СССР
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ГПИ СОЮЗДОРПРОЕКТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

серия 3.503-14

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ
ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ

ВЫПУСК 4

(ПРИЛОЖЕНИЕ)

Конструкции проезжей части, тротуаров, перил, водоотводных устройств, перекрытия деформационных швов и резиновых опорных частей

Проект утвержден
Министерством Автомобильного
транспорта и шоссейных дорог РСФСР
19 июня 1969 г.
протокол №84

Директор ГПИ Союздорпроект		Звонков Н.Ф.
Главный инженер ГПИ Союздорпроект		Завадский В.Б.
Начальник отдела искусственных сооружений		Чаруйский А.П.
Главный инженер проекта		Гальперин Р.М.

Москва 1968 г.

gost.e-ecolog.ru

Пояснения	4, 5
Конструкция проезжей части	6-9
Тротуары нормальные	
Опалубочные чертежи тротуарных	
блоков Т-1; Т-1у; Т-2 и Т-2у	10
Армирование тротуарного блока Т-1	11
Армирование тротуарного блока Т-1у	12
Армирование тротуарного блока Т-2	13
Армирование тротуарного блока Т-2у	14
Опалубочные чертежи подтротуарных	
балок Б и Бу	15
Армирование подтротуарных	
балок Б и Бу	16
Закладные детали ЗД-1 и ЗД-2,	
Петли $П\text{-}10^{т}$ и $П\text{-}10^{б}$	17
Тротуары пониженные	
Опалубочный чертеж тротуарного	
блока ПТ-1	18
Опалубочный чертеж тротуарного	
блока ПТ-1у	19
Опалубочный чертеж тротуарного	
блока ПТ-2	20
Опалубочный чертеж тротуарного	
блока ПТ-2у	21
Армирование тротуарного блока ПТ-1	22
Армирование тротуарного блока ПТ-1у	23
Армирование тротуарного блока ПТ-2	24
Армирование тротуарного блока ПТ-2у	25
Конструкция сеток ВС-1, НС-1; ВС-2; НС-2	26
Конструкция сеток ВС-3, НС-3; ВС-4; НС-4	27
Конструкция каркасов и закладных	
деталей для тротуарных блоков ПТ	28
Перильное ограждение	
Опалубочные чертежи блоков ПО и ПОу	29
Армирование блоков ПО и ПОу	30
Водоотводные устройства	
Общий вид и детали	31
Деформационные швы	
Конструкция перекрытия шва	32
Резиновые опорные части	
Конструкция опорной части. Установка	
опорной части на продольном уклоне свыше 0,010	33

В состав 4 выпуска типового проекта железобетонных пролетных строений длиной от 6 до 21 м для автодорожных мостов входят дополнения к выпускам 1, 2, 3 - конструкции проезжей части, тротуаров, перил, водоотводных устройств, перекрытия деформационных швов и резиновых опорных частей, выполненные в соответствии с протоколом №84 технического совещания при главном инженере управления капитального строительства Минавтошосдора РСФСР, утвержденным заместителем министра автомобильного транспорта и шоссейных дорог РСФСР 19 июня 1969 г.

§1. Проезжая часть

Проезжая часть запроектирована в 2х вариантах - с цементобетонным покрытием и асфальтобетонным покрытием.

Проезжая часть при цементобетонном покрытии состоит из цементной смазки толщиной 2 см, оклеечной гидроизоляции и собственно цементобетонного покрытия толщиной 8 см из бетона, марки 300 Мрз 300, армированного металлической сеткой 10×10 см из стержней ф 3 мм.

При асфальтобетонном покрытии проезжей части - поверх оклеечной гидроизоляции укладывается защитный слой толщиной 4 см из бетона, марки 200, на мелком щебне, армированного металлической сеткой 10×10 см из стержней ф 3 мм и асфальтобетон - 5÷7 см.

Изоляция проезжей части производится стеклосеткой (высокопрочный гнилостойкий материал), пропитанной битумной мастикой или гидроизолом, который может применяться в случае отсутствия стеклосетки.

При устройстве пониженных тротуаров гидроизоляция заводится под тротуарные блоки.

При нормальных тротуарах гидроизоляция под ними выполняется в виде 2х слоев битумной мастики, наносимой по смазанной цементным раствором поверхности плиты балок.

Поперечный уклон проезжей части осуществляется за счет разности высот подферменников, по которым устанавливаются балки пролетных строений.

§2 Тротуары

В проекте разработана конструкция тротуаров в 2х вариантах. Для первого варианта приведена конструкция нормальных тротуаров, состоящих из блоков Г-образной формы, опирающихся свободной консолью плиты на подтротуарные балки.

Во втором варианте разработана конструкция пониженных тротуаров, устраиваемых в одном уровне с проезжей частью с высокой бортовой балкой. Блоки тротуаров цельные накладные.

В нормальных тротуарах все подтротуарные балки, а тротуарные блоки при больших консольных вылетах, прикрепляются к плите проезжей части при помощи сварки через соответствующие закладные планки, предусмотренные в плите балок.

К этим же закладным планкам предусмотрено крепление, при помощи сварки, блоков пониженных тротуаров.

Кроме того, для предохранения блоков нормальных тротуаров от сдвига, под тротуарами устраивается бетонный упор. Поверхность балок в местах устройства бетонного упора обрабатывается насечкой. Внутренняя щель между ребром тротуарного блока и бетонного упора заливается цементным раствором, через отверстия в плите тротуарных блоков.

В пониженных тротуарах предусмотрена дополнительная связь тротуарного блока с защитным слоем (при асфальтобетонном покрытии) или цементобетонным покрытием при помощи выпусков арматуры из плиты блока, перекрываемых арматурной сеткой проезжей части. Для лучшей связи слоя бетона - сопрягающаяся поверхность плиты смазывается эпоксидным клеем или заменяющим его материалом.

§3 Перила

Перила приняты вертикальные железобетонные.

Прикрепление перильных блоков к тротуарам осуществляется с помощью приварки закладных планок, имеющихся в плите тротуарных блоков и в блоках перильных ограждений.

Наружные поверхности закладных деталей в перильных и тротуарных блоках должны быть защищены от коррозии окраской, торкретированием цементным раствором или оцинковкой распылителем. Допускается также обмазка фенольным грунтом ФЛ-03К по ГОСТ 9109-59.

§4. Водоотвод

Для обеспечения отвода воды с проезжей части мосты и путепроводы располагаются на 2% поперечном уклоне и, как правило, на продольном не менее 0.5%.

На мостах и путепроводах при продольном уклоне до 1%, в пониженных местах на вогнутой кривой и длине водоотвода более 100 м в одну сторону, устраивается поперечный водоотвод через специальные водоприемники. Места для установки водоприемников вдоль моста назначаются при привязке пролетных строений. На путепроводах водоприемники назначаются ближе к опорам. Для предохранения опор от попадания воды - на водоотводные трубки следует надевать удлинители.

При варианте с пониженными тротуарами - спуск воды предусмотрен на тротуары через отверстия в бортовой балке тротуарных блоков, с тротуаров вода свободно сбрасывается.

Для предохранения от затекания воды на нижней поверхности плит тротуарных блоков и главных балок предусмотрены сливники.

Для мостов с продольным уклоном более 1% и длине водоотвода в одну сторону до 100 м - удаление

СДП 1968	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м для автодорожных мостов	Проезжая часть, тротуары, перила, водоотводные устройства, перекрытие деформационных швов и резиновые опорные части		
		Пояснения.	710/4	4

воды с проезжей части может осуществиться путем свободного стока воды вдоль бордюра на подходы к мосту. В этом случае водоприемники могут не устраиваться, а при пониженных тротуарах, после установки блоков в проектное положение, отверстия в них могут быть заглушены.

§5. Перекрытие деформационных швов.

Деформационные швы между пролетными строениями перекрываются при помощи листов-компенсаторов из латуни. В случае отсутствия латуни деформационные швы можно перекрыть при помощи листов оцинкованного железа и алюминия. Компенсаторы прикрепляются к пролетным строениям при помощи штырей, заделанных в отверстия, оставленных в плите балок пролетных строений.

§6. Резиновые опорные части.

Резиновые опорные части приняты по рабочим чертежам резиновых слоистых опорных частей автодорожных и городских мостов, разработанным Киевским филиалом Союздорпроекта в 1970 г – по проекту Технических указаний по проектированию, изготовлению и установке в мостах резиновых опорных частей и опорных частей с антифрикционными прокладками (ВСН 86-70) и Техническим условиям „Резиновые опорные части, типов РОЧСП, РОЧСК, РОЧСПС, РОЧСКС № 51-38-5-243-69" министерства нефтеобрабатывающей и нефтехимической промышленности СССР.

Конструкция опорных частей предназначена для пролетных строений, эксплуатируемых в районах с расчетной среднесуточной температурой наиболее холодных суток, за все время наблюдения для данной местности по СН и П II-А.6-62, выше минус 40°С.

Для всех пролетных строений назначены опорные части типа РОЧСП 20×30-3.3, устанавливаемые длинной стороной вдоль пролета под балки, армированные каркасной арматурой (вып. 1.2) и поперек пролета - под предварительно напряженные балки длиной 18 и 21 м (вып. 3).

Опирание балки - предусматривается на две резиновые слоистые опорные части установка балки на неподвижную и резиновую опорные части не допускается.

При изготовлении резиновых опорных частей должны быть соблюдены технические требования, методы испытаний, требования к маркировке, упаковке, транспортированию и хранению, приведенные в Технических условиях № 51-38-5-243-69 Министерства нефтеобрабатывающей и нефтехимической промышленности СССР.

Резиновые опорные части типа РОЧСП представляют собой резинометаллические пластины, состоящие из чередующихся листов резины и стали прямоугольного очертания в плане.

В опорных частях применяются следующие материалы
- стальные листы из углеродистой стали марки Ст 3 по ГОСТ 380-60* или конструкционной стали марки Ст.20 по ГОСТ 1050-60. Поверхность листов должна соответствовать ГОСТ 914-56, группа II - без окалины, ржавчины и цвета побежалости
- резина марки НО-68-1 по МРТУ 38-5-204-65.

Толщина слоев резины принята 5 мм.

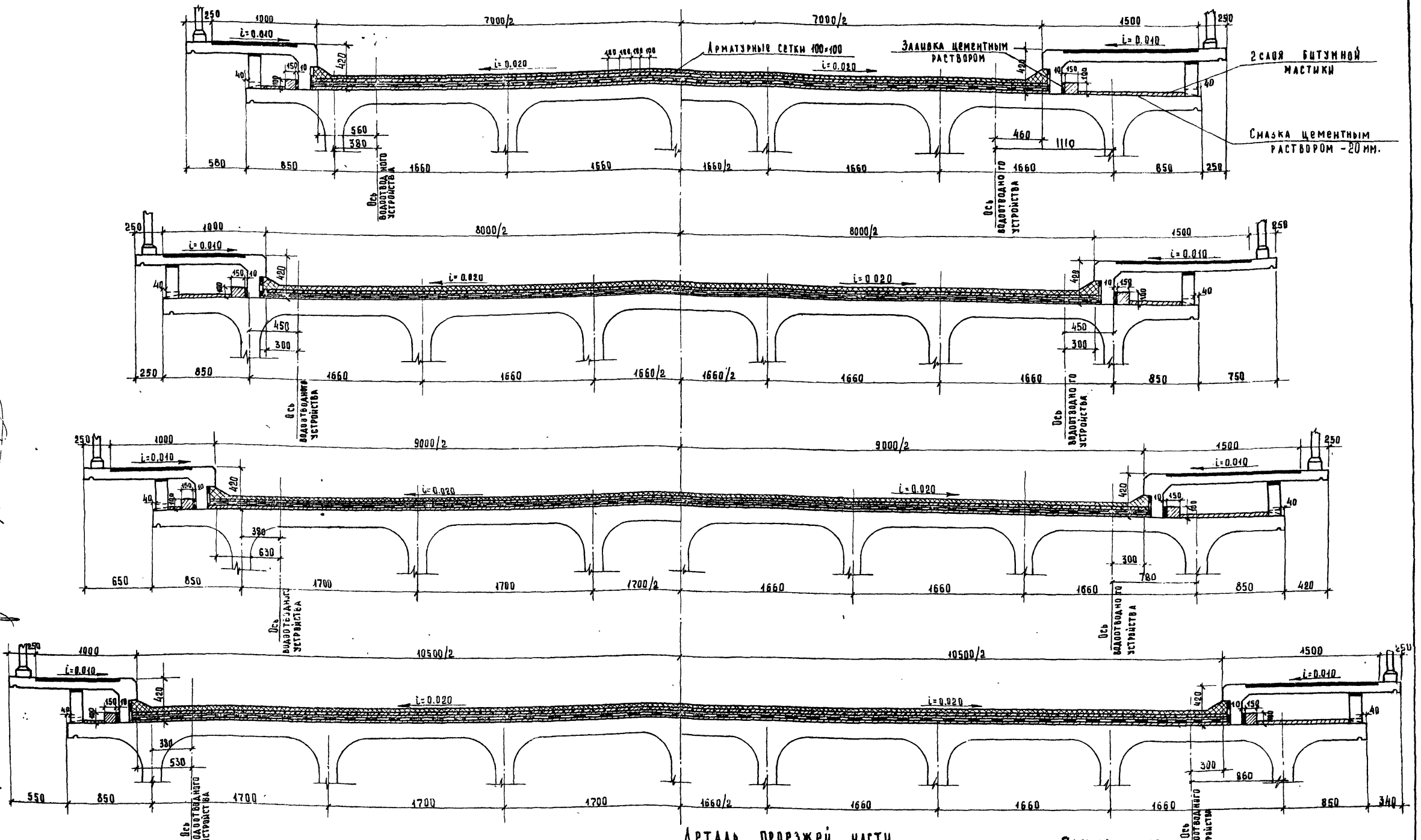
Опорные части устанавливаются непосредственно на подферменные площадки, если уклон площадки не превышает 0.001, а местные неровности 1 мм. В противном случае опорные части устанавливаются на слой цементного раствора марки 100 толщиной 10 ÷ 20 мм или на подливку из раствора на основе эпоксидной смолы, или пластраствора, состав которых выбирают по ВСН 98-70.

Железобетонные балки устанавливаются непосредственно на слоистые опорные части, если продольный уклон пролетного строения не превышает 0.010, с допуском на отклонения уклона + 0.001. При этом балки не должны иметь в опорных узлах закладных листов. В противном случае должны быть предусмотрены упоры, предупреждающие проскальзывание стали по поверхности резины.

Бетонные поверхности опорных узлов балок должны быть плоскими. Раковины и сколы должны быть заделаны цементным раствором и выравнены по линейке.

Для случаев продольных уклонов выше 0.010 предусмотрено применение клиновидных прокладок из стали марки Ст.3 по ГОСТ 380-60*. Стальные клиновидные прокладки должны быть прикреплены к балкам.

Стальные клиновидные прокладки должны быть снабжены упорами.



Спецификация арматуры на сетки покрытия проезжей части на 1м² пролетного строения

Диаметр стержней, мм.	Длина стержня, мм.	Количество шт.	Общая длина, м	Общий вес, кг
Ф3	1000	20	20.0	1.11

Расход арматуры на сетки покрытия проезжей части на 1 п.м пролетного строения.

Габарит	Г-7	Г-8	Г-9	Г-10,5
Общий вес	7.8	8,9	10.0	11.7

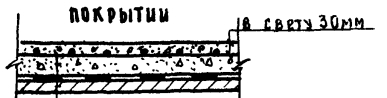
Деталь проезжей части

при асфальтобетонном покрытии



Асфальтобетон - 50÷70 мм
Защитный слой - 40 мм
Гидроизоляция - 10 мм
Цементная смазка - 20-30 мм

при цементобетонном покрытии



Цементобетон - 80 мм
Гидроизоляция - 10 мм
Цементная смазка - 20-30 мм

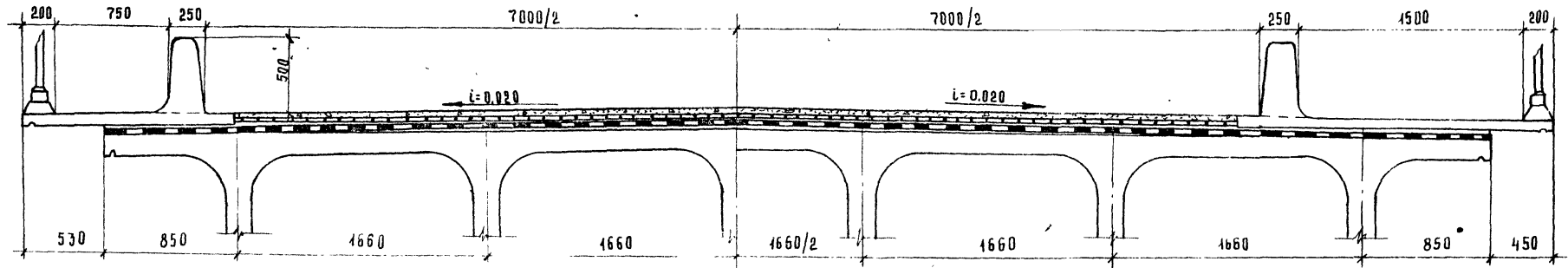
Примечания

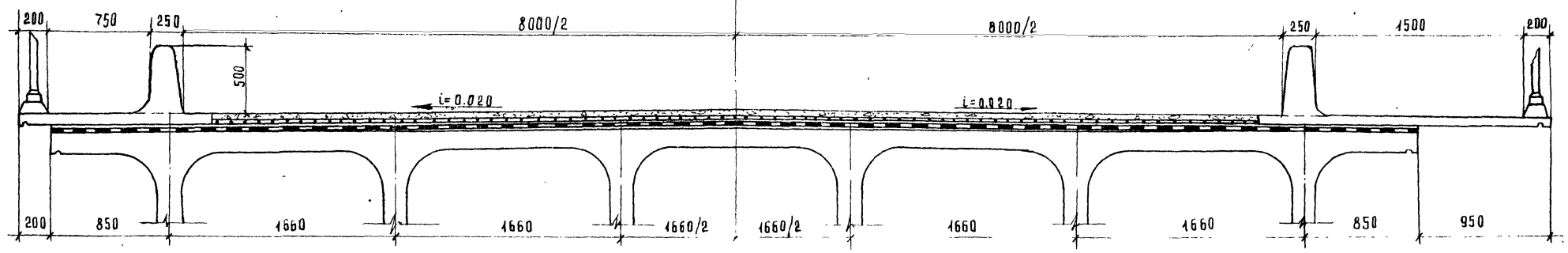
1. На бетонной поверхности балки перед укладкой упора делается насечка
2. Конструкцию водоотвода см. лист 31
3. Все размеры в мм.

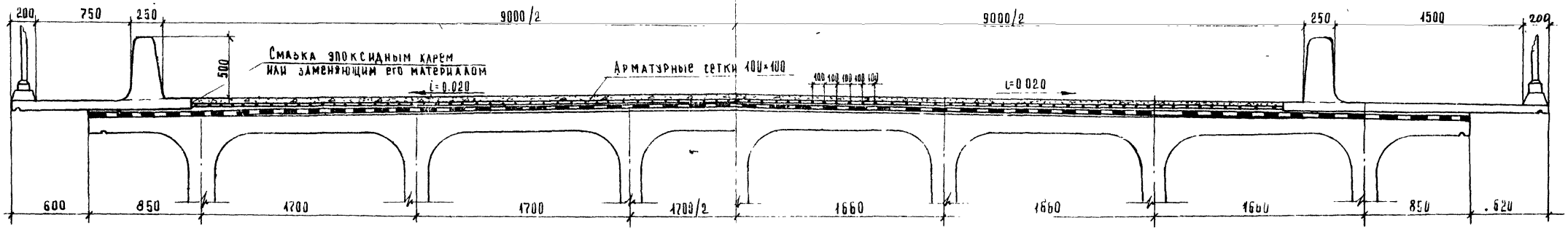
СДП 1968	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м. для автодорожных мостов.	Тротуары нормальные пролетные строения, без диафрагм. Конструкция проезжей части	Масштаб 1:25 710/4 6

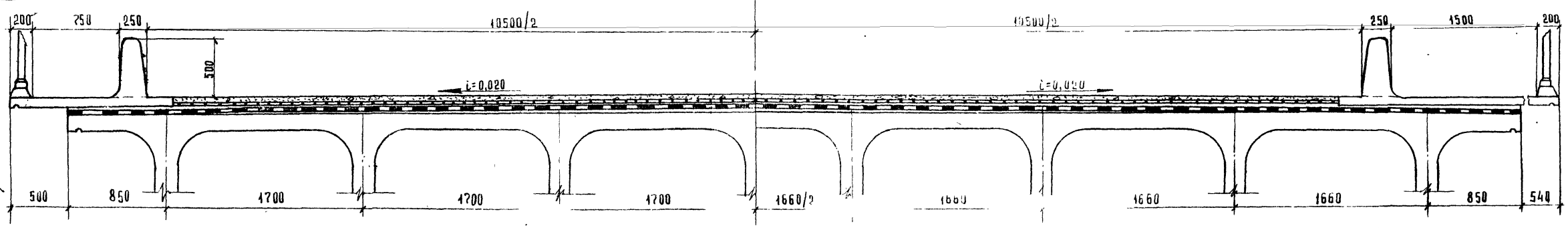
Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ Союздорпроект
Отдел искусственных сооруж.

Начальник отдела	Чаруйский	Гл. специалист отдела	Ивянский	Гл. инженер проекта	Гальперин
Руководитель бригады	Озе	Проверил	Борцова	Составил	Молчанов









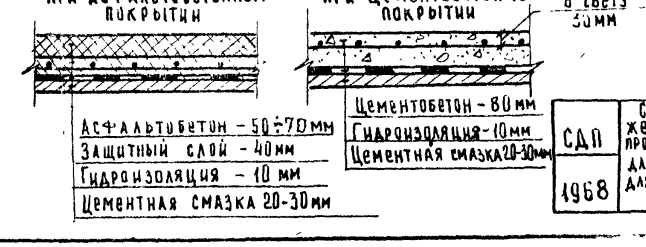
Спецификация арматуры
на сетки покрытия проезжей части
части на 1м² пролетного строения

Диаметр стержней, мм	Длина стержня, мм	Количество, шт	Общая длина, м.	Общий вес, кг
Ф3	1000	20	200	1.11

Расход арматуры
на сетки покрытия проезжей части
части на 10м пролетного строения

Габарит	Г-7	Г-8	Г-9	Г-10.5
Общий вес	7.8	8.9	10.0	11.7

Деталь проезжей части



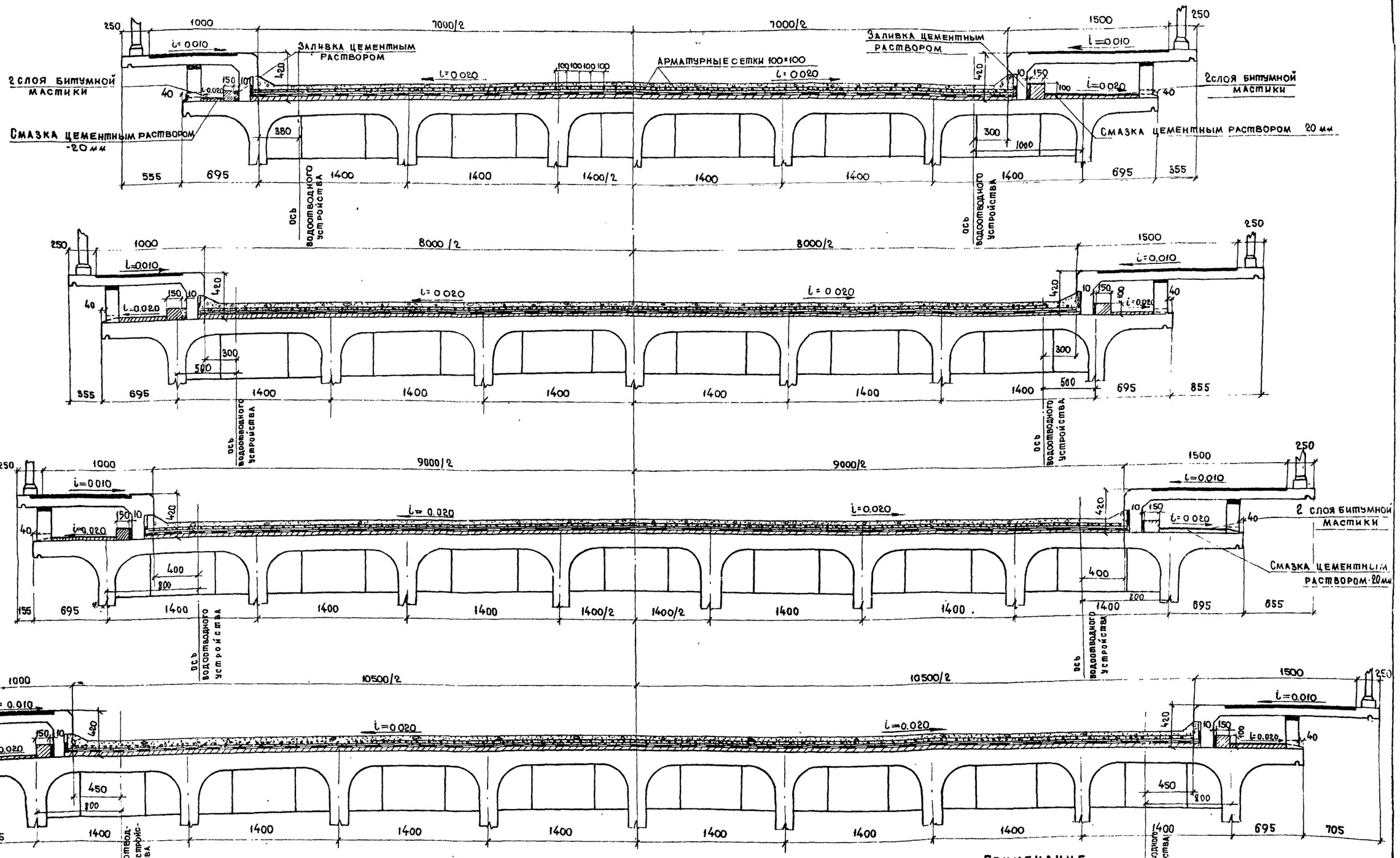
Примечание.

Все размеры в мм

СДП 1968	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 24 м. для автодорожных мостов	Тротуары пониженные на пролетных строениях без диафрагм. Конструкция проезжей части	Масштаб 1:25
			710/4 — 7

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ Союздорпроект
Отдел искусственных сооружений

Составил Камчаришвили
Проверил Бобрышов
Руководитель бригады Озе
Гл. инженер проекта Гальперин
Гл. специалист отдела Ивинский
Начальник отдела Чарунский



Спецификация арматуры

на сетки покрытия проезжей части на 1 м² пролетного строения

Диаметр стержней, мм	Длина стержня, мм	Количество, шт.	Общая длина, м	Общий вес, кг
⌀ 3	1000	20	20.0	1,11

Расход арматуры

на сетки покрытия проезжей части на 1 п.м пролетного строения

Габарит	Г-7	Г-8	Г-9	Г-10,5
Общий вес, кг	7,9	8,9	10,0	11,7

Деталь проезжей части

при асфальтобетонном покрытии



Асфальтобетон - 50÷70 мм
Защитный слой - 40 мм
Гидроизоляция - 10 мм
Цементная смазка 20-30 мм

при цементобетонном покрытии



Цементобетон - 80 мм
Гидроизоляция - 10 мм
Цементная смазка 20-30 мм

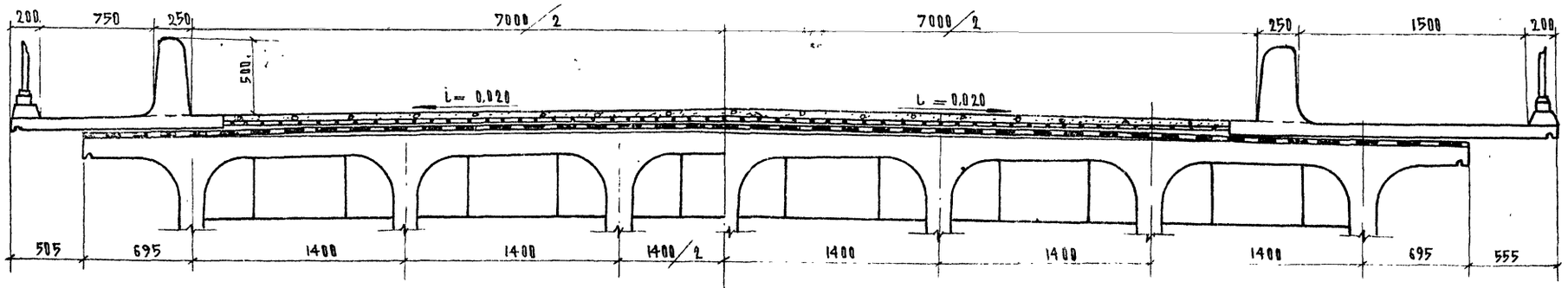
Примечание.

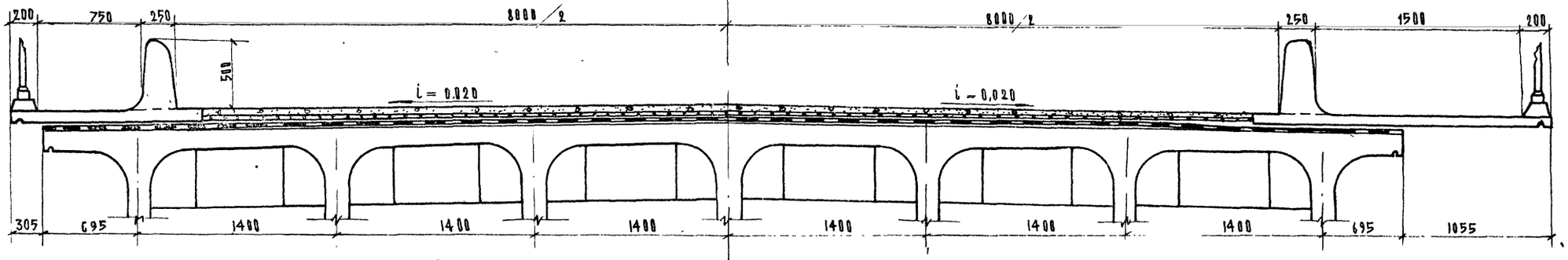
1. На бетонной поверхности балки перед укладкой бетона упора делается насечка
2. Все размеры в мм.
3. Конструкцию водоотвода см. лист 31

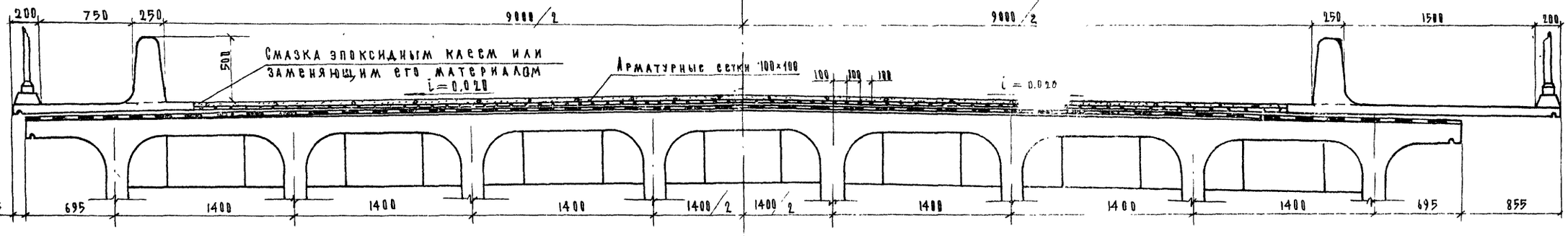
СДП 1968	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м для автодорожных мостов	Тротуары нормальные на пролетных строениях с диафрагмами. Конструкция проезжей части	Масштаб 1:25
			710/4 8

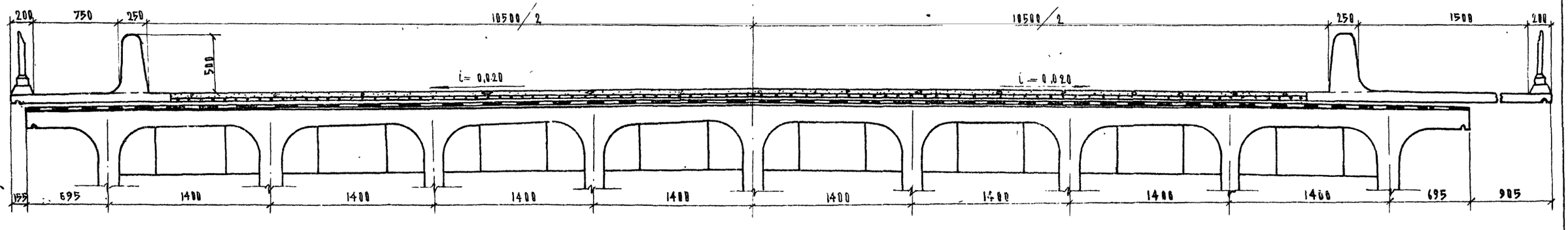
Житрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ Союздорпроект
Отдел искусственных сооружений

Начальник отдела	Чарукский	
Гл. специалист отдела	Ивянский	
Гл. инженер проекта	Гальперин	
Руководит бригады	Вэе	
Проверил	Борцова	
Составил	Кинцурашвили	









Спецификация арматуры

на сетки покрытия проезжей части на 1 м² пролетного строения

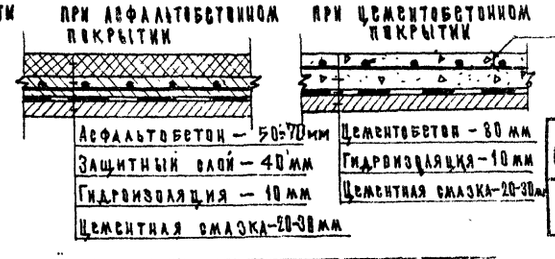
Диаметр стержней, мм	Длина стержня, мм	Количество, шт.	Общая длина, м	Общий вес, кг
ф 3	1000	20	20.0	1,11

Расход арматуры

на сетки покрытия проезжей части на 1 п.м. пролетного строения

Габарит	Г-7	Г-8	Г-9	Г-10,5
Общий вес	7.9	8.9	10.0	11,7

Деталь проезжей части



Примечание.

1. Все размеры в мм

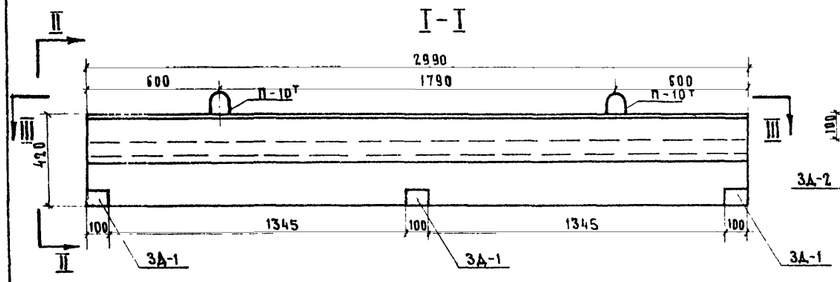
СДП 1968	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м для автодорожных мостов	Тротуары пониженные на пролетных строениях с диафрагмами	Масштаб 1:25
		Конструкция проезжей части	710/4 — 9

Составил: Кивуштинский
Проверил: Борцов
Руководитель бригады: Озе
Гл. инженер проекта: Гальперин
Гл. специалист отдела: Ивянский
Начальник отдела: Царунский

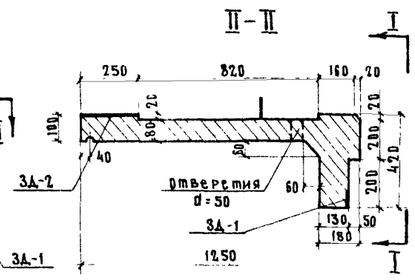
Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ Союздорпроект
Отдел искусственных сооружений

Т-1

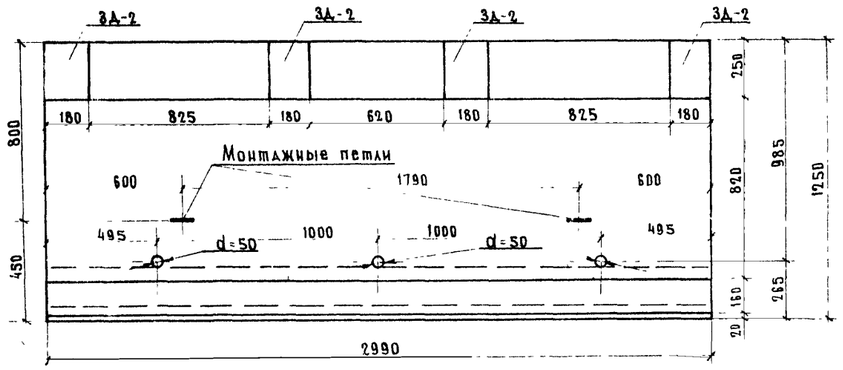
I-I



II-II



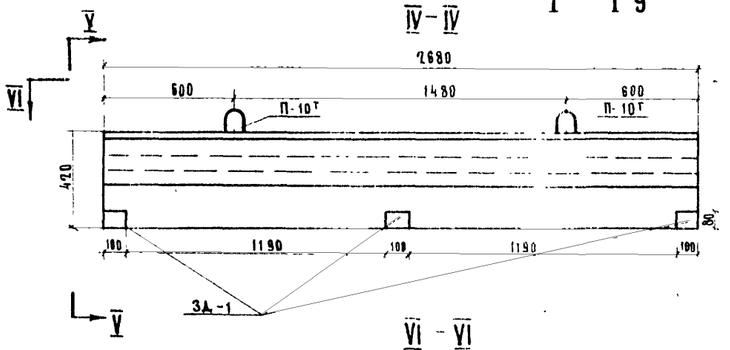
III - III



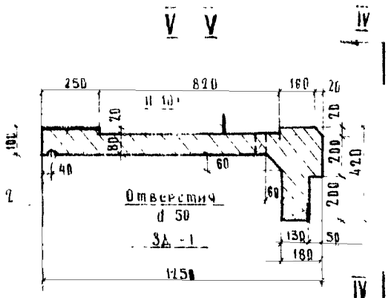
Бетон гидротехнический
по гост 4795-68
марки 300
Мрз 300 *)

Т-1у

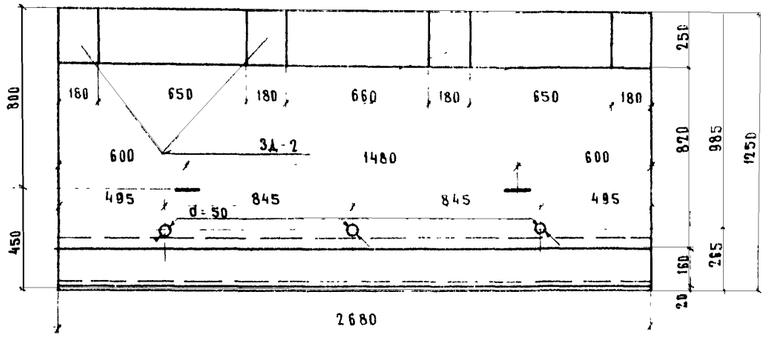
IV-IV



V V



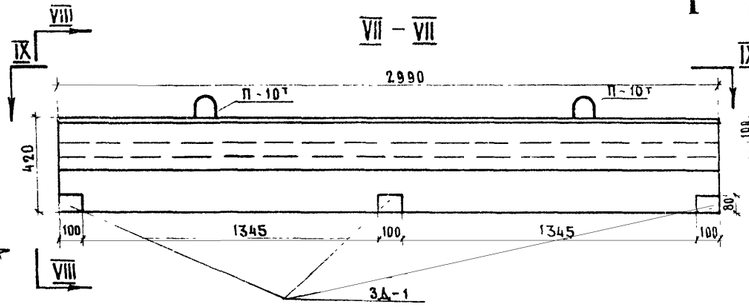
VI - VI



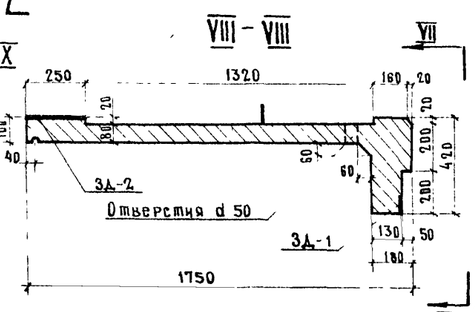
Марка блока	Объем бетона, м³	Вес блока, т
Т 1	0 46	1 20
Т 1у	0 41	1 03
Т 2	0 58	1 50
Т 2у	0 52	1 40

Т-2

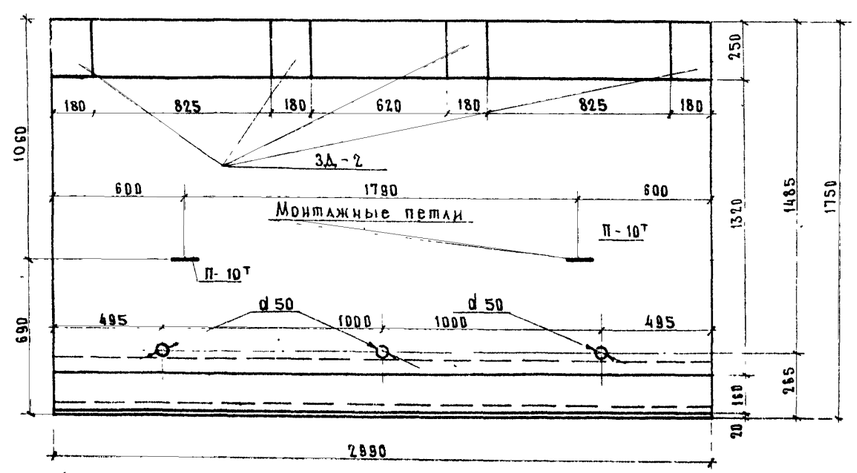
VII - VII



VIII - VIII



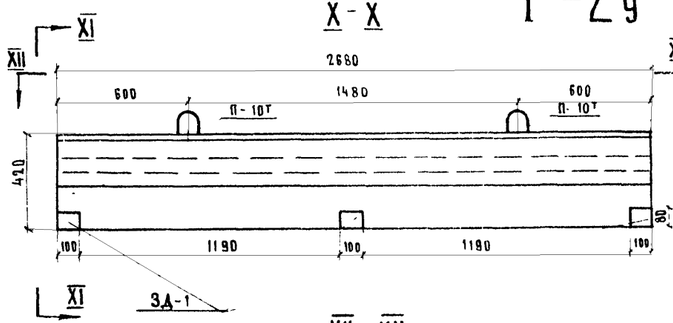
IX - IX



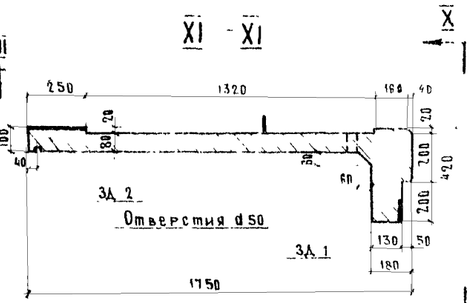
*) Для районов строительства с климатическими условиями соответствующими среднемесячной температуре наиболее холодного месяца выше минус 15°С морозостойкость должна быть не менее Мрз 200.

Т-2у

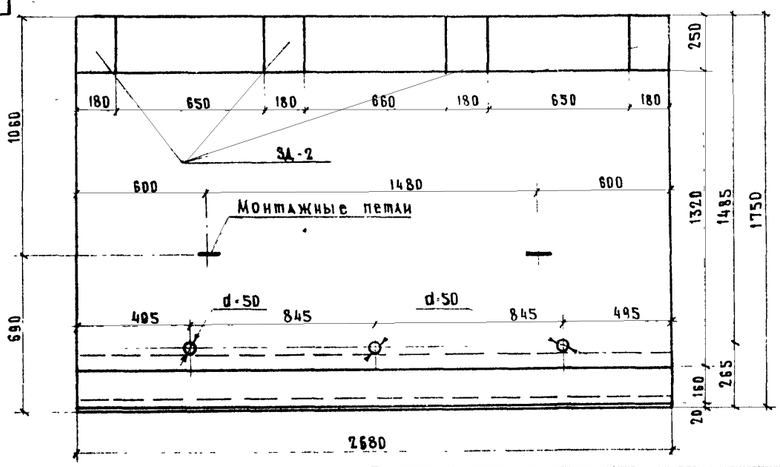
X - X



XI - XI



XII - XII



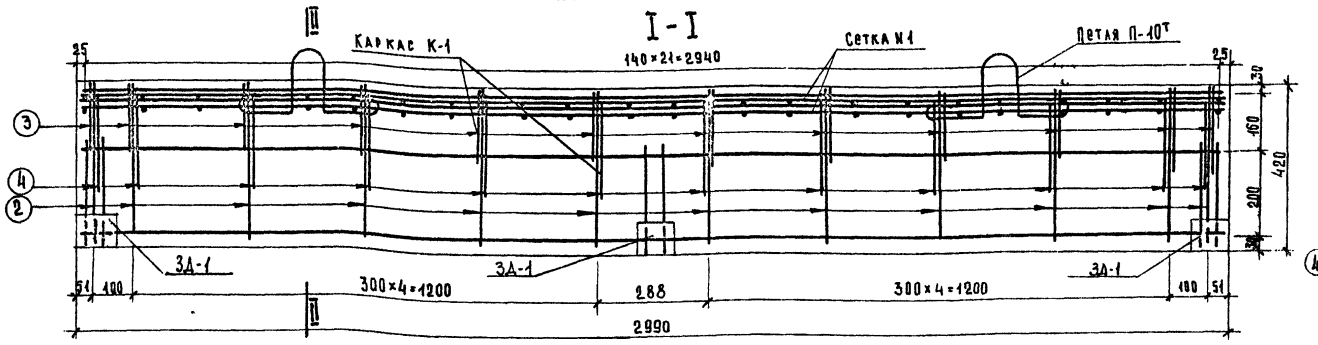
Примечания

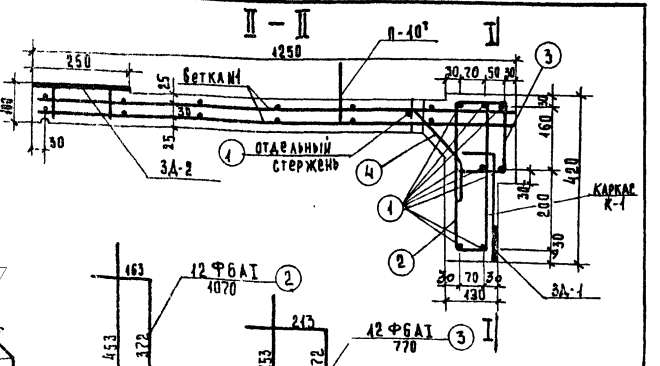
1. Армирование блоков см листы 11-14
2. Все размеры в мм

СДП	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21м для автодорожных мостов	Тротуары нормальные	Масштаб 1:20
1968		Опалубочные чертежи тротуарных блоков Т-1; Т-2; Т-1у; Т-2у	710/4 10

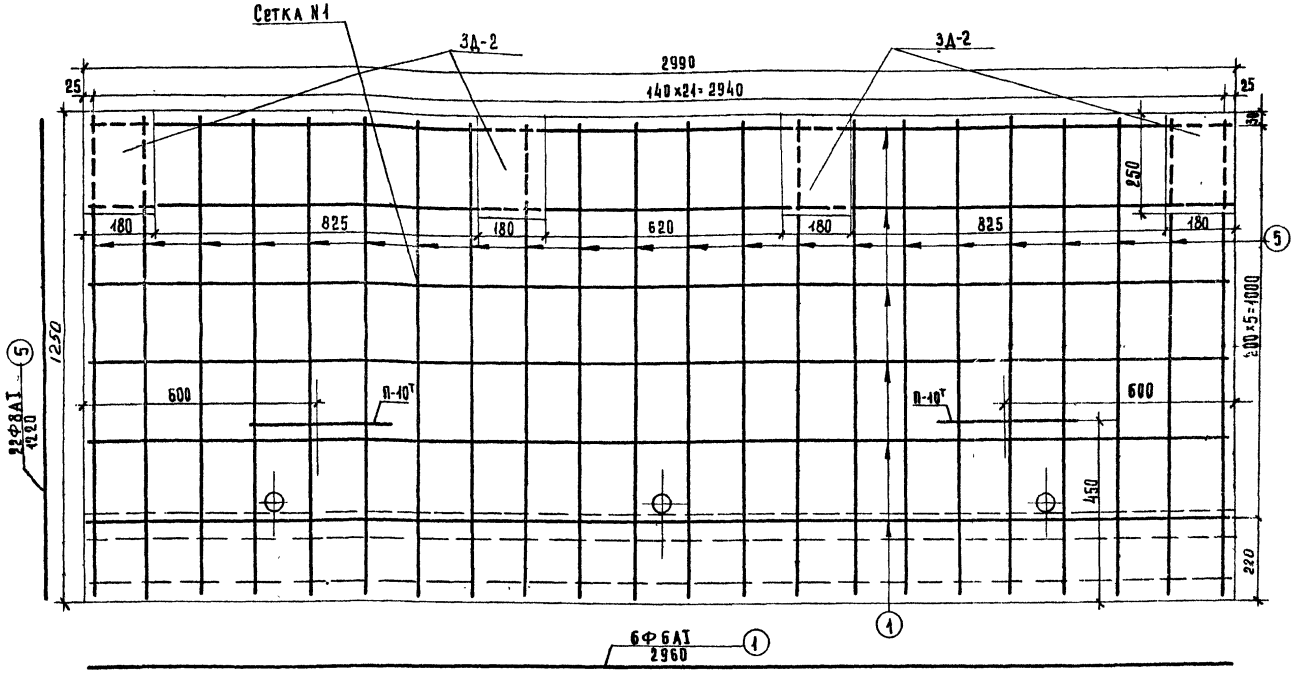
Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Отдел искусственных сооружений

Начальник отдела	Чарзинский	
Гл. специалист отдела	Ивянский	
Гл. инженер проекта	Гальперин	
Руководитель бригады	Озе	
Проверил	Молчанов	
Составил	Борцова	





План /каркас К-1 и отдельные стержни не показаны/



Спецификация стали на один элемент

Наименование элемента	№ стержней	Профиль, мм.	Длина, мм.	Количество шт.	Общая длина, м
Каркас К-1	1	Ф6 АI	2960	8	23.68
	2	Ф6 АI	1070	12	12.84
	3	Ф6 АI	770	12	9.24
Сетка С-1	4	Ф6 АI	2960	6	17.76
	5	Ф8 АI	1220	22	26.84
Отдельные стержни	1	Ф6 АI	2960	1	2.96
	4	Ф6 АI	470	1	0.47

Выборка стали на один элемент

Наименование элемента		Профиль, мм.	Общая длина, м	Вес 1м, кг.	Общий вес, кг.
К-1		Ф6АI	45.8	0.222	10.2
С-1		Ф6 АI	17.8	0.222	4.0
		Ф8 АI	26.9	0.395	10.6
Отдельные стержни	1	Ф6АI	3.0	0.222	0.7
	4	Ф6АI	0.5	0.222	0.1

Расход стали на один блок

Наименование элемента		Вес, кг на элемент: Арматурная	Полосовая	Всего	Количество элементов	на блок: Арматурная А-I	Арматурная А-II*	Полосовая	Всего: С креплением блока	Всего: Без крепления блока
			А-II							
К-1		10.2	—	—	10.2	1	10.2	—	—	10.2	10.2
С-1		14.6	—	—	14.6	2	29.2	—	—	29.2	29.2
3Д-1		—	0.4	0.6	1.0	3	—	1.2	1,8	3.0	—
3Д-2		—	0.5	3.5	4.0	4		2.0	14,0	16.0	16.0
П-10т		0.6	—	—	0.6	2	1.2	—	—	1.2	1.2
Отдельные стержни	1	0.7	—	—	0.7	1	0.7	—	—	0.7	0.7
	4	0.1	—	—	0.1	12	1.2	—	—	1.2	1.2
Итого							42.5	3.2 / 2.0	15.8 / 14.0	64.5	58.5

Выборка стали на один блок

Профиль мм.	Вес кг: Арматурная А-I	Арматурная А-II*	Полосовая*	Всего: С креплением блока	Всего: Без крепления блока
Ф6	20.1	—	—	20.1	20.1
Ф8	21.2	—	—	21.2	21.2
Ф10	1.2	3.2 / 2.0	—	4.4	3.2
-80×10		—	1.8	1.8	—
-180×10	—	—	14.0	14.0	14.0
Итого	42.5	3.2 / 2.0	15.8 / 14.0	64.5	58.5
Сварные швы	К=4мм.		п.м	4.7	4.0

*В числителе приведен расход металла в случае крепления тротуаров в знаменателе — без крепления

Арматурная сталь:

- класса А-I по ГОСТ 5781-61 марок ВМСт.3сп; ВКСт.3сп; ВМСт.3пс.; ВКСт.3пс, а также мартеновской и конверторной выплавки Ст.3сп. и Ст.3пс. (для монтажных петель только ВМСт.3сп. и ВКСт.3сп) по ГОСТ 380-60*
- класса А-II по ГОСТ 5781-61 марки Ст.5сп. мартеновской и конверторной выплавки по ГОСТ 380-60* Полосовая сталь — по ГОСТ 103-57* марки ВМСт.3сп по ГОСТ 380-60*

Примечания.

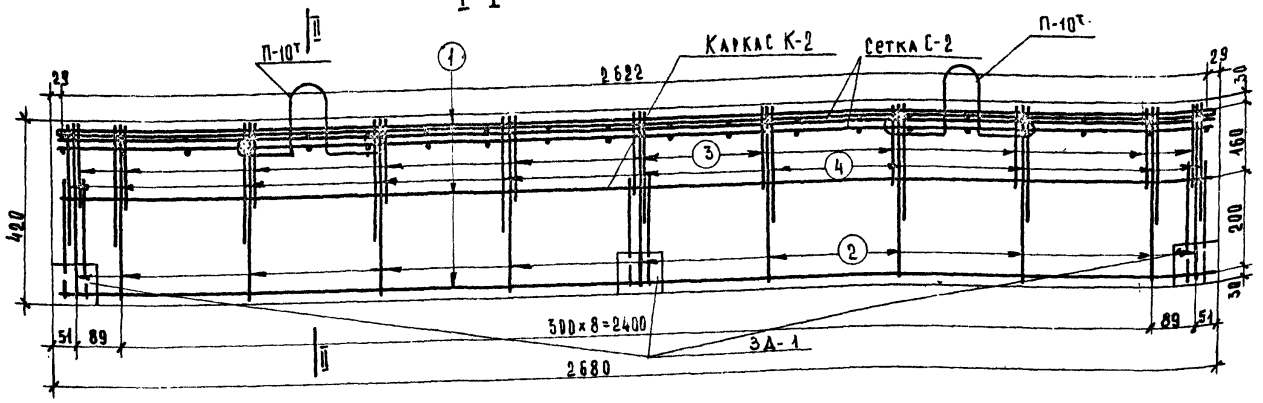
1. Закладные детали 3Д-2 крепятся к стержням сетки №1 сваркой.
2. Закладные детали 3Д-1 обязательно устанавливаются для габаритов Г-7; Г-9; Г-10,5 без диафрагменных пролетных строений. и Г-7 диафрагменных пролетных строений.
3. Опалубочный чертеж блока см. лист 10
4. Закладные детали 3Д-1; 3Д-2 и петли П-10т см. лист 11
5. Все размеры в мм.

СДП 1968	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21м. для автодорожных мостов	Тротуары нормальные. Армирование тротуарного блока Т-1	Масштаб 1:10 — 710/4 — 11

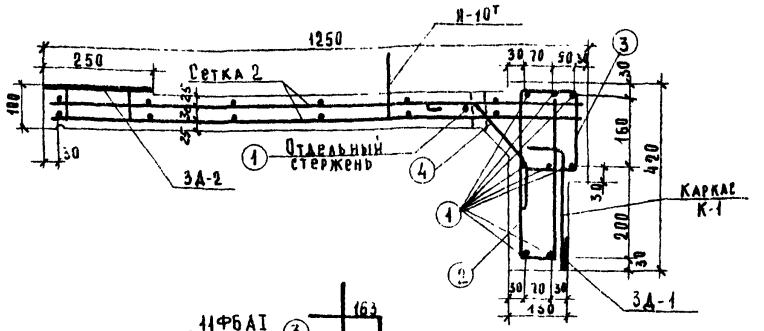
Минтрансстрой СССР ГЛАВТРАНСПРОЕКТ ГПИ СОЮЗДОРПРОЕКТ Отдел искусственных сооружений

Составил	Борцова	
Проверил	Молчанов	
Руководитель бригады	Озе	
Гл. инженер проекта	Гальперин	
Гл. специалист отдела	Ивянский	
Начальник отдела	Чарухский	

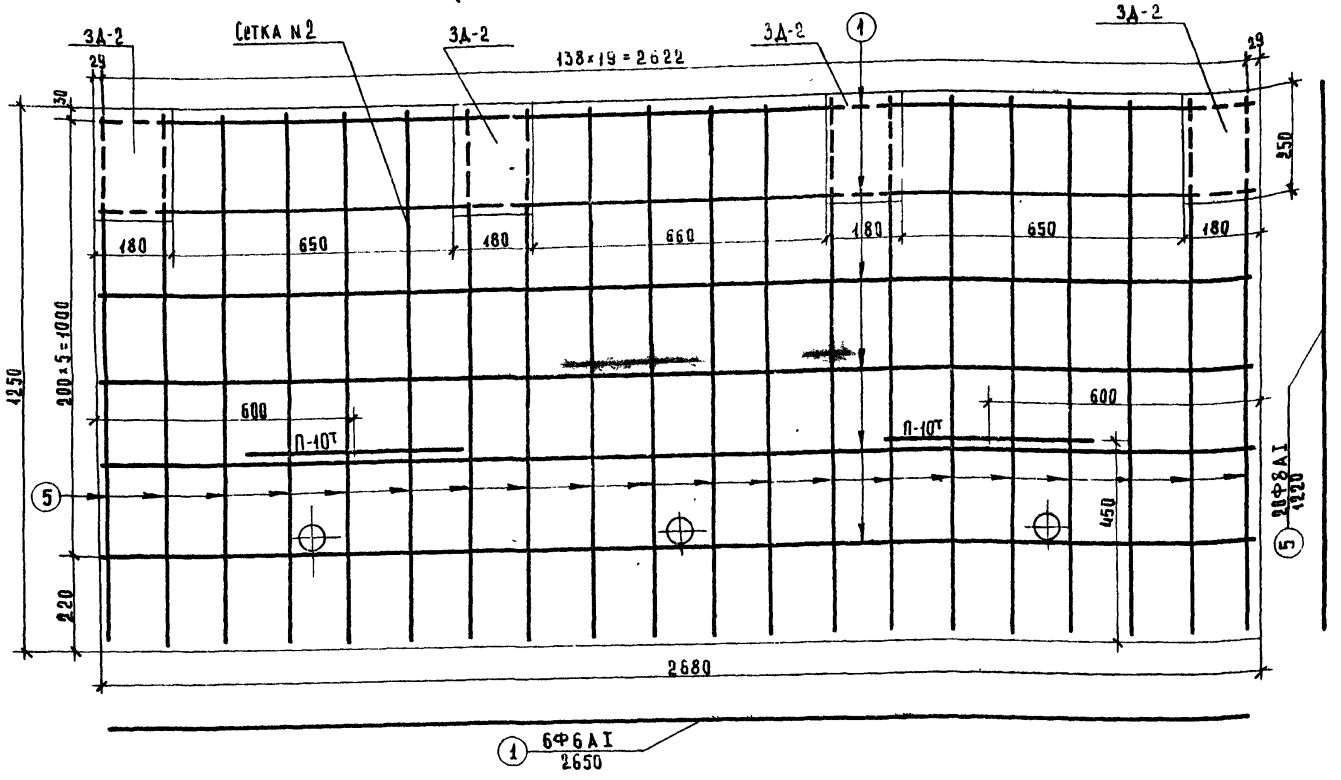
I-I

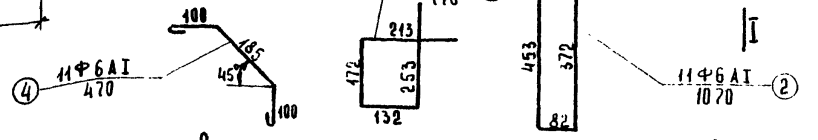


II-II



План (каркас К-2 и отдельные стержни не показаны)





Спецификация стали на один элемент

Наименование элемента	NN стержней	Профиль, мм	Длина стержней, мм	Количество шт.	Общая длина, м
Каркас К-2	1	Ф6АI	2650	8	21.20
	2	Ф6АI	1070	11	11.77
	3	Ф6АI	770	11	8.47
Сетка С-2	1	Ф6АI	2650	6	15.90
	5	Ф8АI	1220	20	24.40
Отдельные стержни	1	Ф6АI	2650	1	2.65
	4	Ф6АI	470	1	0.47

Выборка стали на один элемент

Наименование элемента		Профиль мм	Общая длина м	Вес 1 п.м. кг	Общий вес кг
К-2		Ф6АI	41.5	0.222	9.2
С-2		Ф6АI	15.9	0.222	3.5
		Ф8АI	24.4	0.395	9.7
Отдельные стержни	1	Ф6АI	2.7	0.222	0.6
	4	Ф6АI	0.5	0.222	0.1

Расход стали на один блок

Наименование элемента		Вес, кг. На элемент: Арматурная А-I	Арматурная А-II	Полосовая	всего	На блок: Количество элементов	Арматурная А-I	Арматурная А-II	Полосовая	Всего: с крепл. блока	Всего: без крепл. блока
К-2		9.2	—	—	9.2	1	9.2	—	—	9.2	9.2
С-2		13.2			13.2	2	26.4			26.4	26.4
3А-1		—	0.4	0.6	1.0	3	—	1.2	1.8	3.0	—
3А-2		—	0.5	3.5	4.0	4	—	2.0	14.0	16.0	16.0
П-10т		8.6	—	—	8.6	2	17.2	—	—	17.2	17.2
Отдельные стержни	1	0.6	—	—	0.6	1	0.6	—	—	0.6	0.6
	4	0.1	—	—	0.1	11	1.1	—	—	1.1	1.1
							38.5	3.2 / 5.0	15.8 / 14.0	57.5	54.5

Выборка стали на один блок

Профиль, мм.	Вес, кг. Арматурная А-I	Арматурная А-II *	Полосовая *	Всего: с крепл. блока	Всего: без крепл. блока
Ф6	17.9	—	—	17.9	17.9
Ф8	19.4	—	—	19.4	19.4
Ф10	1.2	3.2 / 2.0	—	4.4	3.2
-100×10	—	—	1.8	1.8	—
-180×10	—	—	14.0	14.0	14.0
Итого	38.5	3.2 / 2.0	15.8 / 14.0	57.5	54.5
Сварных швов К=4мм. п.м.				1.7	1.0

*В числителе приведен расход металла в случае креплений тротуаров, в знаменателе - без крепления.

Арматурная сталь:

- Класса А-I по ГОСТ 5781-61 марок ВМ Ст.3сп; ВК Ст.3сп.; ВМ Ст.3пс; ВК Ст.3пс, а также мартеновской и конверторной выплавки Ст.3сп. и Ст.3пс. (для монтажных петель только ВМ Ст.3сп и ВК Ст.3сп) по ГОСТ 380-60*.
- Класса А-II по ГОСТ 5781-61 марки Ст.5сп. мартеновской и конверторной выплавки по ГОСТ 380-60*.

Полосовая сталь по ГОСТ 103-57* марки ВМ Ст.3 сп по ГОСТ 380-60*.

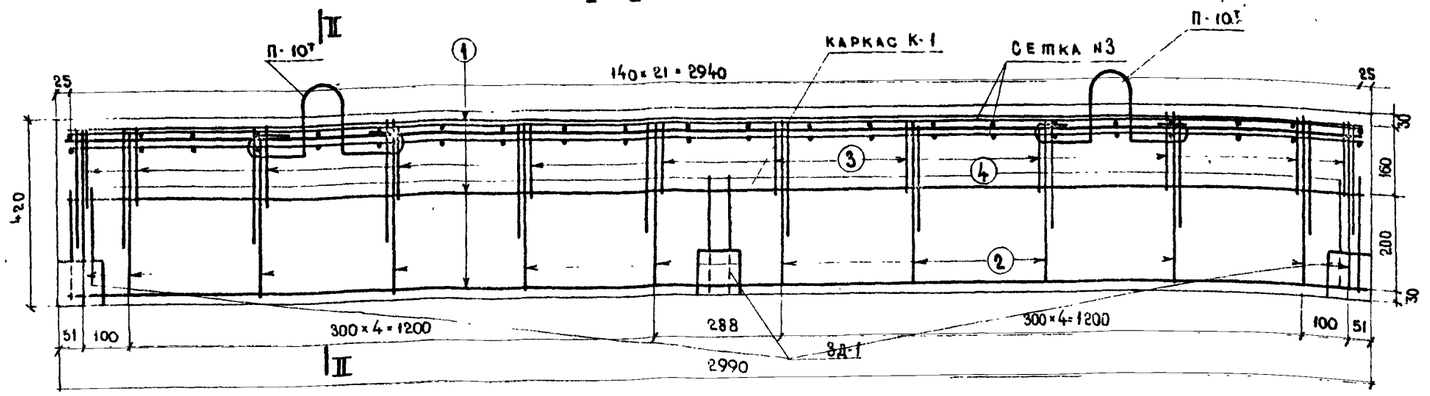
Примечания.

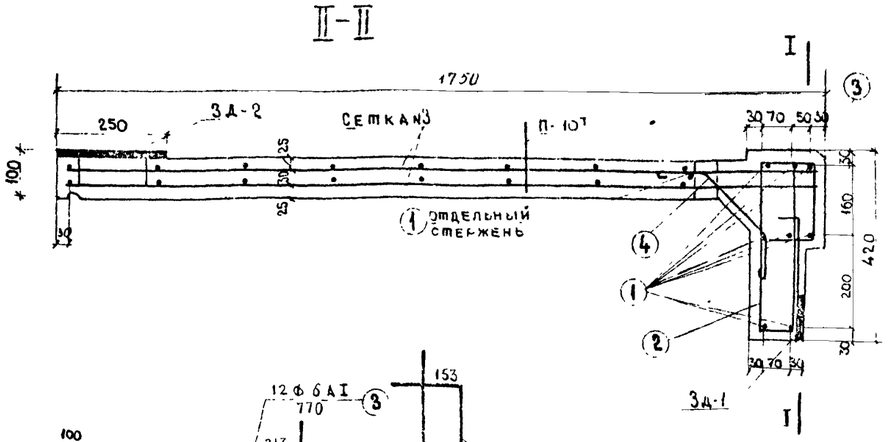
1. Закладные детали 3Д-2 крепятся к стержням сетки №2 сваркой.
2. Закладные детали 3Д-1 обязательно устанавливаются для габарита Г-7 диафрагменных пролетных строений.
3. Опалубочный чертеж блока см. лист 10
4. Закладные детали 3Д-1; 3Д-2 и петли П-10т см. лист 17
5. Все размеры в мм

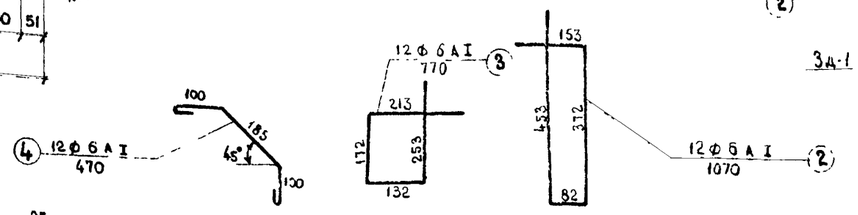
СДП 1968	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м. для автодорожных мостов	Тротуары нормальные. Армирование тротуарных блоков Т-1у	Масштаб 1:10 — 710/4 — 12

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ Союздорпроект — Отдел искусственных сооруж.

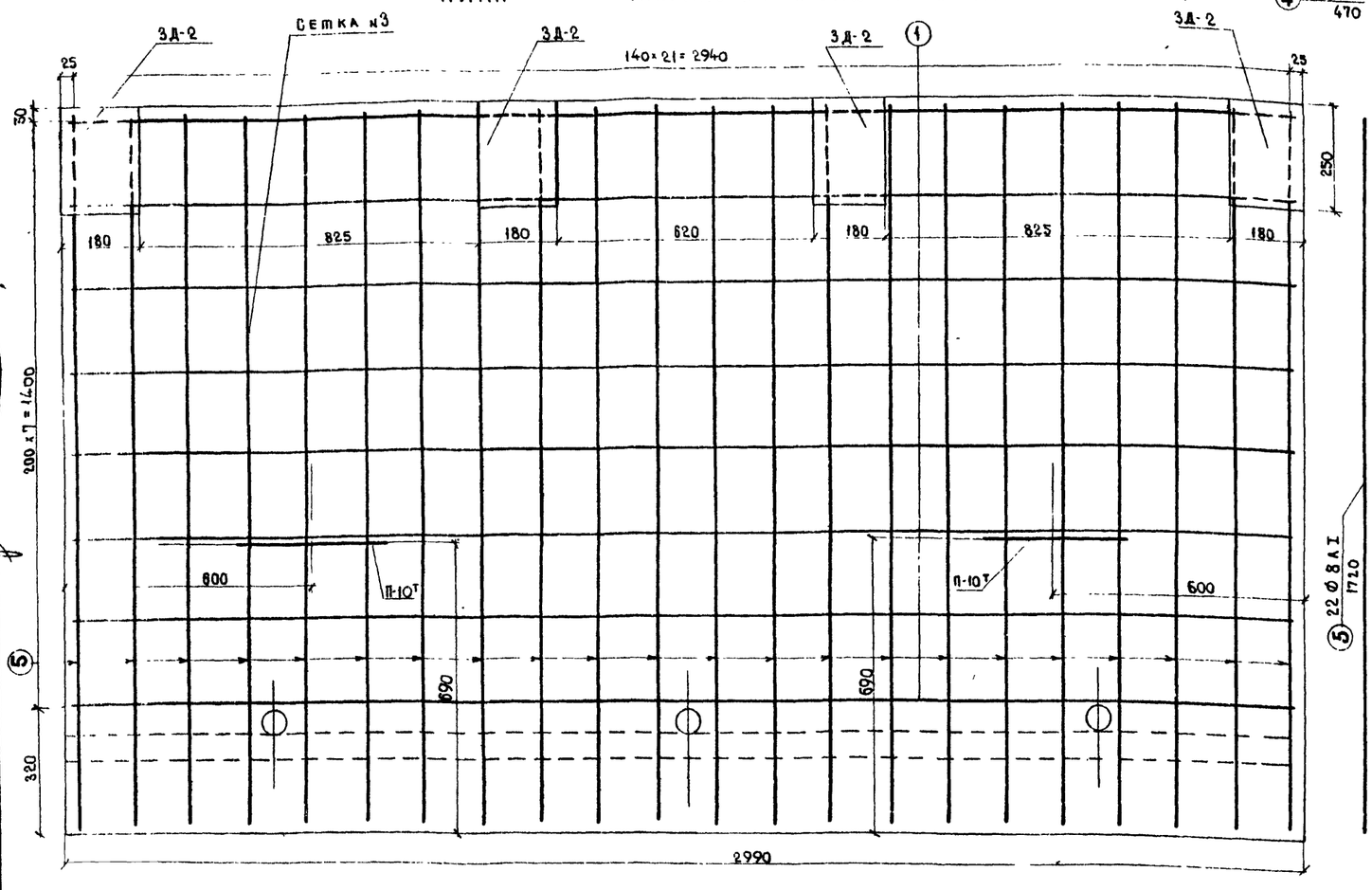
Нач. отдела	Чарушский
Гл. специалист отдела	Ивянский
Гл. инженер проекта	Гальперин
Руководитель бригады	Озе
Проверил	Молчанов
Составил	Борщова







ПЛАН (КАРКАС К-1 И ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ НЕ ПОКАЗАНЫ)



Спецификация стали на один элемент

Наименование элемента	NN стержней	Профиль, мм	Длина стержней, мм	Количество, шт	Общая длина, м
Каркас К-1	1	ф 6 А I	2960	8	23,68
	2	ф 6 А I	1070	12	12,84
	3	ф 6 А I	770	12	9,24
Сетка С-3	1	ф 6 А-I	2960	8	23,68
	5	ф 8 А I	1720	22	37,84
Отдельные стержни	1	ф 6 А I	2960	1	2,96
	4	ф 6 А I	470	1	0,47

Выборка стали на один элемент

Наименование элемента		Профиль, мм	Общая длина, м	Вес 1 п.м, кг	Общий вес, кг
К-1		ф 6 А I	45,8	0,222	10,2
С-3		ф 6 А I	23,7	0,222	5,3
		ф 8 А I	37,9	0,395	15,0
Отдельные стержни	1	ф 6 А I	3,0	0,222	0,7
	4	ф 6 А I	0,5	0,222	0,1

Расход стали на один блок

Наименование элемента		Вес, кг: на элемент: арматурная А-I	А-II	Полосовая	Всего	на блок: Колич-во элемент	Арматурная А-I	А-II	Полосовая	Всего: с креплением блока	без крепления блока
К-1		10,2	—	—	10,2	1	10,2			10,2	10,2
С-3		20,3	—	—	20,3	2	40,6	—	—	40,6	40,6
ЗД-1		—	0,4	0,6	1,0	3	—	1,2	1,8	3,0	—
ЗД-2		—	0,5	3,5	4,0	4	—	2,0	14,0	16,0	16,0
П-10т		0,6	—	—	0,6	2	1,2	—	—	1,2	1,2
Отдельные стержни	1	0,7	—	—	0,7	1	0,7	—	—	0,7	0,7
	4	0,1	—	—	0,1	12	1,2	—	—	1,2	1,2
							53,9	3,2/2,0	15,8/14,0	72,9	69,9

Выборка стали на один блок

Профиль, мм	Вес, кг: Арматурная А-I	А-II*	Полосовая	Всего: с креплением блока	без крепления блоков
ф 6	22,7	—	—	22,7	22,7
ф 8	30,0	—	—	30,0	30,0
ф 10	1,2	3,2/2,0	—	4,4	3,2
-100×10	—	—	1,8	1,8	—
-180×10	—	—	14,0	14,0	14,0
Итого	53,9	3,2/2,0	15,8/14,0	72,9	69,9
Сварные швы К=4мм п.м				1,7	1,0

* В числителе приведен расход металла в случае крепления тротуаров, в знаменателе - без крепления

Арматурная сталь:

- класса А-I по ГОСТ 5781-61 марок ВМСт. 3сп, ВК Ст 3сп; ВМСт. 3пс; ВК Ст. 3пс, а также мартеновской и конверторной выплавки Ст 3сп и Ст. 3пс (для монтажных петель только ВМ Ст.3сп и ВКст.3сп) по ГОСТ 380-60*.
- класса А-II по ГОСТ 5781-61 марки Ст. 5 сп мартеновской и конверторной выплавки по ГОСТ 380-60*.

Полосовая сталь -
- по ГОСТ 103-57* марки ВМ Ст. 3сп по ГОСТ 380-60*

ПРИМЕЧАНИЯ.

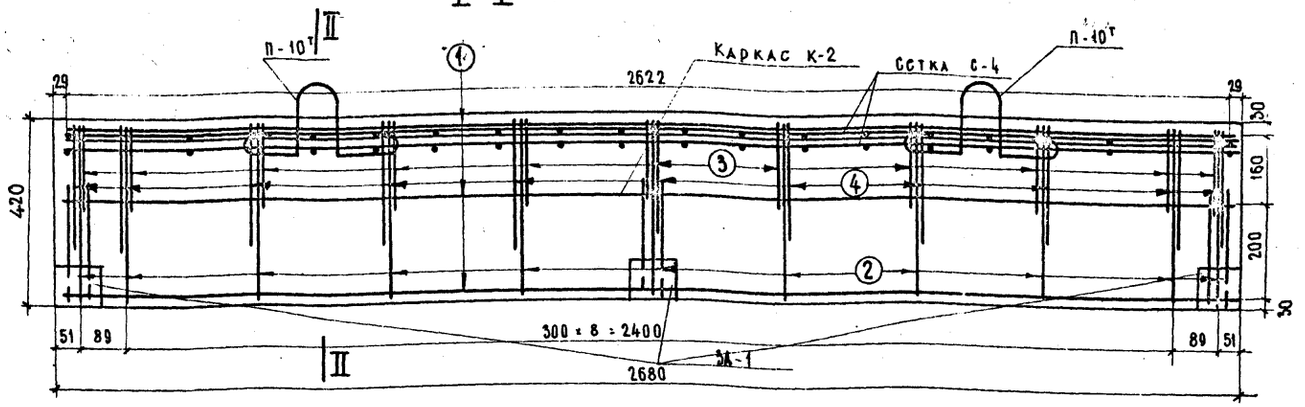
1. Закладные детали ЗД-2 крепятся к стержням сетки №3 сваркой
2. Закладные детали ЗД-1 обязательно устанавливаются для габаритов Г-8; Г-9; Г-10,5 диафрагменных пролетных строений и Г-8 без диафрагменных пролетных строений
3. Опалубочный чертеж блока см. лист 10
4. Закладные детали ЗД-1; ЗД-2 и петли П-10т см. лист 17
5. Все размеры в мм

СДП 1968	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м для автодорожных мостов	Тротуары нормальные. Армирование тротуарных блоков Т-2	710/4 13

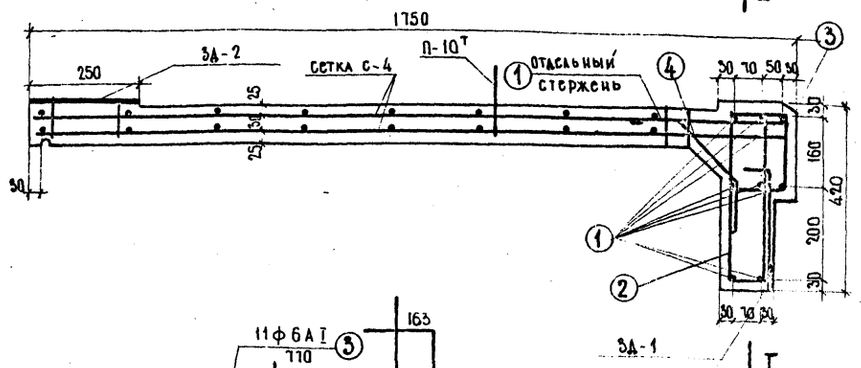
Минтрансстрой Главтранспроект ГПИ Союздорпроект. Отдел искусственных сооружений

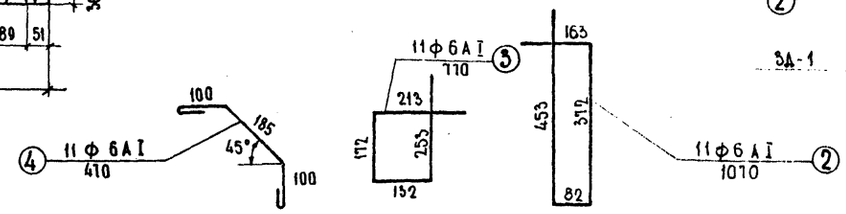
Начальник отдела Чаруйский. Гл. специалист отдела Ивянский. Гл. инженер проекта Гальперин. Руководитель бригады Озе. Проверил Молчанов. Составил Борцова

I-I

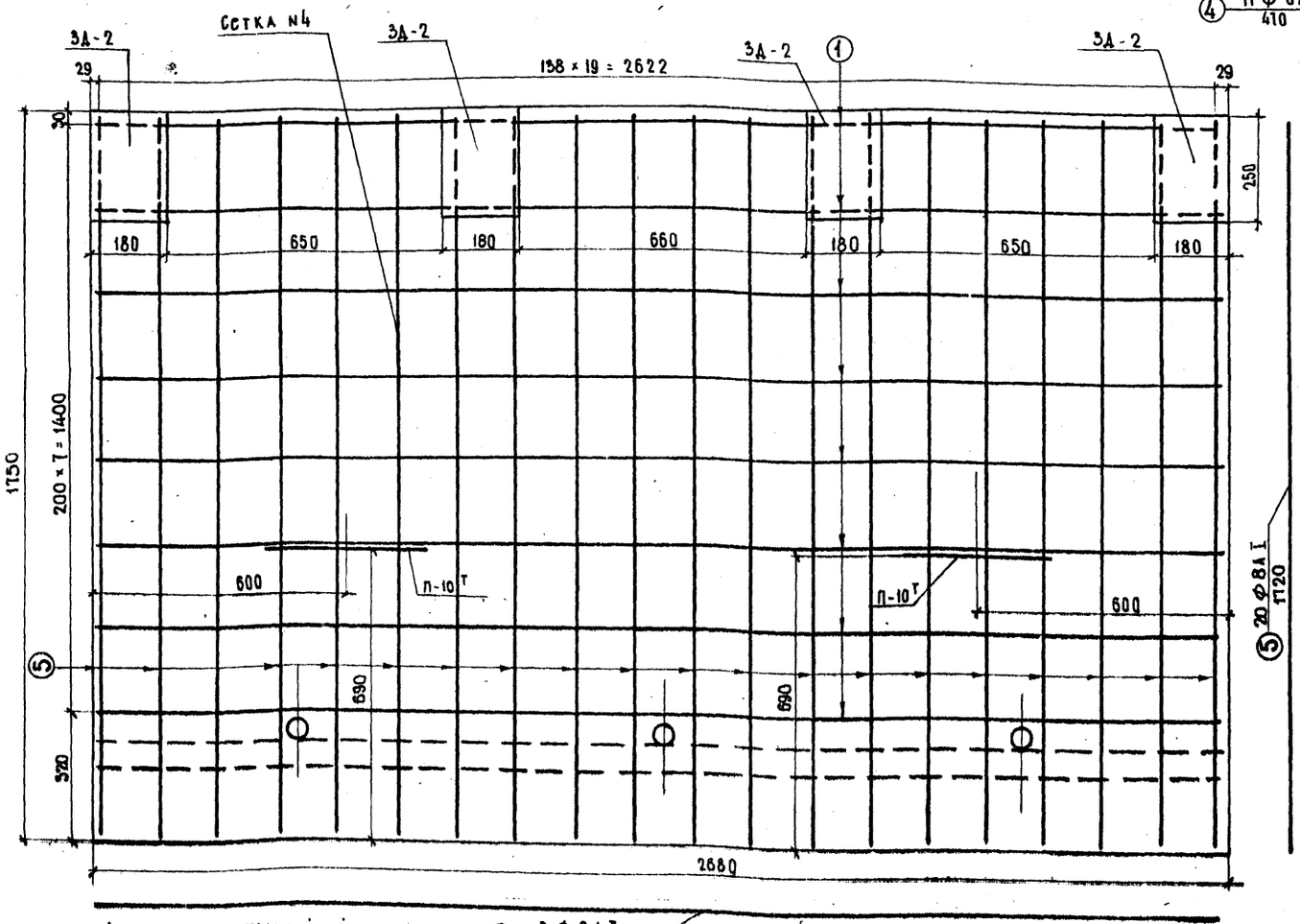


II-II





План (каркас К-2 и отдельные стержни не показаны)



Спецификация стали на один элемент

Наименование элемента	№ стержней	Профиль, мм	Длина стержней, мм	Количество, шт.	Общая длина, м
Каркас К-2	1	ф 6 А I	2650	8	21.20
	2	ф 6 А I	1010	11	11.11
	3	ф 6 А I	770	11	8.47
Сетка С-4	1	ф 6 А I	2650	8	21.20
	5	ф 8 А I	1720	20	34.40
Отдельные стержни	1	ф 6 А I	2650	1	2.65
	4	ф 6 А-I	410	1	0.41

Выборка стали на один элемент

Наименование элемента		Профиль, мм	Общая длина, м	Вес 1 п.м кг	Общий вес, кг
К-2		ф 6 А I	41.5	0.222	9.2
С-4		ф 6 А I	21.2	0.222	4.7
		ф 8 А I	34.4	0.395	13.6
Отдельные стержни	1	ф 6 А I	2.7	0.222	0.6
	4	ф 6 А I	0.5	0.222	0.1

Расход стали на один блок

Наименование элемента		Вес на элемент, кг: Арматурная А-I	Арматурная А-II	Полосовая	Всего	Количество элементов	Вес на блок, кг: Арматурная А-I	Арматурная А-II	Полосовая	Всего: с крепл. блока	Всего: без крепл. блока
К-2		9.2	—	—	9.2	1	9.2	—	—	9.2	9.2
С-4		18.3	—	—	18.3	2	36.6	—	—	36.6	36.6
3А-1		—	0.4	0.6	1.0	3	—	1.2	1.8	3.0	
3А-2		—	0.5	3.5	4.0	4	—	2.0	14.0	16.0	16.0
П-10т		0.6	—	—	0.6	2	1.2	—	—	1.2	1.2
Отдельные стержни	1	0.6	—	—	0.6	1	0.6	—	—	0.6	0.6
	4	0.1	—	—	0.1	11	1.1	—	—	1.1	1.1
Итого							48.7	3.2/2.0	15.8/14.0	67.7	64.7

Выборка стали на один блок

Профиль, мм	Вес, кг: Арматурная А-I	Арматурная А-II	Полосовая	Всего: с крепл. блока	Всего: без крепл. блока
ф 6	20.3	—	—	20.3	20.3
ф 8	27.2	-	-	27.2	27.2
ф 10	1.2	3.2/2.0	—	4.4	3.2
- 100 × 10	-	-	1.8	1.8	—
- 180 × 10	-	-	14.0	14.0	14.0
Итого	48.7	3.2/2.0	15.8/14.0	67.7	64.7
Сварных швов, п.м				1.7	1.0

* В числителе приведен расход металла в случае крепления тротуаров, в знаменателе — без крепления.

Арматурная сталь:
- класса А-II по ГОСТ 5781-61 марки Ст. 5 сп. мартеновской и конверторной выплавки по ГОСТ 380-60*
- класса А-I по ГОСТ 5781-61 марок ВМ Ст. 5 сп; ВКСт. 5 сп; ВМ Ст. 5 пс; ВК Ст. 5 пс, а также мартеновской и конверторной выплавки Ст. 5 сп и Ст. 5 пс (для монтажных петель только ВМ Ст. 5 сп и ВК Ст. 5 сп) по ГОСТ 380-60*

Полосовая сталь - по ГОСТ 103-57* марки ВМ Ст. 5 сп. по ГОСТ 380-60*

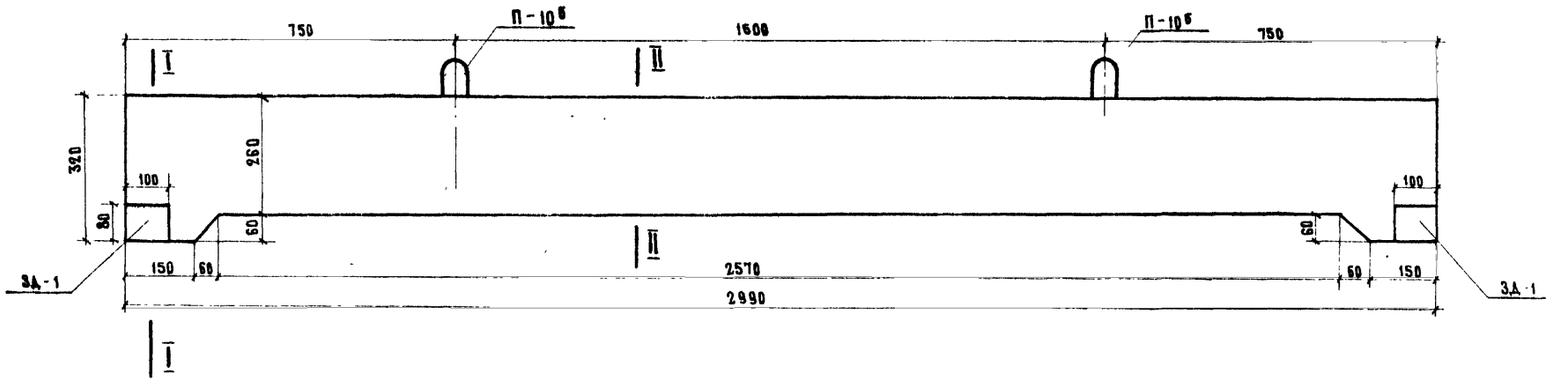
Примечания.

1. Закладные детали 3А-2 крепятся к стержням сетки № 4 сваркой.
2. Закладные детали 3А-1 обязательно устанавливаются для габаритов Г-8, Г-9, Г-10.5 диафрагменных пролетных строений.
3. Опалубочный чертеж блока см. лист 10
4. Закладные детали 3А-1, 3А-2 и петли П-10т см. лист 17
5. Все размеры в мм.

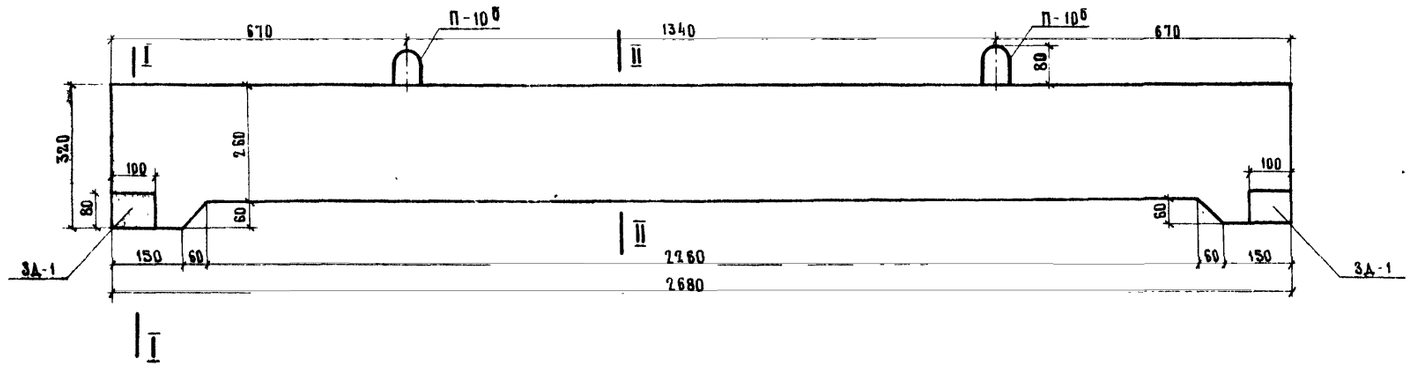
СДП 1968	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м для автодорожных мостов	Тротуары нормальные	Масштаб 1:10
		Армирование тротуарных блоков Т-2ч.	710/4 — 14

Составил Борцова
Проверил Молчанов
Руководитель бригады Осс
Гл. инженер проекта Гальперин
Гл. специалист отдела Явинский
Начальник отдела Чарийский
Ленгипротрансмост Главтранспроекта СССР
Ленинградское отделение Союздорпроекта

Балка Б



Балка Бу



Марка балки	Объем бетона, м³	Вес балки, т
Б	0.10	0.25
Бу	0.09	0.23

Бетон гидротехнический
по ГОСТ 4795-68
марка 400
Мрз 300 *)

*) Для районов строительства с климатическими условиями соответствующими среднемесячной температуре наиболее холодного месяца выше минус 15°С морозостойкость должна быть не менее Мрз 200.

Примечания.

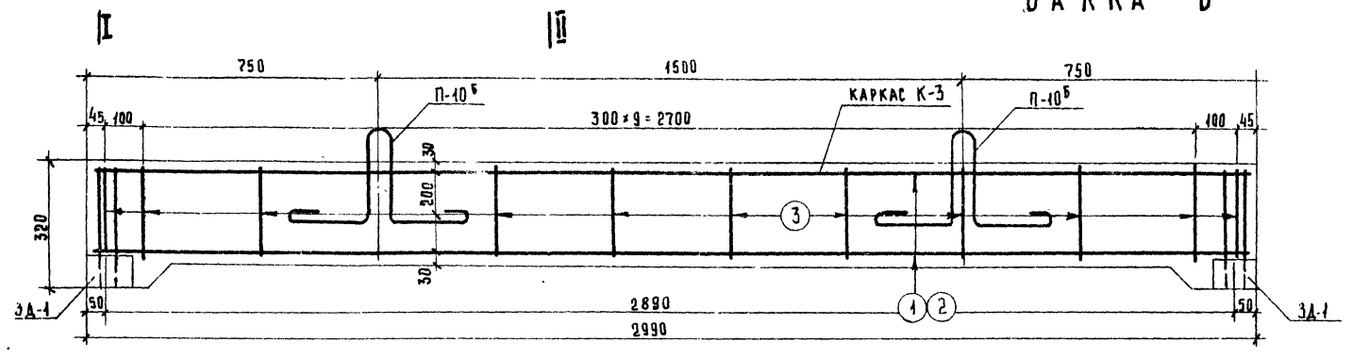
1. Армирование балок см. лист 16
2. Все размеры в мм.

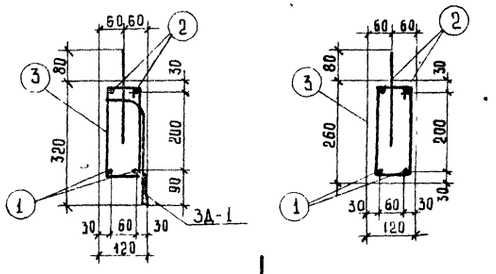
СДП 1968	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м для автодорожных мостов	Тротуары нормальные	Масштаб 1:10
		Опалубочный чертеж подтротуарных балок Б и Бу	710/4 — 15

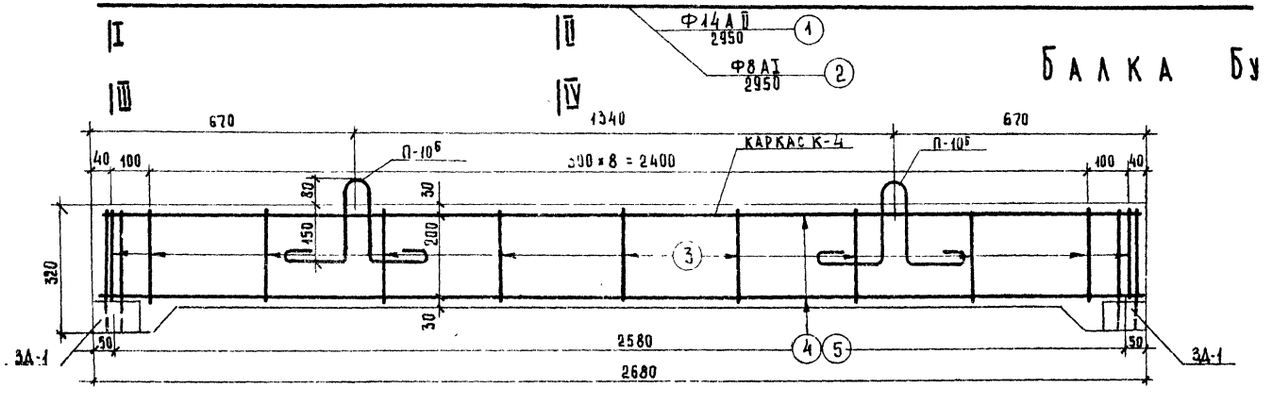
Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ Союздорпроект
Отдел искусственных сооружений

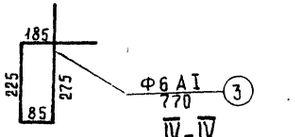
Начальник отдела — Чарийский
Гл. специалист отдела — Ивянский
Гл. инженер проекта — Гальперин
Руководитель бригады — Озе
Проверил — Молчанов
Борцова

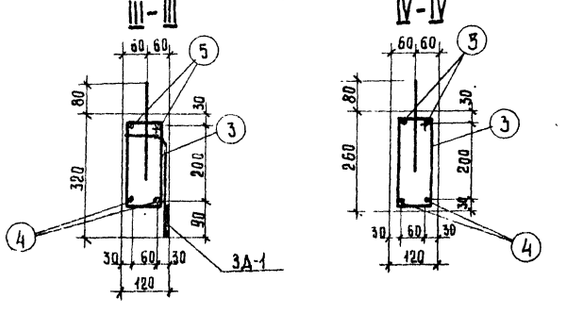
Балка Б

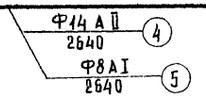












Спецификация и выборка стали на один элемент

Наименование элементов	NN стержней	Профиль, мм	Длина стержней, мм	Количество, шт.	Общая длина, м	Вес п.м., кг	Общий вес, кг
Каркас К-3	1	Ф14 А-II	2950	2	5.90	1.21	7.2
	2	Ф8 А-I	2950	2	5.90	0.395	2.3
	3	Ф6 А-I	770	12	9.24	0.222	2.1
Каркас К-4	4	Ф14 А-II	2640	2	5.28	1.21	6.4
	5	Ф8 А-I	2640	2	5.28	0.395	2.1
	3	Ф6 А-I	770	11	8.47	0.222	1.9

Арматурная сталь:
Класса А-I по ГОСТ 5781-61 марок ВМ Ст.3сп, ВКСт.3сп; ВМСт.3пс; ВКСт. 3 пс, а также мартеновской и конверторной выплавки Ст.3сп и Ст.3пс (для монтажных петель только ВМ Ст.3сп и ВК Ст.3сп) по ГОСТ 380-60*
Класса А-II по ГОСТ 5781-61 марки Ст.5 сп, мартеновской и конверторной выплавки по ГОСТ 380-60*
Полосовая сталь - по ГОСТ 103-57* марки ВМ Ст.3 сп по ГОСТ 380-60*.

Расход стали на одну балку

Наименование элементов	Вес, кг: на элемент				на блок Б					на блок Бу				
	Арматурная		Полосовая	Всего	Количество	Арматурная		Полосовая	Всего	Количество	Арматурная		Полосовая	Всего
	А-I	А-II				А-I	А-II				А-I	А-II		
К-3	4.4	7.2	—	11.6	1	4.4	7.2	—	11.6	—	—	—	—	—
К-4	4.0	6.4	—	10.4	—	—	—	—	—	1	4.0	6.4	—	10.4
ЗД-1	—	0.4	0.6	1.0	2	—	0.8	1.2	2.0	2	—	0.8	1.2	2.0
П-10Б	0.6	—	—	0.6	2	1.2	—	—	1.2	2	1.2	—	—	1.2
Итого					-	5.6	8.0	1.2	14.8	—	5.2	7.2	1.2	13.6

Выборка стали на одну балку

Профиль, мм	Вес, кг: на балку Б				на балку Бу			
	Арматурная		Полосовая	Всего	Арматурная		Полосовая	Всего
	А-I	А-II			А-I	А-II		
Ф6	2.1	—	—	2.1	1.9	—	—	1.9
Ф8	2.3	—	—	2.3	2.1	—	—	2.1
Ф10	1.2	0.8	—	2.0	1.2	0.8	—	2.0
Ф14	—	7.2	—	7.2	—	6.4	—	6.4
-80×10	—	—	1.2	1.2	—	—	1.2	1.2
Итого	5.6	8.0	1.2	14.8	5.2	7.2	1.2	13.6
Сварные швы К=4мм. п.м				0.5	—	—	—	0.5

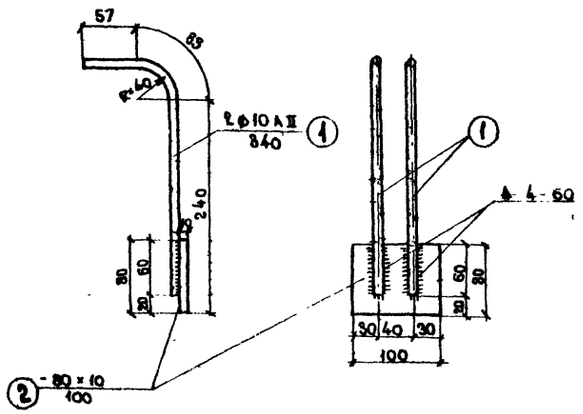
Примечания.

1. Петли П-10Б и закладные детали ЗД-1 см. лист 17
2. Опалубочный чертеж балок см. лист 15
3. Все размеры в мм.

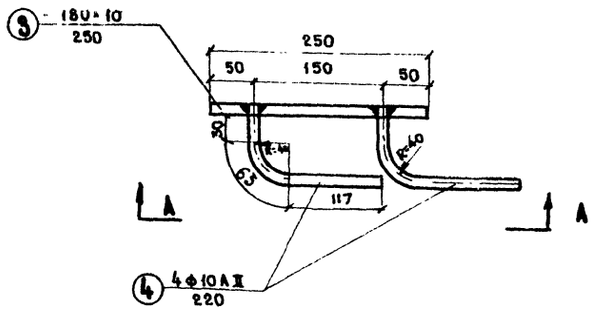
СДП 1968	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м. для автодорожных мостов	Тротуары нормальные	Масштаб 1:10	
		Армирование подтротуарных балок Б; Бу	710/4	16

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ "Союздорпроект" Отдел искусственных сооружений	Начальник отдела	Чагулевский	
	Гл. специалист отдела	Новицкий	
	Гл. инженер проекта	Альтгаузен	
	Руководитель бригады	Зае	
	Проверил	Исаченков	
	Составил	Бородова	

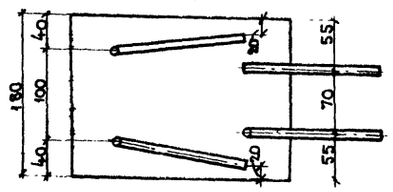
Закладная деталь ЗД-1



Закладная деталь ЗД-2



А - А



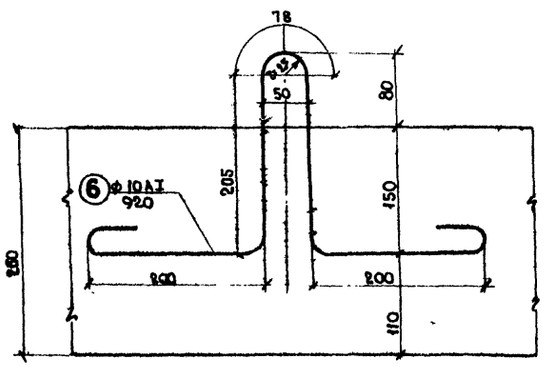
Спецификация стали на один элемент

Наименование	Позиции	Профиль, мм	Длина, мм	Количество, шт.	Общая длина, м
ЗД-1	1	ф 10 А II	340	2	0,68
	2	- 80×10	100	1	0,1
ЗД-2	4	ф 10 А II	220	4	0,88
	3	- 180×10	250	1	0,25
П-10т	5	ф 10 А I	920	1	0,92
П-10б	6	ф. 10 А I	920	1	0,92

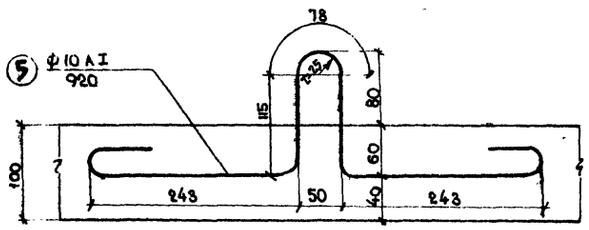
Выборка стали на один элемент

Наименование	Профиль, мм	Вес 1п.м кг /	Длина, м	Вес, кг
ЗД-1	ф 10 А II	0.617	0.68	0.4
	- 80×10	6.27	0,1	0,63
ЗД-2	ф 10 А II	0.617	0.88	0.5
	- 180×10	14.1	0,25	3.53
П-10т	ф 10 А I	0,617	0,92	0,6
П-10б	ф 10 А I	0.617	0,92	0,6

Петля П-10 б



Петля П-10т



Арматурная сталь:

- класса А-I по ГОСТ 5781-61 марок ВМ Ст. 3 сп и ВК Ст. 3 сп по ГОСТ 380-60*
- класса А-II по ГОСТ 5781-61 марки Ст. 5 сп мартеновской и конверторной выплавки по ГОСТ 380-60*

Полосовая сталь

- по ГОСТ 103-57* марки ВМ Ст. 3 сп по ГОСТ 380-60*

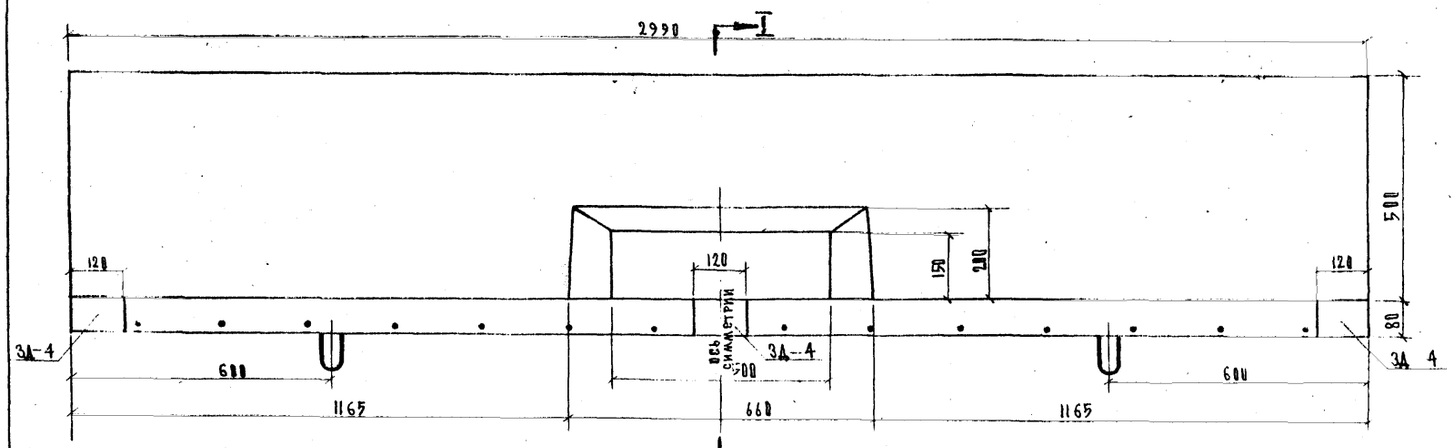
Примечания.

1. Подъемные петли П-10т устанавливаются в тротуарных блоках
2. Подъемные петли П-10б устанавливаются в подтротуарных балках
3. Все размеры в мм

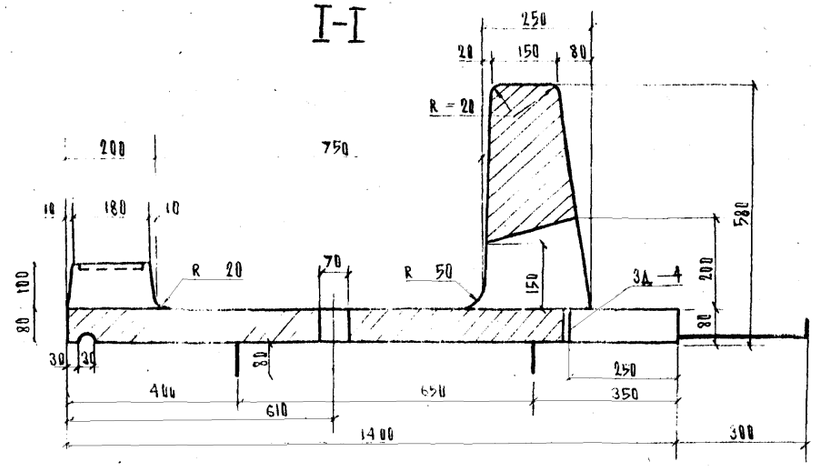
Министрансстрой СССР Главтранспроект Гпи Союздорпроект	Начальник отдела	Чаруйский	
	Гл. специалист отдела	Иванский	
	Гл. инженер проекта	Гальперин	
	Руководит. бригады	Озе	
	Проверил	Молчанов	
	Составил	Борцова	

СДП 1968	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м для автодорожных мостов	Тротуары нормальные. Закладные детали ЗД-1; ЗД-2 и петли П-10т; П-10б	Масштаб 1:5
			710/4 . 17

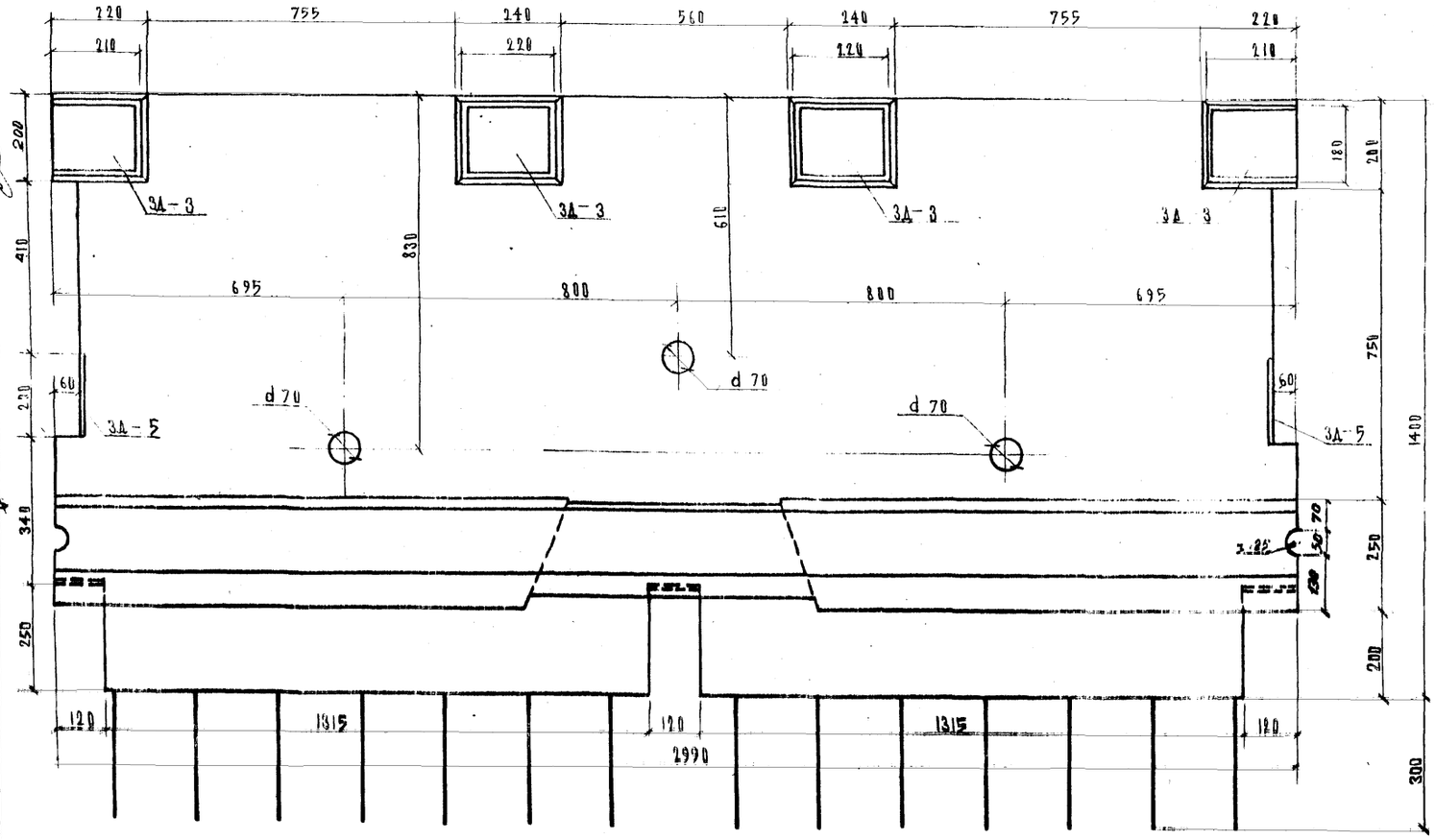
ФАСАД



I-I



ПЛАН



Наименование	Измерителя	Количество
Объем	$м^3$	0,62
Вес	т	1,55

Бетон гидротехнический
по ГОСТ 4795-68
марки 400
Мрз 300 *)

*) Для районов строительства с климатическими условиями, соответствующими среднемесячной температуре наиболее холодного месяца выше минус 15° морозостойкость должна быть не менее Мрз 200.

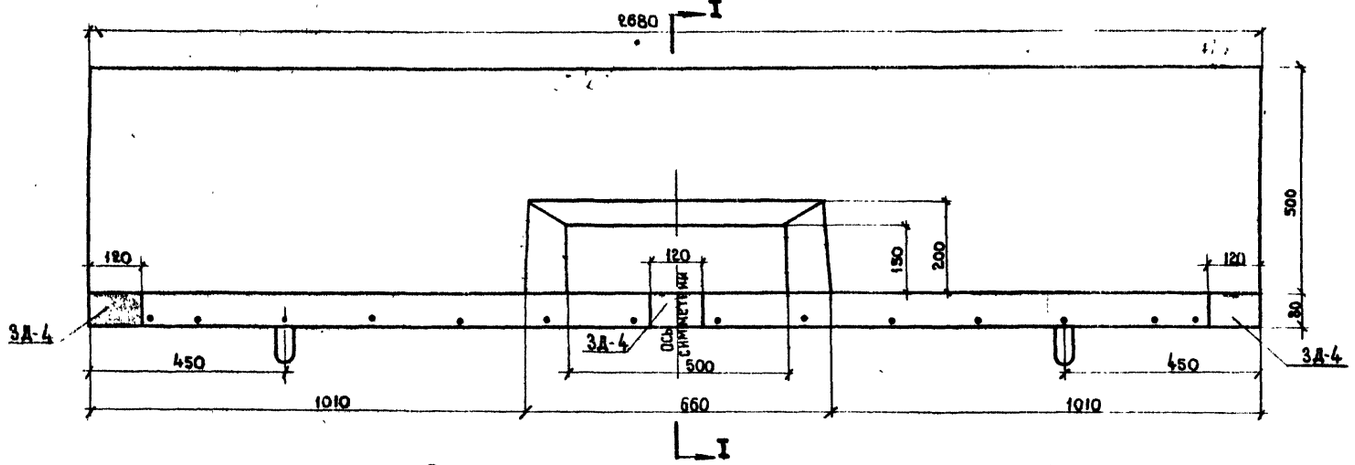
Примечания

1 Армирование блока см. лист 22
2 Закладные детали 3Д-5 устанавливаются во всех блоках, а 3Д-4 обязательна только в тех блоках, где требуется дополнительное прикрепление их к балкам пролетных строений, в соответствии с указаниями на схемах разбивки закладных деталей (Вып. 1.2.13).
3 Подъемные петли перед установкой блоков загибаются.
4 Все размеры в мм.

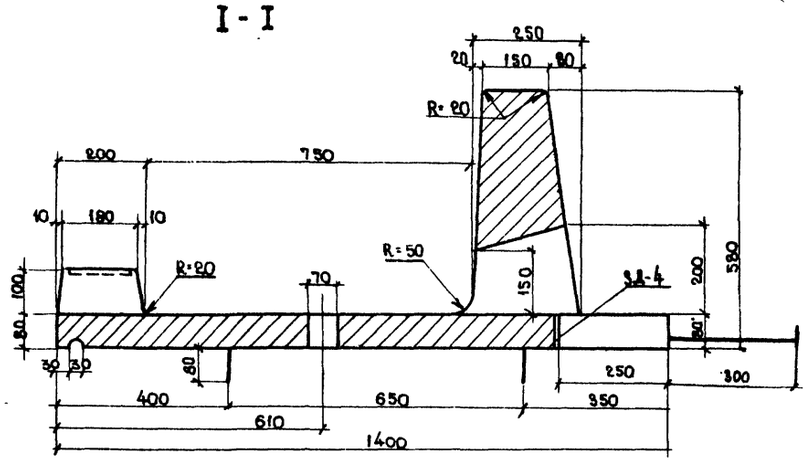
ОДП 1968	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м для автодорожных мостов	Тротуары пониженные	Масштаб: 1:10
		Опалубочный чертеж тротуарного блока ПТ-1	710/4 — 18

Составил: Молчанов
Руководитель бригады: Бычкова
Проверил: Ясюнис
Начальник отдела: Чаруженкин
Гл. инженер проекта: Жбанский
Гл. инженер: Ясюнис
Министерство транспортного строительства СССР
Главдорпроект
ГПИ Союздорпроект

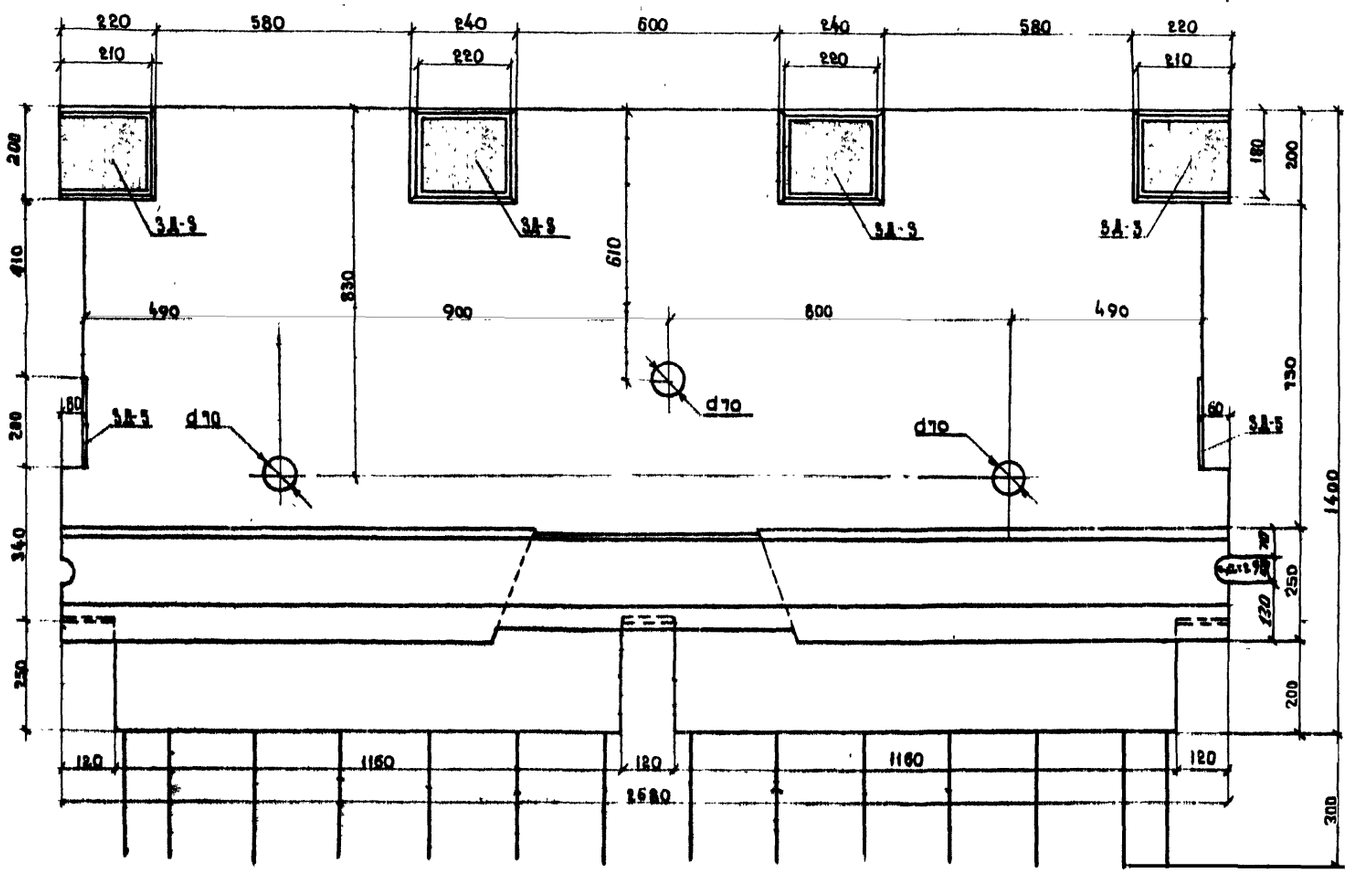
Фасад



I - I



План



Наименование	Измеритель	Количество
Объем	м³	0,56
Вес	т	1,40

Бетон гидротехнический
по ГОСТ 4795-68
марки 400
Мрз 300*)

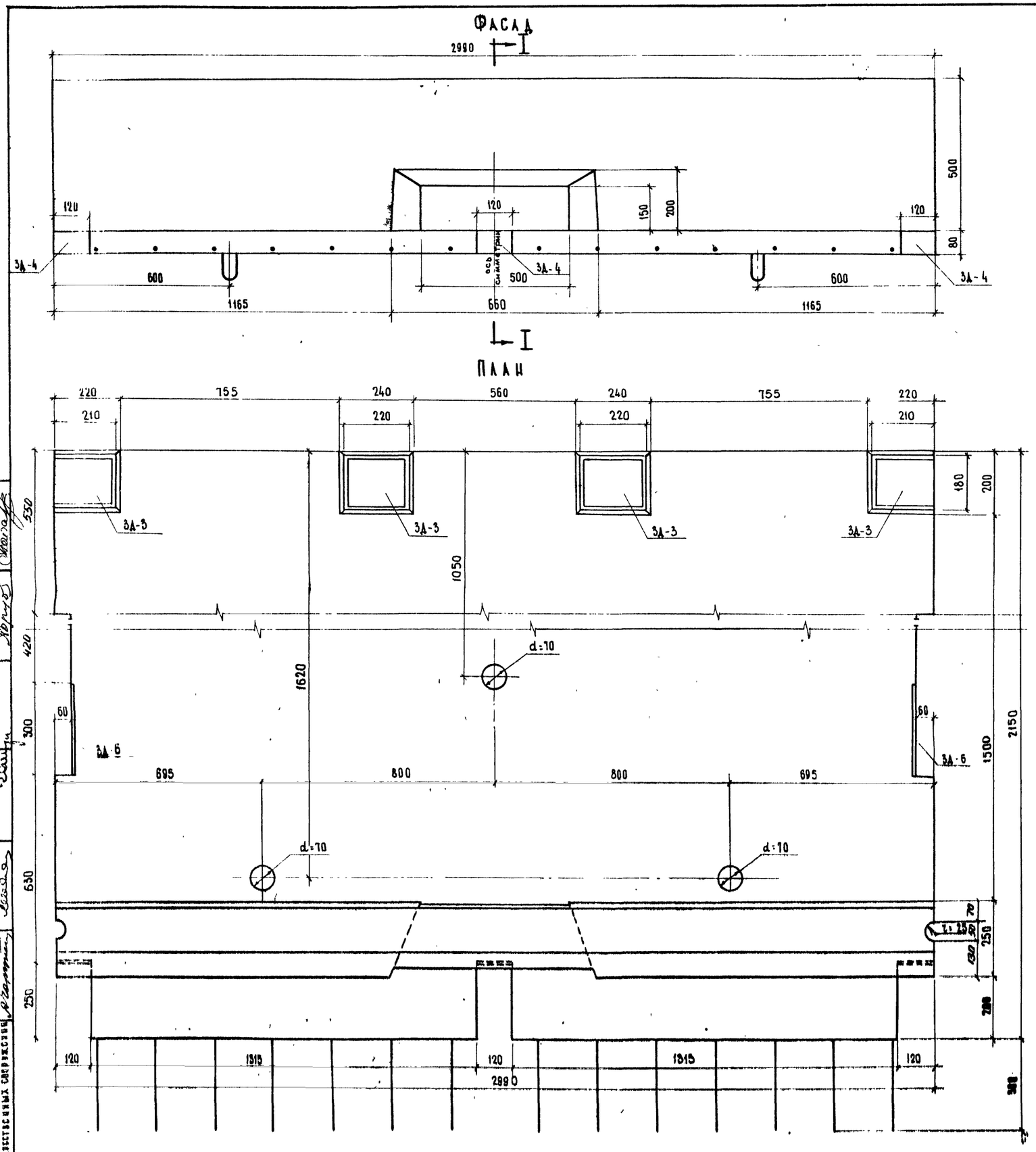
*) Для районов строительства с климатическими условиями соответствующими среднемесячной температуре наиболее холодного месяца выше минус 15°С морозостойкость должна быть не менее Мрз-200

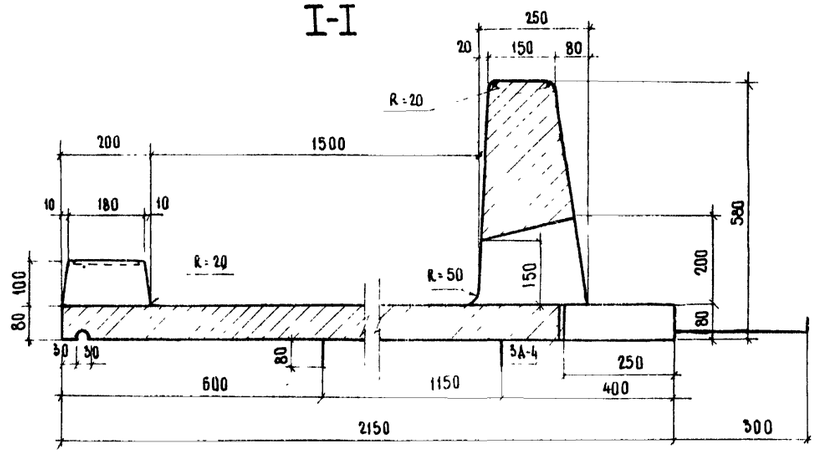
Примечания.

1. Армирование блока см. лист 23.
2. Закладные детали ЗД-5 устанавливаются во всех блоках, а ЗД-4 обязательно только в тех блоках, где требуется дополнительное прикрепление их к балкам пролетных строений, в соответствии с указаниями на схемах разбивки закладных деталей (вып. 1, 2 и 3)
3. Подъемные петли перед установкой блоков загибаются.
4. Все размеры в мм.

Минтрансстрой СССР Главтранспроект Гос. Союздорпроект Отдел искусств. сооружений	Начальник отдела	Чарзинский	
	Гл. инженер проекта	Гальперин	
	Гл. специалист отдела	Иванский	
	Руководитель бригады	Озе	
	Проверил	Борцова	
	Составил	Исаченков	

СДП 1968	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 9,1 м для автодорожных мостов.	Тротуары пониженные Опалубочный чертеж тротуарного блока ПТ-1 м	Масштаб 1:10 710/4 19





Наименование	Измеритель	Количество
Объем	$м^3$	0.80
Вес	т	200

Бетон гидротехнический
по ГОСТ 4795 - 68
Марки 400
Мрз 300*)

*) Для районов строительства с климатическими условиями, соответствующими среднемесячной температуре наиболее холодного месяца выше минус 15°С Морозостойкость должна быть не менее Мрз 200.

Примечания.

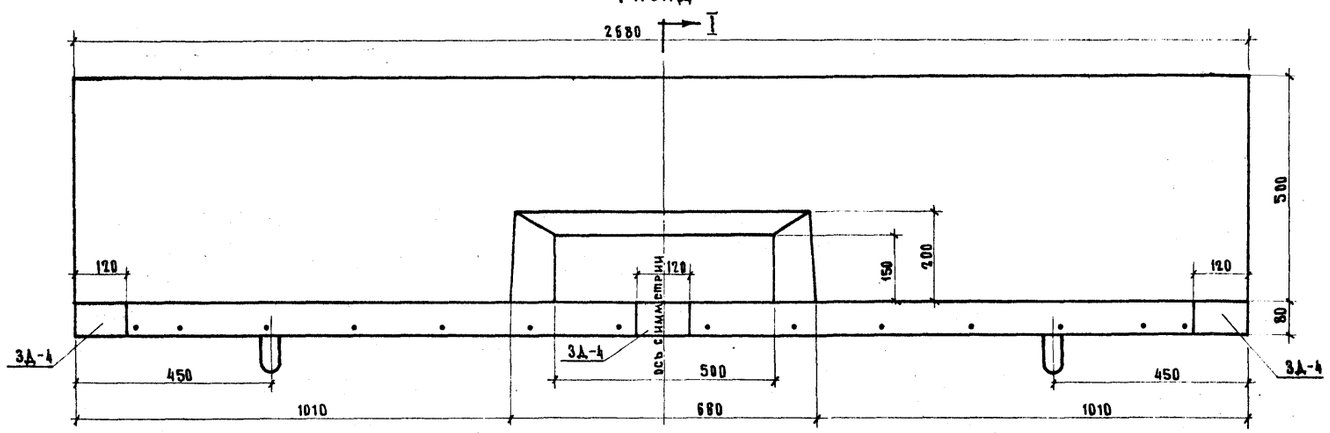
1. Армирование блока см лист 24
2. Закладные детали 3Д-6 устанавливаются во всех блоках, а 3Д-4 обязательно только в тех блоках, где требуется дополнительное прикрепление их к балкам пролетных строений, в соответствии с указаниями на схемах развивки закладных деталей (вып. 1.2 и 3)
3. Подъемные петли перед установкой блоков загибаются.
4. Все размеры в мм

СДП	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м для автодорожных мостов	Тротуары пониженные.	Масштаб 1:10
1968		Опалубочный чертеж тротуарного блока ПТ-2	710/4 20

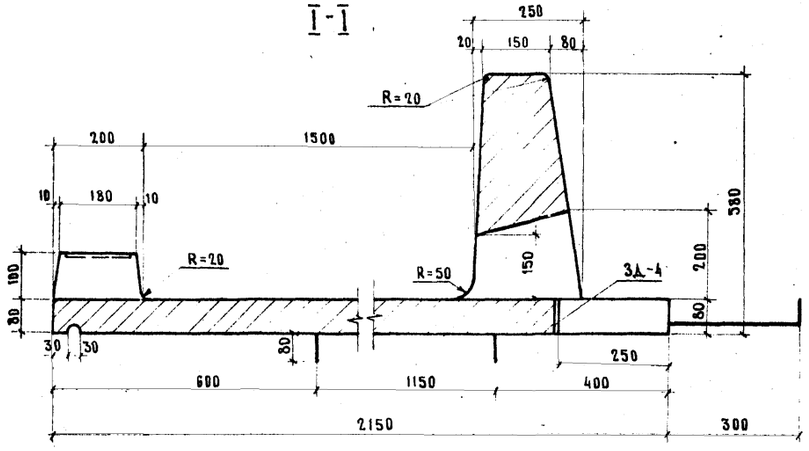
Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ Союздорпроект
Отдел искусственных сооружений

Начальник отдела	Гл. специалист отдела	Гл. инженер проекта	Руководитель бригады	Проверил	Составил
Чарушский	Ивянский	Гальперин	Ове	Борцова	Молчанов

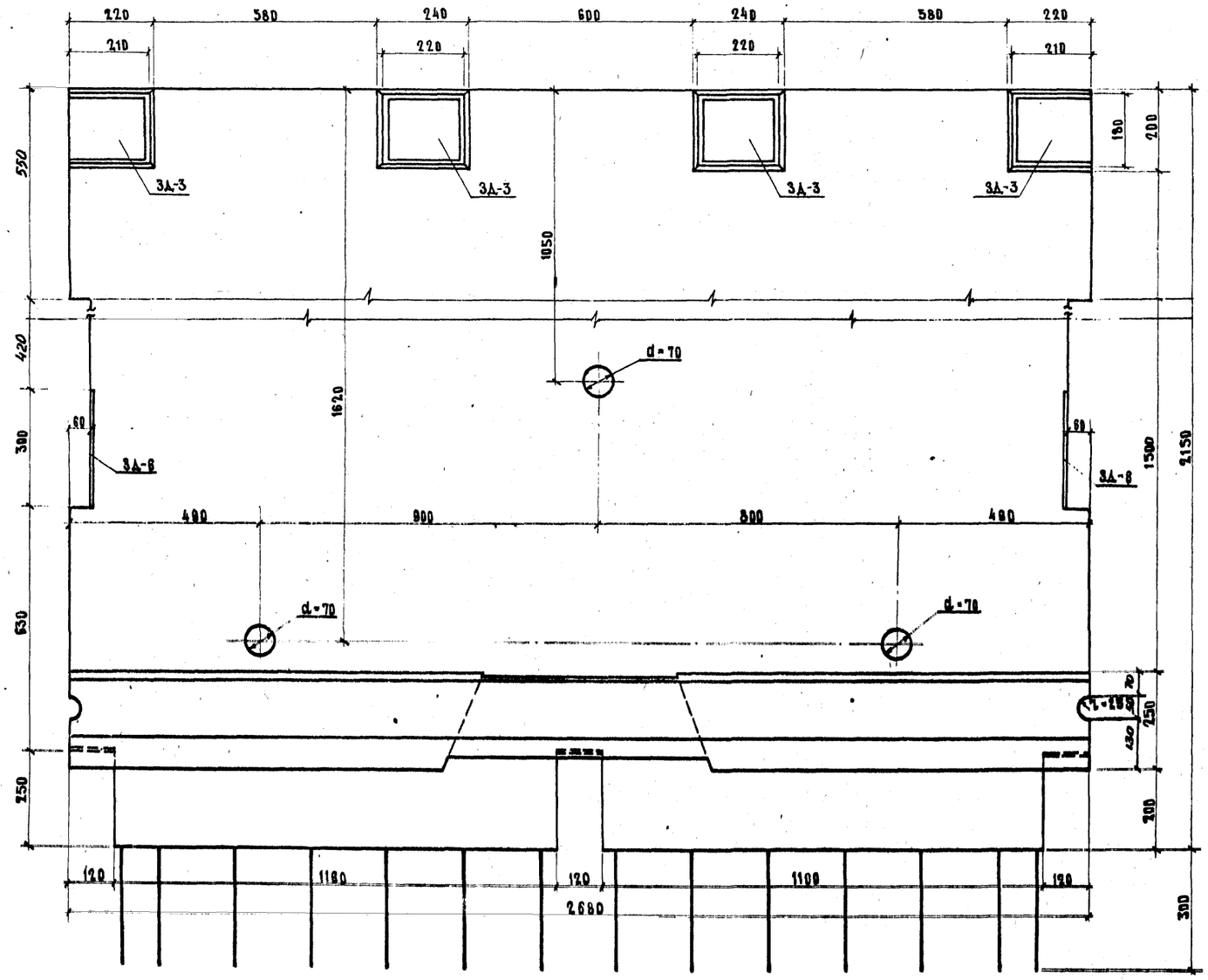
Фасад



I-I



План



Наименование	Измерит.	Коли-чество
Объем	м³	0.72
Вес	т	1.8

Бетон гидротехнический
по ГОСТ 4795-68
марки 400
Мрз 300*)

*) Для районов строительства с климатическими условиями соответствующими среднемесячной температуре наиболее холодного месяца выше минус 15°С морозостойкость должна быть не менее Мрз. 200.

Примечания.

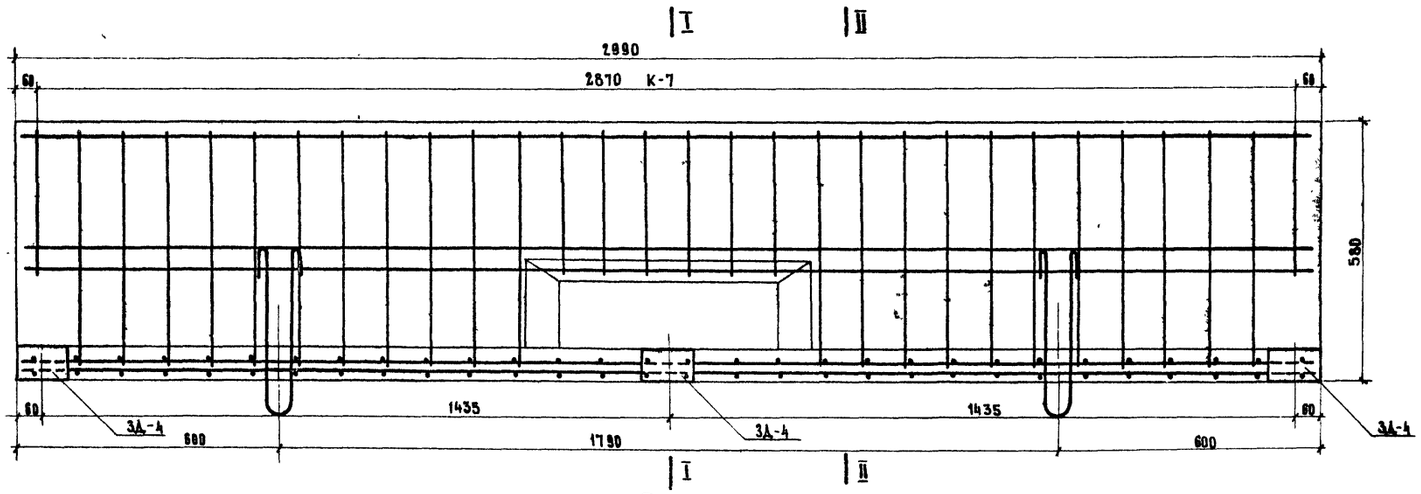
1. Армирование блока см. лист 25
2. Закладные детали 3Д-6 устанавливаются во всех блоках, а 3Д-4 обязательно только в тех блоках, где требуется дополнительное прикрепление их к балкам пролетных строений в соответствии с указаниями на схемах развивки закладных деталей (вып. 1,2 и 3).
3. Подъемные петли перед установкой блоков — загибаются.
4. Все размеры в мм.

Составил	Молчанов		
Проверил	Борцова		
Руководитель бригады	Озе		
Гл. инженер проекта	Гальперин		
Гл. специалист отдела	Ивянский		
Начальник отдела	Чарчийский		

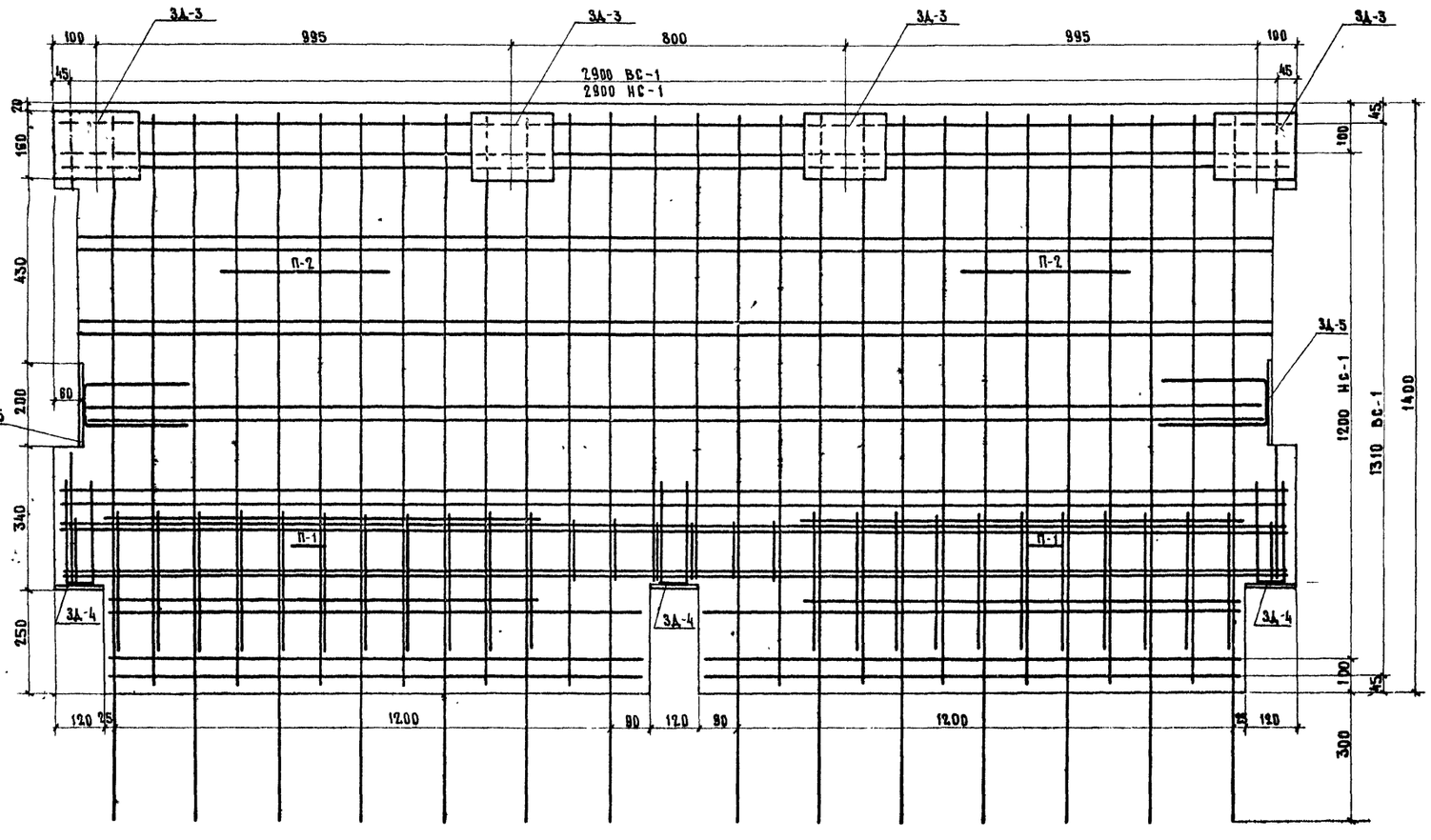
Министерство СССР Главтранспроект ГПИ Союздорпроект
Отдел искусственных сооружений

СДП 1988	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м. для автодорожных мостов.	Тротуары пониженные Опалубочный чертеж тротуарного блока ПТ-2У	Масштаб 1:10 710/4 — 21

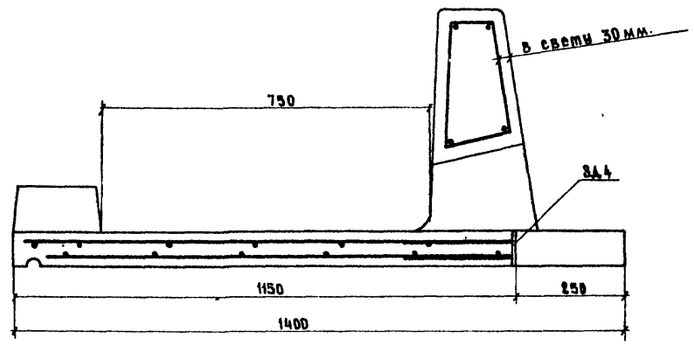
Фасад



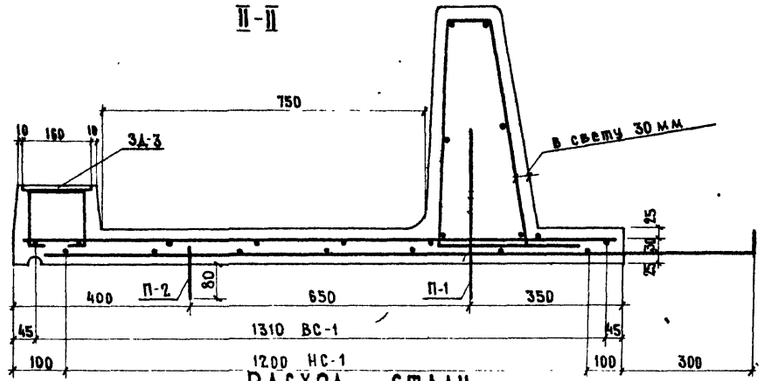
План



I-I



II-II



Расход стали на один блок

Наименование элементов	Вес, кг								
	на элемент				на блок ПТ-1				
	Арматурная		Полосовая	Всего	Количество	Арматурная		Полосовая	Всего
	А-I	А-II				А-I	А-II		
ВС-1	21.2	—	—	21.2	1	21.2	—	—	21.2
НС-1	22.2	—	—	22.2	1	22.2		—	22.2
К-7	9.9	37.4	—	47.3	1	9.9	37.4	—	47.3
ЗД-3	—	0.6	2.5	3.1	4	—	2.4	10.0	12.4
ЗД-4	—	0.3	0.8	1.1	3	—	0.9	2.4	3.3
ЗД-5	—	0.3	1.3	1.6	2	—	0.6	2.6	3.2
П-1	0.6	—	—	0.6	2	1.2	—	—	1.2
П-2	0.6	—	—	0.6	2	1.2	—	—	1.2
Итого						55.7	41.3	15.0	112.0

Выборка стали на один блок ПТ-1

Профиль, мм	Вес, кг			
	Арматурная		Полосовая	Всего
	А-I	А-II		
ф6	9.8	—	—	9.8
ф8	33.6	—	—	33.6
ф10	12.3	3.9	—	16.2
ф12	—	37.4	—	37.4
−80×10	—	—	5.0	5.0
−200×10	—	—	10.0	10.0
Итого	55.7	41.3	15.0	112.0

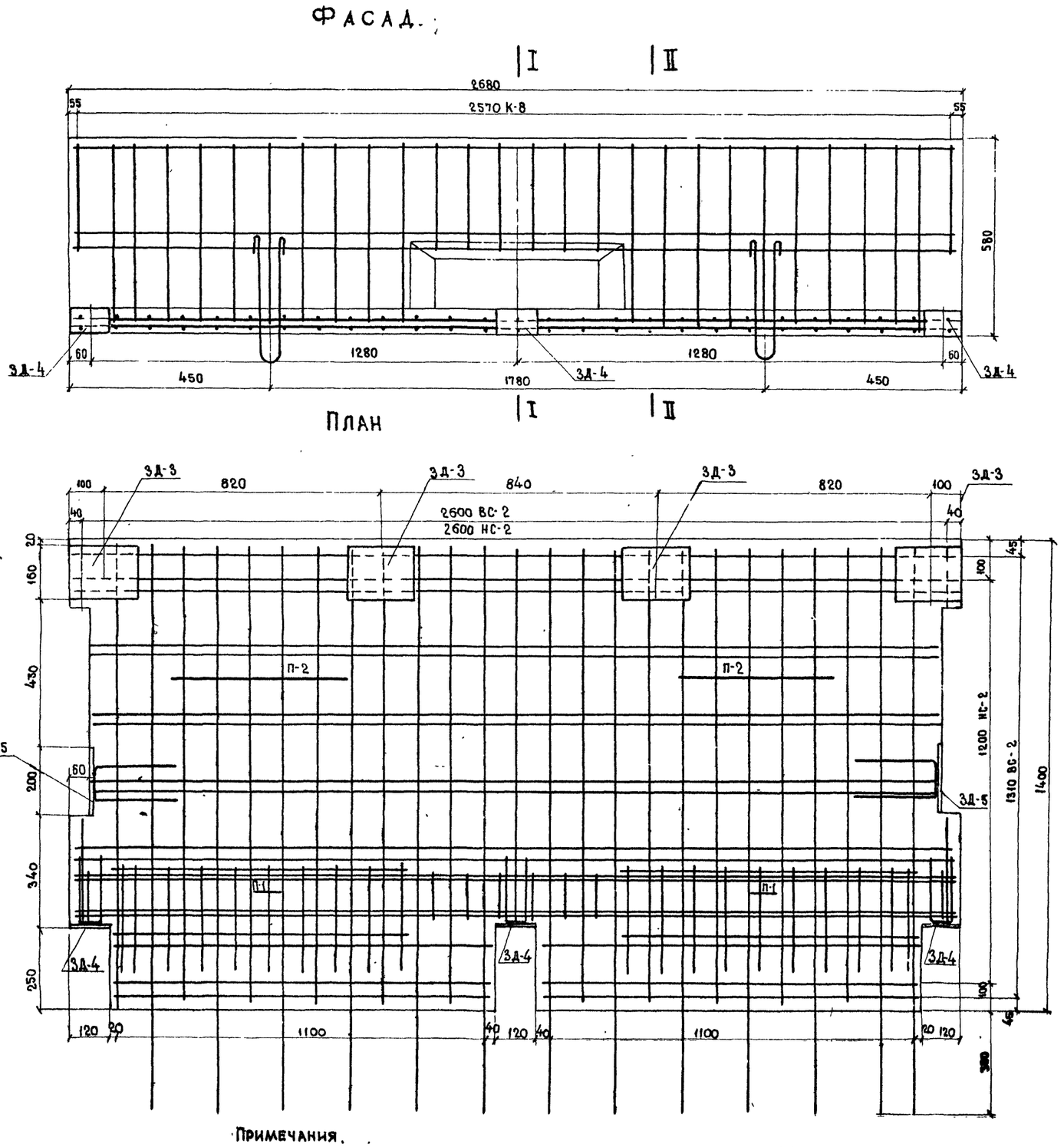
Примечания.

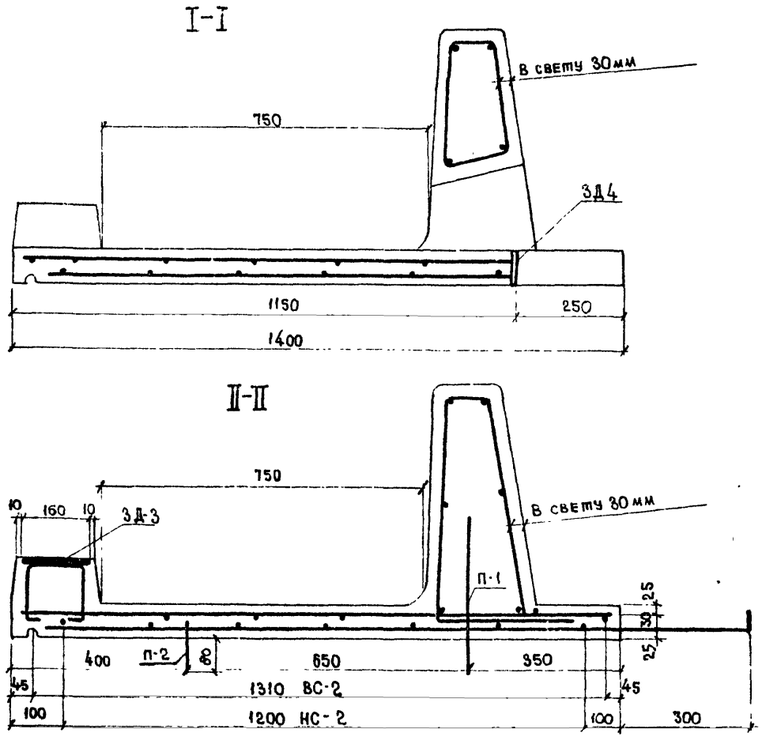
1. Конструкцию каркасов закладных деталей и сеток см. листы 26 и 28
2. Опалубочный чертеж блока и примечания см. лист 18
3. Все размеры в мм.

СДП	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м для автодорожных мостов.	Тротуары пониженные	Масштаб 1:10
1968		Армирование тротуарного блока ПТ-1	710/4 22

Минтрансстрой СССР
Гадвтранспроект
ГПИ Союздорпроект
Отдел искусственных сооружен

Начальник отдела	Чарунский	
Гл. специалист отдела	Ивянский	
Гл. инженер проекта	Гальперин	
Руководитель бригады	Озе	
Проверила	Борцова	
Составил	Молчанов	





Расход стали на один блок

Наименование элементов	Вес, кг								
	На элемент				На блок ПТ-1у				
	Арматурная		Полосовая	Всего	Количество	Арматурна		Полосовая	Всего
	А-I	А-II				А-I	А-II		
ВС-2	19.2	—	—	19.2	1	19.2	—	—	19.2
НС-2	20.1	—	—	20.1	1	20.1	—	—	20.1
К-8	8,7	34,5	—	43,2	1	8,7	34.5	—	43,2
3Д-3	—	0.6	2.5	3,1	4	—	2.4	10.0	12.4
3Д-4	—	0.3	0.8	1,1	3	—	0,9	2.4	3.3
3Д-5	—	0,3	1,3	1,6	2	—	0,6	2.6	3,2
П-1	0,6	—	—	0,6	2	1,2	—	—	1.2
П-2	0,6	—	—	0.6	2	1,2	—	—	1.2
Итого						50,4	38,4	15,0	103,8

Выборка стали на один блок ПТ-1у

Профиль, мм	Вес, кг			
	Арматурная		Полосовая	Всего
	А-I	А-II		
Ф 6	8.8	—	—	8.8
Ф 8	30,5	—	—	30,5
Ф 10	11,1	3,9	—	15,0
Ф 12	—	34,5	—	34,5
—80×10	—	—	5,0	5,0
—200×10	—	—	10,0	10,0
Итого	50,4	38,4	15,0	103,8

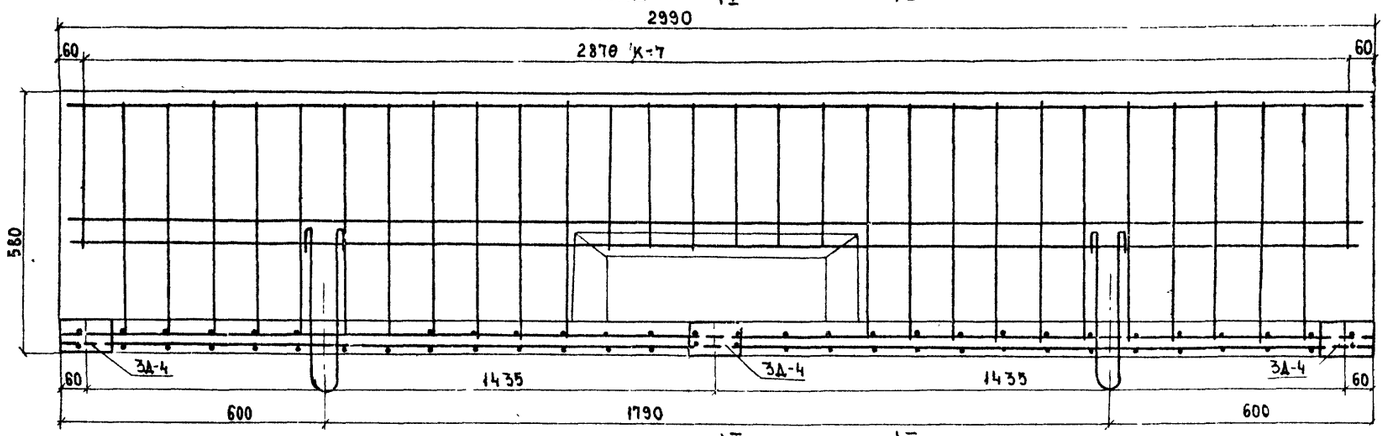
Примечания.

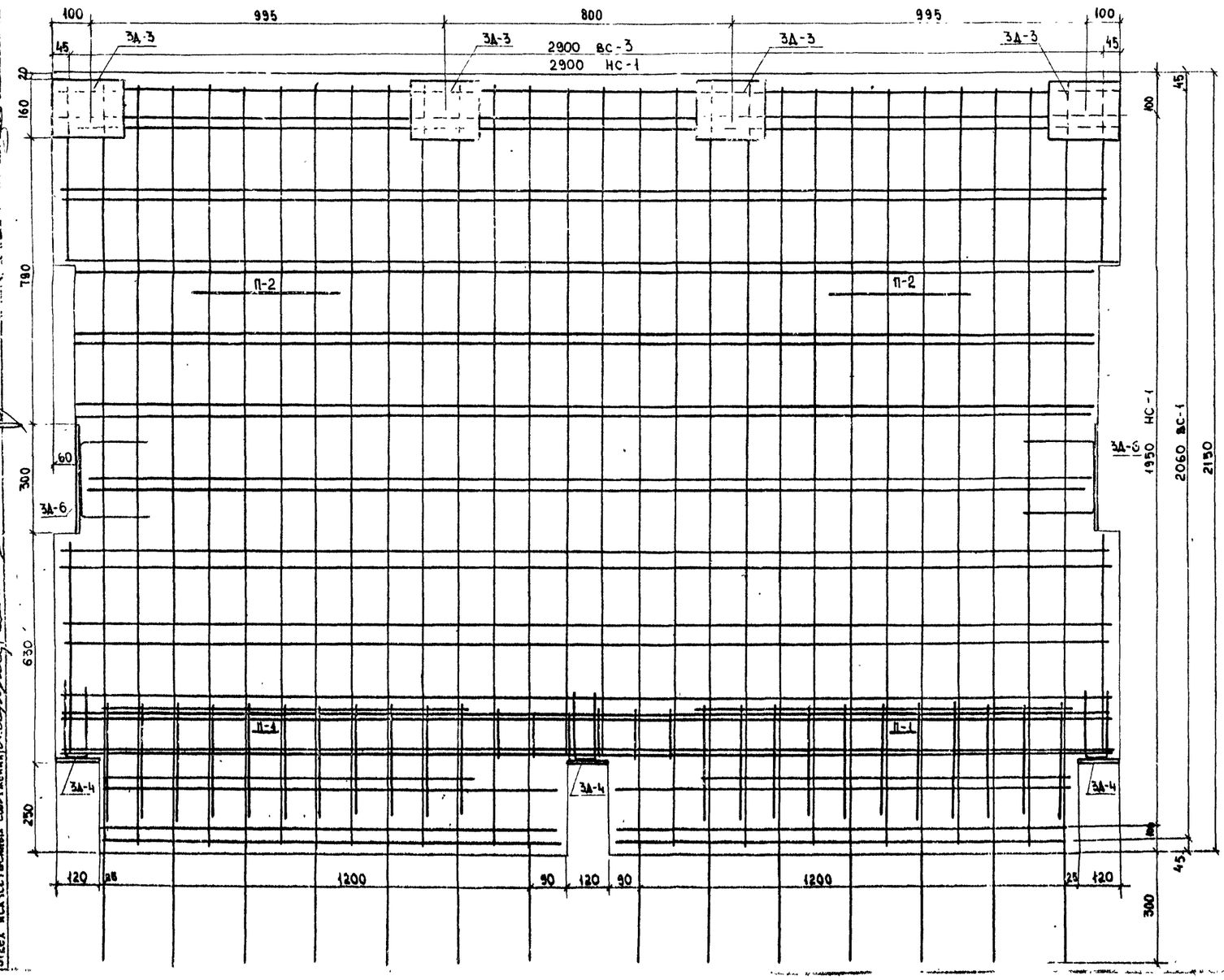
1. Конструкцию каркасов, закладных деталей и сеток см. листы 26 и 28
2. Опалубочный чертеж блока и примечания см лист 19
3. Все размеры в мм.

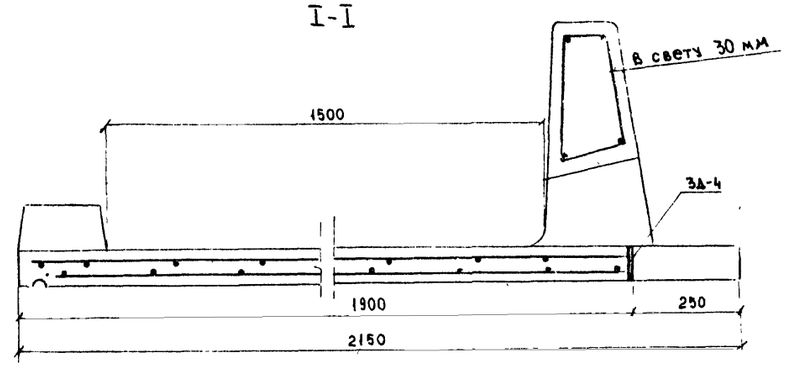
СДП	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м для автодорожных мостов	Тротуары пониженные	Масштаб 1:10
1968		Армирование тротуарных блоков ПТ-1у	710/4 23

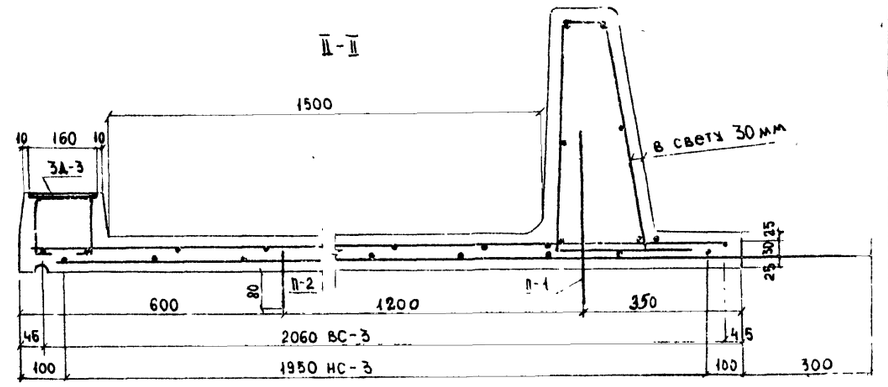
Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ Союздорпроект
Отдел искусственных сооружений

Начальник отдела	Гл. специалист отдела	Гл. инженер проекта	Руководитель бригады	Проверил	Составил
Чарунский	Цвянский	Гальперин	Озе	Борцова	Молчанов









Расход стали на один блок

Наименование элементов	Вес, кг								
	на элемент				на блок ПТ-2				
	Арматурная		Полосовая	Всего	Количество	Арматурная		Полосовая	Всего
	А-I	А-II				А-I	А-II		
ВС-3	46,8	—	—	46,8	1	46,8	—	—	46,8
НС-3	48,5	—	—	48,5	1	48,5	—	—	48,5
К-7	9,9	37,4	—	47,3	1	9,9	37,4	—	47,3
3Д-3	—	0,6	2,5	3,1	4	—	2,4	10,0	12,4
3Д-4	—	0,3	0,8	1,1	3	—	0,9	2,4	3,3
3Д-6	—	0,4	1,9	2,3	2	—	0,8	3,8	4,6
П-1	0,6	—	—	0,6	2	1,2	—	—	1,2
П-2	0,6	—	—	0,6	2	1,2	—	—	1,2
Итого						107,6	41,5	16,2	165,3

Выборка стали на один блок ПТ-2

Профиль мм	Вес, кг			
	Арматурная		Полосовая	Всего
	А-I	А-II		
Ф6	15,1	—	—	15,1
Ф10	92,5	4,1	—	96,6
Ф12	—	37,4	—	37,4
-80×10	—	—	6,2	6,2
-200×10	—	—	10,0	10,0
Итого	107,6	41,5	16,2	165,3

Примечание

1. Конструкцию каркасов, сеток и закладных деталей см. листы 27 и 28
2. Опалубочный чертеж блока и примечания см. лист 20
3. Все размеры в мм.

СДП 1968	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м для автодорожных мостов	Тротуары пониженные. Армирование тротуарных блоков ПТ-2	Масштаб 1:10. 710/4 24

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ Союздорпроект. Отдел искусственных сооружений

Начальник отдела Чарузский

Гл. специалист отдела Ивянский

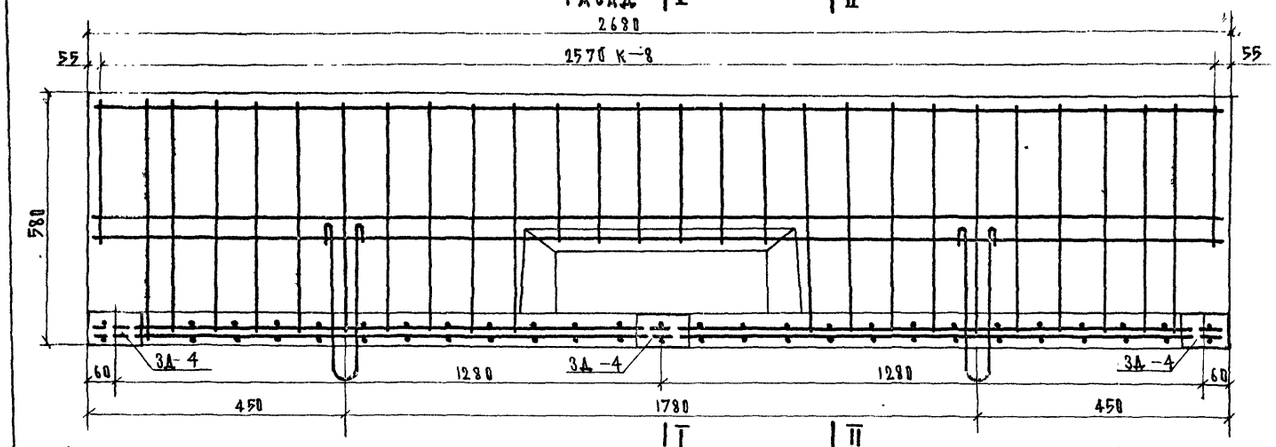
Гл. инженер проекта Гальперин

Руководит бригады Озе

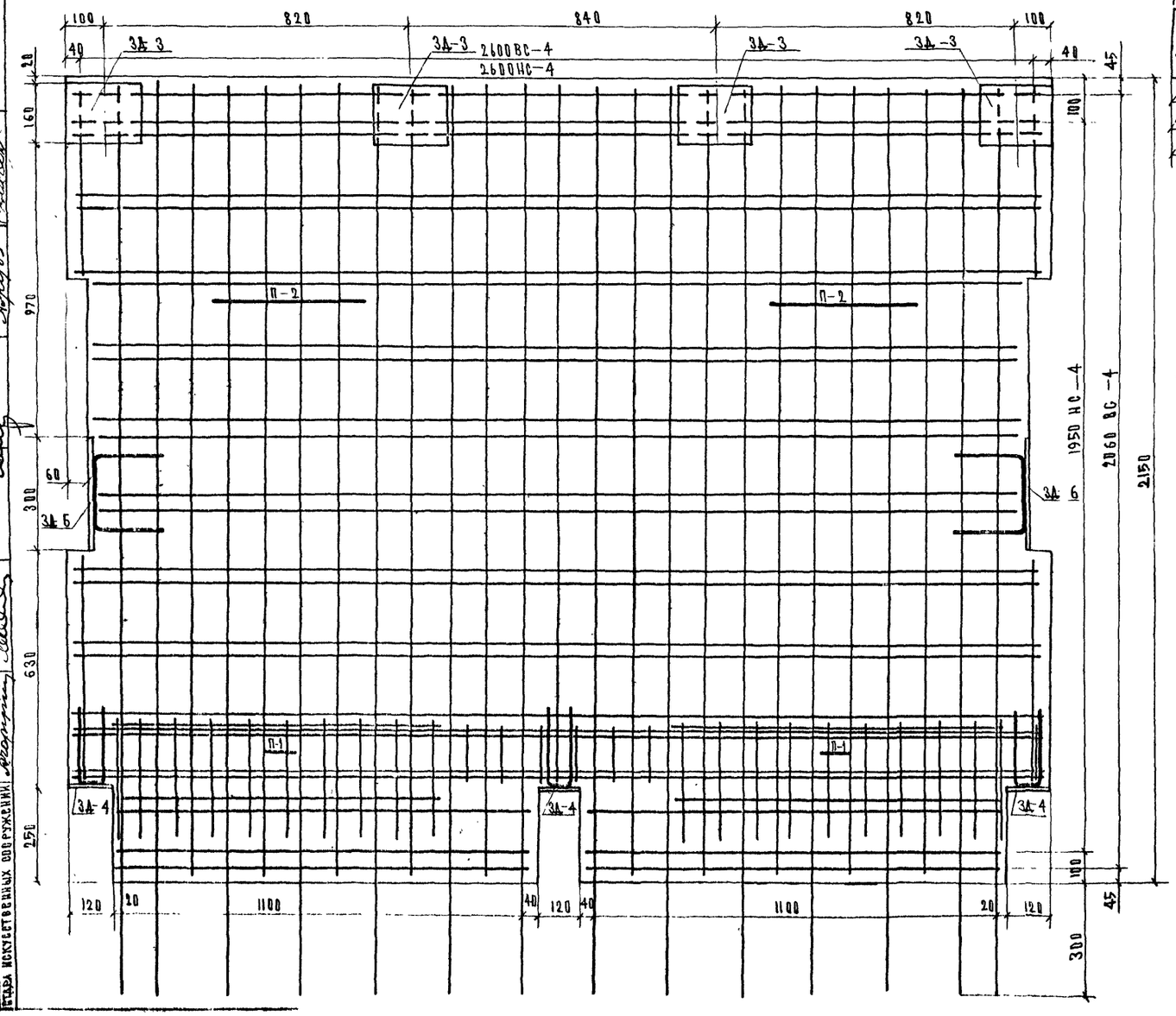
Проверил Борцова

Составил Молчанов

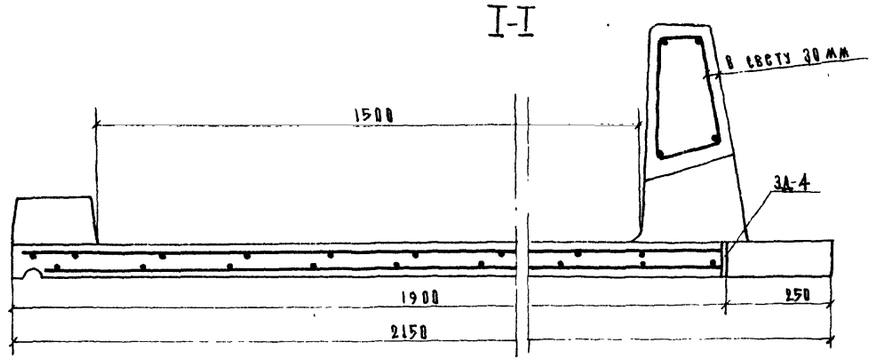
ФАСАД



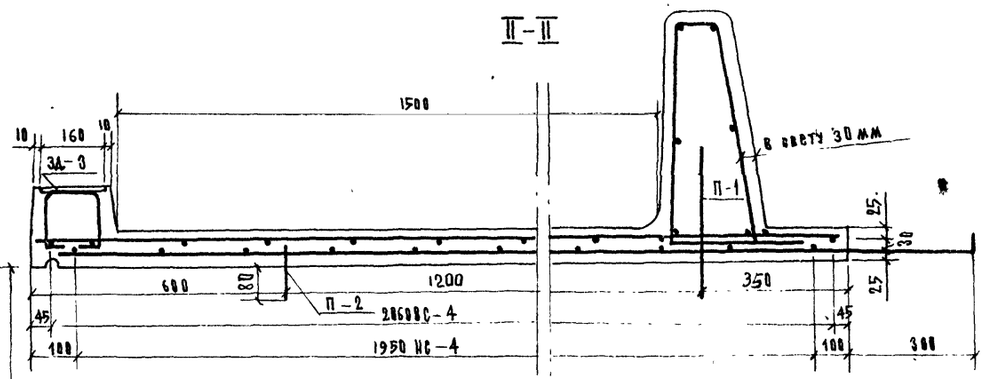
ПЛАН



I-I



II-II



РАСХОД СТАЛИ НА ОДИН БЛОК

Наименование элементов	На элемент, всс, кг				На блок ПТ-2у, всс, кг				
	Арматурная		Полосовая	Всего	Количество	Арматурная		Полосовая	Всего
	А-I	А-II				А-I	А-II		
ВС-4	42.1	—	—	42.1	1	42.1	—	—	42.1
НС-4	44.0	—	—	44.0	1	44.0	—	—	44.0
К-8	8.7	34.5	—	43.2	1	8.7	34.5	—	43.2
3А-3	—	0.6	2.5	3.1	4	—	2.4	10.0	12.4
3А-4	—	0.9	0.8	1.1	3	—	0.9	2.4	3.3
3А-6	—	0.4	1.9	2.3	2	—	0.8	3.8	4.6
П-1	0.6	—	—	0.6	2	1.2	—	—	1.2
П-2	0.6	—	—	0.6	2	1.2	—	—	1.2
И Т О Г О						97.2	38.6	16.2	152.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН БЛОК ПТ-2у

Профиль мм	Всс, кг			
	Арматурная		Полосовая	Всего
	А-I	А-II		
ф 6	13.6	—	—	13.6
ф 10	83.6	4.1	—	87.7
ф 12	—	34.5	—	34.5
—80×10	—	—	6.2	6.2
—200×10	—	—	10.0	10.0
Итого:	97.2	38.6	16.2	152.0

Примечания

1 Конструкцию каркасов, сеток и закладных деталей см листы 27 и 28

2 Опалубочный чертеж блока и примечания см лист 21

3 Вес размеры в мм

СДП 1968	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м для автодорожных мостов	Тротуары пониженные	Масштаб 1:10
		Армирование тротуарных блоков ПТ-2у	710/4 — 26

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ Союздорпроект

Начальник отдела Чарусский

Гл. специалист отдела Ивановский

Гл. инженер проекта Гальперин

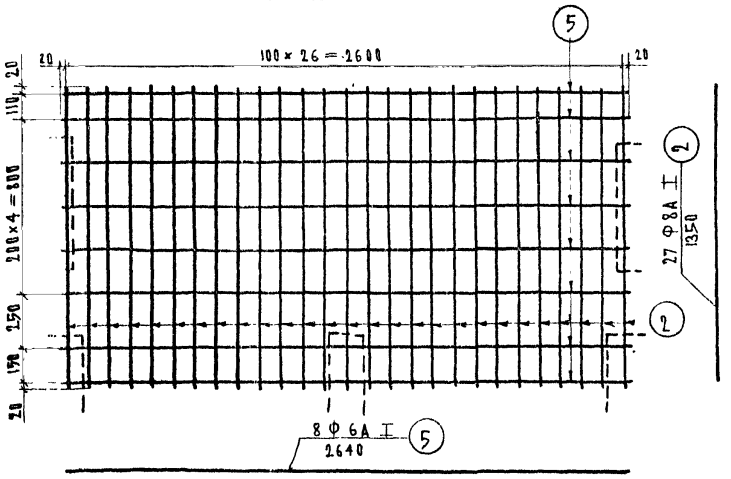
Руководитель бригады Озе

Проверил Бочкова

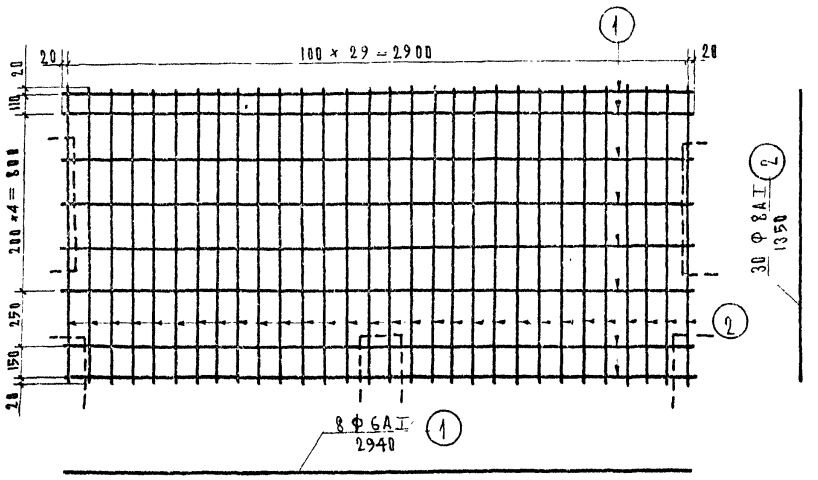
Составил Жданов

Стадия Исполнительных сооружений

ВС-2



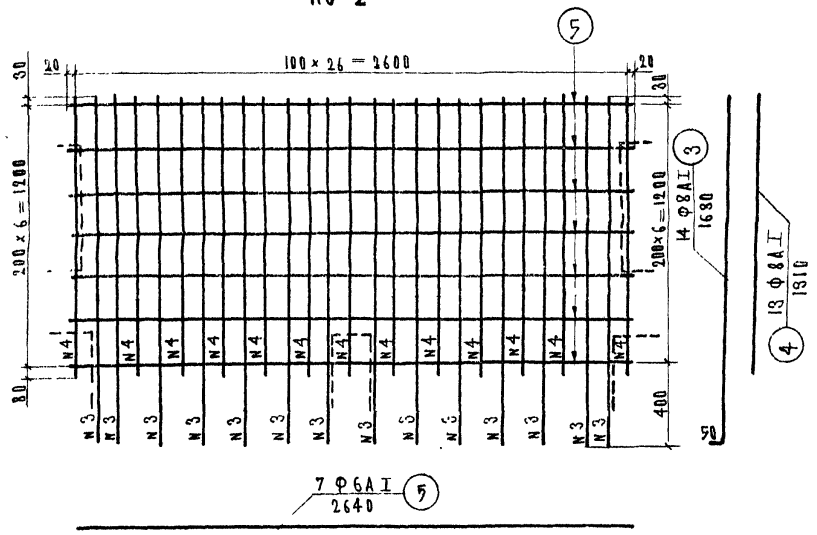
ВС-1



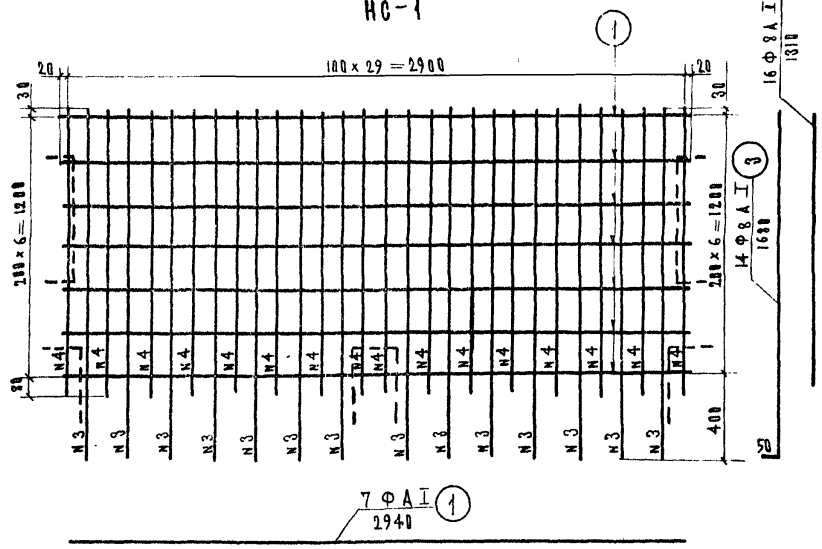
Спецификация арматуры на одну сетку

№№ сеток	№№ позиций	Профиль, мм	Длина, мм	Количество, шт.	Общая длина, м
ВС-1	1	Ф6 А I	2940	8	23.52
	2	Ф8 А I	1350	30	40.50
НС-1	1	Ф6 А I	2940	7	20.58
	3	Ф8 А I	1680	14	23.60
	4	Ф8 А I	1310	16	20.96
ВС-2	5	Ф6 А I	2640	8	21.12
	2	Ф8 А I	1350	27	36.45
НС-2	5	Ф6 А I	2640	7	18.48
	3	Ф8 А I	1680	14	23.60
	4	Ф8 А I	1310	13	17.03

НС-2



НС-1



Выборка арматуры на одну сетку

№№ сеток	Профиль, мм	Общая длина, м	Вес 1 п.м, кг	Общий вес, кг
ВС-1	Ф6 А I	23.5	0.222	5.2
	Ф8 А I	40.5	0.395	16.0
	И т о г о:			21.2
НС-1	Ф6 А I	20.6	0.222	4.6
	Ф8 А I	44.6	0.395	17.6
	И т о г о:			22.2
ВС-2	Ф6 А I	21.1	0.222	4.7
	Ф8 А I	36.6	0.395	14.5
	И т о г о			19.2
НС-2	Ф6 А I	18.5	0.222	4.1
	Ф8 А I	40.6	0.395	16.0
	И т о г о			20.1

Примечания.

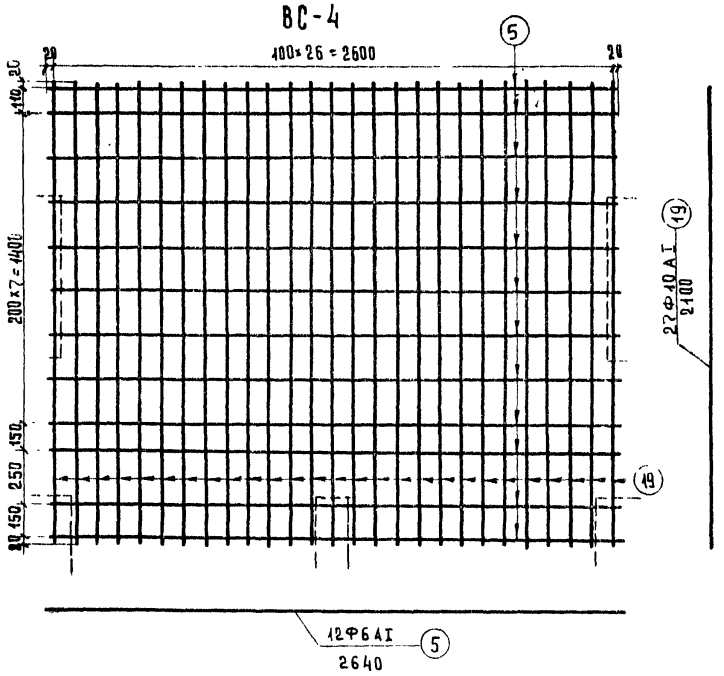
1. Участки стержней сеток, в местах устройства вырезов и установки закладных деталей, окаймленные пунктирной линией, обрезать по месту.
2. Все размеры в мм.

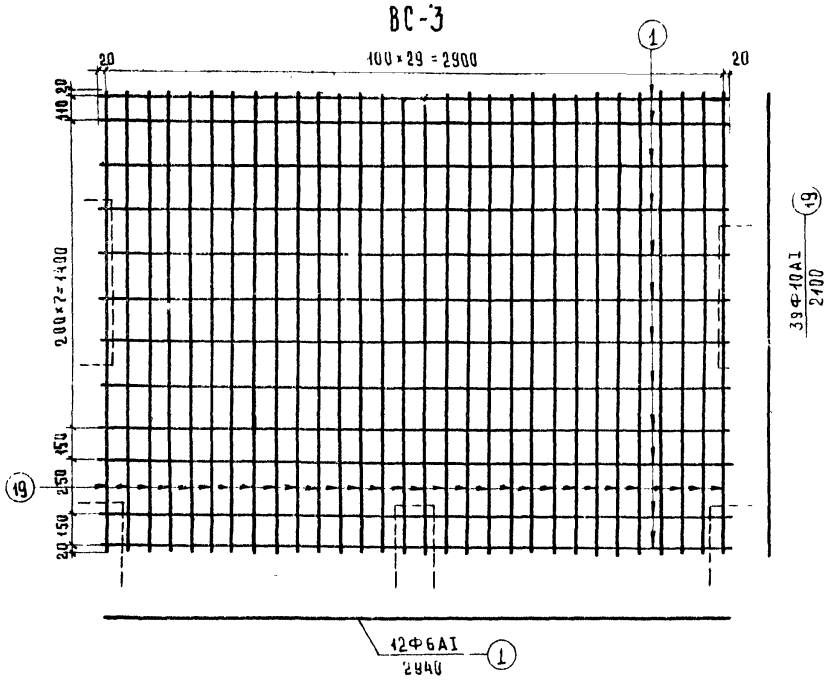
Арматурная сталь:

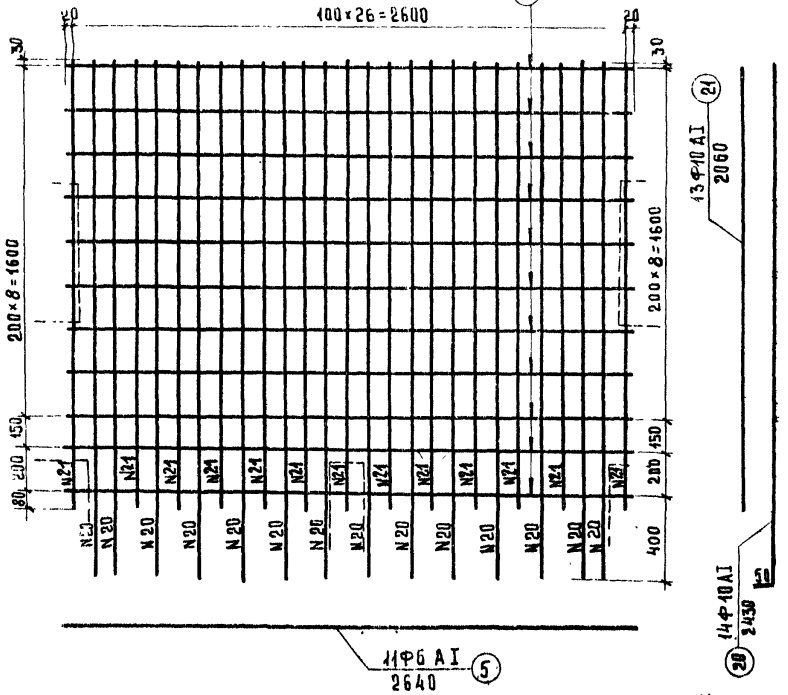
- Класса А-I по ГОСТ 5781-61 марок ВМСт.3сп, ВКСт 3сп ВМСт.3пс; ВКСт.3пс, а также мартеновской и конверторной выплавки Ст.3сп и Ст.3пс по ГОСТ 380-60*

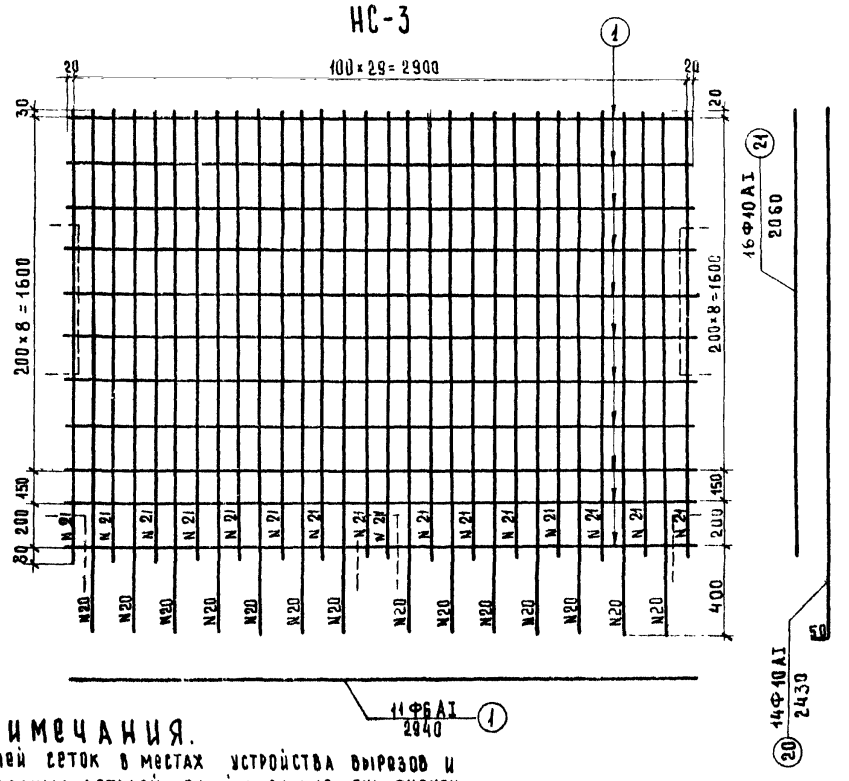
СДП 1970	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м для автодорожных мостов	Тротуары пониженные	Масштаб	1:20
		Конструкция сеток ВС-1; НС-1; ВС-2; НС-2	710/4	25

Министерство СССР Главтранспроект ГПИ Союздорпроект	Начальник отдела	Чагунский		
	Гл. специалист отдела	Иванский		
	Гл. инженер проекта	Галперин		
	Руководитель бригады	Озб		
	Проверил	Бердова		
Отдел искусственных сооружений	Составил	Жданов		









Спецификация арматуры на одну сетку

NN сеток	NN позиций	Профиль, мм	Длина, мм	Количество, шт.	Общая длина, м
ВС-3	1	Ф6АI	2940	12	35.3
	19	Ф10АI	2100	30	63.0
НС-3	1	Ф6АI	2940	11	32.4
	20	Ф10АI	2430	14	34.0
	21	Ф10АI	2060	16	33.0
ВС-4	5	Ф6АI	2640	12	31.7
	19	Ф10АI	2100	27	56.7
НС-4	5	Ф6АI	2640	11	29.1
	20	Ф10АI	2430	14	34.0
	21	Ф10АI	2060	13	26.8

Выборка арматуры на одну сетку

NN сеток	Профиль, мм	Общая длина, м	Вес 1 п.м, кг	Общий вес, кг
ВС-3	Ф6АI	35.3	0.222	7.9
	Ф10АI	63.0	0.617	38.9
	Итого			46.8
НС-3	Ф6АI	32.4	0.222	7.2
	Ф10АI	67.0	0.617	41.3
	Итого			48.5
ВС-4	Ф6АI	31.7	0.222	7.1
	Ф10АI	56.7	0.617	35.0
	Итого			42.1
НС-4	Ф6АI	29.1	0.222	6.5
	Ф10АI	60.8	0.617	37.5
	Итого			44.0

Арматурная сталь
- класса А-I по ГОСТ 5781-61 марок ВМ Ст.3сп, ВК Ст.3сп ВМ Ст.3пс; ВК Ст.3пс, а также мартеновской и конверторной выплавки Ст3сп. и Ст3пс по ГОСТ 380-60*

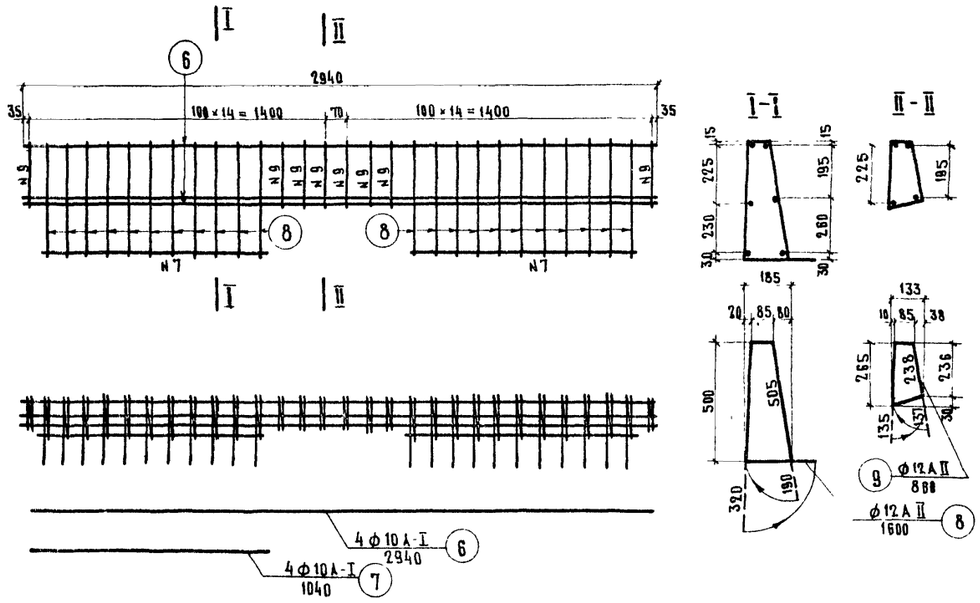
Примечания.

1. Участки стержней сеток в местах устройства вырезов и установки закладных деталей, окаймленные пунктирной линией, обрезать по месту.
2. Все размеры в мм.

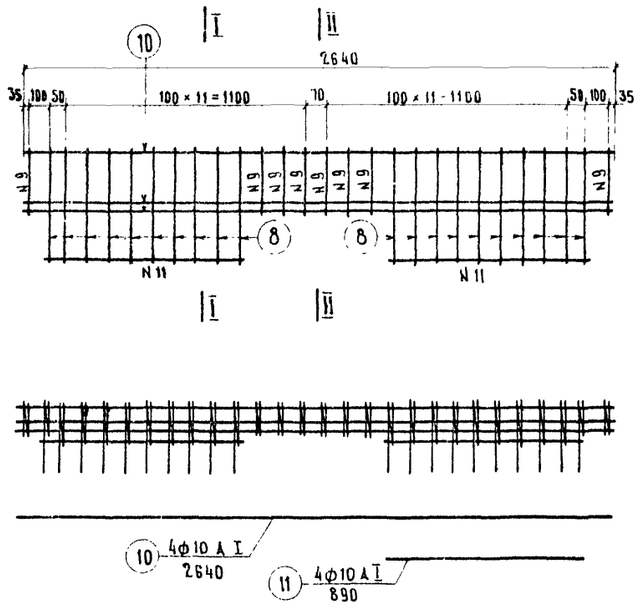
Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ Союздорпроект Отдел искусственных сор.	Начальник отдела Чаруйский	Гл. специалист отдела Ивянский	Гл. инженер проекта Гальперин
Руководитель бригады Озе	Проверил Борцова	Составил Молчанов	

СДП 1970	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м. для автодорожных мостов.	Тротуары пониженные. Конструкция сеток ВС-3; НС-3; ВС-4; НС-4	Масштаб 1:20. 710/4 27

Каркас К-7



Каркас К-8



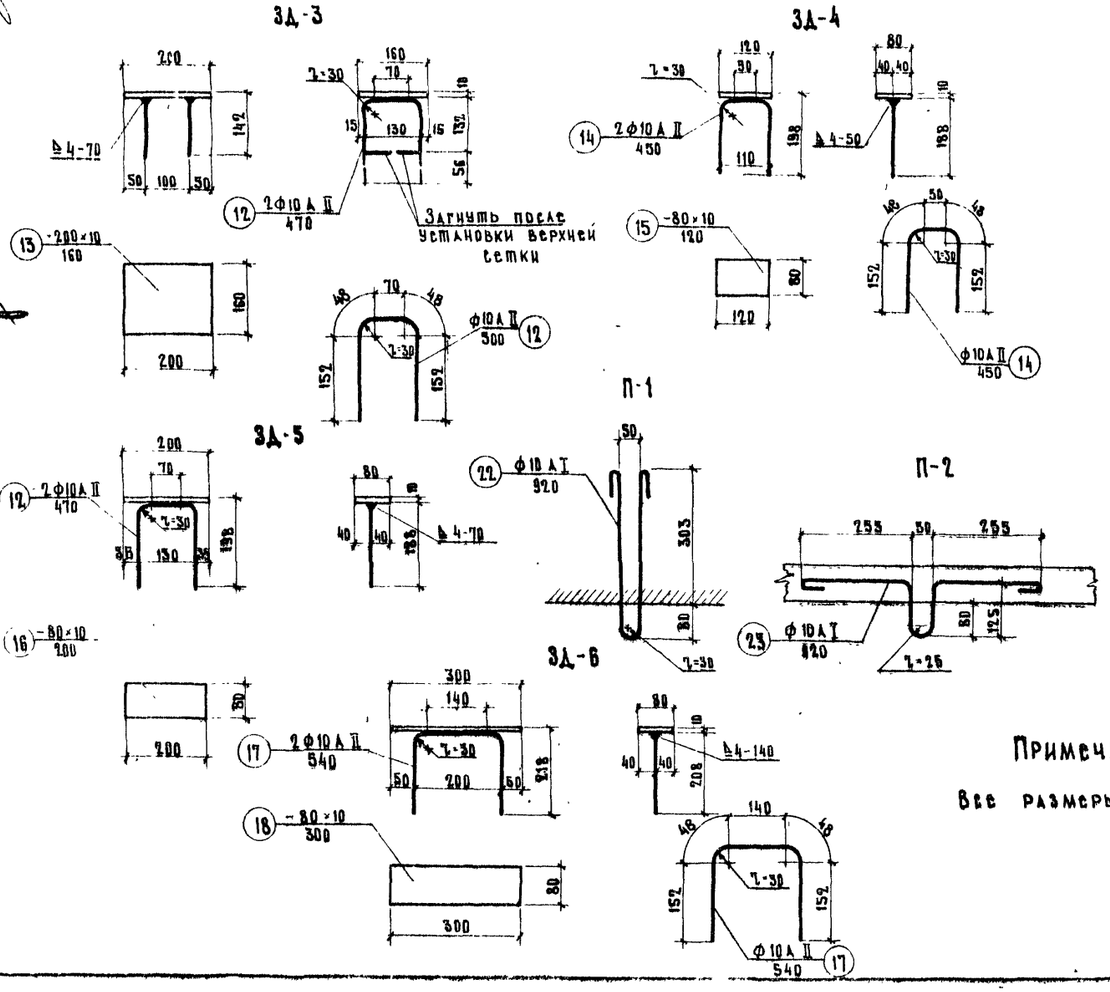
Арматурная сталь:

— Класса А-I по ГОСТ 5781-61 марок ВМСт 3сп, ВКСт.3сп; ВМСт 3пс, ВКСт 3пс, а также мартеновской и конверторной выплавки Ст 3сп и Ст 3пс (для монтажных петель только ВМСт 3сп и ВКСт 3сп) по ГОСТ 380-60*

— Класса А-II по ГОСТ 5781-61 марки Ст 5сп мартеновской и конверторной выплавки по ГОСТ 380-60*

Полосовая сталь

— по ГОСТ 103-57* марки ВМСт.3сп по ГОСТ 380-60*



Спецификация стали на один элемент

Наименование	N N позиции	Профиль, мм	Длина, мм	Количество, шт	Общая длина, м
К-7	6	ф10 А I	2940	4	11 76
	7	ф10 А I	1040	4	4 16
	8	ф12 А II	1600	22	35 20
	9	ф12 А II	860	8	6 88
К-8	10	ф10 А I	2640	4	10 56
	11	ф10 А I	890	4	3 56
	8	ф12 А II	1600	20	32 00
	9	ф12 А II	860	8	6 88
ЗД-3	12	ф10 А II	470	2	0.94
	13	200×10	160	1	0 16
ЗД-4	14	ф10 А II	450	1	0 45
	15	−80×10	120	1	0 12
ЗД-5	12	ф10 А II	470	1	0.47
	16	−80×10	200	1	0 20
ЗД-6	17	ф10 А II	540	1	0 54
	18	−80×10	300	1	0 30
Строповочн петли П1 или П2	22	ф10 А I	920	1	0 92
	23	ф10 А I	820	1	0 92

Выборка стали на один элемент

Наименование	Профиль, мм	Длина, м	Вес 1 п м, кг	Общий вес, кг
К-7	ф10 А I	15 92	0 617	9 9
	ф12 А II	42 08	0 888	37 4
	Итого			47 3
К-8	ф10 А I	14 12	0 617	8 7
	ф12 А II	38 88	0 888	34 5
	Итого			43 2
ЗД-3	ф10 А II	0 94	0 617	0 6
	−200×10	0 16	15.7	2 5
	Итого			3 1
ЗД-4	ф10 А II	0 45	0 617	0 3
	−80×10	0 12	6 28	0 8
	Итого			1 1
ЗД-5	ф10 А II	0 47	0 617	0 3
	−80×10	0 20	6 28	1 3
	Итого			1 6
ЗД-6	ф10 А II	0 54	0.617	0 4
	−80×10	0 30	6.28	1 9
	Итого			2 3
П-1 или П-2	ф10 А I	0.92	0 617	0 57

Примечание

Все размеры в мм

СДП 1968	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м для автодорожных мостов	Тротуары пониженные	Масштаб 1:20
		Конструкция каркасов и закладных деталей для тротуарных блоков ПТ	710/4 28

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ Союздорпроект. Отдел искусственных сооруж.

Начальник отдела Чарыйский

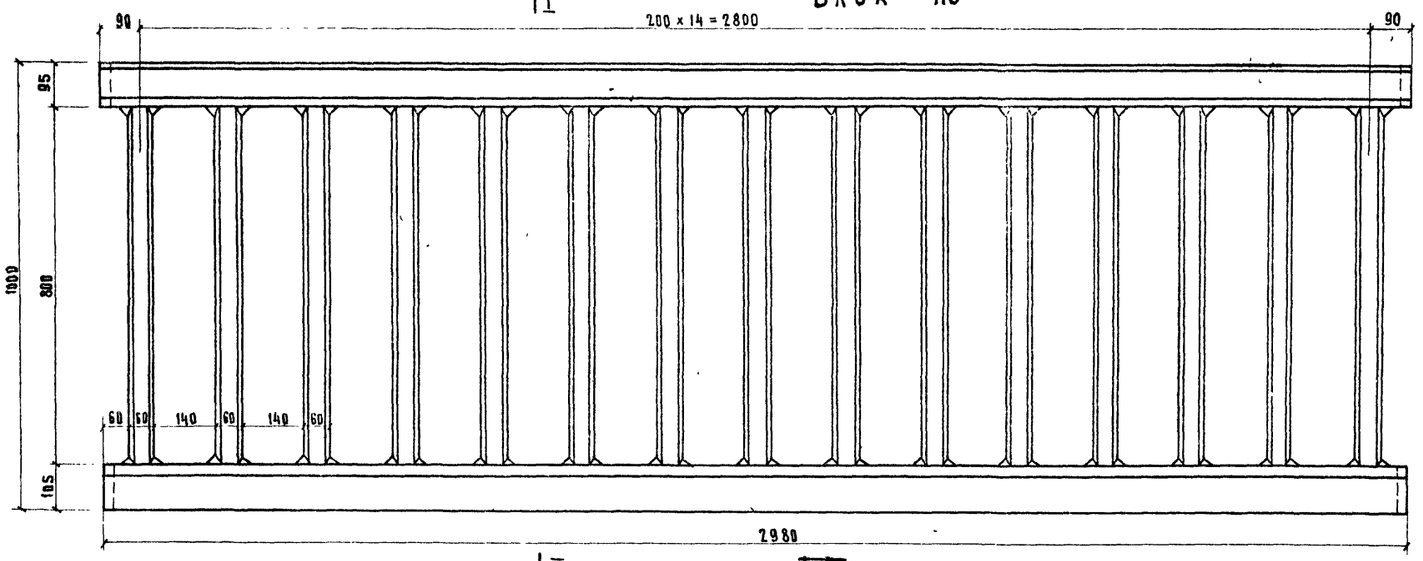
Гл. специалист отдела Ивянский

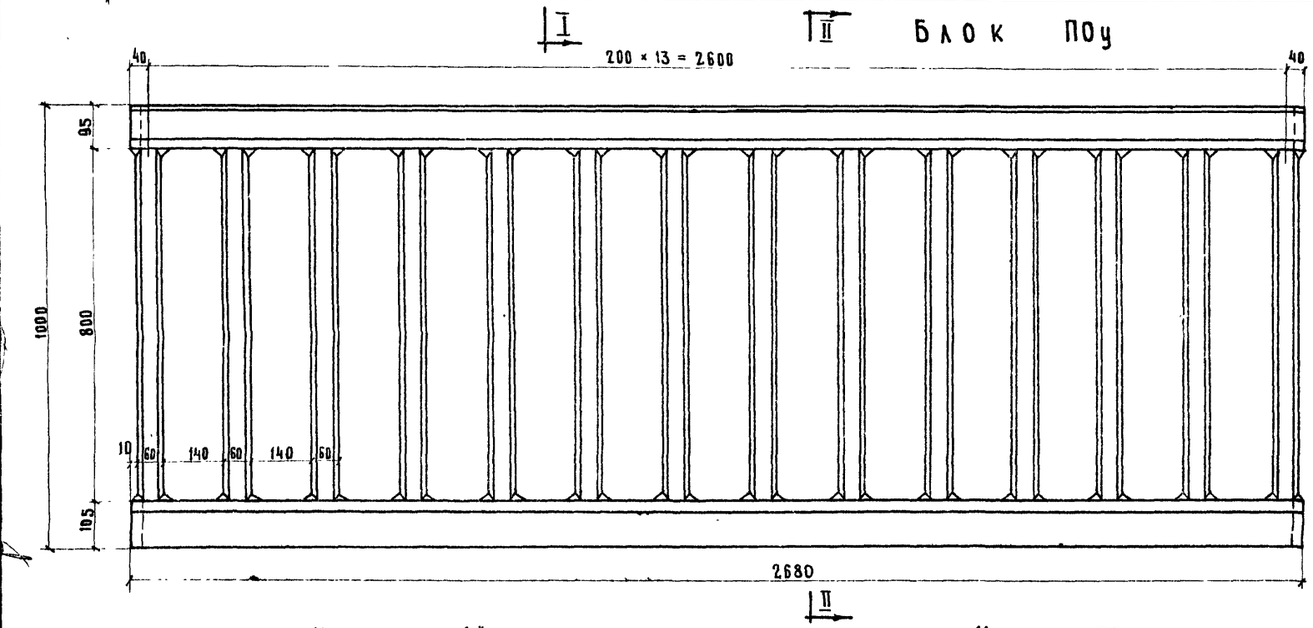
Гл. инженер проекта Гальперин

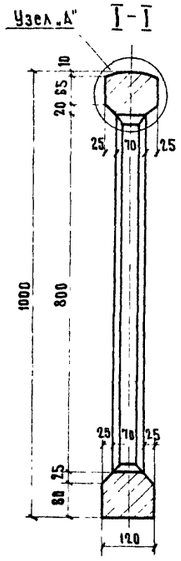
Руководитель бригады Озе

Проверила Борцова

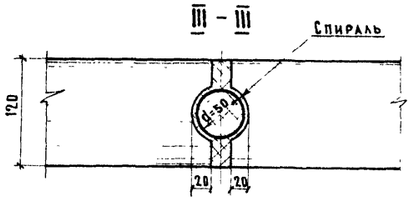
Составил Молчанов





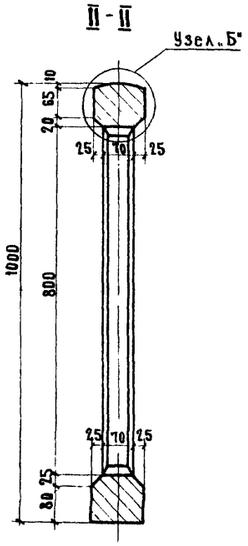






Выборка стали на одну спираль

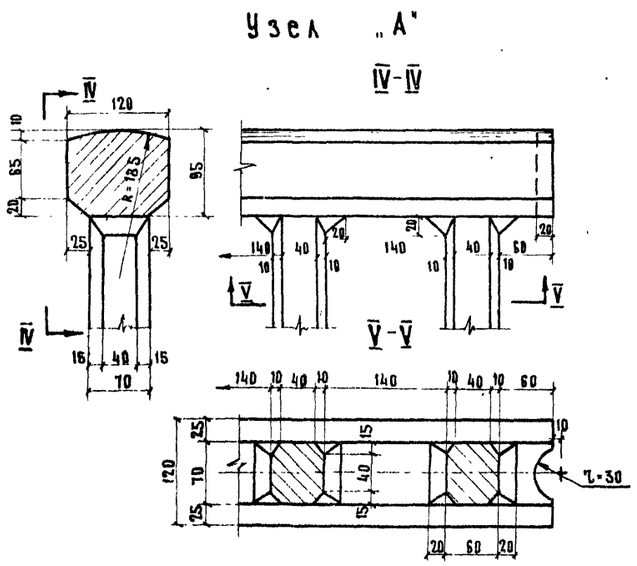
Профиль, мм	Длина, м	Вес 1 пм, кг	Вес, кг
ф3АI	1.1	0.056	0.062

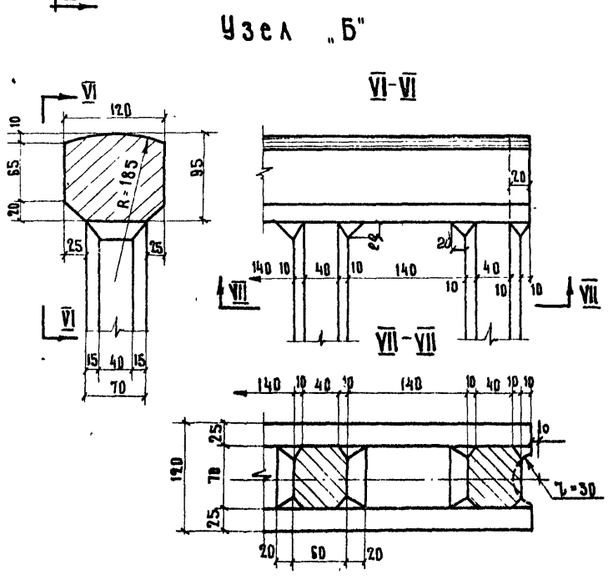


Бетон гидротехнический по ГОСТ 4795-68
Марка 400
Мрз 300 *)

*) Для районов строительства с климатическими условиями, соответствующими среднемесячной температуре наиболее холодного месяца выше минус 15° С морозостойкость должна быть не менее Мрз 200.

Марка блока	Объем бетона, м³	Вес блока, т
ПО	0.10	0.25
ПОу	0.09	0.23





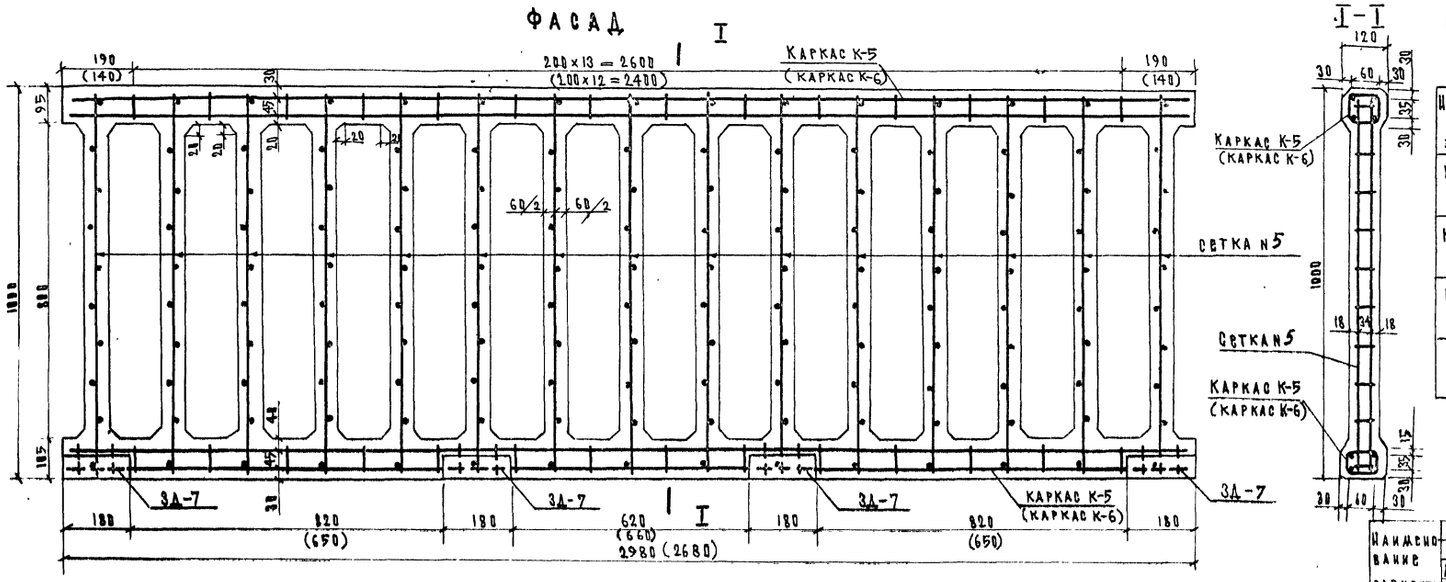
Примечания.

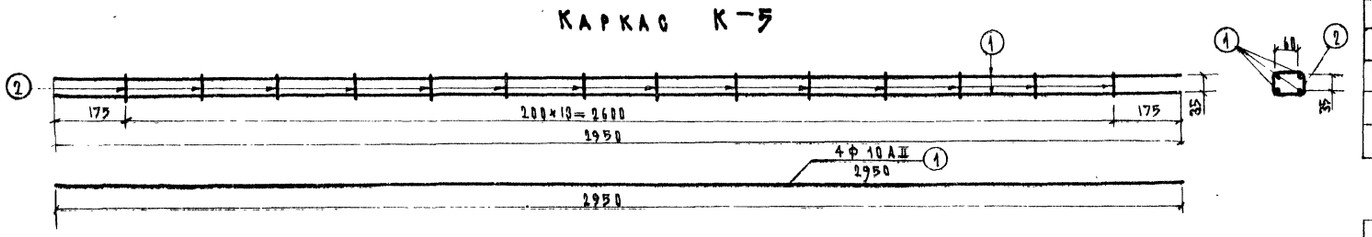
1. Арматурные чертежи блоков ПО и ПОу см лист 30
2. Все размеры в мм

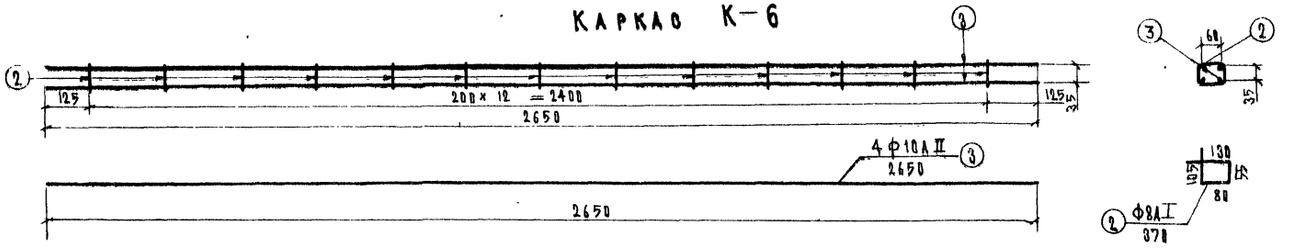
СДП	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м для автодорожных мостов	Перильное ограждение	Масштаб 1:10
1968		Опалубочные чертежи блоков ПО и ПОу	710/4 29

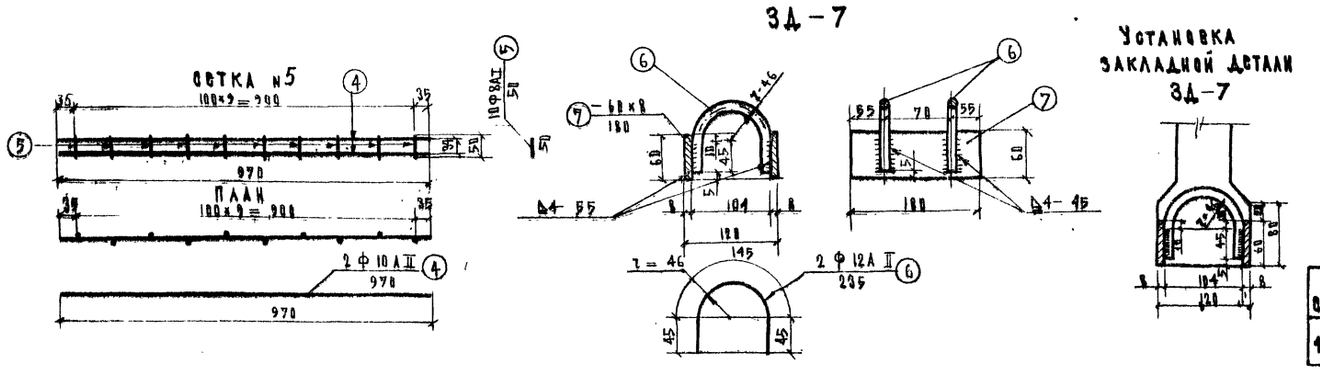
Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ Союздорпроект
Отдел искусств сооружен

Начальник отдела — Чарунский
Гл. специалист отдела — Ивянский
Гл. инженер проекта — Гальперин
Руководит. бригады — Озе
Проверил — Молчанов
Составил — Борцова









Спецификация и выборка стали на один элемент

Наименование элементов	Ни стержней	Профиль, мм	Длина стержней, мм	Количество шт.	Общая длина, м	Вес 1 п м, кг	Общий вес, кг
Каркас К-5	1	Ф 10 А II	2950	4	11.80	0.617	7.3
	2	Ф 8 А I	370	14	5.17	0.395	2.1
Каркас К-6	3	Ф 10 А II	2650	4	10.60	0.617	6.6
	2	Ф 8 А I	370	13	4.81	0.395	1.9
Сетка N5	4	Ф 10 А II	970	2	1.94	0.617	1.2
	5	Ф 8 А I	50	10	0.50	0.395	0.2
3Д-7	6	Ф 12 А II	235	2	0.47	0.888	0.4
	7	– 60×8	180	2	0.36	3.77	1.4

Расход стали на один блок

Наименование элементов	Вес, кг													
	На элемент				На блок ПО					На блок ПОу				
	Арматурная А-I	Арматурная А-II	Полосовая	Всего	Количество	Арматурная А-I	Арматурная А-II	Полосовая	Всего	Количество	Арматурная А-I	Арматурная А-II	Полосовая	Всего
К-5	2.1	7.3	—	9.4	2	4.2	14.6	—	18.8	—	—	—	—	—
К-6	1.9	6.6	—	8.5	—	—	—	—	—	2	3.8	13.2	—	17.0
Сетка N5	0.2	1.2	—	1.4	15	3.0	18.0	—	21.0	14	2.8	16.8	—	19.6
3Д-7	—	0.4	1.4	1.8	4	—	1.6	5.6	7.2	4	—	1.6	5.6	7.2
Итого:						7.2	34.2	5.6	47.0	—	6.6	31.6	5.6	43.8

Выборка стали на один блок

Профиль, мм	Вес, кг							
	На блок ПО				На блок ПОу			
	Арматурная А-I	Арматурная А-II	Полосовая	Всего	Арматурная А-I	Арматурная А-II	Полосовая	Всего
Ф 8	7.2	—	—	7.2	6.6	—	—	
Ф 10	—	32.6	—	32.6	—	30.0	—	30.0
Ф 12	—	1.6	—	1.6	—	1.6	—	1.6
– 60×8	—	—	5.6	5.6	—	—	5.6	5.6
Итого:	7.2	34.2	5.6	47.0	6.6	31.6	5.6	43.8
Сварные швы К = 4 мм п м				1.8				1.8

Арматурная сталь:

— Класса А-I по ГОСТ 5781-61 марок ВМ Ст.3сп, ВКст.3сп ВМ Ст 3пс, ВКст.3пс, а также мартеновской и конверторной выплавки Ст.3сп и Ст.3пс по ГОСТ 380-60*.

— Класса А-II по ГОСТ 5781-61 марки Ст.5сп мартеновской и конверторной выплавки по ГОСТ 380-60*.

Полосовая сталь:

— По ГОСТ 103-57* марки ВМ Ст 3сп по ГОСТ 380-60*

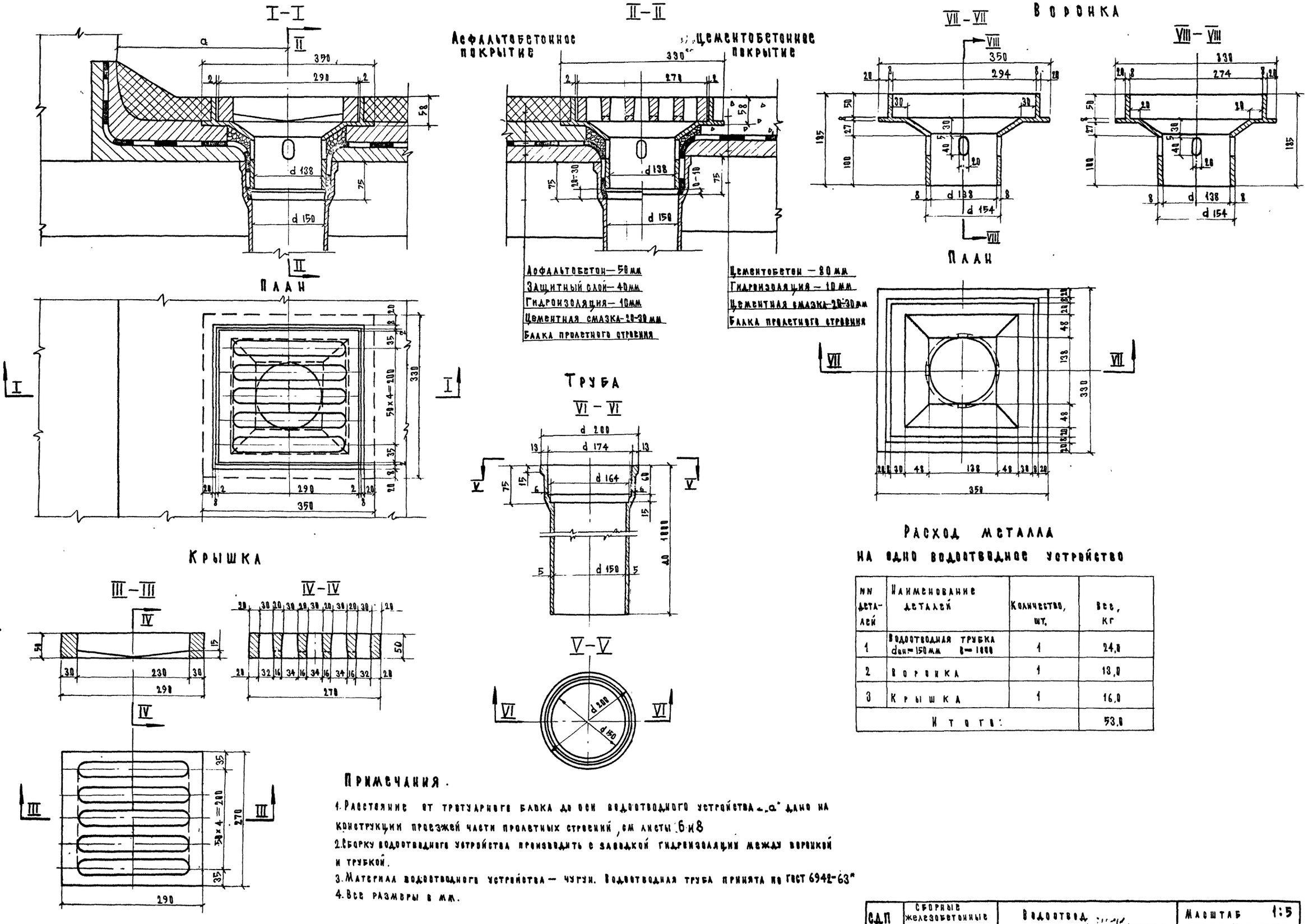
Примечания.

1. В скобках даны размеры для блока перильного ограждения ПОу
2. Опалубочные чертежи блоков см. лист 29
3. Сетки N5 свариваются с каркасами К-1 и К-2 точечной сваркой.
4. Все размеры в мм.

СДП 1968	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м для автодорожных мостов	Перильное ограждение	Масштаб 1:10, 1:5
		Армирование блоков ПО и ПОу	710/4 30

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ Союздорпроект
Отдел искусственных сооружений

Начальник отдела Чагуйский
Гл. специалист отдела Ивянский
Гл. инженер проекта Гальперин
Руководитель бригады Вэв
Проверка Молчанов
Составил Борцова



NN деталей	Наименование деталей	Количество, шт.	Вес, кг
1	Водоотводная трубка $d_{вн}$=150 мм δ=1000	1	24,0
2	Воронка	1	13,0
3	Крышка	1	16,0
Итого:			53,0

Примечания.

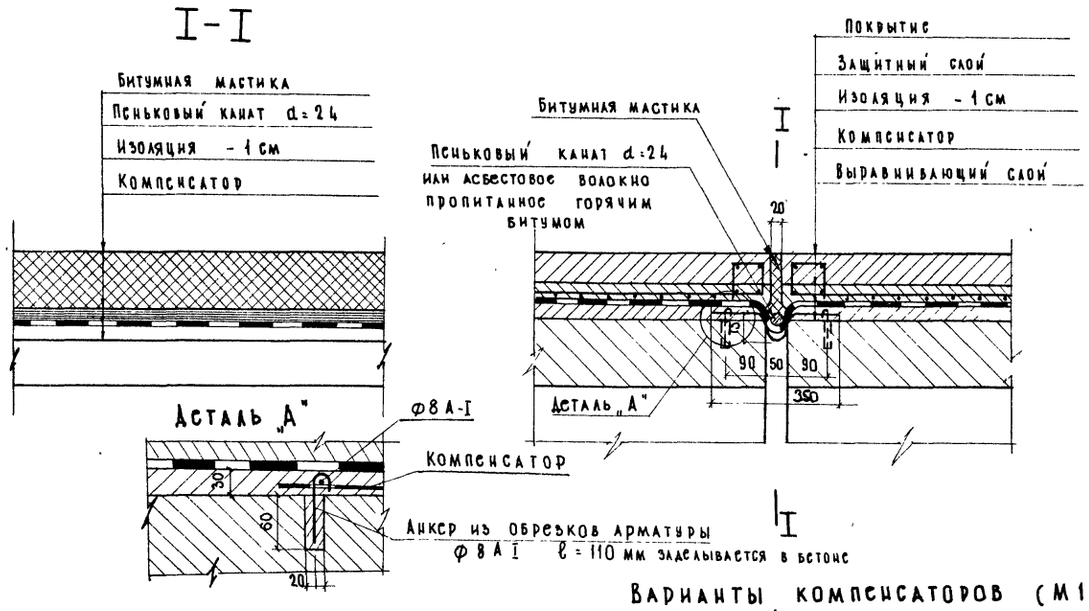
1. Расстояние от тротуарного блока до оси водоотводного устройства „а" дано на конструкции проезжей части пролетных строений, см листы 6 и 8
2. Сборку водоотводного устройства производить с заводкой гидроизоляции между воронкой и трубкой.
3. Материал водоотводного устройства — чугун. Водоотводная труба принята по ГОСТ 6942-63*
4. Все размеры в мм.

СДП	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м для автодорожных мостов	Водоотвод	Масштаб 1:5
1968		Общий вид и детали	710/4 31

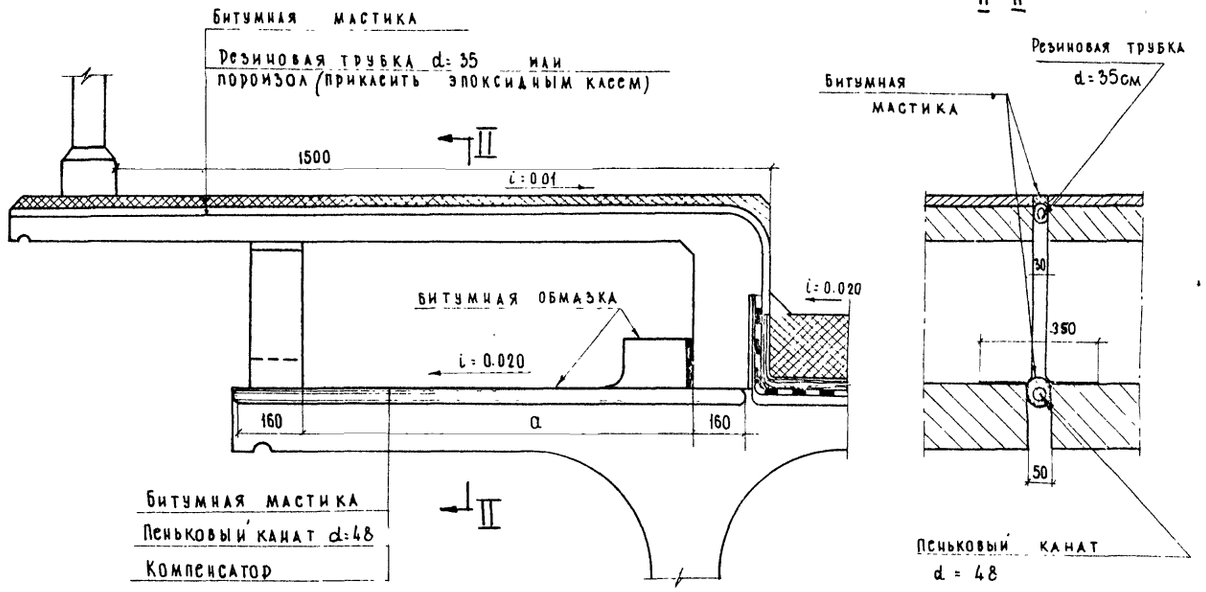
Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ Союздорпроект
Отдел искусственных сооружений

Начальник отдела — Чарунский
Гл. специалист отдела — Ивянский
Гл. инженер проекта — Гальперин
Руководитель бригады — Озе
Проверил — Молчанов
Составил — Борцова

Перекрытие деформационных швов на пролетных строениях.

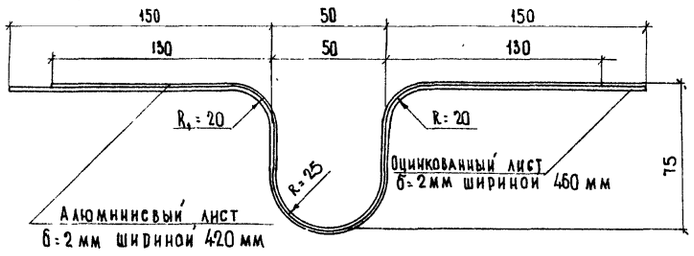


Перекрытие деформационных швов тротуаров.

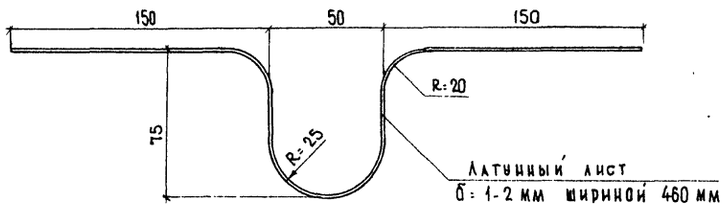


Варианты компенсаторов (М1:2)

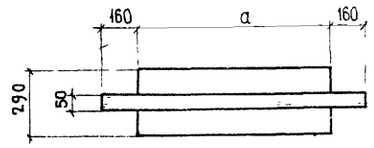
Вариант 1.
(алюминиевый и оцинкованный лист)



Вариант N 2
(латунный лист)



План компенсатора балки под тротуаром.

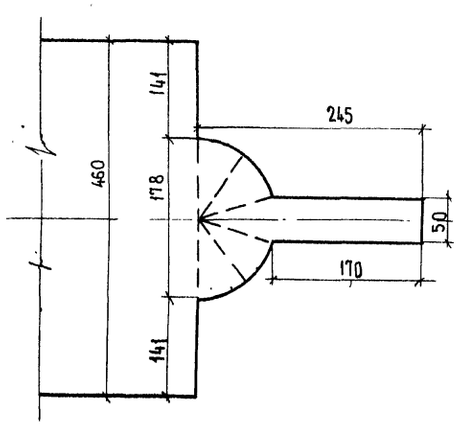


Расход металла компенсатора на 1 п.м деформационного шва.

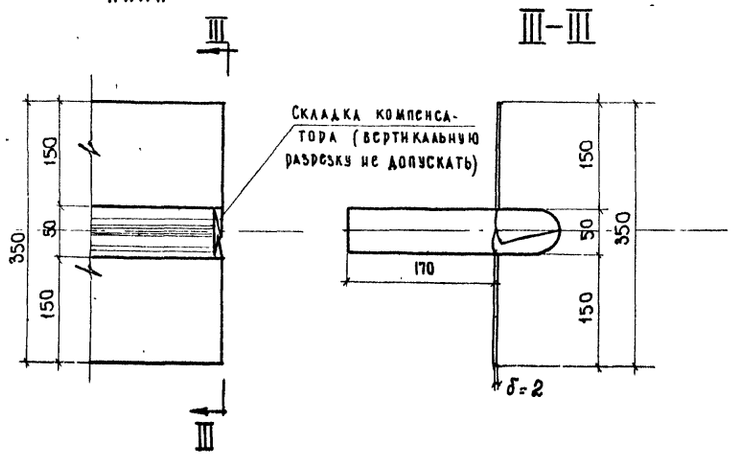
Вариант	Лист	Сечение, см	Удельный вес металла, т/м³	Вес 1 п.м, кг
N1	Алюминиевый	0,2 × 42	2.7	2,3
	Оцинкованный	0,2 × 46	7.85	7,2
N2	Латунный	0,2 × 46	8,7	8,0

Складка компенсатора.

Развертка концевого участка компенсатора



План



III-III

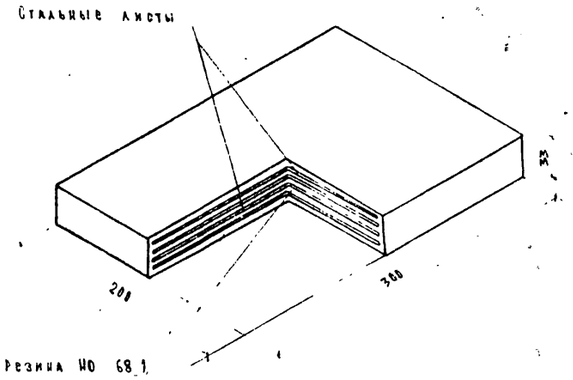
Примечание

Все размеры в мм

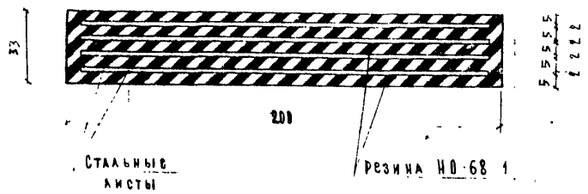
СДП	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 21 м для автодорожных мостов	Деформационные швы	Масштаб: 1:10; 1:5; 1:2
1968		Конструкция перекрытия шва	710/4 32

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ Союздорпроект	Начальник отдела	Гл. специалист отдела	Гл. инженер проекта	Руководитель бригады	Проверил	Составил
	Чарунский	Ивянский	Гальперин	Озе	Молчанов	Борцова
Отдел искусственных сооружений						

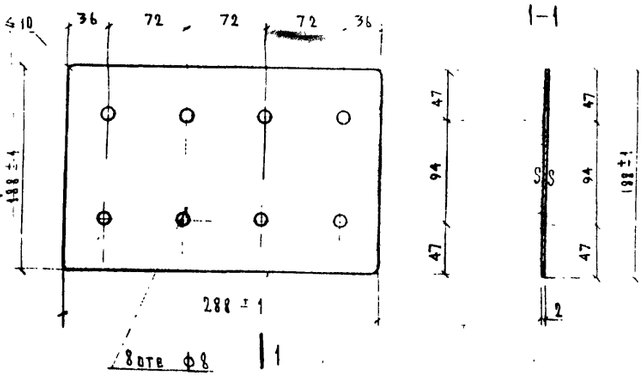
Общий вид опорной части



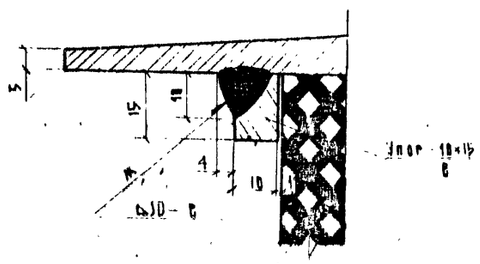
Поперечный разрез опорной части



Стальной лист



Деталь упора



Расход материалов на одну опорную часть типа РОЧСП 20×30×3,3

Количество стальных листов, шт.	Вес, кг		
	Резины НО-68-1	Стали Ст.3	Всего
4	1.9	3.6	5.5

Детали установки опорной части на уклоне свыше 0.010

а) Под пролетные строения с каркасной арматурой

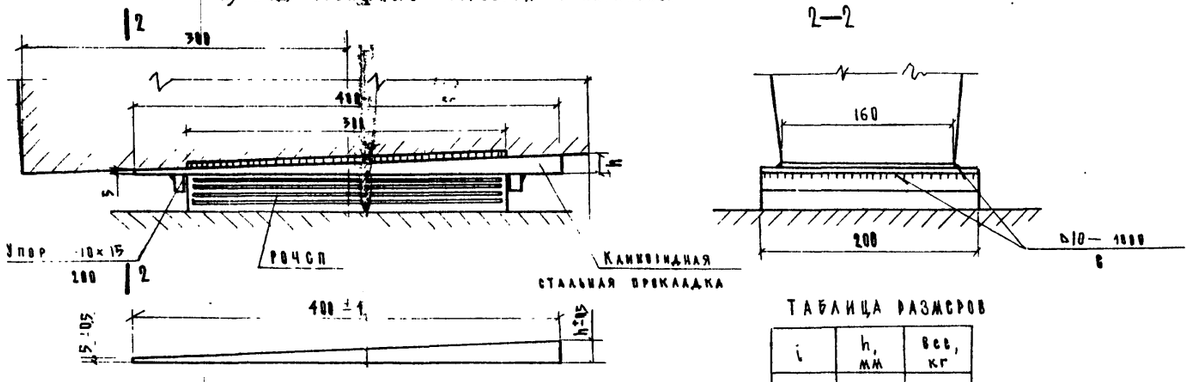
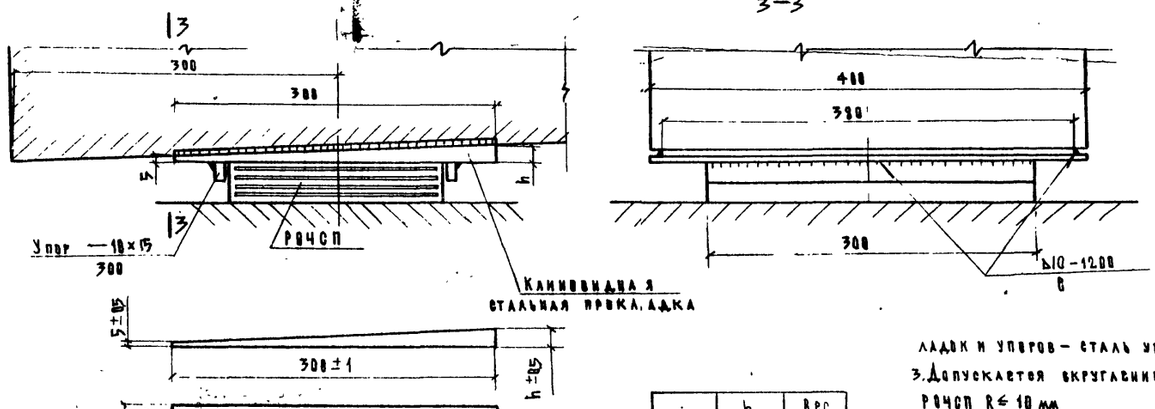


Таблица размеров

i	h, мм	Вес, кг
0.02	13	7.7
0.03	17	6.9
0.04	21	8.2
0.05	25	9.5
0.06	29	10.7
0.07	33	12.8

Вес двух упоров С=200	0.5 кг

б) Под пролетные строения с напрягаемой арматурой



i	h, мм	Вес, кг
0.02	11	7.5
0.03	14	9.0
0.04	17	10.4
0.05	20	11.8
0.06	23	13.2
0.07	26	15.6

Вес двух упоров С=300	0.80 кг

Примечания.

1. Материалы опорных частей – резина НО-68-1 и сталь Ст3 по ГОСТ 380-60* или конструкционная марки Ст-20 по ГОСТ 1050-60.
2. Материал стальных клиновидных прокладок и упоров – сталь углеродистая марки Ст3сп по ГОСТ 380-60*.
3. Допускается округление углов стальных листов в опорных частях РОЧСП $R \leq 10$ мм.
4. Допускаемая непараллельность поверхностей листов 0,2 : 100.
5. Поверхность стали по ГОСТ 914-56 гр. II. Острые кромки листов притупляются $r = 0,3$ мм.
6. Все размеры в мм.

Составил	Инженер	Ильинский	
Проверил	Старший инженер	Барышева	
Руководитель бригады	Отд.		
Гл. инженер проекта		Галлерштейн	
Гл. специалист отдела		Ильинский	
Заведующий отделом		Чарухский	

Госстрой СССР, Гидропроект им. В.В. Винтер, Ленинградское отделение

СДП 1968	Сборные железобетонные пролетные строения длиной от 6 до 24 м для автодорожных мостов	Резиновые опорные части. Конструкция опорной части. Установка опорной части на продольном уклоне свыше 0.010	Масштаб: 1:50, 1:20, 1:1
			710/4 (33)

gost.e-ecolog.ru