	1.0	Б-1	16	1.50	0.075	0.019	0.021	Т-1	16	7.36	0.688	0.032	0.224	0.50	0.80	10.26	0.763	0.051	0.245	—	1.234	—	0.086	1.320
		1.5	Б-1	16	1.50	0.075	0.019	0.021	Т-2	16	9.28	0.863	0.032	0.224	0.50	0.80	12.18	0.938	0.051	0.245	—	1.234	—	0.086	1.320
	Г-9	1.0	Б-1	16	1.50	0.075	0.019	0.021	Т-1	16	7.36	0.688	0.051	0.253	0.50	0.36	9.82	0.763	0.070	0.274	—	1.234	—	0.086	1.320
		1.5	Б-1	16	1.50	0.075	0.019	0.021	Т-2	16	9.28	0.863	0.032	0.224	0.50	1.22	12.60	0.938	0.051	0.245	—	1.481	—	0.103	1.584
	Г-10.5	1.0	Б-1	15	1.50	0.075	0.019	0.021	Т-1	16	7.36	0.688	0.032	0.224	0.50	0.52	10.08	0.763	0.051	0.245	—	1.481	—	0.103	1.584
		1.5	Б-1	15	1.50	0.075	0.019	0.021	Т-2	16	9.28	0.863	0.051	0.253	0.50	0.52	12.00	0.938	0.070	0.274	—	1.481	—	0.103	1.584
	Г-14	2.25	Б-1	16	1.50	0.075	0.019	0.021	Т-1а / Т-3	16 / 16	14.88	1.630	0.032	0.224	0.50	1.84	18.82	1.705	0.051	0.245	—	2.221	—	0.165	2.386
		3.0	Б-1	16	1.50	0.075	0.019	0.021	Т-2а / Т-4	16 / 16	17.76	1.940	0.051	0.253	0.50	1.84	21.70	2.015	0.070	0.274	—	2.221	—	0.165	2.386
	Г-21	2.25	Б-1	16	1.50	0.075	0.019	0.021	Т-1а / Т-3	16 / 16	14.88	1.630	0.032	0.224	0.50	1.52	18.50	1.705	0.051	0.245	—	2.362	—	0.200	2.158
		3.0	Б-1	16	1.50	0.075	0.019	0.021	Т-2а / Т-4	16 / 16	17.76	1.940	0.032	0.224	0.50	2.44	22.30	2.015	0.051	0.245	—	2.208	—	0.224	2.432
33	Г-7	1.0	Б-1	22	2.20	0.103	0.026	0.029	Т-1	22	10.12	0.946	0.070	0.348	0.69	0.50	13.51	1.049	0.096	0.377	1.888	0.720	0.040	0.084	2.732
		1.5	Б-1	22	2.20	0.103	0.026	0.029	Т-2	22	12.76	1.185	0.044	0.308	0.69	1.09	17.34	1.238	0.070	0.337	2.360	0.900	0.050	0.105	3.415
	Г-8	1.0	Б-1	22	2.20	0.103	0.026	0.029	Т-1	22	10.12	0.946	0.044	0.308	0.69	1.09	14.10	1.049	0.070	0.337	2.360	0.900	0.050	0.105	3.415
		1.5	Б-1	22	2.20	0.103	0.026	0.029	Т-2	22	12.76	1.185	0.044	0.308	0.69	1.09	16.74	1.288	0.070	0.337	2.360	0.900	0.050	0.105	3.415
	Г-9	1.0	Б-1	22	2.20	0.103	0.026	0.029	Т-1	22	10.12	0.946	0.070	0.348	0.69	0.50	13.51	1.049	0.096	0.377	2.350	0.900	0.050	0.105	3.415
		1.5	Б-1	22	2.20	0.103	0.026	0.029	Т-2	22	12.76	1.185	0.044	0.308	0.69	1.09	17.34	1.288	0.070	0.337	2.832	1.080	0.060	0.126	4.098
	Г-10.5	1.0	Б-1	22	2.20	0.103	0.026	0.029	Т-1	22	10.12	0.946	0.044	0.308	0.69	0.86	13.87	1.049	0.070	0.337	2.832	1.080	0.060	0.126	4.098
		1.5	Б-1	22	2.20	0.103	0.026	0.029	Т-2	22	12.76	1.185	0.070	0.348	0.69	0.86	16.51	1.288	0.096	0.377	2.832	1.080	0.060	0.126	4.098
	Г-14	2.25	Б-1	22	2.20	0.103	0.026	0.029	Т-1а / Т-3	22 / 22	20.46	2.240	0.044	0.308	0.69	2.52	25.87	2.343	0.070	0.337	4.248	1.620	0.080	0.189	6.147
		3.0	Б-1	22	2.20	0.103	0.026	0.029	Т-2а / Т-4	22 / 22	24.40	2.660	0.070	0.348	0.69	2.52	29.83	2.763	0.096	0.377	4.248	1.620	0.080	0.189	6.147
	Г-21	2.25	Б-1	22	2.20	0.103	0.026	0.029	Т-1а / Т-3	22 / 22	20.46	2.240	0.044	0.308	0.69	2.10	25.45	2.343	0.070	0.337	5.554	2.150	0.120	0.252	8.196
		3.0	Б-1	22	2.20	0.103	0.026	0.029	Т-2а / Т-4	22 / 22	24.42	2.660	0.044	0.308	0.69	3.35	30.56	2.763	0.070	0.337	6.135	2.349	0.130	0.273	8.879
42	Г-7	1.0	Б-1	28	2.80	0.131	0.033	0.037	Т-1	28	12.88	1.203	0.089	0.443	0.88	0.65	17.19	1.334	0.122	0.480	1888	0.720	0.040	0.084	2.732
		1.5	Б-1	28	2.80	0.131	0.033	0.037	Т-2	28	16.24	1.510	0.056	0.392	0.88	2.14	22.06	1.641	0.089	0.429	2.360	0.900	0.050	0.105	3.415
	Г-8	1.0	Б-1	28	2.80	0.131	0.033	0.037	Т-1	28	12.88	1.203	0.056	0.392	0.88	1.40	17.96	1.334	0.089	0.429	2.360	0.900	0.050	0.105	3.415
		1.5	Б-1	28	2.80	0.131	0.033	0.037	Т-2	28	16.24	1.510	0.056	0.392	0.88	1.40	21.32	1.641	0.089	0.429	2.360	0.900	0.050	0.105	3.415
	Г-9	1.0	Б-1	28	2.80	0.131	0.033	0.037	Т-1	28	12.88	1.203	0.089	0.443	0.88	0.65	17.19	1.334	0.122	0.480	2.360	0.900	0.060	0.105	3.415
		1.5	Б-1	28	2.80	0.131	0.033	0.037	Т-2	28	16.24	1.510	0.056	0.392	0.88	2.14	22.06	1.641	0.089	0.429	2.832	1.080	0.050	0.126	4.098
	Г-10.5	1.0	Б-1	28	2.80	0.131	0.033	0.037	Т-1	28	12.88	1.203	0.056	0.392	0.88	1.09	17.66	1.334	0.089	0.429	2.832	1.080	0.060	0.126	4.098
		1.5	Б-1	28	2.80	0.131	0.033	0.037	Т-2	28	16.24	1.510	0.089	0.443	0.88	1.09	21.01	1.641	0.122	0.480	2.832	1.080	0.060	0.125	4.098
	Г-14	2.25	Б-1	28	2.80	0.131	0.033	0.037	Т-1а / Т-3	28 / 28	26.04	2.646	0.056	0.392	0.88	3.22	32.94	2.777	0.089	0.429	4248	1.620	0.080	0.189	6.147
		3.0	Б-1	28	2.80	0.131	0.033	0.037	Т-2а / Т-4	28 / 28	31.08	3.153	0.089	0.443	0.88	3.22	37.98	3.284	0.122	0.480	4248	1.620	0.080	0.189	6.147
	Г-21	2.25	Б-1	28	2.80	0.131	0.033	0.037	Т-1а / Т-3	28 / 28	26.04	2.646	0.056	0.392	0.88	2.56	32.38	2.777	0.089	0.429	5564	2.150	0.120	0.252	8.196
		3.0	Б-1	28	2.80	0.131	0.033	0.037	Т-2а / Т-4	28 / 28	31.08	3.153	0.056	0.392	0.88	4.27	39.03	3.284	0.089	0.429	6136	2.349	0.130	0.273	8.879

Примечание. Объемы работ на тротуарные блоки с люками и крышку люка даны в конструктивных чертежах.

Составил Давлад Иванов

Проверил Гальперин

Гл. инженер проекта Гальперин

Руководитель бригады

Начальник отдела Шерстобитов

Гос. ордена Трудового Красного Знамени институт по проектированию мостов и транспортных сооружений Союздорпроект-1 Отдел оснований и сооружений

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	—
		Сводная таблица расхода материалов по тротуарам и опорным частям	384/8 | 13

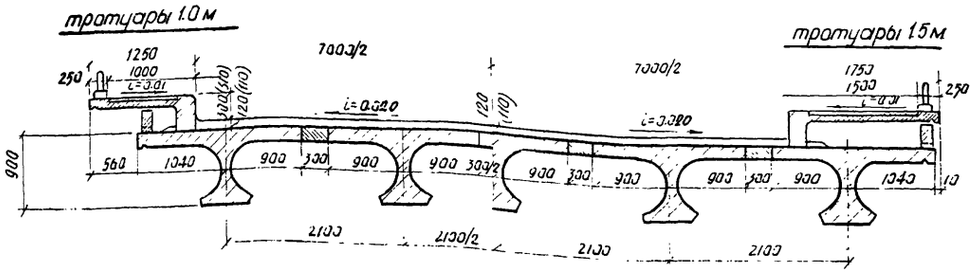
Главный инженер: Синельников
Чертил

Длина пролетных строений, м	Габарит	Ширина тротуаров, м	Деформационные швы Металл: Пролетное строение: Алюминиевый лист δ-2мм, кг/м	Деформационные швы Металл: Пролетное строение: Оцинкованный лист δ-2мм, кг/м	Деформационные швы Металл: Тротуары: Алюминиевый лист δ-2мм, кг/м	Деформационные швы Металл: Тротуары: Оцинкованный лист δ-2мм, кг/м	Деформационные швы Металл: Итого на один шов: Алюминиевый лист δ-2мм, кг/м	Деформационные швы Металл: Итого на один шов: Оцинкованный лист δ-2мм, кг/м	Покрытие проезжей части: Цементная стяжка М-200 δ=3см, м²/м³	Покрытие проезжей части: Оклеечная гидроизоляция δ-1см, м²	Покрытие проезжей части: Защитная арматурная сетка Вст.3, т	Покрытие проезжей части: Асфальтобетонное покрытие: Защитный слой бетон М-200 δ=4см, м³	Покрытие проезжей части: Асфальтобетон δ-5см, м²	Покрытие проезжей части: Цементобетонное покрытие δ-8см бетон М-300, м³	Покрытие тротуаров: Обмазка битумом в 2 слоя под тротуарами, м²	Покрытие тротуаров: Асфальтобетонное покрытие δ-2см, м²	Перила: Бетон М-300, м³	Перила: Сталь: Арматурная Вст.3, т	Перила: Сталь: Арматурная Ст.5, т	Перила: Сталь: Полосовая Вст.3, т	Итого по проезжей части и перилам на одно пролетное строение: При асфальтобетонном покрытии: Бетон и цементный раствор, м³	Итого по проезжей части и перилам на одно пролетное строение: При асфальтобетонном покрытии: Сталь: Арматурная Вст.3, т	Итого по проезжей части и перилам на одно пролетное строение: При асфальтобетонном покрытии: Сталь: Арматурная Ст.5, т	Итого по проезжей части и перилам на одно пролетное строение: При асфальтобетонном покрытии: Сталь: Полосовая Вст.3, т	Итого по проезжей части и перилам на одно пролетное строение: При цементобетонном покрытии: Бетон и цементный раствор, м³	Итого по проезжей части и перилам на одно пролетное строение: При цементобетонном покрытии: Сталь: Арматурная Вст.3, т	Итого по проезжей части и перилам на одно пролетное строение: При цементобетонном покрытии: Сталь: Арматурная Ст.5, т	Итого по проезжей части и перилам на одно пролетное строение: При цементобетонном покрытии: Сталь: Полосовая Вст.3, т
15	Г-7	1.0	10.9	36.2	5.9	18.7	16.8	54.9	111/333	109.5	1.155	4.32	105	8.55	20.6	24.7	1.0	0.080	0.350	0.050	8.66	1.238	0.350	0.050	12.85	1.238	0.350	0.060
		1.5	10.9	36.2	9.4	31.8	20.3	68.0	111/333	109.5	1.155	4.32	105	8.55	51.6	39.5	1.5	0.080	0.350	0.050	8.66	1.238	0.350	0.050	12.85	1.238	0.350	0.060
	Г-8	1.0	12.4	41.2	7.2	25.0	19.6	64.2	126/3.78	124.5	1.320	4.91	120	9.71	36.8	24.7	1.5	0.080	0.350	0.050	9.70	1.397	0.350	0.058	14.50	1.397	0.350	0.060
		1.5	12.4	41.2	8.3	27.9	20.7	69.1	126/3.78	124.5	1.320	4.91	120	9.71	55.6	39.6	1.5	0.080	0.350	0.050	9.70	1.397	0.350	0.058	14.50	1.397	0.350	0.060
	Г-9	1.0	13.9	46.2	6.0	19.1	19.9	65.3	141/4.23	139.5	1.485	5.52	135	10.92	21.7	24.7	1.0	0.080	0.350	0.050	10.75	1.550	0.350	0.058	16.14	1.560	0.350	0.060
		1.5	13.9	46.2	9.4	31.8	23.3	78.0	141/4.23	139.5	1.485	5.52	135	10.92	52.0	39.5	1.5	0.080	0.350	0.050	10.75	1.550	0.350	0.058	16.14	1.560	0.350	0.060
	Г-10.5	1.0	15.5	51.8	5.7	21.4	23.3	73.2	164/4.90	162.0	1.730	6.41	158	12.70	50.7	24.7	1.0	0.080	0.350	0.050	12.31	1.813	0.350	0.058	18.62	1.813	0.350	0.060
		1.5	15.3	51.8	7.8	26.5	24.1	80.1	164/4.90	162.0	1.730	6.41	158	12.70	50.7	39.6	1.0	0.080	0.350	0.050	12.31	1.813	0.350	0.058	18.62	1.813	0.350	0.060
	Г-14	2.25	21.4	71.3	13.2	44.6	34.6	115.9	216/6.46	214.5	2.310	8.52	210	16.80	72.7	87.0	1.5	0.080	0.350	0.050	16.00	2.400	0.350	0.058	24.39	2.400	0.350	0.060
		3.0	21.4	71.3	15.4	51.8	36.8	123.1	216/6.48	214.5	2.310	8.52	210	16.80	72.7	84.5	1.5	0.080	0.350	0.050	16.00	2.400	0.350	0.058	24.39	2.400	0.350	0.060
	Г-21	2.25	32.0	106.5	12.4	41.8	44.4	148.3	321/9.63	319.5	3.465	12.71	315	25.36	68.1	54.0	1.5	0.080	0.350	0.050	23.36	3.540	0.350	0.057	35.93	3.540	0.350	0.060
		3.0	32.0	106.5	17.5	57.4	49.0	163.9	321/9.63	319.5	3.465	12.71	315	25.36	93.5	84.5	1.5	0.080	0.350	0.050	23.36	3.540	0.350	0.057	35.93	3.540	0.350	0.060
18	Г-7	1.0	10.9	36.2	5.9	18.7	16.8	54.9	135/3.99	134.5	1.590	5.18	126	10.22	24.3	24.7	1.0	0.096	0.420	0.072	10.57	1.486	0.420	0.072	15.44	1.486	0.420	0.072
		1.5	10.9	36.2	9.4	31.8	20.3	68.0	135/3.99	134.5	1.590	5.18	126	10.22	62.0	39.5	1.5	0.096	0.420	0.072	10.57	1.486	0.420	0.072	15.44	1.486	0.420	0.072
	Г-8	1.0	12.4	41.2	7.2	25.0	19.6	64.2	152/4.56	149.0	1.760	5.90	144	11.62	44.2	24.7	1.0	0.096	0.420	0.072	11.66	1.676	0.420	0.072	17.44	1.676	0.420	0.072
		1.5	12.4	41.2	8.3	27.9	20.7	69.1	152/4.56	149.0	1.760	5.90	144	11.62	44.2	39.6	1.0	0.096	0.420	0.072	11.66	1.676	0.420	0.072	17.44	1.676	0.420	0.072
	Г-9	1.0	13.9	46.2	6.0	19.1	19.9	65.3	169/5.07	167.0	1.780	6.62	152	13.11	23.1	24.7	1.0	0.096	0.420	0.072	12.86	1.876	0.420	0.072	19.38	1.876	0.420	0.072
		1.5	13.9	46.2	9.4	31.8	23.3	78.0	169/5.07	167.0	1.780	6.62	152	13.11	52.5	47.5	1.5	0.096	0.420	0.072	12.86	1.876	0.420	0.072	19.38	1.876	0.420	0.072
	Г-10.5	1.0	16.3	53.8	6.7	21.4	23.0	75.2	196/5.88	194.0	2.080	7.70	189	15.25	35.9	23.6	1.5	0.096	0.420	0.072	14.78	2.176	0.420	0.072	22.33	2.176	0.420	0.072
		1.5	16.3	53.8	7.8	25.3	24.1	80.1	196/5.88	194.0	2.080	7.70	189	15.25	56.9	47.6	1.5	0.096	0.420	0.072	14.78	2.176	0.420	0.072	22.33	2.176	0.420	0.072
	Г-14	2.25	21.4	71.3	13.2	44.5	34.6	115.9	259/7.77	257.0	2.760	10.10	252	20.30	87.2	74.5	1.5	0.096	0.420	0.072	19.07	2.876	0.420	0.072	29.27	2.876	0.420	0.072
		3.0	21.4	71.3	15.4	51.8	36.8	123.1	259/7.77	257.0	2.760	10.10	252	20.30	87.2	101.4	1.5	0.096	0.420	0.072	19.07	2.876	0.420	0.072	29.27	2.876	0.420	0.072
	Г-21	2.25	32.0	106.5	12.4	41.8	44.4	148.3	334/11.53	332.0	4.160	15.25	328	30.40	74.6	74.5	1.5	0.096	0.420	0.072	22.96	4.256	0.420	0.072	43.11	4.256	0.420	0.072
		3.0	32.0	106.5	17.0	57.4	49.0	163.9	334/11.53	332.0	4.160	15.25	328	30.40	112.4	101.4	1.5	0.096	0.420	0.072	22.96	4.256	0.420	0.072	43.11	4.256	0.420	0.072
24	Г-7	1.0	10.9	36.2	5.9	18.7	16.8	54.9	178/5.33	176.0	1.850	6.91	168	13.60	32.4	33.3	1.0	0.128	0.560	0.096	13.64	1.978	0.560	0.096	20.53	1.978	0.560	0.096
		1.5	10.9	36.2	9.4	31.8	20.3	68.0	178/5.33	176.0	1.850	6.91	168	13.60	82.8	63.3	1.0	0.128	0.560	0.096	13.64	1.978	0.560	0.096	20.53	1.978	0.560	0.096
	Г-8	1.0	12.4	41.2	7.2	25.0	19.6	64.2	207/6.06	199.0	2.110	7.87	192	15.60	32.8	33.3	1.5	0.128	0.560	0.096	15.53	2.238	0.560	0.096	23.26	2.238	0.560	0.096
		1.5	12.4	41.2	8.3	27.9	20.7	69.1	207/6.06	199.0	2.110	7.87	192	15.60	58.8	63.3	1.5	0.128	0.560	0.096	15.53	2.238	0.560	0.096	23.26	2.238	0.560	0.096
	Г-9	1.0	13.9	46.2	6.0	19.1	19.9	65.3	226/6.76	223.0	2.380	8.83	216	17.50	34.8	33.3	1.5	0.128	0.560	0.096	17.21	2.508	0.560	0.096	25.88	2.508	0.560	0.096
		1.5	13.9	46.2	9.4	31.8	23.3	78.0	226/6.78	223.0	2.380	8.83	216	17.50	83.2	63.3	1.5	0.128	0.560	0.096	17.21	2.508	0.560	0.096	25.83	2.508	0.560	0.096
	Г-10.5	1.0	16.3	53.8	6.7	21.4	23.0	75.2	262/7.85	259.0	2.770	10.30	252	20.40	49.2	33.3	1.6	0.128	0.560	0.096	19.15	2.898	0.560	0.096	29.85	2.898	0.560	0.096
		1.5	16.3	53.8	7.8	25.3	24.1	80.1	262/7.85	259.0	2.770	10.30	252	20.40	49.2	53.3	1.6	0.128	0.560	0.096	19.15	2.898	0.560	0.096	29.85	2.898	0.560	0.096
	Г-14	2.25	21.4	71.3	13.2	44.6	34.6	115.9	346/10.38	343.0	3.700	13.65	336	27.10	116.4	99.3	1.6	0.128	0.560	0.096	25.63	3.828	0.560	0.096	39.08	3.828	0.560	0.096
		3.0	21.4	71.3	15.4	51.8	36.8	123.1	346/10.38	343.0	3.700	13.65	336	27.10	116.4	136.2	1.6	0.128	0.560	0.096	25.63	3.828	0.560	0.096	39.08	3.828	0.560	0.096
	Г-21	2.25	32.0	106.5	12.4	41.8	44.4	148.3	514/15.41	511.0	5.540	20.40	504	40.50	99.6	99.3	1.6	0.128	0.560	0.096	37.41	5.668	0.560	0.096	59.51	5.668	0.560	0.096
		3.0	32.0	106.5	17.0	57.4	49.0	153.9	514/15.41	511.0	5.540	20.40	504	40.50	149.6	135.2	1.6	0.128	0.560	0.096	37.41	5.668	0.560	0.096	59.51	5.668	0.560	0.096
33	Г-7	1.0	10.9	36.2	5.9	18.7	16.8	54.9	244/7.32	241.0	2.540	9.50	231	18.70	44.5	54.1	2.2	0.176	0.770	0.132	15.02	2.716	0.770	0.132	28.22	2.716	0.770	0.132
		1.5	10.9	36.2	9.4	31.8	20.3	68.0	244/7.32	241.0	2.540	9.50	231	18.70	114.0	87.0	2.2	0.176	0.770	0.132	15.02	2.716	0.770	0.132	28.22	2.716	0.770	0.132
	Г-8	1.0	12.4	41.2	7.2	25.0	19.6	64.2	277/8.30	274.0	2.910	10.80	264	21.40	81.0	54.1	2.2	0.176	0.770	0.132	21.30	3.083	0.770	0.132	31.90	3.086	0.770	0.132
		1.5	12.4	41.2	8.3	27.9	20.7	69.1	277/8.30	274.0	2.910	10.80	264	21.40	81.0	87.0	2.2	0.176	0.770	0.132	21.30	3.083	0.770	0.132	31.90	3.086	0.770	0.132
	Г-9	1.0	13.9	46.2	6.0	19.1	19.9	65.3	310/9.30	307.0	3.270	12.10	297	24.00	47.9	54.1	2.2	0.176	0.770	0.132	23.60	3.445	0.770	0.132	35.50	3.446	0.770	0.132
		1.5	13.9	46.2	9.4	31.8	23.3	78.0	310/9.30	307.0	3.270	12.10	297	24.00	114.5	87.0	2.2	0.176	0.770	0.132	23.60	3.445	0.770	0.132	35.50	3.446	0.770	0.132
	Г-10.5	1.0	16.3	53.8	6.7	21.4	23.0	75.2	360/10.80	357.0	3.820	14.10	346	28.50	57.5	54.1	2.2	0.176	0.770	0.132	27.10	3.996	0.770	0.132	41.00	3.996	0.770	0.132
		1.5	16.3	53.8	7.8	25.3	24.1	80.1	360/10.80	357.0	3.820	14.10	346	28.50	81.5	87.0	2.2	0.176	0.770	0.132	27.10	3.996	0.770	0.132	41.00	3.996	0.770	0.132
	Г-14	2.25	21.4	71.3	13.2	44.5	34.6	115.9	475/14.25	472.0	5.080	18.75	463	37.20	130.0	137.0	2.2	0.176	0.770	0.132	35.20	5.255	0.770	0.132	53.65	5.256	0.770	0.132
		3.0	21.4	71.3	15.4	51.8	36.8	123.1	475/14.25	472.0	5.080	18.75	463	37.20	160.0	186.0	2.2	0.176	0.770	0.132	35.20	5.255	0.770	0.132	53.65	5.256	0.770	0.132
	Г-21	2.25	32.0	106.5	12.4	41.8	44.4	148.3	707/21.20	703.0	7.630	28.00	693	55.70	151.0	137.0	2.2	0.176	0.770	0.132	51.40	7.806	0.770	0.132	79.10	7.806	0.770	0.132
		3.0	32.0	106.5	17.0	57.4	49.0	163.9	707/21.20	703.0	7.630	28.00	693	55.70	206.0	186.0	2.2	0.176	0.770	0.132	51.40	7.805	0.770	0.132	79.10	7.805	0.770	0.132
42	Г-7	1.0	10.9	36.2	5.9	18.7	16.8	54.9	311/9.33	307.0	3.230	12.10	294	23.80	50.6	68.8	2.8	0.224	0.980	0.168	24.23	3.454	0.980	0.168	35.93	3.454	0.980	0.168
		1.5	10.9	36.2	9.4	31.8	20.3	68.0	311/9.33	307.0	3.230	12.10	294	23.80	114.0	111.0	2.8	0.224	0.980	0.168	24.23	3.454	0.980	0.168	35.93	3.454	0.980	0.168
	Г-8	1.0	12.4	41.2	7.2	25.0	19.8	64.2	353/10.59	349.0	3.700	13.75	336	27.10	103.2	68.8	2.8	0.224	0.980	0.168	27.16	3.924	0.980	0.168	40.49	3.924	0.980	0.168
		1.5	12.4	41.2	8.3	27.9	20.7	69.1	353/10.59	349.0	3.700	13.75	336	27.10	103.2	111.0	2.8	0.224	0.980	0.168	27.16	3.924	0.980	0.168	40.49	3.924	0.980	0.168
	Г-9	1.0	13.9	46.2	6.0	19.1	19.9	65.3	391/10.82	391.0	4.160	15.40	378	30.55	61.0	68.8	2.8	0.224	0.980	0.168	30.02	4.384	0.980	0.168	45.17	4.384	0.980	0.168
		1.5	13.9	46.2	9.4	31.8	23.3	78.0	391/10.82	391.0	4.160	15.40	378	30.55	146.8	111.0	2.8	0.224	0.980	0.168	30.02	4.384	0.980	0.168	45.17	4.384	0.980	0.168
	Г-10.5	1.0	16.3	53.8	6.7	21.4	23.0	75.2	458/13.74	455.0	4.860	17.95	440	35.60	85.8	68.8	2.8	0.224	0.980	0.168	34.49	5.084	0.980	0.168	52.14	5.084	0.980	0.168
		1.5	16.3	53.8	7.8	25.3	24.1	80.1	458/13.74	455.0	4.860	17.95	440	35.60	85.8	111.0	2.8	0.224	0.980	0.168	34.49	5.084	0.980	0.168	52.14	5.084	0.980	0.168
	Г-14	2.25	21.4	71.3	13.2	44.6	34.6	115.9	605/18.15	600.0	6.460	23.90	590	47.30	204.0	174.5	2.8	0.224	0.980	0.168	44.85	6.684	0.980	0.168	68.25	6.684	0.980	0.168
		3.0	21.4	71.3	15.4	51.8	36.8	123.1	605/18.15	600.0	6.460	23.90	590	47.30	204.0	238.8	2.8	0.224	0.980	0.168	44.85	6.684	0.980	0.168	68.25	6.684	0.980	0.168
	Г-21	2.25	32.0	106.5	12.4	41.8	44.4	148.3	900/27.00	895.0	9.710	35.60	882	71.00	174.3	174.5	2.8	0.224	0.980	0.168	65.40	9.934	0.980	0.168	100.80	9.934	0.980	0.168
		3.0	32.0	106.5	17.0	57.4	49.0	163.9	900/27.00	895.0	9.710	35.60	882	71.00	262.0	238.8	2.8	0.224	0.980	0.168	65.40	9.934	0.980	0.168	100.80	9.934	0.980	0.168

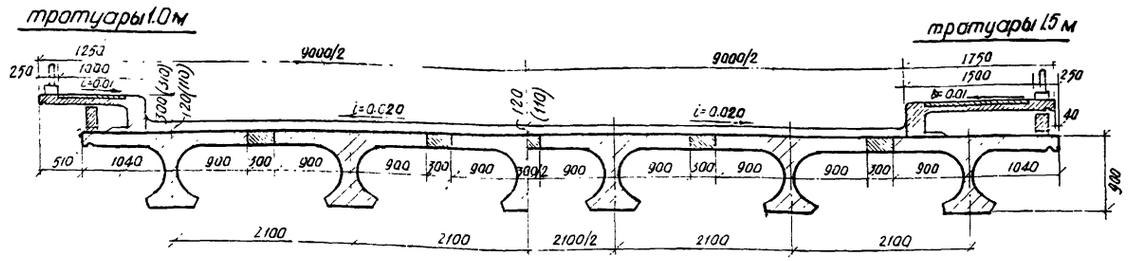
Гостранстрой Гидротранспроект ГПИ и Союздорпроект отдел искусственных сооружений	Составил	
	Проверил	Соллерин
	Руководитель бригады	
	Гл. инженер проекта	Соллерин
	Гл. специалист отдела	Понкратов
	Начальник отдела	Чарчинский

СДП 1964г.	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок.	Масштаб —
		Сводная таблица расхода материалов по проезжей части и перилам.	384/8 | 14

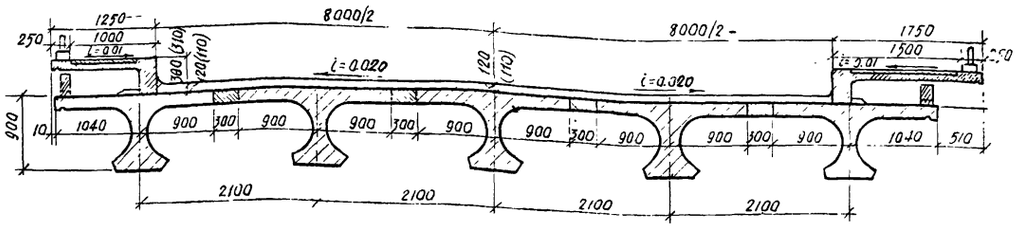
Г-7



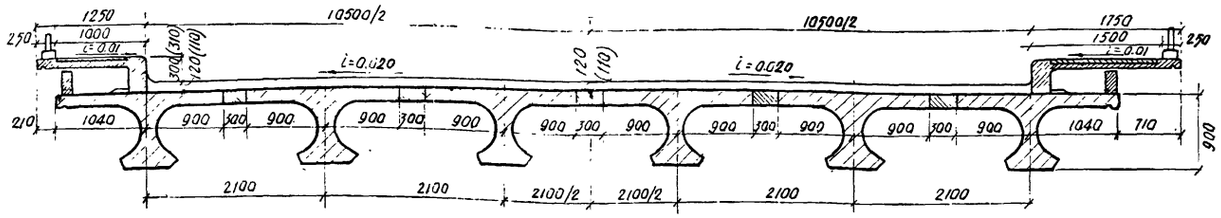
Г-9



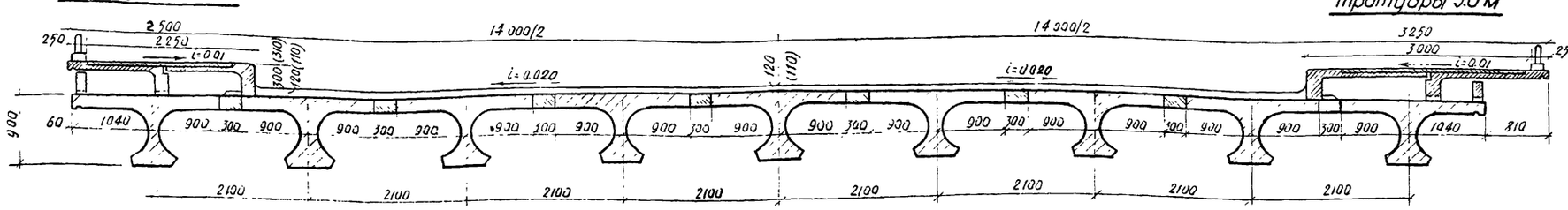
Г-8



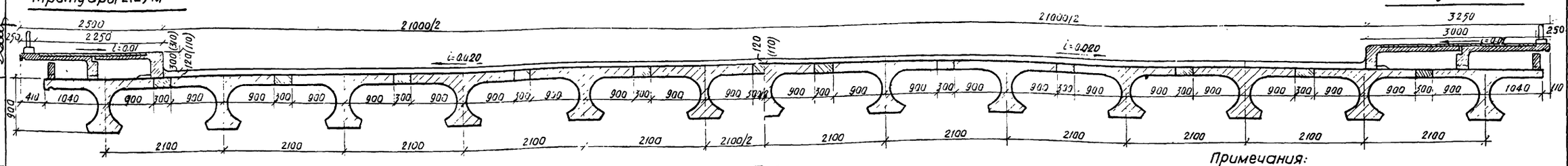
Г-10.5



Г-14



Г-21



Количество балок на одно пролетное строение

Габариты	Тротуары шириной							
	1.0×2		1.5×2		2.25×2		3.0×2	
	балки		балки		балки		балки	
	крайние	промеж.	крайние	промеж.	крайние	промеж.	крайние	промеж.
Г-7	2	2	2	3	—	—	—	—
Г-8	2	3	2	3	—	—	—	—
Г-9	2	3	2	4	—	—	—	—
Г-10.5	2	4	2	4	—	—	—	—
Г-14	—	—	—	—	2	7	2	7
Г-21	—	—	—	—	2	14	2	11

Таблица строительных высот

Вид покрытия	Hстр., мм
Асфальтобетонное	1020
Цементобетонное	1010

В пролетных строениях с Г-7 и Г-9 с тротуарами 1.0 м; Г-10,5 с тротуарами 1.5 м и Г-14 с тротуарами 3.0 м, тротуарные блоки (а в Г-14 с тротуарами 3.0 м только наружные) прикрепляются к закладным стальным планкам в крайних балках в соответствии с деталями на листе 88

Примечания:

1. Балки пролетных строений устанавливаются по подферменнику, имеющему поперечный уклон i= 0.020.
2. В скобках указана толщина покрытия и возвышение бордюра над проезжей частью при цементобетонном покрытии, без скобок - при асфальтобетонном.
3. Общие виды пролетных строений с таблицами показателей см. лист 16
4. Все размеры даны в мм.

СДП 1964	УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	НАТЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ НА БЕТОН СОСТАВНЫХ ПО ДЛИНЕ БАЛОК. ПЛИТА С ВЫПУСКАМИ.	МАСШТАБ 1:50
		ОБЩИЙ ВИД ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ 15 м. ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ.	384/8 | 15

Госстрансстрой Главтранспроект ГПИ Союздорпроект Отдел искусственных сооружений

Начальник отдела Чарушский

Гл. специалист отдела Панкратов

Гл. инженер проекта Гильварин

Руководитель бригады Алексеева

Проверил Лимонова

Составил Гаспар

Калиф обратно Арлина

Фасад

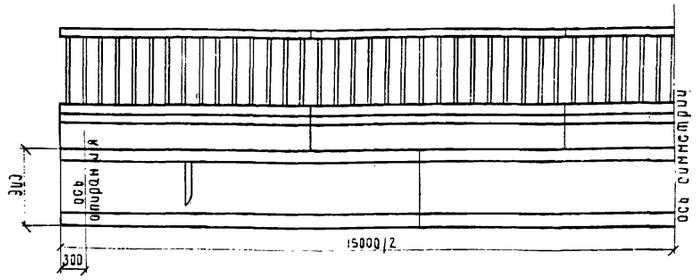


Таблица монтажных элементов на одно пролетное строение

Наименование элементов	Марка бетона	Г-7 при тротуарах шириной 1.0 м: Марка	Вес, т.	Кол-во шт.	Г-7 при тротуарах шириной 1.5 м: Марка	Вес, т.	Кол-во шт.	Г-8 при тротуарах шириной 1.0 м: Марка	Вес, т.	Кол-во шт.	Г-8 при тротуарах шириной 1.5 м: Марка	Вес, т.	Кол-во шт.	Г-9 при тротуарах шириной 1.0 м: Марка	Вес, т.	Кол-во шт.	Г-9 при тротуарах шириной 1.5 м: Марка	Вес, т.	Кол-во шт.	Г-10.5 при тротуарах шириной 1.0 м: Марка	Вес, т.	Кол-во шт.	Г-10.5 при тротуарах шириной 1.5 м: Марка	Вес, т.	Кол-во шт.	Г-14 при тротуарах шириной 2.25 м: Марка	Вес, т.	Кол-во шт.	Г-14 при тротуарах шириной 3.0 м: Марка	Вес, т.	Кол-во шт.	Г-21 при тротуарах шириной 2.25 м: Марка	Вес, т.	Кол-во шт.	Г-21 при тротуарах шириной 3.0 м: Марка	Вес, т.	Кол-во шт.
Блоки балок пролетного строения	400	БЛКР-1	6.13	4	БЛКР-1	6.13	4	БЛКР-1	6.13	4	БЛКР-1	6.13	4	БЛКР-1	6.13	4	БЛКР-1	6.13	4	БЛКР-1	6.13	4	БЛКР-1	6.13	4	БЛКР-1	6.13	4	БЛКР-1	6.13	4	БЛКР-1	6.13	4	БЛКР-1	6.13	4	БЛКР-1	6.13	4
		БЛКР-2	8.05	2	БЛКР-2	8.05	2	БЛКР-2	8.05	2	БЛКР-2	8.05	2	БЛКР-2	8.05	2	БЛКР-2	8.05	2	БЛКР-2	8.05	2	БЛКР-2	8.05	2	БЛКР-2	8.05	2	БЛКР-2	8.05	2	БЛКР-2	8.05	2	БЛКР-2	8.05	2	БЛКР-2	8.05	2
		БЛПР-1	5.88	4	БЛПР-1	5.88	6	БЛПР-1	5.88	6	БЛПР-1	5.88	6	БЛПР-1	5.88	6	БЛПР-1	5.88	8	БЛПР-1	5.88	8	БЛПР-1	5.88	8	БЛПР-1	5.88	14	БЛПР-1	5.88	14	БЛПР-1	5.88	20	БЛПР-1	5.88	22
		БЛПР-2	7.75	2	БЛПР-2	7.75	3	БЛПР-2	7.75	3	БЛПР-2	7.75	3	БЛПР-2	7.75	3	БЛПР-2	7.75	4	БЛПР-2	7.75	4	БЛПР-2	7.75	4	БЛПР-2	7.75	7	БЛПР-2	7.75	7	БЛПР-2	7.75	10	БЛПР-2	7.75	11
Подтротуарные балки	300	Б-1	0.25	10	Б-1	0.25	10	Б-1	0.25	10	Б-1	0.25	10	Б-1	0.25	10	Б-1	0.25	10	Б-1	0.25	10	Б-1	0.25	10	Б-1	0.25	10	Б-1	0.25	10	Б-1	0.25	10	Б-1	0.25	10	Б-1	0.25	10
Тротуарные блоки	300	Т-1	1.2	10	Т-2	1.5	10	Т-1	1.2	10	Т-2	1.5	10	Т-1	1.2	10	Т-2	1.5	10	Т-1	1.2	10	Т-2	1.5	10	Т-1а	1.2	10	Т-2а	1.5	10	Т-1а	1.2	10	Т-2а	1.5	10			
		—			—			—			—			—			—			—			—			Т-3	1.3	10	Т-4	1.4	10	Т-3	1.3	10	Т-4	1.4	10			
Блоки перильного ограждения	300	ПО	0.25	10	ПО	0.25	10	ПО	0.25	10	ПО	0.25	10	ПО	0.25	10	ПО	0.25	10	ПО	0.25	10	ПО	0.25	10	ПО	0.25	10	ПО	0.25	10	ПО	0.25	10	ПО	0.25	10	ПО	0.25	10

Таблица расхода основных материалов на одно пролетное строение

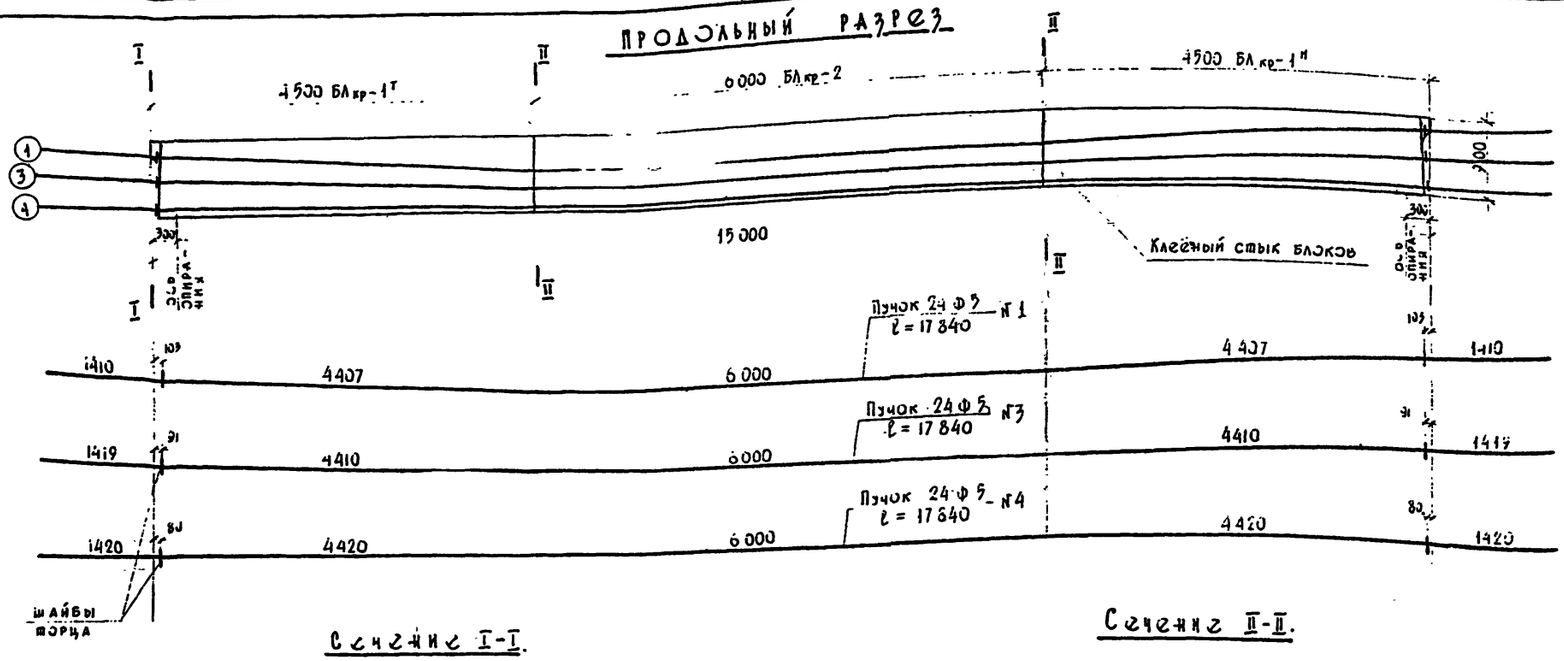
NN п.п.	Наименование					Измеритель	Г-7 при тротуарах шириной 1.0 м	Г-7 при тротуарах шириной 1.5 м	Г-8 при тротуарах шириной 1.0 м	Г-8 при тротуарах шириной 1.5 м	Г-9 при тротуарах шириной 1.0 м	Г-9 при тротуарах шириной 1.5 м	Г-10.5 при тротуарах шириной 1.0 м	Г-10.5 при тротуарах шириной 1.5 м	Г-14 при тротуарах шириной 2.25 м	Г-14 при тротуарах шириной 3.0 м	Г-21 при тротуарах шириной 2.25 м	Г-21 при тротуарах шириной 3.0 м
1	Балки пролетного строения	Сборные секции	Бетон блоков М-400			м³	31.8	33.6	33.6	33.6	33.6	47.4	47.4	47.4	70.8	70.8	94.2	102.0
			Сталь	Высокопрочная проволока		т.	1.45	1.78	1.78	1.78	1.78	2.11	2.11	2.11	3.10	3.10	4.09	4.42
				Арматурная	класса А-I	т.	1.89	2.36	2.36	2.36	2.36	2.83	2.83	2.83	4.23	4.23	5.63	6.10
					класса А-II	т.	3.43	4.29	4.29	4.29	4.30	5.17	5.17	5.18	7.73	7.80	10.41	11.28
				Полосовая в Ст.3		т.	0.38	0.38	0.38	0.38	0.45	0.45	0.45	0.52	0.66	0.73	0.87	0.94
				Анкера	Ст.5	т.	0.18	0.22	0.22	0.22	0.22	0.26	0.26	0.26	0.39	0.39	0.51	0.55
					Ст.40Х	т.	0.05	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.12	0.12	0.15	0.16
		Омоноличивание	Бетон М-400-500			м³	2.3	3.1	3.1	3.1	3.1	3.8	3.8	3.8	6.0	6.0	8.3	9.0
			Сталь	Арматурная	класса А-I	т.	0.15	0.20	0.20	0.20	0.20	0.25	0.25	0.25	0.40	0.40	0.56	0.61
			Раствор инъекционный каналов М-300			м³	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.4	1.4	1.9	2.0
2	Подтротуарные балки	Сборные элементы	Бетон М-300			м³	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
			Сталь	Арматурная	класса А-I	т.	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
					класса А-II	т.	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
				Полосовая в Ст.3		т.	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		Омоноличивание	Сварные швы К=6 мм			м.	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
3	Тротуарные блоки	Сборные элементы	Бетон М-300			м³	4.6	5.8	4.6	5.8	4.6	5.8	4.6	5.8	9.2	11.1	9.2	11.1
			Сталь	Арматурная	класса А-I	т.	0.43	0.54	0.43	0.54	0.43	0.54	0.43	0.54	0.85	1.01	0.85	1.01
					класса А-II	т.	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02
				Полосовая в Ст.3		т.	0.16	0.14	0.14	0.14	0.16	0.14	0.14	0.16	0.14	0.16	0.14	0.14
		Омоноличивание	Сварные швы К=6 мм.			м	3.0	—	—	—	3.0	—	—	3.0	—	3.0	—	—
4	Бетон упоров и цементный раствор под тротуарами М-200					м³	0.6	1.1	0.8	0.8	0.6	1.1	0.7	0.7	1.5	1.5	1.3	1.9
5	Перильное ограждение	Сборные элементы	Бетон М-300			м³	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
			Сталь	Арматурная	класса А-I	т	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
					класса А-II	т	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
				Полосовая в Ст.3		т	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
		Омоноличивание	Бетон М-300			м³	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
			Сталь	Арматурная	класса А-I	т.	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013
			Сварные швы К=6 мм			м.	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Поперечные разрезы пролетного строения и примечание см. лист 15.
2. В таблицу объемов работ вес металла опорных частей не включен. Расход металла на опорные части дан на листе 82.
3. Все размеры в мм.

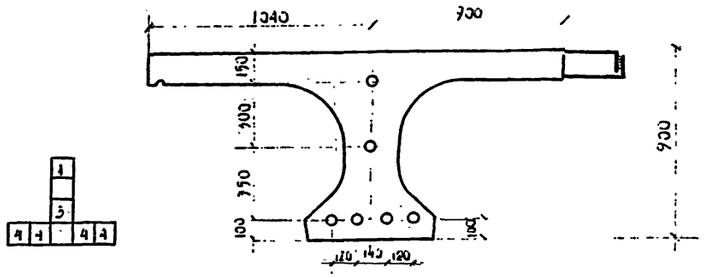
СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок плита с выпусками	Масштаб 1:50
		Общий вид пролетного строения длиной 15.0 м. Фасад и таблицы показателей	384/8 16

Составил: Корнеева
Проверил: Калина
Руководитель бригады:
Гл. инженер проекта: Гальперин
Рук. группы: Шапкарятов
Начальник отдела: Чарутский
Гос. транспортный гидротранспортный ГПИ „Союздорпроект"
Опоры искусственных сооружений

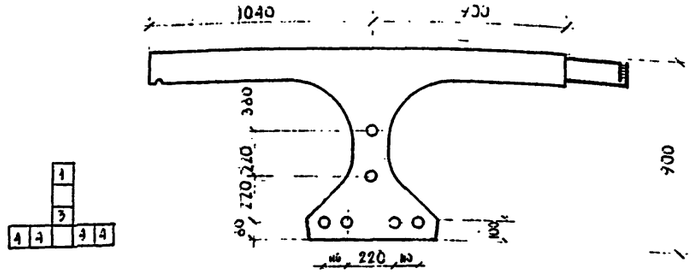
Продольный разрез



Сечение I-I.



Сечение II-II.



Спецификация высокопрочной проволоки на балку

№№ элементов	Диаметр, мм	Длина, мм	Количество, шт на пучок	Количество, шт на балку	Общая длина, м
1	5	17 840	24	24	428.16
3	5	17 840	24	24	428.16
4	5	17 840	24	96	1712.64
Обмотка	1	3 820	5	30	114.40
Спираль	2	2 792	5	30	83.80
Анкера	—	—	2	12	—

Выборка стали на балку

Профиль мм	Вес, кг. Арматурная: Высокопрочная	А I	А II	Полосовая	Всего: с креплениями для протяжных блоков	без крепления протяжных блоков	Марка стали
Ф 1	—	0.71	—	—	0.71	0.71	В Ст. 0
Ф 2	—	2.09	—	—	2.09	2.09	В Ст 0
Ф 5	396.0	—	—	—	396.00	396.00	ГОСТ 7348-55
Ф 6	—	41.40	—	—	41.40	41.40	В Ст. 3
Ф 8	—	336.56	—	—	336.56	336.56	В Ст. 3
Ф 12	—		616.83	—	616.83	608.84	Ст. 5
Ф 15	—	—	223.72	—	223.72	223.72	Ст. 5
Ф 25	—	37.00	—	—	37.00	37.00	В Ст. 3
Ф 30	—	61.60	—	—	61.60	61.60	В Ст. 3
-300 × 12	—	—	—	32.20	32.20	32.20	В Ст. 3
-220 × 10	—	—	—	17.28	17.28	—	В Ст. 3
-170 × 20	—	—	—	27.70	27.70	27.70	В Ст. 3
-140 × 20	—	—	—	19.36	19.36	19.36	В Ст. 3
-100 × 10	—	—	—	17.64	17.64	—	В Ст. 3
- 80 × 10	—	—	—	6.78	6.78	6.78	В Ст. 3
Анкер	—	—	—	—	62.52	62.52	—
Итого	396.0	479.36	840.55	120.96	1899.39	1856.48	—
Сварных швов К = 4 мм. п.м.					23.00	13.00	—

Усилия на пучки и последовательность предварительного напряжения

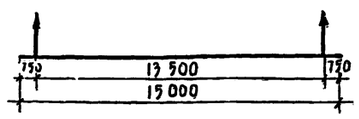
Порядковый № операции	№№ натягиваемых пучков	Контролируемое усилие в пучке т	Усилие в пучке при натяжении с течением 10 мин. т	Полное удлинение пучка при вытяжке с двух сторон мм
1	2№4кр+№1	51.7	56.9	90/2
2	2№4кр+№3	51.7	56.9	90/2

Таблица показателей:

Марка блока	Вес блока	Количество, шт т	Количество, шт н	Объём бетона, м³ на блок	Объём бетона, м³ на балку	Марка бетона
БЛкр-1	6.13	1	1	2.45	4.90	М-400
БЛкр-2	8.05	1	—	3.22	3.22	М-400
Бетон омоноличивания торца, м³					0.07	М-400
Инъекционный раствор, м³					0.18	М-400
Итого на балку					8.37	
Вес балки					20.9 т.	

Схема строповки балок

Подъём за крайние петли



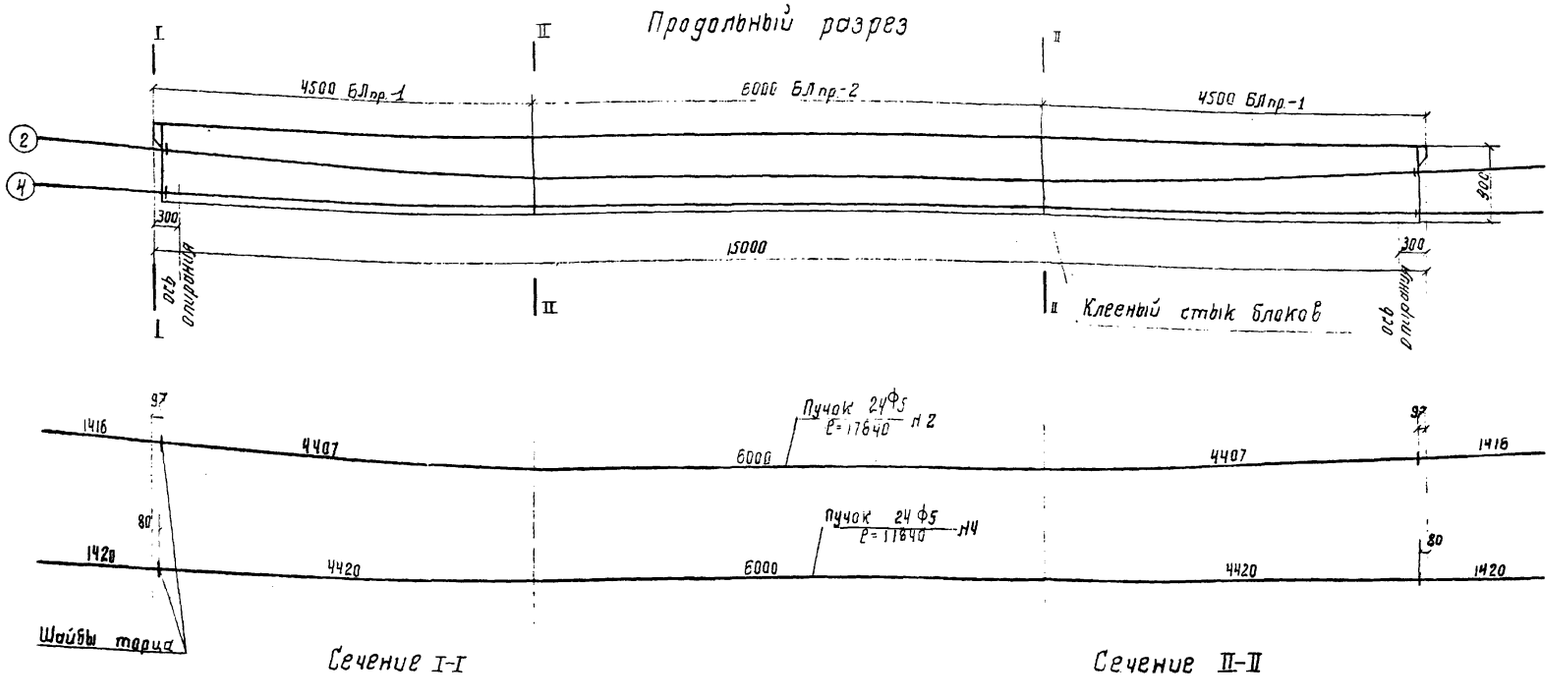
Примечания.

1. Соединение блоков производится на клеёных стыках в соответствии с техническими указаниями по проектированию, изготовлению и монтажу составных по длине мостовых железобетонных конструкций ВСН 98-64
2. Конструкцию пучков со схемой расположения организованных участков и анкеров см. лист 40
3. Все размеры в мм.

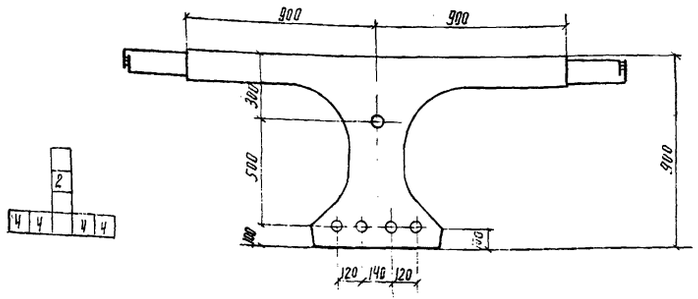
СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками. Армирование высокопрочной проволокой крайней балки длиной 15.0 м. Кр. - 15 СБ.	Масштаб. 1:50; 1:20; 384/8 17

Гостранстрой Главтранспроект ГПИ Союздорпроект	Начальник отдела	Гл. специалист отдела	Гл. инженер проекта	Руководитель бригады	Проверил	Составил
	Чарунский	Понкратов	Гальперин		Рудицкий	Шкаров
Отдел искусственных сооружений						

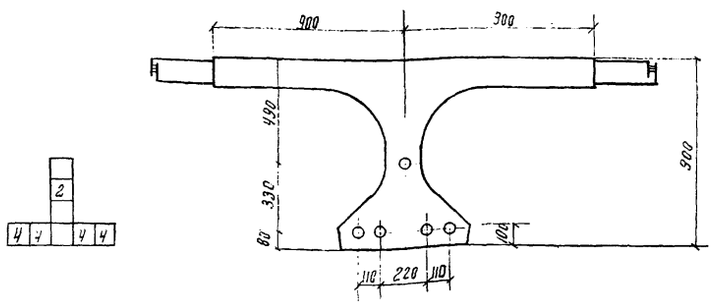
Продольный разрез



Сечение I-I



Сечение II-II



Спецификация высокопрочной проволоки на балку

Ан элементов	Диаметр, мм	Длина, мм	Количество, шт: На пучок	Количество, шт: На балку	Общая длина, м
2	5	17840	24	24	428.16
4	5	17840	24	96	1712.64
Обмотка	1	3820	5	30	114.40
Спираль	2	2792	5	30	83.80
Анкера	—	—	2	10	—

Выборка стали на балку.

Профиль мм	Вес, кг: Арматурная: Высокопрочная	Арматурная: А-I	Арматурная: А-II	Полосовая	Всего	Марка стали
Ф 1	—	0.71	—	—	0.71	Вст. 0
Ф 2	—	2.09	—	—	2.09	Вст. 0
Ф 5	330.00	—	—	—	330.00	ГОСТ 7348-55
Ф 6	—	41.40	—	—	41.40	Вст. 3
Ф 8	—	324.48	—	—	324.48	Вст. 3
Ф 12	—	—	635.60	—	635.60	ст. 5
Ф 16	—	—	238.50	—	238.50	ст. 5
Ф 25	—	37.00	—	—	37.00	Вст. 3
Ф 30	—	61.60	—	—	61.60	Вст 3
300×12	—	—	—	32.20	32.20	Вст. 3
−170×20	—	—	—	27.70	27.70	Вст. 3
−140×20	—	—	—	9.68	9.68	Ст. 3
Анкер	—	—	—	—	52.10	—
Итого:	330.00	467.28	874.10	69.58	1793.06	—
Сварных швов К=4мм				п. м	20.7	—

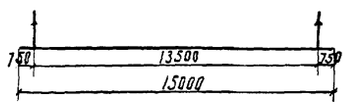
Усилия на пучки и последовательность предварительного напряжения.

Порядковый № операции	Ан натягиваемых пучков	Контролируемое усилие в пучке т	Усилие в пучке при перетяжке в течение 10 мин т	Полное удлинение пучка при вытяжке с двух сторон мм
1	2Н4кр+Н2	48.0	52,8	84/2
2	2Н4ср.	48.0	52.8	84/2

Таблица показателей

Марка блока	Вес блока т	Количество шт.	Объем бетона м³: На блок	Объем бетона м³: На балку	Марка бетона
БЛпр-1	5.88	2	2.35	4.70	М-400
БЛпр-2	7.75	1	3.10	3.10	М-400
Бетон омоноличивания торца, м³				0.07	М-400
Инъекционный раствор, м³				0.15	М-400
Итого на балку				8.02	
Вес балки				20.1 т	

Схема строповки балок



Примечания.

1. Соединение блоков производится на клеёных стыках в соответствии с техническими указаниями по проектированию, изготовлению и монтажу составных по длине мостовых железобетонных конструкций ВСН 98-64.
2. Конструкцию пучков со схемой расположения организованных участков и анкеров см. лист 40
3. Все размеры в мм.

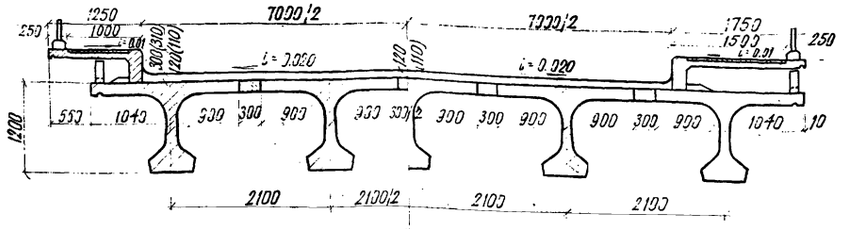
СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками. Армирование высокопрочной проволокой промежуточной балки, длиной 15.0 м. Пр-15 СБ	Масштаб 1:50; 1:20; 384/8 18

Гостранстрой Главтранспроект ГПИ, Союздорпроект	Начальник отдела Чарушский	Гл. специалист отдела Понкратов	Гл. инженер проекта Гальперин	Руководитель бригады Рудицкий	Проверил Шкаров
Отдел искусств. сооружений					

Калуж. серия: Сланцы

Г-7

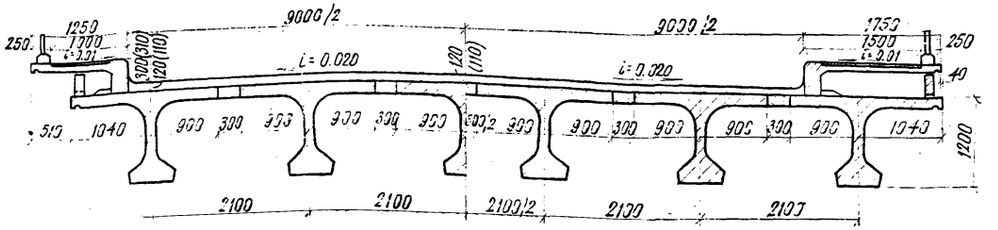
тротуары 1.0м



тротуары 1.5м

Г-9

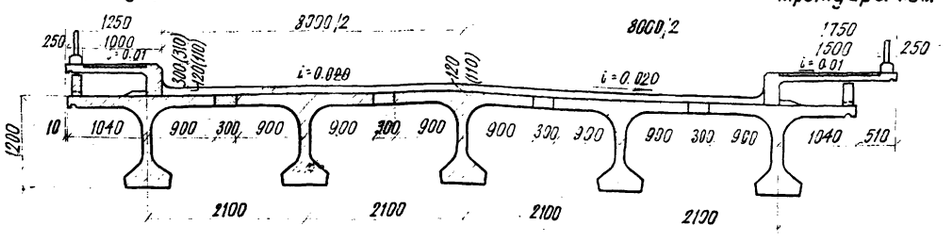
тротуары 1.0м



тротуары 1.5м

тротуары 1.0

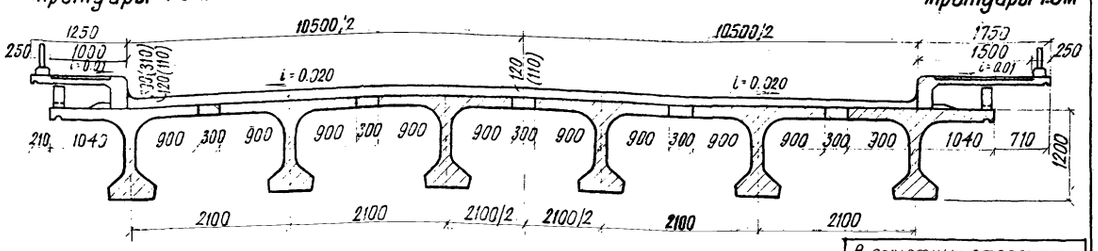
Г-8



тротуары 1.5м

тротуары 1.0м

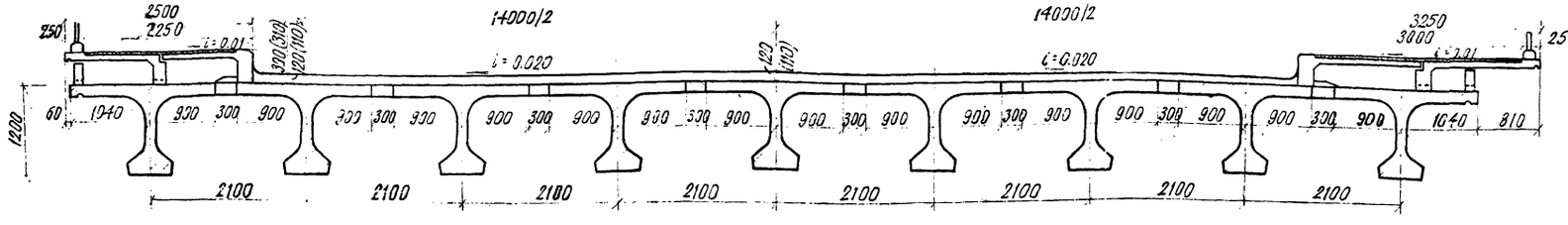
Г-10.5



тротуары 1.5м

тротуары 2.25

Г-14

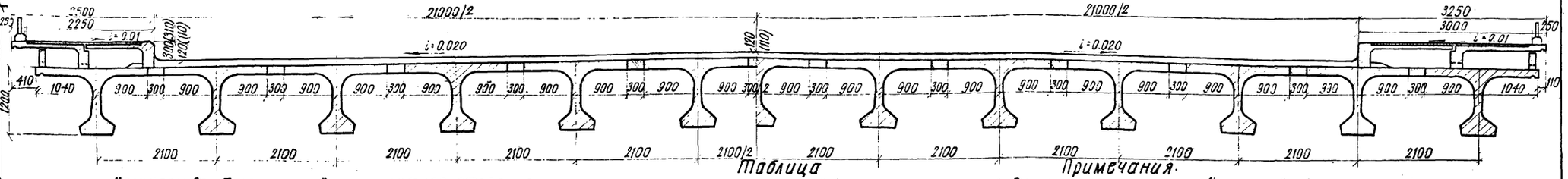


тротуары 3.0м

В пролетных строениях с Г-7 и Г-9 с тротуарами 1.0м, Г-10,5 с тротуарами 1.5м и Г-14 с тротуарами 3.0м тротуарные блоки (а в Г-14 с тротуарами 3.0м только наружные) прикрепляются к закладным стальным планкам в крайних балках в соответствии с деталями на листе 88

тротуары 2.25м

Г-21



тротуары 3.0м

Количество балок на одно пролетное строение

Габарит	Тротуары шириной 1.0×2 балки крайние	1.0×2 балки промеж.	1.5×2 балки крайние	1.5×2 балки промеж.	2.25×2 балки крайние	2.25×2 балки промеж.	3.0×2 балки крайние	3.0×2 балки промеж.
Г-7	2	2	2	3	—	—	—	—
Г-8	2	3	2	3	—	—	—	—
Г-9	2	3	2	4	—	—	—	—
Г-10.5	2	4	2	4	—	—	—	—
Г-14	—	—	—	—	2	7	2	7
Г-21	—	—	—	—	2	10	2	11

Таблица строительных высот

Вид покрытия	H стр. мм
Асфальтобетонное	1320
Цементобетонное	1310

Примечания.

1. Балки пролетных строений устанавливаются по подферменнику, имеющему уклон поперек моста i = 0.020.
2. В скобках указана толщина покрытия и возвышение бордюра над проезжей частью при цементобетонном покрытии, без скобок - при асфальтобетонном.
3. Общие виды пролетных строений с таблицами показателей см. листы 20, 23.
4. Все размеры даны в мм.

СДП 1967г.	УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками.	Масштаб 1:50
		ОБЩИЙ ВИД ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ 18 И 24 М. Поперечные разрезы.	384/8 19

Гостранстрой Гидротранспроект им. Б.Е. Веденеева Отдел искусственных сооружений

Начальник отдела	Чарусский	
Гл. специалист отдела	Понкратов	
Гл. инженер проекта	Гальперин	
Руководитель бригады	Алексеева	
Проверил	Гинзбург	
Составил	Соколова	

ФАСАД

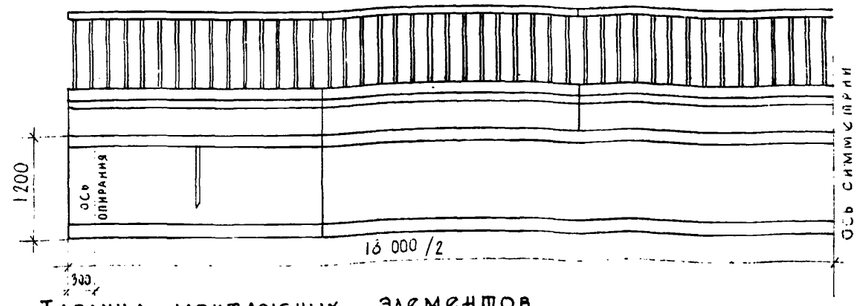


Таблица монтажных элементов на одно пролетное строение

Наименование элементов	Марка бетона	Г-7 при 1.0 Марка	Вес, т	Кол-во, шт	Г-7 при 1.5 Марка	Вес, т	Кол-во, шт	Г-6 при 1.0 Марка	Вес, т	Кол-во, шт	Г-6 при 1.5 Марка	Вес, т	Кол-во, шт	Г-9 при 1.0 Марка	Вес, т	Кол-во, шт	Г-9 при 1.5 Марка	Вес, т	Кол-во, шт	Г-10.5 ширина 1.0 Марка	Вес, т	Кол-во, шт	Г-10.5 ширина 1.5 Марка	Вес, т	Кол-во, шт	Г-14 ширина 2.25 Марка	Вес, т	Кол-во, шт	Г-14 ширина 3.0 Марка	Вес, т	Кол-во, шт	Г-21 ширина 2.25 Марка	Вес, т	Кол-во, шт	Г-21 ширина 3.0 Марка	Вес, т	Кол-во, шт
Блоки балок пролетного строения	400	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4
		БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4
		БЛпр-3	4.54	4	БЛпр-3	4.54	6	БЛпр-3	4.54	6	БЛпр-3	4.54	6	БЛпр-3	4.54	6	БЛпр-3	4.54	8	БЛпр-3	4.54	8	БЛпр-3	4.54	8	БЛпр-3	4.54	14	БЛпр-3	4.54	14	БЛпр-3	4.54	20	БЛпр-3	4.54	22	БЛпр-3	4.54	22
		БЛпр-4	8.75	4	БЛпр-4	8.75	6	БЛпр-4	8.75	6	БЛпр-4	8.75	6	БЛпр-4	8.75	6	БЛпр-4	8.75	8	БЛпр-4	8.75	8	БЛпр-4	8.75	8	БЛпр-4	8.75	14	БЛпр-4	8.75	14	БЛпр-4	8.75	20	БЛпр-4	8.75	22	БЛпр-4	8.75	22
Подтротуарные балки	300	Б-1	0.25	12	Б-1	0.25	12	Б-1	0.25	12	Б-1	0.25	12	Б-1	0.25	12	Б-1	0.25	12	Б-1	0.25	12	Б-1	0.25	12	Б-1	0.25	12	Б-1	0.25	12	Б-1	0.25	12	Б-1	0.25	12	Б-1	0.25	12
Тротуарные блоки	300	Т-1	1.2	12	Т-2	1.5	12	Т-1	1.2	12	Т-2	1.5	12	Т-1	1.2	12	Т-2	1.5	12	Т-1	1.2	12	Т-2	1.5	12	Т-1а	1.2	12	Т-2а	1.5	12	Т-1а	1.2	12	Т-2а	1.5	12	Т-1а	1.2	12
		—			—			—			—			—			—			—			—			Т-3	1.3	12	Т-4	1.4	12	Т-3	1.3	12	Т-4	1.4	12	Т-3	1.3	12
Блоки перильного ограждения	300	ПО	0.25	12	ПО	0.25	12	ПО	0.25	12	ПО	0.25	12	ПО	0.25	12	ПО	0.25	12	ПО	0.25	12	ПО	0.25	12	ПО	0.25	12	ПО	0.25	12	ПО	0.25	12	ПО	0.25	12	ПО	0.25	12

Таблица расхода основных материалов на одно пролетное строение.

№№ п.п.	Наименование			Измеритель	Г-7 при 1.0	Г-7 при 1.5	Г-6 при 1.0	Г-6 при 1.5	Г-9 при 1.0	Г-9 при 1.5	Г-10.5 ширина 1.0	Г-10.5 ширина 1.5	Г-14 ширина 2.25	Г-14 ширина 3.0	Г-21 ширина 2.25	Г-21 ширина 3.0
1	Балки пролетного строения	Сборные секции	Бетон блоков М-400	м³	43.2	53.8	53.8	53.8	53.8	64.4	54.4	64.4	96.3	96.3	128.1	138.7
			Сталь: высокопрочная проволока	т	1.69	2.08	2.08	2.08	2.08	2.46	2.46	2.46	3.62	3.62	4.78	5.17
			Сталь: арматурная класса А-I	т	2.48	3.09	3.09	3.09	3.09	3.70	3.70	3.70	5.54	5.54	7.39	7.99
			Сталь: арматурная класса А-II	т	4.98	6.23	6.23	6.23	6.25	7.49	7.49	7.51	11.28	11.31	15.09	16.35
			Сталь: полосовая В Ст.3	т	0.57	0.63	0.63	0.63	0.70	0.74	0.74	0.81	1.11	1.18	1.48	1.60
			Сталь: анкера Ст.3	т	0.18	0.22	0.22	0.22	0.22	0.26	0.26	0.26	0.39	0.39	0.51	0.55
			Сталь: анкера Ст.40х	т	0.05	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.12	0.12	0.15	0.16
		Омоноличивание	Бетон М-400—500	м³	2.8	3.7	3.7	3.7	3.7	4.7	4.7	4.7	7.4	7.4	10.1	11.0
			Сталь арматурная класса А-I	т	0.18	0.24	0.24	0.24	0.24	0.30	0.30	0.30	0.49	0.49	0.67	0.73
			Раствор инъецирования каналов М-300	м³	1.3	1.6	1.6	1.6	1.6	1.9	1.9	1.9	2.9	2.9	3.8	4.2
2	Подтротуарные балки	Сборные элементы	Бетон М-300	м³	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
			Сталь: арматурная класса А-I	т	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
			Сталь: арматурная класса А-II	т	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			Сталь: полосовая В Ст.3	т	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		Омоноличивание	Сварные швы К=6 мм	м	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
3	Тротуарные блоки	Сборные элементы	Бетон М-300	м³	5.5	7.0	5.5	7.0	5.5	7.0	5.5	7.0	11.2	13.3	11.2	13.3
			Сталь: арматурная класса А-I	т	0.52	0.65	0.52	0.65	0.52	0.65	0.52	0.65	1.02	1.21	1.02	1.21
			Сталь: арматурная класса А-II	т	0.04	0.02	0.02	0.02	0.04	0.02	0.02	0.04	0.02	0.04	0.02	0.02
			Сталь: полосовая В Ст.3	т	0.19	0.17	0.17	0.17	0.19	0.17	0.17	0.19	0.17	0.19	0.17	0.17
		Омоноличивание	Сварные швы К=6 мм	м	3.6	—	—	—	3.6	—	—	3.6	—	3.6	—	—
4	Бетон упоров и цементный раствор под тротуарами М-200			м³	0.7	1.3	1.0	1.0	0.7	1.3	0.9	0.9	1.8	1.8	1.5	2.2
5	Перильное ограждение	Сборные элементы	Бетон М-300	м³	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
			Сталь: арматурная класса А-I	т	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
			Сталь: арматурная класса А-II	т	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
			Сталь: полосовая В Ст.3	т	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
		Омоноличивание	Бетон М-300	м³	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
			Сталь арматурная класса А-I	т	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016
			Сварные швы К=6 мм	м	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4

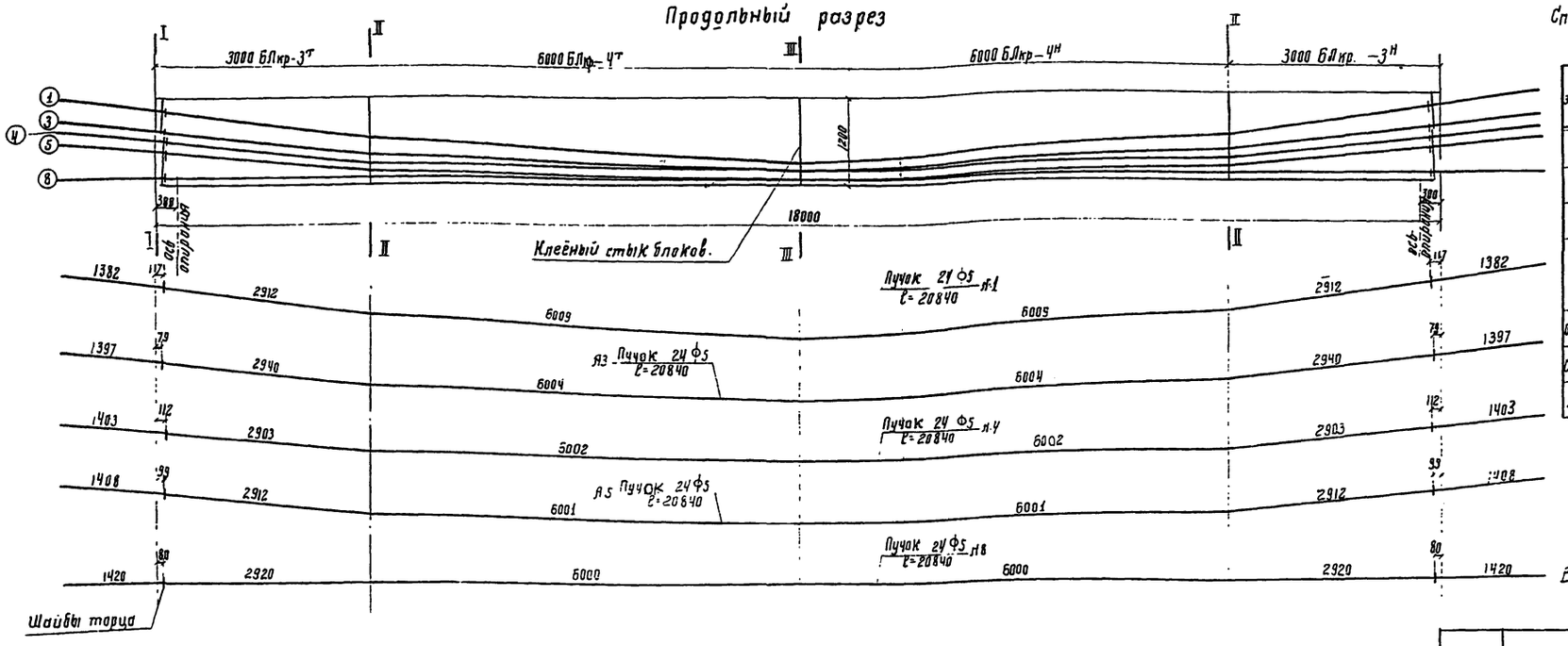
Примечания:

1. Поперечные разрезы пролетного строения и примечания см. лист 19
2. В таблицу объемов работ вес металла опорных частей не включен. Расход металла на опорные части дан на листе 82
3. Все размеры в мм.

СДП 1964г	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками.	Масштаб 1:50
		Общий вид пролетного строения длиной 18.0м Фасад и таблицы показателей	384/8 20

Составил Корнеева
Проверил Лялина
Руководитель бригады
Гл. инженер проекта Гальперин
Гл. специалист отдела Понкратов
Начальник отдела Царуйский
Госгражданстрой Главгражданпроект ГПИ СОЮЗДОРПРОЕКТ Отдел искусственных сооружений

Продольный разрез



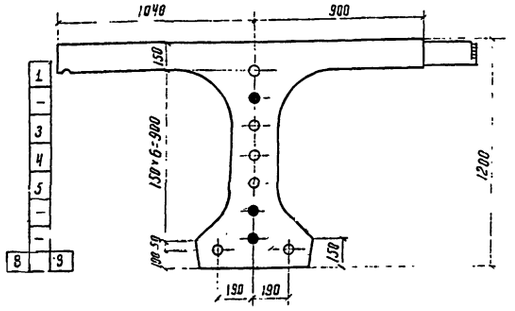
Спецификация высокопрочной проволоки. на балку.

Эл-ты	Диаметр, мм	Длина, мм	Количество, шт. на пучок	Количество, шт. на балку	Общая длина м
1	5	20840	24	24	500.16
3	5	20840	24	24	500.16
4	5	20840	24	24	500.16
5	5	20840	24	24	500.16
8	5	20840	24	48	1000.32
Обмотка	1	3820	5	30	114.40
Спираль	2	2792	5	30	83.80
Анкер	—	—	2	12	—

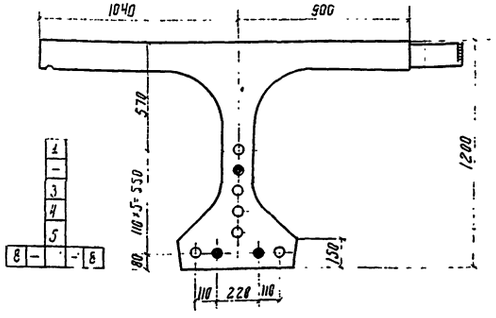
Выборка стали на балку.

Профиль мм	Вес, кг: Арматурная высокопрочная	Арматурная Л I	Арматурная Л II	Закладные	Всего: с учетом обрезков	Всего: без учета обрезков	Марка стали
⌀1	—	0.71	—	—	0.71	0.71	ВСт.0
⌀2	—	2.09	—	—	2.09	2.09	ВСт.0
⌀5	462.00	—	—	—	462.00	462.0	Гост 7348-55
⌀6	—	54.14	—	—	54.14	54.14	ВСт. 3
⌀8	—	419.38	—	—	419.38	419.38	ВСт. 3
⌀12	—	—	770.64	—	780.64	772.18	Ст. 5
⌀15	—	—	442.96	—	442.96	442.96	Ст. 5
⌀25	—	37.00	—	—	37.00	37.00	ВСт. 3
⌀32	—	111.30	—	—	111.30	111.30	ВСт. 3
-300×12	—	—	—	32.20	32.20	32.20	ВСт. 3
-220×20	—	—	—	90.14	90.14	90.14	ВСт.3
-220×10	—	—	—	8.64	8.64	—	ВСт 3
-100×10	—	—	—	27.44	27.44	—	ВСт.3
-80×10	—	—	—	7.80	7.80	7.80	ВСт.3
Анкер				—	62.52	62.52	—
Итого:	462.00	624.62	1223.60	166.22	2538.96	2494.42	—
Сварных швов К-4мм				п.м.	36.0	30.0	—

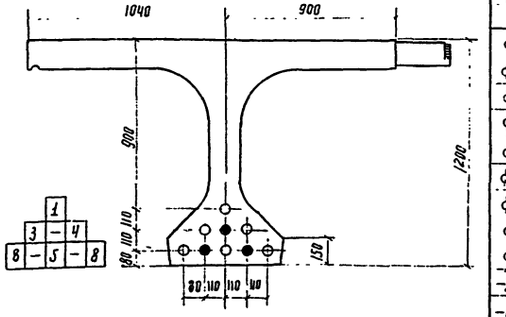
Сечение I-I



Сечение II-II



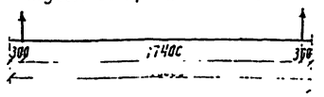
Сечение III-III



Схемы строповки балок.

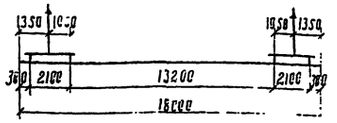
Вариант Л1

Подъем за крайние петли.



Вариант Л2

Подъем только с применением траверс.



Усилия на пучки и последовательность предварительного напряжения.

Порядковый № операции	№ натягиваемых пучков	Контролируемое усилие в пучке Т	Усилие в пучке при перетяжке в течение 10 мин Т	Полное удлинение стержня при с одной стороны мм
1	Л8+Л1	51.7	56.9	109/2
2	Л3+Л5	51.7	56.9	109/2
3	Л4	51.7	56.9	169/2

Таблица показателей.

Марка блока	Вес блока, т.	Количество, шт. Т	Количество, шт. Н	Объем бетона, м³ На 1 блок	Объем бетона, м³ На балку	Марка бетона
БЛкр.-3	4.66	1	1	1.27	3.74	М-400
БЛкр.-Ч	9.03	1	1	3.61	7.22	М-400
Сетки отклонения труб м³					0.10	М-400
Инъекционный раствор, м³					0.32	М-400
Итого на балку					11.38	
Вес балки					28.40т	

Холостой канал заполняемый раствором. Косые концы можно не пригружать.

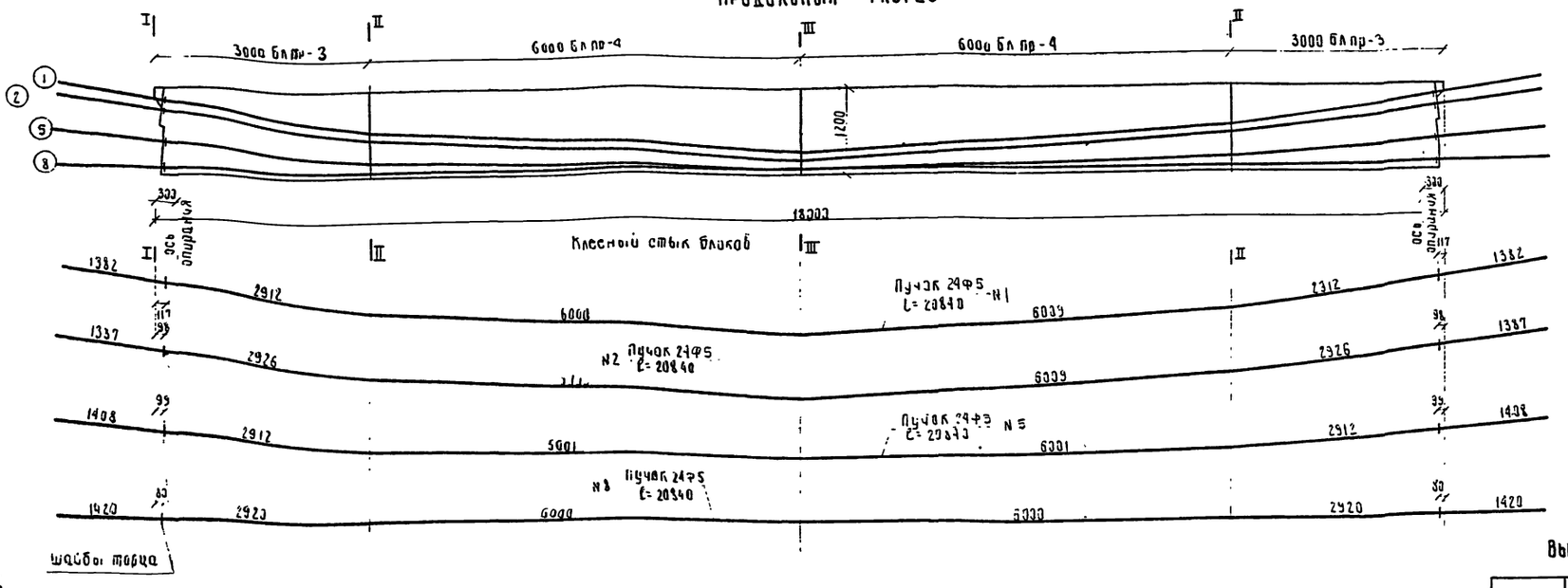
Примечания.

1. Соединение блоков производится на клеёных стыках в соответствии с техническими указаниями по проектированию, изготовлению и монтажу составных по длине мостовых железобетонных конструкций ВСН 98-64.
2. Конструкция пучков со схемой расположения организованных участков и анкеров см. лист 40
3. Все размеры в мм.

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Напряжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками.	Масштаб 1:50; 1:20
		Армирование высокопрочной проволокой крайней балки длиной 18.0 м Кр-18 СБ	384/8 21

Гострансстрой Спецтранспроект ГПИ Союздорпроект Отдел искусств. сооружений	Составил	Шкаров	
	Проверил	Рудичев	
	Руководитель бригады		
	Инженер проекта	Гальперин	
	Специалист отдела	Ларионов	
	Начальник отдела	Чорусский	
	Главный инженер	Жмуйдин	

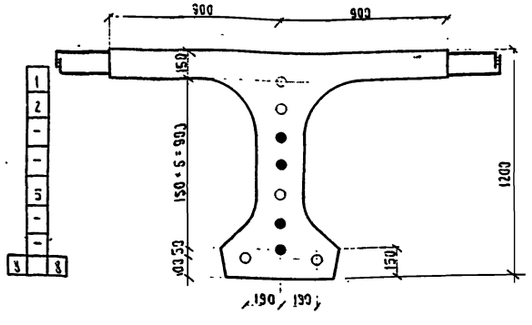
ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ



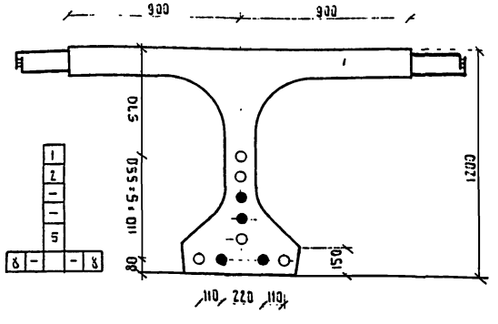
СПЕЦИФИКАЦИЯ ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКИ НА БАЛКУ

NN элементов	Диаметр, мм	Длина мм	Количество, шт на пучок	Количество, шт на балку	Общая длина м.
1	Ф5	20840	24	24	500.16
2	Ф5	20840	24	24	500.16
5	Ф5	20840	24	24	500.16
8	Ф5	20840	24	48	1000.32
Обмотка	1	3820	5	25	95.50
Спираль	2	2792	5	25	70.00
Анкер	—	—	2	10	—

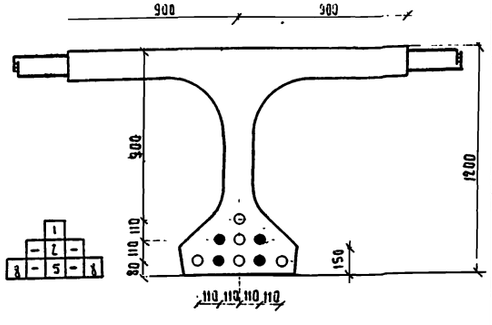
СЕЧЕНИЕ I-I



СЕЧЕНИЕ II-II



СЕЧЕНИЕ III-III



ВЫБОРКА СТАЛИ НА БАЛКУ

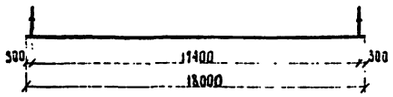
Профиль мм	Вес, кг. Арматурная высокопрочная	Вес, кг. Арматурная А I	Вес, кг. Арматурная А II	Вес, кг. Полосовая	Вес, кг. Всего	Марка стали
Ф1	—	0.59	—	—	0.59	В Ст.0
Ф2	—	1.75	—	—	1.75	В Ст.0
Ф5	386.00	—	—	—	386.00	[illegible]
Ф6	—	53.66	—	—	53.66	В Ст.3
Ф8	—	409.78	—	—	409.78	В Ст.3
Ф12	—	—	793.60	—	793.60	Ст.5
Ф16	—	—	473.36	—	473.36	Ст.5
Ф25	—	37.00	—	—	37.00	В Ст.3
Ф32	—	111.30	—	—	111.30	В Ст.3
-300+12	—	—	—	32.20	32.20	В Ст.3
-220+20	—	—	—	90.14	90.14	В Ст.3
Анкер	—	—	—	—	52.10	—
Итого	386.00	614.38	1256.96	122.34	2451.48	—
Сварных швов К=4мм п.м.					34.00	—

Холостой канал, заполняемый раствором.
Холостые каналы можно не предусматривать

СХЕМА СТРОПОВКИ БАЛОК

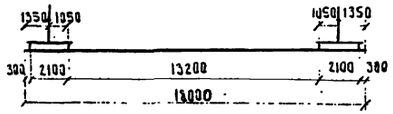
ВАРИАНТ N 1

Подъем за крайние петли



ВАРИАНТ N 2

Подъем только с применением траверс



УСИЛИЯ НА ПУЧКИ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ.

Порядковый N операции	NN натягиваемых пучков	Контролируемое усилие в пучке т	Усилие в пучке при перетяжке и течение 10 мин. т	Полное удлинение пучка при вытяжке с двух сторон мм
1	2N8+N1	51.7	56.9	109
2	N2+N5	51.7	56.9	109

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Марка блока	Вес блока, т	Количество шт.	Объем бетона м³ на блок	Объем бетона м³ на балку	Марка бетона
БЛпр-3	4.54	2	1.81	3.62	М-400
БЛпр-4	8.75	2	3.50	7.00	М-400
Бетон омоноличивания торца, м³				0.10	М-400
Инъекционный раствор, м³				0.32	М-400
Итого на балку				11.04	—
Вес балки				27.60 т	

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Соединение блоков производится на клееных стыках в соответствии с техническими указаниями по проектированию, изготовлению и монтажу составных по длине мостовых железобетонных конструкций в СН 98-64.
2. Конструкция пучков со схемой расположения организованных участков и анкеров см. лист 40
3. Все размеры в мм.

СДП	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками	Масштаб 1:50; 1:20
1964		Армирование высокопрочной проволокой промежуточной - балки длиной 18.0 м Пр-18 СБ	384/8 22

Государственный гражданский проект ГПИ „Союздорпроект" Отдел искусственных сооружений

Начальник отдела Чарнецкий

Зав. специалист отдела Понкратов

Зав. инженер проекта Гальперин

Руководитель бригады

Проверил Рудицкий

Составил: Шкаров

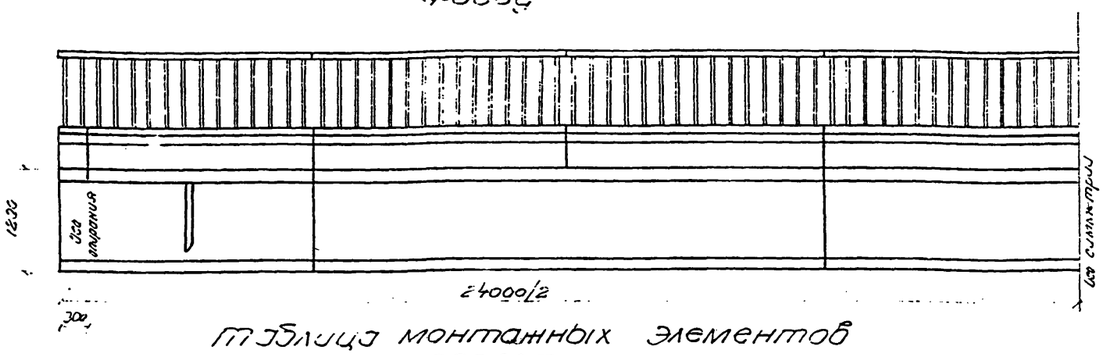


Таблица монтажных элементов на одно пролетное строение

Наименование элементов	Марка бетона	Г-7 при тротуарах ширина 1.0 Марка	Вес, т	Количество шт.	Г-7 при тротуарах ширина 1.5 Марка	Вес, т	Количество шт.	Г-8 при тротуарах ширина 1.0 Марка	Вес, т	Количество шт.	Г-8 при тротуарах ширина 1.5 Марка	Вес, т	Количество шт.	Г-9 при тротуарах ширина 1.0 Марка	Вес, т	Количество шт.	Г-9 при тротуарах ширина 1.5 Марка	Вес, т	Количество шт.	Г-10.5 при тротуарах ширина 1.0 Марка	Вес, т	Количество шт.	Г-10.5 при тротуарах ширина 1.5 Марка	Вес, т	Количество шт.	Г-14 при тротуарах ширина 2.25 Марка	Вес, т	Количество шт.	Г-14 при тротуарах ширина 3.0 Марка	Вес, т	Количество шт.	Г-21 при тротуарах ширина 2.25 Марка	Вес, т	Количество шт.	Г-21 при тротуарах ширина 3.0 Марка	Вес, т	Количество шт.
Блоки балок пролетного строения	400	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4	БЛкр-3	4.66	4
		БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4	БЛкр-4	9.03	4
		БЛкр-5	9.03	2	БЛкр-5	9.03	2	БЛкр-5	9.03	2	БЛкр-5	9.03	2	БЛкр-5	9.03	2	БЛкр-5	9.03	2	БЛкр-5	9.03	2	БЛкр-5	9.03	2	БЛкр-5	9.03	2	БЛкр-5	9.03	2	БЛкр-5	9.03	2	БЛкр-5	9.03	2	БЛкр-5	9.03	2
		БЛпр-3	4.54	4	БЛпр-3	4.54	6	БЛпр-3	4.54	6	БЛпр-3	4.54	6	БЛпр-3	4.54	6	БЛпр-3	4.54	8	БЛпр-3	4.54	8	БЛпр-3	4.54	6	БЛпр-3	4.54	14	БЛпр-3	4.54	14	БЛпр-3	4.54	20	БЛпр-3	4.54	22	БЛпр-3	4.54	22
		БЛпр-4	8.75	4	БЛпр-4	8.75	6	БЛпр-4	8.75	6	БЛпр-4	8.75	6	БЛпр-4	8.75	6	БЛпр-4	8.75	8	БЛпр-4	8.75	8	БЛпр-4	8.75	8	БЛпр-4	8.75	14	БЛпр-4	8.75	14	БЛпр-4	8.75	20	БЛпр-4	8.75	22	БЛпр-4	8.75	11
		БЛпр-5	8.75	2	БЛпр-5	8.75	3	БЛпр-5	8.75	3	БЛпр-5	8.75	3	БЛпр-5	8.75	3	БЛпр-5	8.75	4	БЛпр-5	8.75	4	БЛпр-5	8.75	4	БЛпр-5	8.75	7	БЛпр-5	8.75	7	БЛпр-5	8.75	10	БЛпр-5	8.75	11	БЛпр-5	8.75	11
Подтротуарные балки	300	Б-1	0.25	16	Б-1	0.25	16	Б-1	0.25	16	Б-1	0.25	16	Б-1	0.25	16	Б-1	0.25	16	Б-1	0.25	16	Б-1	0.25	16	Б-1	0.25	16	Б-1	0.25	16	Б-1	0.25	16	Б-1	0.25	16	Б-1	0.25	16
Тротуарные блоки	300	Т-1	1.2	16	Т-2	1.5	16	Т-1	1.2	16	Т-2	1.5	16	Т-1	1.2	16	Т-2	1.5	16	Т-1	1.2	16	Т-2	1.5	16	Т-1а	1.2	16	Т-2а	1.5	16	Т-1а	1.2	16	Т-2а	1.5	16	Т-1а	1.2	16
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Т-3	1.3	16	Т-4	1.4	16	Т-3	1.3	16	Т-4	1.4	16	Т-3	1.3	16
Блоки перильного ограждения	300	ПО	0.25	16	ПО	0.25	16	ПО	0.25	16	ПО	0.25	16	ПО	0.25	16	ПО	0.25	16	ПО	0.25	16	ПО	0.25	16	ПО	0.25	16	ПО	0.25	16	ПО	0.25	16	ПО	0.25	16	ПО	0.25	16

Таблица расхода основных материалов на одно пролетное строение.

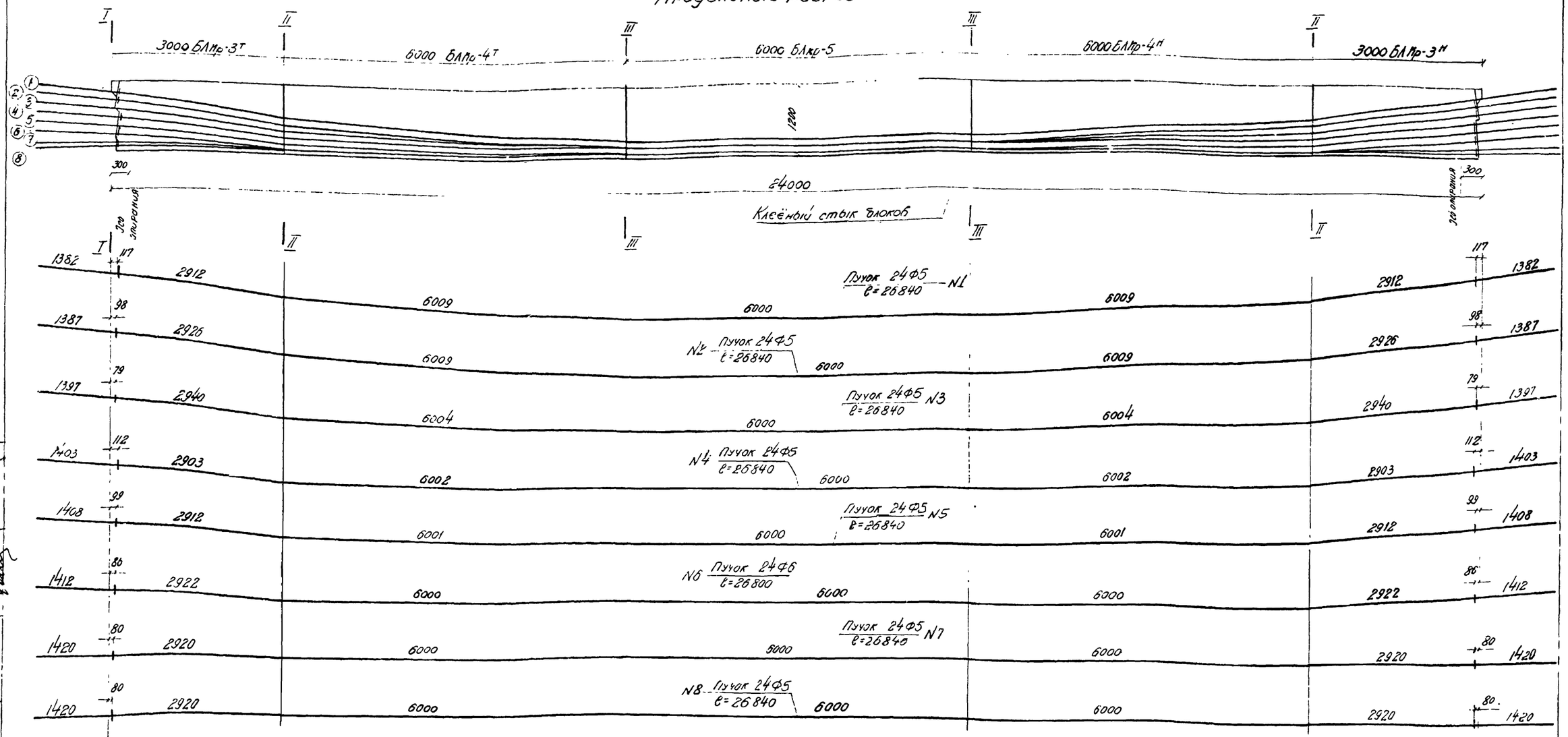
NN п.п	Наименование			Измеритель	Г-7 при тротуарах ширина 1.0	Г-7 при тротуарах ширина 1.5	Г-8 при тротуарах ширина 1.0	Г-8 при тротуарах ширина 1.5	Г-9 при тротуарах ширина 1.0	Г-9 при тротуарах ширина 1.5	Г-10.5 ширина 1.0	Г-10.5 ширина 1.5	Г-14 ширина 2.25	Г-14 ширина 3.0	Г-21 ширина 2.25	Г-21 ширина 3.0
1	Балки пролетного строения	Сборные секции	Бетон блоков М-400	$м^3$	57.4	71.50	71.50	71.50	71.50	85.6	85.6	85.6	128.0	128.0	170.3	184.5
			Сталь: Высокопрочная проволока	т	3.37	4.17	4.17	4.17	4.17	4.96	4.96	4.96	7.35	7.35	9.73	10.53
			Сталь: Арматурная Класса А-I	т	3.27	4.08	4.08	4.08	4.08	4.89	4.89	4.89	7.32	7.32	9.75	10.57
			Сталь: Арматурная Класса А-II	т	6.41	8.12	8.12	8.12	8.14	9.85	9.85	9.87	15.04	15.06	20.23	21.96
			Сталь: Полосовая ВСт.3	т	0.60	0.64	0.64	0.64	0.73	0.75	0.75	0.84	1.12	1.21	1.49	1.61
			Сталь: Анкера Ст.3	т	0.28	0.34	0.34	0.34	0.34	0.40	0.40	0.40	0.59	0.59	0.79	0.85
			Сталь: Анкера Ст. 40Х	т	0.08	0.10	0.10	0.10	0.10	0.12	0.12	0.12	0.18	0.18	0.24	0.25
		Омоноличивание	Бетон М-400-500	$м^3$	3.6	4.8	4.8	4.8	4.8	6.0	6.0	6.0	9.5	9.5	13.1	14.3
			Сталь: Арматурная Класса А-I	т	0.24	0.32	0.32	0.32	0.32	0.40	0.40	0.40	0.65	0.65	0.89	0.97
			Раствор инъецирования каналов М-500	$м^3$	1.7	2.1	2.1	2.1	2.1	2.5	2.5	2.5	3.8	3.8	5.0	5.5
2	Подтротуарные балки	Сборные элементы	Бетон М-300	$м^3$	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
			Сталь: Арматурная Класса А-I	т	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
			Сталь: Арматурная Класса А-II	т	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			Сталь: Полосовая ВСт.3	т	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		Омоноличивание	Сварные швы К=6 мм	м	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
3	Тротуарные блоки	Сборные элементы	Бетон М-300	$м^3$	7.4	9.3	7.4	9.3	7.4	9.3	7.4	9.3	14.9	17.8	14.9	17.8
			Сталь: Арматурная Класса А-I	т	0.69	0.86	0.69	0.86	0.69	0.86	0.69	0.86	1.63	1.94	1.63	1.94
			Сталь: Арматурная Класса А-II	т	0.05	0.03	0.03	0.03	0.05	0.03	0.03	0.05	0.03	0.05	0.03	0.03
			Сталь: Полосовая ВСт.3	т	0.26	0.23	0.23	0.23	0.26	0.23	0.23	0.05	0.23	0.20	0.23	0.23
		Омоноличивание	Сварные швы К=6 мм	м	4.8	—	—	—	4.8	—	—	4.8	—	4.8	—	—
4	Бетон упоров и цементный раствор на тротуарах М-500			$м^3$	0.9	1.7	1.3	1.3	0.9	1.7	1.1	1.1	2.3	2.3	2.0	2.9
5	Перильное ограждение	Сборные элементы	Бетон М-300	$м^3$	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
			Сталь: Арматурная Класса А-I	т	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
			Сталь: Арматурная Класса А-II	т	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
			Сталь: Полосовая ВСт.3	т	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
		Омоноличивание	Бетон М-300	$м^3$	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
			Сталь: Арматурная Класса А-I	т	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Сварные швы К-6 мм	м	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2

Примечания: 1. Поперечные разрезы пролетного строения и примечания см. лист 19
2. В таблицу объемов работ вес металла опорных частей не включен. Расход металла на опорные части дан на листе 82
3. Все размеры в мм.

Составили Главдорпроект ЕПИ Союздорпроект
Руководитель отдела искусственных сооружений Яворский
Главный специалист проекта Ламтинов
Главный инженер проекта Гаврилин
Гл. инж. отд. Дьяконов
Гл. инж. проекта Дьяконов
Проверил Дьяконов
Составил Корнеева

СДП 1964г	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных поданных балок. Плита с выпусками. Общий вид пролетного строения длиной 24.0 м. Фасад и таблицы показателей	Масштаб 1:50	384/8	23

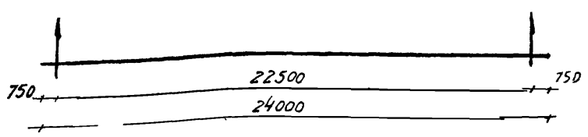
Продольный разрез



Шайбы торца

Схема строповки балок

Подъем через строповочные окна



Усилия на пучки и последовательность предварительного напряжения

Порядковый № операции	№ № натягиваемых пучков	Контролируемое усилие в пучке Т	Усилие в пучке при передаче бетону в 50 кгс/см² Т	Полное удлинение пучка при выгибе мм с двух сторон мм
1	2N8+N3+N7	51.7	56.9	145/2
2	N1+N4+N6	51.7	56.9	145/2
3	N2+N5	51.7	56.9	145/2

Таблица показателей

Марка блока	Вес блока т	Количество, шт. Т	Количество, шт. Н	Объем бетона, м³ на блок	Объем бетона, м³ на балку	Класс по бетону
БЛКр-3	4.66	1	1	1.87	3.74	М-400
БЛКр-4	9.03	1	1	3.61	7.22	М-400
БЛКр-5	9.03	1	—	3.61	3.61	М-400
Бетон омоноличивания торца, м³					0.10	М-400
Инъекционный раствор, м³					0.42	М-400
Итого на балку					15.09	—
Вес балки					37.70 т	

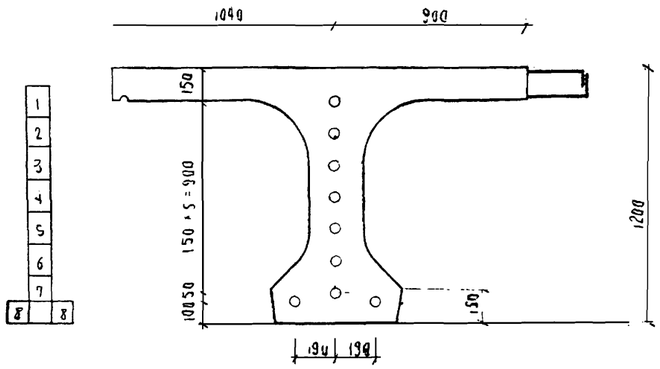
Примечания:

1. Поперечные разрезы, спецификация высокопрочной проволоки и выборка стали на балку даны на листе 25
2. Соединение блоков производится на клеёных стыках в соответствии с техническими указаниями по проектированию, изготовлению и монтажу составных по длине мостовых железобетонных конструкций ВСН 93-64.
3. Конструкцию пучков со схемой расположения органзбанных хомутиков и анкеров см. лист 4С.
4. Все размеры в мм.

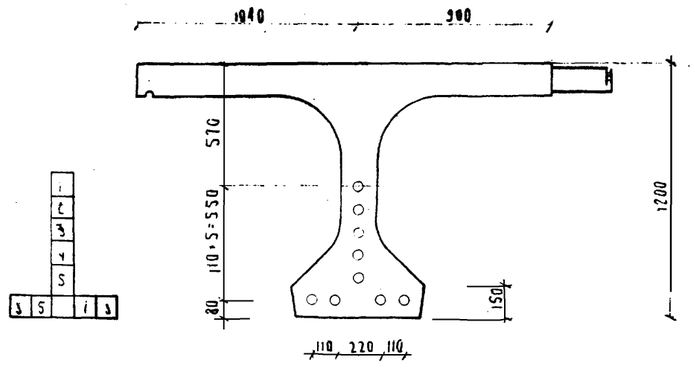
СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	Масштаб 1:50
		Армирование высокопрочной проволокой крайней балки длиной 24.0 м. Кр – 24 СЕ.	384/8 24

Заместил
Инв. №
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Гипротрансмост "Гипродорнии"
Отдел искусственных сооружений
Гл. инженер проекта
Гл. конструктор проекта
Гл. инженер
Нач. отдела
Нач. группы
Конструктор

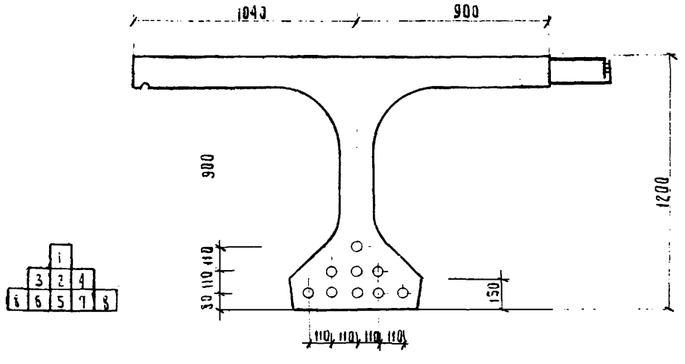
Сечение I-I



Сечение II-II



Сечение III-III



Спецификация высокопрочной проволоки на балку

№№ элемен-тов	Диаметр, мм	Длина, мм	Количество, шт. на пучок	Количество, шт. на балку	Общая длина, м
1	5	26840	24	24	644.16
2	5	26840	24	24	644.16
3	5	26840	24	24	644.16
4	5	26840	24	24	644.16
5	5	26840	24	24	644.16
6	5	26840	24	24	644.16
7	5	26840	24	24	644.16
8	5	26840	24	48	1288.32
Обноска	1	3820	5	45	172.00
Спираль	4	2792	5	45	125.50
Анкер	—	—	2	18	—

Выборка стали на балку

Профиль, мм	Вес, кг. Арматурная: высокопрочная	Арматурная: A-I	Арматурная: A-II	Полосовая	Всего: с арматурой для натяжения на упоры	Всего: без арматуры для натяжения на упоры	Марка стали
Ф1	—	1.06	—	—	1.06	1.06	ВСт.0
Ф2	—	3.14	—	—	3.14	3.14	ВСт.0
Ф5	892.00	—	—	—	892.00	892.00	ГОСТ 7348-55
Ф6	—	70.14	—	—	70.14	70.14	ВСт.3
Ф8	—	584.33	—	—	584.33	584.33	ВСт.3
Ф12	—	—	1030.99	—	1030.99	1019.71	Ст.5
Ф16	—	—	442.96	—	442.96	442.96	Ст.5
Ф25	—	55.50	—	—	55.50	55.50	ВСт.3
Ф32	—	111.30	—	—	111.30	111.30	ВСт.3
-300×12	—	—	—	32.20	32.20	32.20	ВСт.3
-220×20	—	—	—	30.14	99.14	30.14	ВСт.3
-220×10	—	—	—	12.96	12.96	—	ВСт.3
-130×10	—	—	—	35.28	35.28	—	ВСт.3
-80×10	—	—	—	10.44	10.44	10.44	ВСт.3
Анкер	—	—	—	—	93.80	03.86	—
Итого	892.00	826.02	1473.95	131.02	3466.79	3407.27	—
Сварных швов К=4 мм п.м.					35.00	21.00	—

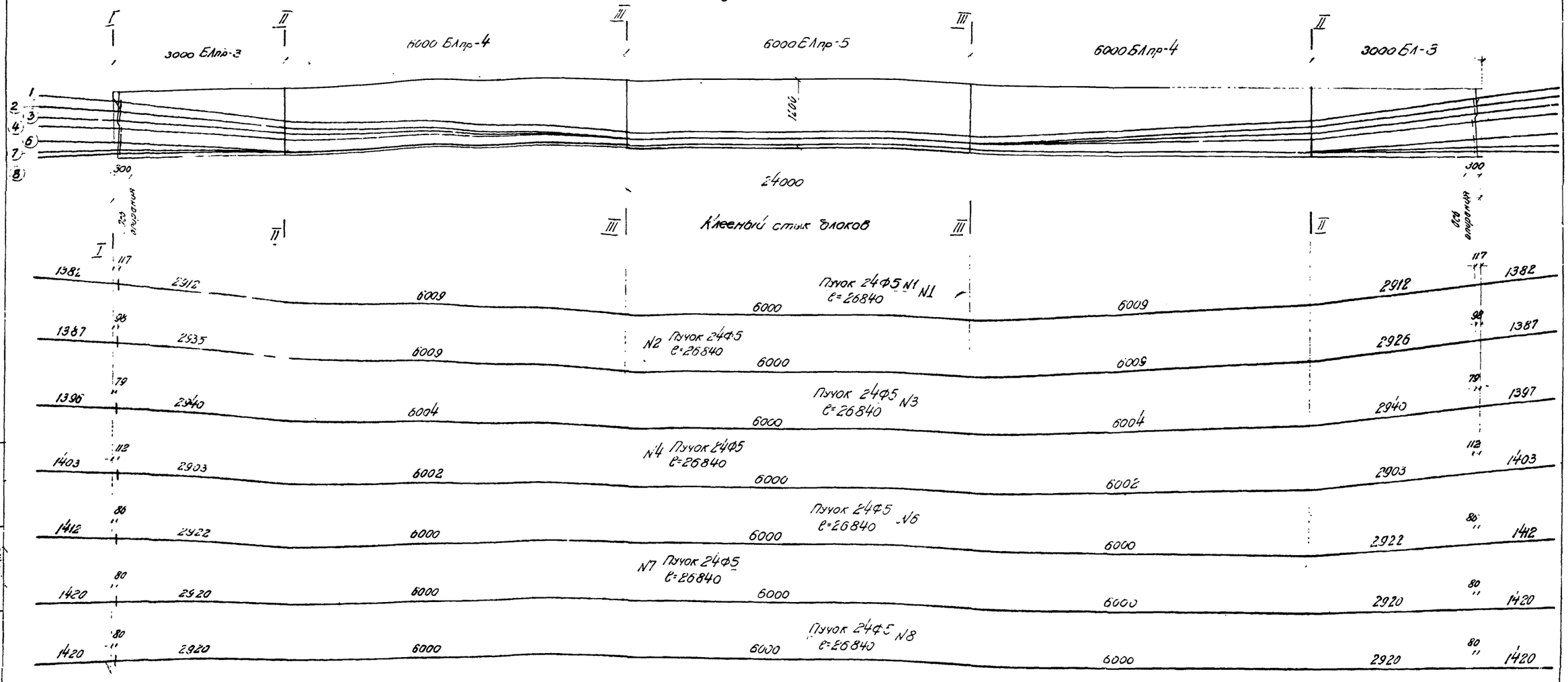
Примечания.

1. Армирование крайней балки высокопрочной проволокой и таблицу показателей см. лист.24
2. Все размеры в мм.

Гостранспроект Главтранспроект ГПИ Союздорпроект	Гл. инженер проекта Голодовин	Рук. группы Эрлихман	Проверил: Рудинский	Гл. специалист отдела Комаровский	Составил: Дудкина

СДП 1964	УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	НАТЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ НА БЕТОН СОСТАВНЫХ ПО ДЛИНЕ БАЛОК. ПЛИТА С ВЫПУСКАМИ	МАСШТАБ 1:20
		АРМИРОВАНИЕ ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКОЙ КРАЙНЕЙ БАЛКИ ДЛИНОЙ 24.0 м Кр-24С6	384/8 25

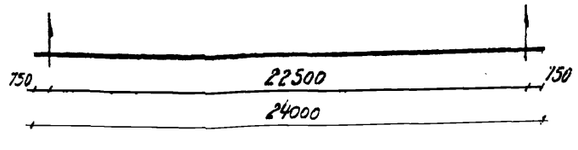
Продольный разрез



Шайбы торцы

Схема строповки балок

Подъем через строповочные окна



Усилия на пучки и последовательность предварительного напряжения

Подъемный № операции	Количество высвобождаемых пучков	Контролируемое усилие в пучке Т	Усилие в пучке при выдержке в течение 10 мин. Т	Последовательность отпуска пучков с учетом их группировки
1	2N8+N3+N7	51.7	56.9	148/2
2	N1+N4+N6	51.7	56.9	145/2
3	N2	51.7	56.9	145/2

Таблица показателей

Марка блока	Вес блока т	Количество шт.	Объем бетона, м³ на блок	Объем бетона, м³ на балку	Марка бетона
БЛпр-3	4.54	2	1.81	3.62	М-400
БЛпр-4	8.75	2	3.50	7.0	М-400
БЛпр-5	8.75	1	3.50	3.50	М-400
Бетон омоноличивания торца, м³			0.10		М-400
Инъекционный раствор, м³			0.42		М-400
Итого на балку			14.12		
Вес балки 36,40т.					

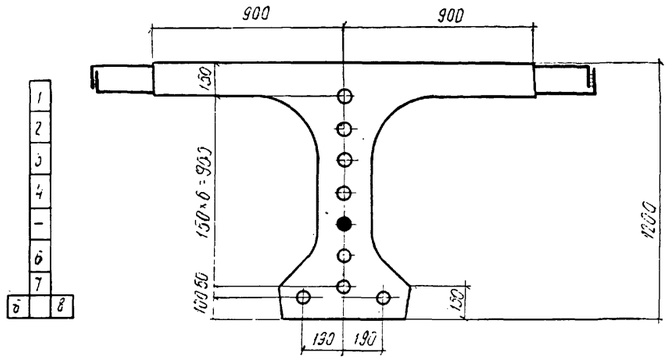
Примечания.

1. Поперечные разрезы, спецификация высокопрочной проволоки и выборка стали на балку даны на листе 21
2. Соединение блоков производится на клеевых стыках в соответствии с техническими указаниями по проектированию, изготовлению и монтажу составных по длине мостовых железобетонных конструкций ВСН 98-64.
3. Конструкцию пучков со схемой расположения органзованных участков и анкеров см. лист 40
4. Все размеры в мм.

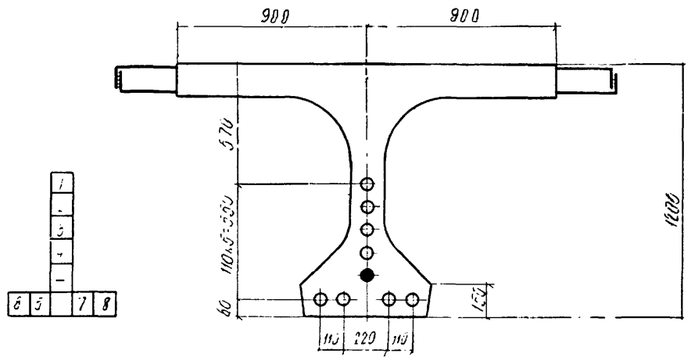
СДК 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	Масштаб 1:50
		Армирование высокопрочной призматической промежуточной балки длиной 24,0 м Пр 24 С В	384/8 26

Состав. Проверил Разработал Гл. инженер проекта Нач. отдела Гл. специалист отдела Рабочие чертежи Экспериментальный образец изготовлен и собран на

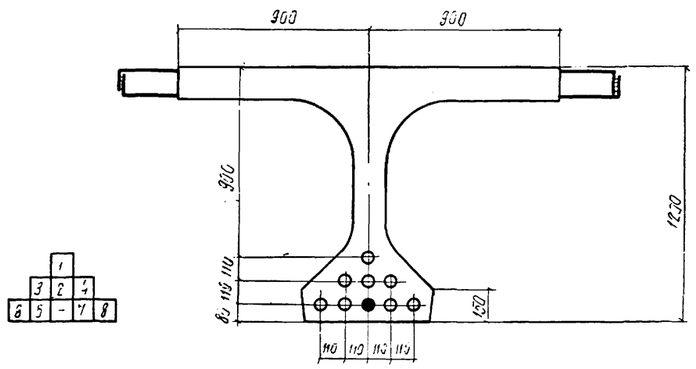
Сечение I-I



Сечение II-II



Сечение III-III



- холостой канал заполняется цементным раствором. Холостые каналы можно не предусматривать.

Спецификация высокопрочной проволоки на балку

№№ элементов	Диаметр, мм	Длина, мм	Количество, шт. на пучок	Количество, шт. на балку	Общая длина, м
1	5	25840	24	24	644.16
2	5	25840	24	24	644.16
3	5	25840	24	24	644.16
4	5	25840	24	24	644.16
6	5	25840	24	24	644.16
7	5	25840	24	24	644.16
8	5	25840	24	48	1288.32
Обмотка	1	3820	5	40	152.80
Спираль	2	2732	5	40	111.50
Анкер	—	—	2	16	—

Выборка стали на балку

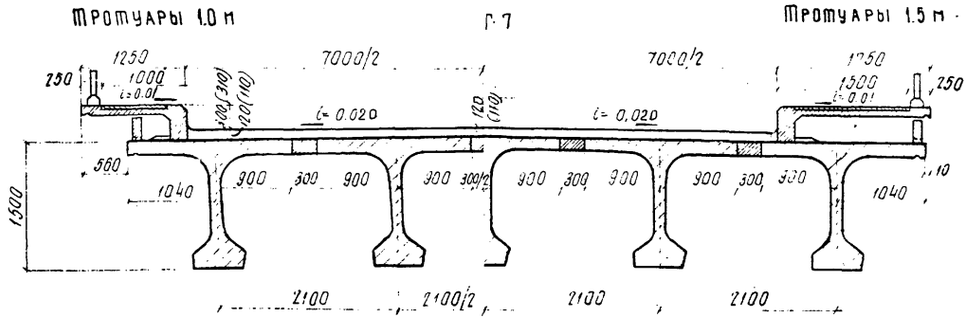
Профиль, мм	Вес, кг					Марки стали
	Арматурная			Полосовая	Всего	
	высокопрочная	AI	AII			
ф1	—	0.95	—	—	0.95	ВСт.0
ф2	—	2.79	—	—	2.79	ВСт.5
ф5	795.00		—	—	795.00	ГОСТ 7348-55
ф6	—	69.50	—	—	69.50	ВСт.3
ф8	—	570.48	—	—	570.48	ВСт.5
ф12	—	—	1057.60	—	1057.60	Ст.5
ф16	—	—	673.35	—	673.35	Ст.5
ф25	—	55.50	—	—	55.50	ВСт.3
ф52	—	111.30	—	—	111.50	ВСт.3
-300×12	—	—	—	32.20	32.20	ВСт.3
-220×20	—	—	—	99.14	99.14	ВСт.3
Анкер	795.00	—	—	—	85.40	—
Итого	795.00	810.52	1730.95	122.34	3542.22	
Сварных швов К=4 мм п.м					45.0	—

Примечания.

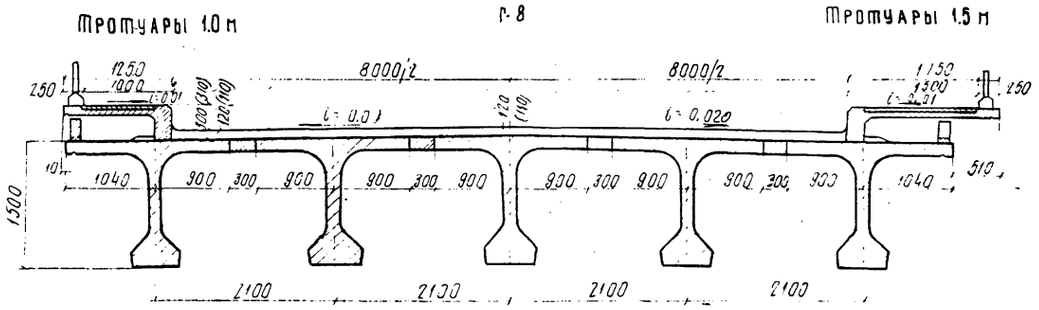
1. Армирование промежуточной балки высокопрочной проволокой и таблицу показателей см.лист 26
2. Все размеры в мм.

СДП 196-1	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками	Масштаб 1:20
		Армирование высокопрочной проволокой промежуточной балки длиной 24.0 м Пр-24 Сб	384/8 27

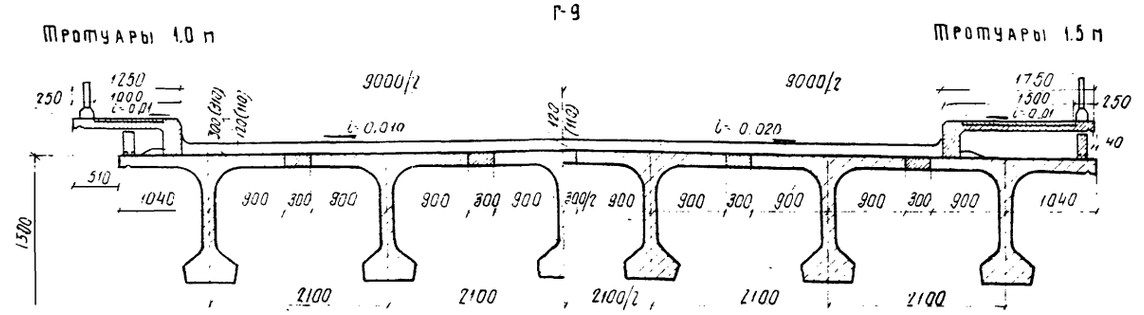
Г-7



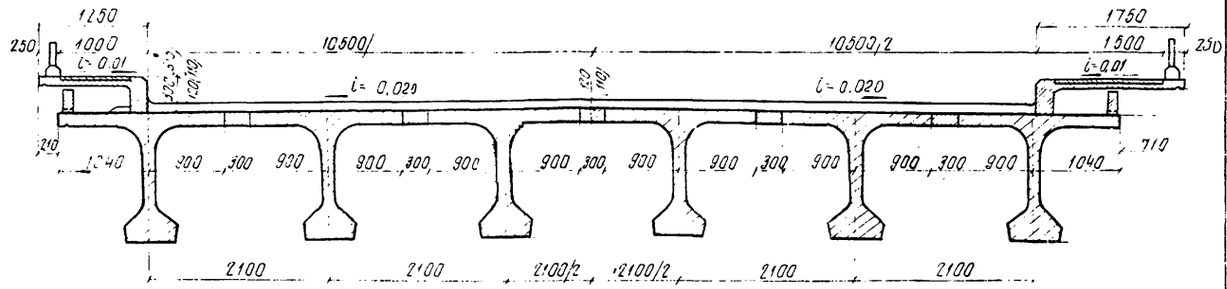
Г-8



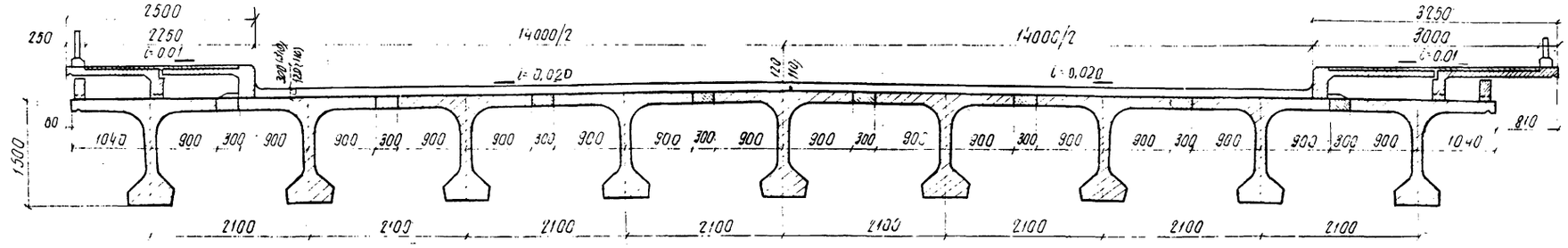
Г-9



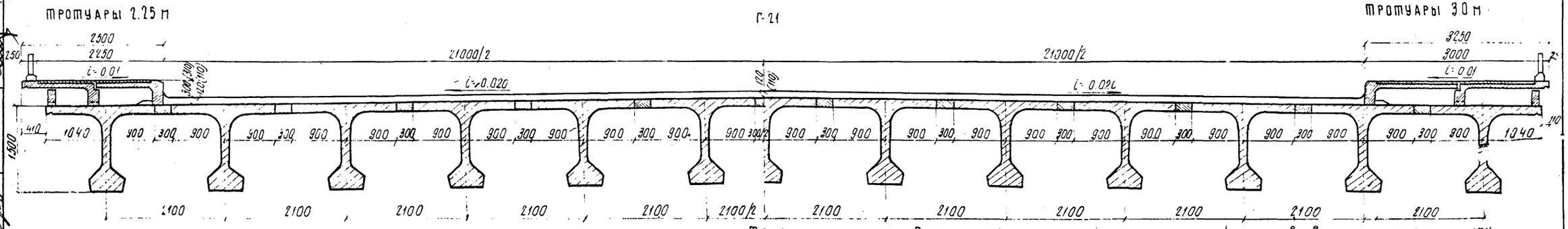
Г-10,5



Г-14



Г-21



В пролетных строениях с Г-7 и Г-9 с тротуарами 1.0м, Г-10.5 с тротуарами 1.5м, Г-14 с тротуарами 3.0м тротуарные блоки (А и Г-14 с тротуар. 3.0м только наружные) прикрепляются к закладным стальным планкам в крайних балках в соответствии с деталями на листе 28

КОЛИЧЕСТВО БАЛОК НА ОДНО ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ

Габарит	Тротуары шириной 1.0×2 балки крайние	1.0×2 балки пролеж.	1.5×2 балки крайние	1.5×2 балки пролеж.	1.25×2 балки крайние	1.25×2 балки пролеж.	3.0×2 балки крайние	3.0×2 балки пролеж.
Г-7	2	2	2	3	—	—	—	—
Г-8	2	3	2	3	—	—	—	—
Г-9	2	3	2	4	—	—	—	—
Г-10.5	2	4	2	4	—	—	—	—
Г-14	—	—	—	—	2	7	2	7
Г-21	—	—	—	—	2	10	2	11

ТАБЛИЦА СТРОИТЕЛЬНЫХ ВЫСОТ

Вид покрытия	Hстр. мм
Асфальтобетонное	1620
Цементобетонное	1610

Примечания:
1. Балки пролетных строений устанавливаются по подферменнику, имеющему уклон поперек моста i=0.020
2. В скобках указана толщина покрытия и возвышение бордюра над проезжей частью при цементобетонном покрытии, без скобок-при асфальтобетонном
3. Общий вид пролетного строения с таблицами показателей см. лист 29.
4. Все размеры даны в мм.

СДП 1954г.	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Напряжение арматуры на бетон составных по длине балок. Замок с выпусками.	Масштаб 1:50
		Общий вид пролетного строения длиной 33.0м. Поперечные разрезы	384/8 28

Гостранстрой Главтранспроект ГПИ Союздорпроект Отдел искусственных сооружений

Главный специалист отдела	Чарусский	
Гл. специалист отдела	Понкратов	
Гл. инженер проекта	Гольперин	
Руководитель бригады	Александрова	
Проверил	Антонова	
Составил	Соколова	

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

ФАСАД

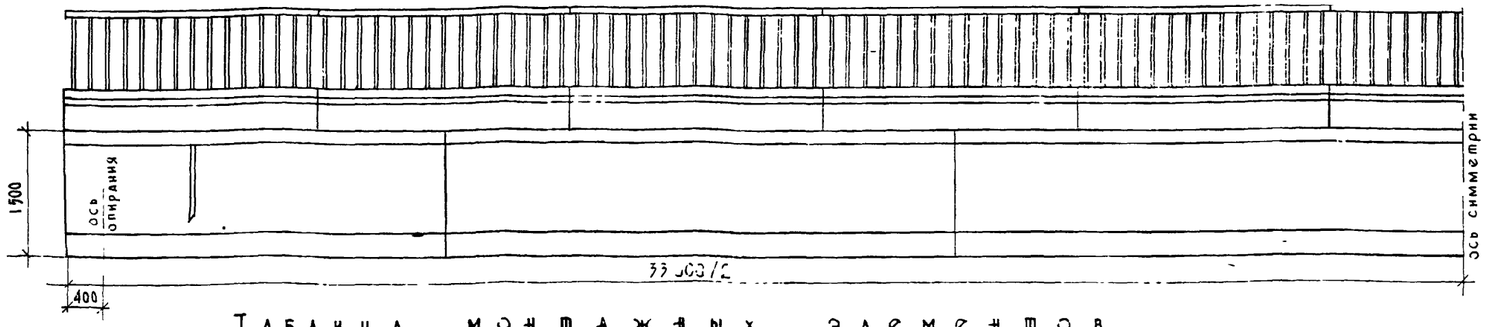


Таблица монтажных элементов на одно пролетное строение

Наименование элементов	Марка бетона	Г-7						Г-8						Г-9						Г-10.5						Г-14						Г-21					
		при тротуарах шириной																																			
		1.0			1.5			1.0			1.5			1.0			1.5			1.0			1.5			2.25			3.0			2.25			3.0		
		Марка	Вес, т	Количество, шт.	Марка	Вес, т	Количество, шт.	Марка	Вес, т	Количество, шт.	Марка	Вес, т	Количество, шт.	Марка	Вес, т	Количество, шт.	Марка	Вес, т	Количество, шт.	Марка	Вес, т	Количество, шт.	Марка	Вес, т	Количество, шт.	Марка	Вес, т	Количество, шт.	Марка	Вес, т	Количество, шт.	Марка	Вес, т	Количество, шт.	Марка	Вес, т	Количество, шт.
Блоки балок пролетного строения	400	БЛкр-6	7.70	4	БЛкр-6	7.70	4	БЛкр-6	7.70	4	БЛкр-6	7.70	4	БЛкр-6	7.70	4	БЛкр-6	7.70	4	БЛкр-6	7.70	4	БЛкр-6	7.70	4	БЛкр-6	7.70	4	БЛкр-6	7.70	4	БЛкр-6	7.70	4	БЛкр-6	7.70	4
		БЛкр-7	10.00	4	БЛкр-7	10.00	4	БЛкр-7	10.00	4	БЛкр-7	10.00	4	БЛкр-7	10.00	4	БЛкр-7	10.00	4	БЛкр-7	10.00	4	БЛкр-7	10.00	4	БЛкр-7	10.00	4	БЛкр-7	10.00	4	БЛкр-7	10.00	4	БЛкр-7	10.00	4
		БЛкр-8	10.00	4	БЛкр-8	10.00	4	БЛкр-8	10.00	4	БЛкр-8	10.00	4	БЛкр-8	10.00	4	БЛкр-8	10.00	4	БЛкр-8	10.00	4	БЛкр-8	10.00	4	БЛкр-8	10.00	4	БЛкр-8	10.00	4	БЛкр-8	10.00	4	БЛкр-8	10.00	4
		БЛпр-6	7.50	4	БЛпр-6	7.50	6	БЛпр-6	7.50	6	БЛпр-6	7.50	6	БЛпр-6	7.50	6	БЛпр-6	7.50	8	БЛпр-6	7.50	8	БЛпр-6	7.50	8	БЛпр-6	7.50	14	БЛпр-6	7.50	14	БЛпр-6	7.50	20	БЛпр-6	7.50	22
		БЛпр-7	9.68	4	БЛпр-7	9.68	6	БЛпр-7	9.68	6	БЛпр-7	9.68	6	БЛпр-7	9.68	6	БЛпр-7	9.68	8	БЛпр-7	9.68	8	БЛпр-7	9.68	8	БЛпр-7	9.68	14	БЛпр-7	9.68	14	БЛпр-7	9.68	20	БЛпр-7	9.68	22
		БЛпр-8	9.68	4	БЛпр-8	9.68	6	БЛпр-8	9.68	6	БЛпр-8	9.68	6	БЛпр-8	9.68	6	БЛпр-8	9.68	8	БЛпр-8	9.68	8	БЛпр-8	9.68	8	БЛпр-8	9.68	14	БЛпр-8	9.68	14	БЛпр-8	9.68	20	БЛпр-8	9.68	22
Подтротуарные балки	300	Б-1	0.25	22	Б-1	0.25	22	Б-1	0.25	22	Б-1	0.25	22	Б-1	0.25	22	Б-1	0.25	22	Б-1	0.25	22	Б-1	0.25	22	Б-1	0.25	22	Б-1	0.25	22	Б-1	0.25	22	Б-1	0.25	22
Тротуарные блоки	300	Т-1	1.2	22	Т-2	1.5	22	Т-1	1.2	22	Т-2	1.5	22	Т-1	1.2	22	Т-2	1.5	22	Т-1	1.2	22	Т-2	1.5	22	Т-1а	1.2	22	Т-2а	1.5	22	Т-1а	1.2	22	Т-2а	1.5	22
		—			—			—			—			—			—			—			—			Т-3	1.3	22	Т-4	1.4	22	Т-3	1.3	22	Т-4	1.4	22
Блоки перильного ограждения	300	по	0.25	22	по	0.25	22	по	0.25	22	по	0.25	22	по	0.25	22	по	0.25	22	по	0.25	22	по	0.25	22	по	0.25	22	по	0.25	22	по	0.25	22	по	0.25	22

Таблица расхода основных материалов на одно пролетное строение

№№ п.п.	Наименование					Измеритель	Г-7		Г-8		Г-9		Г-10.5		Г-14		Г-21	
							при тротуарах шириной											
							1.0	1.5	1,0	1,5	1,0	1.5	1.0	1.5	2.25	3.0	2.25	3.0
1	Балки пролетного строения	Сборные секции	Бетон блоков М - 400			м³	87.2	108.7	108.7	108.7	108.7	130.2	130.2	130.2	194.6	194.6	259.0	280.5
			Сталь	Высокопрочная проволока		т	6.60	6.26	8.26	8.26	8.26	9.85	9.85	9.85	14.62	14.62	19.40	20.99
				Арматурная	класса А-I	т	4.98	6.21	6.21	6.21	6.21	7.44	7.44	7.44	11.12	11.12	14.81	16.04
					класса А-II	т	6.71	8.40	8.40	8.40	8.43	10.11	10.11	10.14	15.26	15.29	20.40	22.12
				Полосовая в Ст 3		т	0.82	0.31	0.81	0.81	0.97	0.96	0.96	1.12	1.42	1.58	1.88	2.03
				Анкера	Ст 3	т	0.40	0.50	0.50	0.50	0.50	0.59	0.59	0.59	0.89	0.89	1.17	1.27
					Ст 40 х	т	0.12	0.15	0.15	0.15	0.15	0.18	0.18	0.18	0.27	0.27	0.35	0.38
		Омоноличивание	Бетон М - 400 - 500			м³	4.9	6.4	6.4	6.4	6.4	8.0	8.0	8.0	12.8	12.8	17.5	19.1
			Сталь	Арматурная	класса А-I	т	0.33	0.44	0.44	0.44	0.44	0.55	0.55	0.55	0.89	0.89	1.22	1.33
			Раствор инъецирования каналов М-500			м³	3.4	4.3	4.3	4.3	4.3	5.2	5.2	5.2	7.7	7.7	10.3	11.2
2	Подтротуарные балки	Сборные элементы	Бетон М - 300			м³	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
			Сталь	Арматурная	класса А-I	т	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
					класса А-II	т	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
				Полосовая в Ст-3		т	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
		Омоноличивание	Сварные швы К = 6 мм			м	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
3	Тротуарные блоки	Сборные элементы	Бетон М - 300			м³	10.1	12.8	10.1	12.8	10.1	12.8	10.1	12.8	20.5	24.4	20.5	24.4
			Сталь	Арматурная	класса А-I	т	0.95	1.19	0.95	1.19	0.95	1.19	0.95	1.19	2.24	2.66	2.24	2.66
					класса А-II	т	0.07	0.04	0.04	0.04	0.07	0.04	0.04	0.07	0.04	0.07	0.04	0.04
				Полосовая в Ст-3		т	0.35	0.31	0.31	0.31	0.35	0.31	0.31	0.35	0.31	0.35	0.31	0.31
		Омоноличивание	Сварные швы К = 6 мм			м	6.6	—	—	—	6.6	—	—	6.6	—	6.6	—	—
4	Бетон упоров и цементный раствор под тротуарами М-200					м³	1.2	2.4	1.8	1.8	1.2	2.4	1.6	1.6	3.2	3.2	2.8	4.0
5	Перильное ограждение	Сборные элементы	Бетон М - 300			м³	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
			Сталь	Арматурная	класса А-I	т	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
					класса А-II	т	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
				Полосовая в Ст-3		т	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
		Омоноличивание	Бетон М - 300			м³	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
			Сталь	Арматурная	класса А-I	т	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029
			Сварные швы К = 6 мм			м	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9

Примечания:
1. Поперечные разрезы пролетного строения и примечания см лист 28
2. В таблицу объемов работ вес металла опорных частей не включен. Расход металла на опорные части дан на листе 82
3. Все размеры в мм.

СДП	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками	МАСШТАБ 1:50
1964г		Общий вид пролетного строения длиной 33 Ом. Фасад и таблицы показателей	384/8 29

Госстрансстрой Главтранспроект ГПИ СОЮЗДОРПРОЕКТ
Отдел искусственных сооружений

Начальник отдела: Чаруйский
Гл. специалист отдела: Понкратов
Гл. инженер проекта: Гальперин
Руководитель бригады: Алексеева
Проверил: Лялина
Составил: Корнеева

ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ

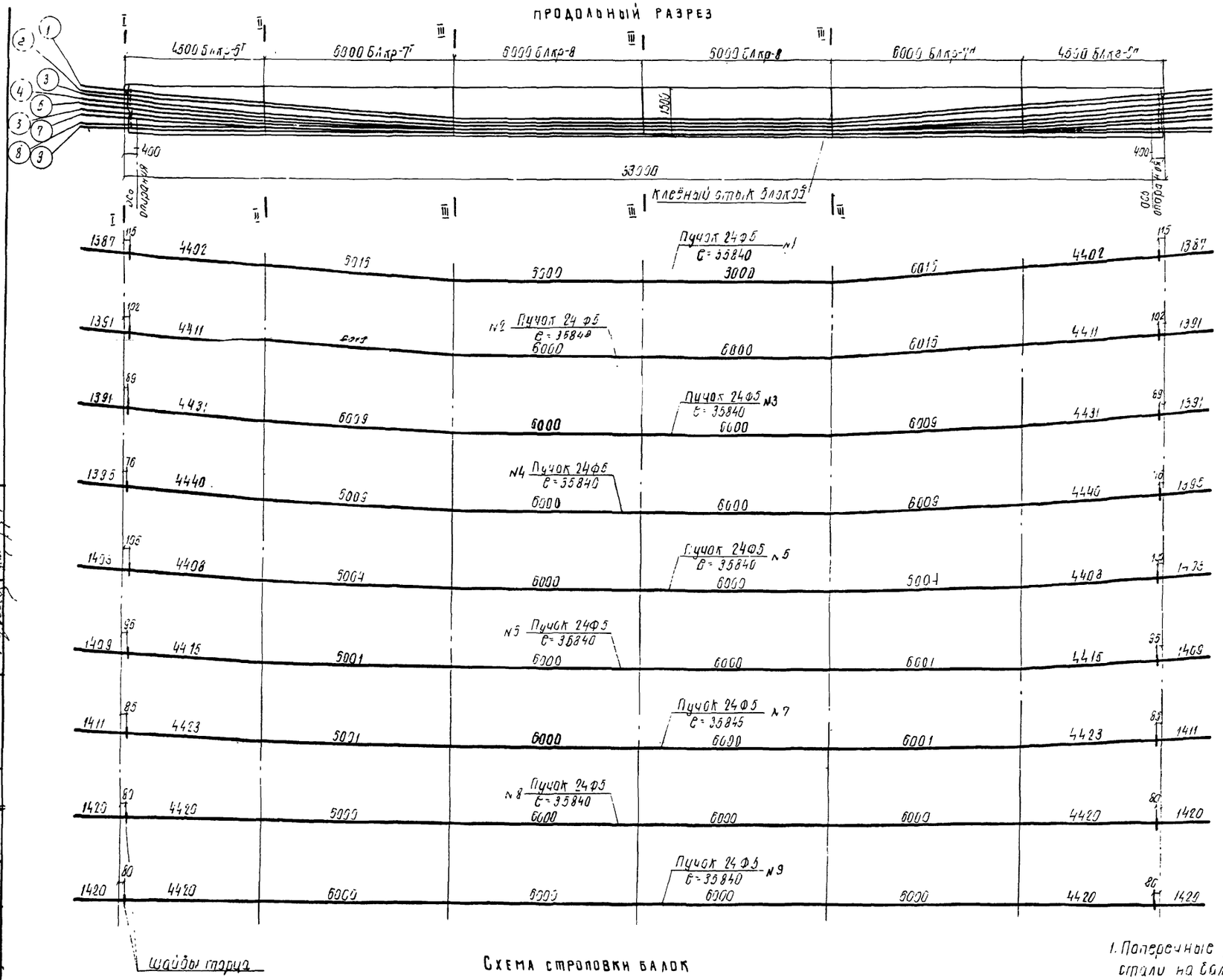
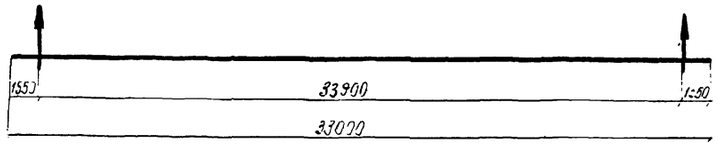


Схема строповки балок

Подъем через строповочные окна



Усилия на пучки и последовательность предварительного напряжения

Порядковый № операции	№ натягиваемых пучков	Контролируемое усилие в пучке т	Усилие в пучке при перетяжке в отпущенное время	Полное удлинение пучка при вытяжке с двух сторон
1	2№9пр+№2	49.8	54.8	139/2
2	2№9ср+№5	49.8	54.8	193/2
3	2№8+№4	49.8	54.8	195/2
4	№7+№3	49.8	54.8	193/2
5	№1+№6	49.8	54.8	135/2

Таблица показателей

Марка блока	Вес блока т	Количество шт Г	Количество шт К	Объем бетона м³ на блок	Объем бетона м³ на балку	Марка бетона
Блкр-5	7.10	1	1	3.08	6.16	М-400
Блкр 7	10.00	1	1	3.99	7.98	М-400
Блкр-8	10.00	2	—	3.99	7.98	М-400
Бетон отяжелительного тарца, м³					0.10	М-400
Инъекционный раствор, м³					0.86	М-400
Итого на балку					23.08	—
Вес балки					57.7 т	

Примечания.

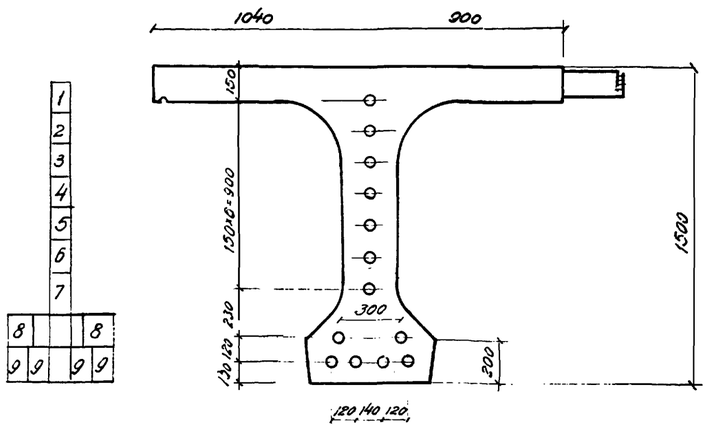
1. Поперечные разрезы, спецификация высокопрочной проволоки и выборка стали на балку даны на листе 31.
2. Соединение блоков производится на клеевых стыках в соответствии с техническими указаниями по проектированию, изготовлению и монтажу составных по длине мостовых железобетонных конструкций ВСН 98-64.
3. Конструкцию пучков со схемой расположения органзованных участков и анкеров см. лист 40.
4. Все размеры в мм.

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Армирование высокопрочной проволокой крайней балки, длиной 33.0 м Кр-33 СБ	Масштаб 1:100 — 384/8 — 30

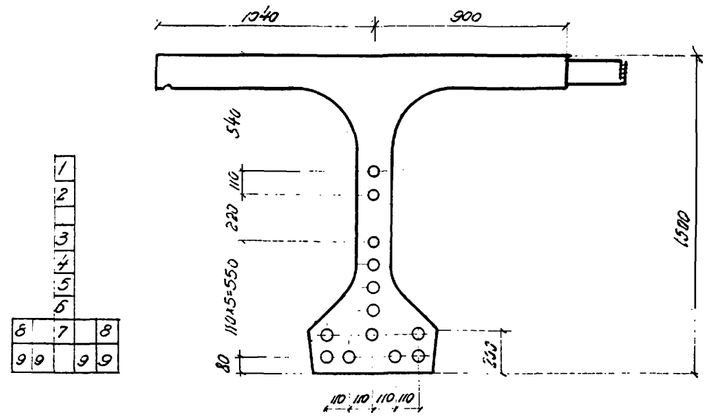
Госстрой СССР, Главтранспроект, ЦТП, Гипродорстрой, Отдел искусственных сооружений

Гл. инженер проекта Рудницкий; Гл. специалист отдела Гинзбург; Гл. инженер проекта Гапоненко; Гл. специалист отдела Ильин

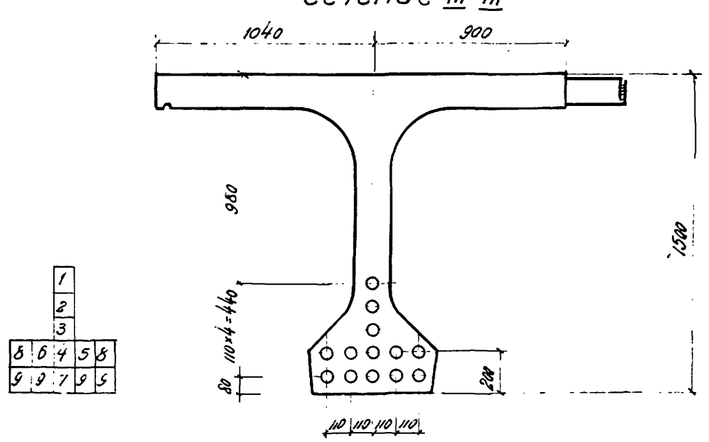
Сечение I-I



Сечение II-II



Сечение III-III



Спецификация высокопрочной проволоки на балку.

NN элементов	Диаметр, мм	Длина, мм	Количество шт. на пучок	Количество шт. на балку	Общая длина, м
1	5	35840	24	24	862.00
2	5	35840	24	24	862.00
3	5	35840	24	24	862.00
4	5	35840	24	24	862.00
5	5	35840	24	24	862.00
6	5	35840	24	24	862.00
7	5	35840	24	24	862.00
8	5	35840	24	48	1724.00
9	5	35840	24	96	3448.00
Обмотка	1	3820	8	104	397.00
Спираль	2	2792	8	104	291.00
Анкер	—	—	2	26	

Выборка стали на балку.

Профиль, мм	Вес, кг: Арматурная: высокопрочная	Арматурная: AT	Арматурная: AII	Полосовая	Всего: с учетом марки стали	Всего: без учета марки стали	Марка стали
Ф1	—	2.38	—	—	2.38	2.38	ВСт.0
Ф2	—	7.28	—	—	7.28	7.28	ВСт.0
Ф5	1738.00	—	—	—	1738.00	1738.00	ГОСТ 7348-55
Ф6	—	94.52	—	—	94.52	94.52	ВСт.3
Ф8	—	994.38	—	—	994.38	994.38	ВСт.3
Ф12	—	—	1415.32	—	1415.32	1400.46	Ст. 5
Ф16	—	—	226.18	—	226.18	226.18	Ст. 5
Ф25	—	37.00	—	—	37.00	37.00	ВСт.3
Ф30	—	122.00	—	—	122.00	122.00	ВСт.3
-300×20	—	—	—	53.60	53.60	53.60	ВСт.3
-290×20	—	—	—	42.96	42.96	42.96	ВСт.3
-280×20	—	—	—	56.36	56.36	56.36	ВСт.3
-140×20	—	—	—	8.94	8.94	8.94	ВСт.3
-220×10	—	—	—	43.20	43.20	—	ВСт.3
-100×10	—	—	—	35.28	35.28	—	ВСт.3
-80×10	—	—	—	15.06	15.06	15.06	ВСт.3
Анкер	—	—	—		135.20	135.20	—
Итого	1738.00	1257.56	1641.50	255.40	5027.66	4934.32	—
Сварных швов К-4мм п.м.					28.00	22.00	—

Примечания.

1. Армирование крайней балки высокопрочной проволокой и таблицу показателей см. лист 30
2. Все размеры в мм.

Гостранстрой Главтранспроект СРП «Союздорпроект»	Начальник отдела	Ушаков		Разработал	Кузнецов		
	Гл. специалист отдела	Виноградов		Проверил	Кузнецов		
	Гл. инженер проекта	Злыднев		Руководитель бригады			
Труба испытат. экспедиция	Гл. конструктор	Чиграев		Исполнил	Кузнецов		

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками	Масштаб 1:20
		Армирование высокопрочной проволокой крайней балки длиной 33.0 м Кр-33 СБ	384/8 | 31

Продольный разрез.

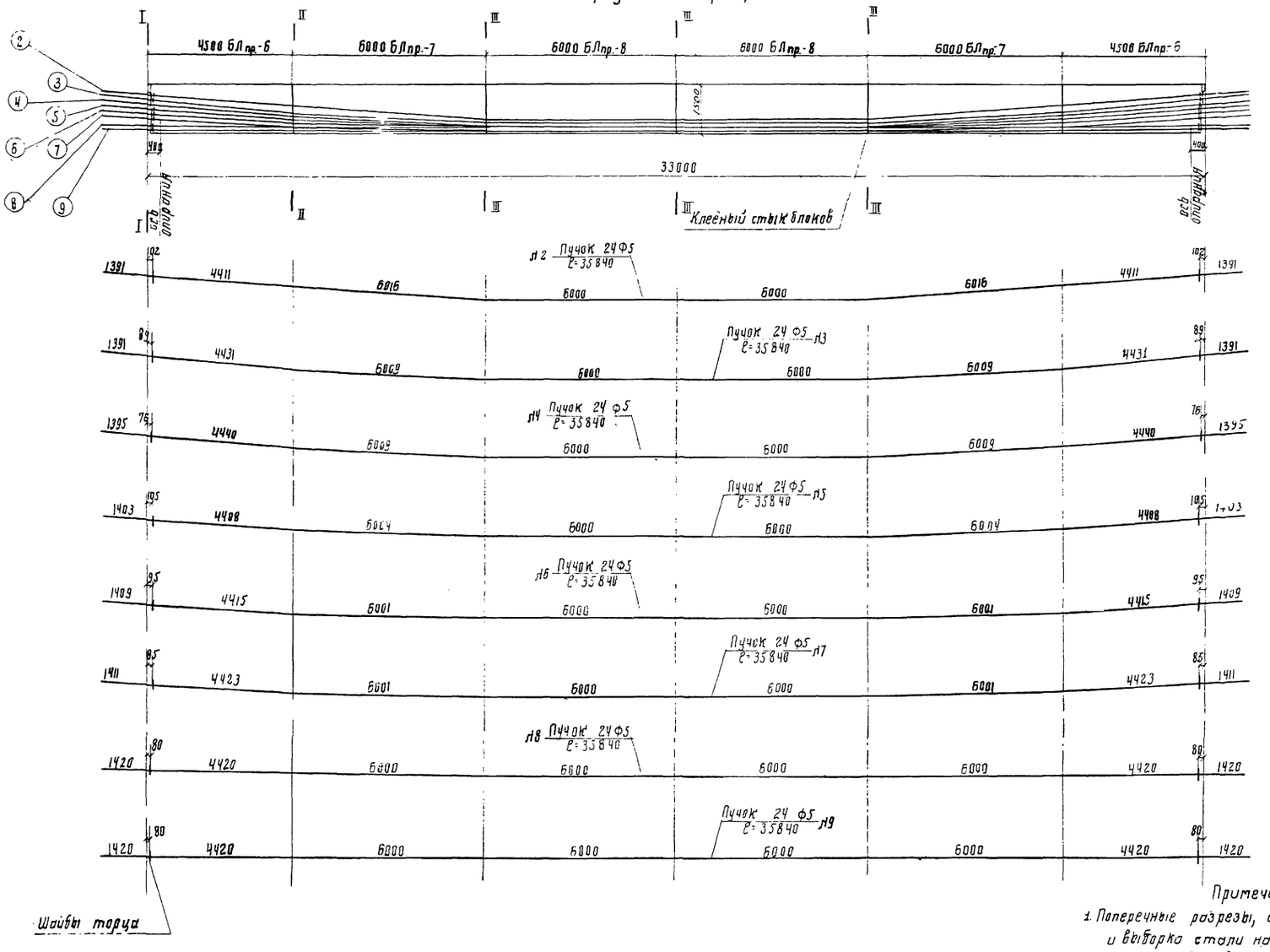
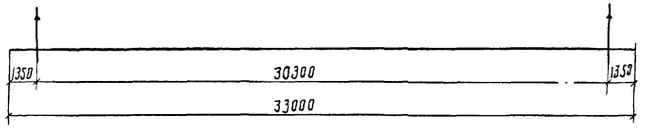


Схема строповки балок.

Подъем через строповочные окна.



Усилия на пучки и последовательность предварительного напряжения.

Порядковый № операции	№ натягиваемых пучков	Контрольное усилие в пучке Т	Усилие в пучке при передаче и в течение 1 сут. Т	Полное удлинение пучка при вытяжке с двух сторон мм
1	2Н9пр+Н2	49.8	54.8	193/2
2	2Н9ср.+Н5	49.8	54.8	193/2
3	2Н8+Н4	49.8	54.8	193/2
4	Н3+Н6+Н7	49.8	54.8	193/2

Таблица показателей.

Марка блока	Вес блока Т	Количество шт.	Объем бетона м³ на блок	Объем бетона м³ на балку	Марка бетона
БЛпр.—6	7.50	2	3.00	6.00	М—400
БЛпр.—7	9.68	2	3.87	7.74	М—400
БЛпр.—8	9.68	2	3.87	7.74	М—400
Бетон омоноличивания торца, м³				0.10	М—400
Инъекционный раствор, м³				0.86	М—400
Итого на балку				22.44	
Вес балки				56.1т	

Примечания.

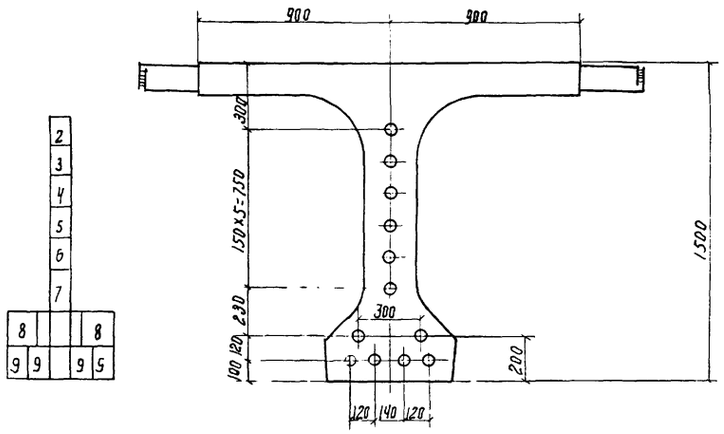
1. Поперечные разрезы, спецификация высокопрочной проволоки и выборка стали на балку даны на листе 33
2. Соединение блоков производится на клеёных стыках в соответствии с техническими указаниями по проектированию, изготовлению и монтажу составных по длине мостовых железобетонных конструкций ВСН-98-64.
3. Конструкция пучков со схемой расположения организованных участков и анкеров см. лист 40
4. Все размеры в мм.

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	Масштаб 1:100;
		Армирование высокопрочной проволокой промежуточной балки длиной 33.0 м. Пр-33 СБ	384/8 32

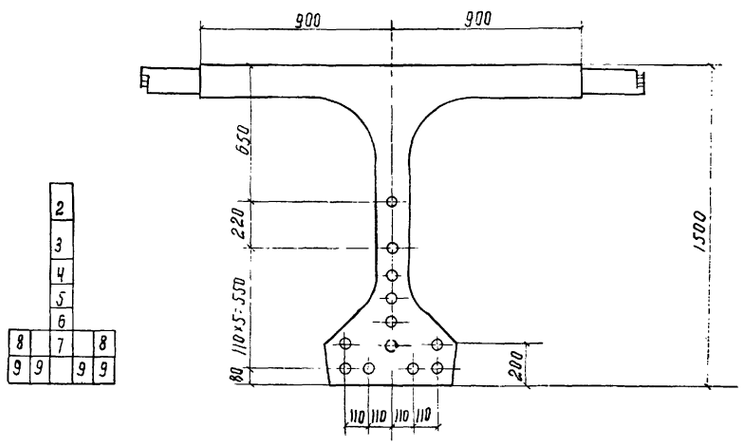
Гостранстрой Главтранспроект ГПИ, Стройтранспроект. Отдел искусств. сооружений

Начальник отдела Гаврилюк
Гл. специалист проекта Шилов
Гл. инженер проекта Гапеенок
Руководитель группы
Проверил Журавлев
Составил Шилов

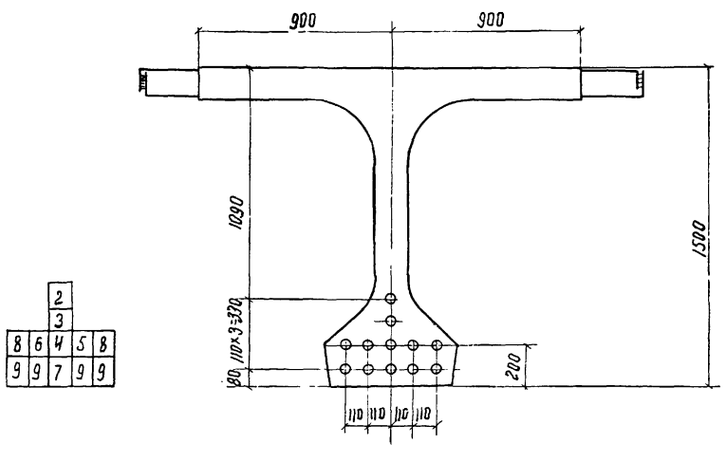
Сечение I-I



Сечение II-II



Сечение III-III



Спецификация высокопрочной проволоки на балку.

Ал элементов	Диаметр мм	Длина, мм	Количество шт на пучок	Количество шт по балку	Общая длина м
2	5	35840	24	24	862.00
3	5	35840	24	24	862.00
4	5	35840	24	24	862.00
5	5	35840	24	24	862.00
6	5	35840	24	24	862.00
7	5	35840	24	24	862.00
8	5	35840	24	48	1724.00
9	5	35840	24	96	3448.00
Обмотка	1	3820	8	96	367
Спираль	2	2792	8	96	268
Анкер	—	—	2	24	—

Выборка стали на балку.

Профиль мм	Вес, кг: Арматурная: Высокопрочная	Арматурная: А I	Арматурная: А II	Полосовая	Всего	Марка стали
Ф 1	—	2.28		—	2.28	В ст. 0
Ф 2	—	6.70	—	—	6.70	В ст. 0
Ф 5	1592.00	—	—	—	1592.00	ГОСТ 7348-55
Ф 6	—	92.92	—	—	92.92	В ст. 3
Ф 8	—	967.90	—	—	967.90	В ст. 3
Ф 12	—	—	1473.60	—	1473.60	ст. 5
Ф 16	—	—	240.96	—	240.96	ст. 5
Ф 25	—	37.00	—	—	37.00	В ст. 3
Ф 30	—	122.00	—	—	122.00	В ст. 3
—300×20	—	—	—	53.60	53.60	В ст. 3
—290×20	—	—	—	42.96	42.96	В ст. 3
—220×20	—	—	—	56.36	56.36	В ст. 3
Анкер	—	—	—	—	125.00	—
Итого:	1592.00	1228.80	1714.56	152.92	4813.28	—
Сварных швов К=4мм п.м					52.00	—

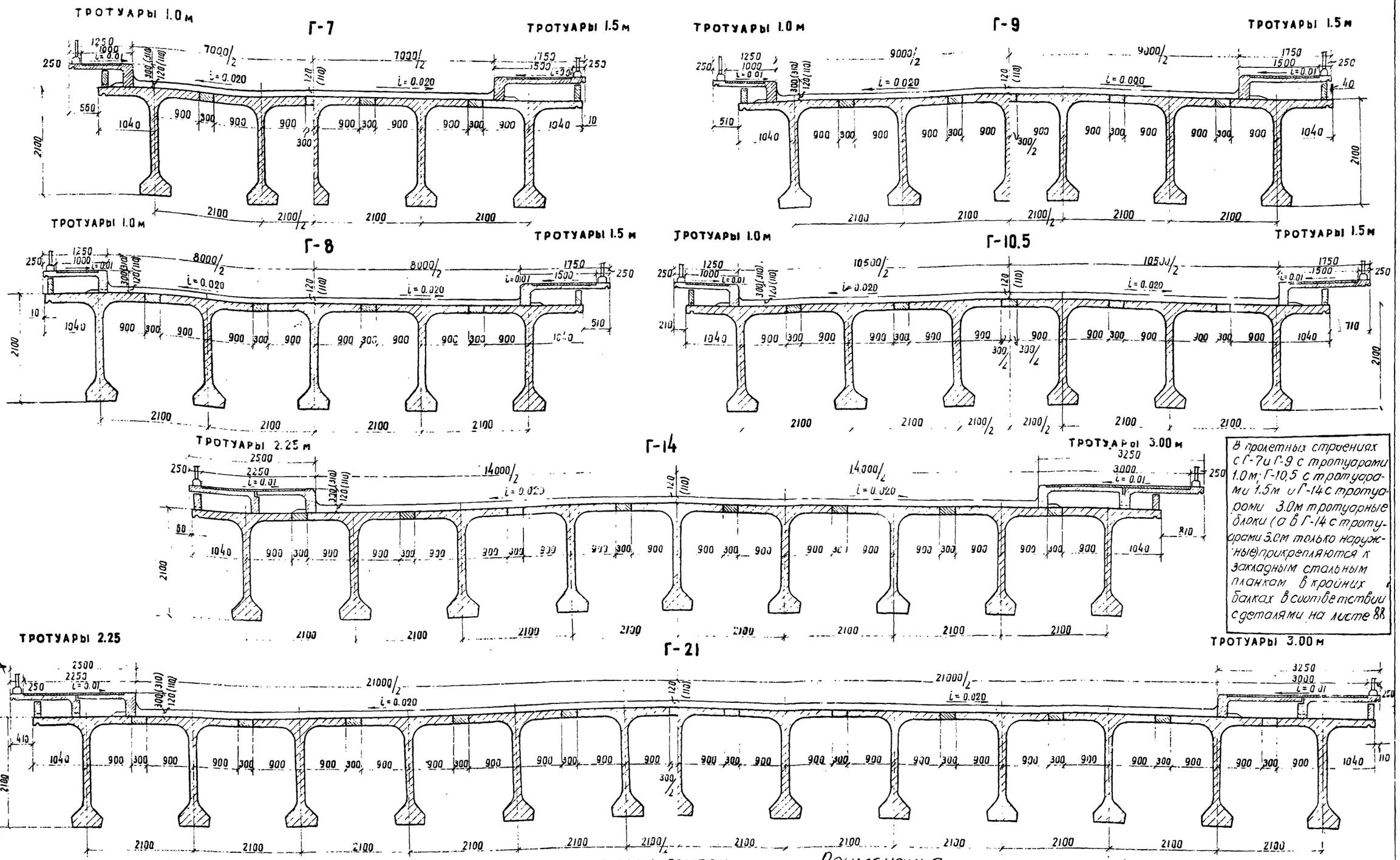
Примечания:

1. Армирование промежуточной балки высокопрочной проволокой и таблицу показателей смотри лист 32
2. Все размеры в мм.

СДП	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками.	Масштаб 1:20
1964		Армирование высокопрочной проволокой промежуточной балки длиной 33.0м. Пр-33 СБ	384/8 33

Гостранстрой Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Отделпискусств. сооружений	Начальник отдела Чарийский	Гл. специалист отдела Понкратов	Гл. инженер проекта Гальперин	Руководитель бригады	Проверил Рудицкий	Составил Шкаров

Хальку сверил: Слюсова



В пролетных строениях с Г-7 и Г-9 с тротуарами 1.0 м; Г-10,5 с тротуарами 1.5 м и Г-14 с тротуарами 3.0 м тротуарные блоки (а в Г-14 с тротуарами 3.0 м только наружные) прикрепляются к закладным стальным планкам в крайних балках в соответствии с деталями на листе 88

КОЛИЧЕСТВО БАЛОК НА ОДНО ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ

Габарит	тротуары шириной							
	1.0 × 2		1.5 × 2		2.25 × 2		3.0 × 2	
	балки		балки		балки		балки	
	крайние	промеж	крайние	промеж.	крайние	промеж	крайние	промеж.
Г-7	2	2	2	3	—	—	—	—
Г-8	2	3	2	3	—	—	—	—
Г-9	2	3	2	4	—	—	—	—
Г-10.5	2	4	2	4	—	—	—	—
Г-14	—	—	—	—	2	7	2	7
Г-21	—	—	—	—	2	10	2	11

ТАБЛИЦА СТРОИТЕЛЬНЫХ ВЫСОТ

Вид покрытия	H стр. мм
Асфальтобетонное	2220
Цементобетонное	2210

Примечания. 1. Балки пролетных строений устанавливаются по подферменнику, имеющему поперечный уклон $i = 0.020$.
2. В скобках указана толщина покрытия и возвышение бордюра над проезжей частью при цементобетонном покрытии, без скобок – при асфальтобетонном.
3. Общий вид пролетного строения с таблицами показателей см. лист 35
4. Все размеры в мм.

СДП	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками.	М 1:50
1954г		Общий вид пролетного строения длиной 42 м. Поперечные разрезы.	384/8 34

Гостранстрой Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Отдел искусственных сооружений

Начальник отдела Чарубский

Зл. специалист отдела Понкратов

Главный инженер проекта Гальперин

Руководитель бригады Алексеева

Проверил Ламонова

Составил Сукулова

Фасад

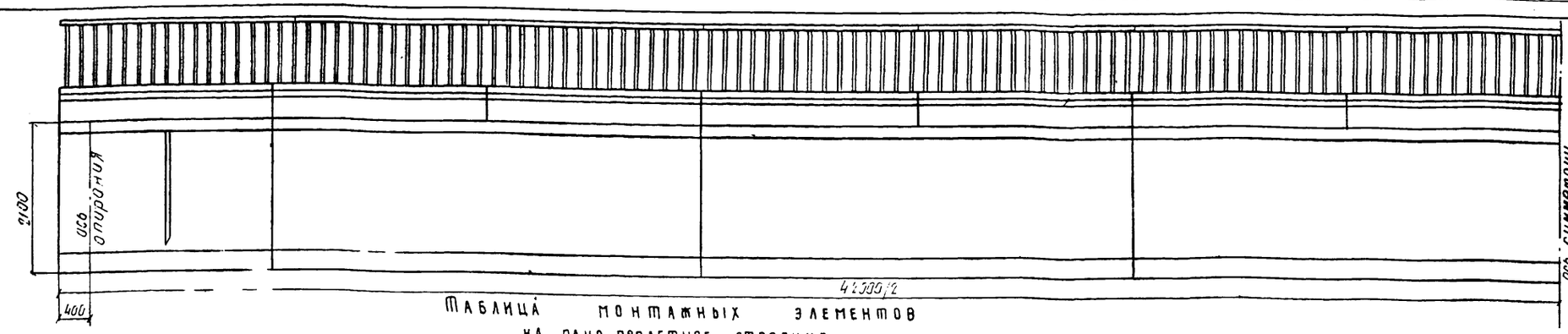


Таблица монтажных элементов на одно пролетное строение

Наименование элементов	Марка бетона	Г-7 при тротуаров 1.0 Марка	Вес, т	Количество, шт.	Г-7 при тротуаров 1.5 Марка	Вес, т	Количество, шт.	Г-8 при тротуаров 1.0 Марка	Вес, т	Количество, шт.	Г-8 при тротуаров 1.5 Марка	Вес, т	Количество, шт.	Г-9 при тротуаров 1.0 Марка	Вес, т	Количество, шт.	Г-9 при тротуаров 1.5 Марка	Вес, т	Количество, шт.	Г-10.5 при тротуаров 1.0 Марка	Вес, т	Количество, шт.	Г-10.5 при тротуаров 1.5 Марка	Вес, т	Количество, шт.	Г-14 при тротуаров 2.25 Марка	Вес, т	Количество, шт.	Г-14 при тротуаров 3.0 Марка	Вес, т	Количество, шт.	Г-21 при тротуаров 2.25 Марка	Вес, т	Количество, шт.	Г-21 при тротуаров 3.0 Марка	Вес, т	Количество, шт.
Блоки балок пролетного строения	400	БЛпр-9	6.05	4	БЛпр-9	6.05	4	БЛпр-9	6.05	4	БЛпр-9	6.05	4	БЛпр-9	6.05	4	БЛпр-9	6.05	4	БЛпр-9	6.05	4	БЛпр-9	6.05	4	БЛпр-9	6.05	4	БЛпр-9	6.05	4	БЛпр-9	6.05	4	БЛпр-9	6.05	4
		БЛпр-10	11.32	4	БЛпр-10	11.32	4	БЛпр-10	11.32	4	БЛпр-10	11.32	4	БЛпр-10	11.32	4	БЛпр-10	11.32	4	БЛпр-10	11.32	4	БЛпр-10	11.32	4	БЛпр-10	11.32	4	БЛпр-10	11.32	4	БЛпр-10	11.32	4	БЛпр-10	11.32	4
		БЛпр-11	11.32	4	БЛпр-11	11.32	4	БЛпр-11	11.32	4	БЛпр-11	11.32	4	БЛпр-11	11.32	4	БЛпр-11	11.32	4	БЛпр-11	11.32	4	БЛпр-11	11.32	4	БЛпр-11	11.32	4	БЛпр-11	11.32	4	БЛпр-11	11.32	4	БЛпр-11	11.32	4
		БЛпр-12	11.32	4	БЛпр-12	11.32	4	БЛпр-12	11.32	4	БЛпр-12	11.32	4	БЛпр-12	11.32	4	БЛпр-12	11.32	4	БЛпр-12	11.32	4	БЛпр-12	11.32	4	БЛпр-12	11.32	4	БЛпр-12	11.32	4	БЛпр-12	11.32	4	БЛпр-12	11.32	4
		БЛпр-9	5.90	4	БЛпр-9	5.90	6	БЛпр-9	5.90	6	БЛпр-9	5.90	6	БЛпр-9	5.90	6	БЛпр-9	5.90	6	БЛпр-9	5.90	8	БЛпр-9	5.90	8	БЛпр-9	5.90	14	БЛпр-9	5.90	14	БЛпр-9	5.90	20	БЛпр-9	5.90	22
		БЛпр-10	11.03	4	БЛпр-10	11.03	6	БЛпр-10	11.03	6	БЛпр-10	11.03	6	БЛпр-10	11.03	6	БЛпр-10	11.03	6	БЛпр-10	11.03	8	БЛпр-10	11.03	8	БЛпр-10	11.03	14	БЛпр-10	11.03	14	БЛпр-10	11.03	20	БЛпр-10	11.03	22
		БЛпр-11	11.03	4	БЛпр-11	11.03	6	БЛпр-11	11.03	6	БЛпр-11	11.03	6	БЛпр-11	11.03	6	БЛпр-11	11.03	6	БЛпр-11	11.03	8	БЛпр-11	11.03	8	БЛпр-11	11.03	14	БЛпр-11	11.03	14	БЛпр-11	11.03	20	БЛпр-11	11.03	22
		БЛпр-12	11.03	4	БЛпр-12	11.03	6	БЛпр-12	11.03	6	БЛпр-12	11.03	6	БЛпр-12	11.03	6	БЛпр-12	11.03	6	БЛпр-12	11.03	8	БЛпр-12	11.03	8	БЛпр-12	11.03	14	БЛпр-12	11.03	14	БЛпр-12	11.03	20	БЛпр-12	11.03	22
Подстротуарные балки	300	Б-1	0.25	28	Б-1	0.25	28	Б-1	0.25	28	Б-1	0.25	28	Г-1	0.25	28	Б-1	0.25	28	Б-1	0.25	28	Б-1	0.25	28	Б-1	0.25	28	Б-1	0.25	28	Б-1	0.25	28	Б-1	0.25	28
Тротуарные блоки	300	Т-1	1.2	28	Т-2	1.5	28	Т-1	1.2	28	Т-2	1.5	28	Т-1	1.2	28	Т-2	1.5	28	Т-1	1.2	28	Т-2	1.5	28	Т-1а	1.2	28	Т-2а	1.5	28	Т-1а	1.2	28	Т-2а	1.5	28
		—			—			—			—			—			—			—			—			Т-3	1.3	28	Т-4	1.4	28	Т-3	1.3	28	Т-4	1.4	28
Блоки перильного ограждения	300	ПО	0.25	28	ПО	0.25	28	ПО	0.25	28	ПО	0.25	28	ПО	0.25	28	ПО	0.25	28	ПО	0.25	28	ПО	0.25	28	ПО	0.25	28	ПО	0.25	28	ПО	0.25	28	ПО	0.25	28

Таблица расхода основных материалов на одно пролетное строение

№№ п.п	Наименование				Изм-ритель	Г-7 при тротуаров 1.0	Г-7 при тротуаров 1.5	Г-8 при тротуаров 1.0	Г-8 при тротуаров 1.5	Г-9 при тротуаров 1.0	Г-9 при тротуаров 1.5	Г-10.5 при тротуаров 1.0	Г-10.5 при тротуаров 1.5	Г-14 при тротуаров 2.25	Г-14 при тротуаров 3.0	Г-21 при тротуаров 2.25	Г-21 при тротуаров 3.0
1	Блоки балок пролетного строения	Сборные секции	Бетон блоков М-400		$м^3$	126.4	157.6	157.6	157.6	157.6	188.8	188.8	188.8	282.3	282.3	375.8	407.0
			Сталь	Высокопрочная проволока	т	9.61	11.93	11.93	11.93	11.93	14.25	14.25	14.25	21.21	21.21	28.17	30.49
				Арматурная класса А-I	т	7.02	8.71	8.71	8.71	8.71	10.40	10.40	10.40	15.47	15.47	20.54	22.23
				Арматурная класса А-II	т	9.65	12.06	12.05	12.05	12.11	14.53	14.53	14.58	21.91	21.96	29.29	31.76
				Полосовая ВСт.3	т	0.96	0.97	0.97	0.97	1.14	1.15	1.15	1.92	1.70	1.87	2.25	2.43
				Анкера Ст.3	т	0.48	0.68	0.58	0.58	0.58	0.69	0.59	0.69	1.02	1.02	1.36	1.47
				Ст.20Л	т	0.14	0.17	0.17	0.17	0.17	0.20	0.20	0.20	0.31	0.31	0.41	0.44
		Омоноличивание	Бетон М-400-500		$м^3$	8.5	8.4	8.4	8.4	8.4	10.4	10.4	10.4	16.6	16.6	22.7	24.80
			Сталь	Арматурная класса А-I	т	0.42	0.57	0.57	0.57	0.34	0.71	0.71	0.71	1.13	1.13	1.56	1.70
			Раствор инъецирования каналов М-500		$м^3$	4.8	5.9	5.9	5.9	5.9	7.1	7.1	10.5	10.5	14.0	15.1	
			Бетон М-300		$м^3$	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
2	Подстротуарные балки	Сборные элементы	Сталь	Арматурная класса А-I	т	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
				Арматурная класса А-II	т	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
				Полосовая ВСт.3	т	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
		Омоноличивание	Сварные швы К=6 мм		м	5.6	5.6	5.6	5.6	5.5	5.6	5.5	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6
3	Тротуарные блоки	Сборные элементы	Бетон М-300		$м^3$	12.9	16.2	12.9	16.2	12.9	16.2	12.9	16.2	26.0	31.1	26.0	31.1
			Сталь	Арматурная класса АI	т	1.20	1.51	1.20	1.51	1.20	1.51	1.21	1.51	2.65	3.15	2.65	3.15
				Арматурная класса АII	т	0.09	0.06	0.06	0.06	0.09	0.06	0.06	0.09	0.06	0.09	0.06	0.06
				Полосовая ВСт.3	т	0.45	0.40	0.40	0.40	0.45	0.40	0.40	0.45	0.40	0.45	0.40	0.40
		Омоноличивание	Сварные швы К=6 мм		м	84	—	—	—	84	—	—	84	—	84	—	—
4	Бетон упоров и цементный раствор под тротуарами М-200				$м^3$	1.5	3.0	2.3	2.3	1.5	3.0	2.0	2.0	4.1	4.1	3.5	5.2
					$м^3$	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
5	Перильное ограждение	Сборные элементы	Бетон М-300		$м^3$	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
			Сталь	Арматурная класса А-I	т	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
				Арматурная класса А-II	т	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
				Полосовая ВСт.3	т	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
		Омоноличивание	Бетон М-300		$м^3$	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036
			Сталь	Арматурная класса А-I	т	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6
			Сварные швы К=6 мм		м	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6

Примечания:
1. Поперечные разрезы пролетного строения и примечания см. лист 34
2. В таблицу объемов работ вес металла опорных частей не включен. Расход металла на опорные части дан на листе 82
3. Все размеры в мм.

СДП 1764	УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	НАТЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ НА БЕТОН СОСТАВНЫХ ПО ДЛИНЕ БАЛОК. ПЛИТА С ВЫПУСКАМИ.	МАСШТАБ 1:50
		ОБЩИЙ ВИД ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ 42.0 М. ФАСАД И ТАБЛИЦЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ.	384/8 35

Составил Корнеева
Проверил Лялина
Руководитель бригады Алексеева
Главный инженер проекта Голоперин
Главный специалист отдела Гончаров
Начальник отдела Чарушкий
Гострансстройпроект Гипрогормостпроект ГПИ Союздорпроект
Группа искусственных сооружений

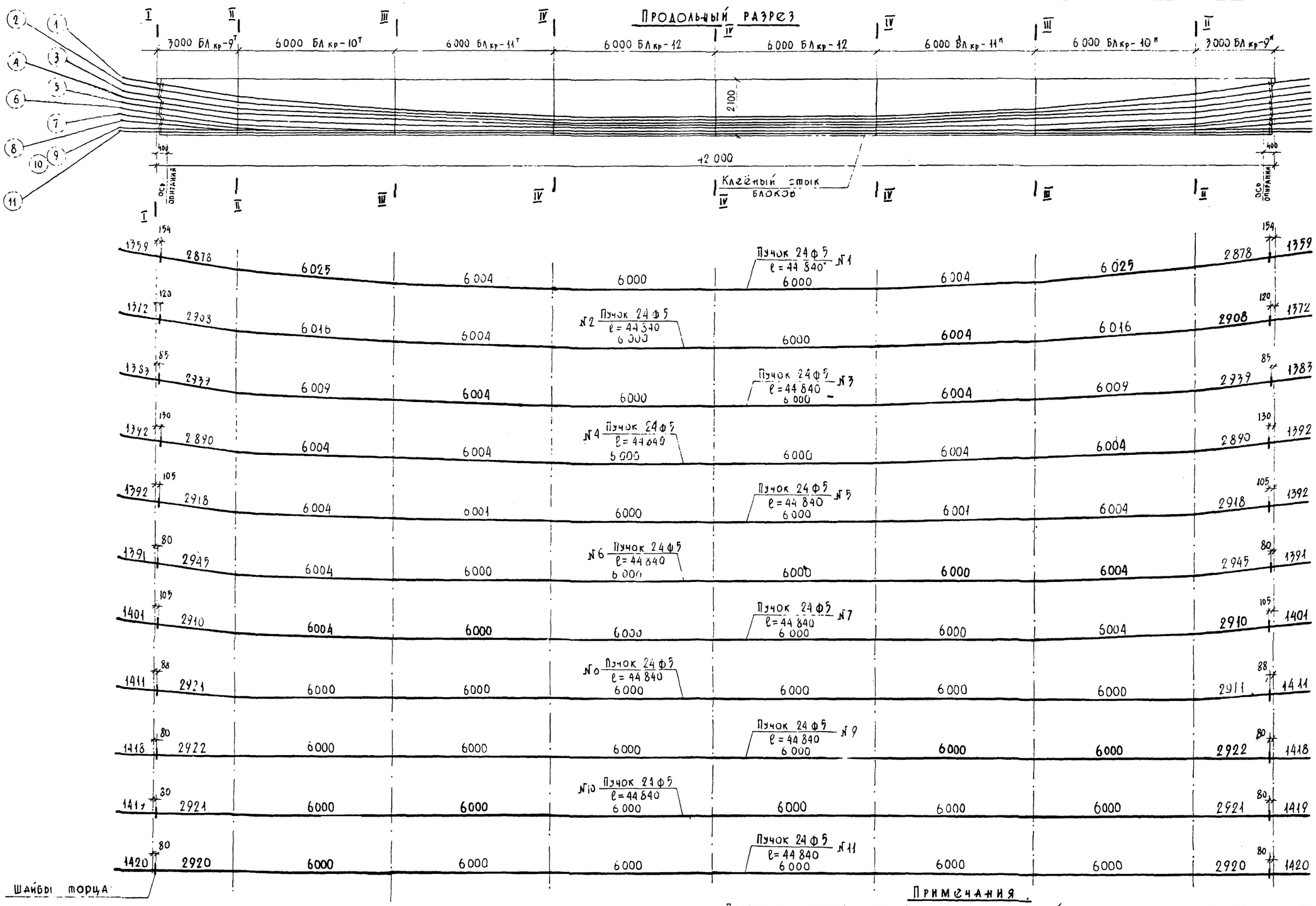
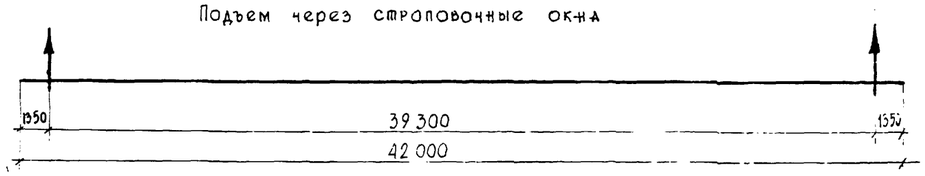


Схема строповки балок

Подъем через строповочные окна



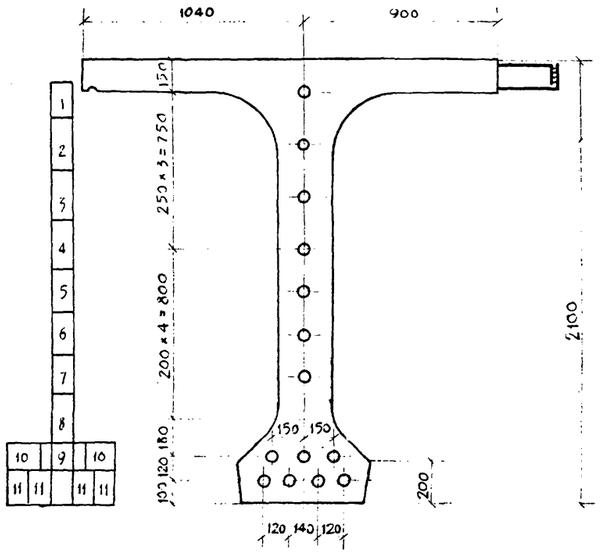
Примечания.

1. Поперечные разрезы, спецификация высокопрочной проволоки, выборка стали на балку и таблица показателей даны на листе 37
2. Соединение блоков производится на клеёных стыках в соответствии с техническими указаниями по проектированию, изготовлению и монтажу составных по длине мостовых железобетонных конструкций ВСН 98-64.
3. Конструкция пучков со схемой расположения организованных участков и анкеров см. лист 40
4. Все размеры - мм.

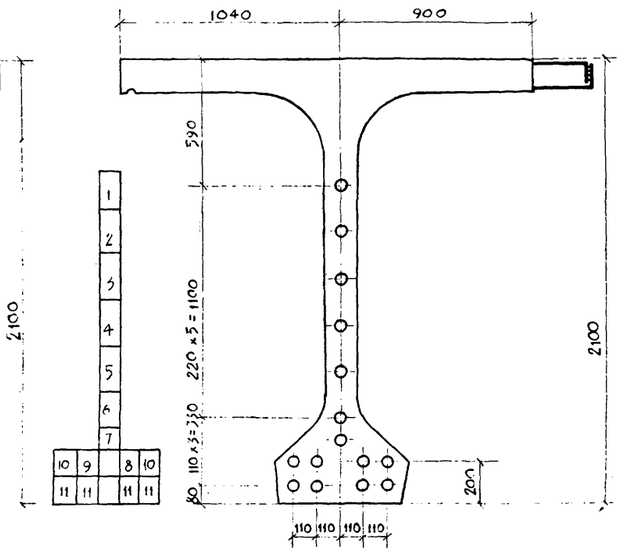
СДП	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	Масштаб 1:100
1964		Армирование высокопрочной проволокой крайней балки длиной 42 0 м Кр-42 СБ	384/8 36

Гл. Транспроект ГПИ „Союздорпроект"	Начальник отдела	Гл. специалист отдела	Гл. инженер проекта	Руководитель бригады	Проверил	Составил
Отдел искусственных сооружений	Чаруйский	Понкратов	Гальперин		Рудицкий	Шкаров

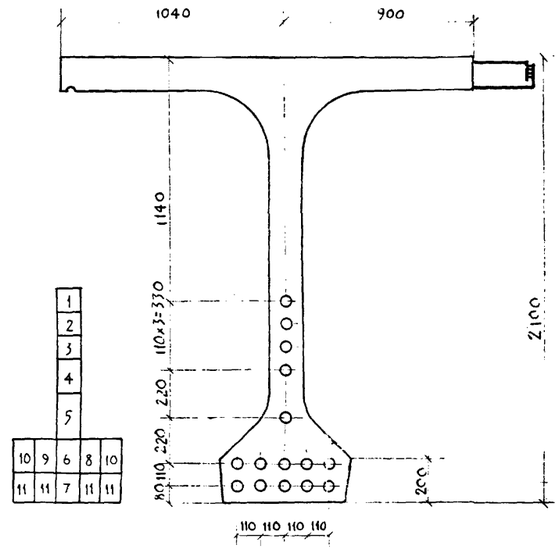
Сечение I-I



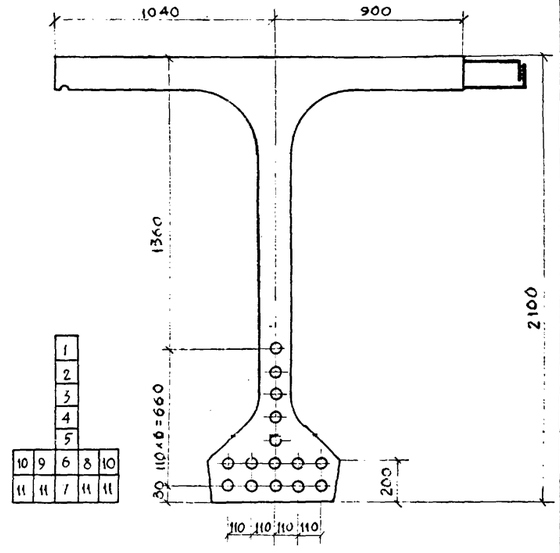
Сечение II-II



Сечение III-III.



Сечение IV-IV.



Усилия на пучки и последовательность предварительного напряжения.

Порядковые № операций	№ пучков	Контролируемое усилие в пучке Т	Усилие в пучке при передаче в тяжке в течение 10 мин т	Полное удлинение пучка при вытяжке с двух сторон мм
1	$2N11_{КР}+N1$	48.9	53.8	242/2
2	$2N11_{КР}+N2$	48.9	53.8	242/2
3	2N10+N4	48.9	53.8	242/2
4	N6+N8	48.9	53.8	242/2
5	N3+N5	48.9	53.8	242/2
6	N7+N9	48.9	53.8	242/2

Таблица показателей.

Марка блока	Вес блока т	Количество шт.	Объем бетона, $м^3$ на блок	Объем бетона, $м^3$ на балку	Марка бетона
$БЛ_{КР}$-9	6.05	2	2.42	4.84	М-400
$БЛ_{КР}$-10	11.32	2	4.53	9.06	М-400
$БЛ_{КР}$-11	11.32	2	4.53	9.06	М-400
$БЛ_{КР}$-12	11.32	2	4.53	9.06	М-400
Бетон омоноличивания торца, $м^3$				0.16	М-400
Инъекционный раствор, $м^3$				1.23	М-400
Итого на балку				35.41	—
Вес балки				83.7 т	

Спецификация высокопрочной проволоки на балку.

№№ элементов	Диаметр мм	Длина мм	Количество, шт. на пучок	Количество, шт. на балку	Общая длина м
1	5	44 840	24	24	1076.16
2	5	44 840	24	24	1076.16
3	5	44 840	24	24	1076.16
4	5	44 840	24	24	1076.16
5	5	44 840	24	24	1076.16
6	5	44 840	24	24	1076.16
7	5	44 840	24	24	1076.16
8	5	44 840	24	24	1076.16
9.	5	44 840	24	24	1076.16
10	5	44 840	24	48	2152.32
11	5	44 840	24	96	4304.64
Обмотка	1	3 820	13	195	745.00
Спираль	2	2 792	13	195	544.00
Анкер	—	—	2	30	—

Выборка стали на балку.

Профиль мм	Вес, кг: Арматурная высокопрочная	Арматурная А I	Арматурная А II	Полосовая	Всего: Сжелезнением для проч. блоков	Всего: Без железнения пустотных блоков	Марка стали
Ø 1	—	4.62	—	—	4.62	4.62	ВСт.0
Ø 2	—	13.70	—	—	13.70	13.70	ВСт.0
Ø 5	2486.00	—	—	—	2486.00	2486.00	ГОСТ 7348-55
Ø 6	—	129.18	—	—	129.18	129.18	ВСт.3
Ø 8	—	1453.72	—	—	1453.72	1453.72	ВСт.3
Ø 12	—	—	1919.44	—	1919.44	1895.12	Ст.5
Ø 16	—	—	444.60	—	444.60	444.60	Ст.5
Ø 25	—	57.00	—	—	57.00	57.00	ВСт.3
Ø 30	—	183.00	—	—	183.00	183.00	ВСт.3
-300×20	—	—	—	53.60	53.60	53.60	ВСт.3
-290×20	—	—	—	42.22	42.22	42.22	ВСт.3
-220×20	—	—	—	77.16	77.16	77.16	ВСт.3
-140×20	—	—	—	19.36	19.36	19.36	ВСт.3
-100×10	—	—	—	58.80	58.80	—	ВСт.3
-80×10	—	—	—	18.36	18.36	18.36	ВСт.3
-220×10	—	—	—	25.92	25.92	—	ВСт.3
Анкер	—	—	—	—	156.00	156.00	—
Итого	2486.00	1821.22	2364.04	295.42	7122.68	7011.64	—
Сварных швов К=4 мм п.м					54.00	48.00	—

Примечание

Смотреть совместно с листом 36

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для железнодорожных мостов	Напряжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с вырезами	Масштаб 1:20
		Армирование высокопрочной проволокой крайней балки длиной 42.0 м Кр-42СБ	384/8 37

Гострансстрой Главтранспроект ГПИ Союздорпроект Отдел искусственных сооружений

Начальник отдела Чарухский

Гл. специалист отдела Понкратов

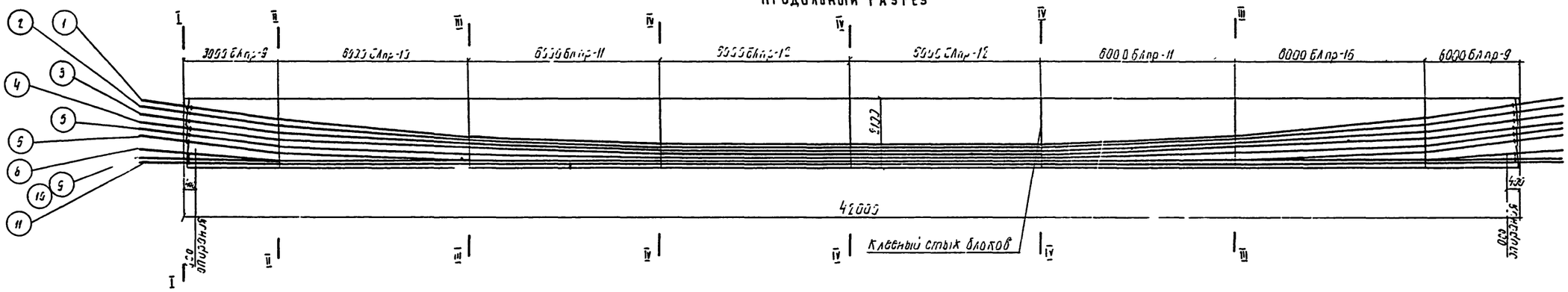
Гл. инженер проекта Гальперин

Руководитель бригады

Проверил Рудицкий

Составил Шкаров

Продольный разрез



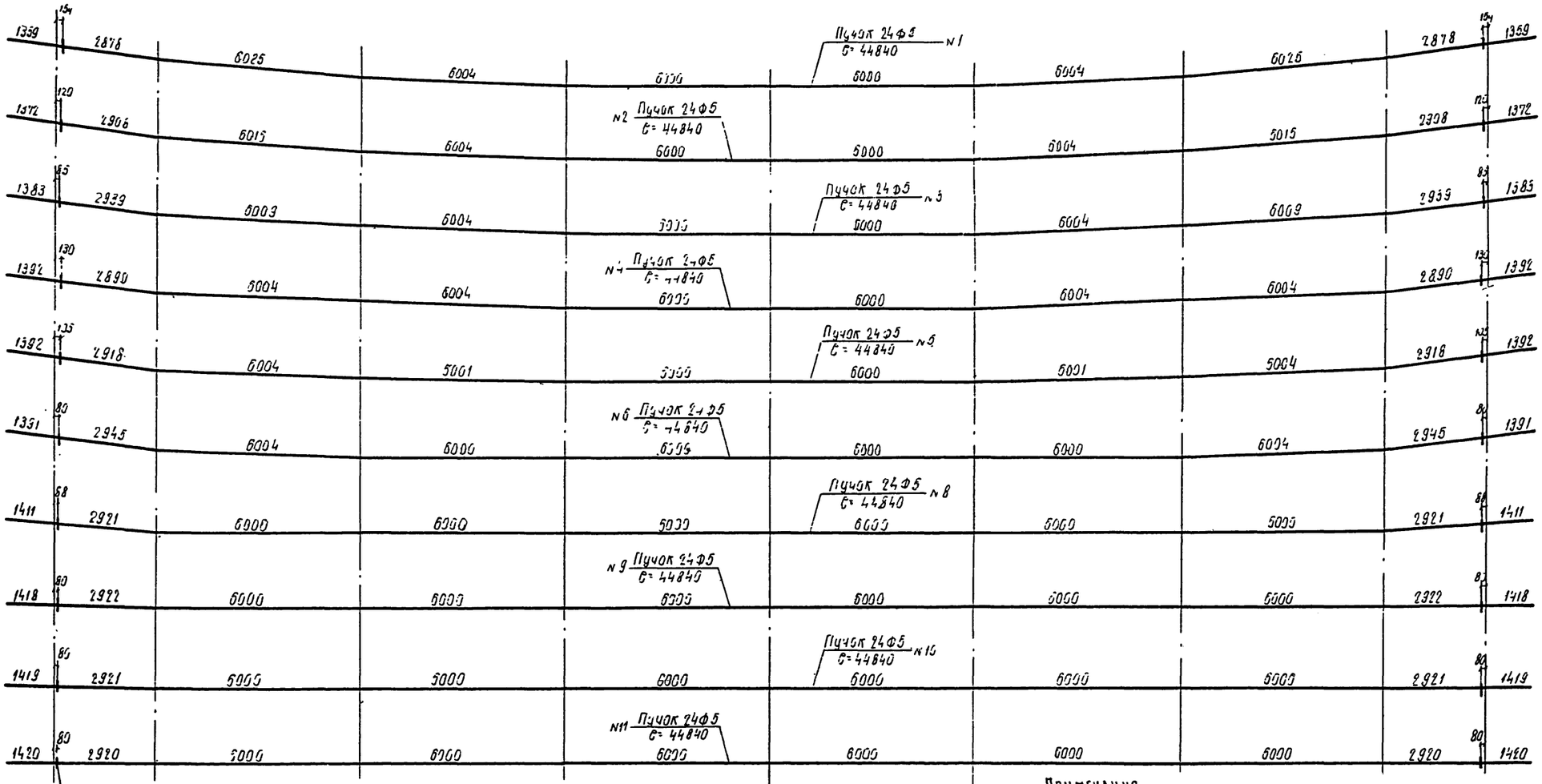
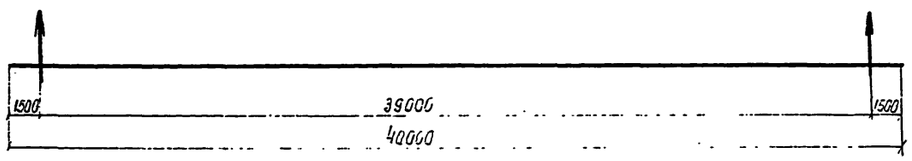


Схема строповки балок

Подвес через строповочные элем.



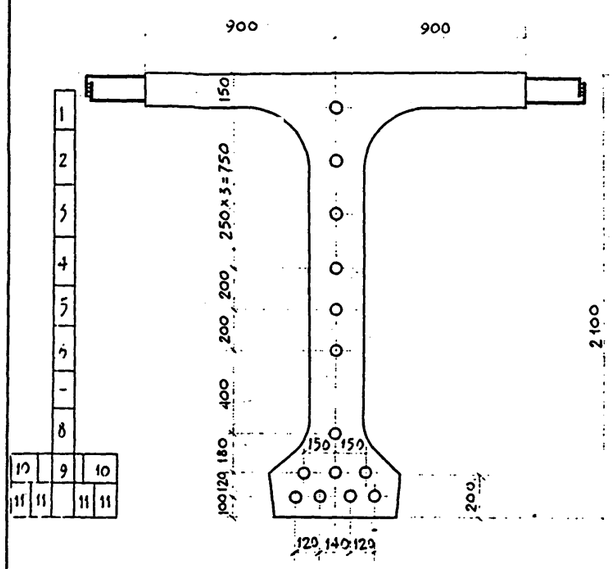
Примечания.

1. Поперечное разрез., спецификация высокопрочной проволоки и выборка стали на балку даны на листе 34
2. Соединение блоков производится на клеевых стыках в соответствии с техническими указаниями по проектированию, изготовлению и монтажу составных по длине мостовых железобетонных конструкций ВСН 189-64.
3. Конструкцию пучков см схемой расположения, организованных участков и анкеров см. лист 46
4. Все размеры в мм.

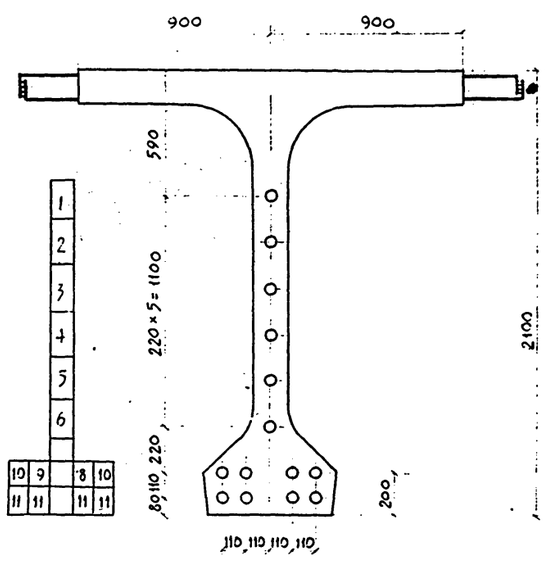
СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	Масштаб 1:100
		Армирование высокопрочной проволокой промежуточной балки длиной 42,0 м Пр-42-СБ	384/8 | 38

Гипротрансмост ГПИ Стройпроект Отдел искусственных сооружений
Начальник отдела Подпись
Гл. специалист отдела Подпись
Гл. инженер проекта Подпись
Разработал Подпись
Проверил Подпись
Н. контр. Подпись

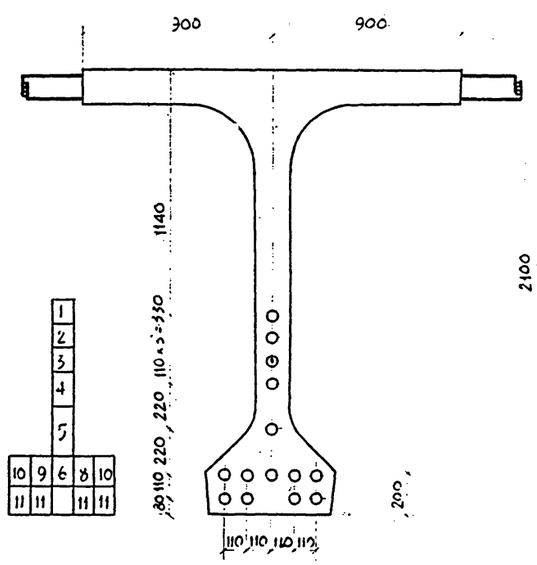
Сечение I-I.



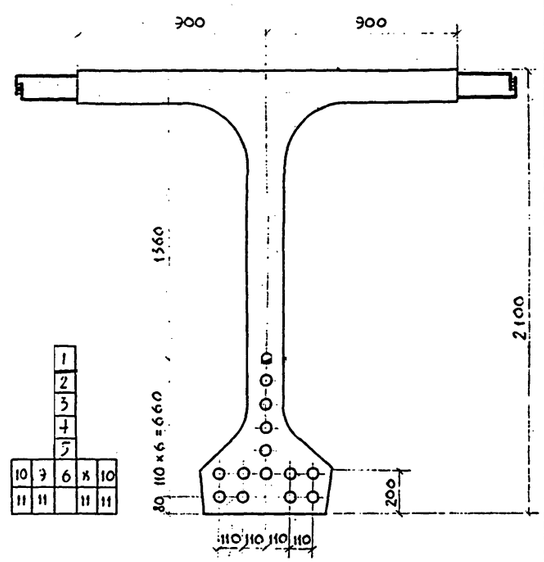
Сечение II-II.



Сечение III-III



Сечение IV-IV



Усилия на пучки и последовательность предварительного напряжения.

Порядковый N операций	NN натягиваемых пучков	Контролируемое усилие в пучке т	Усилие в пучке при перетяжке в течение 10 мин т	Полное удлинение пучка при двух сторон мм
1	$2N11_{кр}+N1$	48.9	55.8	242/2
2	$2N11_{ср}+N2$	48.9	55.8	242/2
3	2N10+N4	48.9	55.8	242/2
4	N6+N8	48.9	55.8	242/2
5	N3+N5+N9	48.9	55.8	242/2

Таблица показателей.

Марка блока	Вес блока т	Количество шт.	Объем бетона, м³ на блок	Объем бетона, м³ на балку	Марка бетона
$БЛ_{пр}$-9	5.90	2	2.36	4.72	М-400
$БЛ_{пр}$-10	11.03	2	4.41	8.32	М-400
$БЛ_{пр}$-11	11.03	2	4.41	8.82	М-400
$БЛ_{пр}$-12	11.03	2	4.41	8.82	М-400
Бетон омоноличивания торца, м³				0.16	М-500
Инъекционный раствор, м³				1.15	М-500
Итого на балку				52.49	—
Вес балки				81.2 т	

Спецификация высокопрочной проволоки на балку.

NN элементов	Диаметр мм	Длина, мм	Количество, шт на пучок	Количество, шт на балку	Общая длина м
1	5	44 840	24	24	1076.16
2	5	44 840	24	24	1076.16
3	5	44 840	24	24	1076.16
4	5	44 840	24	24	1076.16
5	5	44 840	24	24	1076.16
6	5	44 840	24	24	1076.16
8	5	44 840	24	24	1076.16
9	5	44 840	24	24	1076.16
10	5	44 840	24	48	2152.32
11	5	44 840	24	96	4304.64
Обмотка	1	3820	13	182	695.24
Спираль	2	2792	13	1×2	508.14
Анкер	—	—	2	28	—

Выборка стали на балку.

Профиль мм	Вес, кг: Арматурная высокопрочн.	Арматурная AI	Арматурная AII	Полосовая	Всего	Марка стали
⌀ 1	—	4.31	—	—	4.31	ВСт.0
⌀ 2	—	12.70	—	—	12.70	ВСт.0
⌀ 5	2320.00	—	—	—	2320.00	ГОСТ 7348-55
⌀ 6	—	126.48	—	—	126.48	ВСт.3
⌀ 8	—	1526.44	—	—	1526.44	ВСт.3
⌀ 12	—	—	1987.20	—	1987.20	Ст. 5
⌀ 16	—	—	474.18	—	474.18	Ст. 5
⌀ 25	—	37.00	—	—	37.00	ВСт.3
⌀ 30	—	183.00	—	—	183.00	ВСт.3
-300×20	—	—	—	53.60	53.60	ВСт.3
-290×20	—	—	—	42.22	42.22	ВСт.3
-220×20	—	—	—	77.16	77.16	ВСт.3
-140×20	—	—	—	9.68	9.68	ВСт.3
Анкер	—	—	—	—	145.50	—
Итого	2320.00	1689.93	2461.38	182.66	6799.47	—
Сварных швов К=4мм				п.м	66.00	—

Примечание.

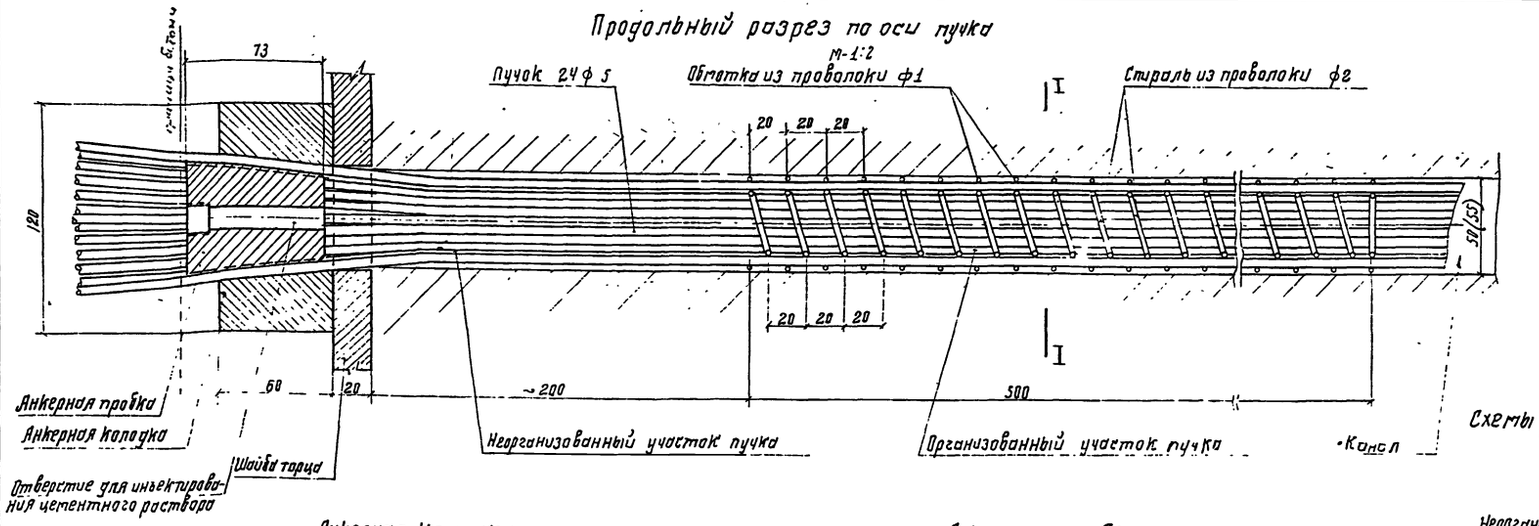
См. совместно с листом 38.

Гостранстрой ГАЛЬТРАНСПРОЕКТ ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ" отдел искусственных сооружений	Начальник отдела	Чарусский		
	Гл. специалист отдела	Пономаров		
	Гл. инженер проекта	Гальперин		
	Руководитель бригады			
	Проверил	Рудницкий		
		Шмаков		
		Соснавал		

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Напряжение арматуры на бетон эстакадных пролетных балок. Плита с выпусками	Масштаб 1:20
		Армирование высокопрочной проволокой промежуточной балки длиной 42.0 м	3413 / 39

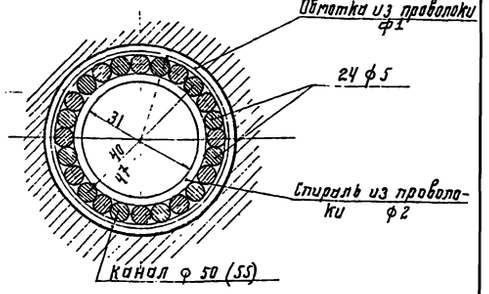
Продольный разрез по оси пучка

М-1:2



Сечение I-I

М-1:1

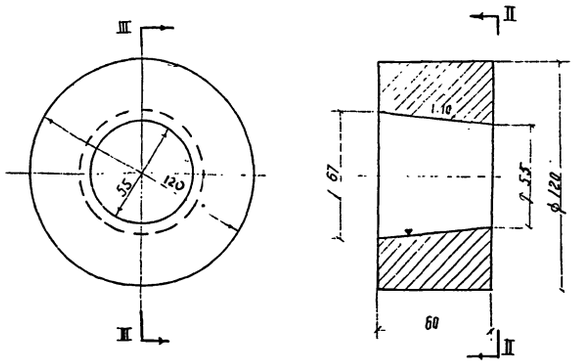


Анкерная колодка

М-1:2

Вид по II-II

Разрез по III-III

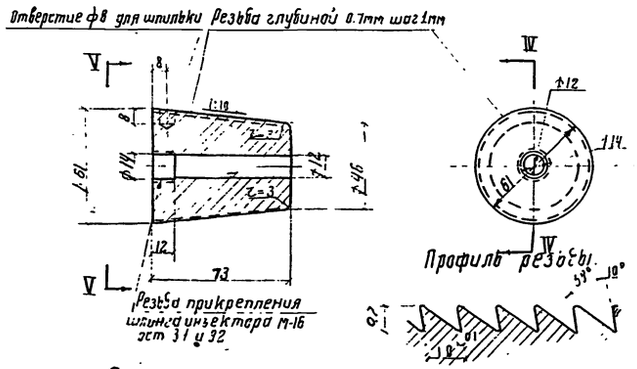


Анкерная пробка.

М 1:2

Разрез по IV-IV

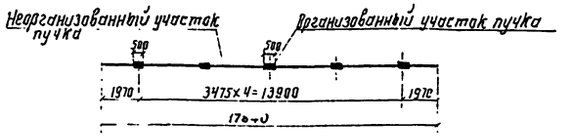
Вид по V-V



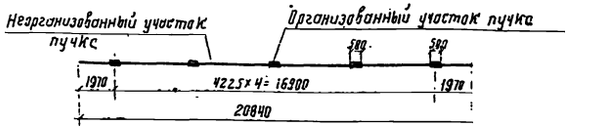
Схемы расположения организованных участков пучков

М:1:200

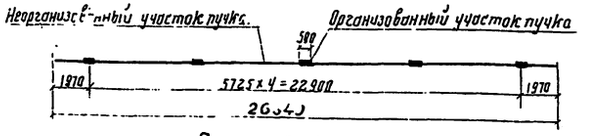
Пролет 15.0м



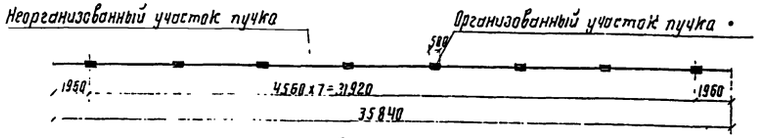
Пролет 18.0м



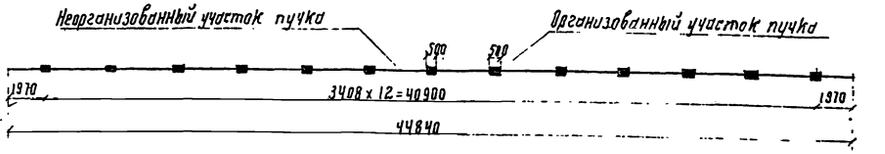
Пролет 24.0м.



Пролет 33.0м



Пролет 42.0м



Спецификация обмоточной проволоки, спирали и анкеров на один пучок 24 ф 5 мм для продольного натяжения.

Пролет м.	Наименование	Диаметр мм	Длина на 1 организованный участок	Количество, шт.	Общая длина, м	Вес 1 п.м, кг	Общий вес, кг.	Марка стали
15.0	Анкерная колодка	120	—	2	—	—	8.02	Ст.45, Ст.5
	Анкерная пробка	61	—	2	—	—	2.40	Ст.40Х, 98
	Обмотка	1	3820	5	19.10	0.0062	0.12	В ст. 0
	Спираль	2	2792	5	13.96	0.0250	0.35	В ст. 0
18.0	Анкерная колодка	120	—	2	—	—	8.02	Ст.45, Ст.5
	Анкерная пробка	61	—	2	—	—	2.40	Ст.40Х, 98
	Обмотка	1	3820	5	19.10	0.0062	0.12	В ст. 0
	Спираль	2	2792	5	13.96	0.0250	0.35	В ст. 0
24.0	Анкерная колодка	120	—	2	—	—	8.02	Ст.45, Ст.5
	Анкерная пробка	61	—	2	—	—	2.40	Ст.40Х 98
	Обмотка	1	3820	5	19.10	0.0062	0.12	В ст 0
	Спираль	2	2792	5	13.96	0.0250	0.35	В ст. 0
33.0	Анкерная колодка	120	—	2	—	—	8.02	Ст.45, Ст.5
	Анкерная пробка	61	—	2	—	—	2.40	Ст.40Х, 98
	Обмотка	1	3820	8	30.56	0.0062	0.19	В ст 0
	Спираль	2	2792	8	22.34	0.0250	0.56	В ст. 0
42.0	Анкерная колодка	120	—	2	—	—	8.02	Ст.45, Ст.5
	Анкерная пробка	61	—	2	—	—	2.40	Ст.40Х, 98
	Обмотка	1	38.20	13	49.60	0.0062	0.31	Ст. 0
	Спираль	2	2792	13	36.30	0.0250	0.91	Ст. 0

Примечания:

1. Анкерная пробка изготовляется из стали марок 40Х, 98 с последующей закалкой до твердости 55-60 единиц, и анкерная колодка - из стали марки Ст 45 или Ст. Анкер принят по нормали приведенной в ВСН 79-62
2. Размер в скобках относится к балкам Кр-33СБ, Пр-33СБ; Кр-42СБ, Пр-42СБ.
3. Все размеры в мм.

СДП	Унифицированные сборные железобетонные прочетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	МАСШТАБ 1:200; 1:2;
1964		Конструкция пучков продольного натяжения и схемы расположения организованных участков пучков Анкер	384/8 40

Гостранстрой Главтранспроект ТПИ „Союздорпроект" Отдел искусств сооружений

Начальник отдела Чарушский

Гл. специалист отдела Понкратов

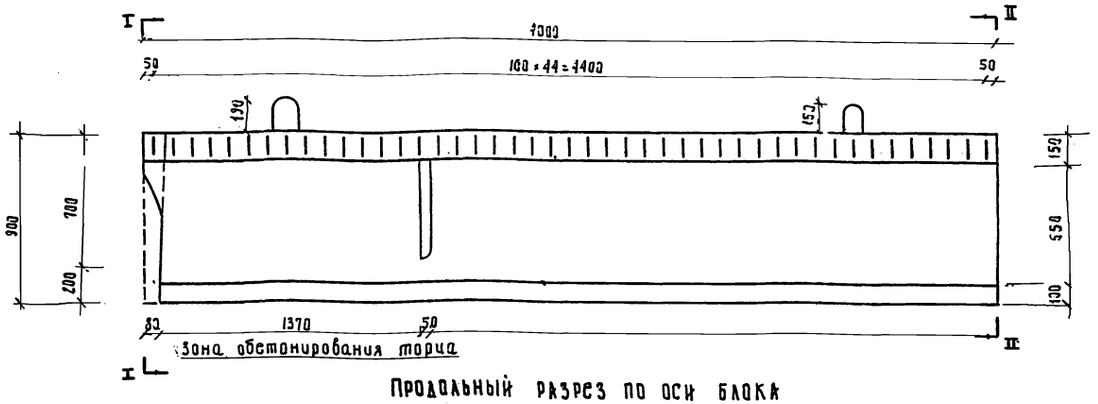
Гл. инженер проекта Гальперин

Руководитель бригады

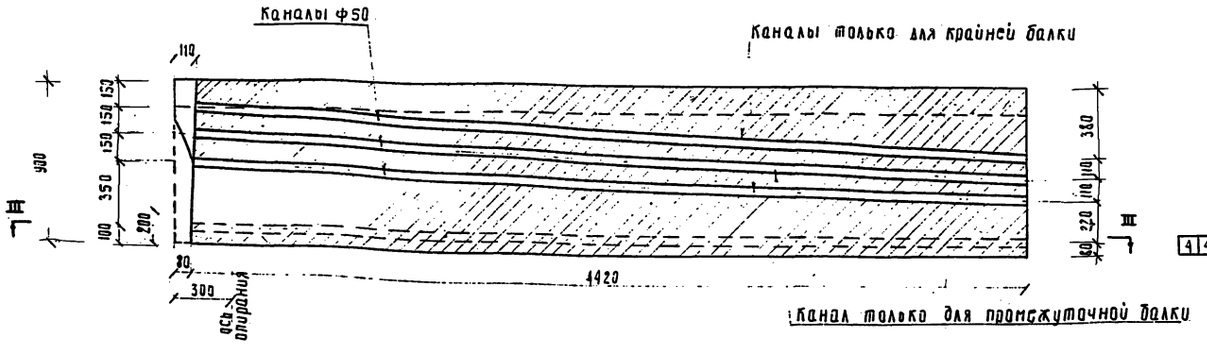
Проверил Рудицкий

Составил Шкаров

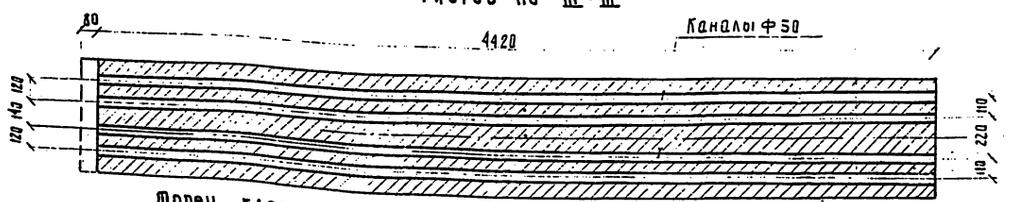
ФАСАД



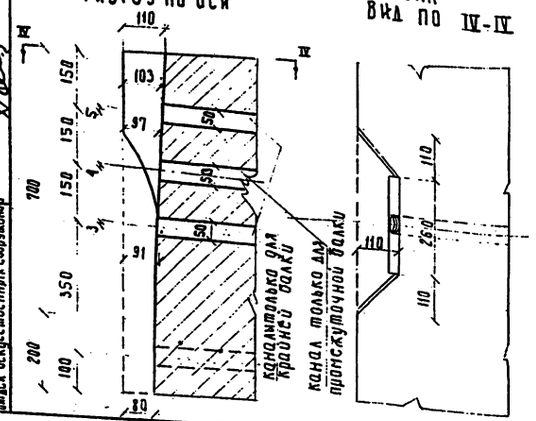
Продольный разрез по оси блока



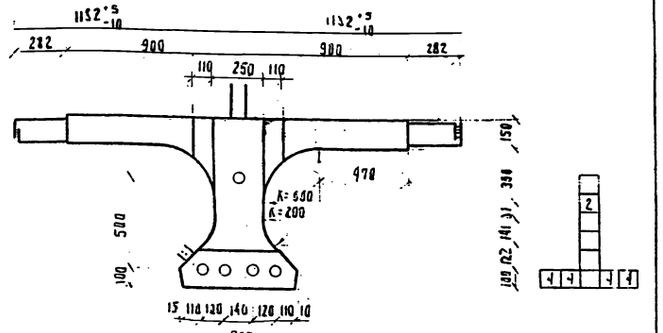
Разрез по III-III



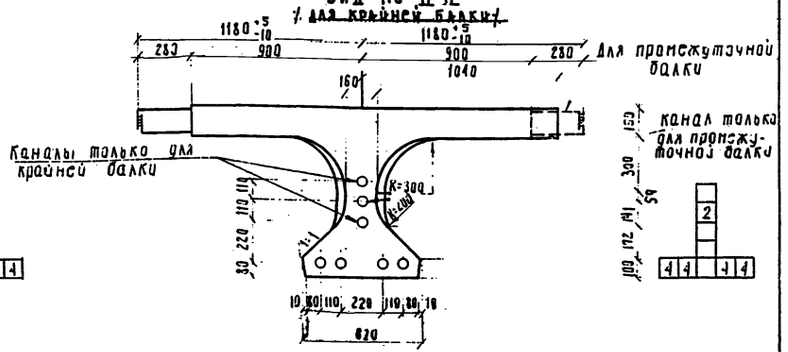
Торец блока
Вид по IV-IV



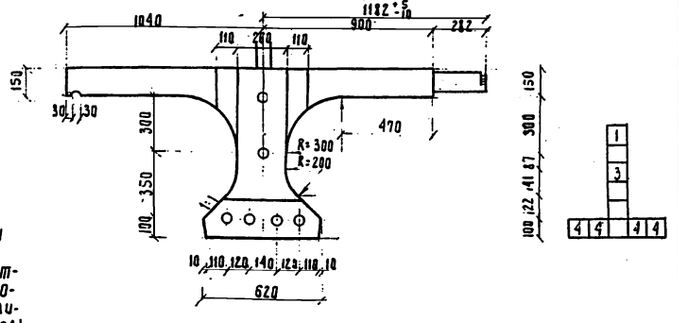
Вид по I-I БЛ пр-1
/Промежуточная балка/



Вид по II-II
/для крайней балки/



Вид по I-I БЛ кр-1
/крайняя балка/



Марка блока	Объем бетона, м³	Вес блока, т
БЛ пр-1	2.35	5.88
БЛ кр-1	2.45	6.13

Бетон М-400
Мрз 300
по ГОСТ 4795-59

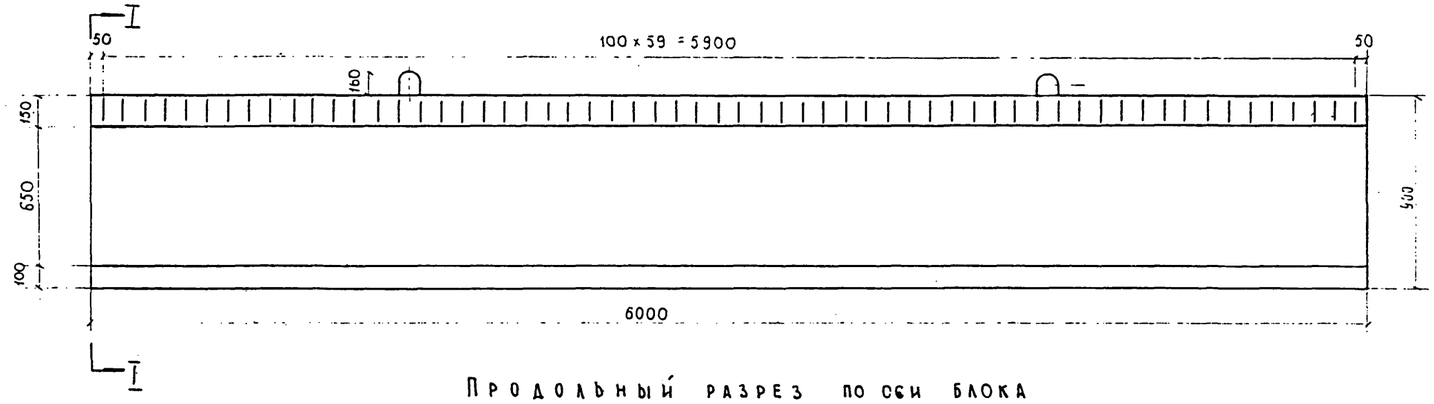
Примечания

1. Блоки балок бетонируются в опалубке с жесткими строганными рифлеными торцевыми щитами для возможности применения клееных стыков. (в соответствии с техническими указаниями по проектированию, изготовлению и монтажу составных по длине мостовых железобетонных конструкций (ВСН-98-64).
2. Опалубку боковых стыкуемых граней плиты смазать 50 % раствором сульфатно-спиртовой барды, после распалубки поверхность боковых граней обработать проволочными щетками.
3. Размеры выпусков арматуры плиты указаны по наружному диаметру стержня.
   Размер выпуска 282 мм относится к стержням ф 15 мм, с 280 мм - к стержням ф 12 мм.
4. Для каждой крайней балки один блок БЛ кр-1 изготовить по чертежу, другой - зеркально.
5. Все размеры в мм.

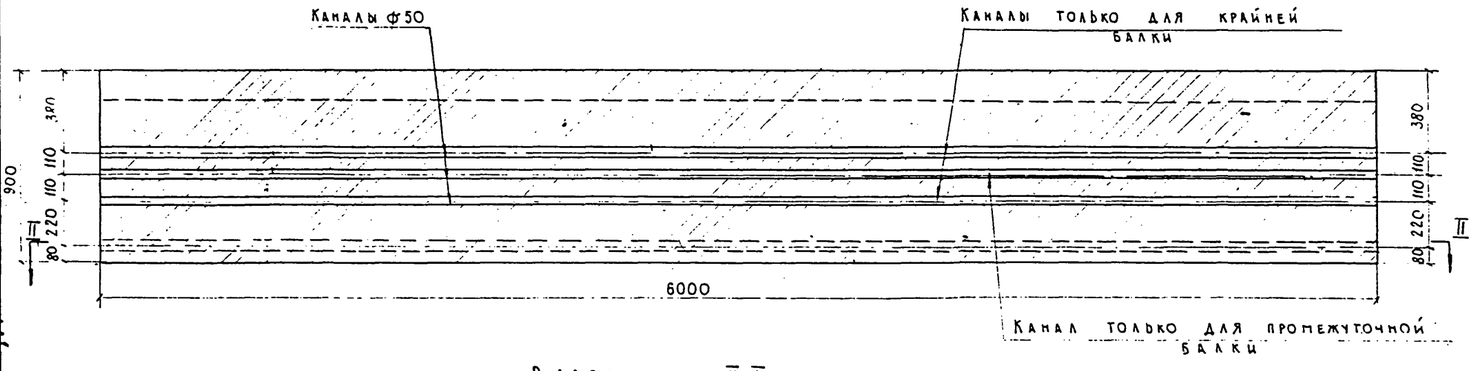
Составил	Шкаров	Проверил	Кузенкова
Руководитель бригады	Алексеева	Гл. инженер проекта	Гальперин
Гл. специалист отдела	Понкратов	Начальник отдела	Чарусский
Гостранстрой Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект"	Отдел искусственных сооружений		

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками.	Масштаб 1:20; 1:10
		Опалубочные чертежи блоков БЛ пр-1 и БЛ кр-1	384/8 41

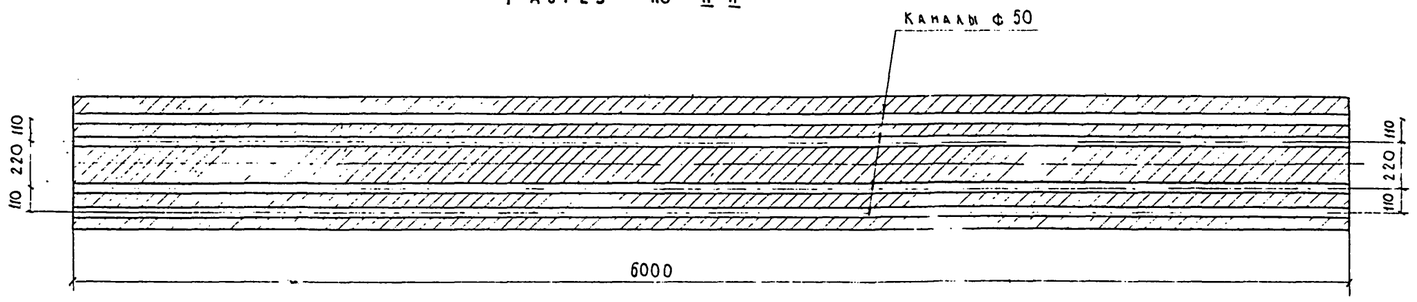
Фасад



Продольный разрез по оси блока

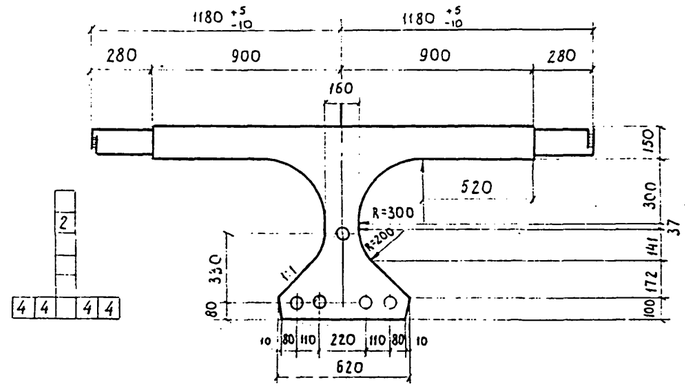


Разрез по II-II



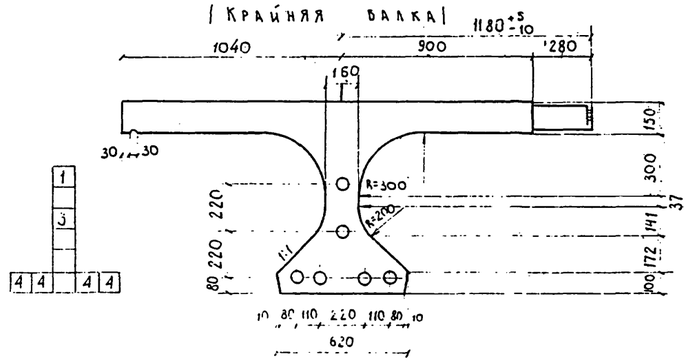
Вид по I-I БЛ пр-2

(Промежуточная балка)



Вид по I-I БЛ кр-2

(Крайняя балка)



Примечания.

1. Блоки балок бетонируются в опалубке с жесткими строганными рифленными торцевыми щитами для возможности применения клеенных стыков.
   (В соответствии с техническими указаниями по проектированию, изготовлению и монтажу составных по длине мостовых железобетонных конструкций ВСН-98-64)
2. Опалубку боковых стыкуемых граней плиты смазать 50% раствором сульфатно-спиртовой барды, после распалубки поверхность боковых граней обработать проволочными щетками.
3. Размеры выпусков арматуры плиты указаны по наружному диаметру стержня.
4. Все размеры в мм.

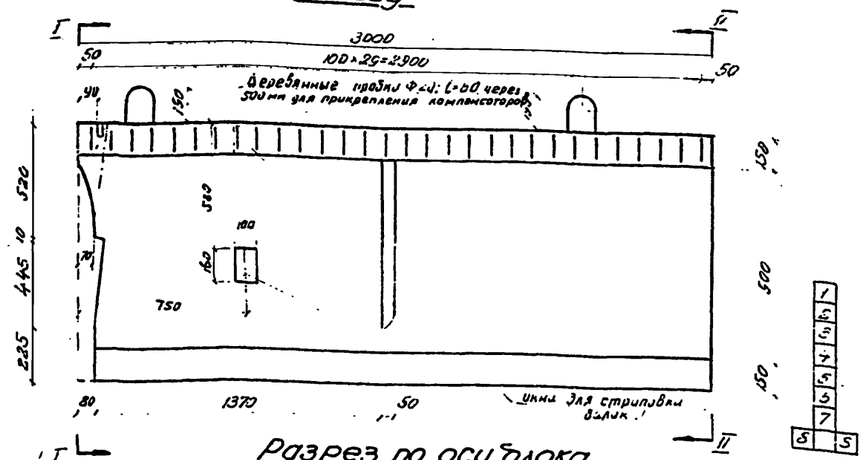
Марка блока	Объем бетона, м³	Вес блока, т
БЛ пр-2	3.10	7.75
БЛ кр-2	3.22	8.05

Бетон	М-400
Мрз	300
по ГОСТ	4795-59

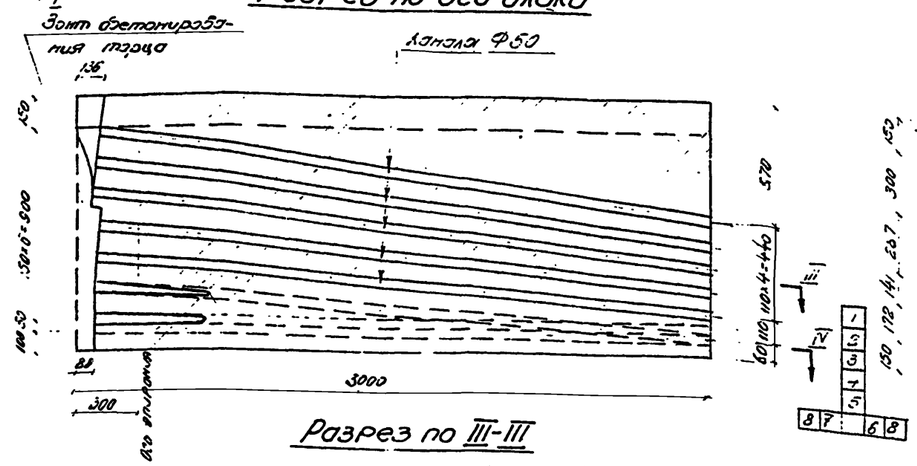
СДП 1964 г.	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов.	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками.	Масштаб 1:20
		Опалубочные чертежи блоков БЛ пр-2 и БЛ кр-2.	384/8 42

ГОССТРОЙ СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Отдел искусственных сооружений.	Начальник отдела	Чарчийский	
	Гл. специалист отдела	Пенкратов	
	Гл. инженер проекта	Гальперин	
	Руководитель бригады		
	Проверил	Кубенская	
	Составил	Шкляров	

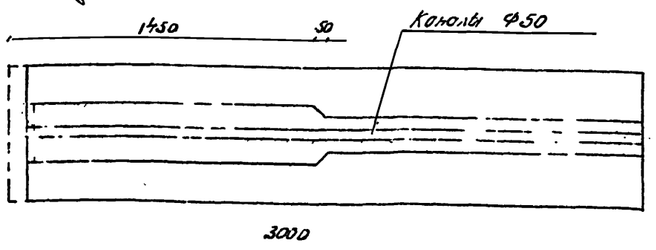
Фасад



Разрез по оси блока



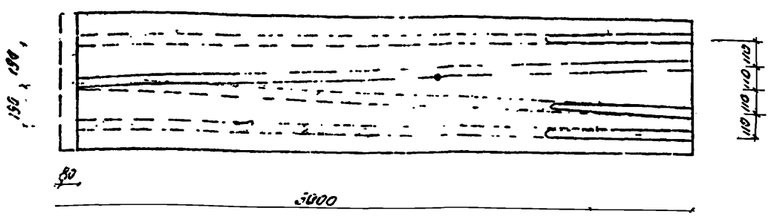
Разрез по III-III



Разрез по IV-IV

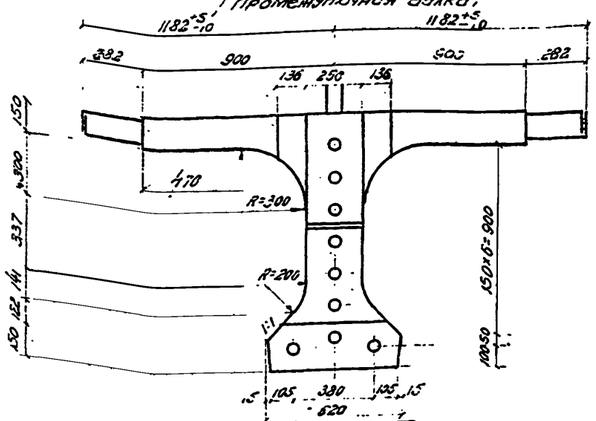
Контуры ребра не показаны,

Каналы Ф50

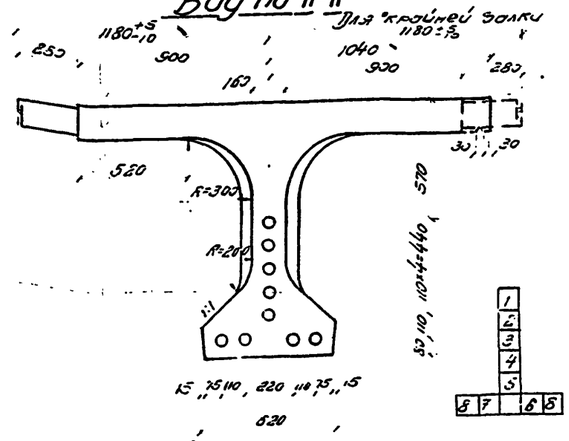


Вид по I-I Блпр-3

(Промежуточная балка)

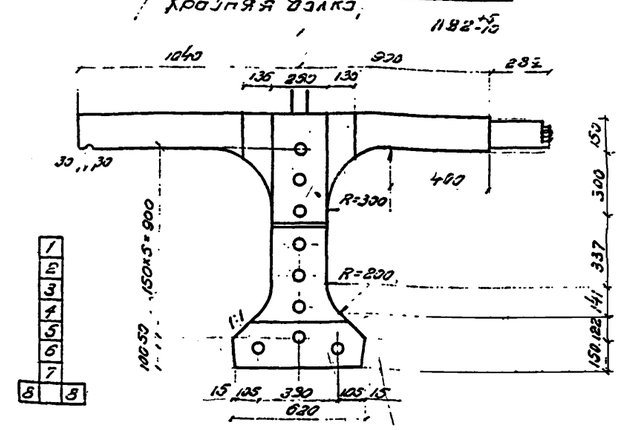


Вид по II-II



Вид по I-I Блкр-3

(Крайняя балка)

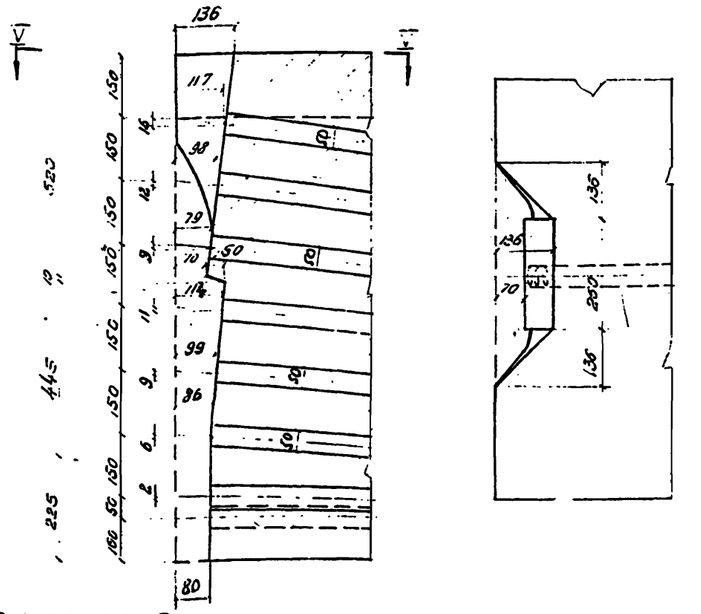


Для промежуточной балки

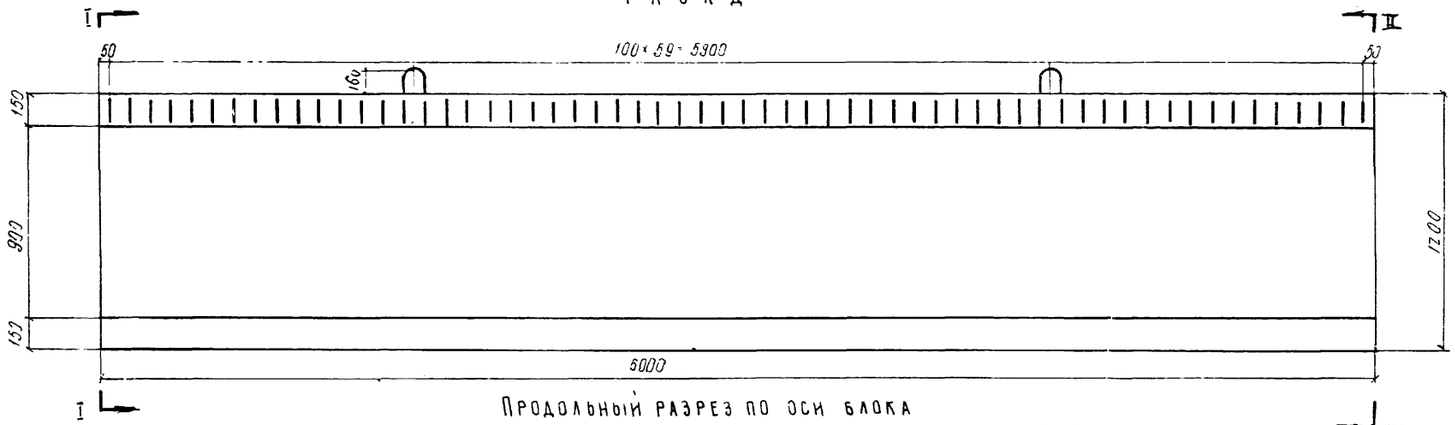
Торец блока

Разрез по оси блока

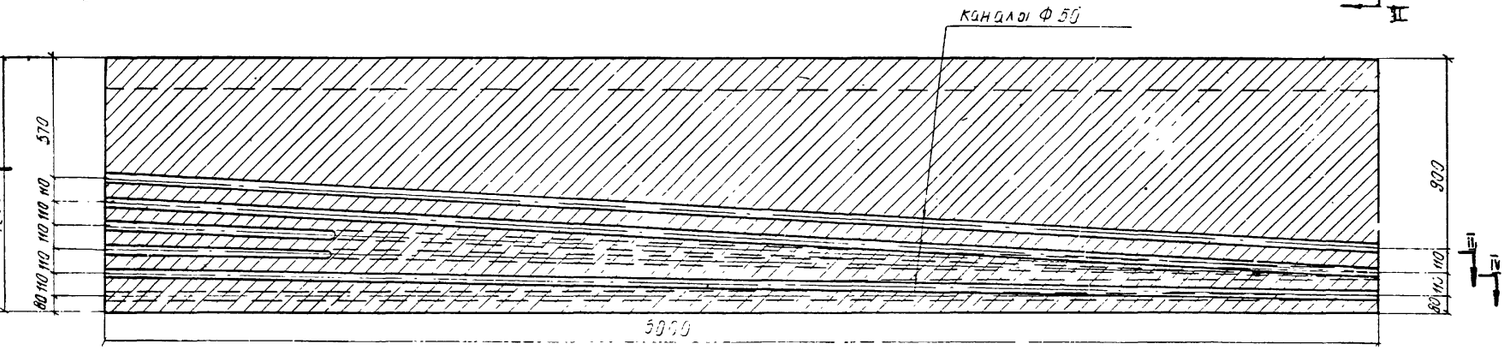
Вид по V-V


V
136
117
98
79
60
40
14
10
9
11
99
86
9
6
2
150
150
150

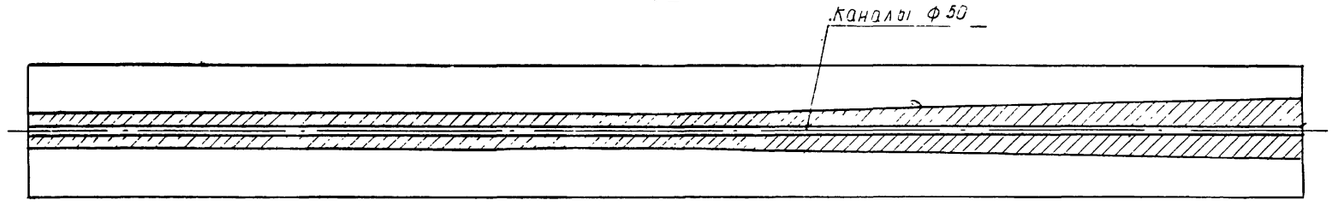
Фасад



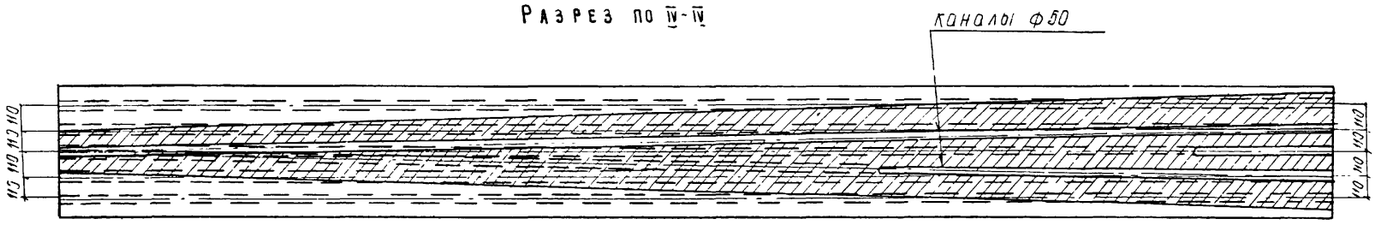
Продольный разрез по оси блока



Разрез по III-III

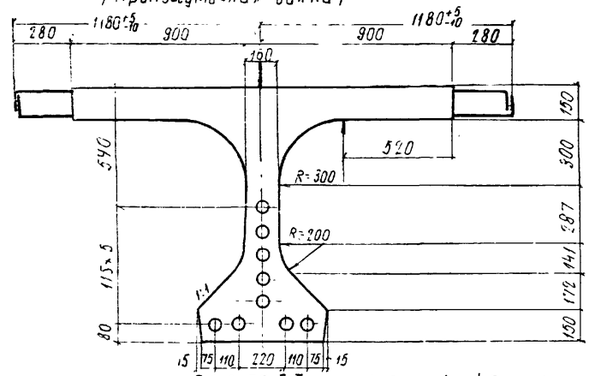


Разрез по IV-IV

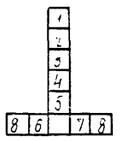


Вид по I-I БЛпр-4

/ Промежуточная балка /

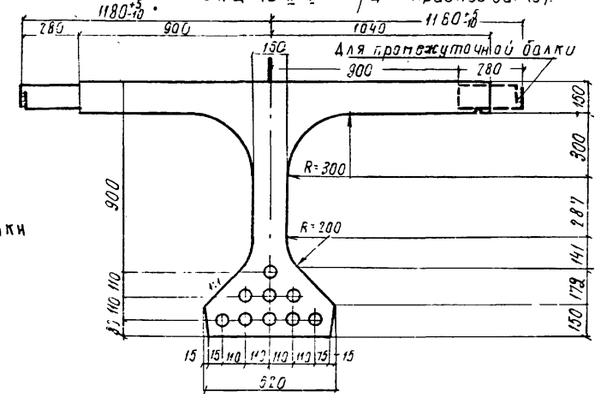


Крайняя и промежут. балки



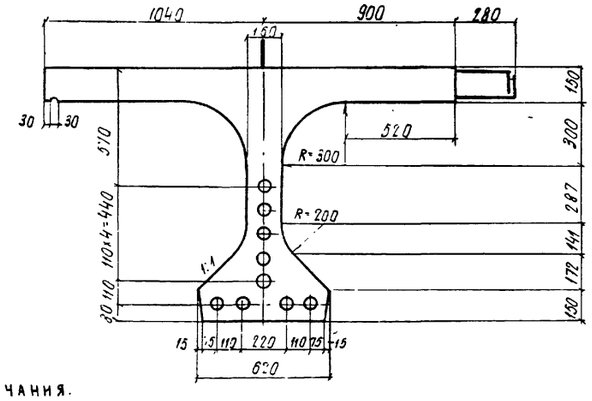
Вид по II-II

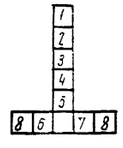
/ Для крайней балки /



Вид по I-I БЛкр-4

/ крайняя балка /





Марка блока	Объем бетона, м³	Вес блока, т
БЛпр-4	3.50	8.75
БЛкр-4	3.61	9.06

Бетон	М-400
Мрз	300
по ГОСТ	4795-59

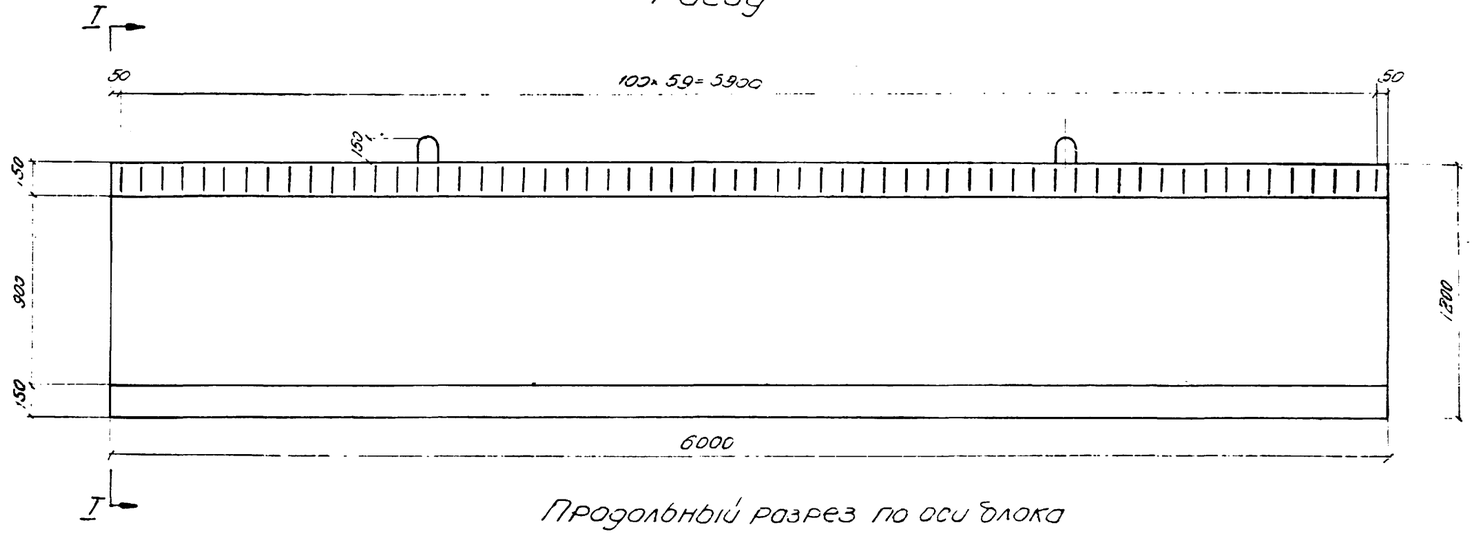
Примечания.

1. См. примечания на листе 42 пп 1, 2, 3
2. Для каждой крайней балки один блок БЛкр-4 изготовить по чертежу, другой-зеркально.
3. Все размеры в мм.

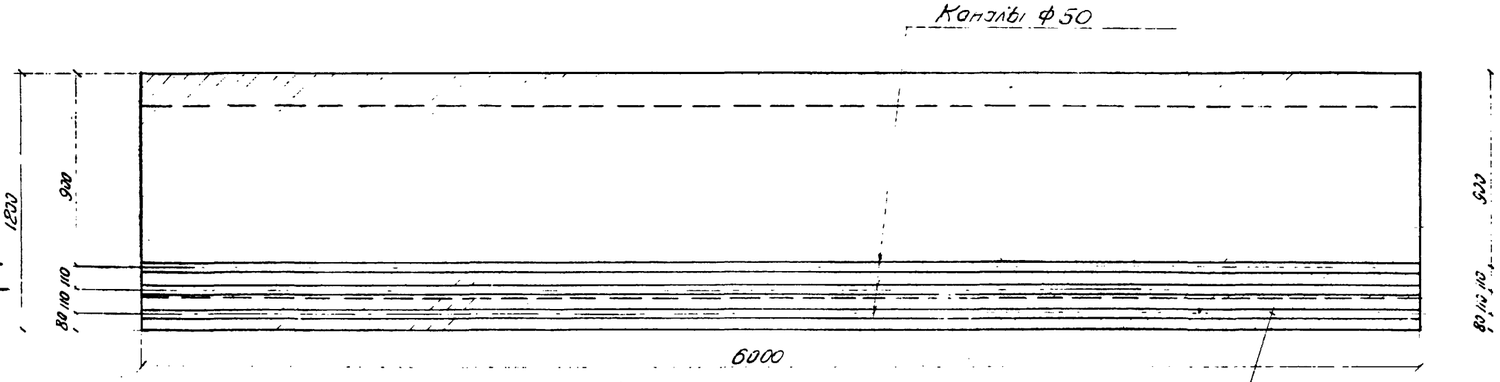
СДП 1964г	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов.	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками.	Масштаб 1:20
		Опалубочные чертежи блоков БЛпр-4 и БЛкр-4.	384/8 44

Гос. трансп. проектный ин-т Минтрансстроя СССР
Гл. инженер проекта Сапожников
Нач. отдела Чирский
Гл. специалист отдела Понкратов
Гл. инженер проекта Сталобурин
Руководитель бригады Алексеева
Проверил Кузенкова
Отдел искусственных сооружений

Фасад



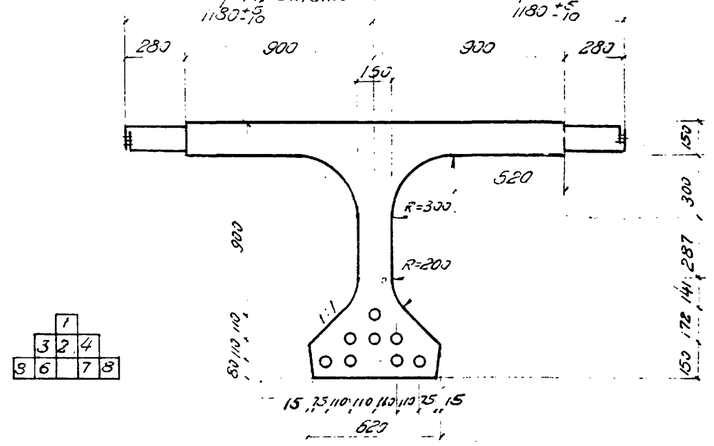
Продольный разрез по оси блока



Разрез по II-II

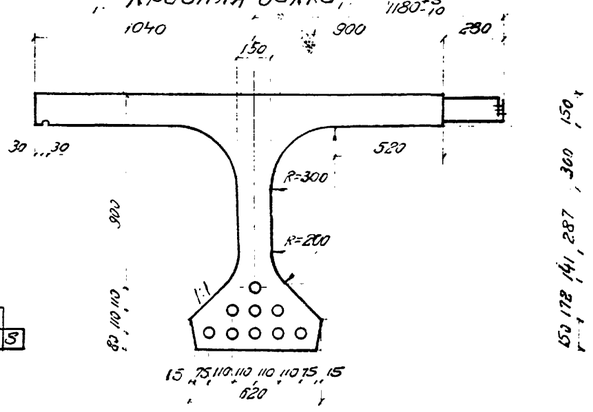
Вид по I-I БЛпр-5

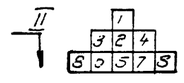
Промежуточная балка



Вид по I-I БЛкр-5

Крайняя балка





Примечания.

1. См. примечания на листе 42 пп 1, 2, 3.
2. Все размеры в мм.

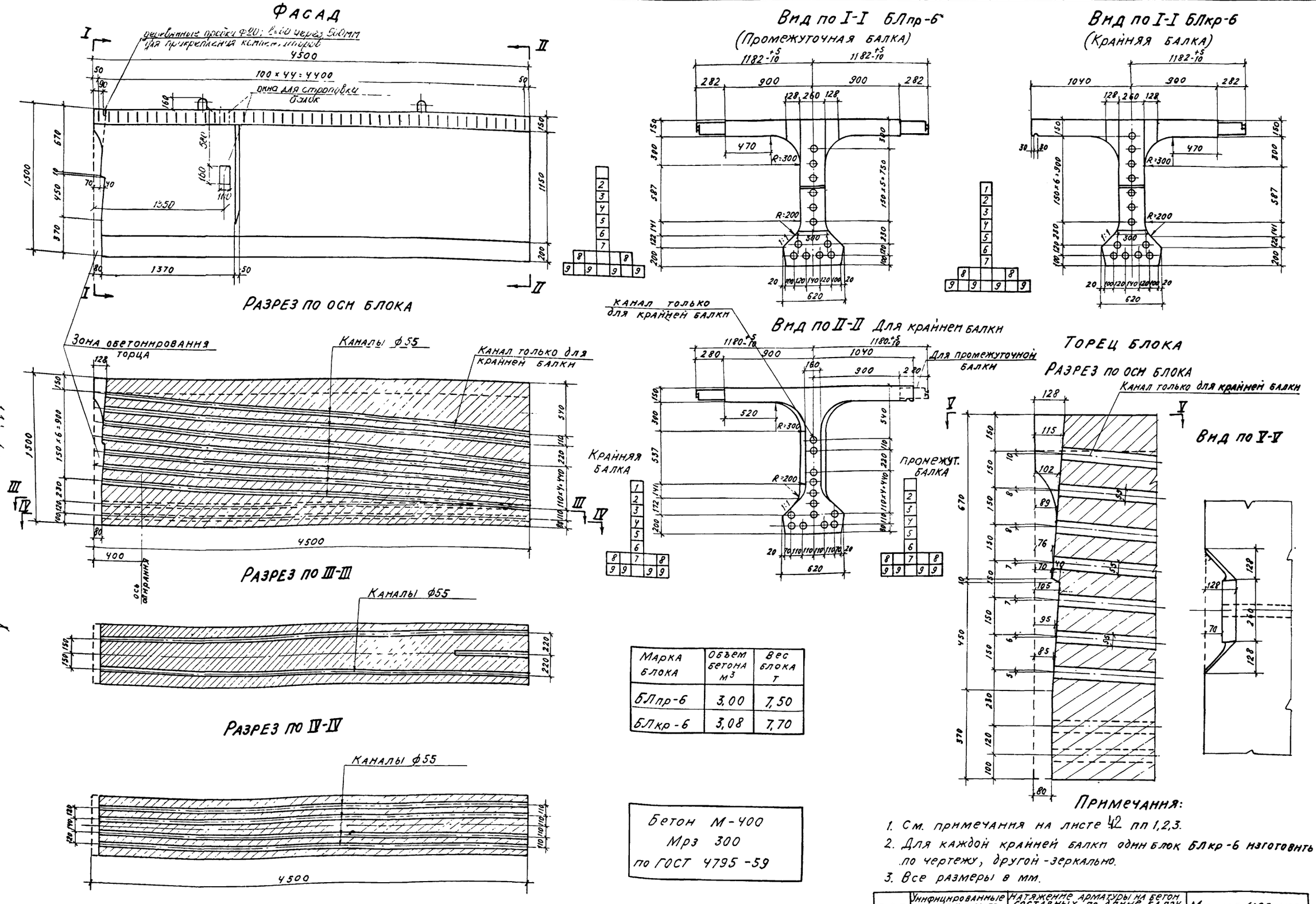
Марка блока	Объем бетона, м³	Вес блока, т
БЛпр-5	3.50	8.75
БЛкр-5	3.51	9.03

Бетон М-400
Мрз 300
по ГОСТ 4795-59

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок плита – выпуски	Масштаб 1:20
		Опалубочные чертежи блоков БЛпр-5 и БЛкр-5	384/8 45

Госстрой СССР
Гидротранспроект
Минтрансстроя СССР
Отдел искусственных сооружений

Начальник отдела — Гудков
Гл. специалист отдела — Гончаров
Гл. инженер проекта — Соколов
Гл. конструктор — Шевцов
Разработал — Ильин



Марка блока	Объем бетона $м^3$	Вес блока т
БЛпр-6	3,00	7,50
БЛкр-6	3,08	7,70

Бетон М-400
Мрз 300
по ГОСТ 4795-59

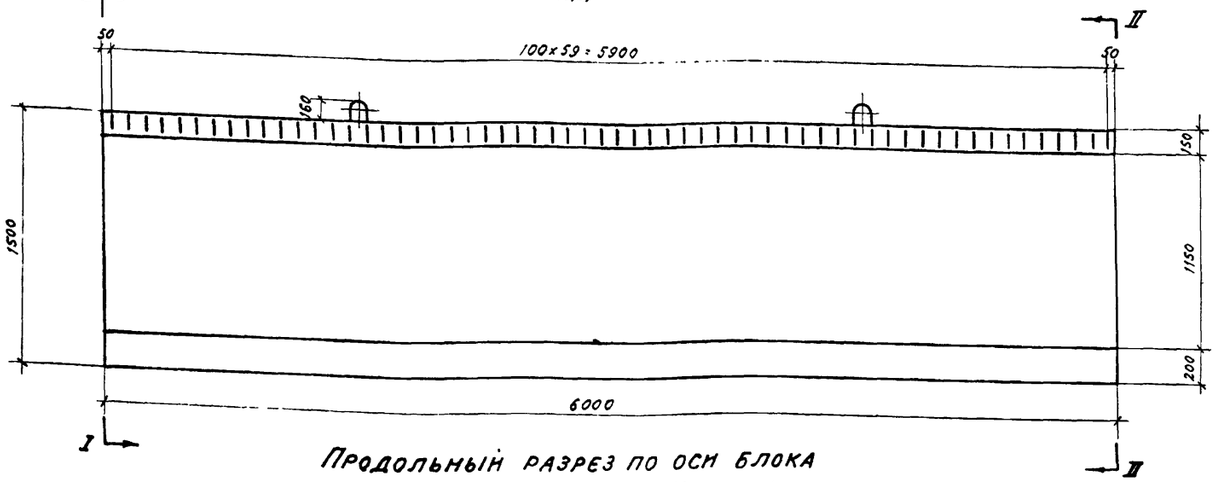
Примечания:

1. См. примечания на листе 42 пп 1,2,3.
2. Для каждой крайней балки один блок БЛкр-6 изготовить по чертежу, другой - зеркально.
3. Все размеры в мм.

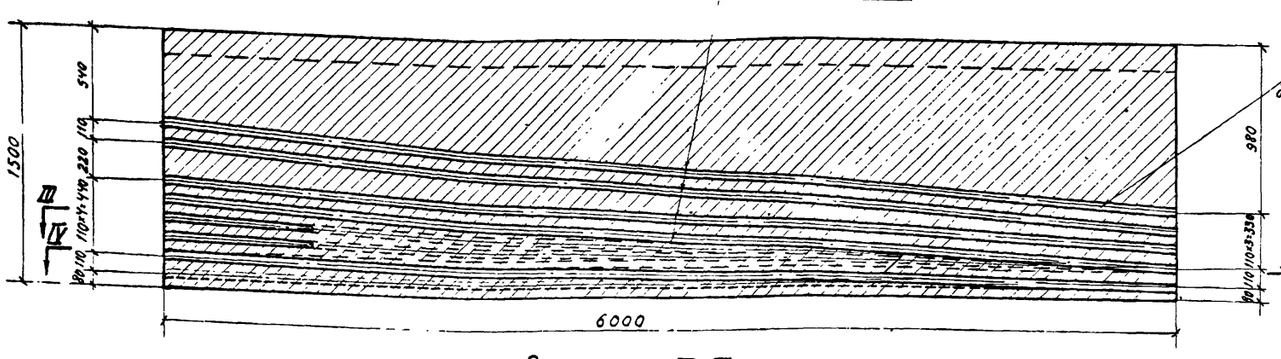
СДП	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками.	Масштаб 1:25; 1:10
1964		Опалубочные чертежи блоков БЛпр-6 и БЛкр-6	384/8 46

Гостранстрой Главтранспроект "Гпи Союздорпроект"	Начальник отдела	Гл. специалист отдела	Гл. инженер проекта	Руководитель бригады	Проверил
	Чаруйский	Понкратов	Гальперин		Кузнецова
Отдел искусственных сооруж.					Составил Шкаров

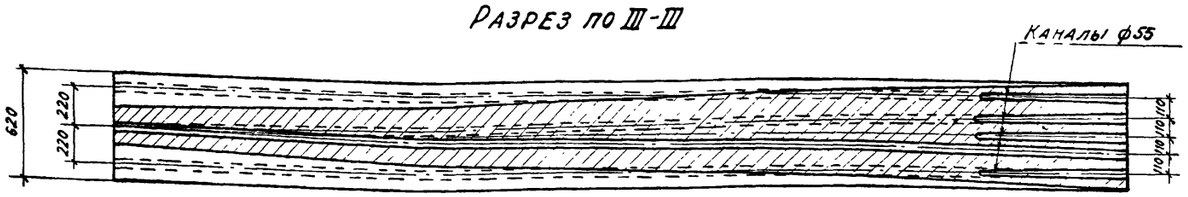
Фасад



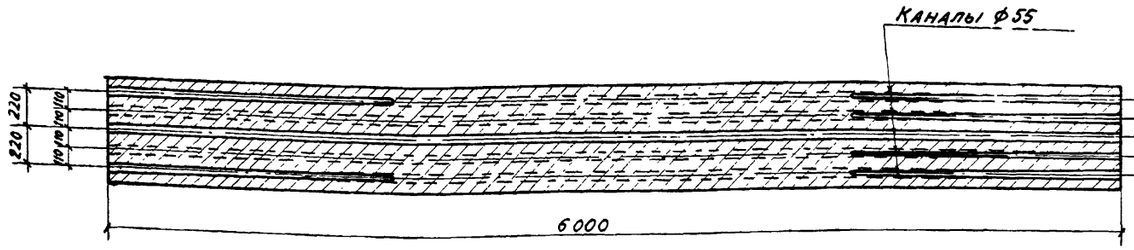
Продольный разрез по оси блока

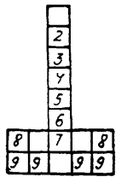


Разрез по III-III



Разрез по IV-IV



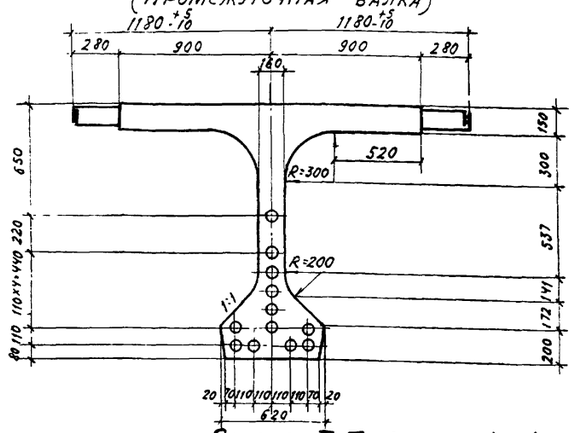


Канал только для крайней балки

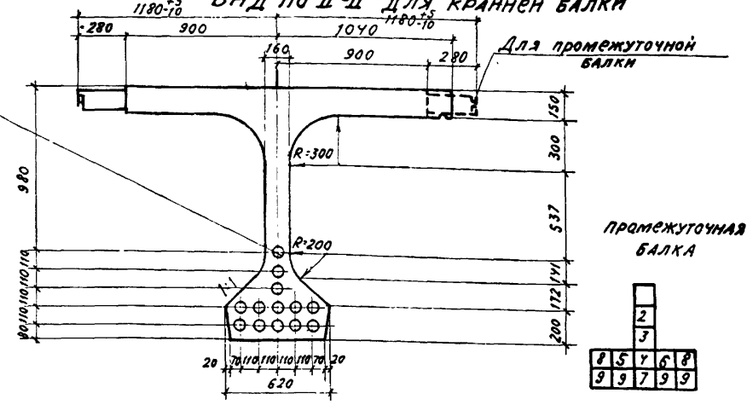




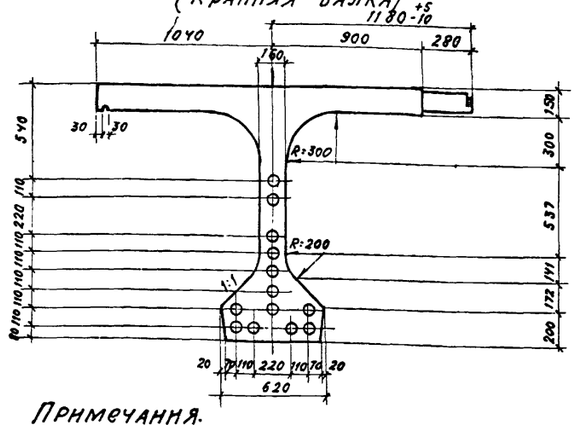
Вид по I-I БЛпр-7
(Промежуточная балка)



Вид по II-II для крайней балки



Вид по I-I БЛкр-7
(Крайняя балка)



Марка блока	Объем бетона м³	Вес блока т
БЛпр-7	3,87	9,68
БЛкр-7	3,99	10,00

Бетон М-400
Мрз 300
по ГОСТ 4795-59

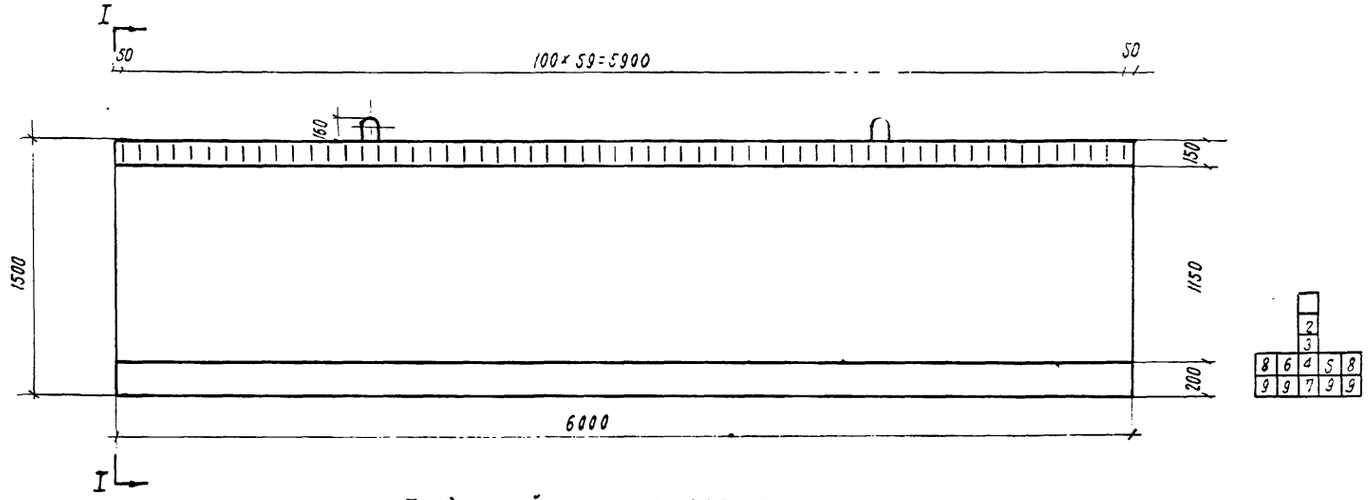
Примечания.

1. См. примечания на листе 2 пп 1,2,3.
2. Для каждой крайней балки один блок БЛкр-7 изготовить по чертежу, другой - зеркально.
3. Все размеры в мм.

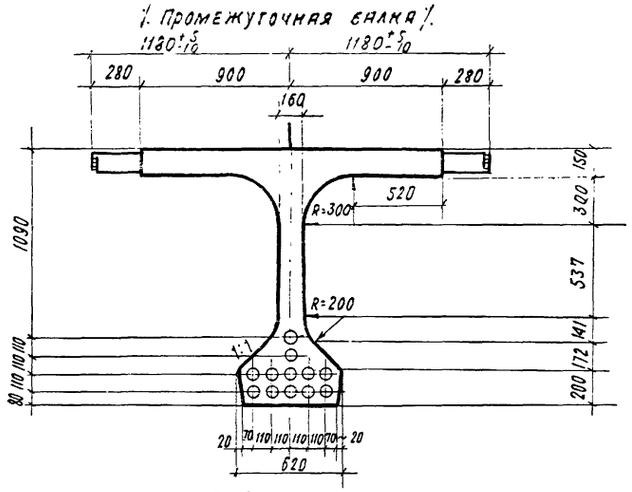
СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками.	Масштаб 1:25
		Опалубочные чертежи блоков БЛпр-7 и БЛкр-7	384/8 47

Гострансстрой Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект"	Составил	Шкаров
Отдел искусств. сооружен.	Проверил	Кузенкова
	Руководитель бригады	
	Гл. инженер проекта	Гальперин
	Гл. специалист отдела	Понкратов
	Начальник отдела	Чарушкин

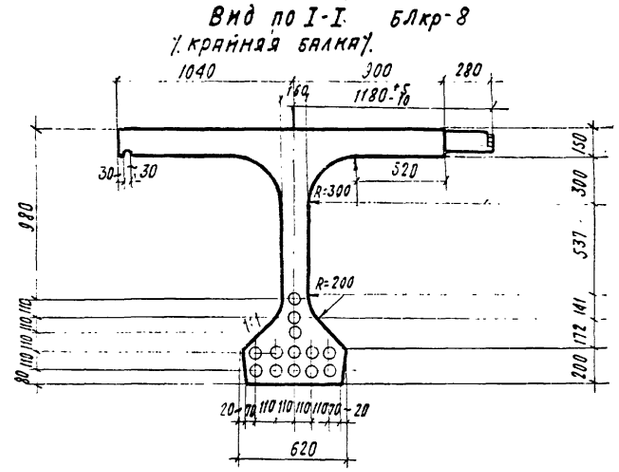
Фасад



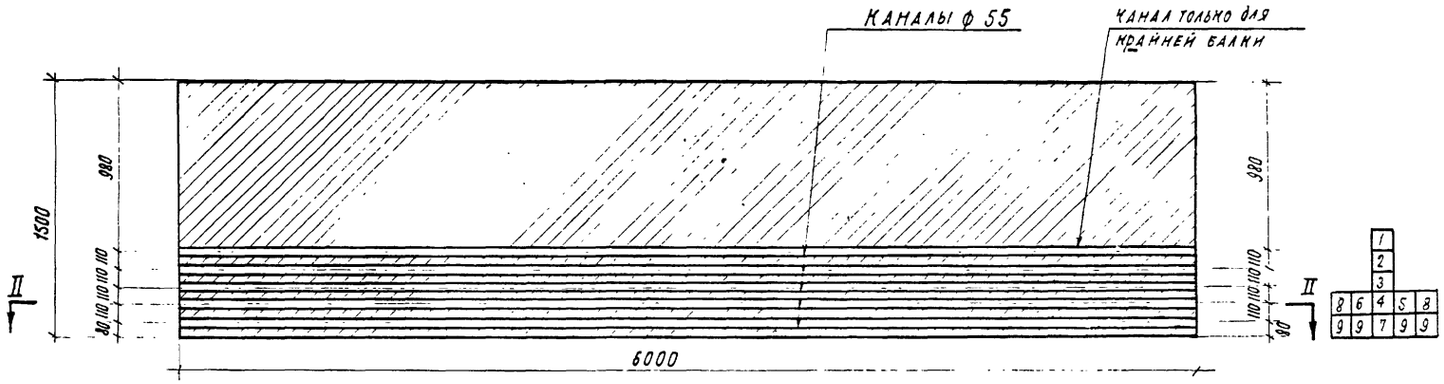
Вид по I-I БЛ пр-8



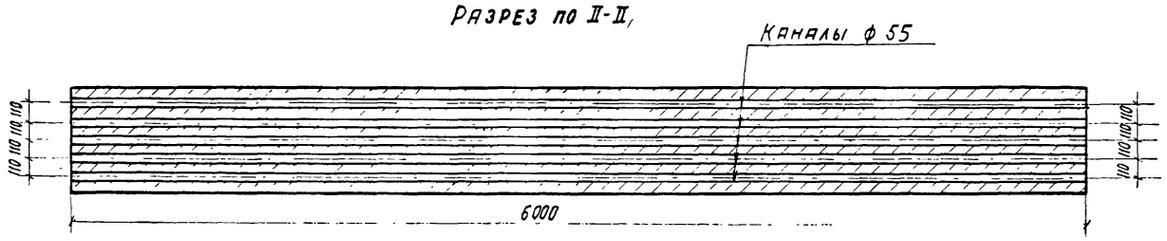
Вид по I-I БЛкр-8



Продольный разрез по оси блока



Разрез по II-II,



Примечания.

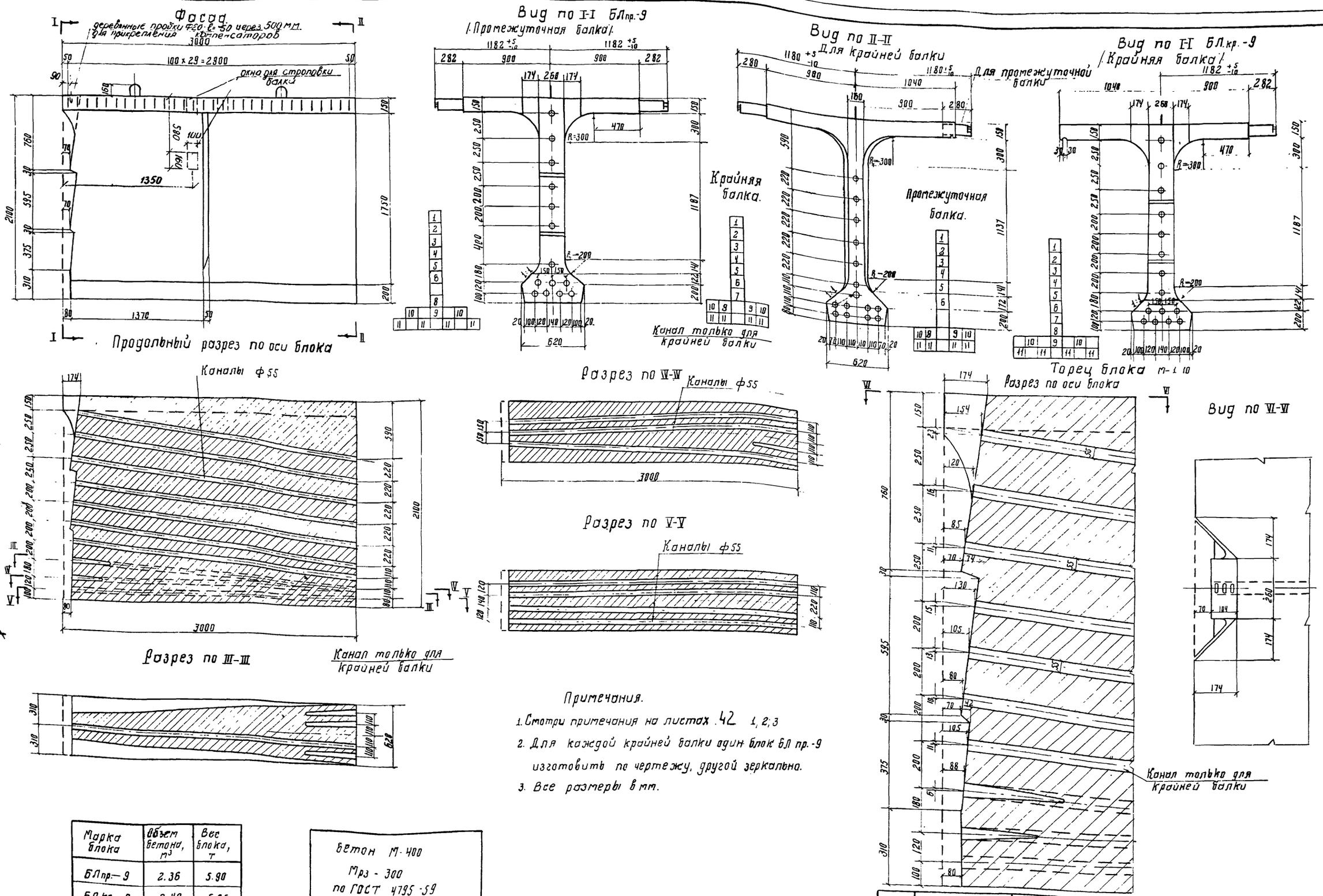
1. См. примечания на листе 42 пп 1, 2, 3.
2. Все размеры - в мм.

Марка блока	Объем бетона, м³	Вес блока, т
БЛ пр-8	3,87	9,68
БЛ кр-8	3,99	10,00

Бетон М-400
Мрз 300
по ГОСТ 4795-59

СДП	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками.	Масштаб 1:25
1964		Опалубочные чертежи блоков БЛ пр.-8 и БЛкр-8	384/8 48

Гостранстрой Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект"	Начальник отдела	Гл. специал. отдела	Гл. инженер проекта	Руководит бригады	Проверил
	Чаруйский	Понкратов	Гальперин		Кузнецова
Отдел искусствен. сооружен					Составил Шкаров



Примечания.

1. Смотри примечания на листах 42 1, 2, 3
2. Для каждой крайней балки один блок БЛ пр.-9 изготовить по чертежу, другой зеркально.
3. Все размеры в мм.

Марка блока	Объем бетона, м³	Вес блока, т
БЛпр.-9	2.36	5.90
БЛ.кр.-9	2.42	6.05

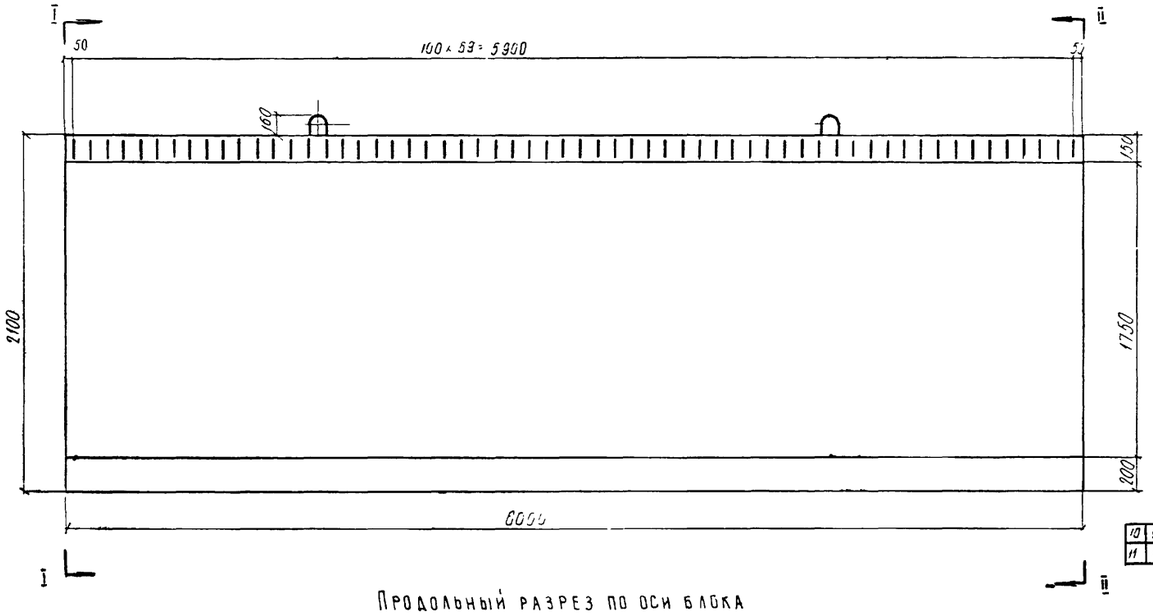
Бетон М-400
Мрз - 300
по ГОСТ 4795-59

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок плита с выпусками	Масштаб 1:25
		Опалубочные чертежи блоков БЛ пр-9 и БЛ кр-9	384/8 49

Гостранстрой Главтранспроект ГПИ. Союздорпроект. Отдел искусственных сооружений

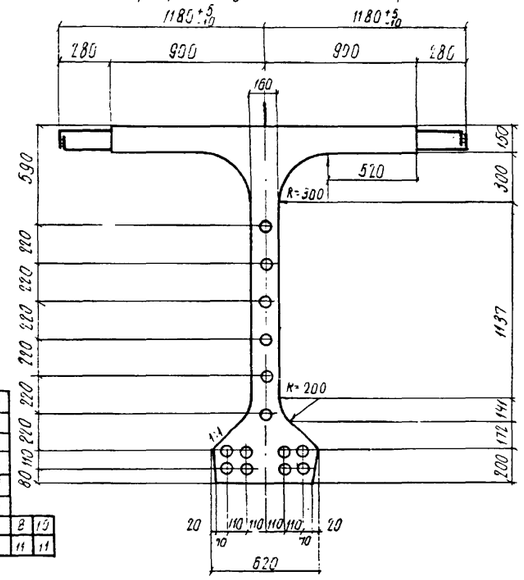
Начальник отдела	Гл. специалист отдела	Гл. инженер проекта	Руководитель бригады	Проверил	Составил
Чарудский	Понкратов	Гальперин		Кузнецова	Шкаров

Фасад



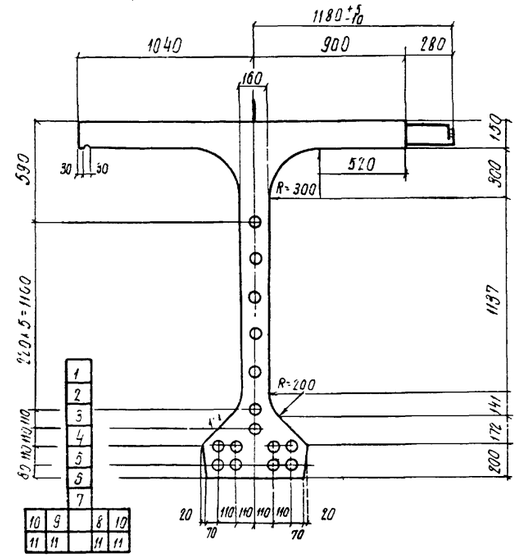
Вид по I-I БЛпр-10

(Промежуточная балка)

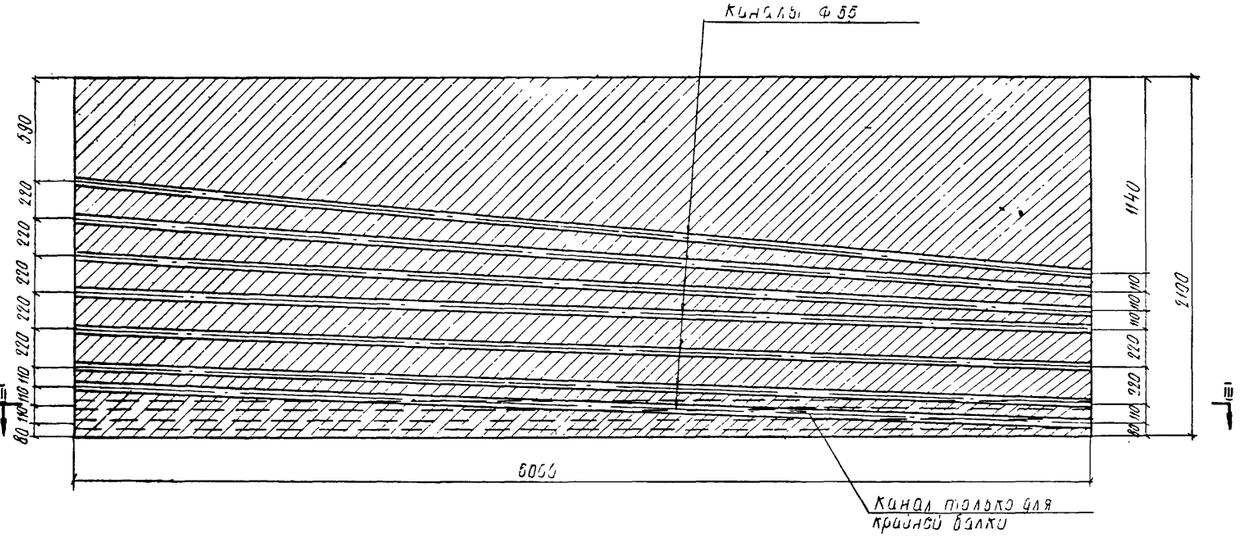


Вид по I-I БЛкр-10

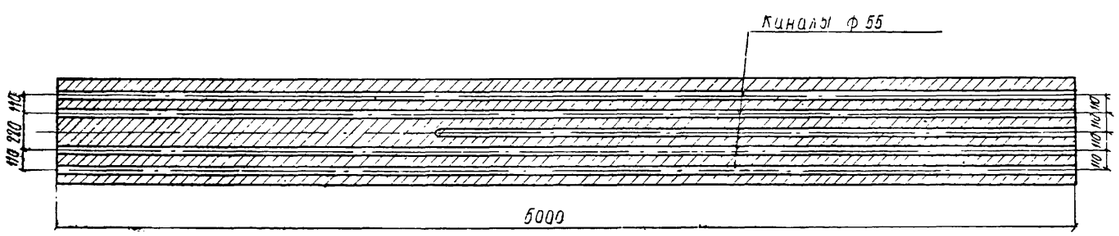
(Крайняя балка)



Продольный разрез по оси блока

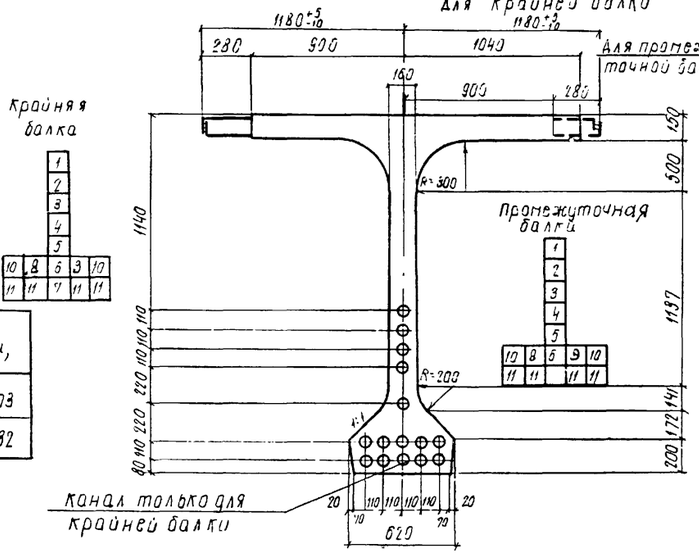


Разрез по III-III



Вид по II-II

Для крайней балки



Марка блока	Объем бетона, м³	Вес блока, т
БЛ пр-10	4.41	11.03
БЛ кр-10	4.53	11.32

Бетон	М-400
Мрз	300
по ГОСТ	4795-59

Примечания.

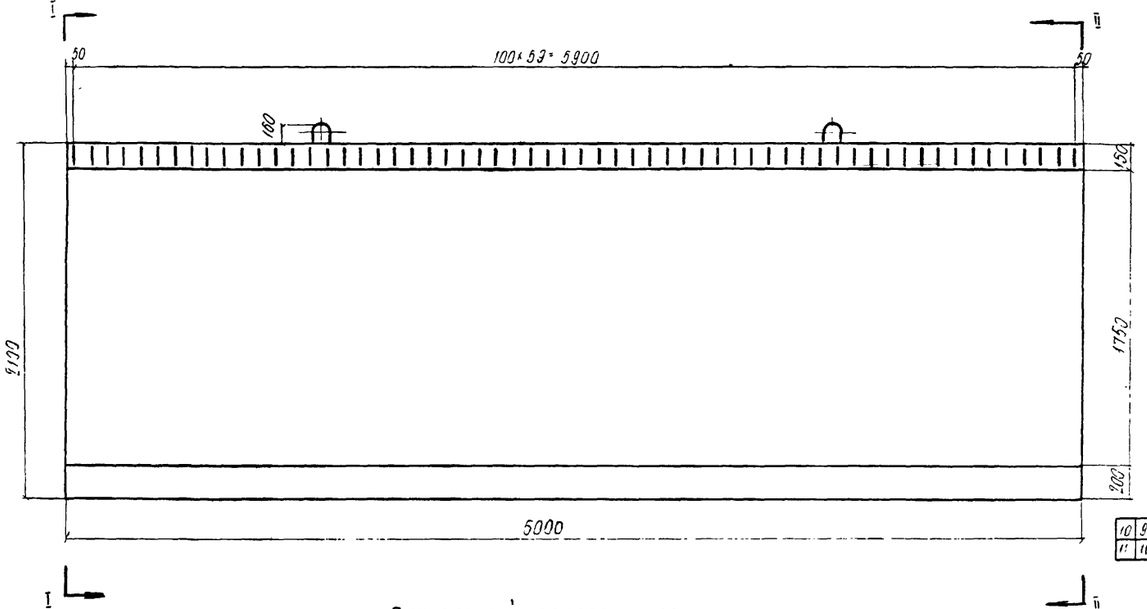
1. См. примечание на листе 42 . пп. 1, 2, 3
2. Для каждой крайней балки один блок БЛкр-10 изготовить по чертежу, другой - зеркально.
3. Все размеры в мм.

СДП 1904	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками	Масштаб 1:25
		Опалубочные чертежи блоков БЛ пр-10 и БЛ кр-10	384/8 50

Гос. ин-т по проектированию мостов и дорог Главтранспроекта РСФСР Союздорпроект
Отдел искусственных сооружений

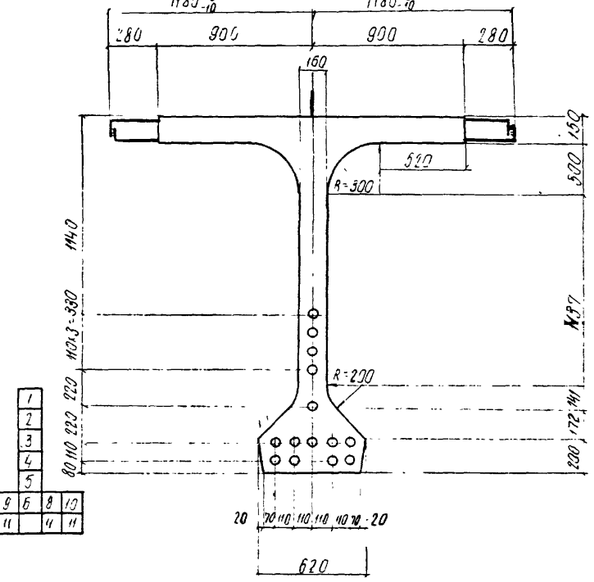
Начальник отдела Чарковский
Гл. специалист отдела Понтратов
Гл. инженер проекта Романенко
Руководитель группы
Проверил Кудрявцев
Составил Шкодов

Фасад



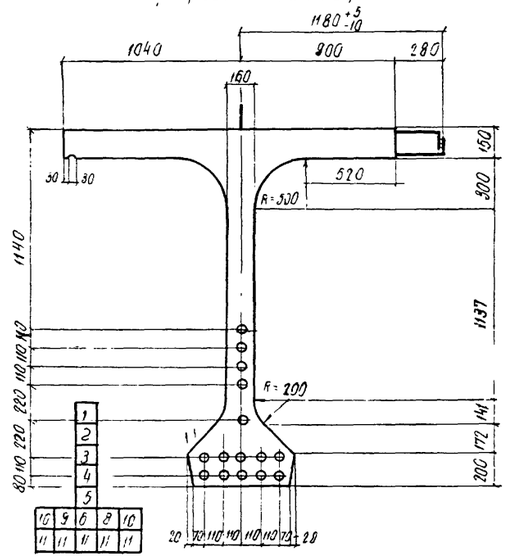
Вид по I-I БАпр-II

(Промежуточная балка)

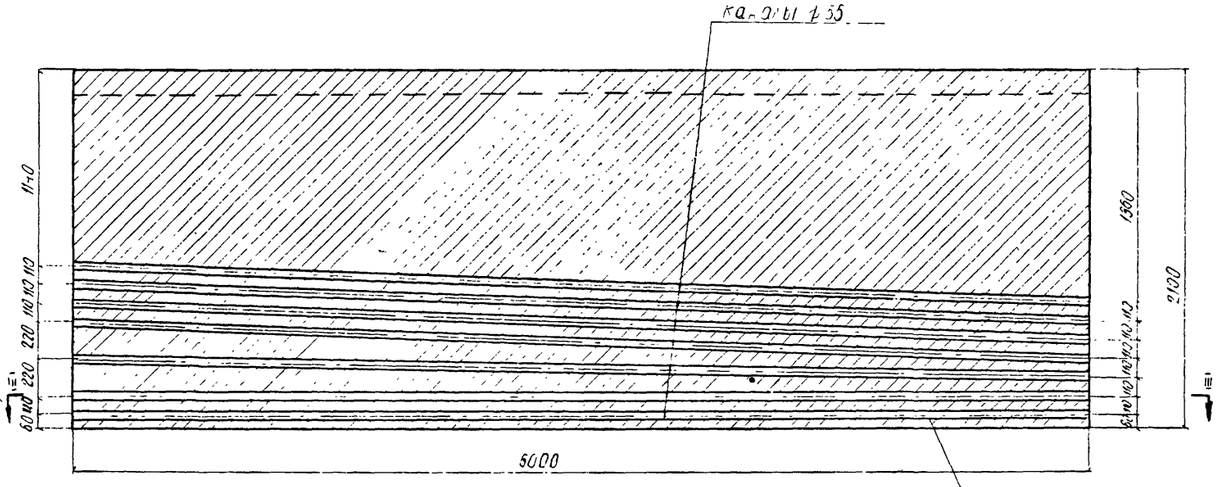


Вид по I-I БАкр-II

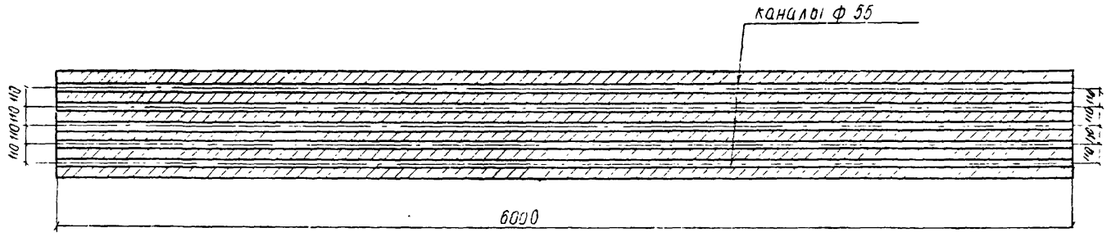
(Крайняя балка)



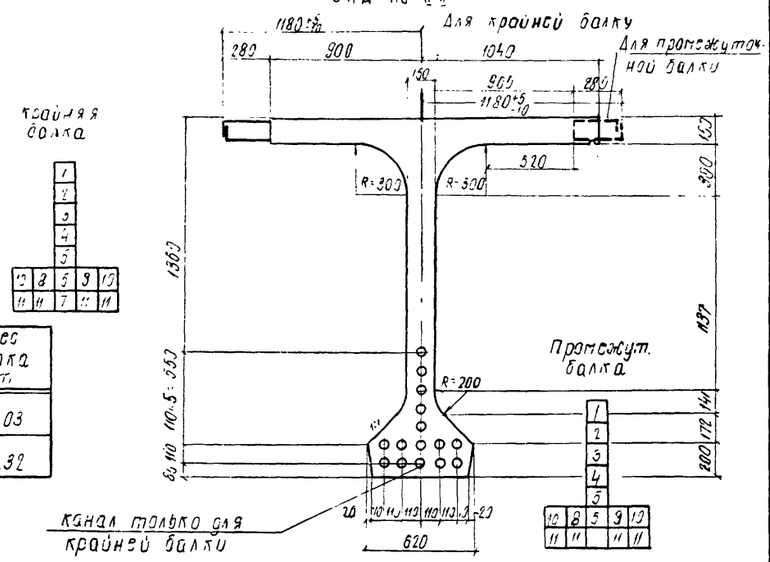
Продольный разрез по оси блока



Разрез по III-III



Вид по II-II



Марка блока	Объем бетона м³	Вес блока т
БАпр-11	4.41	11.03
БАкр-11	4.53	11.32

Бетон М-400
Мрз 300
по ГОСТ 4795-59

Примечания.

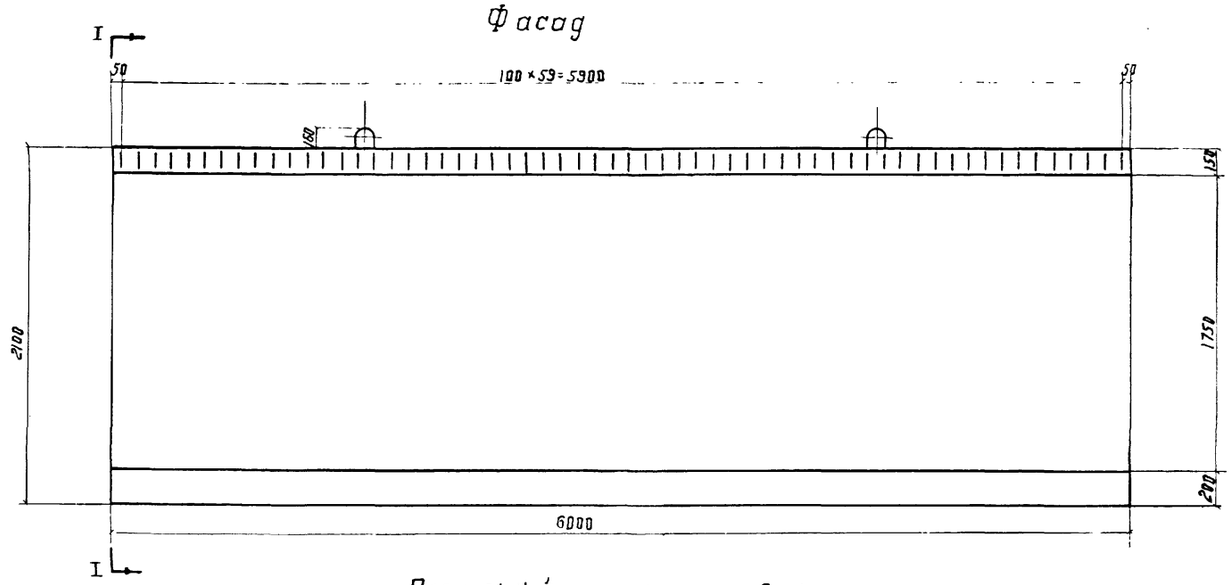
1. См. примечания на листе 42, пп. 1, 2, 3
2. Для каждой крайней балки один блок БАкр-11 изготовить по чертежу, другой - зеркально
3. Все размеры в мм

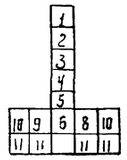
СДП	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок плита с выпусками	Масштаб 1:25
1964		Опалубочные чертежи блоков БАпр-11 и БАкр-11	384/8 51

Гипротрансмост
Госстрой СССР
Союздорпроект
Отдел искусственных сооружений

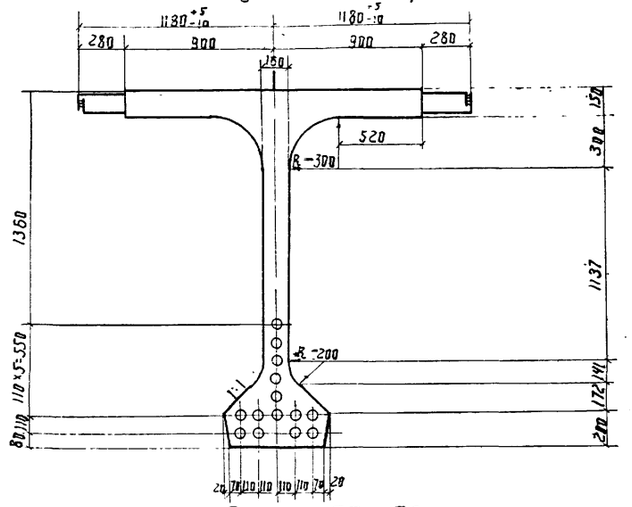
Начальник отдела Ташбаев
Гл. инженер проекта Полетаев
Руководитель бригады
Гл. архитектор Кузнецов
Гл. конструктор Шкляев
Зав. сектором

Фасад

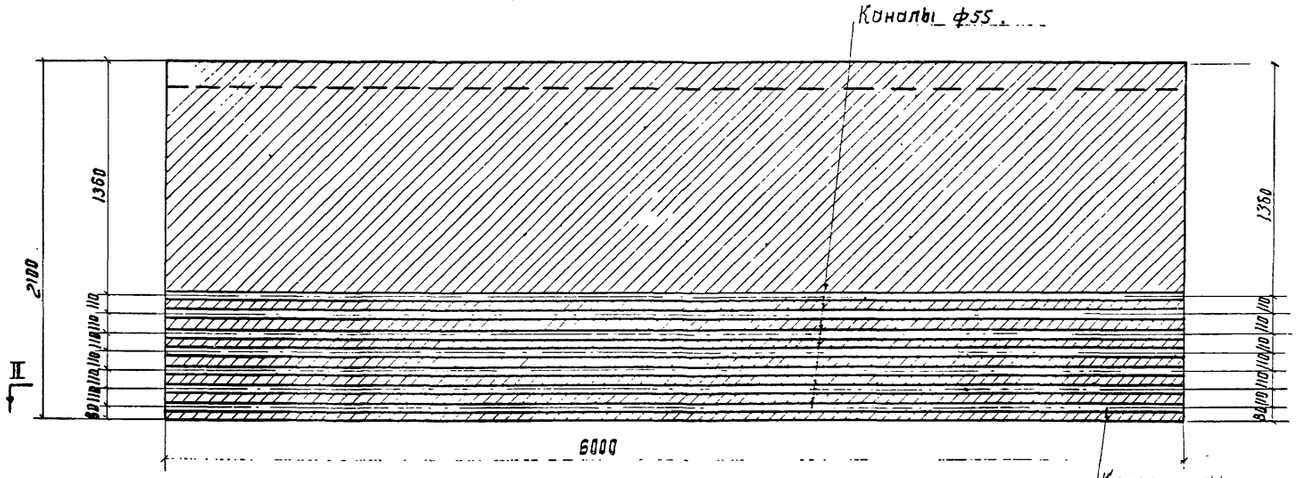


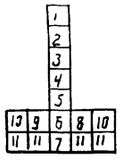


Вид по I-I БЛ пр-12
(Промежуточная балка)

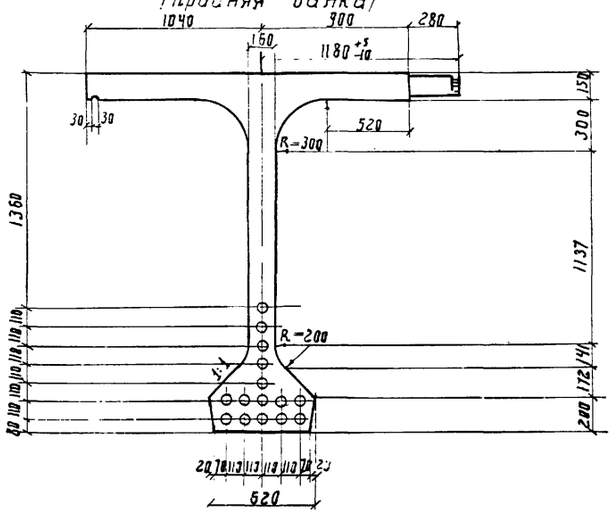


Продольный разрез по оси блока.

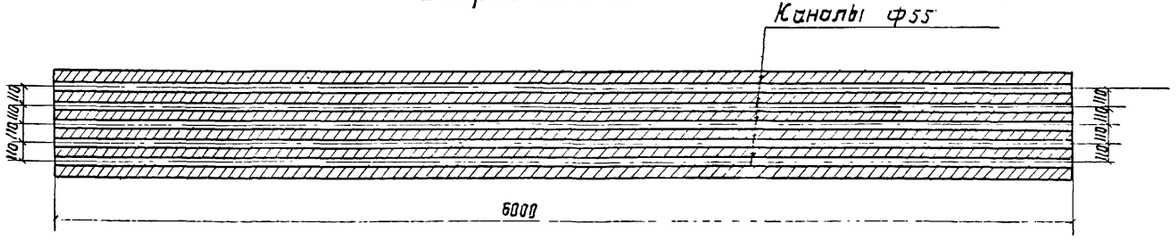




Вид по I-I БЛ кр-12
(Крайняя балка)



Разрез по II-II



Примечания.

1. Смотри примечания на листе 42 п.п. 1; 2; 3.
2. Все размеры в мм.

Марка блока	Объем бетона, м³	Вес блока, т
БЛ пр-12	4.41	11.03
БЛ кр-12	4.53	11.32

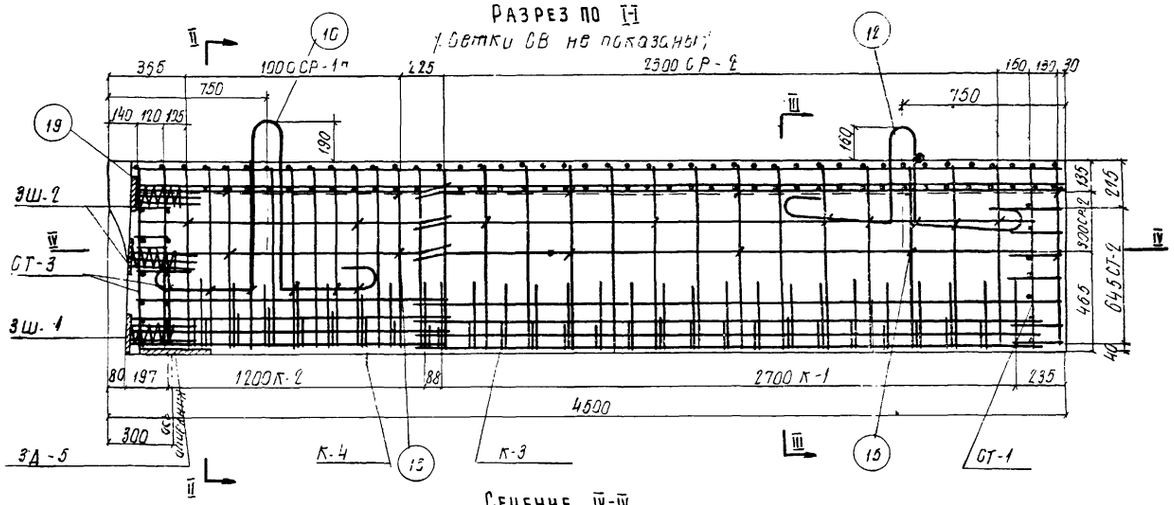
Бетон М-400
Мрз 300
по ГОСТ 4795-59

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок, плита с выпусками	Масштаб 1:25
		Опалубочные чертежи блоков БЛ пр-12 и БЛ кр-12	384/8 52

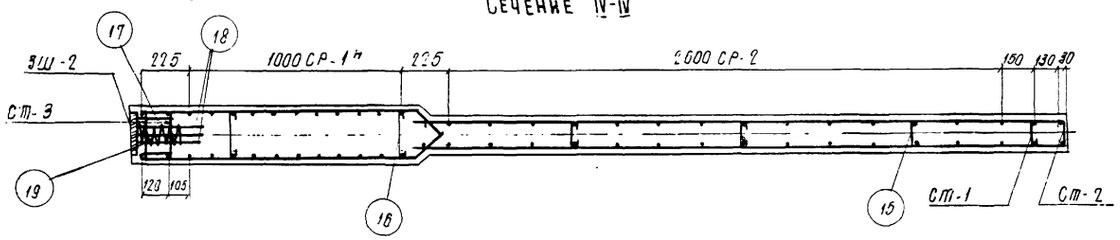
Гостранстрой Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект"	Начальник отдела: Чарудский	Гл. специалист отдела: Понкратов	Гл. инженер проекта: Гальперин	Руководитель бригады:	Проверил: Кузнецова	Составил: Шкаров
Отдел искусственных сооружений						

Разрез по I-I

(Сетки СВ не показаны)

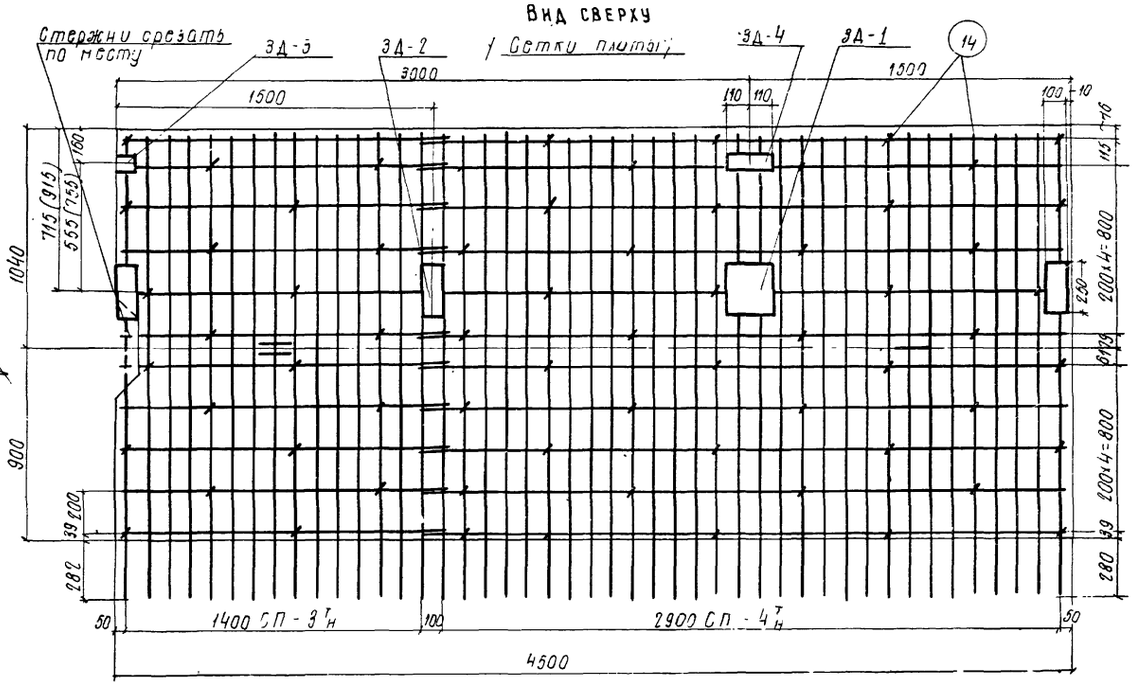


Сечение IV-IV



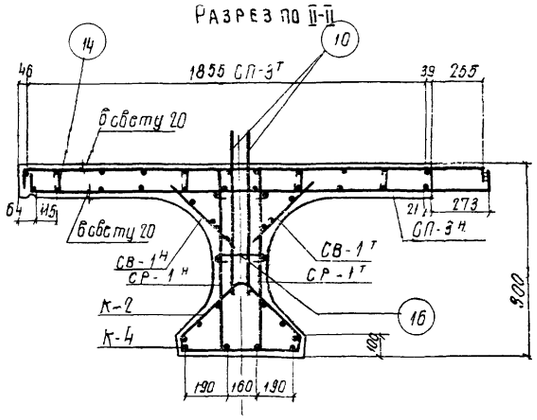
Вид сверху

(Сетки плиты)

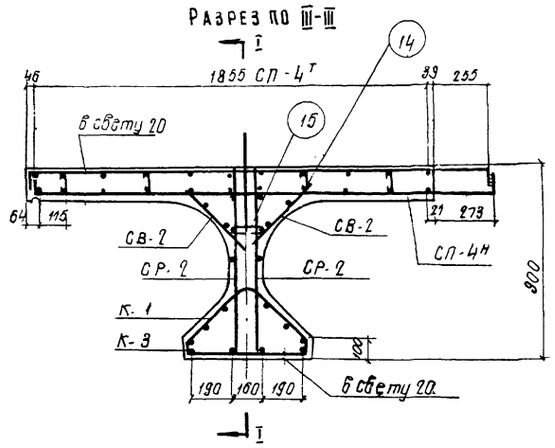


Защитный слой бетона 20 мм

Разрез по II-II



Разрез по III-III



Расход арматуры сеток и каркасов на блок БЛкр-1

Наименование сеток и каркасов	Расход арматуры, кг						
	На сетку или каркас			На блок			
	AI	AII	Всего	Количество сеток или каркасов	AI	AII	Всего
СП-3Тн	—	70.0	70.00	2	—	140.0	140.00
СП-4Тн	13.30	61.30	74.90	2	26.60	123.20	149.80
СР-1Тн	—	13.00	13.00	2	—	26.00	26.00
СР-2	8.27	—	8.27	2	16.54	—	16.54
СТ-1	1.43	—	1.43	1	1.43	—	1.43
СТ-2	2.75	—	2.75	1	2.75	—	2.75
СТ-3	1.20	—	1.20	2	2.40	—	2.40
СВ-1Тн	1.80	—	1.80	2	3.60	—	3.60
СВ-2	2.60	—	2.60	2	5.20	—	5.20
К-1	11.70	—	11.70	1	11.70	—	11.70
К-2	5.70	—	5.70	1	5.70	—	5.70
К-3	13.70	—	13.70	1	13.70	—	13.70
К-4	6.70	—	6.70	1	6.70	—	6.70
Итого:					96.32	289.20	385.52

Расход стали на блок БЛкр-1

Профиль мм	Вес, кг					Марка стали
	Арматурная		полосовая	Всего		
	AI	AII		с крепл. и тротуар. блоков	без крепления тротуар. блок	
Ф 6	12.90	—	—	12.90	12.90	ВСт 3
Ф 8	95.56	—	—	95.56	95.56	ВСт 3
Ф 12	—	183.00	—	183.00	180.65	Ст 5
Ф 16	—	111.86	—	111.86	111.86	Ст 5
Ф 25	9.25	—	—	9.25	9.25	ВСт 3
Ф 30	30.80	—	—	30.80	30.80	ВСт 3
-300×12	—	—	16.10	16.10	16.10	ВСт 3
-220×10	—	—	4.32	4.32	—	ВСт 3
-170×20	—	—	13.85	13.85	13.85	ВСт 3
-140×20	—	—	9.68	9.68	9.68	ВСт 3
-100×10	—	—	5.88	5.88	—	ВСт 3
-80×10	—	—	2.01	2.01	2.01	ВСт 3
Итого	148.51	294.86	51.84	495.21	482.66	
Сварных швов К-4 мм п.м				7.00	4.00	

Примечания.

1. Установка закладных деталей ЗД-1 и ЗД-2 обязательна только для габаритов Г-14 с тротуарами 3.0 м (для наружных блоков), Г-7 и Г-9 с тротуарами 1.0 м и Г-10.5 с тротуарами 1.5 м.
2. Размеры в скобках относятся к Г-10.5 с тротуарами 1.5 м
2. Каркасы К-1 с К-3 и К-2 с К-4 в местах их сопряжений связать вязальной проволокой
3. Конструкцию и спецификацию закладных деталей и отдельных стержней см. листы 78-80.
4. Все размеры в мм.

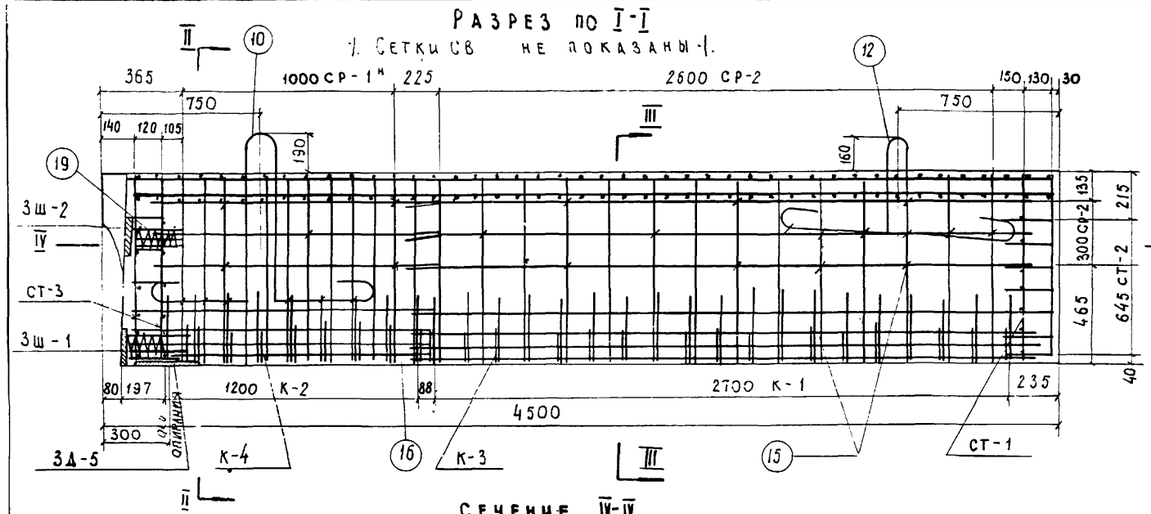
СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок плита с выпусками	Масштаб 1:20
		Конструкция блока БЛкр-1	384/8 53

Госстрансстрой Главтранс. проект ГПИ „Союздорпроект" Ленинград

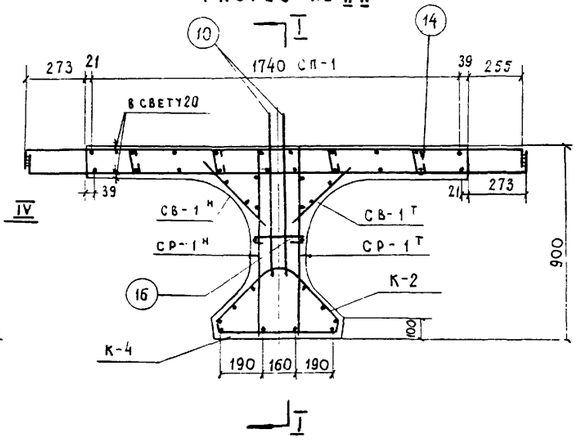
Начальник отдела Чарусский	Гл. специалист отдела Донкратов	Гл. инженер проекта Гальперин	Руководитель бригады
Проверил Кузенкова	Составил Шкиров		

Разрез по I-I

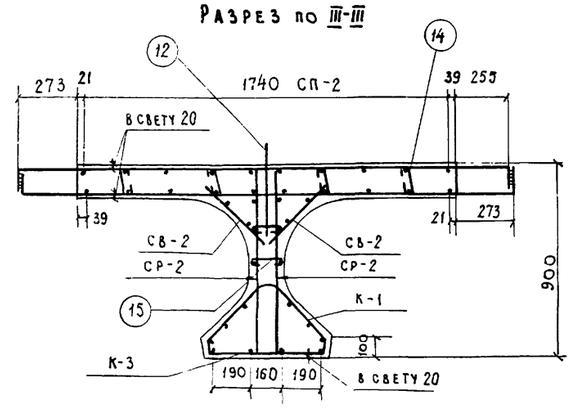
(Сетки СВ не показаны)



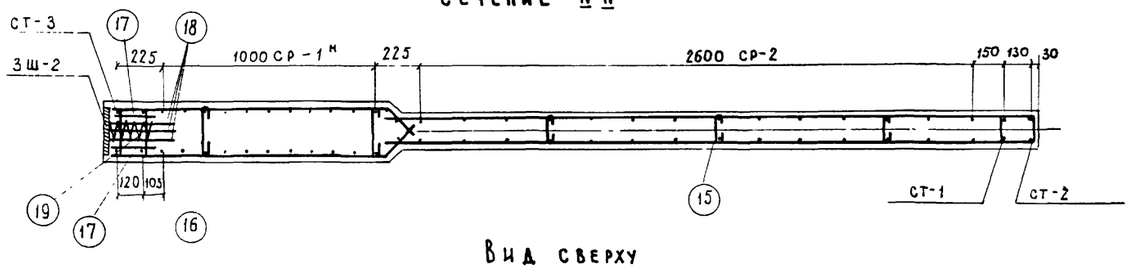
Разрез по II-II



Разрез по III-III

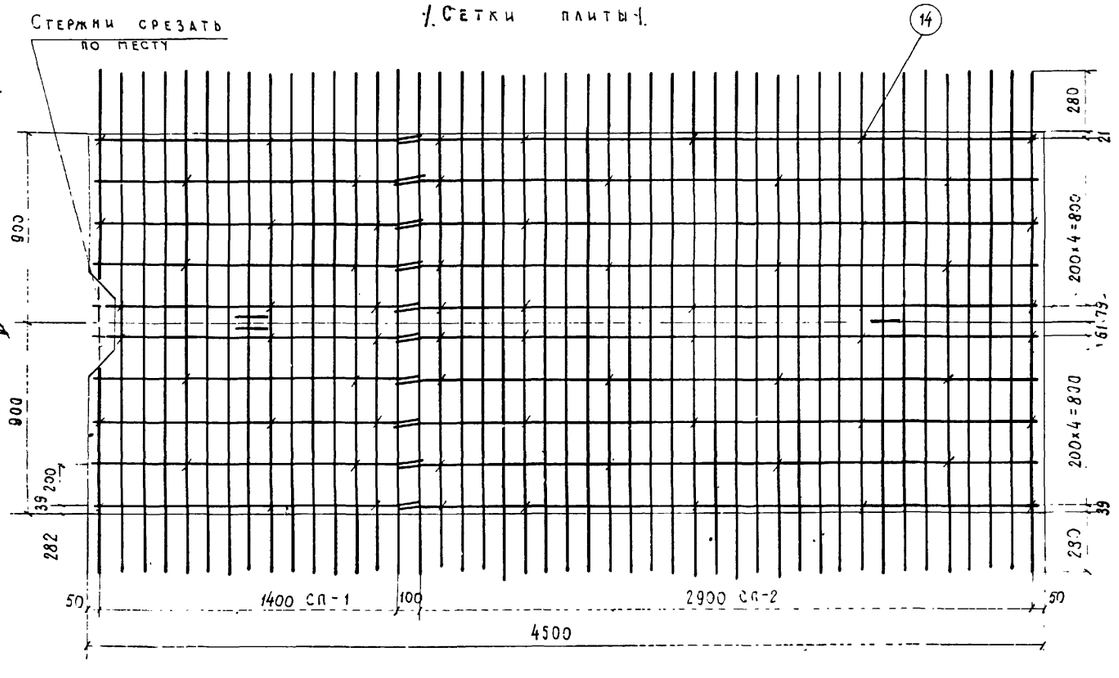


Сечение IV-IV



Вид сверху

(Сетки плиты)



Защитный слой бетона 20 мм

Расход арматуры сеток и каркасов на блок БЛ пр-1

Наименование сеток и каркасов	Расход арматуры кг						
	на сетку или каркас			на блок			
	A I	A II	Всего	количест. сеток или каркасов	A I	A II	Всего
СП-1	—	72.50	72.50	2	—	145.0	145.0
СП-2	12.10	66.00	78.10	2	24.20	132.00	156.20
СР-1 т н	—	13.00	13.00	2	—	26.00	26.00
СР-2	8.27	—	8.27	2	16.54	—	16.54
СТ-1	1.43	—	1.43	1	1.43	—	1.43
СТ-2	2.75	—	2.75	1	2.75	—	2.75
СТ-3	1.20	—	1.20	2	2.40	—	2.40
СВ-1 т н	1.80	—	1.80	2	3.60	—	3.60
СВ-2	2.60	—	2.60	2	5.20	—	5.20
К-1	11.70	—	11.70	1	11.70	—	11.70
К-2	5.70	—	5.70	1	5.70	—	5.70
К-3	13.70	—	13.70	1	13.70	—	13.70
К-4	6.70	—	6.70	1	6.70	—	6.70
Итого					93.92	303.00	396.92

Расход стали на блок БЛ пр-1

Профиль, мм	Вес, кг				Марка стали
	Арматурная		Полосовая	Всего	
	A I	A II			
ф6	12.90	—	—	12.90	Вст.3
ф8	91.92	—	—	91.92	Вст 3
ф12	—	185.80	—	185.80	Ст. 5
ф16	—	119.25	—	119.25	ст. 5
ф25	9.25	—	—	9.25	Вст.3
ф30	30.80	—	—	30.80	Вст.3
-300×12	—	—	16.10	16.10	—
-170×20	—	—	13.85	13.85	—
-140×20	—	—	4.84	4.84	—
Итого	144.87	305.05	34.79	484.71	—
Сварных швов К-4 мм, п.м				7.00	—

Примечания.

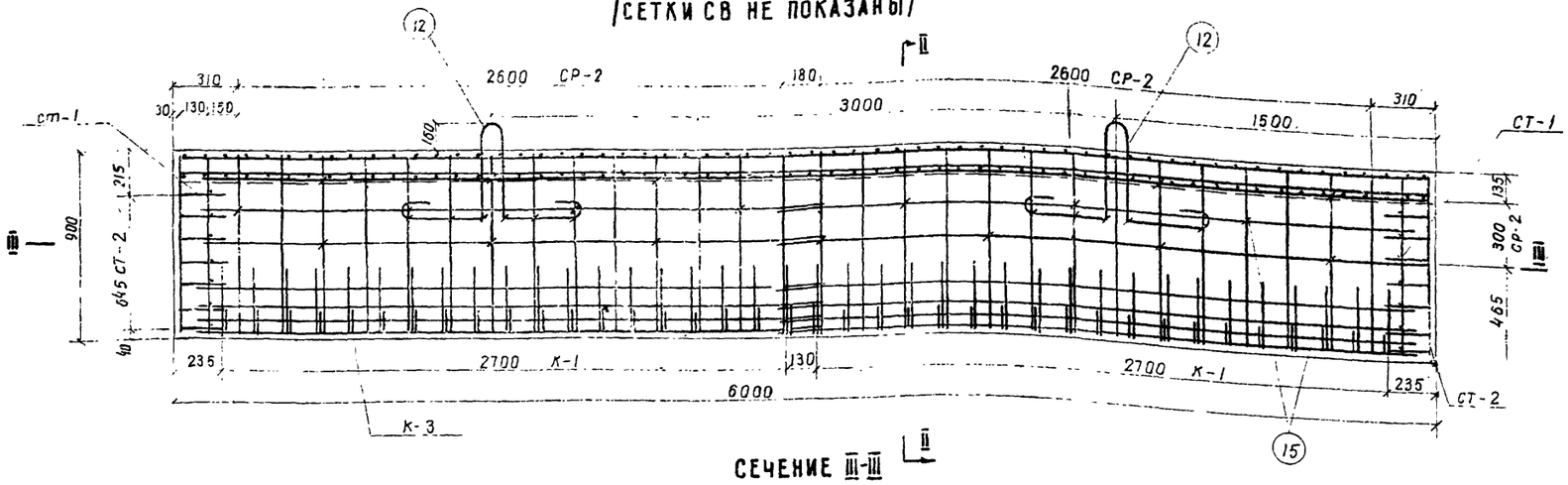
1. Каркасы К-1 с К-3 и К-2 с К-4 в местах их сопряжения связать вязальной проволокой
2. Конструкцию и спецификацию закладных деталей и отдельных стержней см. листы 78-80

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Напряжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками.	Масштаб 1:20
		Конструкция блока БЛ пр-1	384/8 54

Главдорпроект Гипростроймост Отдел искусственных сооружений

Начальник отдела Чарнийский; Гл. специалист отдела Понкратов; Гл. инженер проекта Гальперин; Руководитель бригады; Проверил Кузенкова; Составил Шкаров

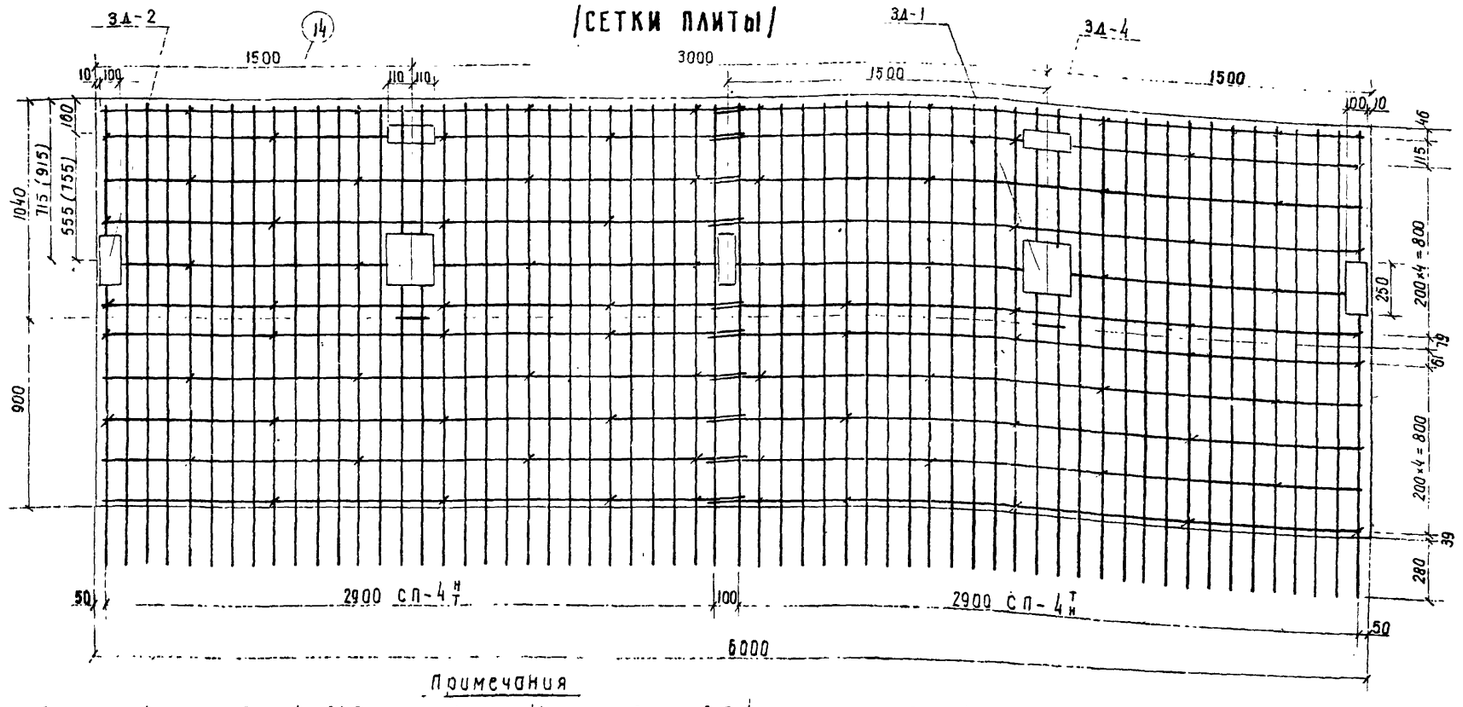
РАЗРЕЗ по I-I
/СЕТКИ СВ НЕ ПОКАЗАНЫ/



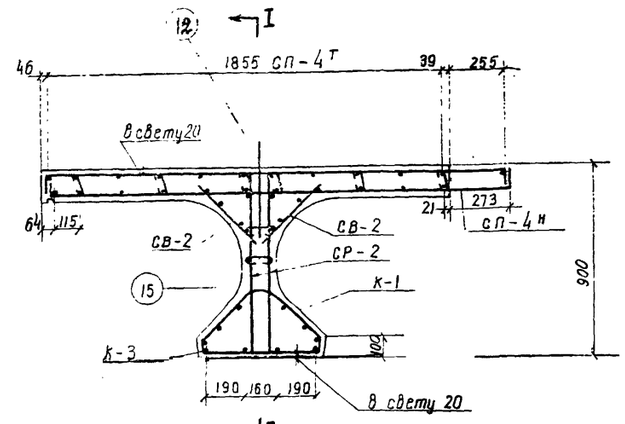
СЕЧЕНИЕ III-III



ВИД СВЕРХУ
/СЕТКИ ПЛИТЫ/



РАЗРЕЗ по II-II



РАСХОД АРМАТУРЫ СЕТОК И КАРКАСОВ НА БЛОК БЛкр-2

Наименование сеток и каркасов	расход арматуры, кг						
	на сетку или каркас			на блок			
	А I	А II	всего	количест. сеток или каркасов	А I	А II	всего
СП-4	13.30	61.60	74.90	4	53.20	246.40	299.60
СР-2	8.27	—	8.27	4	33.08	—	33.08
СТ-1	1.43	—	1.43	2	2.86	—	2.86
СТ-2	2.75	—	2.75	2	5.50	—	5.50
СВ-2	2.60	—	2.60	4	10.40	—	10.40
К-1	11.70	—	11.70	2	23.40	—	23.40
К-3	13.70	—	13.70	2	27.40	—	27.40
Итого					155.84	246.40	402.24

РАСХОД СТАЛИ НА БЛОК БЛкр-2

Профиль мм	Вес, кг					Марка стали
	Арматурная		Полосовая	Всего		
	А-I	А-II		с креплен. для трав. блоков	без креплений трав. блок	
ф 6	15.60	—	—	15.60	15.60	ВСт 3
ф 8	145.44	—	—	145.44	145.44	ВСт. 3
ф 12	—	250.83	—	250.83	247.54	СТ. 5
ф 25	18.50	—	—	18.50	18.50	ВСт 3
-220×10	—	—	8.64	8.64	—	ВСт. 3
-100×10	—	—	5.88	5.88	—	ВСт. 3
-80×10	—	—	2.76	2.76	2.76	ВСт 3
Итого	179.54	250.83	17.28	447.65	429.84	—
Сварных швов К=4 мм п.м.				9.0	5.0	—

Защитный слой бетона 20 мм

Примечания

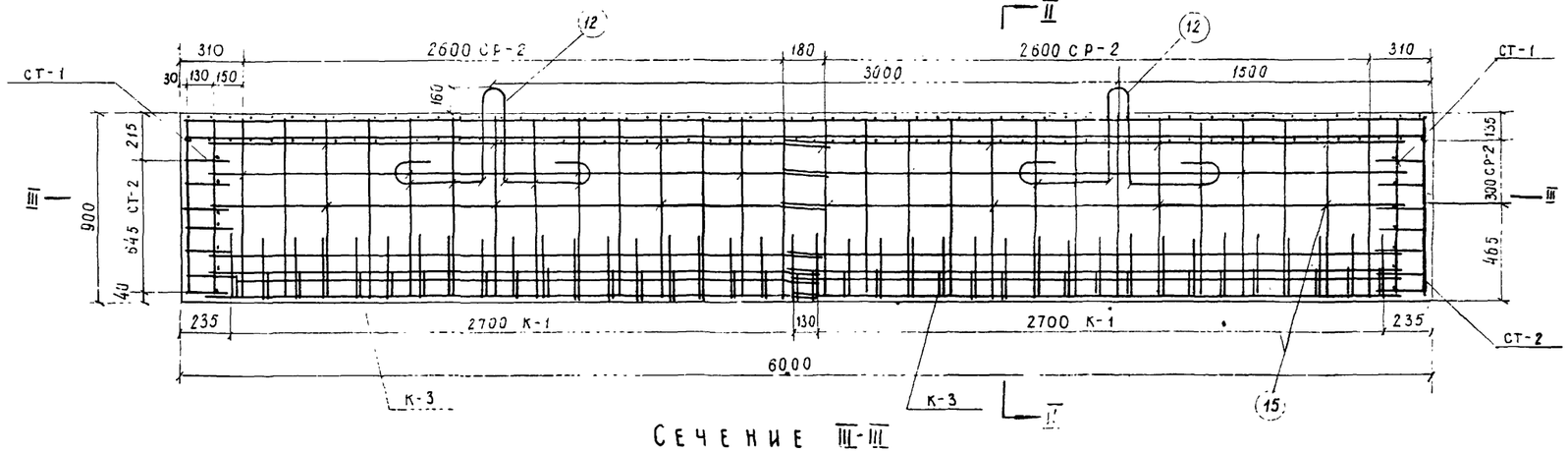
1. Установка закладных деталей ЗД-1 и ЗД-2 обязательна только для габаритов Г-14 с тротуарами 3.0 м (для наружных блоков) Г-7 и Г-9 с тротуарами 1.0 м и Г-10.5 с тротуарами 1.5 м. Размеры в скобках относятся к Г-10.5 с тротуарами 1.5 м.
2. Каркасы К-1 с К-3 в местах их сопряжений связать вязальной проволокой
3. Конструкцию и спецификацию закладных деталей и отдельных стержней см. листы 78-80
4. Все размеры в мм

Гостранстрой Главтранспроект ГПИ Союздорпроект	Начальник отдела Чарудский	Главн. специалист отдела Понкратов	Главн. инженер проекта Гальперин
Руководитель бригады	Проверил Кузенкова	Составил Шкарев	
Отдел искусственных сооружений			

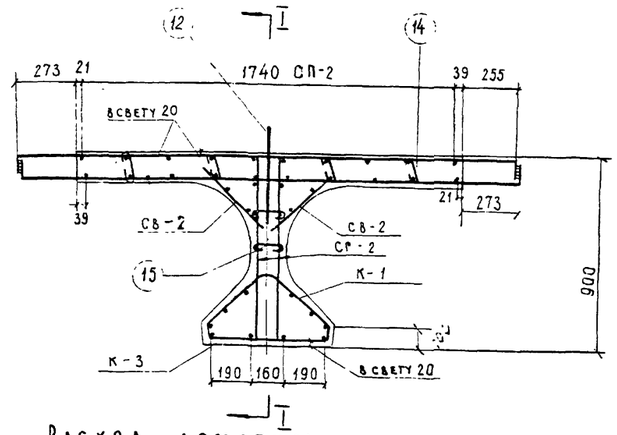
СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок, плита с выпусками	Масштаб 1:20
		Конструкция блока БЛкр-2	384/8 55

Разрез по I-I

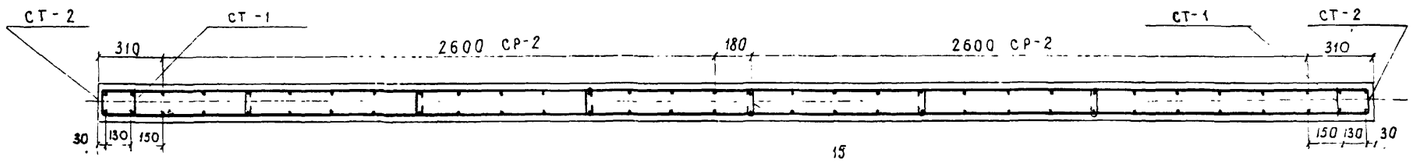
(Сетки СВ не показаны)



Разрез по II-II

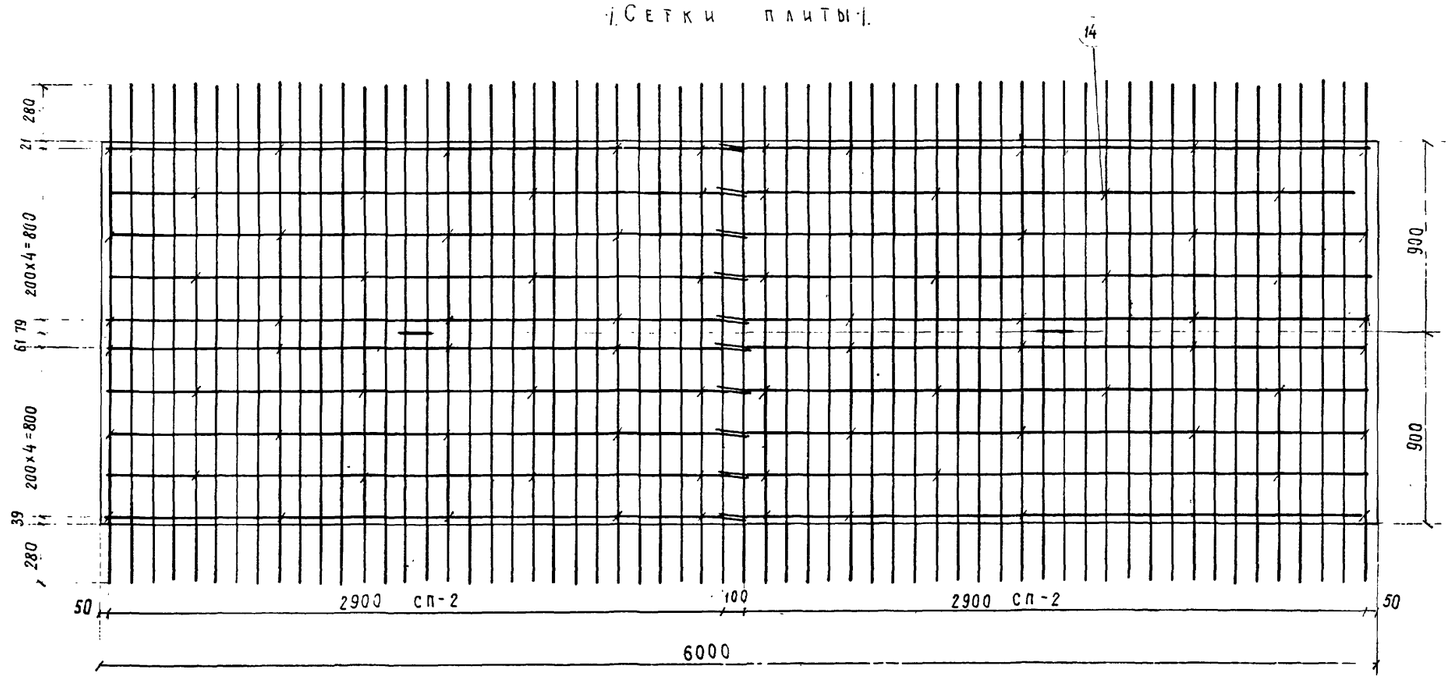


Сечение III-III



Вид сверху

(Сетки плиты)



Примечания.

1. Каркасы К-1 и К-3 в местах их сопряжения связать вязальной проволокой
2. Все размеры в мм.

Расход арматуры сеток и каркасов на блок БЛ пр-2

Наименование сеток и каркасов	Расход арматуры, кг						
	на сетку или каркас			на блок			
	A-I	A-II	Всего	количество сеток или каркасов	A I	A II	Всего
СП-2	12.10	66.00	78.10	4	48.40	264.00	312.40
СР-2	8.27	—	8.27	4	33.08	—	33.08
СТ-1	1.43	—	1.43	2	2.86	—	2.86
СТ-2	2.75	—	2.75	2	5.50	—	5.50
СВ-2	2.60	—	2.60	4	10.40	—	10.40
К-1	11.70	—	11.70	2	23.40	—	23.40
К-3	13.70	—	13.70	2	27.40	—	27.40
Итого:					151.04	264.00	415.04

Расход стали на блок БЛ пр-2

Профиль мм	Вес, кг				Марка стали
	Арматурная		Полосовая	Всего	
	A I	A II			
ф6	15.60	—	—	15.60	Вст.3
ф8	140.64	—	—	140.64	Вст.3
ф12	—	264.00	—	264.00	ст.5
ф25	18.50	—	—	18.50	Вст.3
Итого	174.74	264.00	—	438.14	—
Сварных швов К-4 мм			п.м	9.00	—

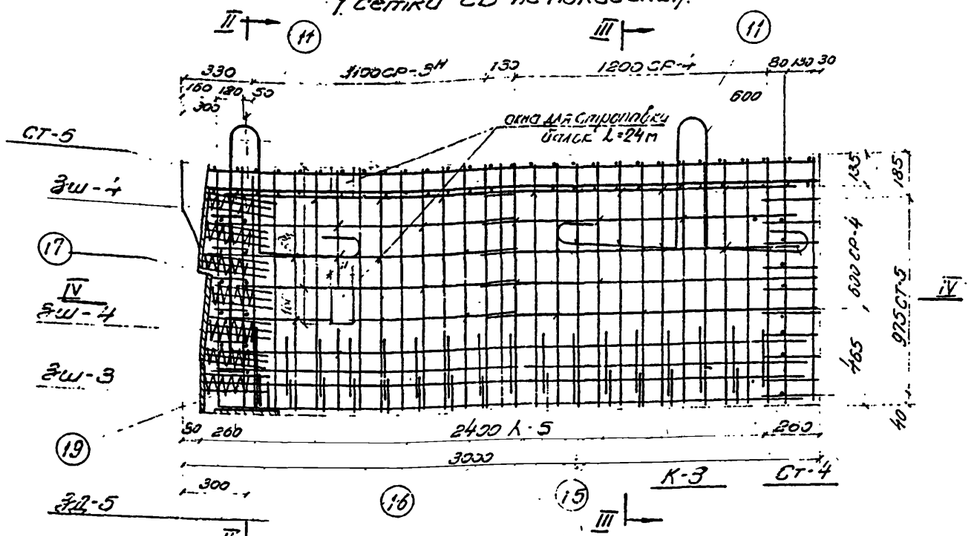
Защитный слой бетона 20 мм

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Напряжение арматуры на бетон составных по длине балок плита с выпусками	Масштаб 1:20
		Конструкция блоков БЛ пр-2	384/8 56

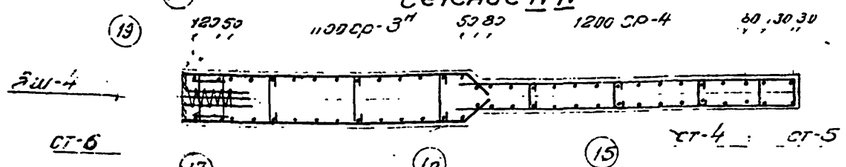
ГОССТРОЙ СССР ГЛАВНИИПРОЕКТ ГПИ Союздорпроект	Начальник отдела	Чарный	
	Гл. специалист отдела	Поликратов	
	Гл. инженер проекта	Гавилерин	
	Руководитель бригады		
	Проверил	Кузенкова	
	Составил	Шкаров	
Отдел конструкций искусственных сооружений			

Типовой сборник, вып. 1, 1964 Чертеж № 384/8-56

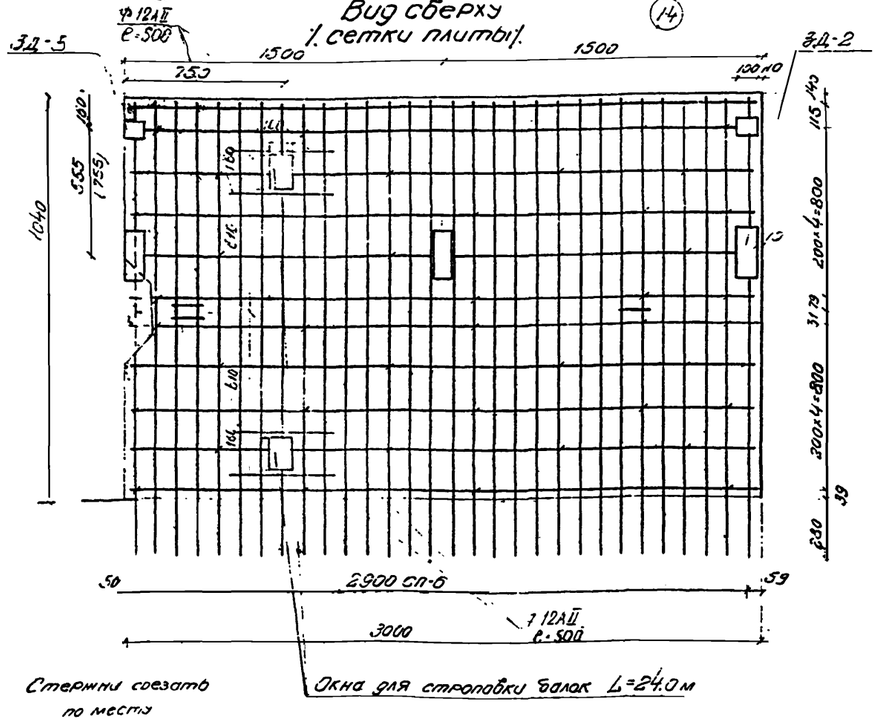
Разрез по I-I
(сетки СВ не показаны)



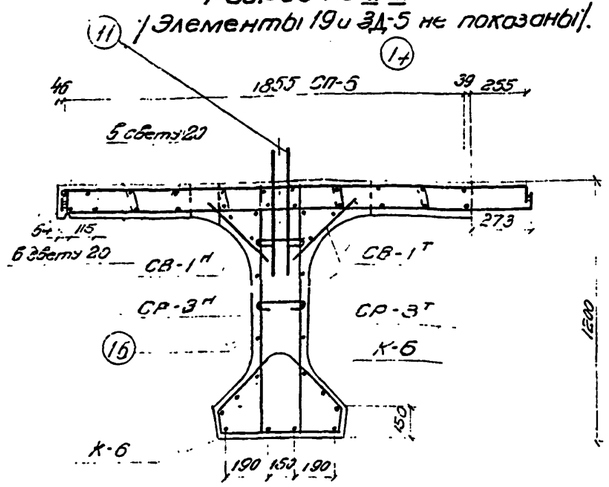
Сечение IV-IV



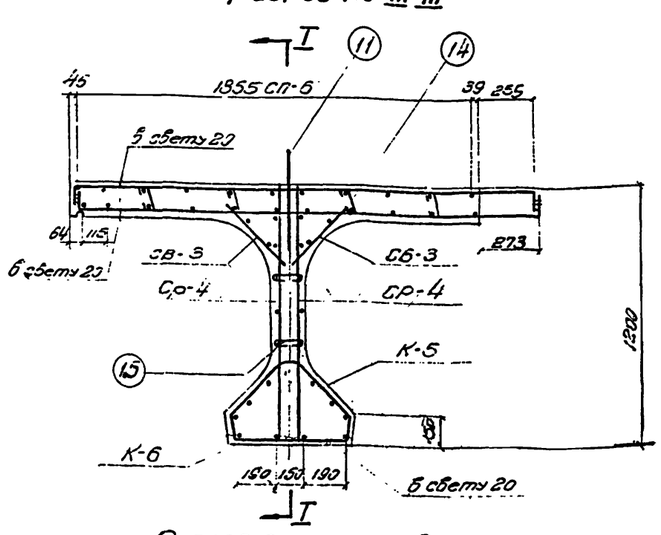
Вид сверху
(сетки плиты)



Разрез по II-II
(Элементы 19 и 3Д-5 не показаны)



Разрез по III-III



Расход арматуры сеток и каркасов на блок БЛ кр-3

Обозначение сеток и каркасов	Расход арматуры, кг						
	на сетку или каркас			на блок			
	AI	AII	Всего	количество сеток или каркасов	AI	AII	Всего
СП-5	—	138.00	138.00	2	—	276.00	276.00
СР-3м	—	19.75	19.75	2	—	39.50	39.50
СР-4	—	20.35	20.35	2	—	40.70	40.70
СТ-4	1.85	—	1.85	1	1.85	—	1.85
СТ-5	3.80	—	3.80	1	3.80	—	3.80
СТ-6	1.58	—	1.58	2	3.16	—	3.16
СВ-1т	1.50	—	1.80	2	3.50	—	3.60
СВ-3	1.85	—	1.85	2	3.70	—	3.70
К-5	10.50	—	10.50	1	10.50	—	10.50
К-6	13.00	—	13.00	1	13.00	—	13.00
ИТОГО					39,61	356,20	395,81

Расход стали на блок БЛ кр-3

Профиль, мм	Вес, кг				Марка стали
	Арматурная		Закладная	Всего	
	AI	AII			
Ф6	11.07	—	—	11.07	Ст. 3
Ф8	44.19	—	—	44.19	Ст. 3
Ф12	—	139.97	—	139.97	Ст. 5
Ф16	—	221.48	—	221.48	Ст. 5
Ф32	55.65	—	—	55.55	Ст. 3
-300×12	—	—	16.10	16.10	Ст. 3
-220×20	—	—	45.07	45.07	Ст. 3
-100×10	—	—	5.88	5.88	—
-80×10	—	—	1.25	1.25	Ст. 3
Итого:	110.91	361.46	68.31	540.57	533.38	—
Сборных швов k=4мм			п.м.	4.00	3.00	—

Защитный слой бетона 20 мм

Примечания:

1. Арматура указанных в спецификации марок по ГОСТ 5781-61 из стали по ГОСТ 380-60.
2. Сетки изготовить сварными.
3. Каркасы К-6 и К-5 в местах их сопряжений связать вязальной проволокой.
4. Установка закладных деталей 3Д-1 и 3Д-2 обязательна только для габаритов Г-14 с тротуарами 3.0м (для наружных блоков) Г-7 и Г-9 с тротуарами 1.0м и Г-10.5 с тротуарами 1.5м. Размеры в скобках относятся к Г-10.5 с тротуарами 1.5м.
5. Все размеры в мм.

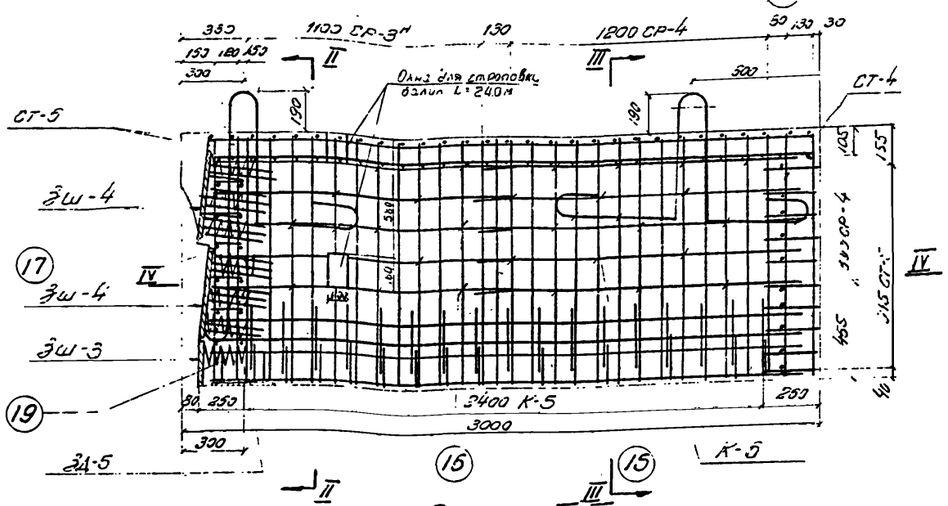
Составлены Союздорпроектом
Главный инженер проекта
ВПИ „Союзгипродорпроект"
Отдел ...

Составил	Шкаров		
Руководитель группы	Привалов	Заместитель	
Руководитель бригады		Главный	
Гл. инженер проекта	Гольцев	Главный	
Гл. специалист отдела	Удовлетворительно	Главный	
Начальник отдела	Удовлетворительно	Главный	

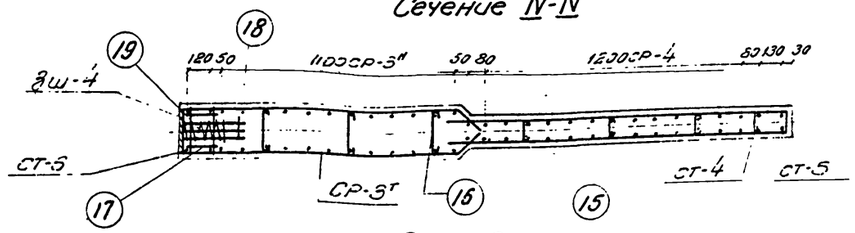
СДП 1964	УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	НАТЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ НА БЕТОН СОСТАВНЫХ ПО ДЛИНЕ БАЛОК. ПЛИТА С ВЫПУСКАМИ КОНСТРУКЦИЯ БЛОКА БЛ кр-3	МАСШТАБ 1:20 384/8 57

Разрез по I-I

(1. Сетки СВ не показаны)

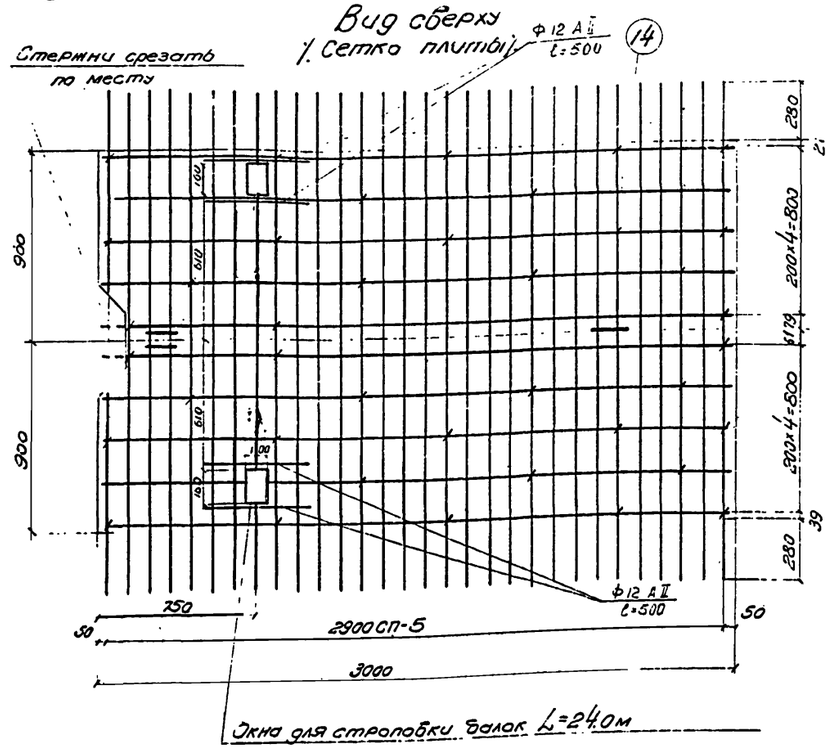


Сечение IV-IV

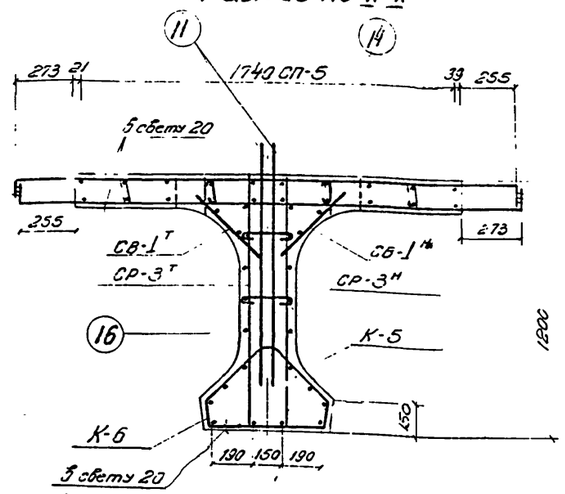


Вид сверху

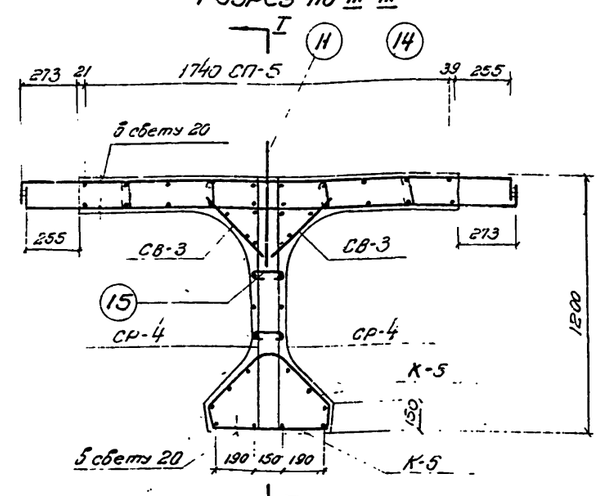
(1. Сетка плиты)



Разрез по II-II



Разрез по III-III



Расход арматуры сеток и каркасов на блок БЛпр-3

Наименование сеток и каркасов	Расход арматуры, кг. на сетку или каркас			на блок: количество сеток или каркасов			
	AI	AII	Всего		AI	AII	Всего
СП-5	—	143.00	143.00	2	—	286.00	286.00
СР-3т н	—	19.75	19.75	2	—	39.50	39.50
СР-4	—	20.35	20.35	2	—	40.70	40.70
СТ-4	1.85	—	1.85	1	1.85	—	1.85
СТ-5	3.80	—	3.80	1	3.80	—	3.80
СТ-6	1.58	—	1.58	2	3.16	—	3.16
СВ-1т н	1.80	—	1.80	2	3.60	—	3.60
СВ-3	1.85	—	1.85	2	3.70	—	3.70
К-5	10.50	—	10.50	1	10.50	—	10.50
К-6	13.00	—	13.00	1	13.00	—	13.00
ИТОГО					39.61	366.20	405.81

Защитный слой бетона 20мм

Расход стали на блок БЛпр-3

Профиль мм	Вес, кг: Арматурная AI	Арматурная AII	Закладные	Всего	Марка стали
Ф6	10.99	—	—	10.99	Ст.3
Ф8	44.19	—	—	44.19	Ст.3
Ф12	—	139.80	—	139.80	Ст.5
Ф16	—	236.68	—	236.68	Ст.5
Ф32	55.65	—	—	55.65	ВСт.3
-360×12	—	—	16.10	16.10	ВСт.3
-220×20	—	—	45.07	45.07	ВСт.3
Итого	110.83	369.48	61.17	541.48	—
Сварных швов К=4мм п. м.				8.00	—

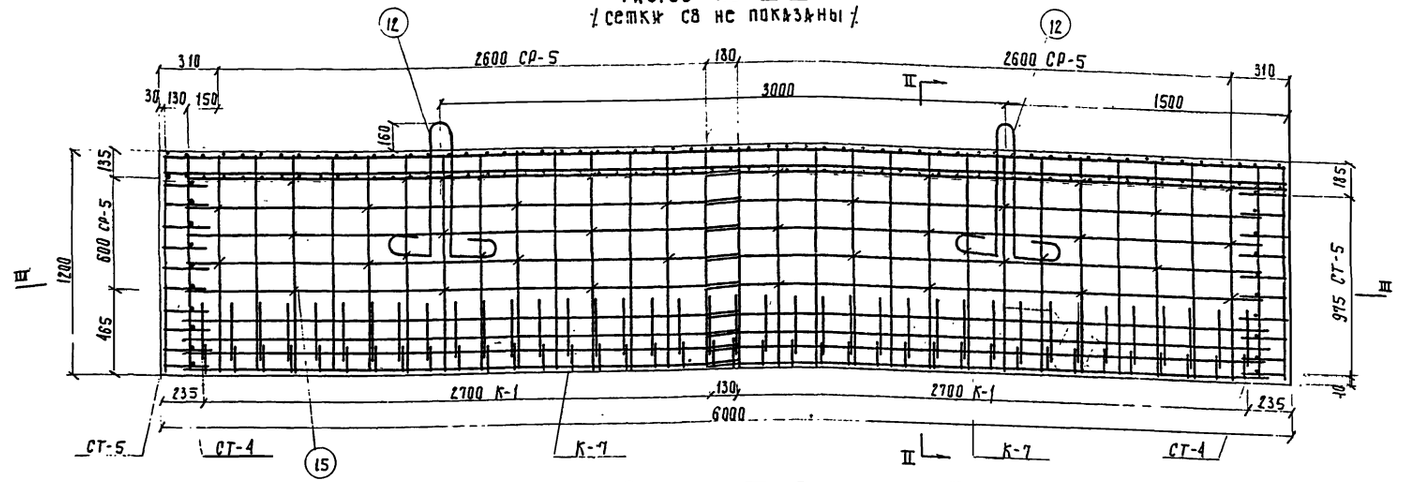
Примечания:

1. Арматура указанных в спецификации марок по ГОСТ 5781-61 из стали по ГОСТ 380-50
2. Сетки изготовить сварными.
3. Каркасы К-5 и К-6 в местах их сопряжений связать вязальной проволокой.
4. Все размеры в мм.

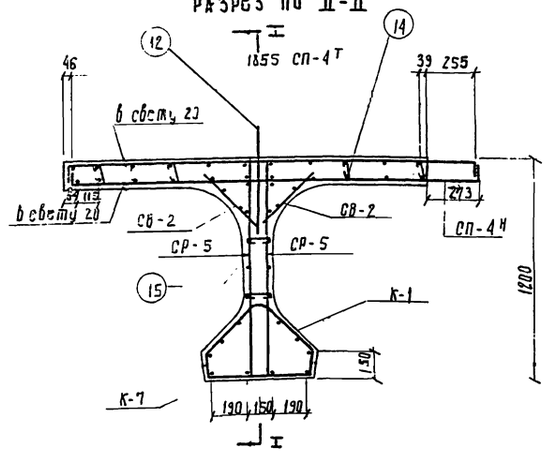
Гл. инженер проекта	Емельянов		
Гл. специалист отд. №3	Конратов		
Начальник отд. №3	Украинский		
Гостранспроект Гл. Союздорпроект СПО «Союздорпроект» Отдел конструкт. сооруж.			

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок плита с выпусками	Масштаб 1:20
		Конструкция блока БЛпр-3	384/8 58

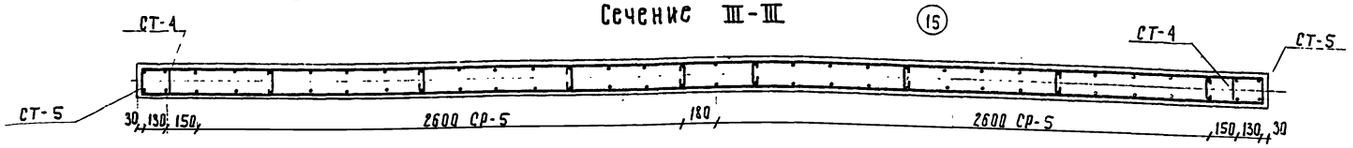
Разрез по I-I
(сетки СВ не показаны)



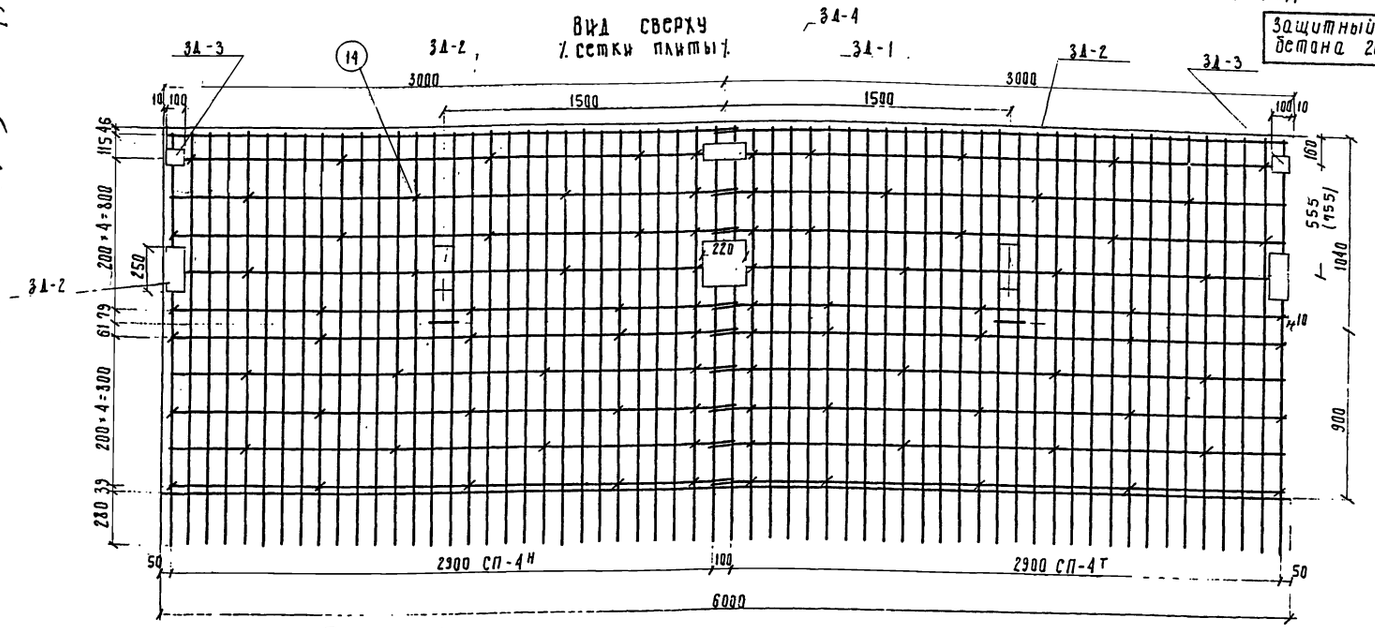
Разрез по II-II



Сечение III-III



Вид сверху
(сетки плиты)



Защитный слой бетона 20 мм.

Расход арматуры сеток и каркасов на блок БЛкр-4 или БЛкр-5

Наименование сеток и каркасов	Расход арматуры, кг.						
	На сетку или каркас			на блок			
	A I	A II	Всего	Количество сеток или каркасов	A I	A II	Всего
СП-4Т/Н	13.30	61.60	74.90	4	53.20	246.40	299.60
СР-5	12.25	—	12.25	4	49.00	—	49.00
СТ-4	1.85	—	1.85	2	3.70	—	3.70
СТ-5	3.80	—	3.80	2	7.60	—	7.60
СБ-2	2.60	—	2.60	4	10.40	—	10.40
К-1	11.70	—	11.70	2	23.40	—	23.40
К-7	14.30	—	14.30	2	28.60	—	28.60
			Итого		175.90	246.40	432.30

Расход стали на блок БЛкр-4 или БЛкр-5

Профиль мм	Вес, кг					Марка стали
	Арматурная		Полосовая	Всего		
	A I	A II		с каркасов (без вычета веса выпущенных в плиту стерж. каркасов)	за вычетом веса выпущенных в плиту стерж. каркасов	
Ф6	16.00	—	—	16.00	16.00	ВСт.3
Ф8	165.50	—	—	165.50	165.50	ВСт.3
Ф12	—	250.35	—	250.35	247.53	Ст.5
Ф25	18.50	—	—	18.50	18.50	ВСт.3
-220×10	—	—	4.32	4.32	—	ВСт.3
-100×10	—	—	7.84	7.84	—	ВСт.3
-80×10	—	—	2.64	2.64	2.64	ВСт.3
Итого:	200.00	250.35	14.80	465.15	450.17	
Сварных швов К-4 мм п.м				9.00	5.00	—

Примечания.

1. Арматура указанных в спецификации марок по ГОСТ 5781-61 из стали по ГОСТ 380-60.
2. Сетки изготовить сварными.
3. Каркасы К-1 и К-7 в местах их сопряжений связать вязальной проволокой.
4. Установка закладных деталей 3А-1 и 3А-2 обязательна для габаритов Г-14 с тротуарами 3.0 м (для наружных блоков), Г-7 и Г-9 с тротуарами 1.0 и Г-10.5 с тротуарами 1.5 м. Размеры в скобках относятся к Г-10.5 с тротуарами 1.5 м.
5. Конструкцию и спецификацию закладных деталей см. листы 78-80
6. Все размеры в мм.

СДП 1964г	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Напряжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками	Масштаб 1:20
		Конструкция блоков БЛкр-4 и БЛкр-5	384/8 59

Составлено Гипродорнии Главтранспроекта при Госстрое СССР

Гл. инженер проекта Гальперин

Гл. специалист отдела Понкратов

Начальник отдела Чарушский

Одобрил Госстрой СССР

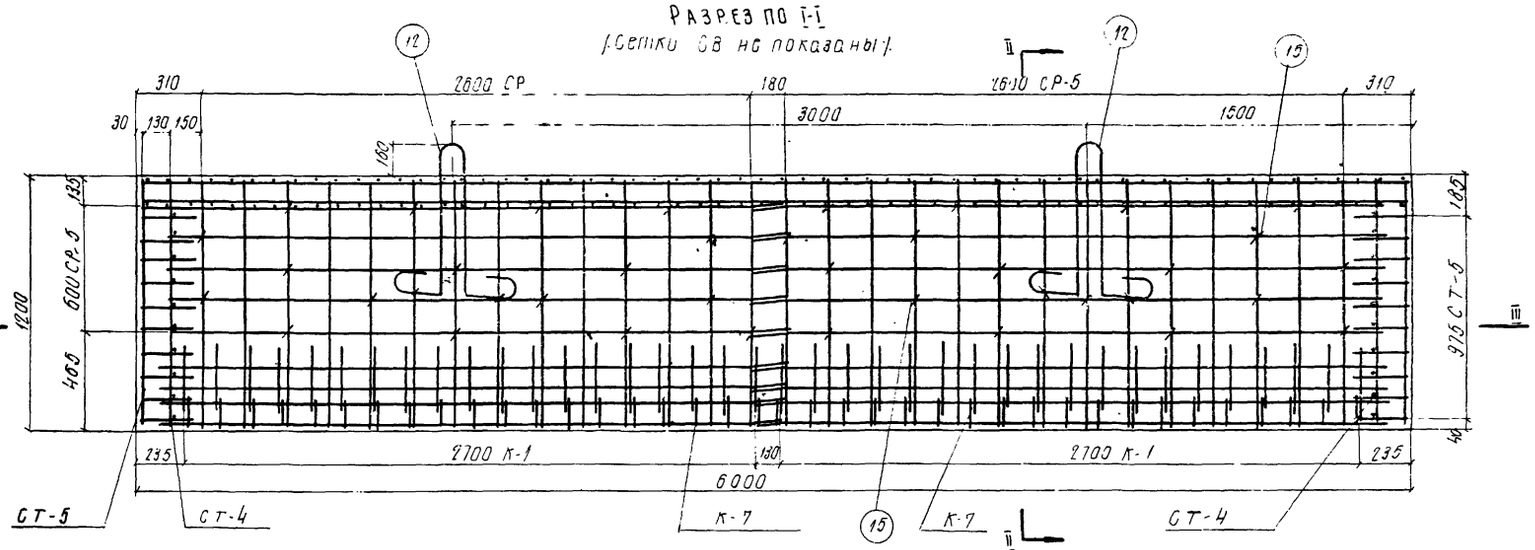
Проверил Рудницкий

Руководитель бригады

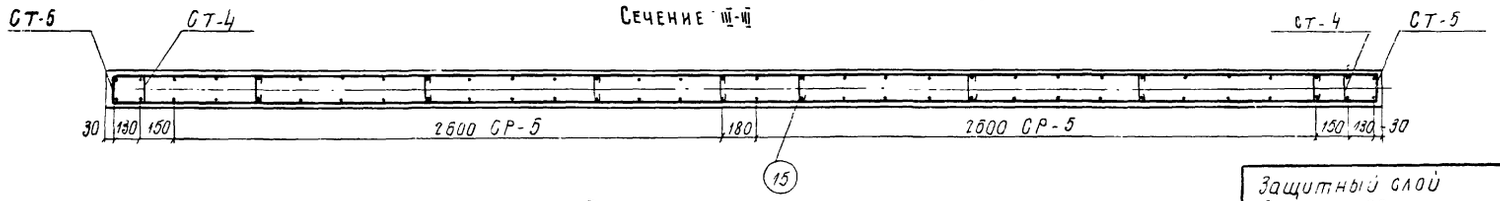
Госстрой СССР Главтранспроект "Союздорпроект"

Отдел искусственных сооружений

Разрез по I-I
(Сетки СВ не показаны)

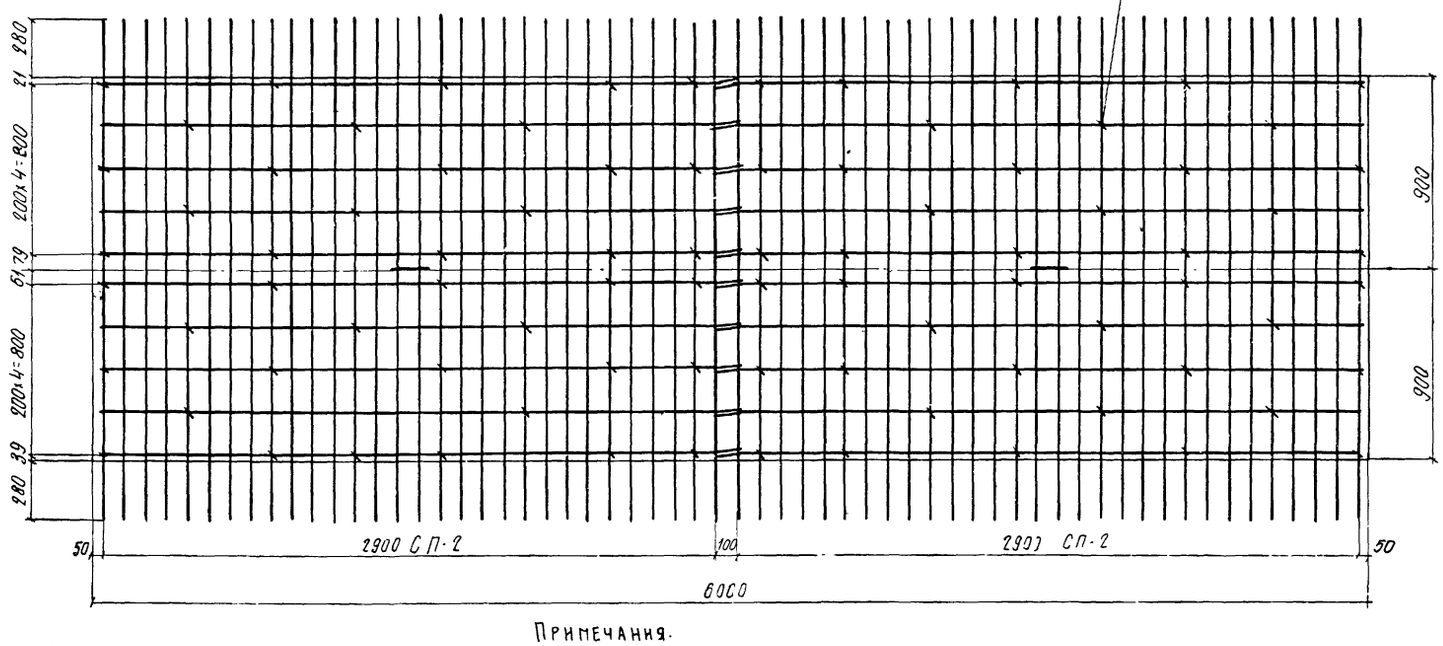


Сечение III-III

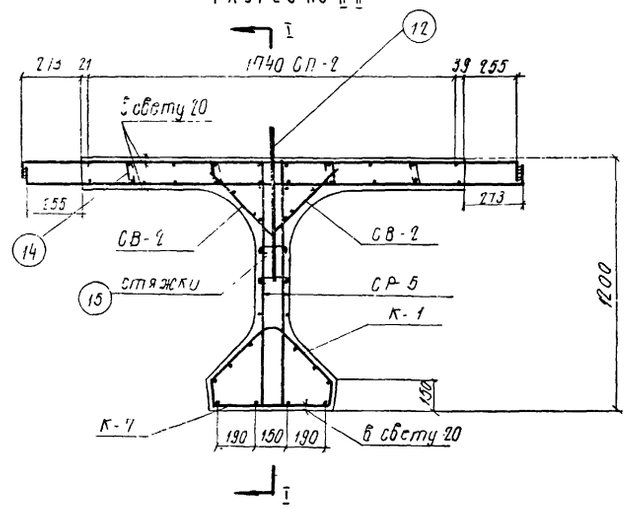


Защитный слой бетона 20 мм

Вид сверху
(Сетки плиты)



Разрез по II-II



Расход арматуры сеток и каркасов на блок БЛ пр-4 или БЛ пр-5

Наименование сеток или каркасов	Расход арматуры, кг						
	На сетку или каркас			На блок			
	А I	А II	Всего	Количество сеток или каркасов	А I	А II	Всего
СП-2	12.10	66.00	78.10	4	48.40	264.00	312.40
СР-5	12.25	—	12.25	4	49.00	—	49.00
СТ-4	1.85	—	1.85	2	3.70	—	3.70
СТ-5	3.80	—	3.80	2	7.50	—	7.60
СВ-2	2.60	—	2.60	4	10.40	—	10.40
К-1	11.70	—	11.70	2	23.40	—	23.40
К-7	14.30	—	14.30	2	28.60	—	28.60
Итого					171.10	264.00	435.10

Расход стали на блок БЛ пр-4 или БЛ пр-5

Профиль, мм	Вес, кг				Марка стали
	Арматурная		Полосовая	Всего	
	А I	А II			
Ф5	15.84	—	—	15.84	ВСт3
Ф8	160.70	—	—	160.70	ВСт3
Ф12	—	264.00	—	264.00	Ст.5
Ф25	18.50	—	—	18.50	ВСт3
Итого	195.04	264.00	—	459.04	—
Сварных швов К=4 мм, п.м				9.0	—

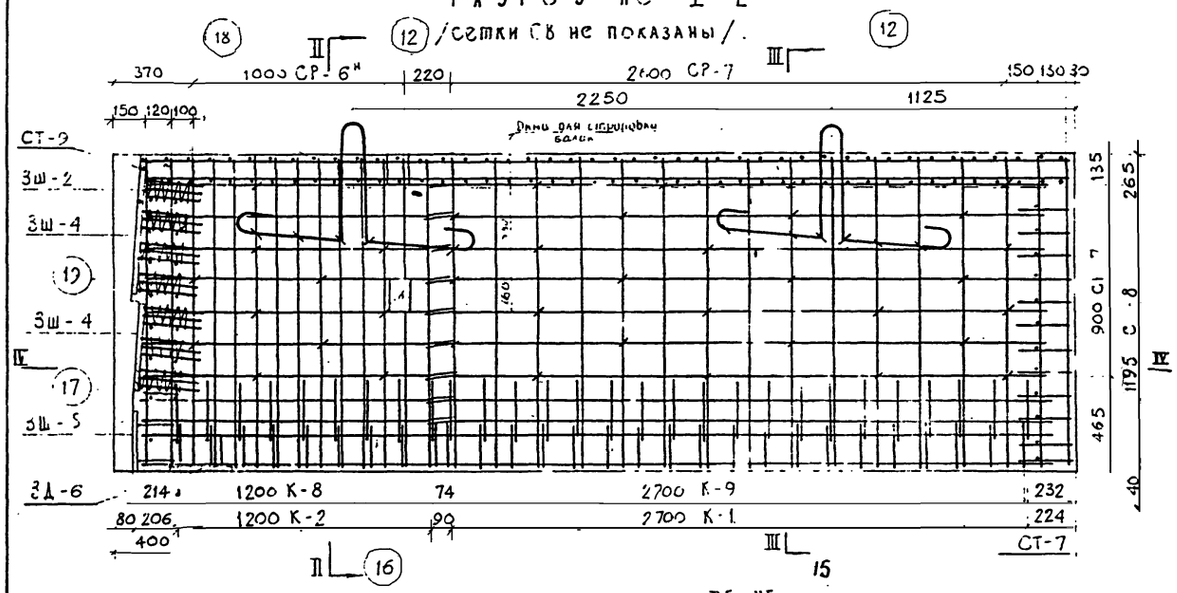
Примечания.

1. Арматура указанных в спецификации марок по ГОСТ 5481-61 из стали по ГОСТ 380-50
2. Сетки изготовить сварными.
3. Каркасы К-1 и К-7 в местах их сопряжений связать вязальной проволокой.
4. Все размеры в мм.

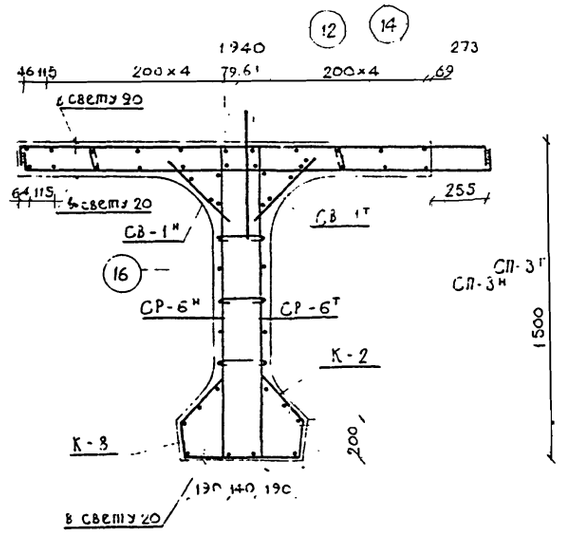
СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок плита с выпусками	Масштаб 1:20
		Конструкция блоков БЛпр-4 и БЛпр-5	384/8 60

Гостранстрой Главтранспроект ГПИ и Союздорпроект Отдел искусствен. сооруж.	Начальник отдела Чарушкий	Гл. специалист отдела Понкратов	Гл. инженер проекта Гальперин	Руководитель бригады	Проверил Рудицкий
					Составил Шкаров

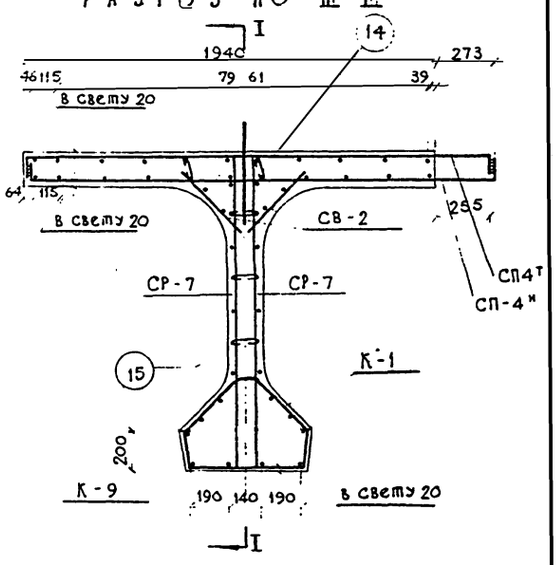
Разрез по I-I



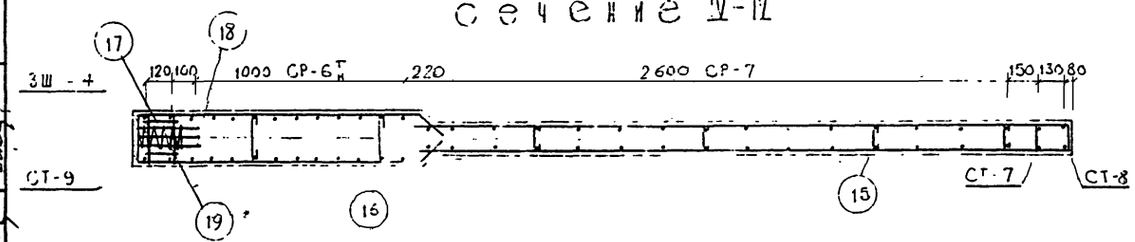
Разрез по II-II



Разрез по III-III

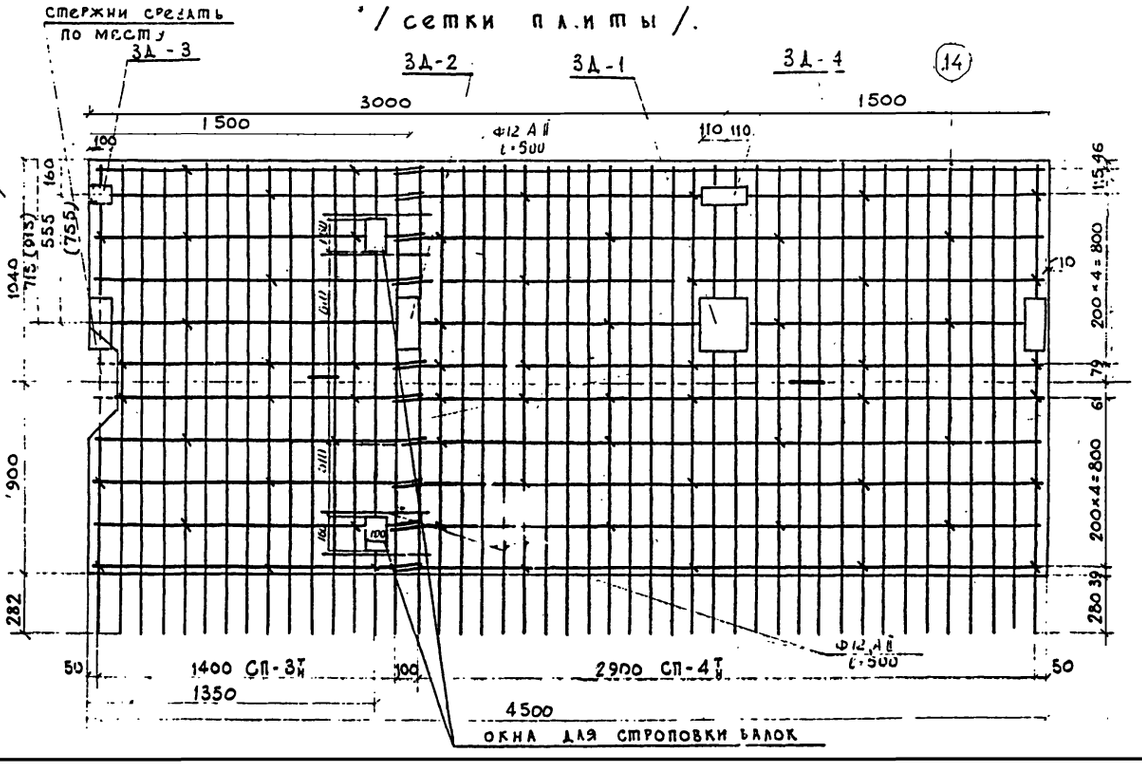


Сечение V-V



Вид сверху

/сетки плиты/.



Расход арматуры сеток и каркасов на блок БЛкр.-6

Наименование сеток и каркасов	Расход арматуры, кг						
	на сетку или каркас			на блок			
	AI	AII	всего	количество сеток или каркасов	AI	AII	Всего
СП-3тн	—	70.00	70.0	2	-	140.00	140 00
СП-4тн	13.30	61,.60	74.90	2	26.60	123.20	149. 80
СР-6тн	-	24.50	24 50	2	- -	49.00	49. 00
СР-7	16.30	--	16. 30	2	32.60		32 60
СТ-7	2.15	--	2.15	1	2.15	-	2.75
СТ-8	4.46	-	4.46	1	4.46	- -	4. 46
СТ-9	1.98	--	1 98	2	3.96	—	3. 96
СВ-1тн	1. 80	--	1. 80	2	3.60	—	3. 60
СВ-2	2.60	—	2.60	2	5.20	—	5. 20
К-1	11.70	—	11.70	1	11. 70	—	11. 70
К-2	5.70	—	5.70	1	5.70	—	5. 70
К-8	7.40	—	7.40	1	7. 40	—	7. 40
К-9	15.10	—	15.10	1	15.10	—	15.10
ИТОГО					118,47	312.20	430, 67

Расход стали на блок БЛкр-6

Профиль мм	Вес, кг					Марка стали
	Арматурная		Полосовая	всего		
	AI	кI		с отверстиями для строп балок	без отверстий для строп балок	
⌀ 6	14. 46	—	—	14. 46	14. 46	ВСт. 3
⌀ 8	126. 75	—	—	126. 75	126. 75	ВСт. 3
⌀ 12	—	206.0	---	206.00	2c5.15	Ст. 5
⌀ 16	-	113. 09	—	113.09	113.09	Ст. 5
⌀ 25	18. 50	—	—	18.50	18. 50	ВСт. 3
-300×20	—	—	26. 80	26. 80	26. 80	—
-290×20	—	—	21. 48	21. 48	21. 48	
-220×20	—	—	28. 18	28. 18	28. 18	
-140×20	—	—	4. 47	4. 47	4. 47	
-220×10	—	—	4. 32	4. 32	—	
-100×10	—	—	5. 88	5. 88	--	
-80×10			2. 01	2. 01	2. 01	
Итого	159. 71	319. 09	99. 14	571. 94	560. 89	
Сварных швов К=4мм пм				6.00	500	

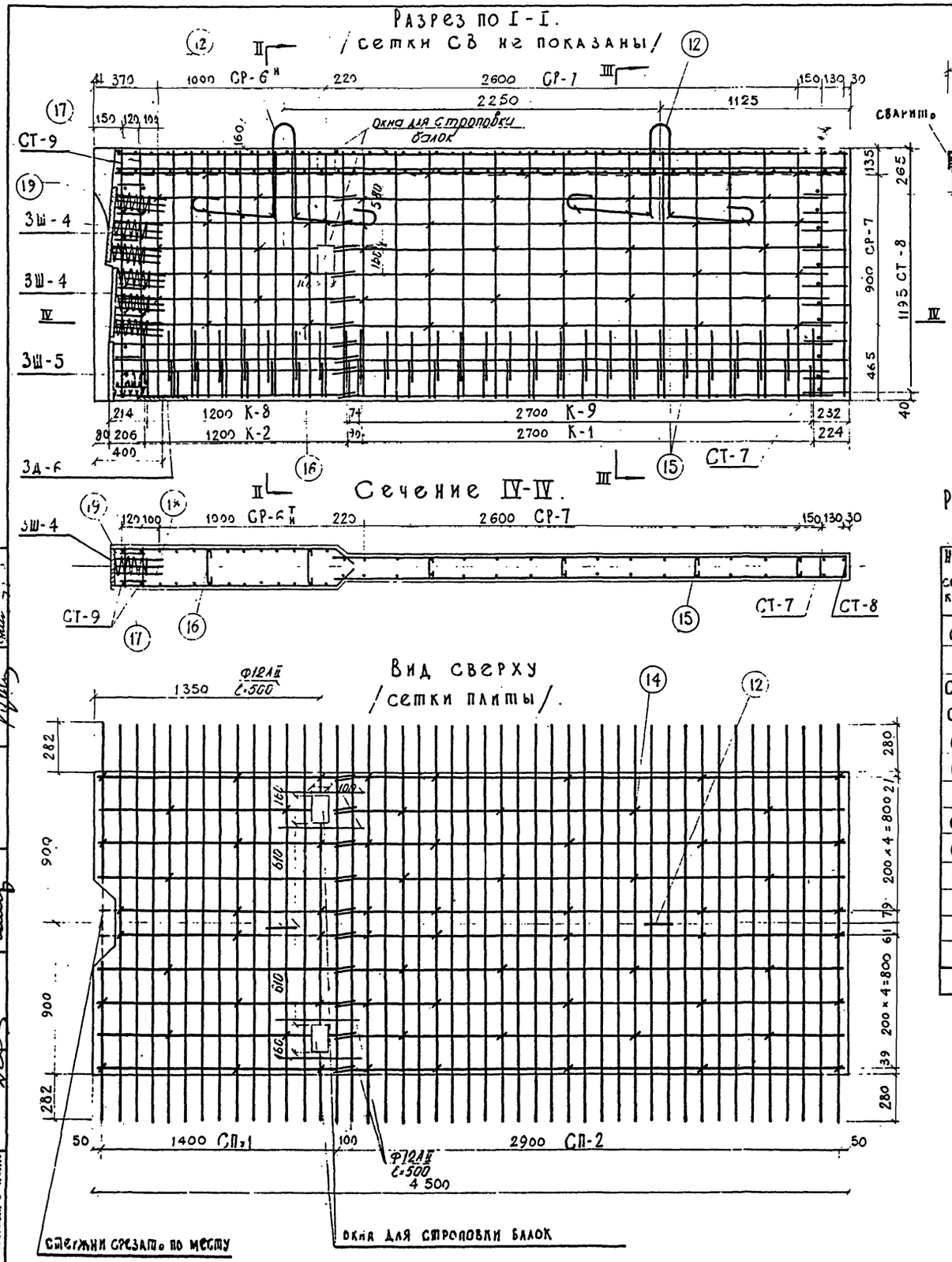
Защитный слой бетона 20 мм

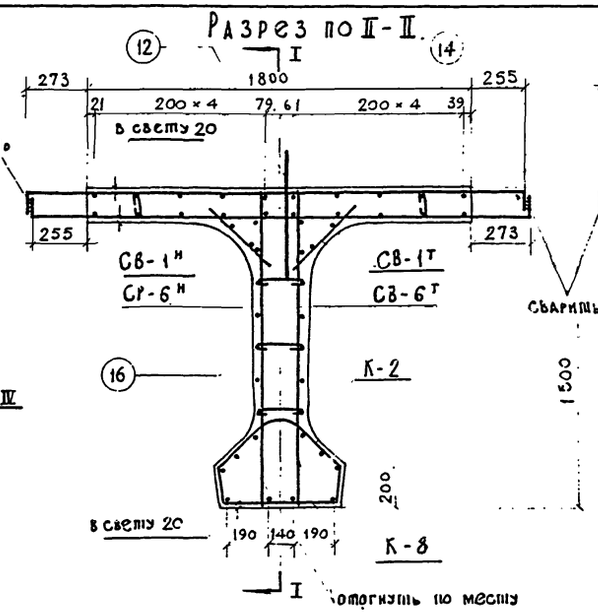
Примечания.

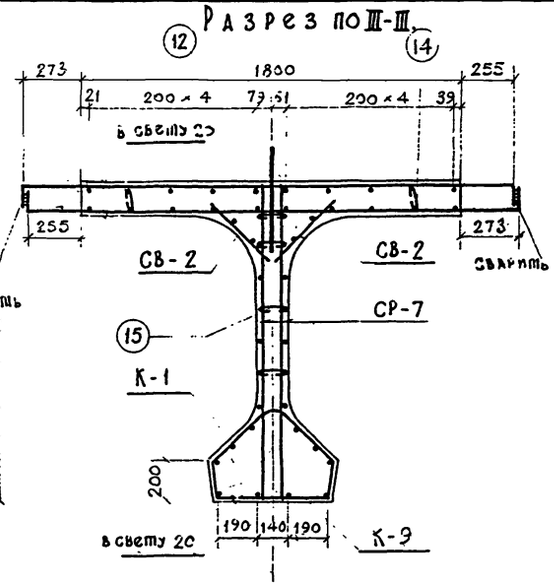
1. Арматура указанных в спецификации марок по ГОСТ 5481-61 из стали по ГОСТ 380-60.
2. Сетки изготовить сварными.
3. Каркасы К-2 и К-8, К-1 и К-9 в местах их сопряжений связать вязальной проволокой.
4. Установка закладных деталей 3Д-1 и 3Д-2 обязательна только для габаритов Г-14 с тротуарами 3.0м/для наружных блоков/ Г-7 и Г-9 с тротуарами 1.0м и Г-10.5 с тротуарами 2.5м. Размеры в скобках относятся к Г-10.5 с тротуарами 1.5м.
5. Конструкцию и спецификацию закладных деталей и отдельные стержни см. листы. 78-80
6. Все размеры в мм.

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Армирование арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками	Масштаб 1:20
		Конструкция блока БАПк-6	384/8 61

Составил	Шкаров	
Проверил	Гладкий	
Руководитель бригады	Гладкий	
Гл. инженер проекта	Гальперин	
Гл. специалист отдела	Понкратов	
Начальник отдела	Чарушев	
Гос. ин-т по проектированию автотранспортных предприятий и Союздорпроект" Отдел искусственных сооружений		







Расход арматуры сеток и каркасов на блок БЛпр-6.

Наименование сеток и каркасов	Расход арматуры, кг						
	на сетку или каркас			на блок			
	А I	А II	Всего	Количество сеток	А I	А II	Всего
СП-1	—	72.50	72.50	2	-	145.00	145.00
СП-2	12.10	66.00	78.10	2	24.20	132.00	156.20
СР-6 т/н	—	24.50	24.50	2	-	49.00	49.00
СР-7	16.30	—	16.30	2	32.60	—	32.60
СТ-7	2.15	—	2.15	1	2.15	—	2.15
СТ-8	4.46	—	4.46	1	4.46	—	4.46
СТ-9	1.98	—	1.98	2	3.96	—	3.96
СВ-1 т/н	1.80	—	1.80	2	3.60	—	3.60
СВ-2	2.60	—	2.60	2	5.20	—	5.20
К-1	11.70	—	11.70	1	11.70	—	11.70
К-2	3.70	—	5.70	1	5.70	—	5.70
К-8	7.40	—	7.40	1	7.40	—	7.40
К-9	15.10	—	15.10	1	15.10	—	15.10
Итого					116.07	326.00	442.07

Расход стали на блок БЛпр-6.

Профиль, мм	Вес, кг				Марка стали
	Арматурная		Полосовая	Всего	
	А I	А II			
ф 6	14.62	—	—	14.62	ВСт.3
ф 8	123.11	—	—	123.11	ВСт.3
ф 12	—	208.80	—	208.80	Ст.5
ф 16	—	120.48	—	120.48	Ст.5
ф 25	18.50	—	—	18.50	ВСт.3
-300×20	—	—	26.80	26.80	
-290×20	—	—	21.48	21.48	
-220×20	—	—	28.18	28.18	
Итого	156.23	329.28	76.46	561.97	—
Сварных швов К=4 мм			п.м	8.00	—

Защитный слой бетона 20 мм

Примечания.

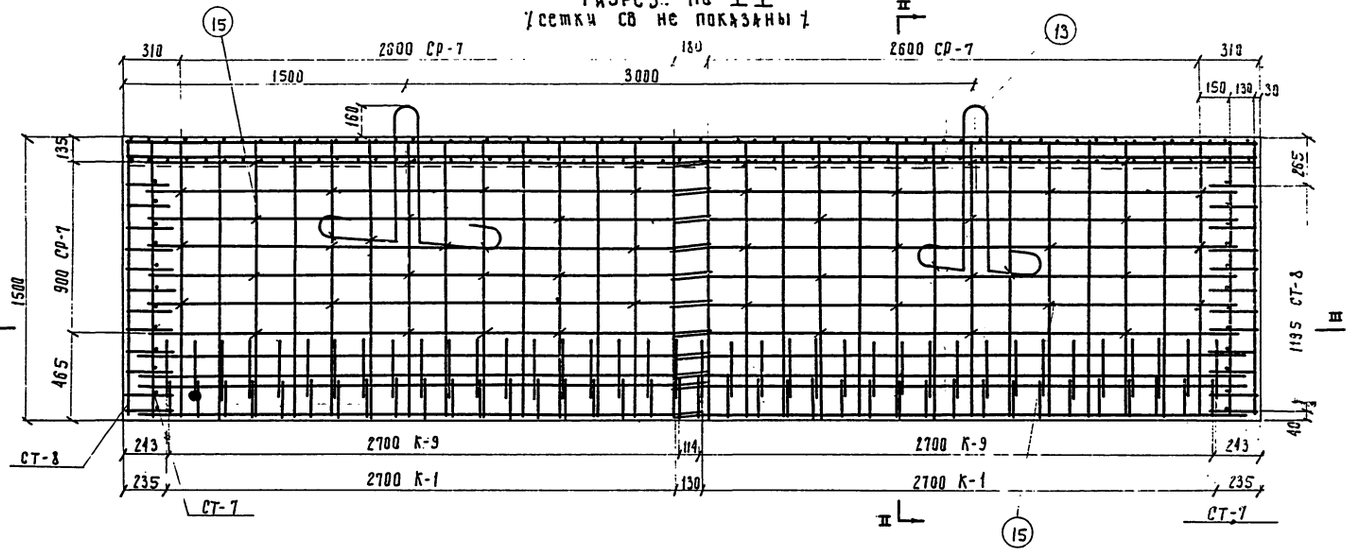
1. Арматура указанных в спецификации марок по ГОСТ 5481-61 из стали по ГОСТ 380-60.
2. Сетки изготовить сварными.
3. Каркасы К-2 и К-8, К-1 и К-9 в местах их сопряжений связать вязальной проволокой.
4. Все размеры в мм.

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками. Конструкция блока БЛпр-6	Масштаб 1:20	384/8	62

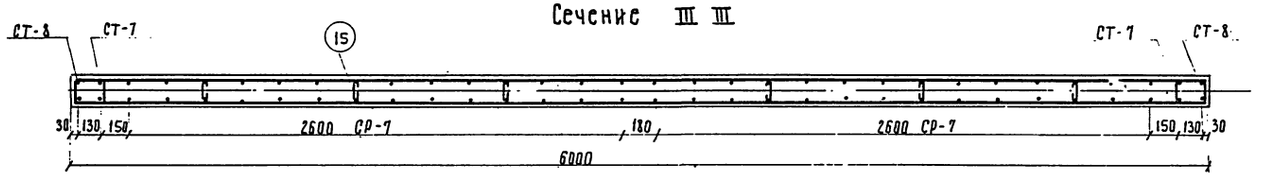
Госстрансстрой Гальтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Отдел искусственных сооруж.

Начальник отдела Чарунский | Гл. специалист отдела Понкратов | Гл. инженер проекта Гальперин | Руководитель бригады | Проверил Рудицкий | Составил Шкаров

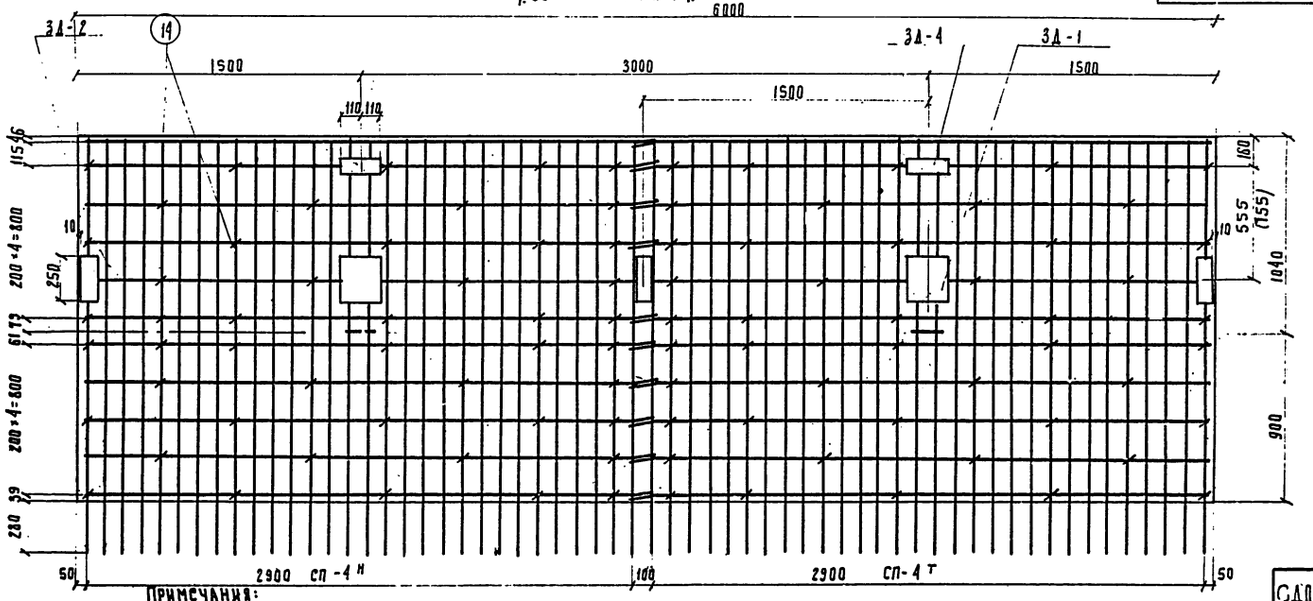
Разрез по I-I
(сетки СВ не показаны)



Сечение III III

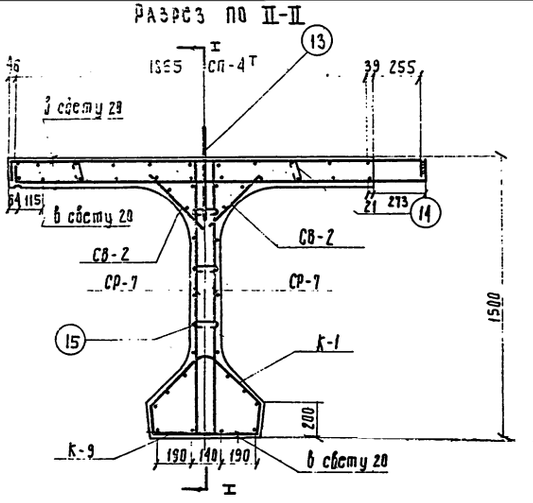


Вид сверху
(сетки плиты)



Защитный слой бетона 20 мм

Разрез по II-II



Расход арматуры сеток и каркасов на блок БЛкр-7 или БЛкр-8

Наименование сеток и каркасов	Расход арматуры, кг						
	На сетку или каркас			На блок			
	А I	А II	Всего	Количество сеток	А I	А II	Всего
СП-4 Т/Н	13.30	61.60	74.90	4	53.20	246.40	299.60
СР-7	16.30	—	16.30	4	65.20	—	65.20
СТ-7	2.15	—	2.15	2	4.30	—	4.30
СТ-8	4.46	—	4.46	2	8.92	—	8.92
СВ-2	2.60	—	2.60	4	10.40	—	10.40
К-1	11.70	—	11.70	2	23.40	—	23.40
К-9	15.10	—	15.10	2	30.20	—	30.20
Итого					195.62	246.40	442.02

Расход стали на блок БЛкр-7 или БЛкр-8

Профиль, мм	Вес, кг					Марка стали
	Арматурная		Полосовая	Всего		
	А I	А II		С крепления для трот. блок	Без крепления трот. блок	
Ф6	16.40	—	—	16.40	16.40	В Ст.3
Ф8	185.22	—	—	185.22	185.22	В Ст.3
Ф12	—	250.83	—	250.83	242.54	Ст.5
Ф30	30.50	—	—	30.50	30.50	В Ст.3
-220×10	—	—	8.64	8.64	—	
-100×10	—	—	5.88	5.88	—	
-80×10	—	—	2.76	2.76	2.76	
Итого	232.12	250.83	17.28	500.23	482.42	
Сварных швов К=4 мм п.м.				4.00	3.00	

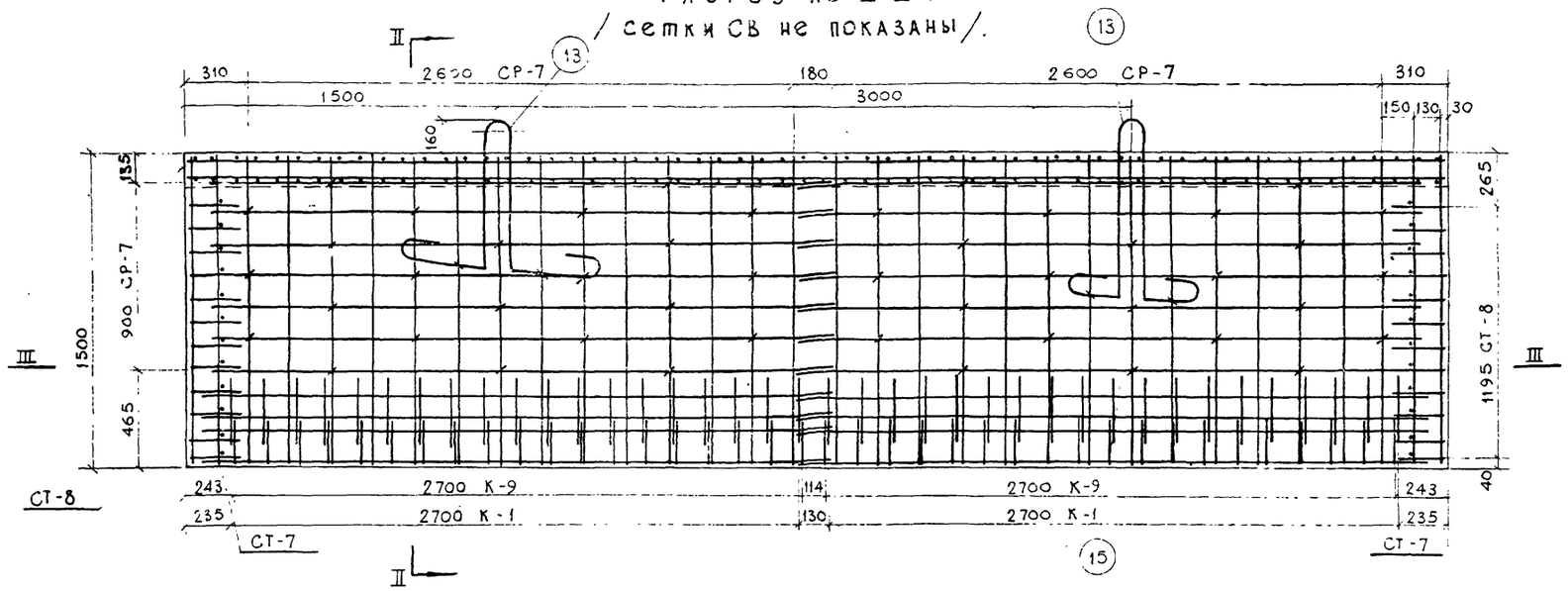
Примечания:
1. Арматура указанных в спецификации марок по ГОСТ 5481-61 из стали по ГОСТ 380-60
2. Сетки изготовить сварными
3. Каркасы К-1 и К-9 в местах их сопряжений связать вязальной проволокой.
4. Установка закладных деталей ЗД-1 и ЗД-2 обязательна для габаритов Г-14 с тротуарами 3.0 м (для наружных блоков), Г-7 и Г-9 с тротуарами 1.0 м и Г-10.5 с тротуар. 1.5 м
5. Размеры в скобках относятся к Г-10.5 с тротуарами 1.5 м.
6. Конструкцию и спецификацию закладных деталей и отдельных стержней см. листы 78-80
7. Все размеры в мм

СДП 1964г.	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине блок. плита с выпусками	Масштаб 1:20
		Конструкция блоков БЛкр-7 и БЛкр-8	384/8 63

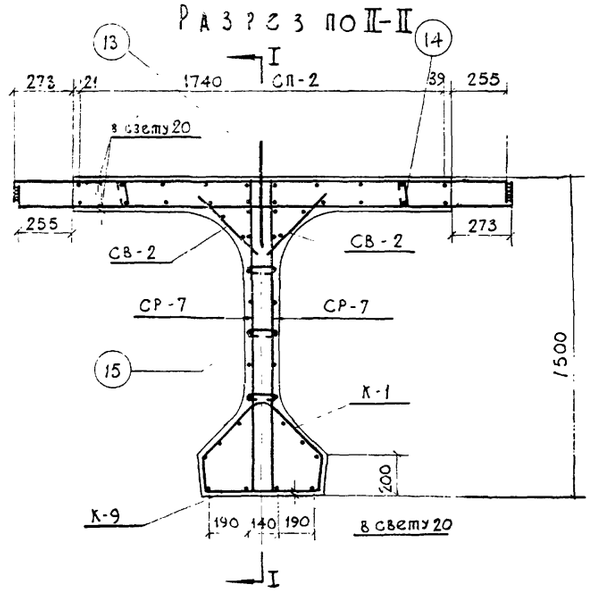
Гостранстрой Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Отдел искусственных сооружений

Начальник отдела	Гл. специалист отдела	Гл. инженер проекта	Руководитель бригады	Проверил	Составил
Чарусский	Понкратов	Гальперин		Рудицкий	Шкаров

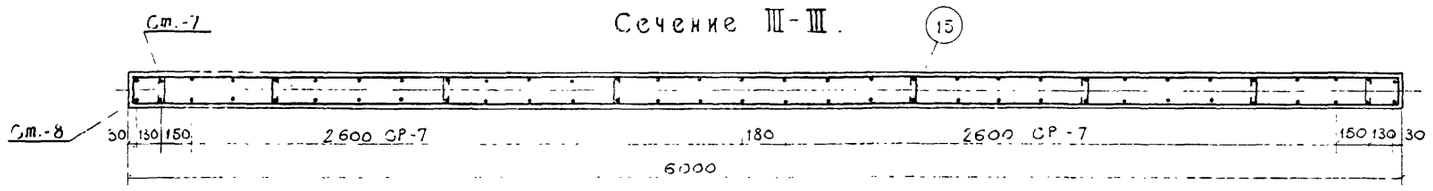
Разрез по I-I.
/сетки СВ не показаны/.



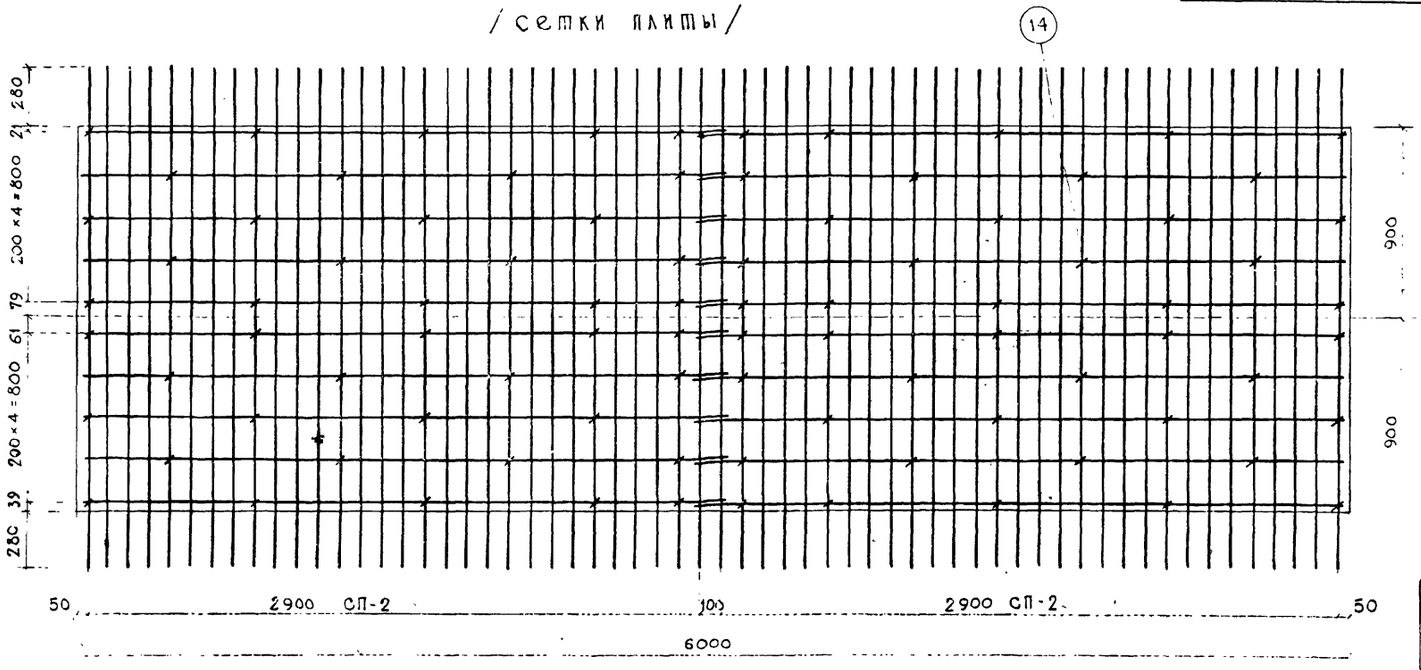
Разрез по II-II



Сечение III-III.



Вид сверху
/сетки плиты/



Защитный слой бетона 20 мм

Расход арматуры сеток и каркасов на блок БЛ пр.-7 или БЛ пр.-8.

Наименование сеток и каркасов	Расход арматуры, кг						
	на сетку или каркас			на блок			
	А I	А II	Всего	Количество сеток	А I	А II	Всего
СП-2	12.10	66.00	78.10	4	48.40	264.00	312.40
СР-7	16.30	—	16.30	4	65.20	—	65.20
СТ-7	2.15	—	2.15	2	4.30	—	4.30
СТ-8	4.46	—	4.46	2	8.92	—	8.92
СВ-2	2.60	—	2.60	4	10.40	—	10.40
К-1	11.70	—	11.70	2	23.40	—	23.40
К-9	15.10	—	15.10	2	30.20	—	30.20
Итого:					190.82	264.00	454.82

Расход стали на блок БЛ пр.-7 или БЛ пр.-8

Профиль, мм	Вес, кг				Марка стали
	Арматурная		Полосовая	Всего	
	А I	А II			
⌀6	15.92	—	—	15.92	ВСт.3
⌀8	180.42	—	—	180.42	ВСт.3
⌀12	—	264.00	—	264.00	Ст.5
⌀30	30.50	—	—	30.50	ВСт.3
Итого	226.84	264.00	—	490.84	—
Сварных швов К=4 мм п.м				9.00	—

Примечания.
1. Арматура указанных в спецификации марок по ГОСТ 5481-61 из стали по ГОСТ 380-60.
2. Сетки изготовить сварными.
3. Каркасы К-1 и К-9 в местах их сопряжений связать вязальной проволокой
4. Все размеры в мм.

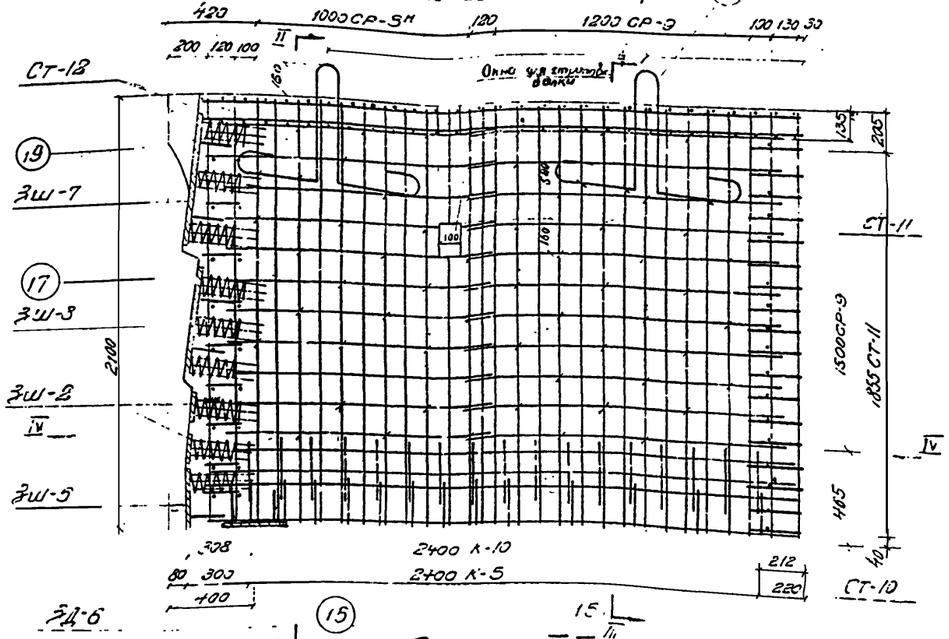
СДП	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками.	Масштаб 1:20
1964		Конструкция блоков БЛ пр-7 и БЛ пр-	384/8 64

Сварка Чернука

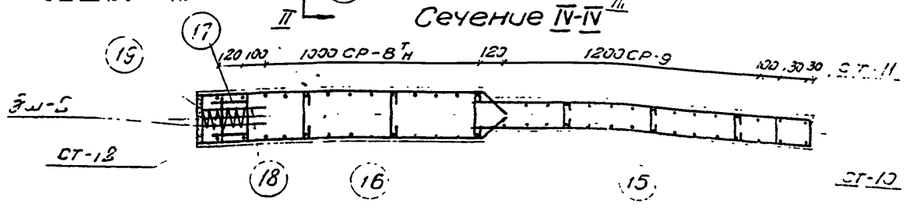
Госстрансстрой Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Отдел искусственных сооруж.	Начальник отдела Чаруйский	Гл. специалист отдела Понкратов	Гл. инженер проекта Гальперин	Руководитель бригады Рудицкий	Проверил Шкаров

Разрез по I-I

(Сетки СВ не показаны)

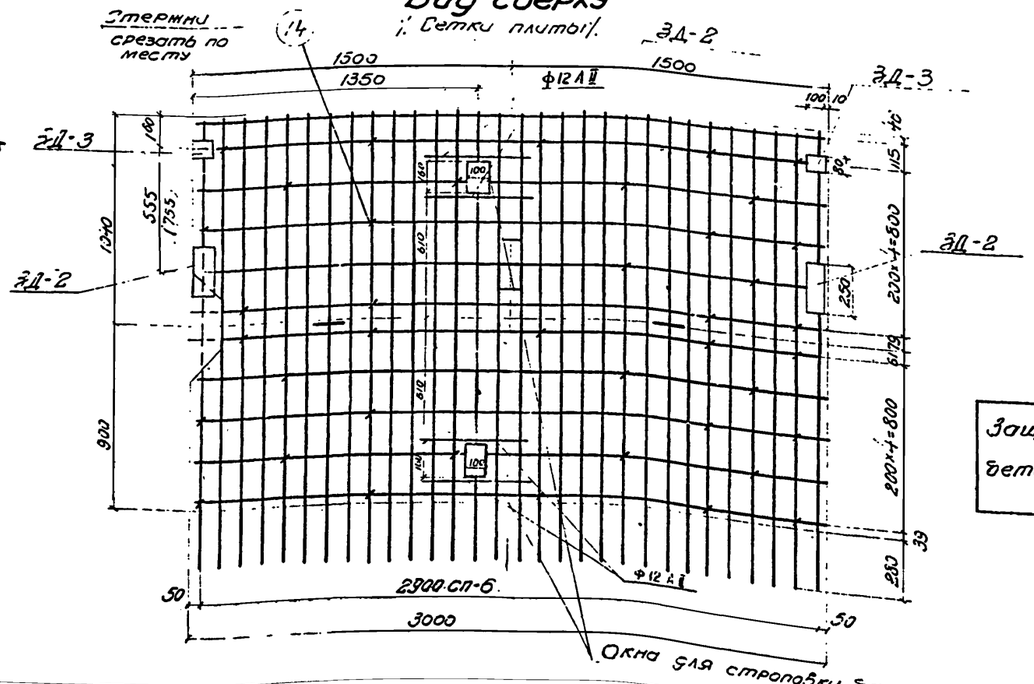


Сечение IV-IV

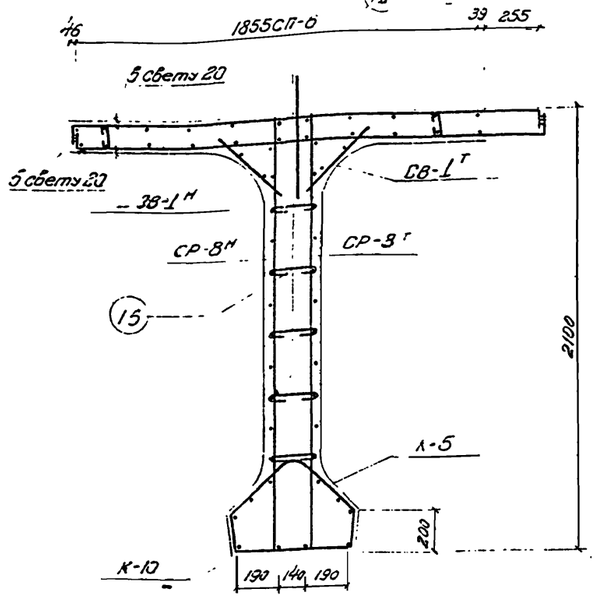


Вид сверху

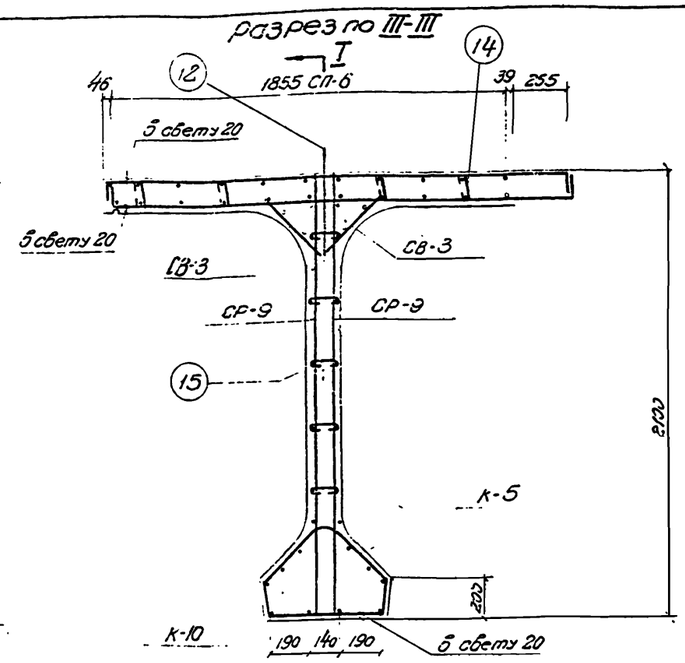
(Сетки плиты)



Разрез по II-II



Разрез по III-III



Расход арматуры сеток и каркасов на блок БЛкр-9

Наименование сеток и каркасов	Расход арматуры, кг						
	На сетку или каркас			Количество сеток или каркасов	На блок		
	AI	AII	Всего		AI	AII	Всего
СП-6	—	138.00	138.00	2	—	276.00	276.00
СР-8т	—	35.50	35.50	2	—	71.00	71.00
СР-9	—	39.00	39.00	2	—	78.00	78.00
СТ-10	3.00	—	3.00	1	3.00	—	3.00
СТ-11	6.46	—	6.46	1	6.46	—	6.46
СТ-12	2.53	—	2.53	2	5.06	—	5.06
СВ-1тн	1.80	—	1.80	2	3.60	—	3.60
СВ-3	1.85	—	1.85	2	3.70	—	3.70
К-5	10.50	—	10.50	1	10.50	—	10.50
К-10	13.40	—	13.40	1	13.40	—	13.40
Итого:					45.72	425.00	470.72

Расход стали на блок БЛкр-9

Профиль, мм	Вес, кг					Марка стали
	Арматурная		Полосовая	Всего		
	AI	AII		Сеток, плоских каркасов и закладных деталей	Объемных каркасов и прочих закладных деталей	
Ф6	12.99	—	—	12.99	12.99	Вст.3
Ф8	58.10	—	—	58.10	58.10	Вст.3
Ф12	—	208.77	—	208.77	201.36	Ст.5
Ф16	—	222.30	—	222.30	222.30	Ст.5
Ф25	18.50	—	—	18.50	18.50	Вст.3
-300×20	—	—	25.80	25.80	25.80	Вст.3
-290×20	—	—	21.11	21.11	21.11	Вст.3
-220×20	—	—	38.58	38.58	38.58	Вст.3
-140×20	—	—	9.68	9.68	9.68	Вст.3
-100×10	—	—	5.88	5.88	—	Вст.3
-80×10	—	—	1.26	1.26	1.26	Вст.3
Итого	89.59	431.07	103.31	623.97	616.68	—
Сварных швов К=4мм п.м				4.00	4.00	—

Защитный слой бетона 20 мм.

Примечания.

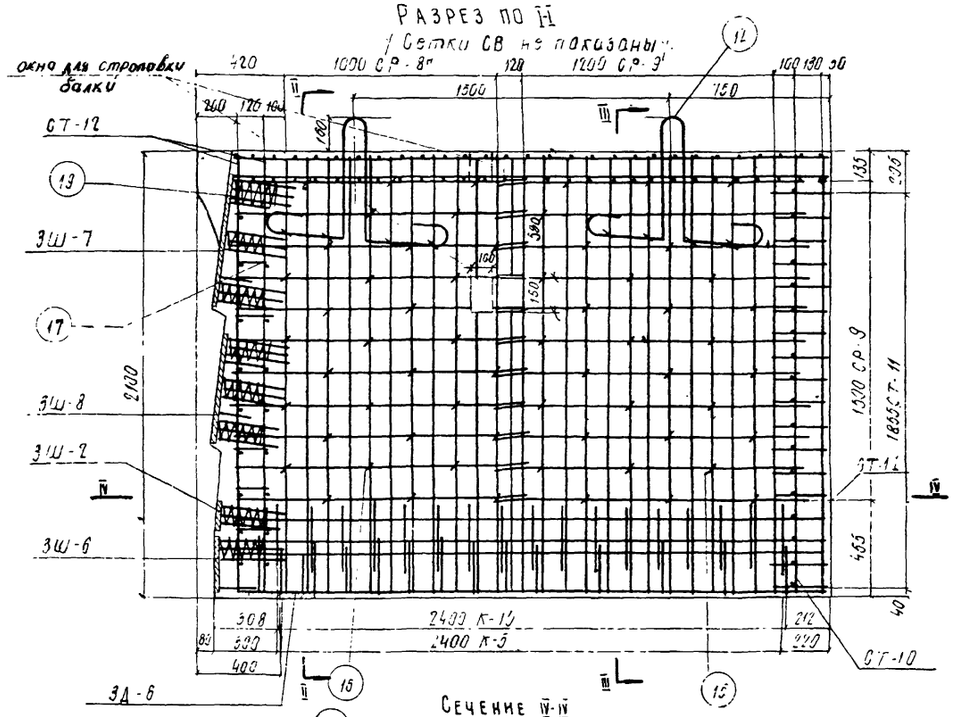
1. Арматура указанных в спецификации марок по ГОСТ 5781-61 из стали по ГОСТ 380-60.
2. Сетки изготовить сварными.
3. Каркасы К-5 и К-10 в местах их сопряжений связать вязальной проволокой.
4. Установка закладных деталей Зд-2 обязательна только для габаритов Г-14 с тротуарами 3.0м (для наружных блоков), Г-7 и Г-9 с тротуарами 1.0м и Г-10.5 с тротуарами 1.5 м. Размеры в скобках относятся к Г-10.5 с тротуарами 1.5м.
5. Конструкцию и спецификацию закладных деталей см. листы 78-80
6. Все размеры в мм.

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок плита с выпусками	Масштаб 1:20
		Конструкция блока БЛ кр 9	384/8 65

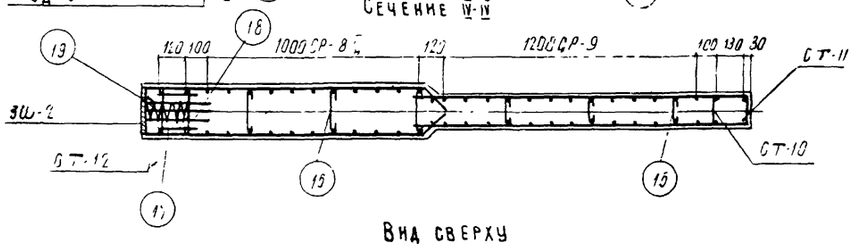
Составлено Гипродорнии Главтранспроекта при Госстрое СССР
Гл. инженер проекта Ю.Кузнецов
Руководитель отдела Ю.Кузнецов
Гл. специалист отдела Н.Ларионов
Начальник отдела Ю.Кузнецов
Гл. специалист отдела Н.Ларионов
Инженер Ю.Кузнецов
Техн. Н.Ларионов

Разрез по I-I

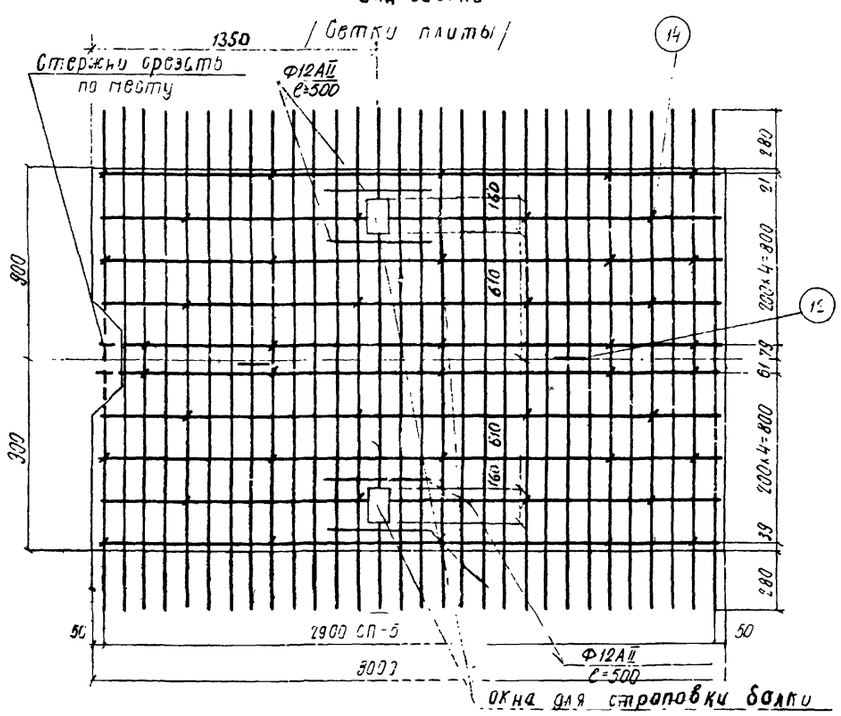
(Сетки СВ не показаны)



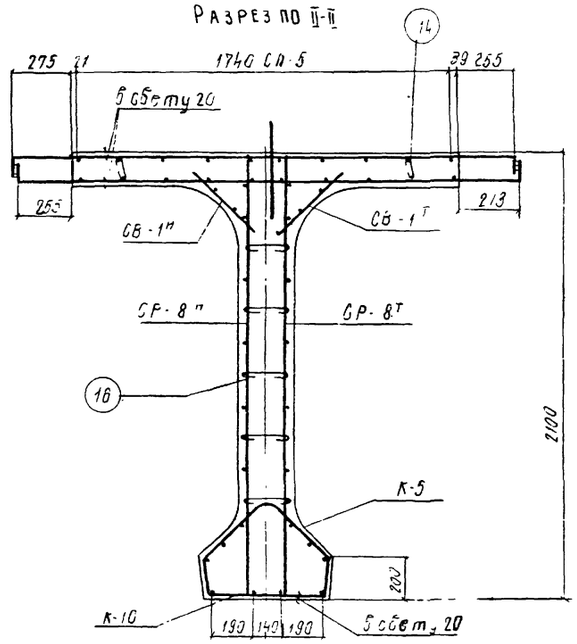
Сечение IV-IV



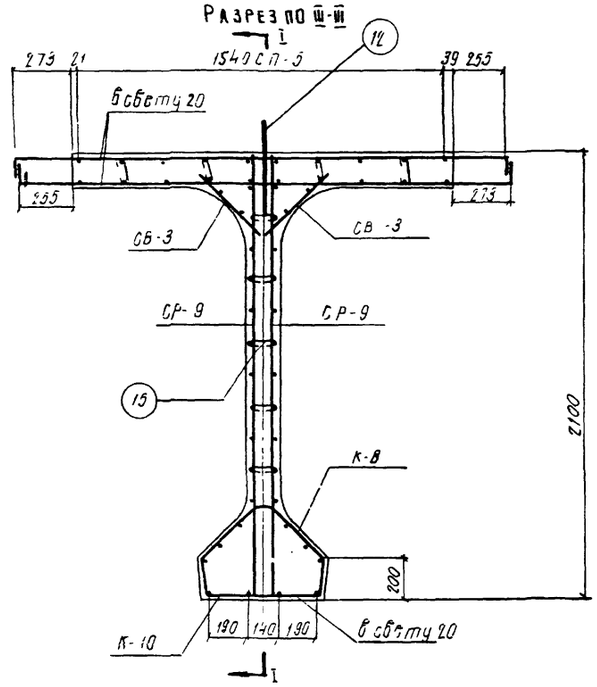
Вид сверху



Разрез по II-II



Разрез по III-III



Расход арматуры сеток и каркасов на блок БЛпр-9

Наименование сеток и каркасов	Расход арматуры, кг						
	На сетку или каркас			На блок			
	AI	AII	Всего	Кол-во сеток или каркасов	AI	AII	Всего
СП-5	—	143.00	143.00	2	—	286.00	286.00
СР-8п	—	35.50	35.50	2	—	71.00	71.00
СР-9	—	39.00	39.00	2	—	78.00	78.00
СТ-10	3.00	—	3.00	1	3.00	—	3.00
СТ-11	6.46	—	6.46	1	6.46	—	6.46
СТ-12	2.53	—	2.53	2	5.06	—	5.06
СВ-1т	1.80	—	1.80	2	3.60	—	3.60
СВ-3	1.85	—	1.85	2	3.70	—	3.70
К-5	10.50	—	10.50	1	10.50	—	10.50
К-10	13.40	—	13.40	1	13.40	—	13.40
Итого:					45.72	435.00	480.72

Расход стали на блок БЛпр-9

Профиль мм	Вст, кг				Марка стали
	Арматура		Закладная	Всего	
	AI	AII			
Ф6	12.84	—	—	12.84	Вст.3
Ф8	56.85	—	—	56.85	Вст.3
Ф12	—	201.60	—	201.60	Ст.5
Ф16	—	237.09	—	237.09	Ст.5
Ф25	18.50	—	—	18.50	Вст.3
-300×20	—	—	26.80	26.80	Вст.3
-290×20	—	—	21.11	21.11	Вст.3
-220×20	—	—	38.58	38.58	Вст.3
-140×20	—	—	4.84	4.84	Вст.3
Итого	88.20	438.69	91.33	618.22	
Сварных швов К=4мм			п.м	6.00	—

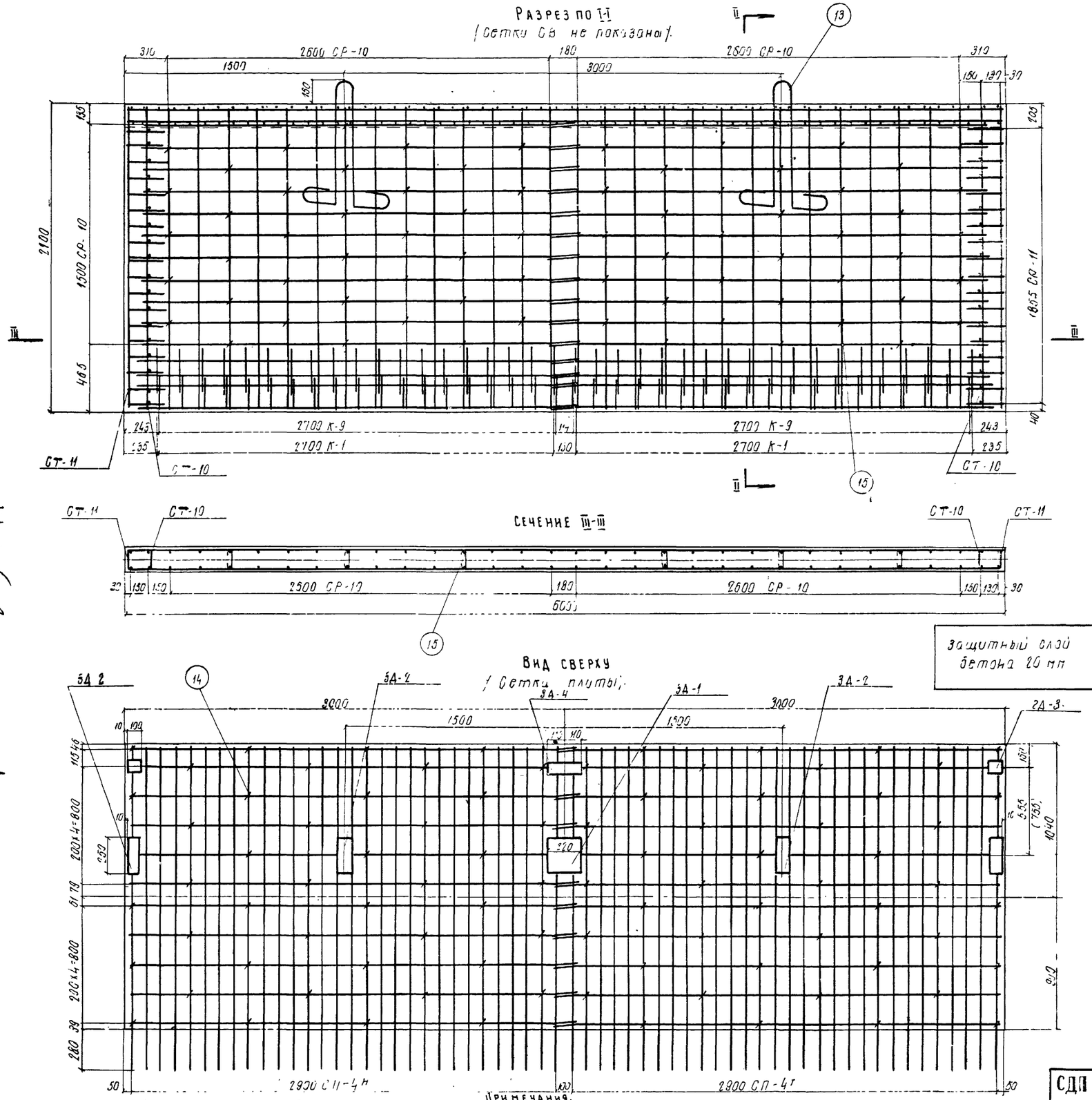
Защитный слой бетона 20 мм

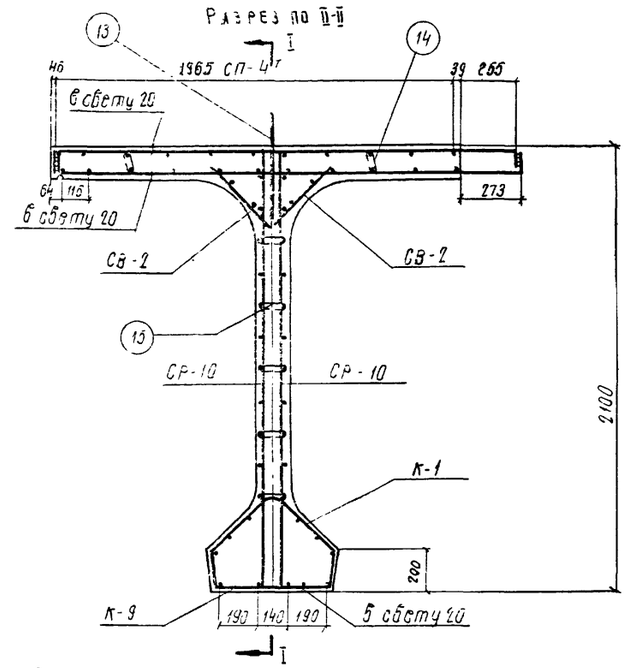
Примечания.

1. Арматура указанных в спецификации марок по ГОСТ 5781-61 из стали по ГОСТ 380-60.
2. Сетки изготовить сварными.
3. Каркасы К-5 и К-10 в местах их сопряжений связать вязальной проволокой.
4. Все размеры в мм.

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками.	Масштаб 1:20
		Конструкция блока БЛпр – 9	384/8 66

Гипротрансмост Союздорпроект
Главный инженер проекта Гаспарян
Начальник отдела Гаврилов
Гл. специалист Бригады Конкина
Руководитель группы Кузьмин
Проверил Кузьмин
Составил Суворова





Расход арматуры сеток и каркасов на блок БЛкр-10 или БЛкр-11 или БЛкр-12

Наименование сеток и каркасов	Расход арматуры, кг						
	На сетку или каркас			На блок			
	AI	AII	Всего	Количество сеток и каркасов	AI	AII	Всего
СП-4Т	13.30	61.60	74.90	4	53.20	246.40	299.60
СР-10	24.30	—	24.30	4	97.20	—	97.20
СТ-10	3.00	—	3.00	2	6.00	—	6.00
СТ-11	3.46	—	6.46	2	12.92	—	12.92
СВ-2	2,50	—	2.60	4	10.40	—	10.40
К-1	11.70	—	11.70	2	23.40	—	23.40
К-9	15.10	—	15.10	2	30.20	—	30.20
Итого					233.32	246.40	479.72

Расход стали на блок БЛкр-10 или БЛкр-11 или БЛкр-12

Профиль, мм	Вес, кг					Марка стали
	Арматурная		Полосовая	Всего		
	AI	AII		с креплением для тротуаров	без креплений тротуаров	
Ф6	17.20	—	—	17.20	17.20	ВСт3
Ф8	222.92	—	—	222.92	222.92	ВСт3
Ф12	—	250.35	—	250.35	245.40	Ст5
Ф30	30.50	—	—	30.50	30.50	ВСт3
-220×10	—	—	4.32	4.32	—	ВСт3
-100×10	—	—	7.84	7.84	—	ВСт3
-80×10	—	—	2.64	2.64	2,64	ВСт3
Итого	270.62	250.35	14.80	535.77	519.66	—
Сварных швов К=4мм п.м				7.00	6.00	—

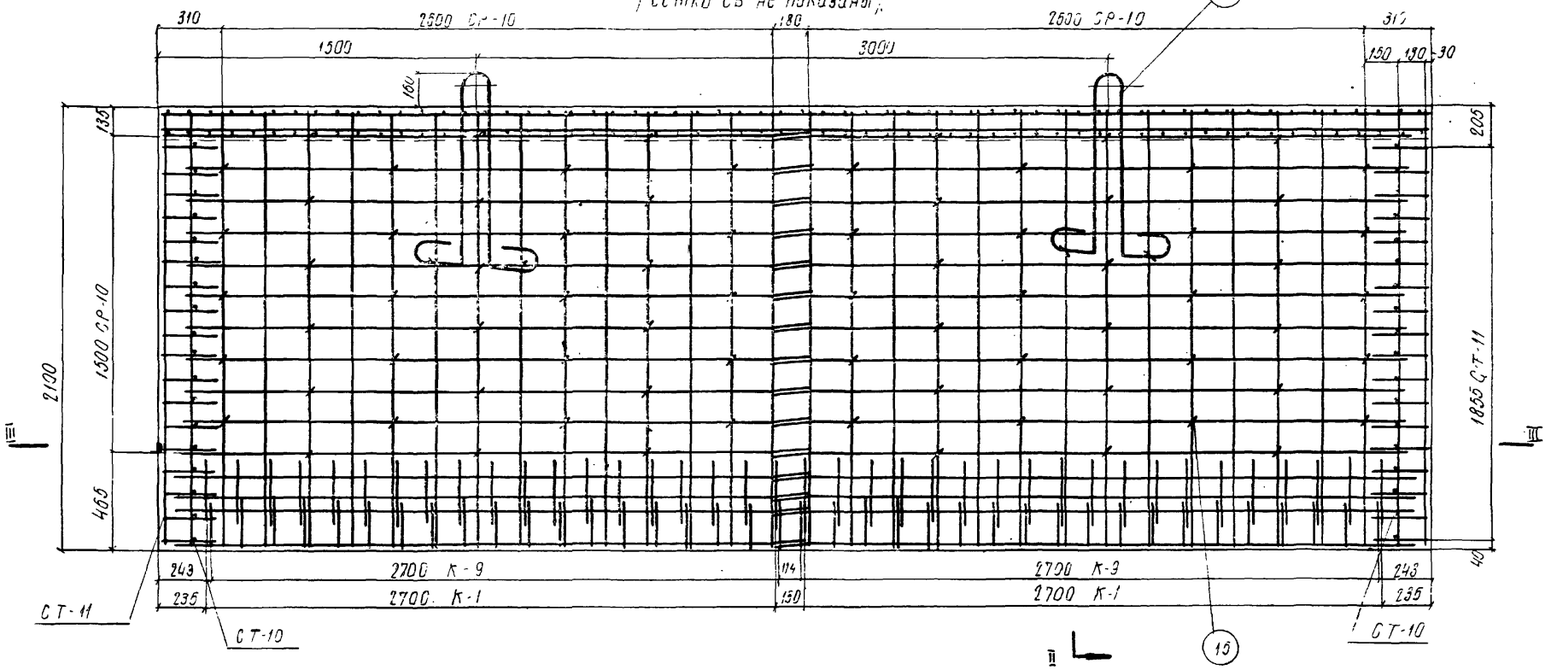
Примечания.

1. Арматура указанных в спецификации марок по ГОСТ 5481-51 из стали по ГОСТ 380-50. 2. Сетки изготовить сварными 3. Каркасы К-1 и К-9 в местах их сопряжений связать вязальной проволокой 4. Установка закладных деталей ЗД-1 и ЗД-2 обязательна для габаритов Г-14 с тротуарами 3.0 м для наружных блоков, Г-7 и Г-9 с тротуарами 1.0 м и Г-10.5 с тротуарами 1.5 м. Размеры в скобках относятся к Г-10.5 с тротуарами 1.5 м 5. Конструкцию и спецификацию закладных деталей см листы 78-80 в все размеры в мм.

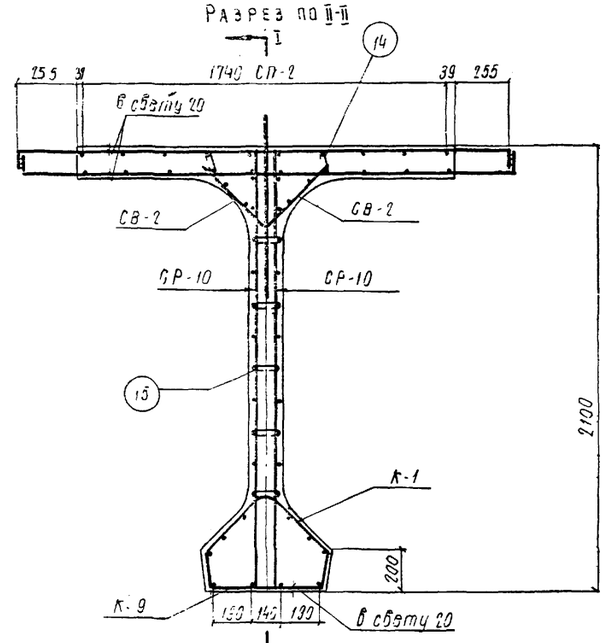
СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок плита с выпусками	Масштаб 1:20
		Конструкция блоков БЛкр-10; БЛкр-11; и БЛкр-12	384/8 67

Госстрансстрой Главтранспроект ГПИ Союздорпроект
Отдел искусствен. сооружен.
Начальник отдела Чарудский
Гл. специалист отдела Гонкратов
Гл. инженер проекта Гольперин
Руководитель бригады
Проверил Рудицкий
Составил Шкарев

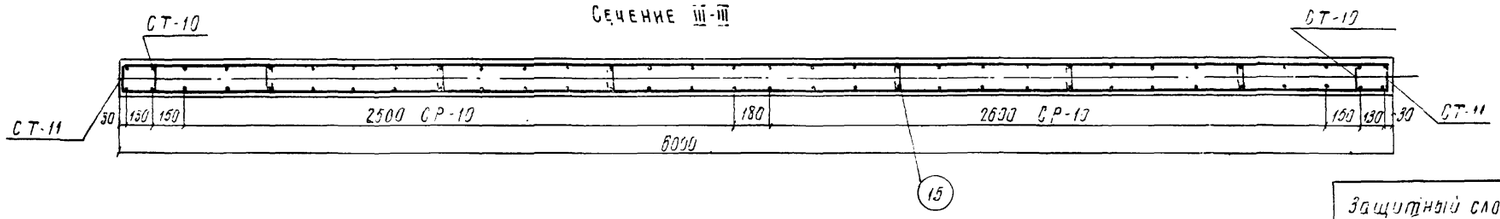
Разрез по I-I
(сетки СВ не показаны)



Разрез по II-II

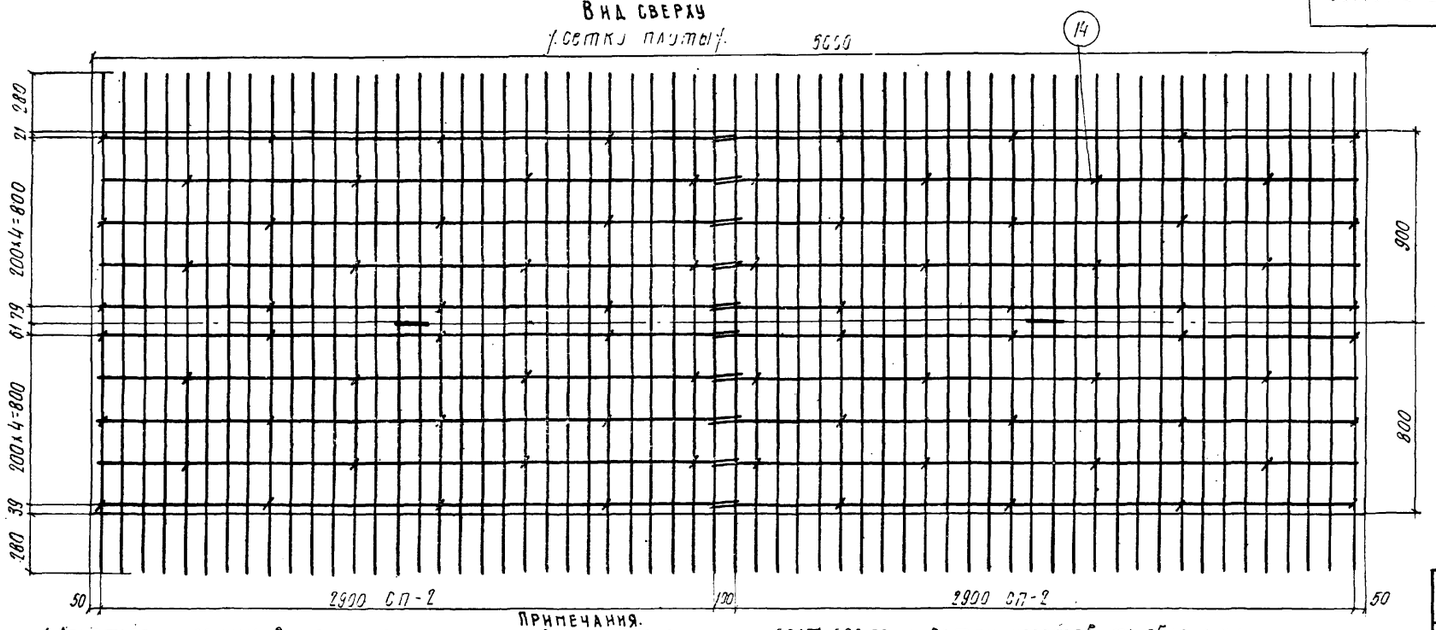


Сечение III-III



Защитный слой бетона 20 мм

Вид сверху
(сетки плиты)



Примечания.
1. Арматура указанных в спецификации изделий из Рост 5781-51 из стали по Рост. 380-60. 2. Сетки изготовить сварными.
3. Каркасы К-1 и К-9 в местах их соприкосновения связать вязальной проволокой.
4. Все размеры в мм.

Расход арматуры сеток и каркасов на блок БЛпр-10 или БЛпр-11 или БЛпр-12.

Наименование сетки, каркасов	Расход арматуры, кг						
	На сетку или каркас			На блок			
	AI	AII	Всего	Количество сеток и каркасов	AI	AII	Всего
СП-2	12.10	66.00	78.10	4	48.40	264.00	312.40
СР-10	14.30	—	14.30	4	81.20	—	81.20
СТ-10	3.00	—	3.00	2	6.00	—	6.00
СТ-11	6.46	—	6.46	2	12.92	—	12.92
СВ-2	2.60	—	2.59	4	10.40	—	10.40
К-1	11.70	—	11.70	2	23.40	—	23.40
К-9	15.10	—	15.10	2	30.20	—	30.20
Итого:					212.52	264.00	476.52

Расход стали на блок БЛпр-10 или БЛпр-11 или БЛпр-12

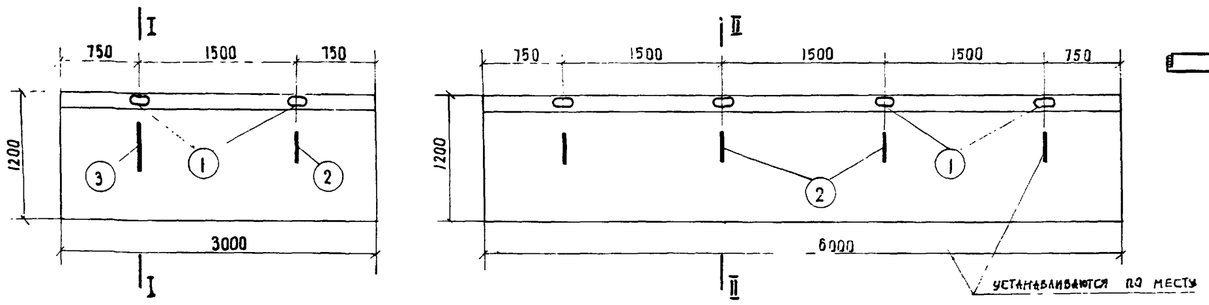
Профиль, мм	Вес, кг.				Марка стали
	Арматурная		Полосовая	Всего	
	AI	AII			
ф6	16.80	—	—	16.80	ВСт.3
ф8	202.12	—	—	202.12	ВСт.3
ф12	—	264.00	—	264.00	Ст.5
ф30	30.50	—	—	30.50	ВСт.3
Итого	249.42	264.00	—	513.42	—
Сборных швов К=4 мм п.м				9.00	—

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плита с выпусками	Масштаб 1:20
		Конструкция блоков БЛпр-10, БЛпр-11 и БЛпр-12	384/8 68

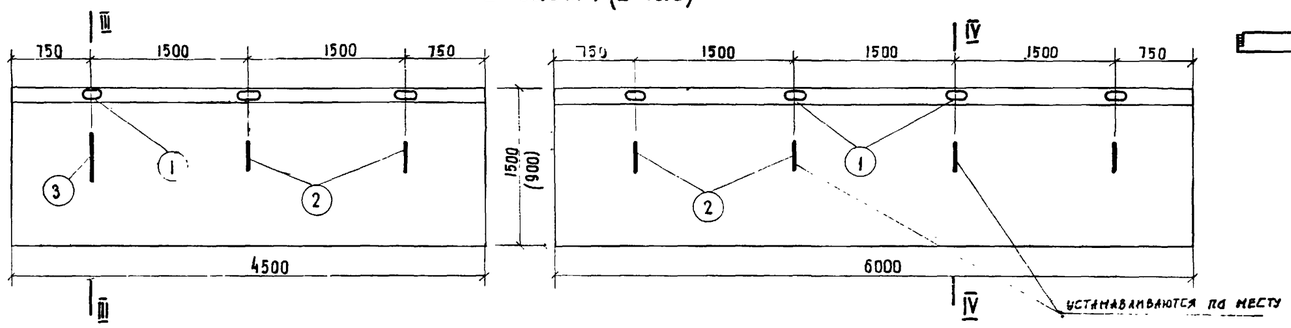
Гостранспроект Гл. Ленинградское ГПО Союзгорпроект
Отдел искусственных сооружений

Составил	Шпаков	
Проверил	Рудницкий	
Руководитель группы		
Гл. инженер проекта	Голодецкий	
Гл. специалист отдела	Понтратьев	
Начальник отдела	Чадуевский	

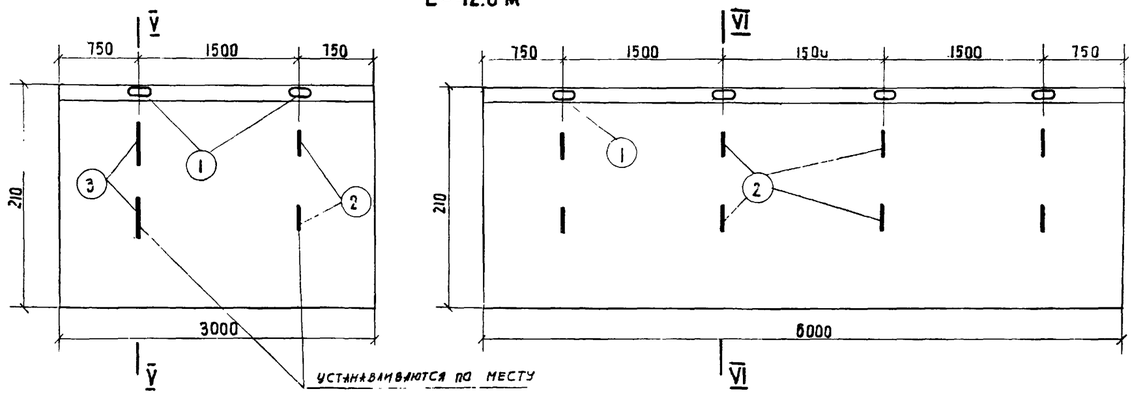
L = 18.0 м ; L = 24.0 м

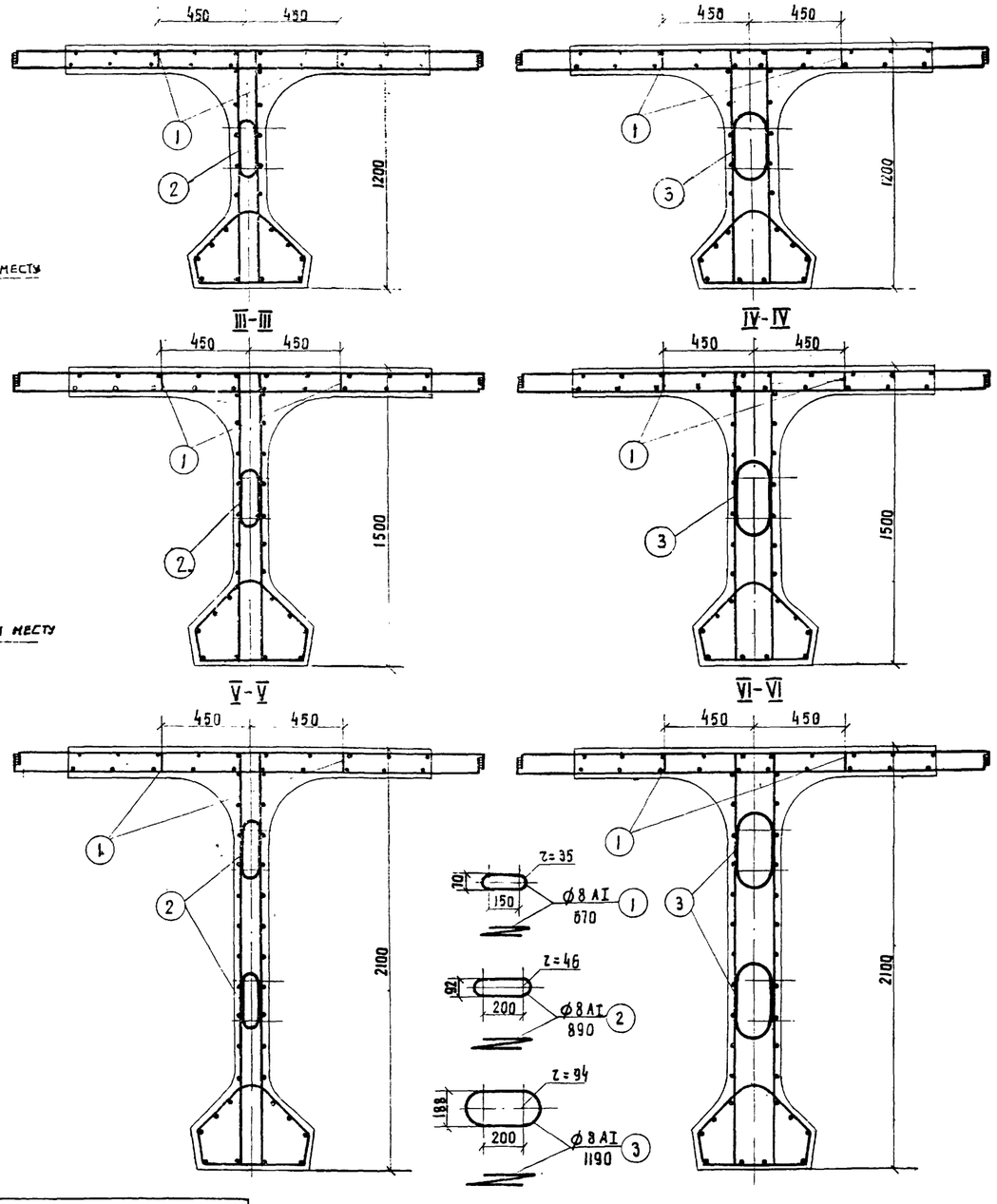


L = 33.0 м ; (L = 15.0)



L = 42.0 м





Спецификация и выборка арматуры

№ фиксаторов	Диаметр, мм	Длина, мм	Количество шт на блок 15.0 крайн.	15.0 промеж.	18.0; 24.0 крайн.	18.0; 24.0 промеж.	33.0 крайн.	33.0 промеж.	42.0 крайн.	42.0 промеж.	Количество шт на балку 15.0	18.0	24.0	33.0	42.0	Общая длина, м на блок 15.0 крайн.	15.0 промеж.	18.0; 24.0 крайн.	18.0; 24.0 промеж.	33.0 крайн.	33.0 промеж.	42.0 крайн.	42.0 промеж.	на балку 15.0	18.0	24.0	33.0	42.0	Вес 1 п.м, кг	Общий вес, кг на блок 15.0 крайн.	15.0 промеж.	18.0; 24.0 крайн.	18.0; 24.0 промеж.	33.0 крайн.	33.0 промеж.	42.0 крайн.	42.0 промеж.	на балку 15.0	18.0	24.0	33.0	42.0
1	ф8 AI	670	6	8	4	8	6	8	4	8	20	24	32	44	56	4.0	5.4	2.7	5.4	4.0	5.4	2.7	5.4	13.4	16.1	21.4	29.5	37.6	0.395	1.6	2.1	1.1	2.1	1.6	2.1	1.1	2.1	5.3	6.4	8.5	11.7	14.8
2	ф8 AI	890	—	—	1	4	2	4	2	8	—	10	14	20	52	—	—	0.9	3.6	1.8	3.6	1.8	7.1	—	8.9	12.5	17.8	46.3	0.395	—	—	0.4	1.4	0.7	1.4	0.7	2.8	—	3.5	5.0	7.0	18.3
3	ф8 AI	1190	—	—	1	—	1	—	2	—	—	2	2	2	4	—	—	1.2	—	1.2	—	2.4	—	—	2.4	2.4	2.4	4.8	0.395	—	—	0.5	—	0.5	—	1.0	—	—	1.0	1.0	1.0	1.9
итого :																													1.6	2.1	2.0	3.5	2.8	3.5	2.8	4.9	5.3	10.9	14.5	19.7	35.0

Примечания.

1. Для крайних балок расположение фиксаторов аналогично.
2. Стяжки сеток на чертеже не показаны
3. Для пролетного строения длиной 15 м фиксаторы устанавливаются только между сетками плиты проезжей части.
4. Вертикальное положение фиксаторов в ребре устанавливается по месту с учетом пропуска пучков.
5. Все размеры в мм.

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	масштаб —
		Конструкция и расположение фиксаторов между сетками	384/8 69

Госстрансстрой Главтранспроект ГПИ Союздорпроект Отдел искусственных сооружений

Гл. специалист отдела Понкратов

Гл. инженер проекта Гальперин

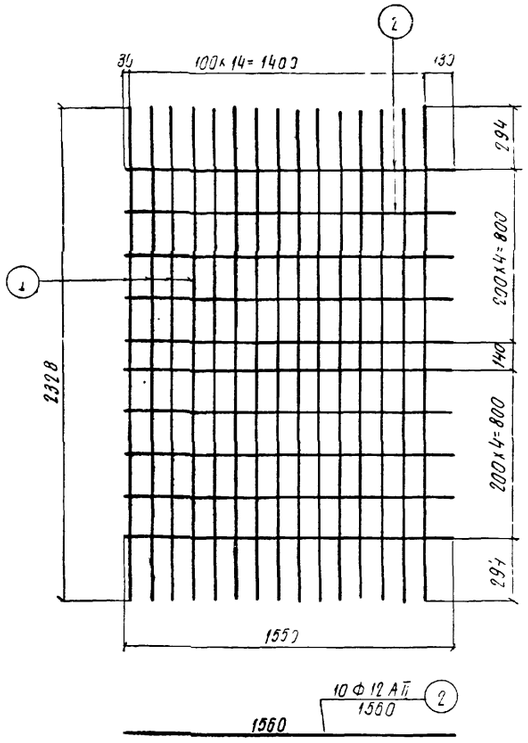
Руководитель бригады

Проверил Соборнова

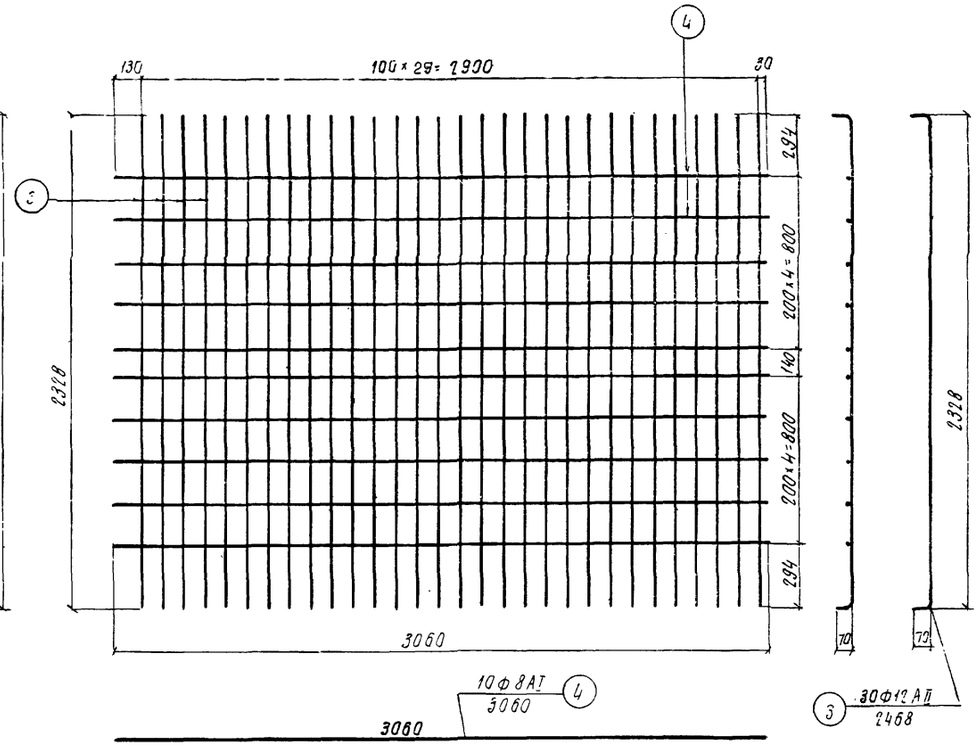
Составил Чернуха

Начальник отдела Чарушкин

Сетка плиты СП-1



Сетка плиты СП-2



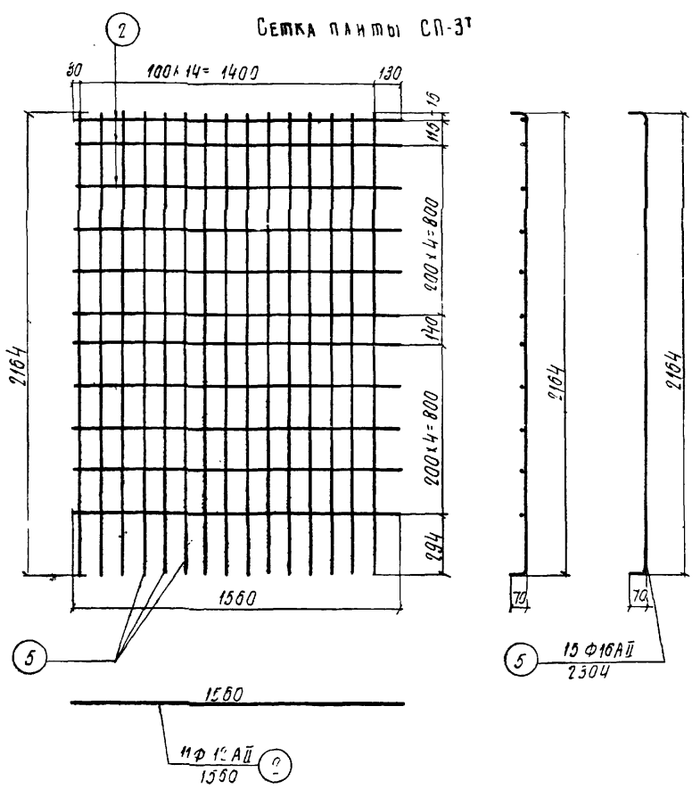
Спецификация арматуры на одну сетку плиты

NN сеток	NN стержней	Диаметр стержней, мм	Длина стержн, мм	Кол-во стержн, шт	Общая длина, м
СП-1	1	Ф16 АII	2468	15	37.0
	2	Ф12 АII	1560	10	15.60
СП-2	3	Ф12 АII	2468	30	74.0
	4	Ф8 АI	3060	10	30.60
СП-$3^{т}_{н}$	2	Ф12 АII	1560	11	17.16
	5	Ф16 АII	2304	15	34.60
СП-$4^{т}_{н}$	4	Ф8 АI	3060	11	33.66
	6	Ф12 АII	2304	30	69.40

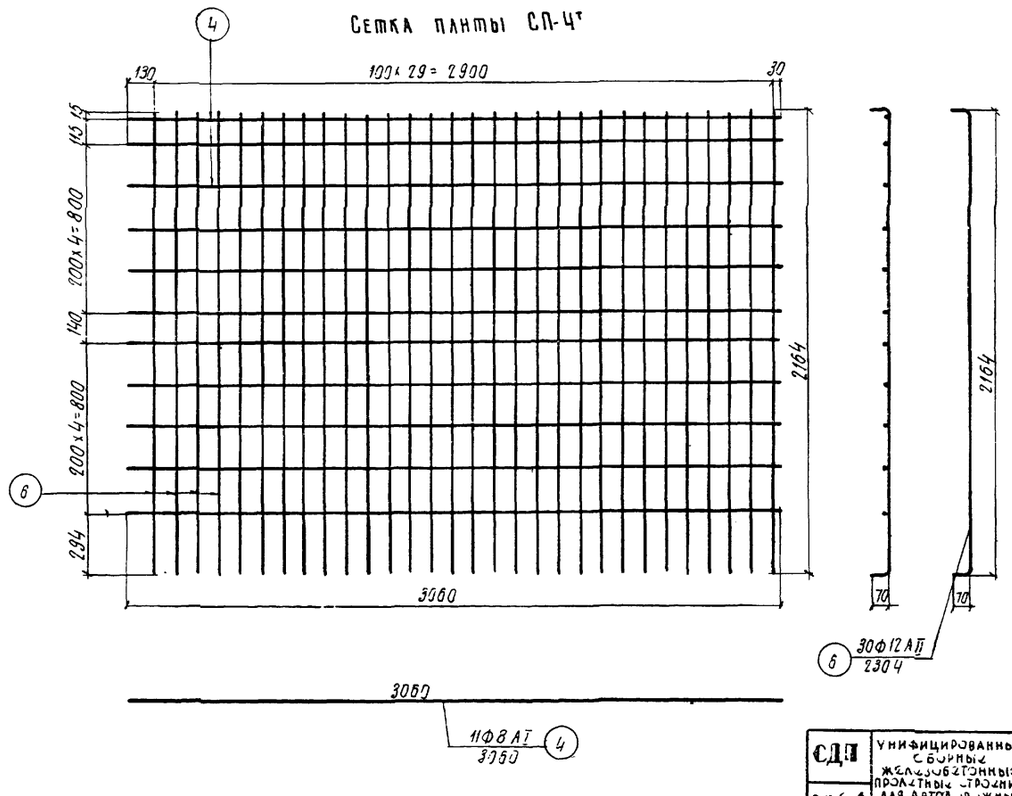
Выборка арматуры на одну сетку плиты

NN сеток	Диаметр стержн. мм	Общая длина, м	Вес 1 п.м, кг	Общий вес, кг	Марка стали
СП-1	Ф16	37.0	1.58	58.6	Ст.5
	Ф12	15.60	0.888	13.90	Ст.5
	Итого			72.50	Ст.5
СП-2	Ф12	74.0	0.888	66.0	Ст.5
	Ф8	30.60	0.395	12.10	ВСт.3
	Итого			78.10	—
СП-$3^{т}_{н}$	Ф16	34.60	1.58	54.70	Ст.5
	Ф12	17.16	0.888	15.30	Ст.5
	Итого			70.00	Ст.5
СП-$4^{т}_{н}$	Ф12	69.40	0.888	61.60	Ст.5
	Ф8	33.66	0.395	13.30	ВСт.3
	Итого			74.90	—

Сетка плиты СП-$3^{т}$



Сетка плиты СП-$4^{т}$



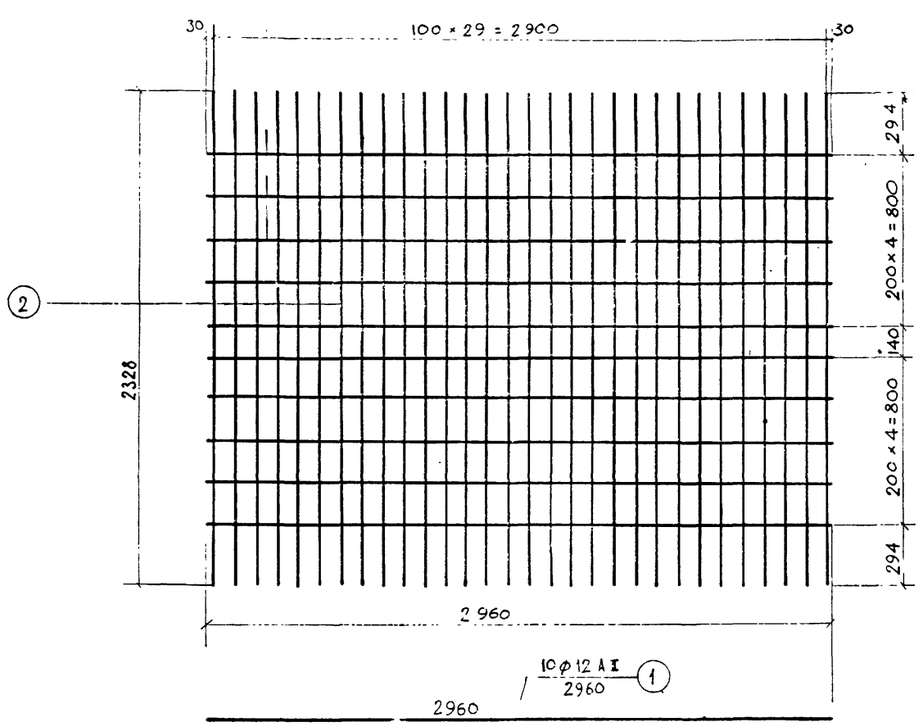
Примечания.

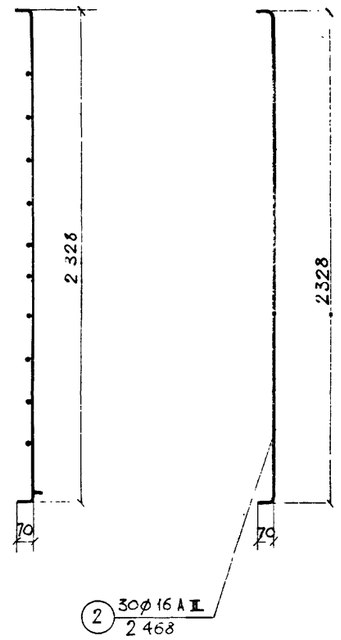
1. Арматура указанных в спецификации марок по ГОСТ 5781-61 из стали по ГОСТ 380-60.
2. Сетки изготовить сварными.
3. Сетки СП-$3^{т}$ и СП-$4^{т}$ зеркальны сеткам СП-3н и СП-4н.
4. Все размеры в мм.

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок плита с выпусками	Масштаб 1:20
		Конструкция сеток плиты блоков СП-1; СП-2; СП-$3^{т}$ и СП-$4^{т}$	384/8 70

Составили: Шкодов
Проверил: Кузнецова
Руководитель группы:
Гл. инженер проекта: Гладенюк
Гл. специалист отдела: Панкратов
Начальник отдела: Чарушкин
Гипротранспроект ГПИ Союздорпроект Гл. упр. искусственных сооружений

Сетка плиты СП-5.

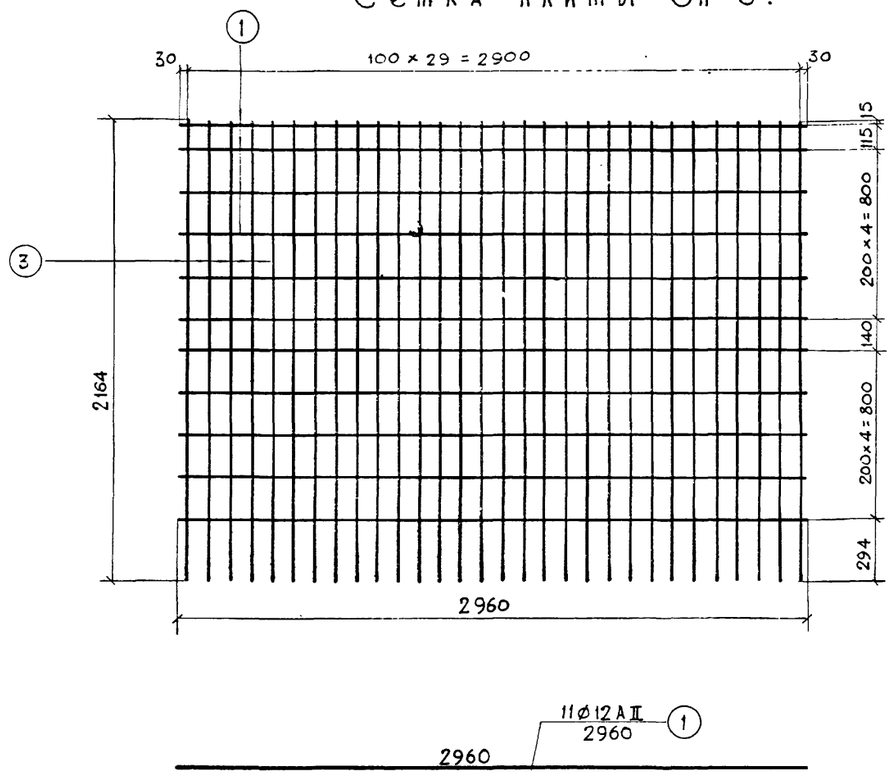


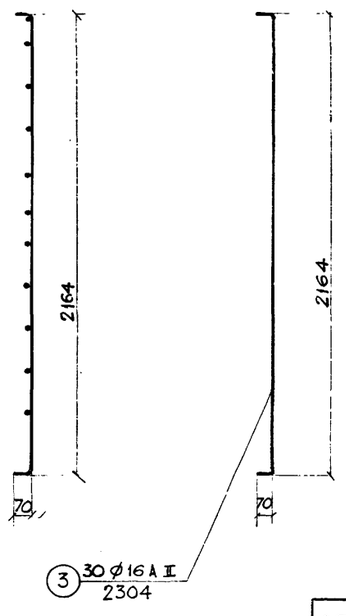


Спецификация арматуры на одну сетку плиты

NN сеток	NN стержней	Диаметр стержней, мм	Длина стержней, мм	Количество стержней, шт.	Общая длина, м
СП — 5	1	ф 12 А II	2 960	10	29.60.
	2	ф 16 А II	2 468	30	74.00
СП — 6	1	ф 12 А II	2 960	11	32.56
	3	ф 16 А II	2 304	30	69.12.

Сетка плиты СП-6.





Выборка арматуры на одну сетку плиты.

NN сеток	Диаметр стержня, мм	Общая длина, м	Вес 1 п.м, кг	Общий вес, кг	Марка стали
СП — 5	ф 16	74.00	1.58	116.70	Ст.5
	ф 12	29.60	0.888	26.30	Ст.5
	Итого			143.00	Ст.5
СП — 6	ф 16	69.12	1.58	109.10	Ст.5
	ф 12	32.56	0.888	28.90	Ст.5
	Итого			138.00	Ст.5

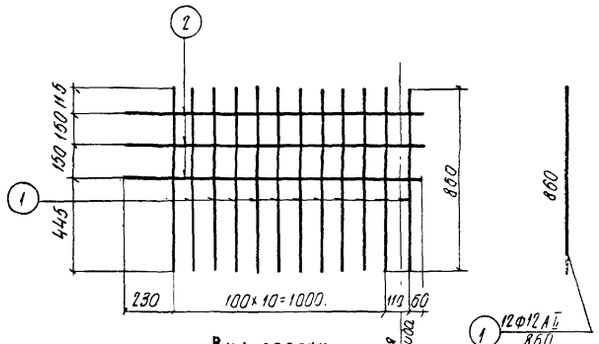
Примечания.

1. Арматура указанных в спецификации марок по ГОСТ 5781-61 из стали по ГОСТ 380-60.
2. Сетки изготовить сварными.
3. Все размеры в мм;

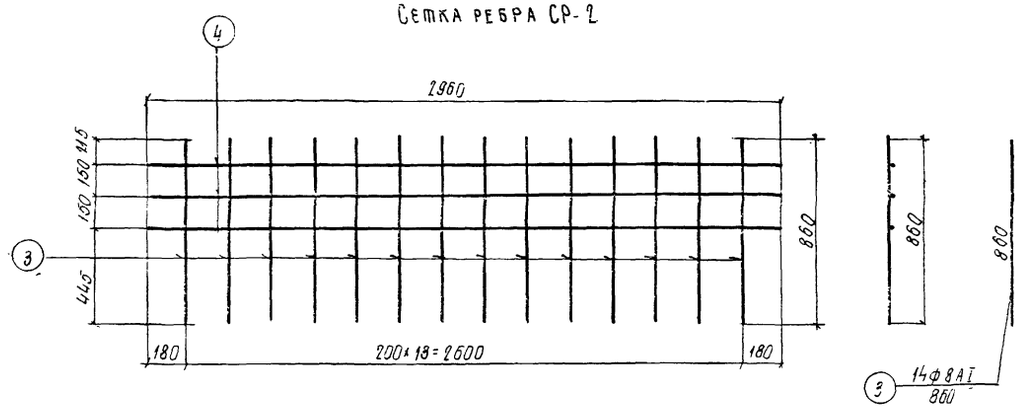
Госстрансстрой Главтранспроект ГПИ "Союздорпроект"	Начальник отдела Чаруйский	Гл. специалист отдела Понкратов	Гл. инженер проекта Гальперин
Руководитель бригады	Проверил Рудицкий	Составил Шкаров	

СДП 1964 г.	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов.	Напряжение арматуры на бетон составных по длине балок. Плиты с выпусками.	Масштаб 1:20
		Конструкция сеток плиты балок СП-5 и СП-6.	384/8 71

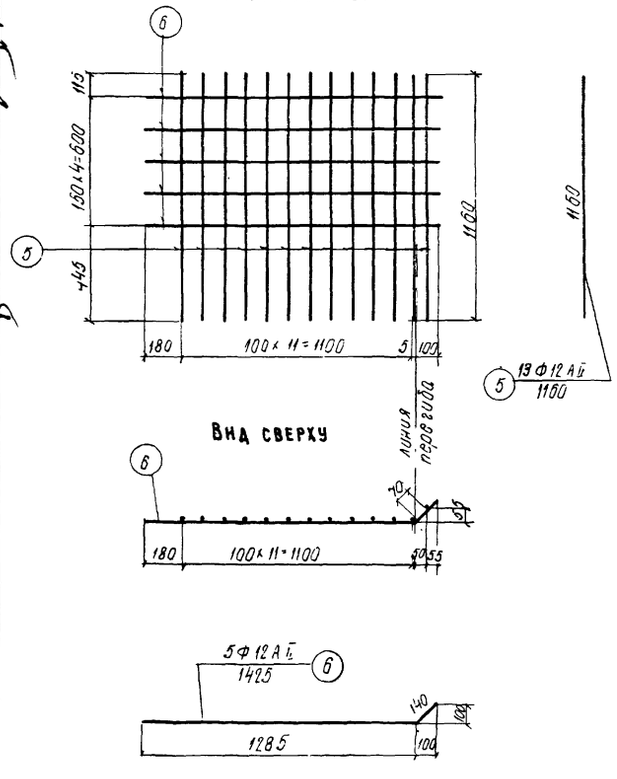
Сетка ребра СР-1^{т}



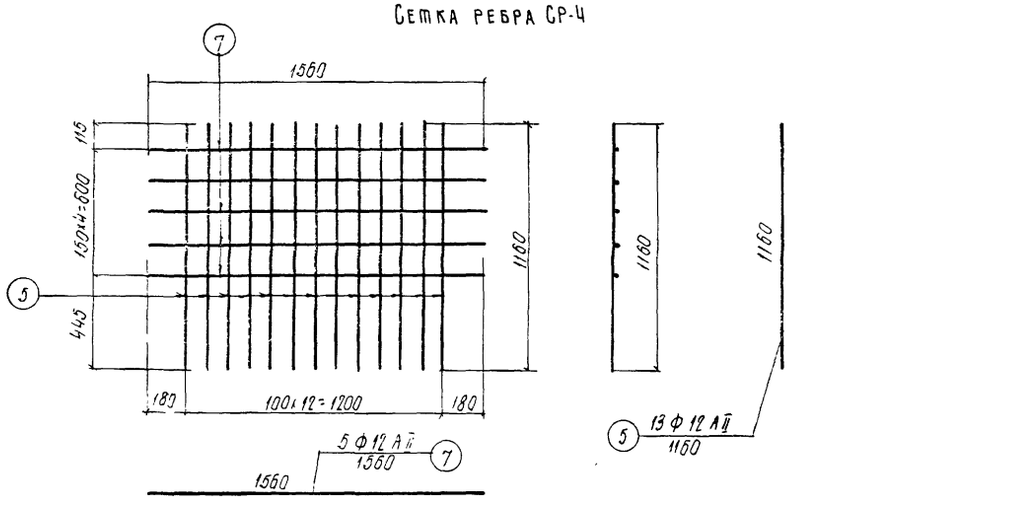
Сетка ребра СР-2



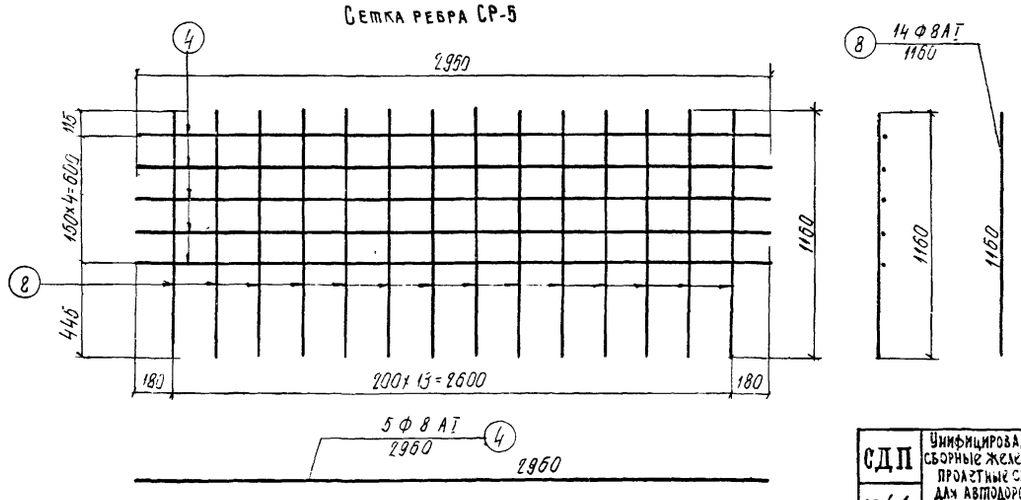
Сетка ребра СР-3^{т}



Сетка ребра СР-4



Сетка ребра СР-5



Спецификация арматуры на одну сетку ребра

NN сеток	NN стержней	Диаметр стержней, мм	Длина стержней, мм	Количество стержней, шт.	Общая длина, м
СР-1$^{т}_{н}$	1	Ф12 А II	860	12	10.32
	2	Ф12 А II	1440	3	4.32
СР-2	3	Ф8 А I	860	14	12.04
	4	Ф8 А I	2960	3	8.88
СР-3$^{т}_{н}$	5	Ф12 А II	1160	13	15.08
	5	Ф12 А II	1425	5	7.12
СР-4	5	Ф12 А II	1160	13	15.08
	7	Ф12 А II	1560	5	7.80
СР-5	4	Ф8 А I	2960	5	14.80
	3	Ф8 А I	1160	14	16.24

Выборка арматуры на одну сетку ребра

NN сеток	Диаметр стержня, мм	Общая длина, м	Вес 1 п.м, кг	Общий вес, кг	Марка стали
СР-1$^{т}_{н}$	Ф12	14.64	0.888	13.00	Ст.5
СР-2	Ф8	20.92	0.395	8.27	ВСт3
СР-3$^{т}_{н}$	Ф12	22.20	0.888	19.75	Ст.5
СР-4	Ф12	22.88	0.888	20.35	Ст 6
СР-5	Ф8	31.04	0.395	12.25	ВСт3

Примечания.

1. Арматура указанных в спецификации марок по ГОСТ 5781-61 из стали по ГОСТ 380-50.
2. Сетки изготовить сварными.
3. Сетки СР-1^{т}, СР-3^{т} зеркальны сеткам СР-1^{н} и СР-3^{н}
4. Все размеры в мм.

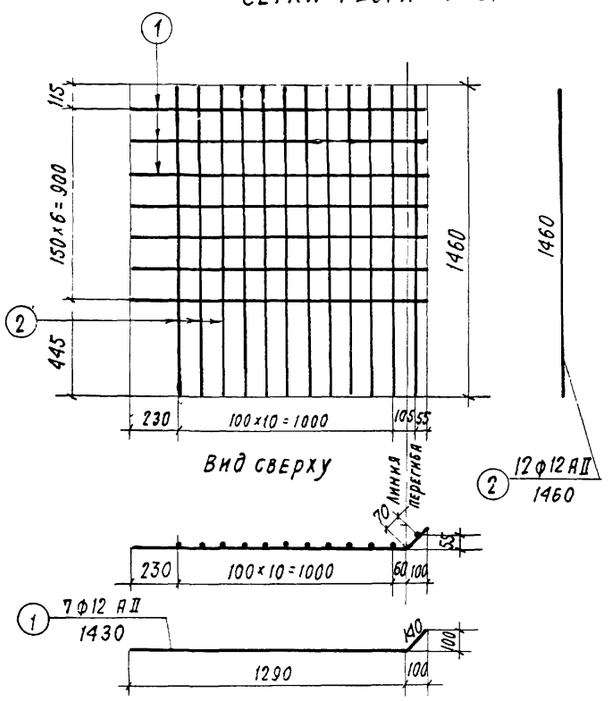
Типовой проект 3.503.1-10 Конструкции сборного железобетонного пролетного строения для автодорожных и городских мостов. Отдел искусственных сооружений. Гипродорнии Госстроя РСФСР.

Составил Шлапоберский
Проверил Ушаков
Руководитель бригады Ушаков
Гл. инженер проекта Альперин
Гл. специалист отдела Тонконогов
Начальник отдела Тонконогов

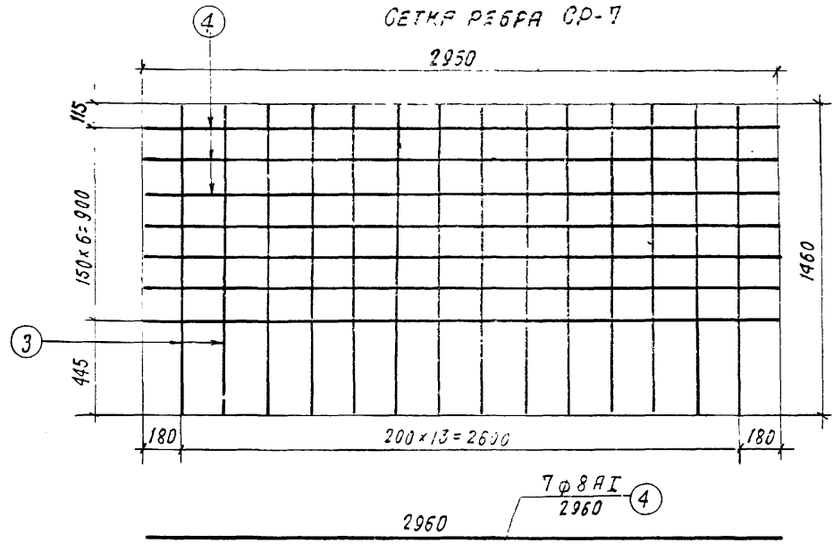
Изучил Чернышева

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	Масштаб 1:20
		Конструкция сеток ребра блоков СР-1$^{т}_{н}$; СР-2; СР-3$^{т}_{н}$, СР-4 и СР-5	384/8 72

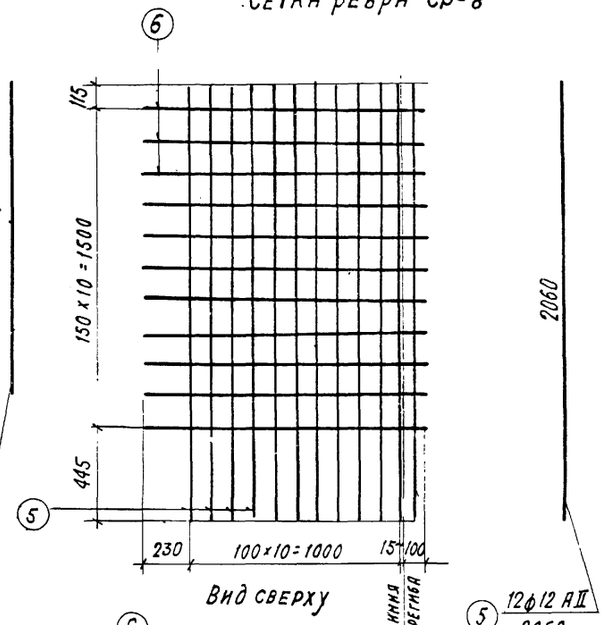
Сетка ребра СР-6^{т}



Сетка ребра СР-7

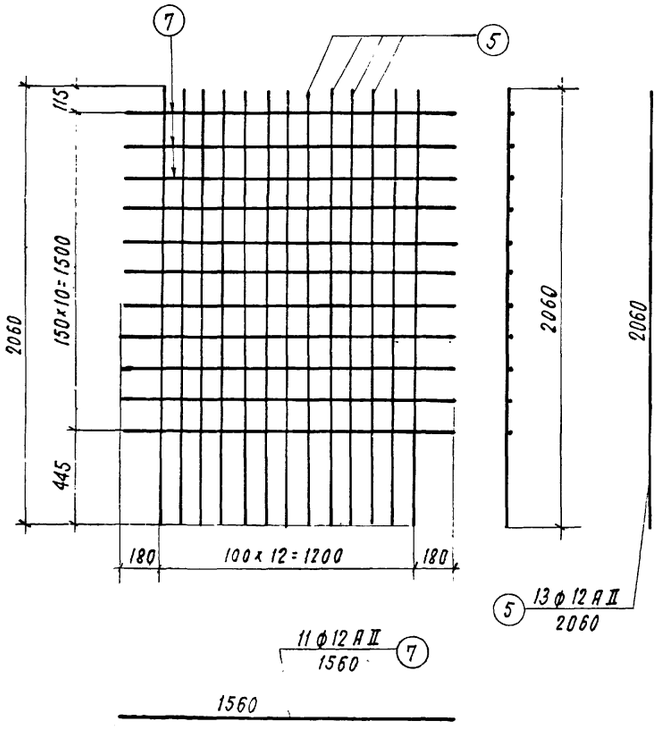


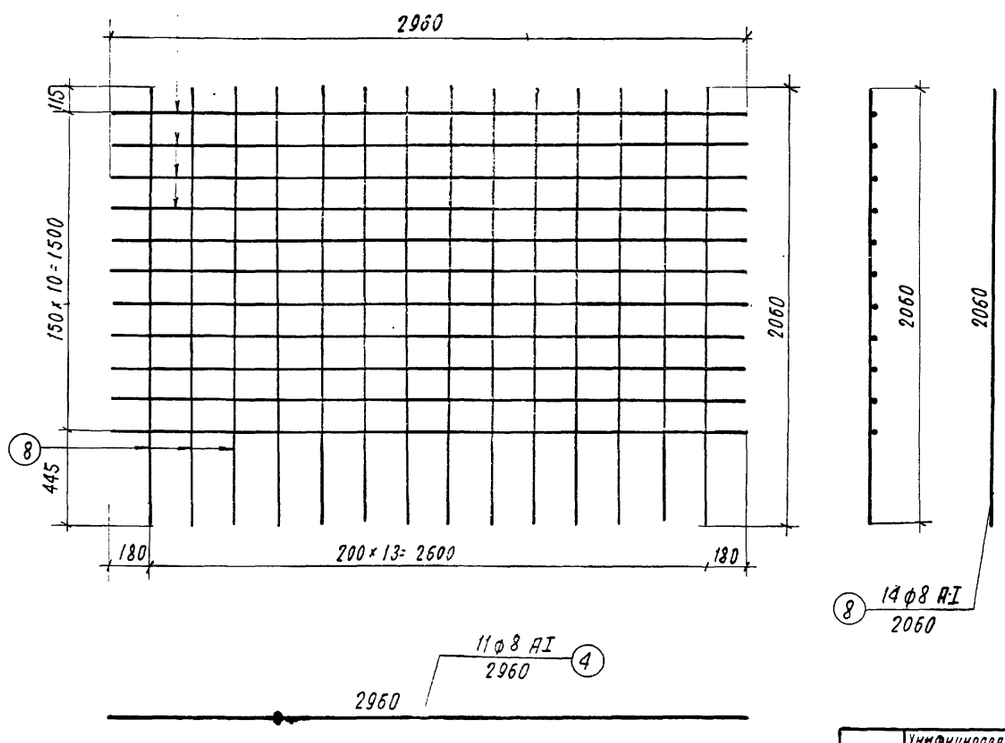
Сетка ребра СР-8^{т}



Сетка ребра СР-10

Сетка ребра СР-9





Спецификация арматуры на одну сетку

№№ сеток	№№ стержней	Диаметр стержней, мм	Длина стержней, мм	Количество стержней, шт.	Общая длина, м
СР-6$^{т}_{н}$	1	ф 12 AII	1430	7	10,01
	2	ф 12 AII	1460	12	17,52
СР-7	3	ф 8 AI	1460	14	20,44
	4	ф 8 AI	2960	7	20,72
СР-8$^{т}_{н}$	5	ф 12 AII	2060	12	24,72
	6	ф 12 AII	1385	11	15,40
СР-9	5	ф 12 AII	2060	13	26,78
	7	ф 12 AII	1560	11	17,16
СР-10	4	ф 8 AI	2960	11	32,56
	8	ф 8 AI	2060	14	28,84

Выборка арматуры на одну сетку

№№ сеток	Диаметр стержней, мм	Общая длина, м	Вес 1 п.м., кг	Общий вес, кг	Марка стали
СР-6$^{т}_{н}$	ф 12	27,53	0,888	24.50	Ст. 5
СР-7	ф 8	41,16	0,395	16.30	ВСт. 3
СР-8$^{т}_{н}$	ф 12	40,12	0,888	35.50	Ст. 5
СР-9	ф 12	43,94	0,888	39.00	Ст. 5
СР-10	ф 8	61,40	0,395	24.30	ВСт. 3

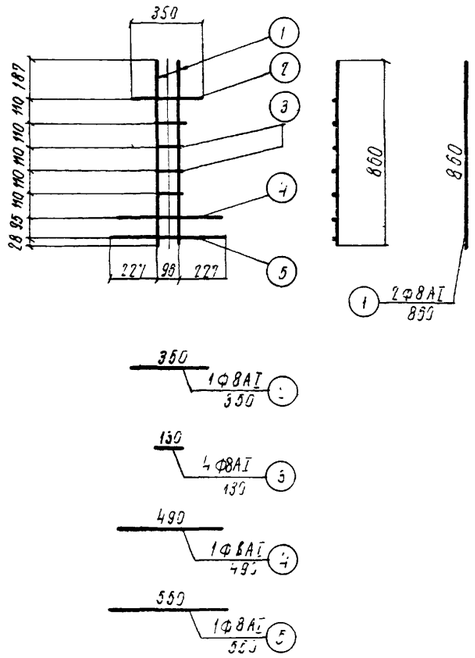
Примечания:

1. Арматура указанных в спецификации марок на ГОСТ 5781-61 из стали по ГОСТ 380-60.
2. Сетки изготовить сварными.
3. Сетки СР-6^{т}, СР-8^{т} зеркальны сеткам СР-6^{н}, СР-8^{н}
4. Все размеры в мм.

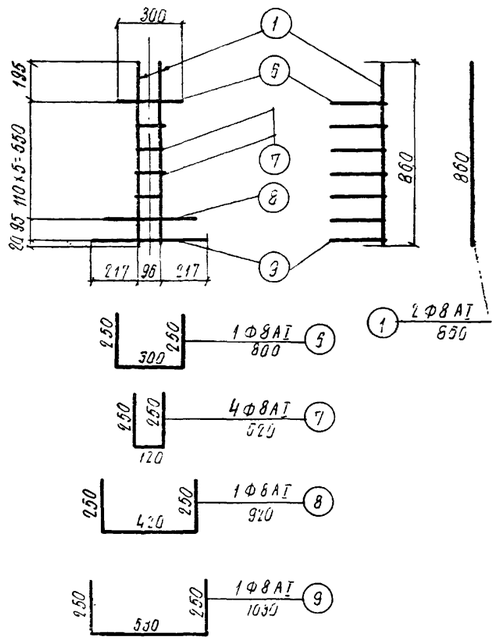
Гострансстрой Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Отдел искусствен. сооружений	Начальник отдела Чархинский	Гл. специалист отдела Пономарев	Гл. инженер проекта Гальперин
Руководитель бригады	Проверил Радицкий	Составил Шкадов	

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок.	Масштаб 1:20
		Конструкция сеток ребра блоков СР-6$^{т}_{н}$; СР-7; СР-8$^{т}_{н}$; СР-9 и СР-10.	384/8 73

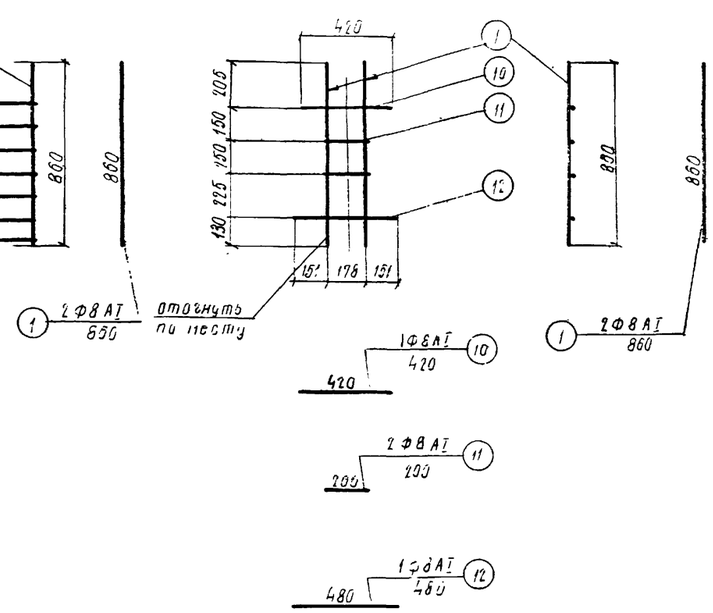
Сетка торца СТ-1



Сетка торца СТ-2



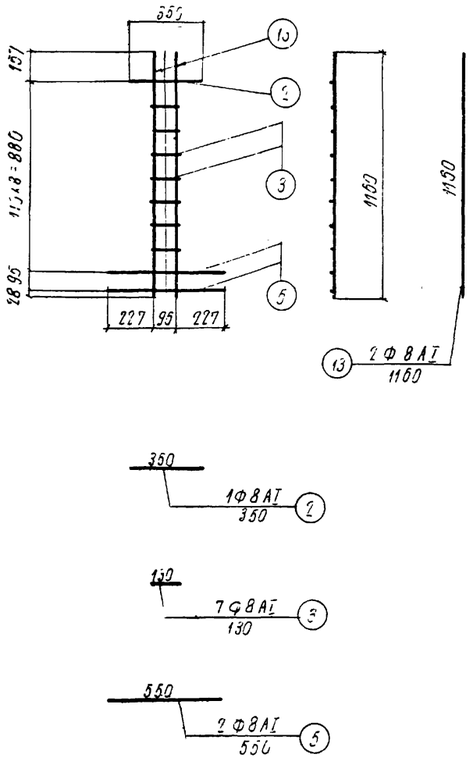
Сетка торца СТ-3



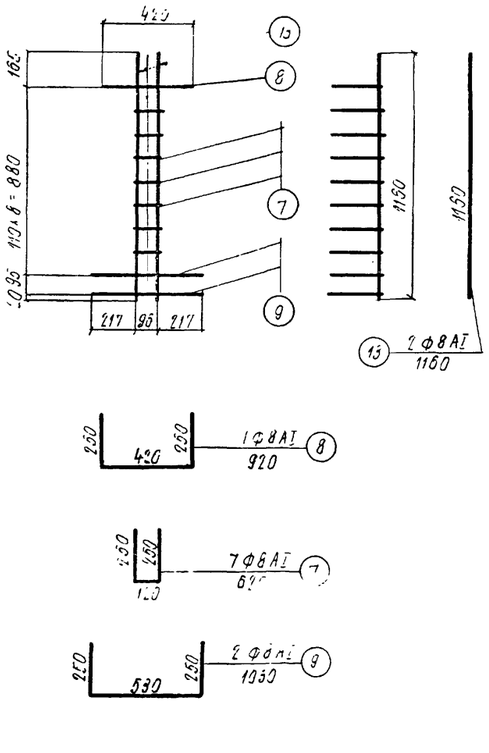
Спецификация арматуры на одну сетку торца

NN деталей	NN стержней	Диаметр стержней, мм	Длина стержня, мм	Количество стержней, шт.	Общая длина, м
СТ-1	1	Ф8 АI	860	2	1.72
	2	Ф8 АI	350	1	0.35
	3	Ф8 АI	130	4	0.52
	4	Ф8 АI	490	1	0.49
	5	Ф8 АI	550	1	0.55
СТ-2	1	Ф8 АI	860	2	1.72
	6	Ф8 АI	800	1	0.80
	7	Ф8 АI	620	4	2.48
	8	Ф8 АI	920	1	0.92
	9	Ф8 АI	1030	1	1.03
СТ-3	1	Ф8 АI	860	2	1.72
	10	Ф8 АI	420	1	0.42
	11	Ф8 АI	200	2	0.40
	12	Ф8 АI	480	1	0.48
СТ-4	2	Ф8 АI	350	1	0.35
	3	Ф8 АI	130	7	0.91
	5	Ф8 АI	550	2	1.10
	13	Ф8 АI	1150	2	2.32
СТ-5	7	Ф8 АI	620	7	4.34
	8	Ф8 АI	920	1	0.92
	9	Ф8 АI	1030	2	2.06
	13	Ф8 АI	1150	2	2.32
СТ-6	11	Ф8 АI	200	4	0.80
	13	Ф8 АI	1160	2	2.32
	14	Ф8 АI	440	2	0.88

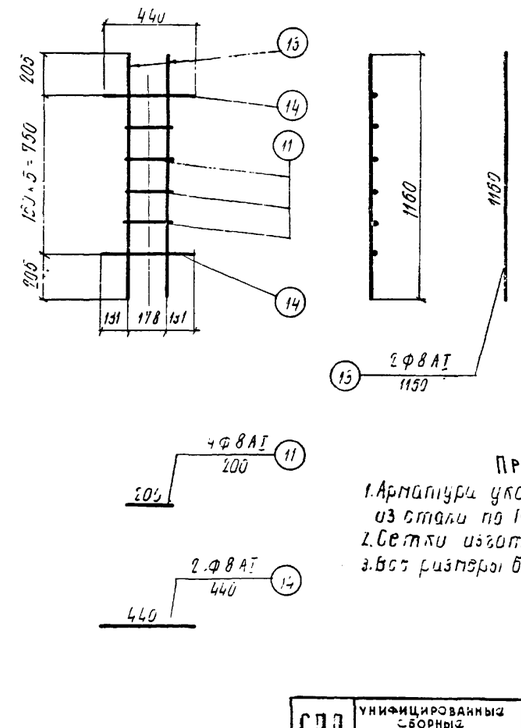
Сетка торца СТ-4



Сетка торца СТ-5



Сетка торца СТ-6



Выборка арматуры на одну сетку торца

NN сеток	Диаметр стержней, мм	Общая длина, м	Вес 1 п.м., кг	Общий вес, кг	Марка стали
СТ-1	Ф8	3.63	0.395	1.43	ВСт3
СТ-2	Ф8	6.96	0.395	2.75	ВСт3
СТ-3	Ф8	3.02	0.395	1.20	ВСт3
СТ-4	Ф8	4.68	0.395	1.85	ВСт3
СТ-5	Ф8	3.54	0.395	3.80	ВСт3
СТ-6	Ф8	4.20	0.395	1.58	ВСт3

Примечания.

1. Арматура указанных в спецификации марок по ГОСТ 5781-61 из стали по ГОСТ 380-60.
2. Сетки изготовить сварными.
3. Все размеры в мм.

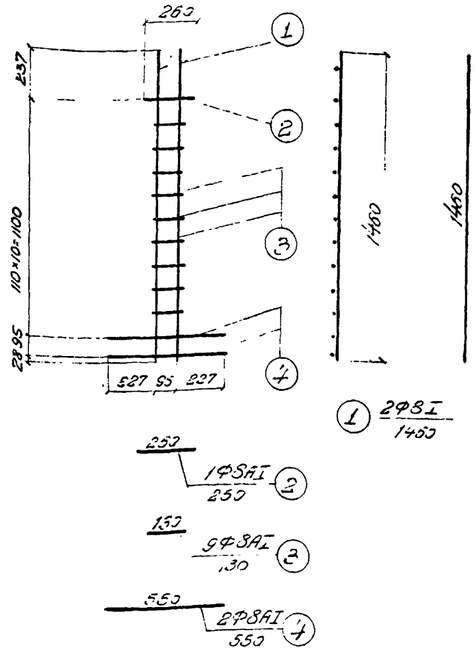
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гипротрансстрой Главдорнипроекта ГКПС "Союздорпроект" Отдел искусственных сооружений

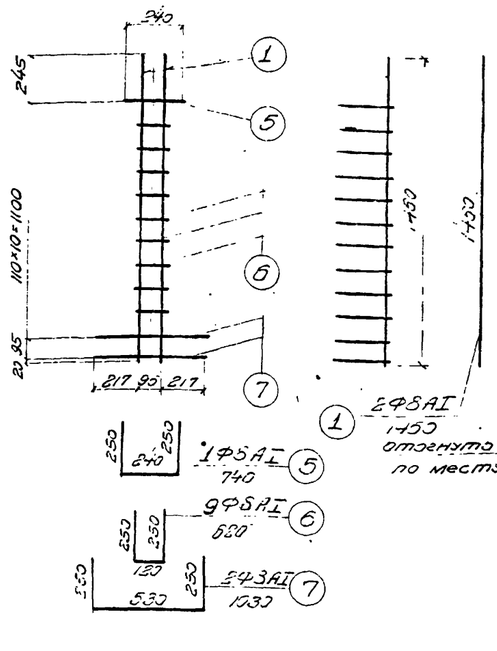
Гл. инженер проекта	Палатников		
Гл. специалист отдела	Полетаев		
Гл. инженер отдела	Кузьмичев		
Руководитель группы	Шкарбо		

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок.	Масштаб 1:20
		Конструкция сеток торцов блоков СТ-1; СТ-2, СТ-3, СТ-4, СТ-5 и СТ-6.	384/8 74

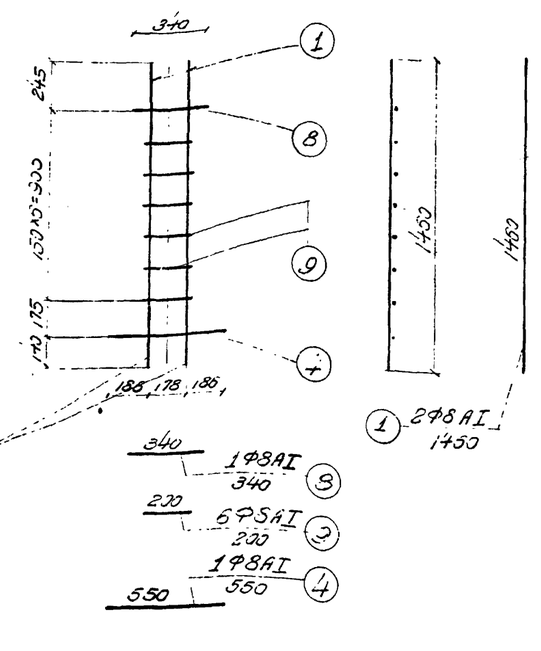
Сетка торца СТ-7



Сетка торца СТ-8



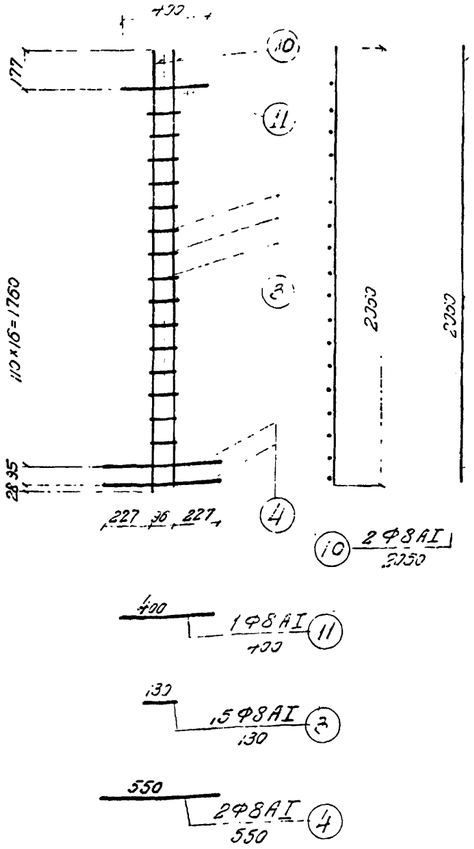
Сетка торца СТ-9



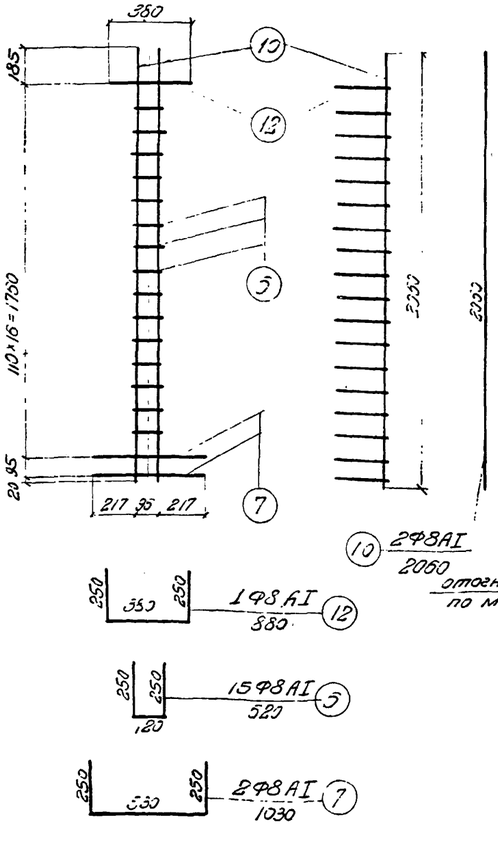
Спецификация арматуры на одну сетку

NN сеток	NN стержней	Диаметр стержней, мм	Длина стержней, мм	Количество стержней, шт.	Общая длина, м
СТ-7	1	Ф8 АI	1450	2	2.92
	2	Ф8 АI	260	1	0.26
	3	Ф8 АI	130	9	1.17
	4	Ф8 АI	550	2	1.10
СТ-8	1	Ф8 АI	1450	2	2.92
	5	Ф8 АI	740	1	0.74
	6	Ф8 АI	520	9	5.53
	7	Ф8 АI	1030	2	2.06
СТ-9	1	Ф8 АI	1450	2	2.92
	4	Ф8 АI	550	1	0.55
	8	Ф8 АI	340	1	0.34
	9	Ф8 АI	200	6	1.20
СТ-10	3	Ф8 АI	130	15	1.95
	4	Ф8 АI	550	2	1.10
	10	Ф8 АI	2060	2	4.12
	11	Ф8 АI	400	1	0.40
СТ-11	6	Ф8 АI	620	15	9.30
	7	Ф8 АI	1030	2	2.06
	10	Ф5АI	2060	2	4.12
	12	Ф8 АI	880	1	0.88
СТ-12	4	Ф8 АI	550	1	0.55
	8	Ф8 АI	340	1	0.34
	9	Ф8 АI	200	7	1.40
	10	Ф8 АI	2050	2	4.12

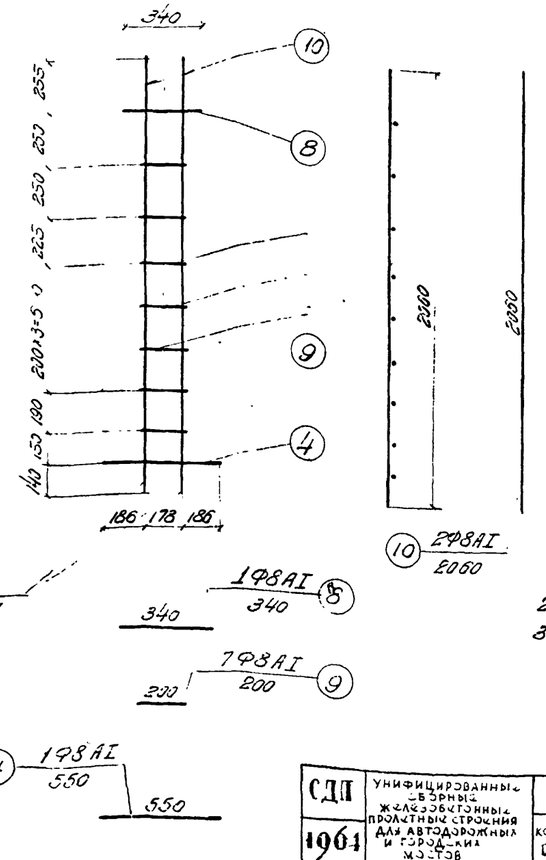
Сетка торца СТ-10



Сетка торца СТ-11



Сетка торца СТ-12



Выборка арматуры на одну сетку

NN сеток	Диаметр стержней, мм	Общая длина, м	Вес 1 п. м, кг	Общий вес, кг	Марка стали
СТ-7	Ф8	5.45	0.395	2.15	ВСТ.3
СТ-8	Ф8	11.30	0.395	4.46	ВСТ.3
СТ-9	Ф8	5.01	0.395	1.98	ВСТ.3
СТ-10	Ф8	7.57	0.395	3.00	ВСТ.3
СТ-11	Ф8	16.36	0.395	6.46	ВСТ.3
СТ-12	Ф8	6.41	0.395	2.53	ВСТ.3

Примечания.

1. Арматура указанных в спецификации марок по ГОСТ 5781-51 из стали по ГОСТ 380-60.
2. Сетки изготовить сварными.
3. Все размеры в мм.

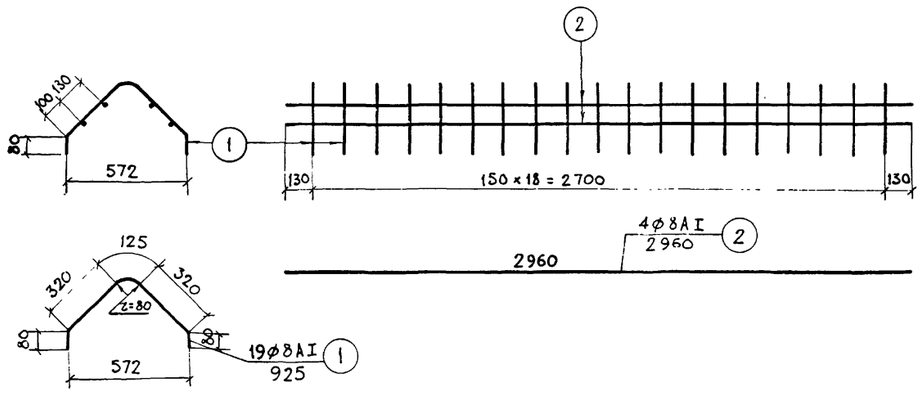
СДП 1964	УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	НАТЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ НА БЕТОН СОСТАВНЫХ ПО ДЛИНЕ БАЛОК	МАСШТАБ 1:20
		КОНСТРУКЦИИ СЕТОК ТОРЦОВ БЛОКОВ СТ-7; СТ-8, СТ-9, СТ-10; СТ-11 и СТ-12	384/8 75

Госстрой СССР Гидротранспроект ГПИ, Союздорпроект
Отдел искусственных сооружений
Составил Шпаро
Проверил Рудницкий
Руководитель бригады
Гл. инженер проекта Зальцерин
Гл. специалист отдела Конкратов
Начальник отдела Харитский

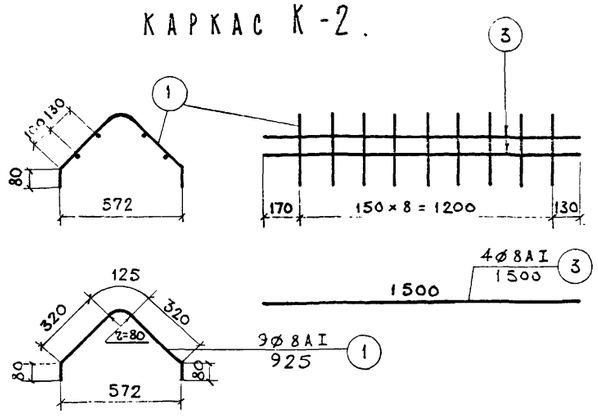
Копир. при Смешанта

ГОСТРАНССТРОЙ ГЛАВТРАНСПРОЕКТ ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ"	НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА	ЧАРУЙСКИЙ
ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ	ГЛ. СПЕЦИАЛИСТ ОТДЕЛА	ДОНКРАШОВ
	ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	ГАЛЬПЕРИН
	РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ	
	ПРОВЕРИЛ	КУЗЬМИНКОВА
	СОСТАВИЛ	ШКАРОВ

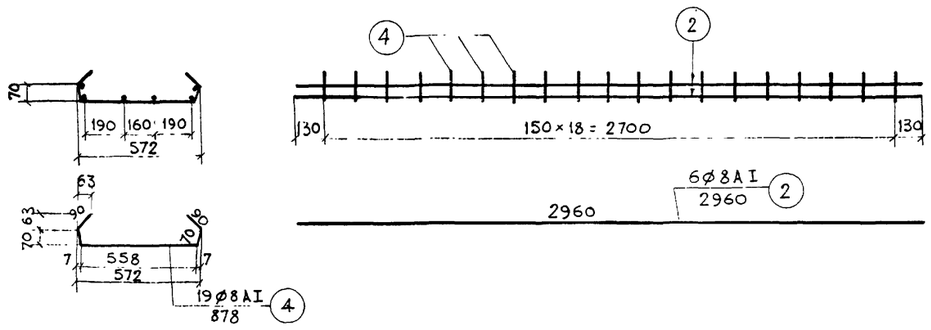
КАРКАС К-1.



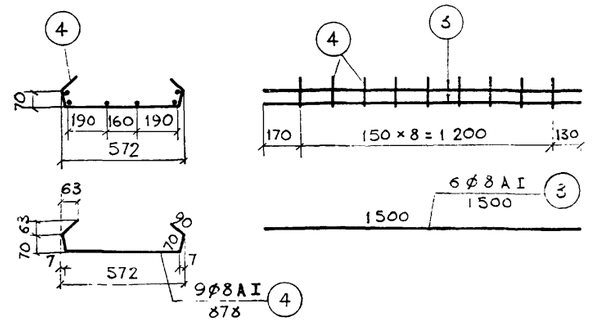
КАРКАС К-2.



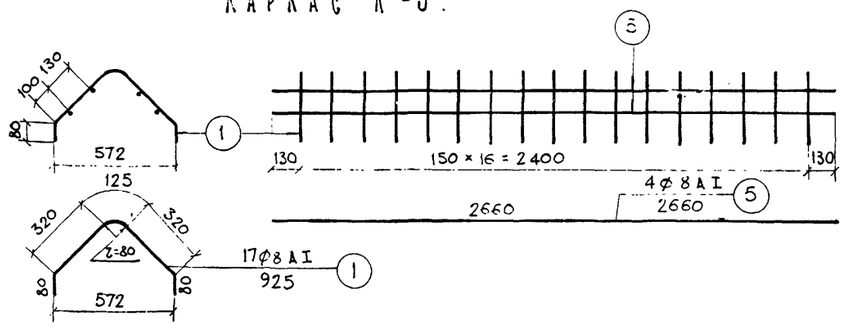
КАРКАС К-3.



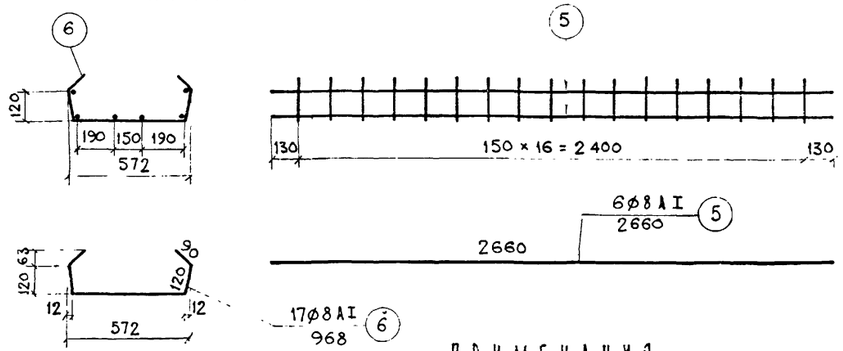
КАРКАС К-4.



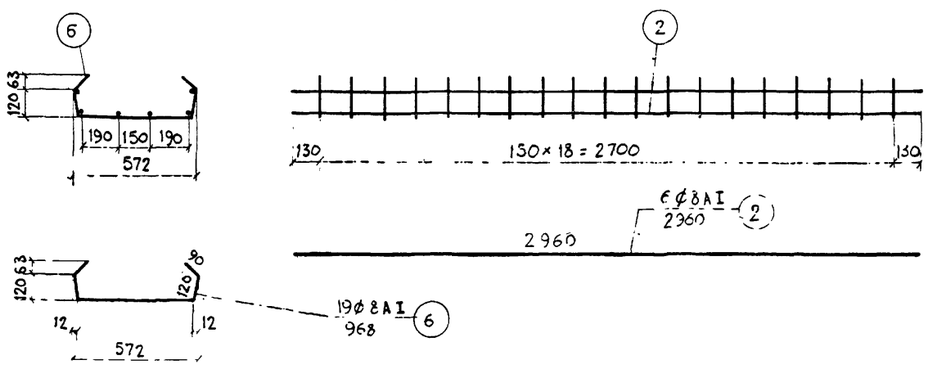
КАРКАС К-5.



КАРКАС К-6.



КАРКАС К-7



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН КАРКАС

№№ КАРКАСОВ	№№ СТЕРЖНЕЙ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЕЙ, ММ	ДЛИНА СТЕРЖНЕЙ, ММ	КОЛИЧЕСТВО СТЕРЖН., ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА, М
К-1	1	Ø 8 AI	925	19	17.60
	2	Ø 8 AI	2960	4	11.84
К-2	1	Ø 8 AI	925	9	83 2
	3	Ø 8 AI	1500	4	6.00
К-3	2	Ø 8 AI	2960	6	17.80
	4	Ø 8 AI	878	19	16.70
К-4	3	Ø 8 AI	1500	6	9.00
	4	Ø 8 AI	878	9	7.90
К-5	1	Ø 8 AI	925	17	15.85
	5	Ø 8 AI	2660	4	10.65
К-6	5	Ø 8 AI	2660	6	16.00
	6	Ø 8 AI	968	17	16.42
К-7	2	Ø 8 AI	2960	6	17.80
	6	Ø 8 AI	968	19	18.40

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ОДИН КАРКАС.

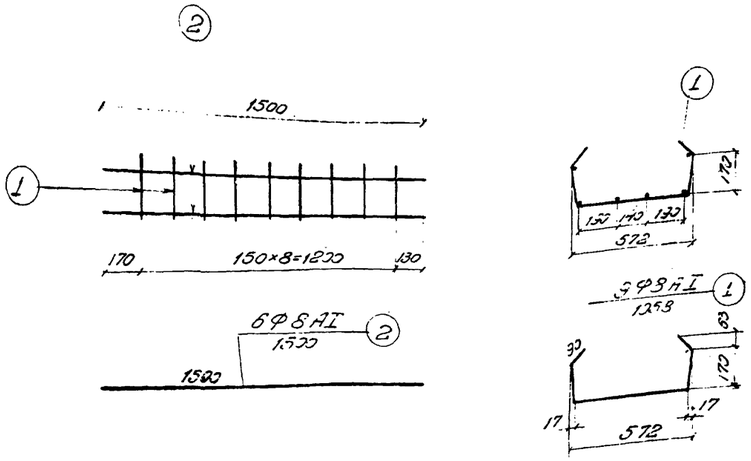
№№ КАРКАСОВ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЕЙ, ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА СТЕРЖНЕЙ, М	ВЕС 1 П.М., КГ	ОБЩИЙ ВЕС, КГ	МАРКА СТАЛИ
К-1	Ø 8	29.44	0.395	11.70	В Ст. 3
К-2	Ø 8	14.32	0.395	5.70	В Ст. 3
К-3	Ø 8	34.50	0.395	13.70	В Ст. 3
К-4	Ø 8	16.90	0.395	6.70	В Ст. 3
К-5	Ø 8	26.50	0.395	10.50	В Ст. 3
К-6	Ø 8	32.42	0.395	13.00	В Ст. 3
К-7	Ø 8	36.20	0.395	14.30	В Ст. 3

ПРИМЕЧАНИЯ.

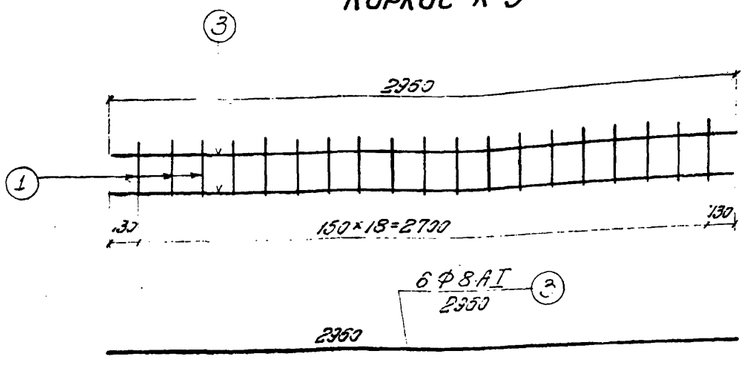
1. Арматура указанных в спецификации марок по ГОСТ 5781-61 из стали по ГОСТ 380-60.
2. Каркасы изготовить сварными.
3. Все размеры в мм.

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок.	МАСШТАБ	1:20
		Конструкции каркасов К-1; К-2; К-3; К-4; К-5; К-6 и К-7	384/8	76

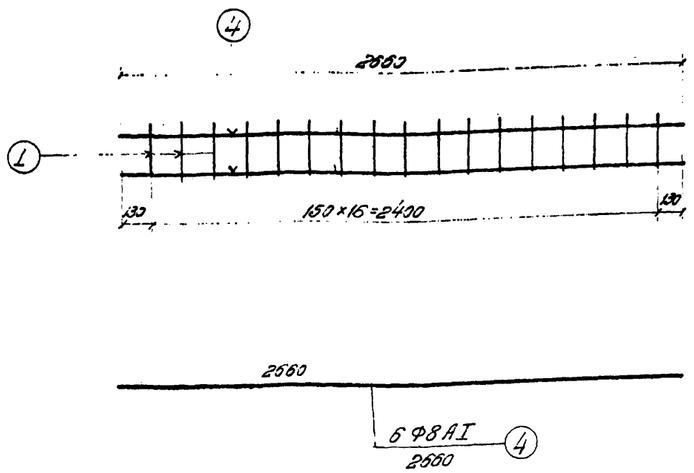
Каркас К-8



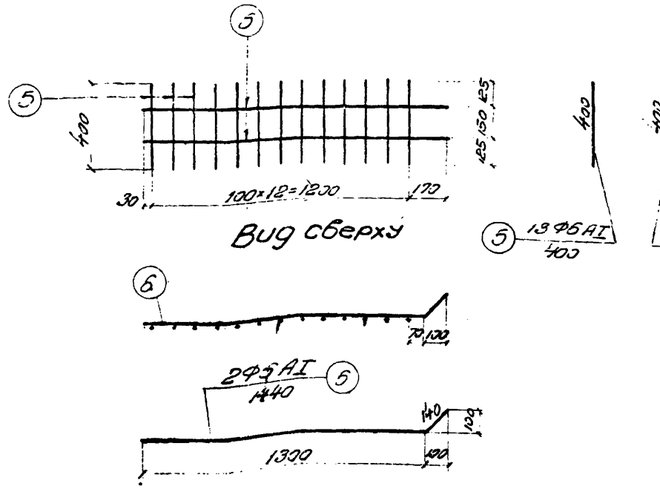
Каркас К-9



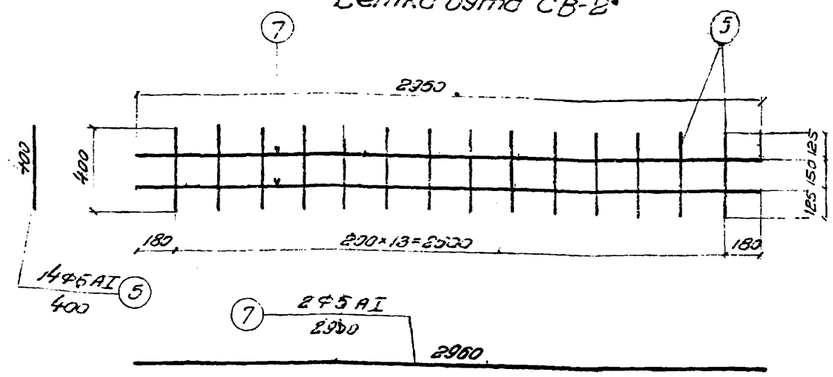
Каркас К-10



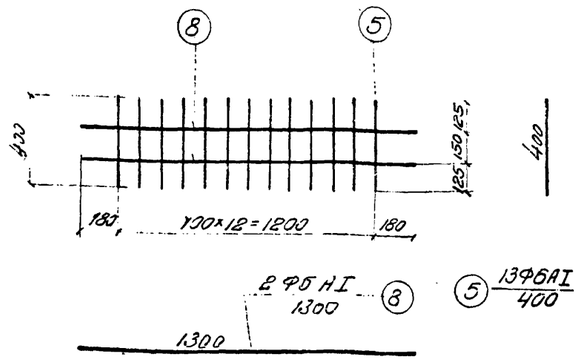
Сетка бута СВ-1т



Сетка бута СВ-2



Сетка бута СВ-3



Спецификация арматуры на сетку или каркас

NN каркасов и сеток	NN стержней	Диаметр стержней, мм	Длина стержней, мм	Количество стержней, шт.	Общая длина, м
К-8	1	Ф8АI	1058	9	9.52
	2	Ф8АI	1500	6	9.00
К-9	1	Ф8АI	1058	19	20.10
	3	Ф8АI	2950	6	17.80
К-10	1	Ф8АI	1058	17	18.00
	4	Ф8АI	2660	6	15.96
СВ-1т н	5	Ф6АI	400	13	5.20
	6	Ф6АI	1440	2	2.88
СВ-2	5	Ф6АI	400	14	5.60
	7	Ф6АI	2960	2	5.92
СВ-3	5	Ф6АI	400	13	5.20
	8	Ф6АI	1560	2	3.12

Выборка арматуры на сетку или каркас

NN каркасов и сеток	Диаметр стержней, мм	Общая длина, м	Вес 1 п. м, кг	Общий вес, кг	Марка стали
К-8	Ф8	18.52	0.395	7.40	Вст.3
К-9	Ф8	37.9	0.395	15.10	Вст.3
К-10	Ф8	33.96	0.395	13.40	Вст.3
СВ-1т н	Ф6	8.08	0.222	1.80	Вст.3
СВ-2	Ф6	11.52	0.222	2.60	Вст.3
СВ-3	Ф6	8.32	0.222	1.85	Вст.3

Примечания.

1. Арматура указанных в спецификации марок по ГОСТ 5481-61 из стали по ГОСТ 380-60.
2. Каркасы изготовить сварными.
3. Сетка СВ-1т зеркально сетке СВ-1н.
4. Все размеры в мм.

Гл. инженер проекта	Давидан		
Гл. специалист отдела	Данилатов		
Начальник отдела	Уральский		
Руководитель бригады	Шкарбов		
Проверил	Рудин		
Составил	Шкарбов		

Гострансстрой Спецтранспроект ЗПИ и Экспериментальный завод

Отдел искусственных сооружений

СДП 1061	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок.	Масштаб 1:20
		Конструкция каркасов К-8; К-9 и К-10. сеток СВ-1т н; СВ-2 и СВ-3	384/8.77

Спецификация стали

Наименование	Марка	№ элемента	Профиль, см	Длина, мм	Количество, шт.	Общая длина, м
Закладные детали для крепления тротуаров	ЗД-1	1	− 220×18	250	1	0.25
		2	Ф 12 А II	530	2	1.06
	ЗД-2	2	Ф 12 А II	530	1	0.53
		3	− 100×10	250	1	0.25
	ЗД-3	4	− 80×10	100	1	0.10
		5	Ф 12 А II	318	1	0.32
	ЗД-4	5	Ф 12 А II	318	2	0.64
		6	− 80×10	220	1	0.02
Закладные детали крепления сборных элементов	ЗД-5	7	Ф 16 А II	130	4	0.52
		8	− 300×12	570	1	0.57
	ЗД-6	7	Ф 16 А II	130	4	0.52
		9	− 300×20	570	1	0.57
Монтажные петли		10	Ф 30 А I	2780	1	2.78
		11	Ф 32 А I	2936	1	2.94
		12	Ф 25 А I	2400	1	2.40
		13	Ф 30 А I	2750	1	2.75
Отдельные стержни		14	Ф 6 А I	160	1	0.16
		15	Ф 6 А I	200	1	0.20
		16	Ф 6 А I	300	1	0.30
		17	Ф 8 А I	150	1	0.15
		18	Ф 8 А I	300	1	0.30
спираль		19	Ф 8 А I	1920	1	1.92

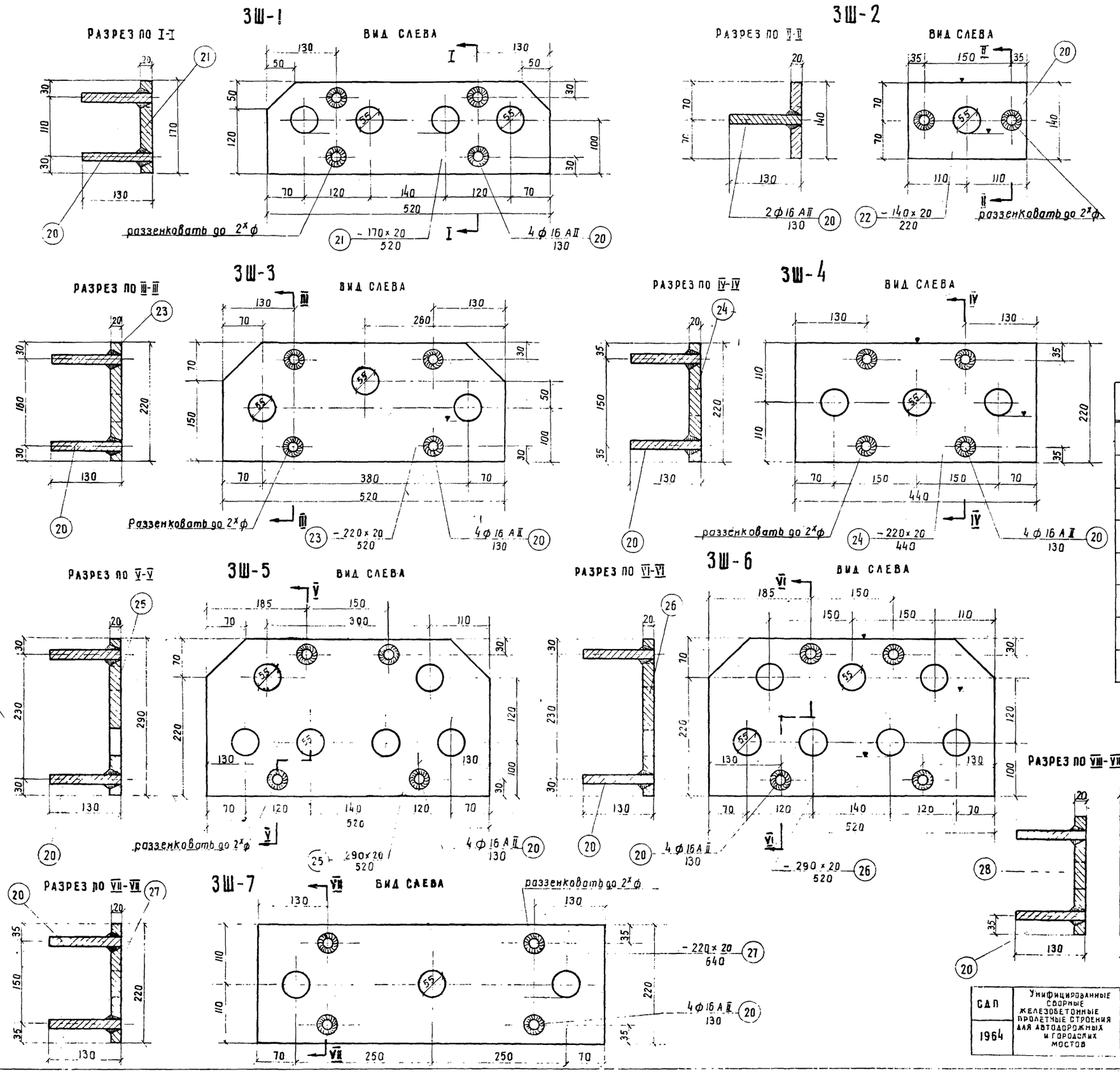
Расход стали.

Наименование	Марка элемента	Профиль, мм	Общая длина, м	Вес 1 м, кг	Общий вес, кг	Марка стали	Количество сварных швов, п.м
Закладные детали для крепления тротуаров	ЗД-1	Ф 12 А II	1.06	0.888	0.94	Ст. 5	0.88
		− 220×10	0.25	17.25	4.32	Вст. 3	
	ЗД-2	Ф 12 А II	0.53	0.888	0.47	Ст. 5	0.44
		− 100×10	0.25	7.85	1.96	Вст. 3	
	ЗД-3	Ф 12 А II	0.32	0.888	0.28	Ст. 5	0.10
		− 80×10	0.10	6.28	0.63	Вст. 3	
	ЗД-4	Ф 12 А II	0.64	0.888	0.57	Ст. 5	0.20
		− 80×10	0.22	6.28	1.38	Вст. 3	
Закладные детали крепления сборных элементов	ЗД-5	Ф 16 А II	0.52	1.58	0.82	Ст. 5	0.40
		− 300×12	0.57	28.30	16.10	Вст. 3	
	ЗД-6	Ф 16 А II	0.52	1.58	0.82	Ст. 5	0.40
		− 300×20	0.57	47.00	26.80	Вст. 3	
Монтажные петли		10	Ф 30 А I	2.78	5.55	15.40	Вст. 3	—
		11	Ф 32 А I	2.94	6.31	18.55	Вст. 3	—
		12	Ф 25 А I	2.40	3.85	9.25	Вст. 3	—
		13	Ф 30 А I	2.75	5.55	15.25	Вст. 3	—
Отдельные стержни		14	Ф 6 А I	0.16	0.222	0.04	Вст. 3	—
		15	Ф 6 А I	0.20	0.222	0.04	Вст. 3	—
		16	Ф 6 А I	0.30	0.222	0.07	Вст. 3	—
		17	Ф 8 А I	0.15	0.395	0.06	Вст. 3	—
		18	Ф 8 А I	0.30	0.395	0.12	Вст. 3	—
Спираль		19	Ф 8 А I	1.92	0.395	0.76	Вст. 3	—

Примечание.
Высота сварных швов К=4мм

Составил	Шкаров				
Проверил	Рубинский				
Руководитель бригады					
Гл. инженер проекта	Гольберин				
Гл. специалист отдела	Понкратов				
Начальник отдела	Чорукский				
Гипростройдорпроект, ГПИ, Главтранспроект, Госдорпроект, отдел искусственных сооружений					

СДП 195-тг	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Армирование арматуры на бетон составных по длине балок	Масштаб 1:5; 1:10; 1:20
		Конструкция закладных деталей ЗД-1, ЗД-2, ЗД-3, ЗД-4, ЗД-5, ЗД-6 монтажные петли и отдельные стержни	384/8 78



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЗАКЛАДНЫЕ ШАЙБЫ

Марка	№№ элементов	Профиль, мм	Длина, мм	Количество, шт	Общая длина, м
ЗШ-1	20	ф16 А II	130	4	0.52
	21	- 170 × 20	520	1	0.52
ЗШ 2	20	ф16 А II	130	2	0.26
	22	- 140 × 20	220	1	0.22
ЗШ-3	20	ф16 А II	130	4	0,52
	23	- 220 × 20	520	1	0,52
ЗШ-4	20	ф16 А II	130	4	0.52
	24	- 220 × 20	440	1	0.44
ЗШ-5	20	ф16 А II	130	4	0.52
	25	- 290 × 20	520	1	0.52
ЗШ-6	20	ф16 А II	130	4	0,52
	26	- 290 × 20	520	1	0,52
ЗШ-7	20	ф16 А II	130	4	0,52
	27	- 220 × 20	640	1	0,64
ЗШ-8	20	ф16 А II	130	4	0,52
	28	- 220 × 20	540	1	0,54

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ЗАКЛАДНЫЕ ШАЙБЫ

Марка	Профиль, мм	Общая длина, м	Вес 1 п.м., кг	Общий вес, кг	Марка стали	Количество обыкновенных швов, п.м.
ЗШ-1	ф16	0.52	1.58	0.82	ст, 5	0.40
	-170 × 20	0.52	26.70	13.85	Вст.3	
ЗШ-2	ф16	0.26	1.58	0.41	ст, 5	0.20
	-140 × 20	0.22	22.00	4.84	Вст.3	
ЗШ-3	ф16	0.52	1.58	0.82	ст, 5	0.40
	-220 × 20	0.52	34.60	16.89	Вст.3	
ЗШ-4	ф16	0.52	1.58	0.82	ст, 5	0.40
	-220 × 20	0.44	34.60	14.09	Вст.3	
ЗШ-5	ф16	0.52	1.58	0.82	ст, 5	0.40
	-290 × 20	0.52	45.60	21.48	Вст.3	
ЗШ-6	ф16	0.52	1.58	0.82	ст, 5	0.40
	-290 × 20	0.52	45.60	21.11	Вст.3	
ЗШ-7	ф16	0.52	1.58	0.82	ст, 5	0.40
	-220 × 20	0.64	34.60	20.99	Вст.3	
ЗШ-8	ф16	0.52	1.58	0.82	ст, 5	0.40
	-220 × 20	0.54	34.60	17.59	Вст.3	

Гостранстрой Главтранспроект ГПИ Союздорпроект	Начальник отдела	Гл. специалист отдела	Гл. инженер проекта
Отдел искусственных сооружений	Чарушский	Панкратов	Гальперин
Руководитель бригады	Проверил	Составил	
	Кузенкова	Шкаров	

СДП	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	Масштаб 1:5
1964		Конструкция закладных шайб ЗШ-1; ЗШ-2; ЗШ-3; ЗШ-4, ЗШ-5; ЗШ-6, ЗШ-7; ЗШ-8	384/8 79

Длины блоков 6 м

Наименование	Марка закладных деталей	№ № отдельных элементов	Профиль мм	Вес элемента, кг	4.5; H=0.9 крайний блок: кол-во марок или элементов, шт.	4.5; H=0.9 крайний блок: вес, кг	4.5; H=0.9 промежуточный блок: кол-во марок или элементов, шт.	4.5; H=0.9 промежуточный блок: вес, кг	6.0; H=0.9 крайний блок: кол-во марок или элементов, шт.	6.0; H=0.9 крайний блок: вес, кг	6.0; H=0.9 промежуточный блок: кол-во марок или элементов, шт.	6.0; H=0.9 промежуточный блок: вес, кг	3.0; H=1.2 крайний блок: кол-во марок или элементов, шт.	3.0; H=1.2 крайний блок: вес, кг	3.0; H=1.2 промежуточный блок: кол-во марок или элементов, шт.	3.0; H=1.2 промежуточный блок: вес, кг	6.0; H=1.2 крайний блок: кол-во марок или элементов, шт.	6.0; H=1.2 крайний блок: вес, кг	6.0; H=1.2 промежуточный блок: кол-во марок или элементов, шт.	6.0; H=1.2 промежуточный блок: вес, кг	4.5; H=1.5 крайний блок: кол-во марок или элементов, шт.	4.5; H=1.5 крайний блок: вес, кг	4.5; H=1.5 промежуточный блок: кол-во марок или элементов, шт.	4.5; H=1.5 промежуточный блок: вес, кг	6.0; H=1.5 крайний блок: кол-во марок или элементов, шт.	6.0; H=1.5 крайний блок: вес, кг	6.0; H=1.5 промежуточный блок: кол-во марок или элементов, шт.	6.0; H=1.5 промежуточный блок: вес, кг	3.0; H=2.1 крайний блок: кол-во марок или элементов, шт.	3.0; H=2.1 крайний блок: вес, кг	3.0; H=2.1 промежуточный блок: кол-во марок или элементов, шт.	3.0; H=2.1 промежуточный блок: вес, кг	6.0; H=2.1 крайний блок: кол-во марок или элементов, шт.	6.0; H=2.1 крайний блок: вес, кг	6.0; H=2.1 промежуточный блок: кол-во марок или элементов, шт.	6.0; H=2.1 промежуточный блок: вес, кг
Закладные детали под тротуарные блоки	ЗД-1	1	-220×10	4.32	1	4.32	—	—	2	8.64	—	—	—	—	—	—	1	4.32	—	—	1	4.32	—	—	2	8.54	—	—	—	—	—	—	1	4.32	—	—
		2	Ф12АII	0.94		0.94		—		1.88		—		—		—		0.94		—		0.94		—		1.88		—		—		—		0.94		—
	ЗД-2	3	Ф16АII	0.47	3	1.41	—	—	3	1.41	—	—	3	1.41	—	—	4	1.88	—	—	3	1.41	—	—	3	1.41	—	—	3	1.41	—	—	4	1.88	—	—
		3	-100×10	1.95		5.88		—		5.88		—		5.88		—		7.84		—		5.88		—		5.88		—		5.88		—		7.84		—
	ЗД-3	4	-80×10	0.63	1	0.63	—	—	—	—	—	—	2	1.26	—	—	2	1.26	—	—	1	0.63	—	—	—	—	—	—	2	1.26	—	—	2	1.26	—	—
		5	Ф12АII	0.28		0.28		—		—		—		0.56		—		0.56		—		0.28		—		—		—		0.56		—		0.56		—
	ЗД-4	5	Ф12АII	0.57	1	0.57	—	—	2	1.14	—	—	—	—	—	—	1	0.57	—	—	1	0.57	—	—	2	1.14	—	—	—	—	—	—	1	0.57	—	—
		5	-80×10	1.38		1.38		—		2.76		—		—		—		1.38		—		1.38		—		2.76		—		—		—		1.38		—
	ЗД-5	7	Ф15АII	0.82	1	0.82	1	0.82	—	—	—	—	1	0.82	1	0.82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		8	-300×12	16.10		16.10		16.10		—		—		16.10		16.10		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—
	ЗД-6	7	Ф16АII	0.82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		9	-300×20	26.80		—		—		—		—		—		—		—		—	1	26.80	1	26.80		—		—	1	26.80	1	26.80		—		—
Детали для строительных швов	—	10	Ф30АI	15.40	2	30.80	2	30.80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		11	Ф32АI	18.55	—	—	—	—	—	—	—	—	3	55.65	3	55.55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		12	Ф25АI	9.25	1	9.25	1	9.25	2	18.50	2	18.50	—	—	—	—	2	18.50	2	18.50	2	18.50	2	18.50	—	—	—	—	2	18.50	2	18.50	—	—	—	—
		13	Ф30АI	15.25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Стержни сеток	—	14	Ф6АI	0.04	70	2.80	70	2.80	90	3.60	90	3.60	46	1.84	46	1.84	92	3.68	88	3.52	85	2.64	70	2.80	92	3.68	88	3.52	41	1.64	46	1.84	90	3.60	80	3.20
		15	Ф5АI	0.04	15	0.60	15	0.60	40	1.60	40	1.60	22	0.88	20	0.80	48	1.32	48	1.92	37	1.48	37	1.48	58	2.32	50	2.00	40	1.60	40	1.60	80	3.20	80	3.20
		16	Ф3АI	0.07	10	0.70	10	0.70	—	—	—	—	15	1.05	15	1.05	—	—	—	—	22	1.54	22	1.54	—	—	—	—	35	2.45	30	2.10	—	—	—	—
Уголки-стержни	—	17	Ф3АI	0.05	10	0.50	10	0.50	—	—	—	—	12	0.72	12	0.72	—	—	—	—	16	0.96	16	0.96	—	—	—	—	18	1.08	18	1.08	—	—	—	—
		18	Ф3АI	0.12	24	2.88	20	2.40	—	—	—	—	36	4.32	36	4.32	—	—	—	—	52	6.24	48	5.76	—	—	—	—	60	7.20	56	6.72	—	—	—	—
Спираль	—	19	Ф3АI	0.15	6	4.55	5	3.80	—	—	—	—	9	6.84	9	5.84	—	—	—	—	13	9.88	12	9.12	—	—	—	—	15	11.40	14	10.64	—	—	—	—
Закладные швов	ЗШ-1	20	Ф16АII	0.82	1	0.82	1	0.82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		21	-170×20	13.85		13.85		13.85		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—
	ЗШ-2	20	Ф16АII	0.41	2	0.82	1	0.41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0.41	—	—	—	—	—	—	2	0.82	1	0.41	—	—	—	—
		22	-140×20	4.84		9.68		4.84		—		—		—		—		—		—		4.84		—		—		—		9.68		4.84		—		—
	ЗШ-3	20	Ф16АII	0.82	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0.82	1	0.82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		23	-220×20	16.89		—		—		—		—		16.89		16.89		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—
	ЗШ-4	20	Ф16АII	0.82	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1.64	2	1.64	—	—	—	—	2	1.64	2	1.64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		24	-220×20	14.09		—		—		—		—		28.18		23.18		—		—		28.18		28.18		—		—		—		—		—		—
	ЗШ-5	20	Ф16АII	0.82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0.82	1	0.82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		25	-290×20	21.48		—		—		—		—		—		—		—		—		21.48		21.48		—		—		—		—		—		—
	ЗШ-6	20	Ф16АII	0.82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0.82	1	0.82	—	—	—	—
		26	-290×20	21.11		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		21.11		21.11		—		—
	ЗШ-7	20	Ф16АII	0.82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0.82	1	0.82	—	—	—	—
		27	-220×20	20.99		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		20.99		20.99		—		—
	ЗШ-8	20	Ф16АII	0.82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0.82	1	0.82	—	—	—	—
		28	-220×20	17.59		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		17.59		17.59		—		—
Итого на блок					—	109.69	—	87.79	—	45.41	—	23.70	—	144.86	—	135.57	—	42.85	—	23.94	—	141.84	—	119.90	—	58.01	—	36.32	—	153.25	—	137.50	—	56.05	—	36.90
В том числе	сталь арматурная AI				—	52.19	—	59.95	—	23.70	—	23.70	—	71.30	—	71.22	—	24.10	—	23.94	—	41.84	—	40.16	—	36.50	—	36.02	—	43.87	—	42.48	—	37.30	—	36.90
	сталь арматурная AII				—	5.66	—	2.85	—	4.43	—	—	—	5.25	—	3.28	—	3.95	—	—	—	6.89	—	3.28	—	4.43	—	—	—	6.07	—	3.69	—	3.95	—	—
	Сталь полосовая				—	51.84	—	34.79	—	17.23	—	—	—	68.31	—	61.17	—	14.80	—	—	—	93.51	—	76.46	—	17.28	—	—	—	103.31	—	91.33	—	14.80	—	—
Сборных швов К=4мм, п.м					3.70		1.00		3.48		—		3.12		1.60		3.04		—		4.30		1.60		3.48		—		3.52		1.80		3.04		—	

Ространстрой
Спецтранспроект
ОПИ «Союздорпроект»
Отдел искусственных сооружений

Главный инженер проекта Шкарос
Руководитель группы Гущина
Гл. специалист отдела Гончарский
Вед. инженер проекта Злоторин
Инженер Зайцев

СДП 1961 — Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов

Натяжение арматуры на бетон составных по длине блоков плита с выпусками.

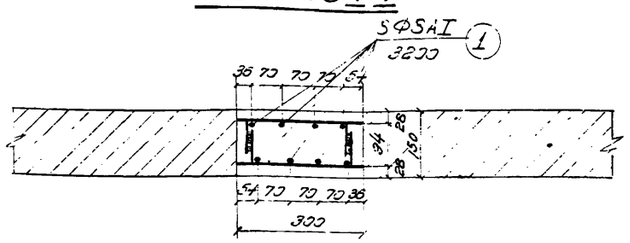
Расход стали на закладные детали и отдельные стержни в блоках

Масштаб —

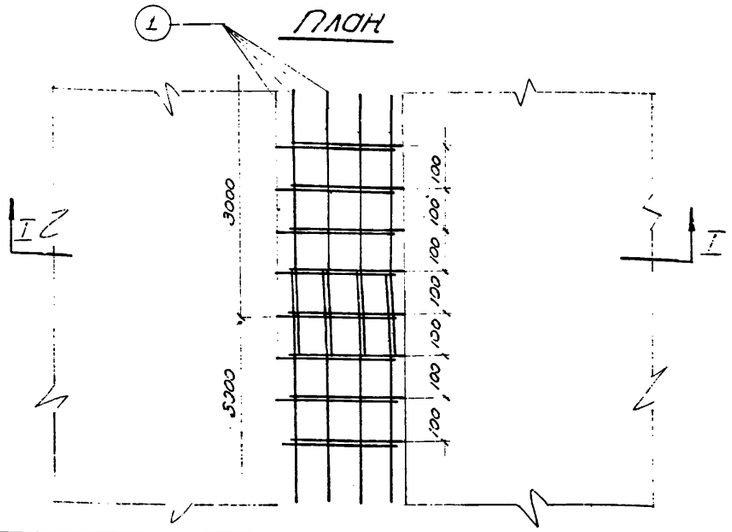
384/8 80

Общий вид стыка балок

Разрез I-I



План



Марка бетона омоноличивания М-400

Мрз-300
по гост 4795-59

Боковые грани плит обработать проволочными щетками тотчас после распалубки балки. Непосредственно перед омоноличиванием балок боковые грани плит обмазать 4% раствором соляной кислоты.

Примечания.

1. Продольная арматура соединяется с выпусками плиты сваркой или вязальной проволокой.
2. Бетонирование стыка должно производиться качественно при тщательном контроле.

Спецификация арматуры на стыки балок пролетных строений.

Длина пролетов, м	NN стержней	Профиль, мм	Длина стержня, мм	на один стык		на пролетное строение											
						Г-7+2×1.0		Г-7+2×1.5 Г-8+2×1.0 Г-8+2×1.5 Г-9+2×1.0		Г-9+2×1.5 Г-10.5+2×1.0 Г-10.5+2×1.5		Г-14+2×2.25 Г-14+2×3.0		Г-21+2×2.25		Г-21+2×3.0	
				Количество, шт.	Общая длина, м	Количество стыков	Общая длина, м	Количество стыков	Общая длина, м	Количество стыков	Общая длина, м	Количество стыков	Общая длина, м	Количество стыков	Общая длина, м	Количество стыков	Общая длина, м
15.0	1	Ф8	3200	40	128.0	3	384.0	4	512.0	5	640.0	8	1024.0	11	1408.0	12	1536.0
18.0	1	Ф8	3200	48	153.5	3	460.5	4	614.0	5	767.5	8	1228.0	11	1622.5	12	1876.0
24.0	1	Ф8	3200	64	204.2	3	612.6	4	816.8	5	1021.0	8	1633.6	11	2246.2	12	2450.4
33.0	1	Ф8	3200	88	281.6	3	844.8	4	1126.4	5	1408.0	8	2252.8	11	3097.6	12	3379.2
42.0	1	Ф8	3200	112	359.0	3	1077.0	4	1436.0	5	1795.0	8	2872.0	11	3949.0	12	4308.0

Расход металла и бетона на омоноличивание стыков балок пролетных строений.

Длина пролетов, м	Профиль, мм	Класс арматуры	Вес 1 пог. м, кг	на один стык			на пролетное строение																
							Г-7+2×1.0			Г-7+2×1.5 Г-8+2×1.0 Г-8+2×1.5 Г-9+2×1.0			Г-9+2×1.5 Г-10.5+2×1.0 Г-10.5+2×1.5			Г-14+2×2.25 Г-14+2×3.0			Г-21+2×2.25			Г-21+2×3.0		
				Общая длина, м	Вес, кг	Объем бетона, м³	Общая длина, м	Вес, кг	Объем бетона, м³	Общая длина, м	Вес, кг	Объем бетона, м³	Общая длина, м	Вес, кг	Объем бетона, м³	Общая длина, м	Вес, кг	Объем бетона, м³	Общая длина, м	Вес, кг	Объем бетона, м³	Общая длина, м	Вес, кг	Объем бетона, м³
15.0	Ф8	AI	0.395	128.0	50.6	0.675	384.0	151.8	2.03	512.0	202.4	2.70	640.0	253.0	3.38	1024.0	404.0	5.40	1408.0	556.6	7.43	1536.0	606.2	8.10
18.0	Ф8	AI	0.395	153.5	60.6	0.810	460.5	181.8	2.43	614.0	242.4	3.24	767.5	303.0	4.05	1228.0	484.8	6.48	1622.5	666.6	8.91	1876.0	727.2	9.72
24.0	Ф8	AI	0.395	204.2	80.7	1.080	612.6	242.1	3.24	816.8	322.8	4.32	1021.0	403.5	5.40	1633.6	645.6	8.64	2246.2	888.7	11.88	2450.4	968.4	12.96
33.0	Ф8	AI	0.395	281.6	110.9	1.485	844.8	332.7	4.46	1126.4	443.6	5.94	1408.0	554.5	7.43	2252.8	887.2	11.88	3097.6	1219.9	16.34	3379.2	1330.8	17.82
42.0	Ф8	AI	0.395	359.0	141.5	1.890	1077.1	424.5	5.64	1436.0	566.0	7.52	1795.0	707.5	9.40	2872.0	1132.0	15.04	3949.0	1556.9	20.68	4308.0	1698.0	22.56

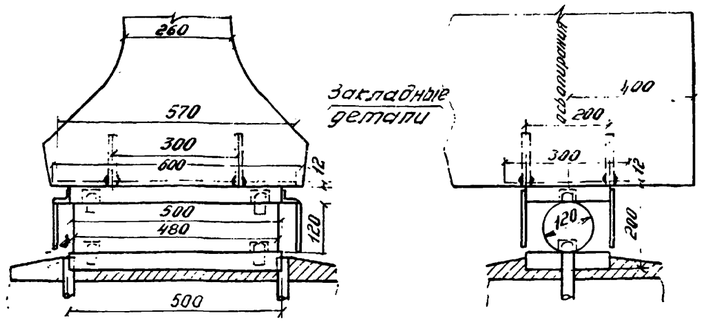
Составил	Песочин	Гл. инженер проекта	Элькин	Начальник отдела	Харитский
Проверил	Хлебников	Рук. бригады	Алексеева	Гл. специалист отдела	Понкратов
				Гл. инженер	Элькин

Востранстрой Гипротранспроект ЦПИ Сокэндорпроект
Отдел искусственных сооружений

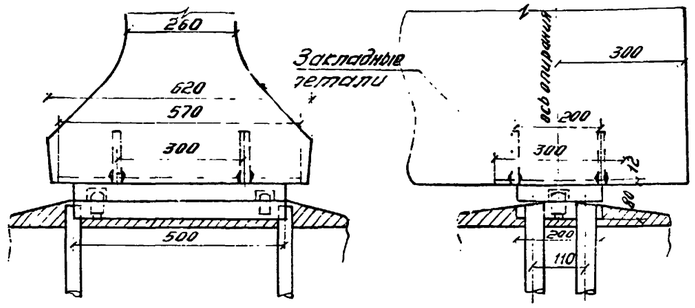
СДП 1964г.	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Напряженное армирование на бетон составных по длине балок. плита с выпусками.	Масштаб 1:10
		Поперечное соединение балок пролетных строений	384/8 81

Опорные части под пролетные строения длиной 15,0 и 18,0 м

подвижная опорная часть типа 01-480

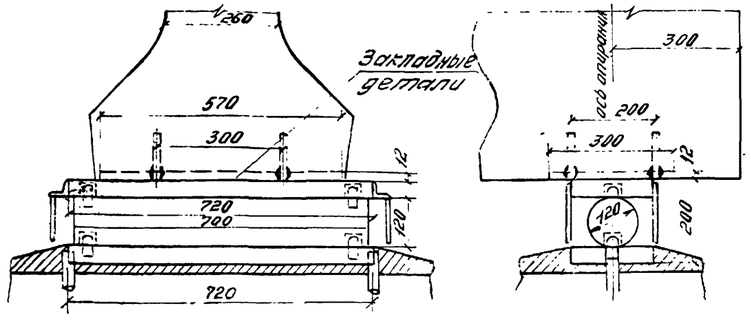


неподвижная опорная часть типа 02-500

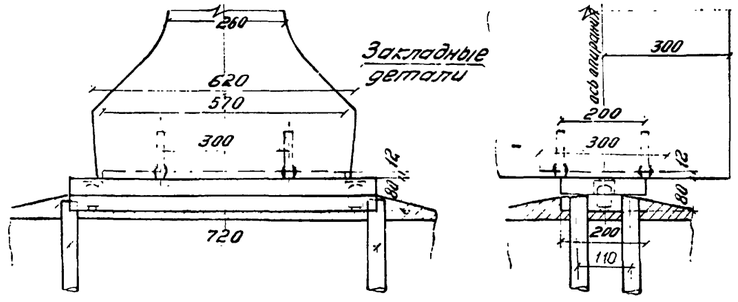


Опорные части под пролетное строение длиной 24,0 м

подвижная опорная часть типа 01-700

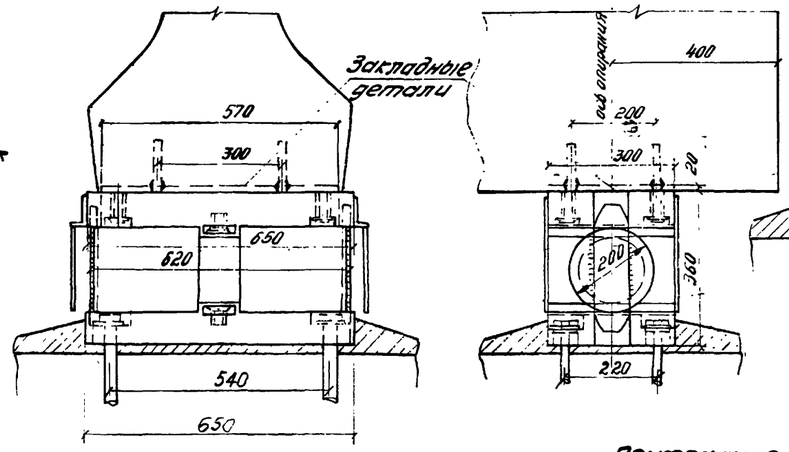


неподвижная опорная часть типа 02-720

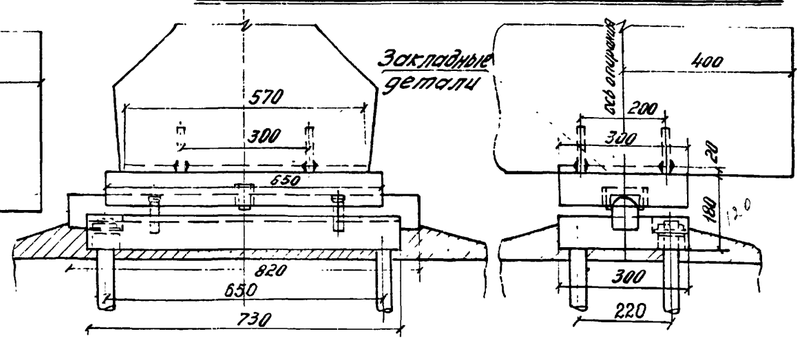


Опорные части под пролетное строение длиной 33,0 и 42,0 м

подвижная опорная часть типа 03-620



неподвижная опорная часть типа 05-730-650



Расход металла на опорные части

Пролеты	Тип опорных частей	Марка стали				Всего
		Ст. 4 гост 6612-4	Ст. 5	Ст. 3	Ст. 0	
15; 18	01-480	—	108,2	—	15,2	123,4
	02-500	—	64,6	—	—	64,6
Итого:		—	172,8	—	15,2	188,0
24	01-700	—	155,2	—	17,2	172,4
	02-720	—	91,6	—	—	91,6
Итого:		—	246,8	—	17,2	264,0
33; 42	03-620	229,2	159,2	5,0	20,4	413,8
	05-730-650	242,8	20,9	5,0	0,5	269,2
Итого:		472,0	179,1	10,0	20,9	683,0

Конструкция опорных частей принята по альбому рабочих чертежей Унифицированных стальных опорных частей для балочных пролетных строений из железобетона и металла железнодорожных, автодорожных, городских и пешеходных мостов, разработанных Гипротрансмостом в 1962 г. инв. № 192.

Примечания:

1. В комплект для автодорожных пролетных строений входят 2 опорные части (1 подвижная и 1 неподвижная) для одной балки.
2. Верхние подушки опорных частей привариваются к закладным деталям в балках электродами Э-42-19.
3. Закладные детали под опорные части см. чертежи армирования балок ненапряженной арматурой.
4. Все размеры в мм.

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	Масштаб 1:10
		Опорные части	384/8 82

Проверил Татьгерин
Составил Колнеева
Гл. инж. проекта Гольц
Гл. инженер проекта Гольц
Нач. отдела Гольц
Нач. отдела Гольц
Гл. инженер проекта Гольц
Гл. инженер проекта Гольц
Гл. инженер проекта

Схема разбивки тротуарных блоков и подтротуарных балок при ширине тротуаров 1.0; 1.5; 2.25; 3.0 м

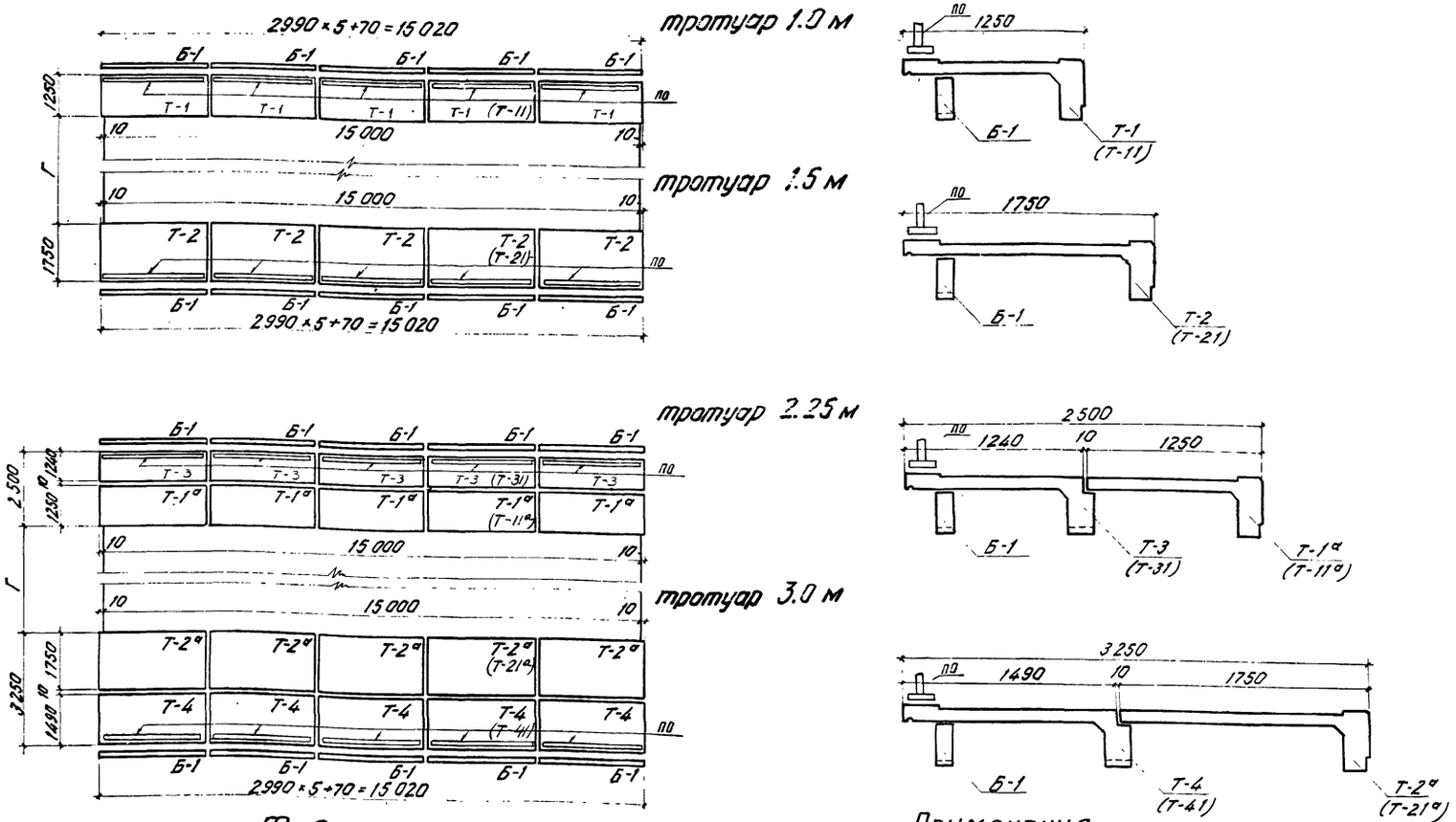


Таблица
монтажных элементов на одно пролетное строение.

Тротуары шириной	Марка элемента	Вес марки, т.	Количество марок, шт.
1.0	Т-1	1.20	10
	Б-1	0.25	10
1.5	Т-2	1.50	10
	Б-1	0.25	10
2.25	Т-1а	1.20	10
	Т-3	1.25	10
	Б-1	0.25	10
3.0	Т-2а	1.50	10
	Т-4	1.40	10
	Б-1	0.25	10
1.0; 1.5; 2.25 и 3.0	ПО	0.25	10

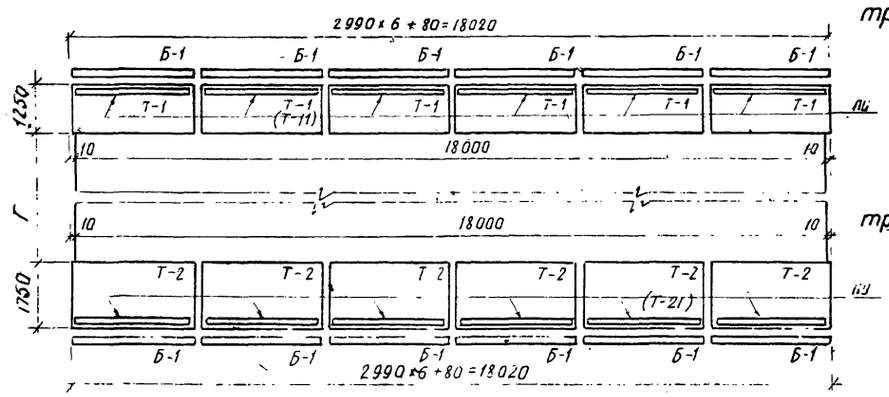
Примечания.

1. Конструкцию тротуарных блоков, перил и подтротуарных блоков см. „Нормали конструктивных деталей" раздел 6А части III Типового проекта.
2. Обозначения с дополнительным индексом „-1" (Т-11, Т-21, Т-31, Т-41, Т-11а, Т-21а) приняты для тротуарных блоков со смотровым люком. Количество таких блоков устанавливается по согласованию с заинтересованными организациями на стадии привязки Типового проекта.
3. Детали крепления тротуарных блоков к крайним балкам см. лист 88
4. Все размеры даны в мм.

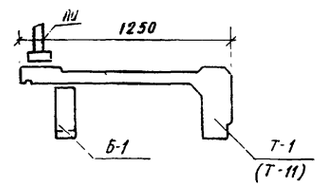
СДП 1964 г.	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине блоков	Масштаб 1:100; 1:25
		Схема разбивки тротуарных блоков, перил и подтротуарных балок для пролета длиной 15 м	384/8 83

Госстрансстрой Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Отдел искусственных сооружений	Начальник отдела Чарушский	Гл. специалист отдела Панкратов	Гл. инженер проекта Гольперин	Руководитель бригады Алексеева	Проверил Ламонова	Составил Чернуха

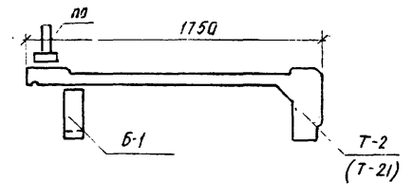
Схема разбивки тротуарных блоков и подтротуарных балок при ширине тротуаров 1.0; 1.5; 2.25; 3.0 м



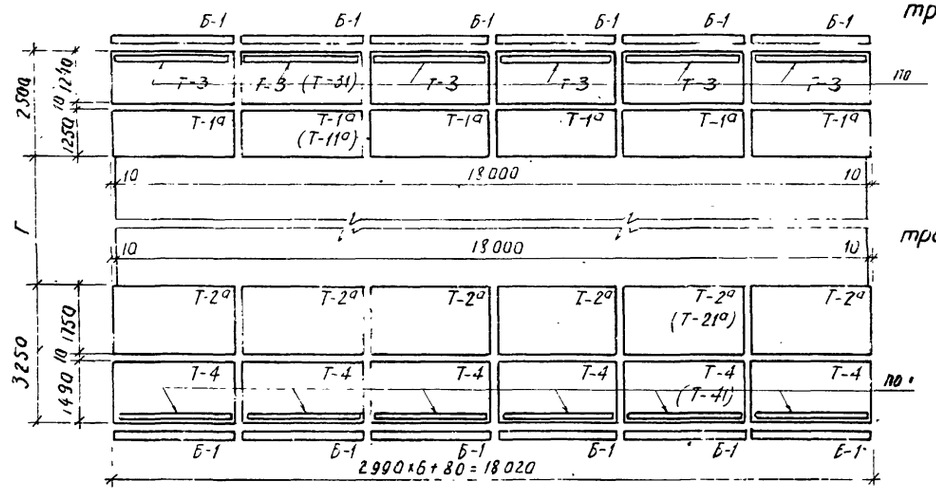
тротуар 1.0 м



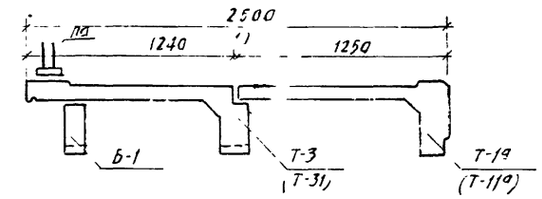
тротуар 1.5 м



тротуар 2.25 м



тротуар 3.0 м



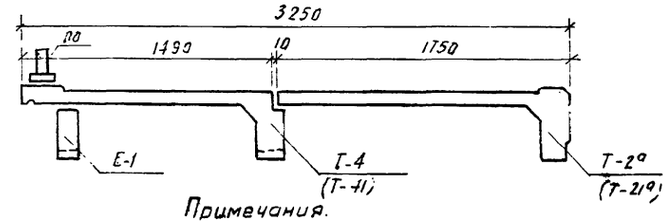


Таблица
монтажных элементов на одно пролетное строение

Тротуары шириной	Марка элемента	Вес марки, т	Количество марок, шт.
1.0	Т-1	1.20	12
	Б-1	0.25	12
1.5	Т-2	1.50	12
	Б-1	0.25	12
2.25	Т-1а	1.20	12
	Т-3	1.25	12
	Б-1	0.25	12
3.0	Г-2а	1.50	12
	Т-4	1.40	12
	Б-1	0.25	12
1.0; 1.5; 2.25 и 3.0	ПО	0.25	12

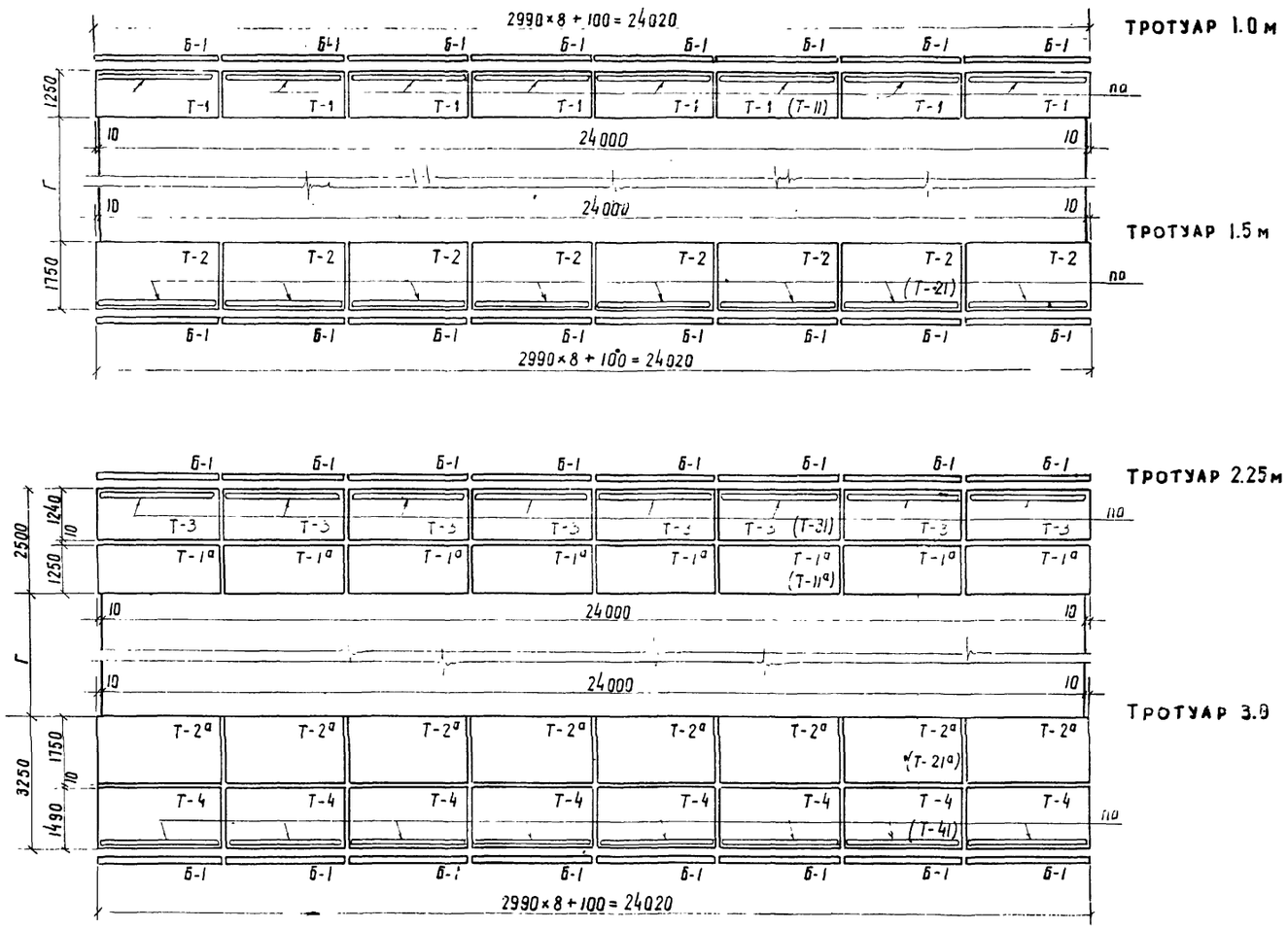
Примечания.

1. Конструкцию тротуарных блоков, перил и тротуарных блоков см. „Нормали конструктивных деталей" раздел 6 А части III Типового проекта.
2. Обозначения с дополнительным индексом „1" (Т-11; Т-21; Т-31; Т-41; Т-11а; Т-21 приняты для тротуарных блоков со смотровым люком.
   Количество таких блоков устанавливается по согласованию с заинтересованными организациями на стадии привязки Типового проекта.
3. Детали крепления тротуарных блоков к крайним балкам см. лист 88
4. Все размеры даны в мм.

СДП 1964	УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	НАТЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ НА БЕТОН СОСТАВНЫХ ПО ДЛИНЕ БАЛОК	Масштаб 1:25; 1:100
		Схема разбивки тротуарных блоков, перил и подтротуарных балок для пролета длиной 18.0 м	384/8 84

Гипротранспутьпроект ГПИ „Союздорпроект"
Главный инженер проекта Ломов
Руководитель группы Алексеева
Инженер Голоберин
Специалист отдела Панкратов
Начальник отдела Кондратьев
Проверил Ланцман
Составил Пресвета
Изменение
Дата

Схема разбивки тротуарных блоков и подтротуарных балок при ширине тротуаров 1.0; 1.5; 2.25; 3.0 м



ТРОТУАР 1.0 м

ТРОТУАР 1.5 м

ТРОТУАР 2.25 м

ТРОТУАР 3.0

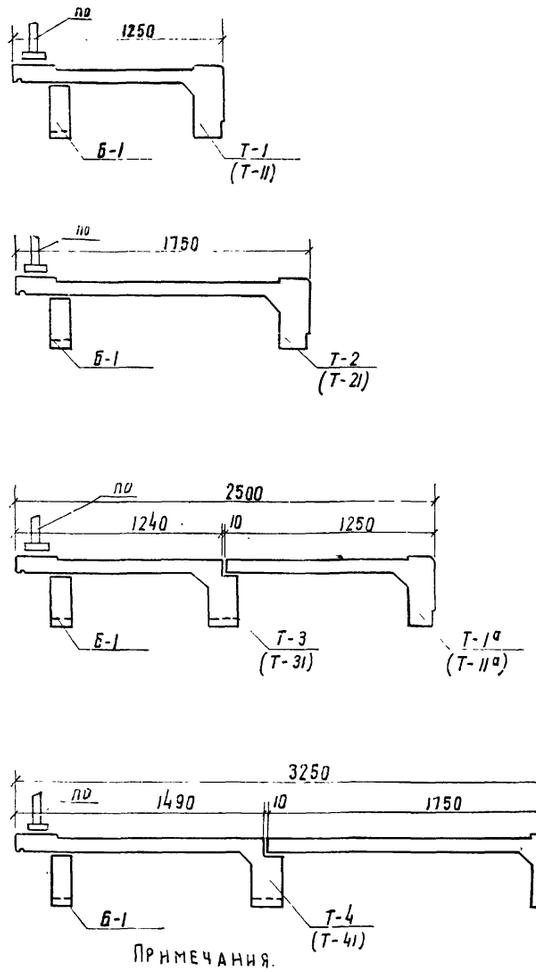


Таблица монтажных элементов на одно пролетное строение

Тротуары шириной	Марка элемента	Вес марки, т	Количество марок, шт.
1.0	Т-1	1.20	16
	Б-1	0.25	16
1.5	Т-2	1.50	16
	Б-1	0.25	16
2.25	Т-1а	1.20	16
	Т-3	1.25	16
	Б-1	0.25	16
3.0	Т-2а	1.50	16
	Т-4	1.40	16
	Б-1	0.25	16
1.0; 1.25; 2.25 и 3.0	ПО	0.25	16

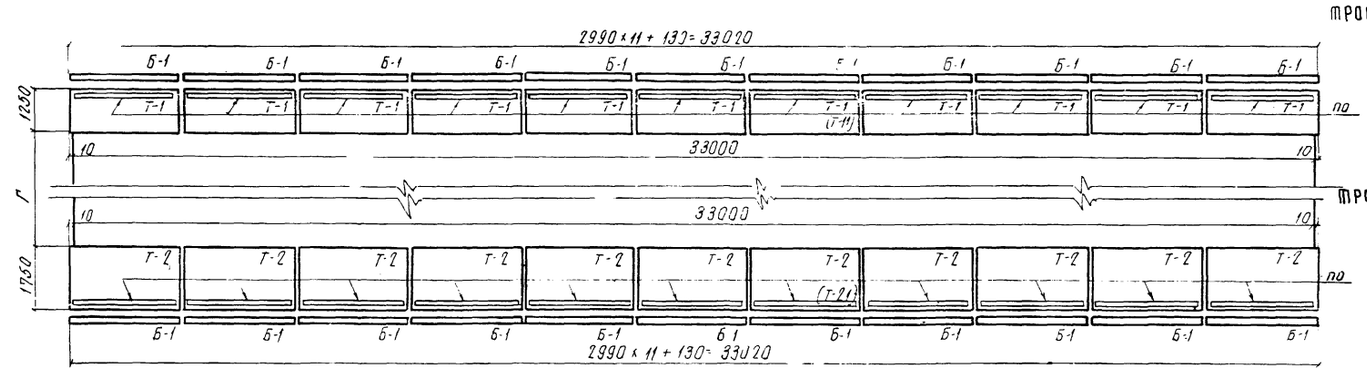
Примечания.

1. Конструкцию тротуарных блоков, перил и подтротуарных балок см. „Нормали конструктивных деталей" раздел 6А части III Типового проекта.
2. Обозначения с дополнительным индексом „1" (Т-11; Т-21; Т-31; Т-41; Т-11а; Т-21а) приняты для тротуарных блоков со смотровым люком. Количество таких блоков устанавливается по согласованию с заинтересованными организациями на стадии привязки Типового проекта.
3. Детали крепления тротуарных блоков к крайним балкам см. лист 88.
4. Все размеры даны в мм.

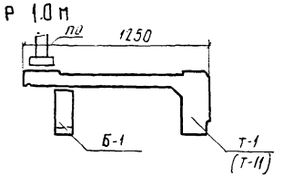
СДП	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	м. 1:25; м. 1:100
1964г.		Схема разбивки тротуарных блоков, перил и подтротуарных балок для пролета длиной 24.0 м	384/8 85

Гостранстрой Главтранспроект ГПИ Союздорпроект	Начальник отдела Чаруйский	Гл. специалист отдела Понкратов	Гл. инженер проекта Гольперин	Руководитель бригады Алексеева	проверил Ламанова	составил Чернуха
Отдел искусственных сооружений						

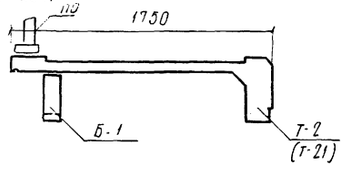
Схема раскладки тротуарных блоков и подтротуарных балок при ширине тротуаров 1.0; 1.5; 2.25; 3.0 м.

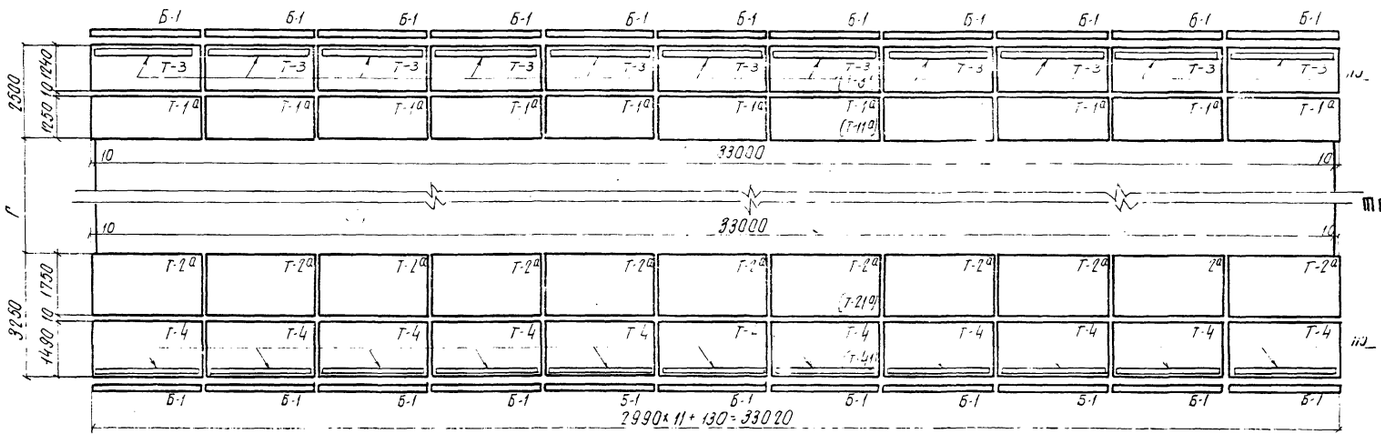


Тротуар 1.0 м

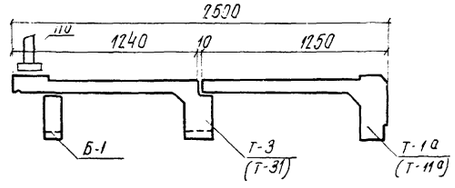


Тротуар 1.5 м





Тротуар 2.25 м



Тротуар 3.0 м

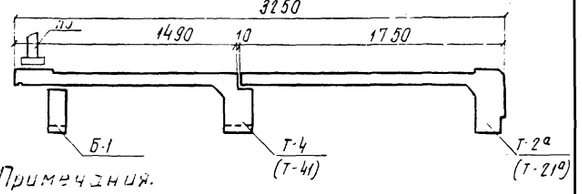


Таблица
монтажных элементов на одно пролетное строение

Тротуаров шириной	Марка элемента	Вес марки, т	Количество марок, шт.
1.0	Т-1	1.20	22
	Б-1	0.25	22
1.5	Т-2	1.50	22
	Б-1	0.25	22
2.25	Т-1а	1.20	22
	Т-3	1.25	22
	Б-1	0.25	22
3.0	Т-2а	1.50	22
	Т-4	1.40	22
	Б-1	0.25	22
1.0; 1.5; 2.25 и 3.0	ПО	0.25	22

Примечания.

1. Конструкцию тротуарных блоков, перил и подтротуарных блоков см. Нормали конструктивных деталей" раздел 5А части III Типового проекта.
2. Обозначения с дополнительным индексом „1" (Т-11; Т-21; Т-31; Т-41; Т-11а; Т-21а) - приняты для тротуарных блоков со смотровым люком. Количество таких блоков устанавливается по согласованию с заинтересованными организациями на стадии привязки Типового проекта.
3. Детали крепления тротуарных блоков к крайним балкам см. лист 88.
4. Все размеры даны в м.

Гл. инженер проекта	Галлюрин			
Рук. сводного бригады	Алексеева			
Гл. специалист отдела	Понкратов			
Начальник отдела	Чарушкин			
Составил	Чернуха			
Проверил	Лапонова			
Гл. транспортный инженер ГПИ „Гипродорпроект" Отдел искусственных сооружений				

СДП 1964 г.	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов.	Схема укладки тротуарных блоков и подтротуарных балок для пролетных длиной 33.0 м	Масштаб 1:25; 1:100
			384/8 86

Схема разбивки тротуарных блоков и подтротуарных балок при ширине тротуаров 1.0; 1.5; 2.25; 3.0 м

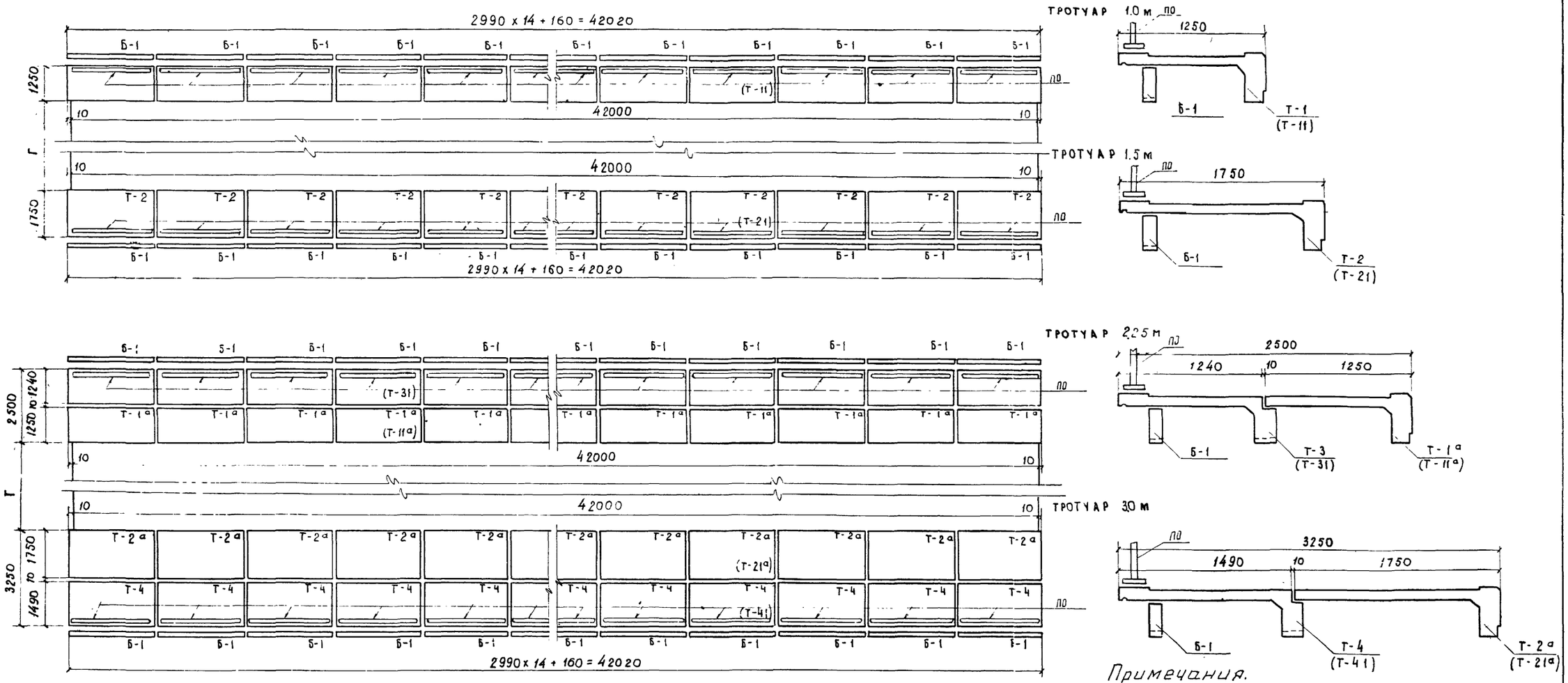


Таблица монтажных элементов на одно пролетное строение

Тротуары шириной	Марка элемента	Вес марки, т	Количество марок, шт.
1.0	Т-1	1.20	28
	Б-1	0.25	28
1.5	Т-2	1.50	28
	Б-1	0.25	28
2.25	Т-1а	1.20	28
	Т-3	1.25	28
	Б-1	0.25	28
3.0	Т-2а	1.50	28
	Т-4	1.40	28
	Б-1	0.25	28
1.0; 1.25; 2.25 и 3.0	ПО	0.25	28

Примечания.

1. Конструкцию тротуарных блоков перил и подтротуарных блоков см. „Нормали конструктивных деталей" раздел 6А части III Типового проекта.
2. Обозначения с дополнительным индексом „1" (Т-11; Т-21; Т-31; Т-41; Т-11а; Т-21а) приняты для тротуарных блоков со смотровым люком. Количество таких блоков устанавливается по согласованию с заинтересованными организациями на стадии привязки Типового проекта.
3. Детали крепления тротуарных блоков к крайним балкам см. лист 88
4. Все размеры даны в мм.

СДП	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	Масштаб 1:25, 1:100
1964г.		Схема разбивки тротуарных блоков, перил и подтротуарных балок для пролета длиной 42.0 м	384/8 87

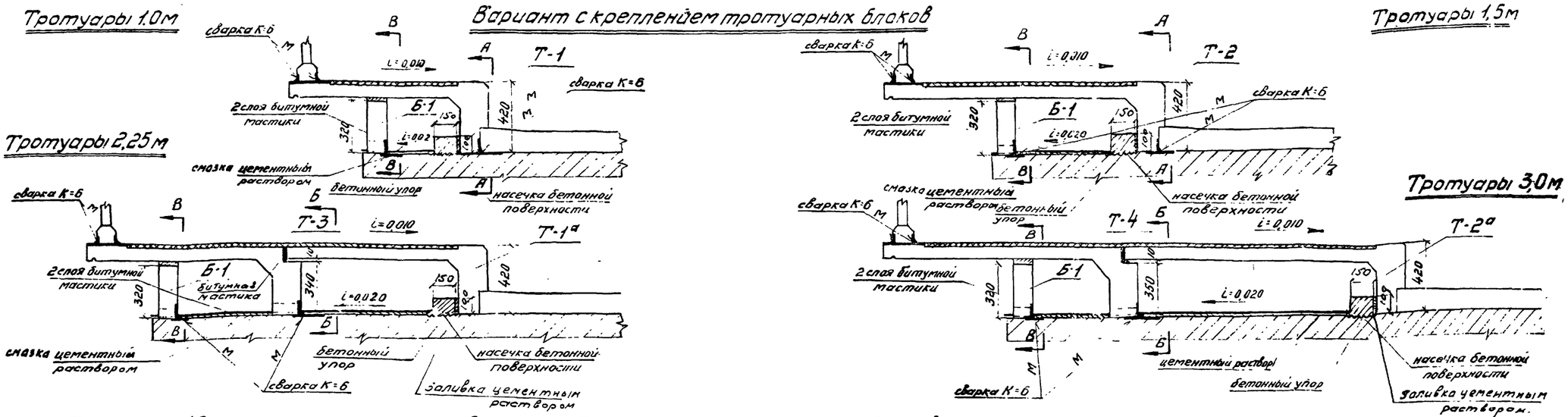
Гостранстрой Главтранспроект Г.П.И. Союздорпроект	Начальник отдела	Гл. специалист отдела	Гл. инженер проекта	Руководитель бригады	Проверил	Составил
Отдел искусственных сооружений	Чарусский	Понкратов	Гальперин	Алексеева	Ламонова	Чернуха

Типовой проект 3.503.1-88 Альбом V

Тротуары 1.0м

Вариант с креплением тротуарных блоков

Тротуары 1.5м



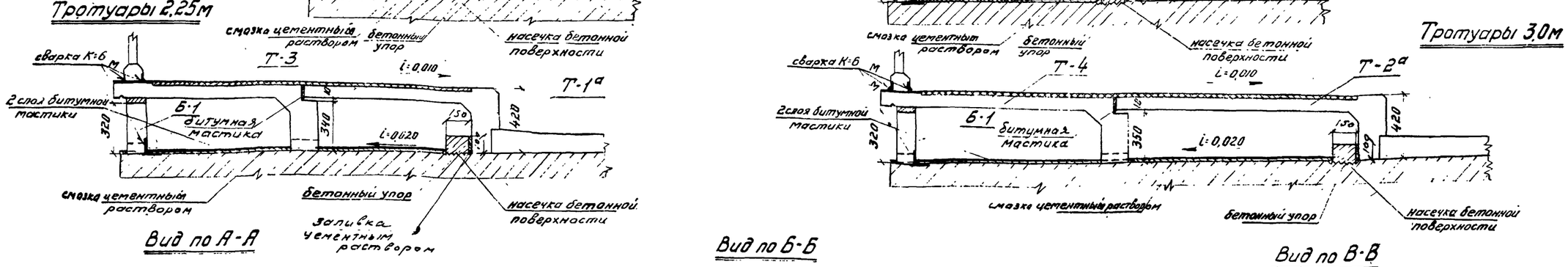
Тротуары 2.25м

Тротуары 3.0м

Тротуары 1.0м

Вариант без крепления тротуарных блоков

Тротуары 1.5м



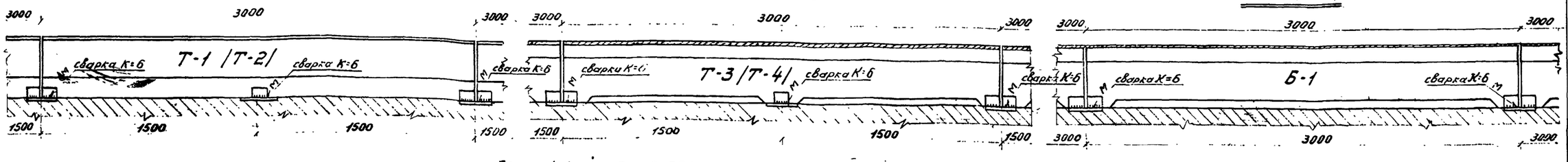
Тротуары 2.25м

Тротуары 3.0м

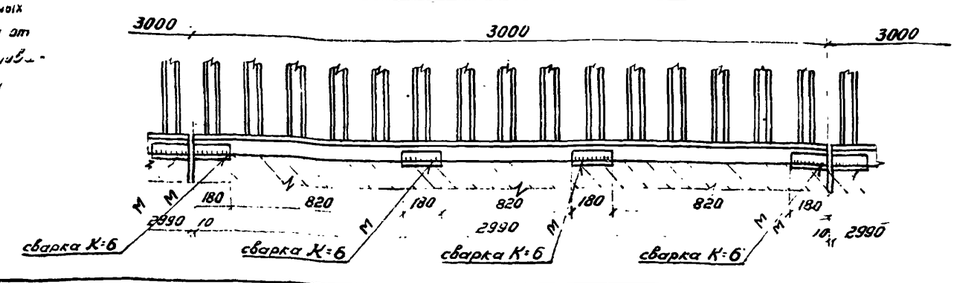
Вид по А-А

Вид по Б-Б

Вид по В-В



Деталь крепления перил



Наружные поверхности закладных деталей должны быть защищены от коррозии либо краской, торкретированием цементным раствором или оцинковкой распылителем.

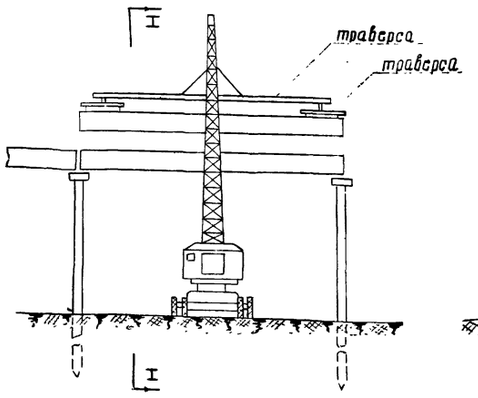
Примечания.

1. Крепление тротуарных блоков Т-1 предусматривается в габаритах Г-7 и Г-9; Т-2 - в габарите Г-10,5 и Т-4 - в габарите Г-14.
2. Толщина смазки цементным раствором под тротуарами - 20 мм.
3. Все размеры в мм.

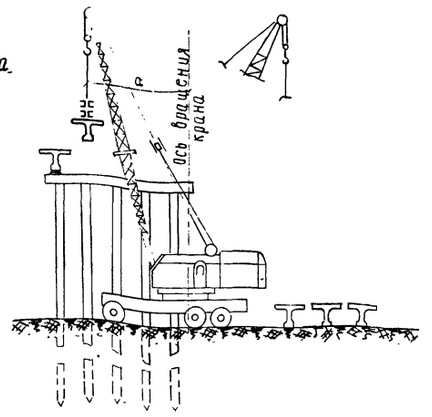
СДП 1964	УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	НАТЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ НА БЕТОН СОСТАВНЫХ ПОДЛИНЕ БАЛОК	МАСШТАБ 1:20
		ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ТРОТУАРНЫХ БЛОКОВ И ПЕРИЛЬНОГО ОГРАЖДЕНИЯ	384/8 88

Госстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект"	Отдел искусственных сооружений	
Начальник отдела	Чарутский	
Гл. специалист отдела	Понкратов	
Гл. инженер проекта	Гольцингер	
Руководитель бригады		
Проверил	Ким	
Составил	Песочин	

Фасад



по I-I



План

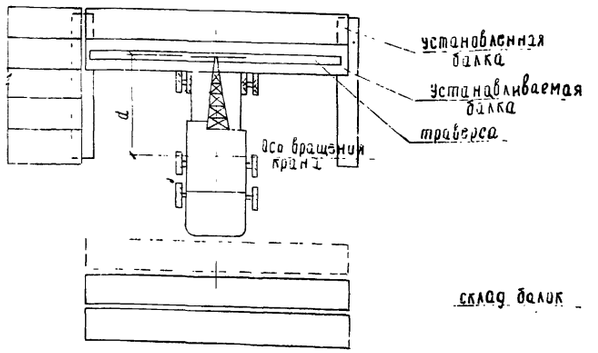


Таблица допускаемых вылетов стрел кранов

Длина балки пролетного строения	Вес балки	К-252 на выносных опорах		СКГ-25		СКГ-50				Э-2001	
		при длине стрелы 15 м				стрела 15 м (без клюва)		стрела 30 м		стрела 15 м	
		вылет стрелы	высота подъема крюка	вылет стрелы	высота подъема крюка	вылет стрелы	высота подъема крюка	вылет стрелы	высота подъема крюка	вылет стрелы	высота подъема крюка
м	т	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м
15	20.9	5.9	12.5	6.25	15.4	10.5	14.1	10	28.5	7.5	12
18	28.4	—	—	—	—	8.5	14.1	—	—	6	12

График грузоподъемности крана СКГ-50

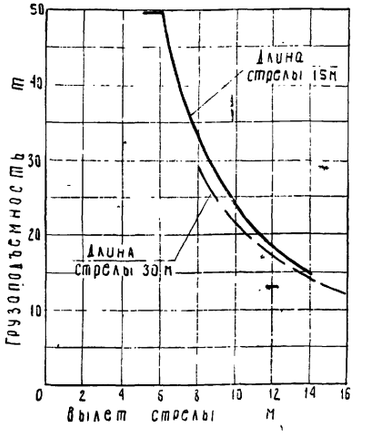
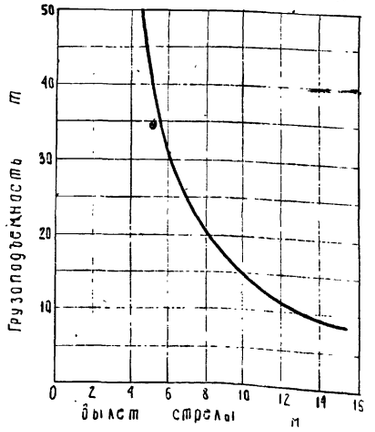


График грузоподъемности крана Э-2001 при длине стрелы 15 м



Пояснения.

1. Для работы крана по данной схеме необходимо разгружать балки пролетных строений вблизи монтируемого пролета, желательно на расстоянии позволяющем перемещать балки в пролет только поворотом крана вокруг оси вращения. При этом перемещение балки от места разгрузки в пролет может производиться на крюке крана при допускаемом вылете стрелы, для соответствующего веса устанавливаемой балки (см. таблицу).
2. Площадка, по которой перемещается кран, должна быть хорошо спланирована, а грунт - уплотнен
балки крайних пролетных строений устанавливаются на опоры краном до отсыпки конусов и сопрягающей части подходов.

Примечания.

1. Высота подъема крюка указана только для минимального вылета стрелы крана.
2. Установку на опоры балок производить после отвердения цементного теста в заинъецированных каналах.

СДП	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок		
1964г		Схема установки балок длиной 15.18м на опоры стреловыми кранами способом „сбоку"	384/8	89

Гостранстрой Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Отдел искусственных сооружений

Начальник отдела Чарицкий | Гл. специалист отдела Понкратов | Гл. инженер проекта Гальперин | Руководитель бригады Хариф | Проверил: Хариф | Составил: Чибилев

ПОЯСНЕНИЯ

На листах 91 и 92 дана технологическая схема использования агрегата АМК-20Г-7 для монтажа унифицированных ребристых пролетных строений длиной 15 м.

Агрегат АМК-20Г-7 предназначен для установки на опоры сборных балок пролетных строений весом до 24 т (включительно) длиной до 22.16 м. Расстояние между крайними положениями грузового крюка козловых кранов - 7 м.

Агрегат имеет специальную вставку для уширения монтажного моста на 1.4 м. В этом случае гибкая нога козловых кранов переставляется также на 1.4 м - расстояние между крайними положениями грузового крюка козловых кранов равно 8.4 м.

Агрегат может, при условии соответствующего усиления, монтировать также балки пролетных строений длиной 18 м. вес которых превышает 24 т.

(Чертежи усиления крана см. проект ЦПКБ Главмостостроя № 673). На усиление крана требуется 7 т. стали.

Рабочие чертежи производства работ для этого агрегата см. проект „Методы производства работ по монтажу железобетонных пролетных строений автодорожных мостов агрегатом АМК-20Г-7." издания проектного института „Промстальконструкция" чертежи №№ 3042М-1 ÷ 3042М-8.

Состав агрегата:

— Два самоходных козловых крана грузоподъемностью по 12 т каждый для транспортировки балок пролетных строений с пределов подхода в монтируемый пролет и для установки их на опоры.

— Монтажный мост по которому перемещаются козловые краны в пределах монтируемого пролета.

— Противовес.

— Ручная лебедка с тросом.

Порядок производства работ.

Агрегат собирают на насыпи подхода в непосредственной близости от береговой опоры с помощью самоходного стрелового крана грузоподъемностью 5 т.

Монтажный мост монтируют на шпальных клетках выложенных над заранее уложенными рельсовыми путями. Вслед за монтажным мостом собирают козловые краны.

Рельсовые пути под козловые краны должны быть состыкованы с концами монтажного моста и продолжены по насыпи до места разгрузки балок пролетных строений.

Продольная надвижка монтажного моста в пролет, подлежащий монтажу, производится по рельсовому пути с помощью лебедки Q = 5 т.

Монтажный мост передвигают так, чтобы выдвижные опоры в его головной части приходились над дальней опорой монтируемого пролета и не мешали установке балок пролетных строений.

Балку пролетного строения, подлежащую установке на опоры снимают с транспортных средств двумя самоходными козловыми кранами. Этими же кранами балку транспортируют в пролет и устанавливают в проектное положение.

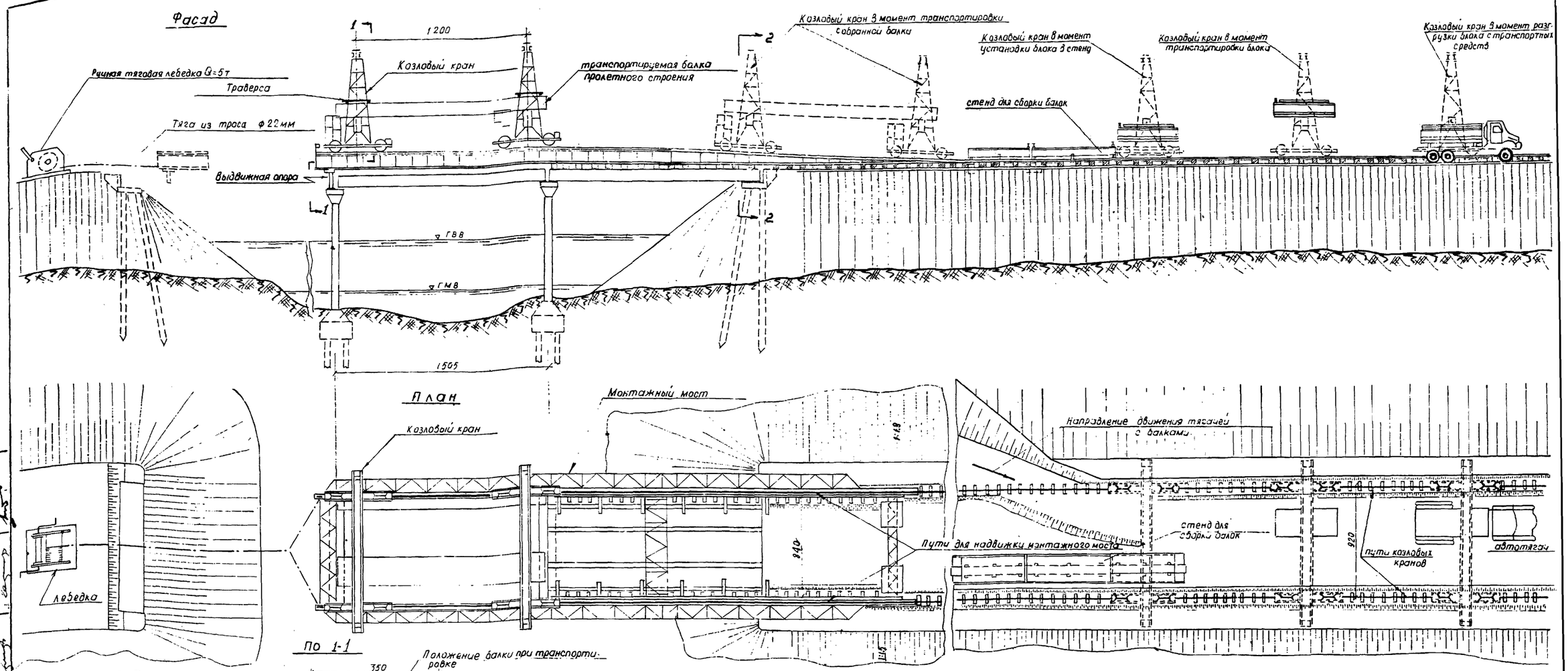
Агрегат, при уширенном монтажном мосте, устанавливает на опоры 5 балок в поперечном сечении.

Последовательность установки балок на опоры следующая: сначала устанавливаются крайние балки, а затем средние.

Крайние балки опускают до опор моста не касаясь их, затем подаются краном горизонтально подпояс монтажного моста.

Гостранстрой Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект"	Начальник отдела	Гл. специалист отдела	Гл. инженер проекта	Руководитель бригады	Проверил	Составил
	Чарыйский	Понкратов	Гальперин	Хариф	Хариф	Лосицкий
отдел искусственных сооруж.						

СДП	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	—	
1964 г.		Схема монтажа агрегатом АМК-20Г-7 пояснения	384/8	90



ПОЯСНЕНИЯ:

1. На этом чертеже показана схема монтажа балок пролетных строений длиной 15 м.
2. Для монтажа балок пролетных строений длиной 18 м требуется усиление конструкции монтажного агрегата (см. пояснения на листе 90).
3. Разгрузка блоков и монтаж составных по длине балок производится козловыми кранами на насыпи подхода. Производство работ по сборке составных по длине балок см. „Технические указания по проектированию и монтажу составных по длине мостовых ж.б. конструкций ВСН-98-64" издания Госкомитета по транспортному строительству СССР.
4. Установка на опоры составных по длине балок пролетных строений производить после отвердения цементного теста инъекции каналов.

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Чертеж смотреть совместно с листами 90, 92
2. Все размеры в см.

СДП 1964	УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	НАТЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ НА БЕТОН СОСТАВНЫХ ПО ДЛИНЕ БАЛОК	МАСШТАБ 1:200
		СХЕМА МОНТАЖА АГРЕГАТОМ АМК-20Г-7 ОБЩИЙ ВИД И РАЗРЕЗЫ	384/8 91

Гостранстрой Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект"	Начальник отдела	Гл. специалист отдела	Гл. инженер проекта	Руководитель бригады	Проверил	Составил
Отдел искусственных сооружений	Чарусский	Панкратов	Гальперин	Хариф	Хариф	Косицкий

Схема путей козловых кранов при монтаже пролетных строений L = 15 м / шпалы не показаны /



Схема путей для надвижки монтажного моста при пролете L = 15 м

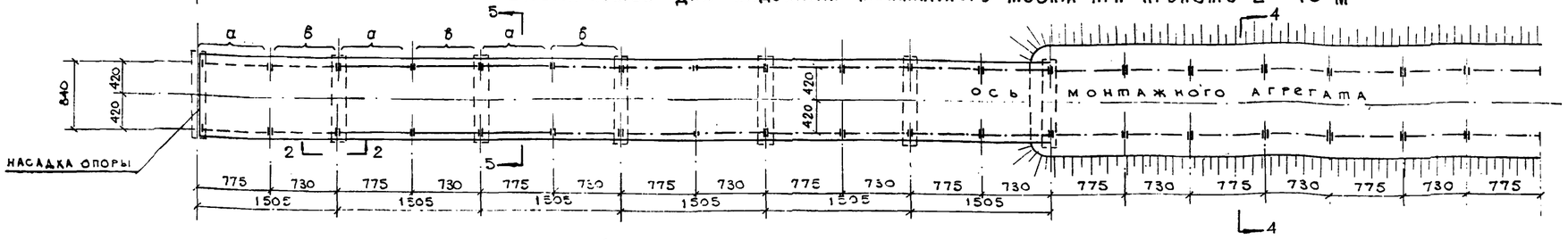


Схема путей козловых кранов при монтаже пролета L = 18 м / шпалы не показаны /

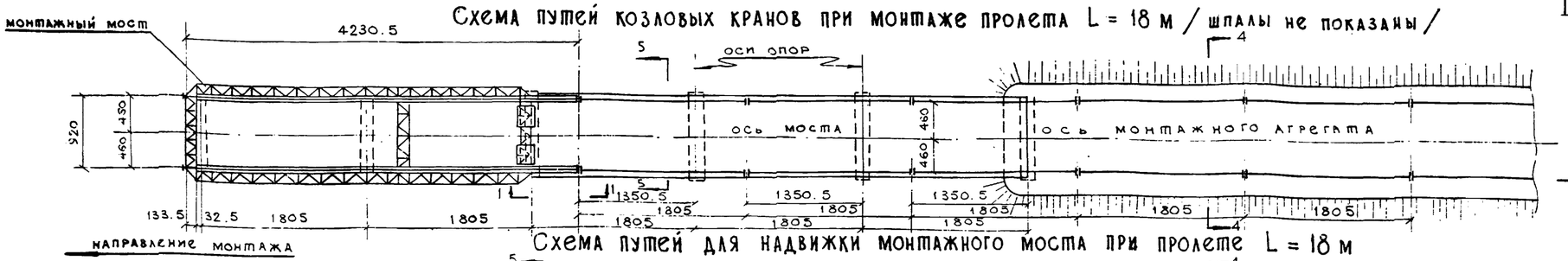
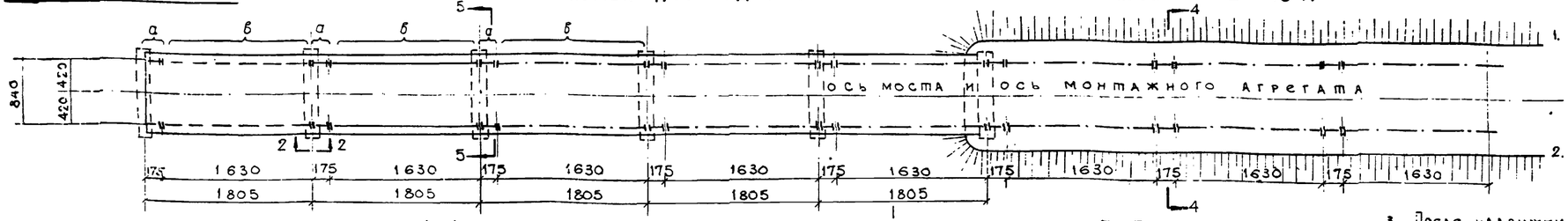
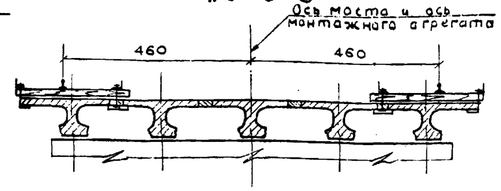


Схема путей для надвижки монтажного моста при пролете L = 18 м

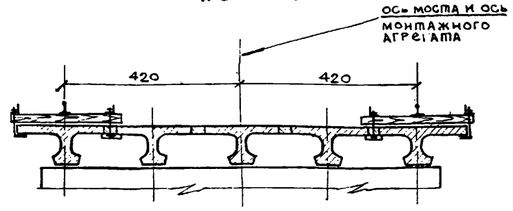


Поперечные разрезы для габаритов: Г-7 + 1.5×2; Г-8 + 1.0×2 и 1.5×2 Г-9 + 1.0×2

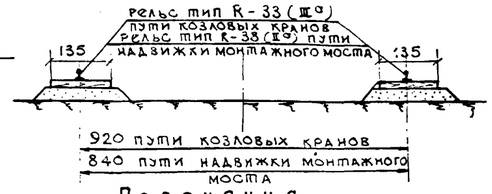
по 6-6



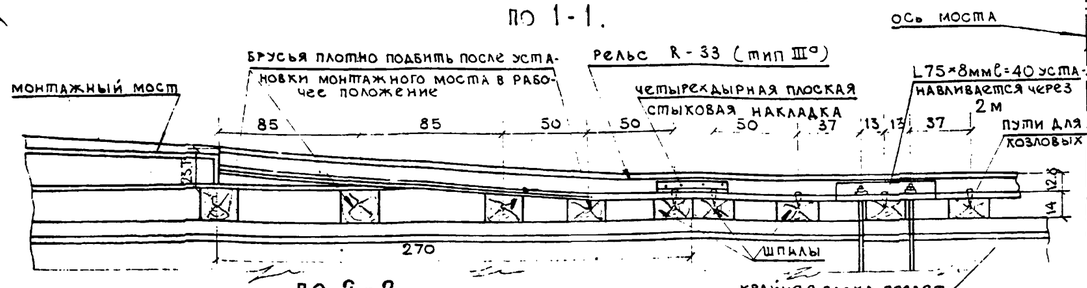
по 5-5



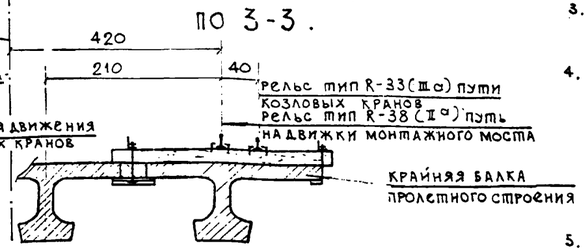
по 4-4



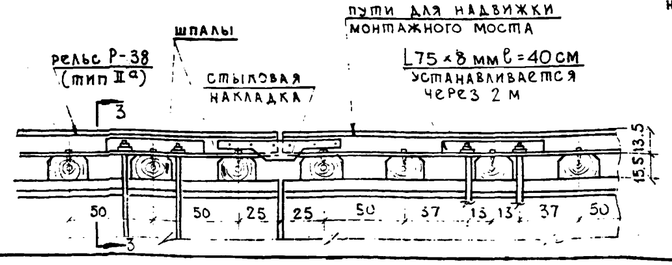
по 1-1.



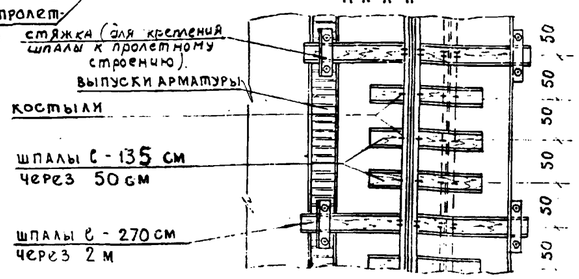
по 3-3.



по 2-2.



План



Пояснения:

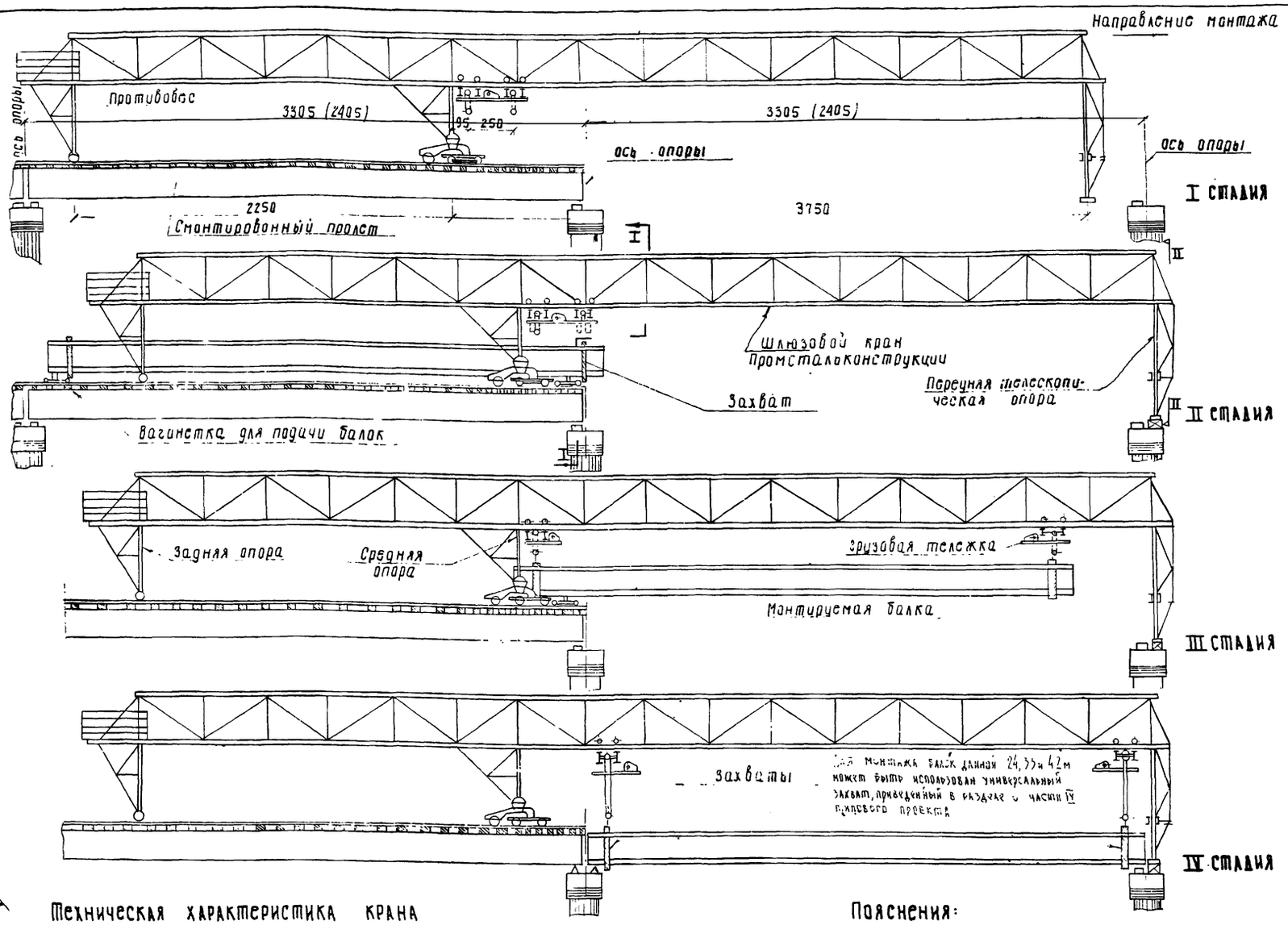
1. На этом чертеже показаны рельсовые пути для агрегата АМК-20Г-7 при монтаже пролетных строений длиной 15 и 18 м.
   Для монтажа балок пролетных строений длиной 18 м требуется усиление конструкции агрегата см. пояснения на листе
2. В каждом рабочем положении монтажного моста рельсы путей для козловых кранов состыковываются с концами монтажного моста.
3. После надвижки монтажного моста в следующей пролет пути для козловых кранов удлиняются на величину передвижки, т.е. на расстояние между осями опор моста.
4. Пути для надвижки монтажного моста состоят из двух звеньев „а" и „б", длина которых в сумме равна расстоянию между осями опор моста.
   На звене „а" монтажный мост состоит в рабочем положении, звено „б" удаляется после надвижки монтажного моста, т.к. оно мешает укладке путей под козловые краны. Перед надвижкой монтажного моста в следующий пролет укладывается второй комплект звеньев „а" и „б".
5. Стыки рельс должны быть тщательно подогнаны особенно в пути для надвижки монтажного моста.
6. Указания и технические условия на устройство пути смотри на листе 3042 М-6 проекта „Методы производства работ по монтажу жел. бет. пролетных строений автодорожных мостов агрегатом АМК 20-Г-7" Промстальконструкции.

Примечания:

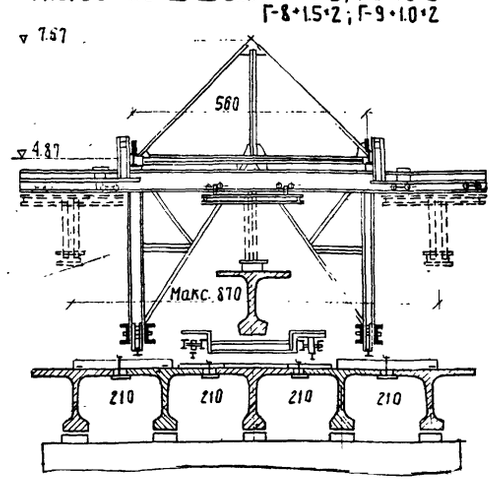
1. Чертеж смотреть совместно с листами 90, 91
2. Все размеры в см.

СДП	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	Масштаб 1:250; 1:100; 1:50
1964		Схема монтажа агрегатом АМК-20Г-7 Пути козловых кранов и для надвижки монтажного моста	384/8 92

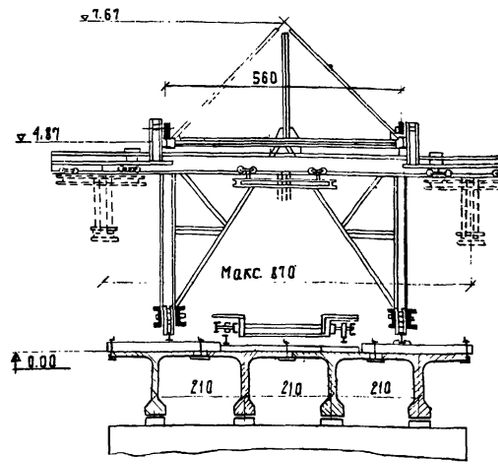
Гострансстрой Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект"	Начальник отдела	Гл. специалист отдела	Гл. инженер проекта
Отдел искусственных сооружений	Чаруйский	Пойкратов	Гальперин
Руководитель бригады	Проверил	Составил	
Хариф	Хариф	Лосицкий	



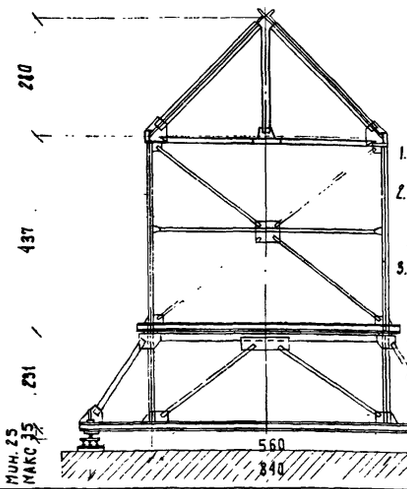
Разрез по I-I для Г-7·1.5·2; Г-8·1.0·2 Г-8·1.5·2; Г-9·1.0·2



Разрез по I-I для Г-7·1.0·2



По II-II



Техническая характеристика крана

№ п/п	Наименование		Един. измер.	К-во
1	Максимальная грузоподъемность крана		т	2×30
2	Скорость подъема груза		м/мин	1.0
3	Скорость продольного перемещения		"	22.4
4	Скорость поперечного передвижения грузовой тележки		"	22.4
5	Скорость передвижения крана		"	9.5
6	Суммарная установл. мощность эл. двигателей		квт.	44
	в том числе	а) Мощность эл. двигат. механизма подъема	"	2×7
		б) Мощность эл. двиг. механизма продольного перемещения	"	2×5
		в) Мощность эл. двиг. механизма поперечного передвижения грузовой тележки	"	2×5
		г) Мощность эл. двигат. механизма передвижения крана	"	2×5
7	Общий вес крана		т.	112.5
	в том числе	а) вес металлоконструкций	"	53.0
		б) вес механизмов	"	29.5
		в) вес противовеса	"	30
8	Максимальная нагрузка на одну тележку средней опоры			
		а) во время передвижения крана	т.	48.5
		б) при расположении груза по оси крана	"	66.0
		в) при несимметричном расположении груза	т.	90

Пояснения:

Шлюзовой кран „Промстальконструкция" грузоподъемностью 2×30 т предназначен для установки на опоры сборных ж.б. балок пролетных строений длиной до 33м включительно. Расстояние между крайними положениями крюка грузовых тележек поперек моста 8,7м

Краном могут быть установлены на опоры (в проектное положение) 5 балок в поперечном сечении.

Работы по установке балок пролетного строения выполняют в следующей последовательности:

I стадия

Кран надвигают в пролет подлежащий монтажу, в ранее смонтированном пролете, до въезда в него крана, соединяют балки между собой путем сварки арматурных выпусков плиты через 50 см.

Укладывают рельсовые пути для крана и вагонетки в местах опирания колес средней опоры крана, на рабочих стойках, рельсы путей крана опираются на специальные (инвентарные) стальные балки и шпалы, которые распределяют нагрузку на две балки пролетного строения. Ходовые тележки средней опоры крана закрепляют имеющимися на них захватами за рельсы пути; под колеса подбивают клинья, винты передней телескопической опоры поджимают так, чтобы в них было усилие порядка от 10 до 3 т.

II стадия

Балку пролетного строения подают на вагонетках под кран и подвешивают передний ее конец к передней по ходу движения крана грузовой тележке.

III стадия

В таком положении балки перемещают в пролет до момента, пока задний конец балки не окажется под второй грузовой тележкой.

После подхода захвата к задней грузовой тележке крана, балку подвешивают за второй конец и двигают дальше.

IV стадия

После продольной, а вслед за ней поперечной передвижкой балку ставят в проектное положение на опорные части.

Перед поперечной передвижкой балок ставятся клинья между верхом блока тележек и низом нижних поясов фермы крана во избежание наклона тележек.

Примечания:

1. Чертеж смотреть совместно с листом 4
2. Размеры в скобках только для пролетных строений длиной 24м.
3. Установку балок на опоры производить только после отвердения цементного теста инъекции каналов
4. Все размеры в см, отметки в м.

СДП 1964	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок. Схема монтажа балок пролетных строений шлюзовым краном „Промстальконструкции" ГП2×30т. Общий вид и поперечные разрезы	Масштаб 1:200; 1:100
			384/8 93

Составил: Болобалкин

Проверил: Харитф

Руководитель бригады: Харитф

Гл. специалист отдела: Поликратов

Гл. инженер проекта: Галиедин

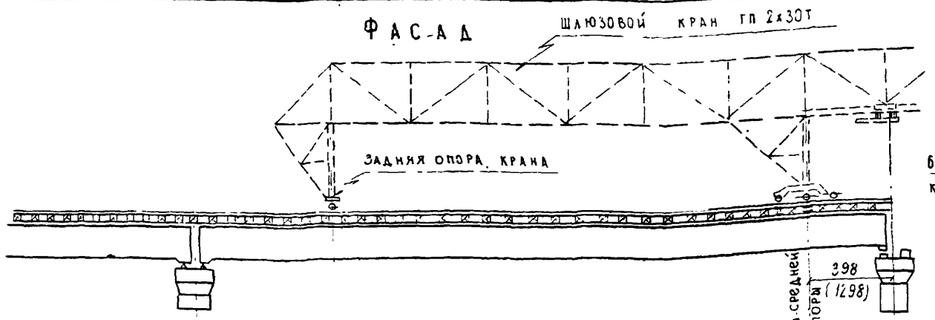
Начальник отдела: Чарутский

Гл. инженер ГПИ „Союзстройпроект": Дубинский

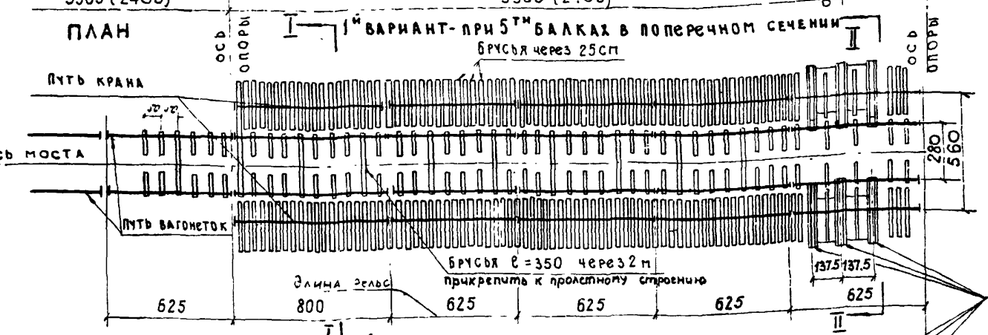
Гостранспроект Главтранспроект ГПИ „Союзстройпроект" Отдел искусственных сооружений

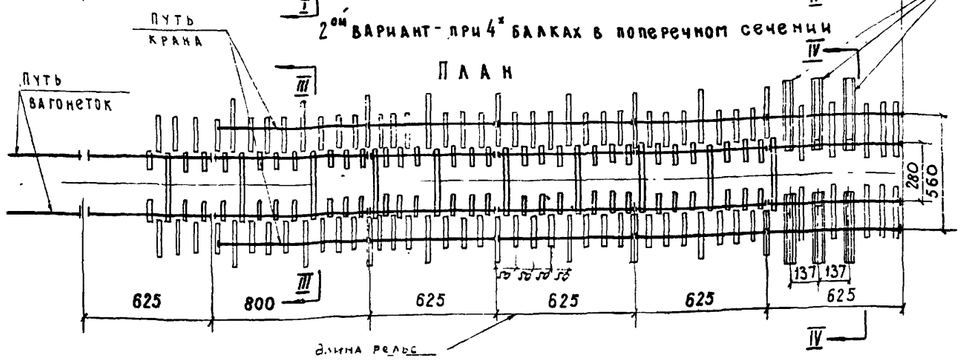
ДЛЯ ГАБАРИТОВ: Г-7 + 1.5х2; Г-8 + 1.0х2; Г-8 + 1.5х2; Г-9 + 1.0х2

ФАСАД

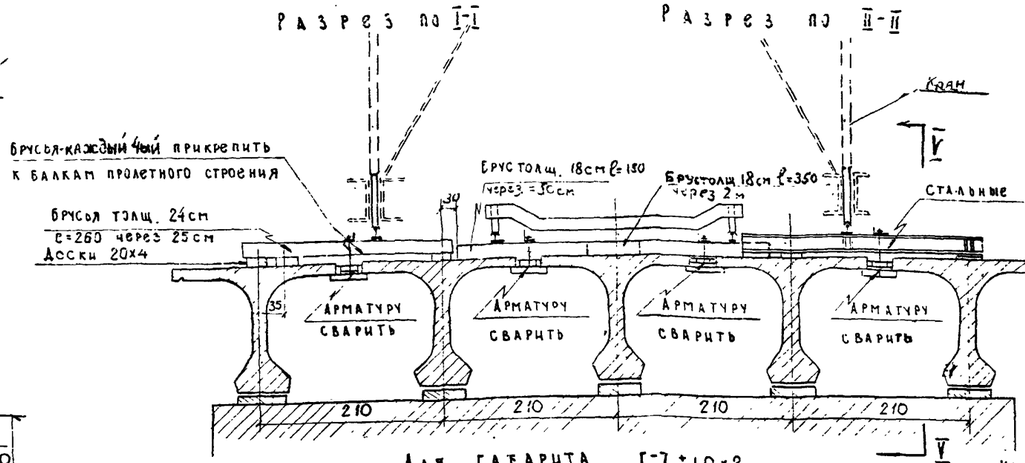


ПЛАН





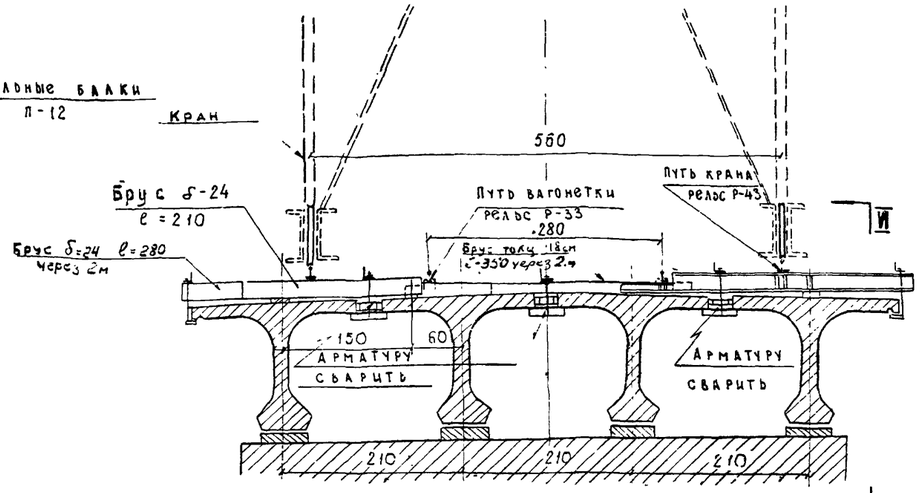
РАЗРЕЗ ПО I-I



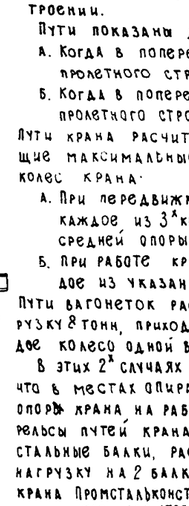
РАЗРЕЗ ПО II-II

ДЛЯ ГАБАРИТА Г-7 + 1.0х2

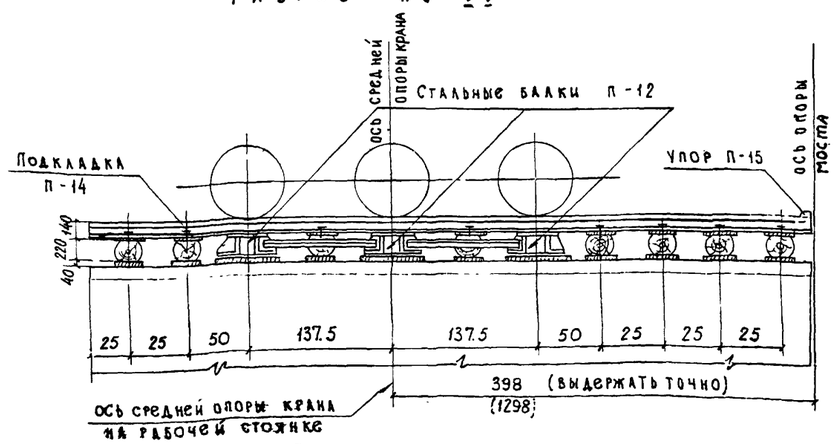
РАЗРЕЗ ПО III-III



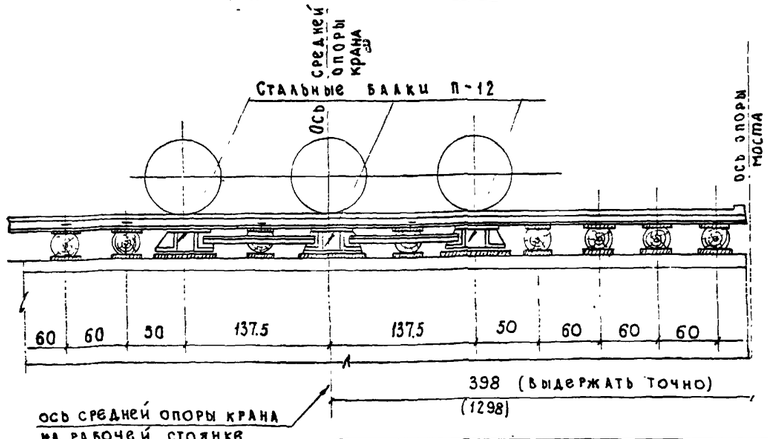
РАЗРЕЗ ПО IV-IV



РАЗРЕЗ ПО V-V



РАЗРЕЗ ПО VI-VI



Примечания.

1. Чертеж смотреть с листом 93
2. Размеры в скобках только для пролетных строений длиной 24 м
3. Все размеры в см. отметки в м.

Пояснения.

На чертеже показана схема устройства путей под краны и вагонетки для доставки балок пролетных строений.

Пути показаны для 2-х вариантов:

А. Когда в поперечном сечении пролетного строения - 5 балок.

Б. Когда в поперечном сечении пролетного строения - 4 балки.

Пути крана расчитаны на следующие максимальные нагрузки от колес крана:

А. При передвижке крана - 16.2 т на каждое из 3-х колес одной ветви средней опоры крана.

Б. При работе крана - 30 т на каждое из указанных колес.

Пути вагонеток расчитаны на нагрузку 8 тонн, приходящуюся на каждое колесо одной ветви вагонетки.

В этих 2-х случаях предусмотрено, что в местах опирания колес средней опоры крана на рабочих стоянках рельсы путей крана опираются на стальные балки, распределяющие нагрузку на 2 балки пролетного строения (см. проект крана Промстальконструкции чертежи инв. № 1733 р-435, 1733 р 505; 506; 507).

Для быстрой перестановки крана с одной стоянки на другую, пути крана делают на 2-х полных пролетах. Соответственно надо иметь 2 комплекта стальных балок.

Рельсы путей крана опираются на деревянные лежни через стальные подкладки.

В стыках рельсов устанавливают нормальные стыковые накладки.

В торцах рельсов путей крана и вагонеток устанавливают металлические упоры марки п 13.15 (см. чертеж инв. № 1733-435).

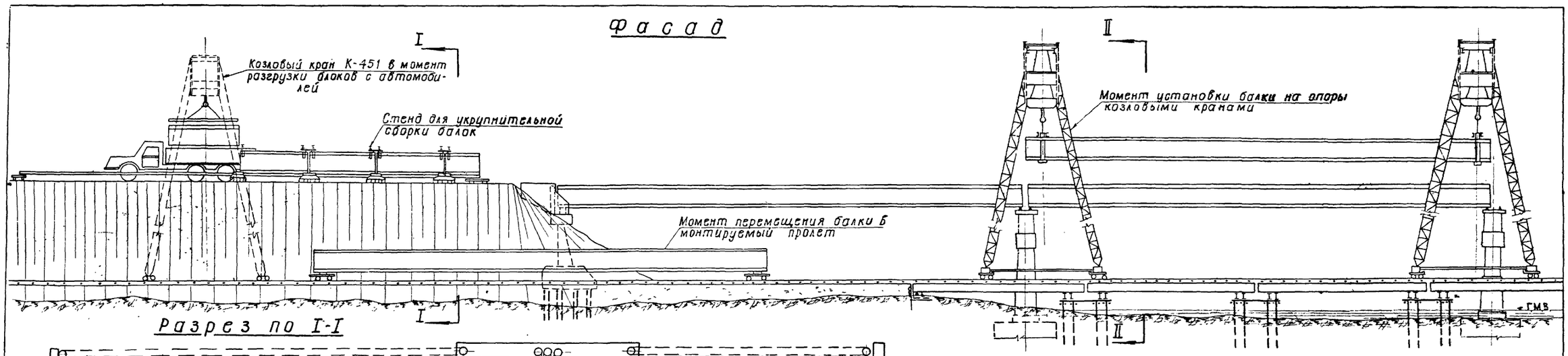
Стыки рельс устраиваются на сдвоенных поперечинах.

Перемещение крана осуществлять по смонтированному пролету только после соединения всех балок между собой путем сварки арматурных выпусков плиты через 50см

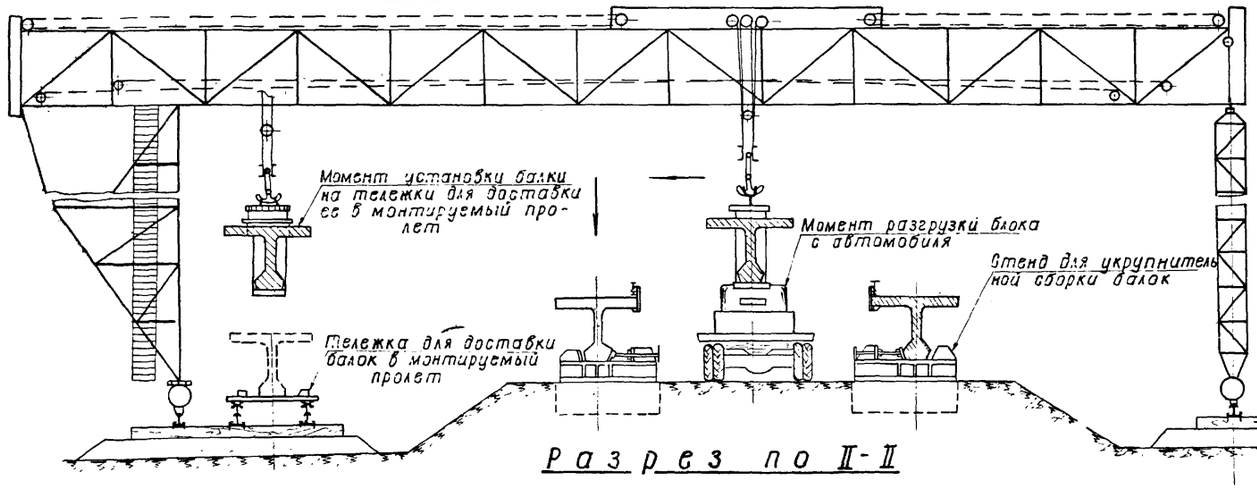
ГОСТРАНССТРОЙ ГЛАВТРАНСПРОЕКТ ГПИ СОЮЗДОРПРОЕКТ			
ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ	НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА	ЧАРНИЦКИЙ	
	ГЛ. СПЕЦИАЛИСТ ОТДЕЛА	ПОНКРАТОВ	
	ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	ГАЛЬПЕРИН	
	РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ	ХАРИФ	
	ПРОВЕРИЛ	ХАРИФ	
	СОСТАВИЛА	БОЛОБОЛКИНА	

СДП 1964 г.	УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ И ГОРОДСКИХ МОСТОВ	НАТЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ НА БЕТОН СОСТАВНЫХ ПО ДЛИНЕ БАЛОК	МАСШТАБ: 1:200; 1:50
		СХЕМА МОНТАЖА ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ КРАНОВЫМ КРАНОМ ПРОМСТАЛЬКОНСТРУКЦИИ ГП2х30Т. ПУТИ ПОД КРАН И ВАГОНЕТКИ ПОДАЧИ БАЛОК	384/8 94

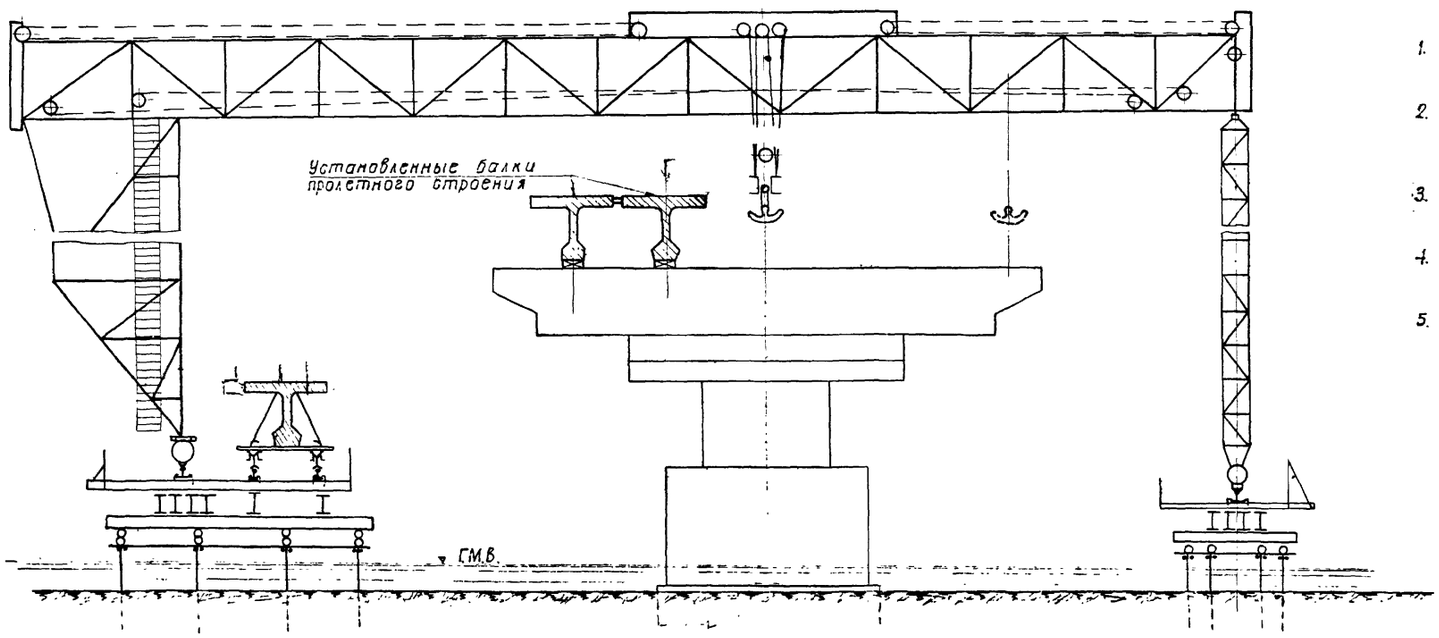
Фасад



Разрез по I-I



Разрез по II-II



Ведомость
основного монтажного оборудования и механизмов

№№ п.п.	Наименование	Измеритель	Количество
1	Портальные или козловые краны грузоподъемностью по 45 т каждый.	шт.	2
2	Тележки на рельсовом ходу грузоподъемностью по 45 т каждая.	шт.	2
3	Инвентарные стенды для укрупнительной сборки балок.	шт.	2
4	Мотовоз - М3/2.	шт.	1

Пояснения.

1. Для производства работ могут применяться портальные или козловые краны, любой конструкции.
2. Краны перемещаются в пределах береговых пролетов по рельсовым путям уложенным на насыпи, в речном пролете - на нижководной эстакаде из инвентарных конструкций „УИК-М".
3. Подача балок в монтируемый пролет производится с помощью мотовоза или приводных лебедок.
4. Установка балок в пролет на опоры производится после отвердения цементного теста в заинъецированных каналах.
5. Грузоподъемность оборудования принимается соответственно весу монтируемых балок. В ведомости указана грузоподъемность для пролетных строений $\ell = 42$ м.

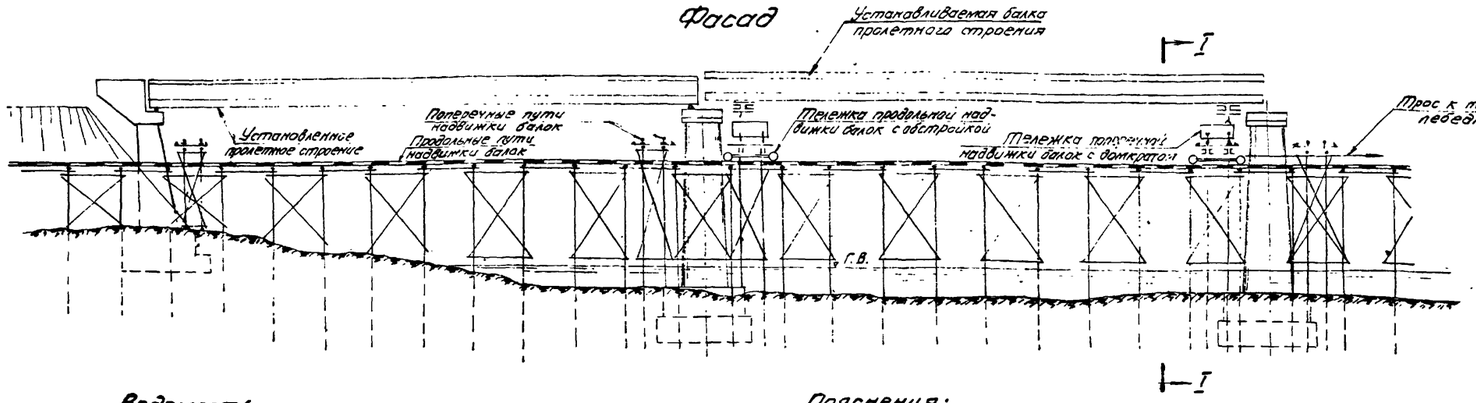
Составил	Сафарова		
Проверил	Харитф		
Руководит. бригады	Харитф		
Гл. инженер проекта	Гальперин		
Гл. специалист отдела	Панкратов		
Начальник отдела	Чарушский		

Госстрансстрой Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" отдел искусственных сооружений

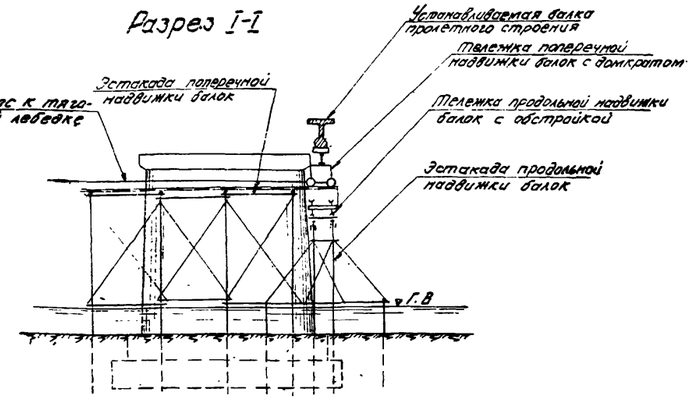
СДП 1964г.	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	Масштаб 1:200; 1:100
		Схема монтажа пролетных строений портальными (козловыми) кранами	384/8 95

Схема N 1 (на высоких подмостях)

Фасад



Разрез I-I



Ведомость необходимого оборудования

NN п/п	Наименование	Измеритель	Количество
1	Тележки грузоподъемностью 50 т.	шт.	4
2	Гидравлические домкраты	-"-	2×50 т
3	Лебедки Q=3 т.	-"-	6

Пояснения:

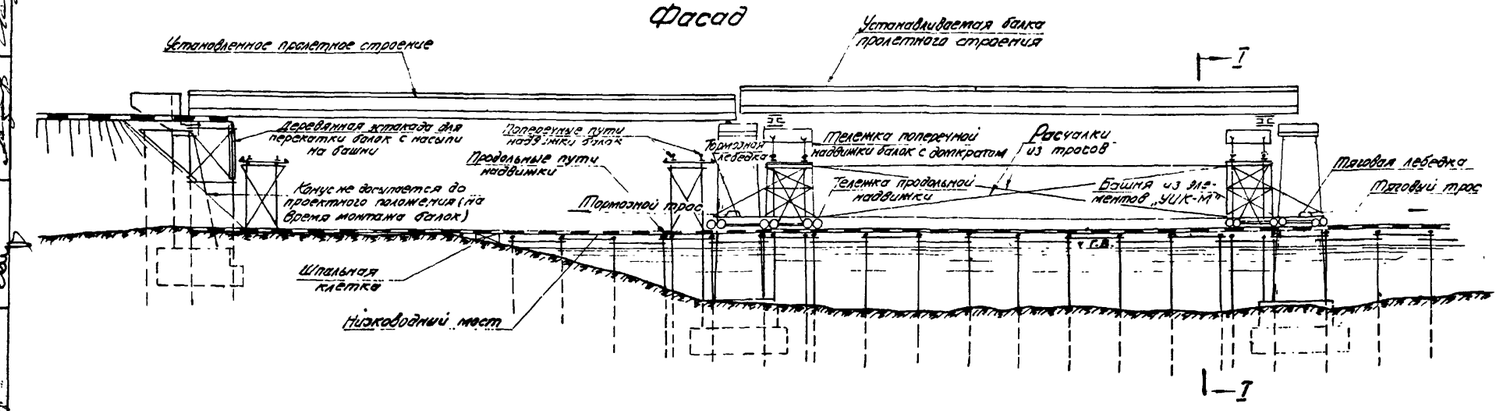
Продольно-поперечная перекатка балок на тележках в уровне верха опор применяется в крайних случаях при отсутствии другого монтажного оборудования или когда это экономически целесообразно. Основной особенностью продольно-поперечной перекатки является передвижка балок пролетных строений по узким подмостям, с последующей поперечной перекаткой их по постоянным опорам или при недостаточной ширине на обрезе фундаментов опор по подмостям из инвентарных конструкций „УИК-М."

Монтаж пролетных строений состоит из следующих операций:

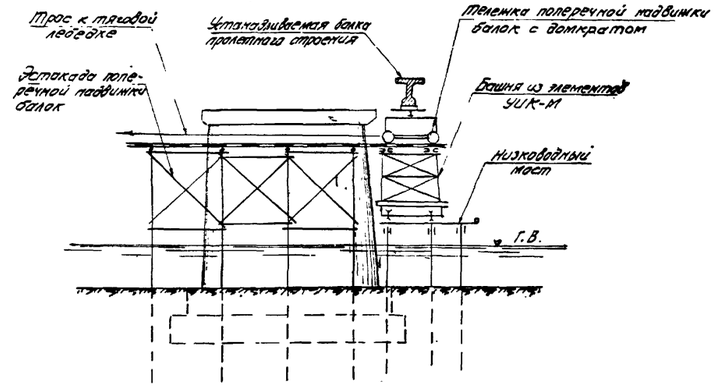
1. На подходах балка устанавливается на тележки поперечного перемещения оснащенные гидравлическими домкратами. Тележки поперечного перемещения наезжают на тележки продольного перемещения и закрепляются на них;
2. Тележки продольного перемещения с помощью тяговых лебедок передвигаются в монтируемый пролет и заклиниваются в проектном положении.
3. Тележки поперечного перемещения с помощью тяговых лебедок и отводных блоков скатываются с тележек продольного перемещения и по поперечным эстакадам передвигаются к месту установки балки. С помощью гидравлических домкратов производится установка балок на опорные части.

Схема N 2 (на низких подмостях)

Фасад



Разрез I-I



Ведомость необходимого оборудования

NN п/п	Наименование	Измеритель	Количество
1	Тележки грузоподъемностью 50 т.	шт	4
2	Гидравлические домкраты	-"-	2×50 т
3	Лебедки Q=3 т.	-"-	6
4	Башни из элементов УИК-М	-"-	2

Пояснения

Монтаж пролетных строений состоит из следующих операций:

1. Собранную на подходах балку накатывают на береговую деревянную эстакаду, одновременно перемещая к ней башни из элементов „УИК-М" с тележками поперечной передвижки.
   С помощью гидравлических домкратов производится подъем балки и установка её на башни из „УИК-М."
2. Башни из элементов „УИК-М" с помощью тяговых лебедок передвигаются в монтируемый пролет.
3. Опускание балки на опорные части осуществляется гидравлическими домкратами, после перекатки тележек поперечной передвижки по деревянной эстакаде.

Примечания.

1. При установке балок пролетных строений места опирания балок на тележки должны отстоять от торцов балок не более 150 см. (для членненных по длине балок). В случае необходимости места опирания домкратов могут быть удалены от торцов балок на большее расстояние, с обязательной постановкой верхних инвентарных пучков. Сечение и усилие натяжения в инвентарных пучках должно быть рассчитано в каждом конкретном случае.
2. Установку на опоры составных по длине балок пролетных строений производить после отверждения цементного теста инъекции каналов.

СДП 4064	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	Масштаб 1:300
		Схема продольно-поперечной перекатки балок на тележках в уровне верха опор по эстакадам	384/8 96

Госстрой СССР Главтранспроект ГПИ Союздорпроект

Отдел искусственных сооружений

Начальник отдела Чарусский

Гл. специалист отдела Панкратов

Гл. инженер проекта Гальперин

Руководитель бригады Харитф

Главный Подберэл

Составил Сафронова

Схема №1

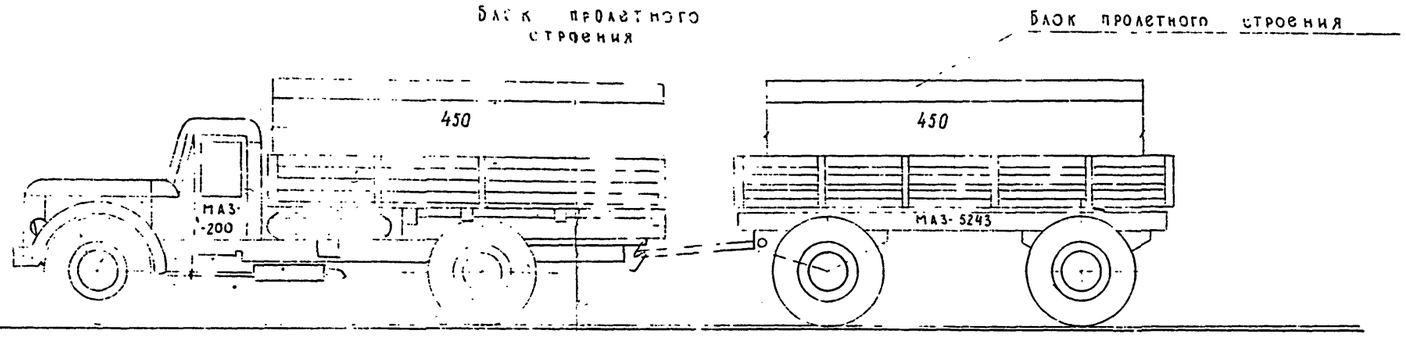


Схема №2

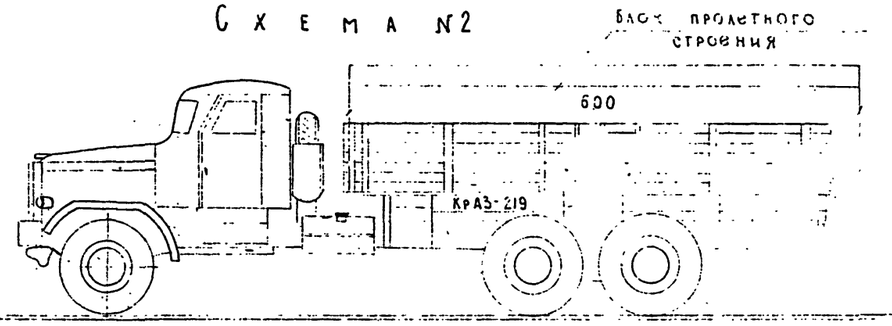
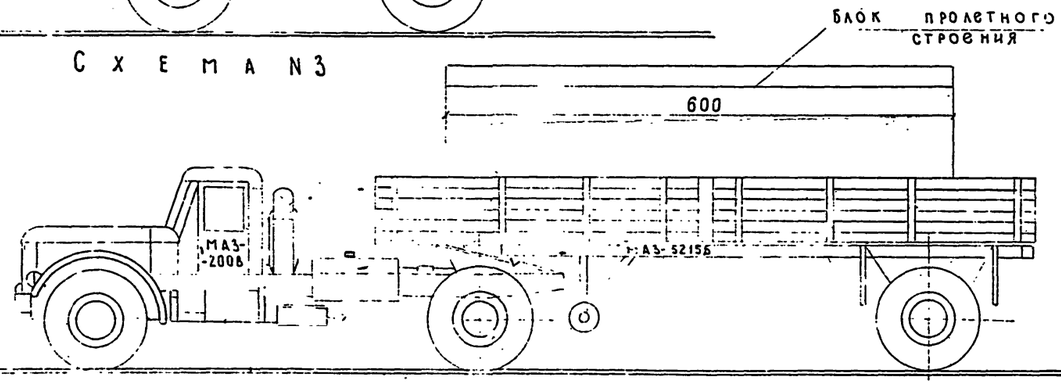


Схема №3



Таблица

рекомендуемых транспортных средств для перевозки блоков составных балок пролетных строений.

№№ п.п	Длина составных балок пролетных строений м	Размеры и вес блоков				Рекомендуемые транспортные средства		№№ схем перевозки
		Длина м	Ширина м	Высота м	Вес т	Автомобиль	Возможные прицепы	
1	15	4.5	2.4	0.9	6.13	МАЗ-200	МАЗ-5207В(2-ПН-6), МАЗ-5243	1
		6	2.4	0.9	8.05	КрАЗ-219	------	2
2	18	3	2.4	1.2	4.66	МАЗ-200	МАЗ-5207В(2-ПН-6) МАЗ-5243	1
		6	2.4	1.2	9.03	КрАЗ-219	———	2
3	24	3	2.4	1.2	4.66	МАЗ-200	МАЗ-5207В(2-ПН-6); МАЗ-5243	1
		6	2.4	1.2	9.03	КрАЗ-219	———	2
4	33	4.5	2.4	1.5	7.70	МАЗ-200 или КрАЗ-219	———	1
		6.	2.4	1.5	10.00	КрАЗ-219	———	2
5	42	3	2.4	2.1	6.05	МАЗ-200	МАЗ-5207В(2-ПН-6); МАЗ-5243	1
		6	2.4	2.1	11.32	КрАЗ-219 МАЗ-200В	ПОЛУПРИЦЕП МАЗ-5215Б	2;3

Примечания.

Автомобиль КрАЗ-219 может быть использован также для буксирования прицепов аналогично схеме №1

Составил Лосицкий

Гл. специалист отдела Полярагоз

Гл. инженер проекта Гальперин

Рук. группы Ермаков

Гл. инженер Гипротранстроя

Начальник отдела Чарнецкий

Госстрой РСФСР Гипротранстрой Росдорпроект отдел пространственных сооружений

СДП 1964г.	Унифицированные сборные железобетонные пролетные строения для автодорожных и городских мостов	Натяжение арматуры на бетон составных по длине балок	Масштаб 1:50
		Схемы перевозки блоков пролетных строений автотранспортом	384/8 (97)

gost.e-ecolog.ru