

С С С Р
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ“

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503-23

ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12.

ВЫПУСК 7

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ — СТЕНКИ ПОД ПРОЛЕТНЫЕ
СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ 12 ÷ 42 м.

Настоящая проектная документация может
быть использована только в качестве спр-
вочного материала при разработке конкрет-
ного проекта
(Основание — письмо Госстроя России
от 17.03.99 № 5-11/30)

ИЗМ. №

ПОДПИСЬ И ДАТА

25505-03

791/7 2

С С С Р
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ“

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503-23

ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12.

ВЫПУСК 7

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ — СТЕНКИ ПОД ПРОЛЕТНЫЕ
СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ $12 \div 42$ м.

РАЗРАБОТАНЫ
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА :

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА :

/: Силков В.Р. /

/: Озе Н.Э. /

Настоящая проектная документация может
быть использована только в качестве спра-
вочного материала при разработке конкрет-
ного проекта
(Основание — письмо Госстроя России
от 17.03.99 № 5-11/30)

УТВЕРЖДЕНЫ 12 МАЯ 1977 г.
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 30 ИЮНЯ 1977 г.
РАСПОРЯЖЕНИЕМ МИНТРАНСПРОЕКТ от 12 МАЯ
1977 г. № Б - 716.

25505-03

ИМЕНЕ
ПОДПИСИ
ДАТА

791/7 2

Наименование	№ лис-тов	№ стр-ниц	Наименование	№ лис-тов	№ стр-ниц	Наименование	№ лис-тов	№ стр-ниц
Содержание	2	2	Армирование блоков ригеля 15Р-1 и 24Р-1, 15Р-5 и 24Р-5	72	72	Армирование блоков стенки 70СП-7Б, 70СК-8Б, 70СП-9Б.	99	99
Пояснительная записка.	3,4	3	Армирование блоков ригеля 15Р-2 и 24Р-2, 15Р-6 и 24Р-6	73	73	Опалубочные чертежи блоков стенки с проемами. Пролеты 33 и 42 м.	100	100
Исходные данные для расчета вдоль моста. Пролеты 12-42 м.	5,6	5	Армирование блоков ригеля 15Р-9 и 24Р-9	74	74	Армирование блоков стенки 70СКП-8 и 70СКП-9.	101	101
Исходные данные для расчета поперек моста. Пролеты 12-42 м.	7	7	Армирование блоков ригеля 15Р-3 и 24Р-3, 15Р-3ч и 24Р-3ч, 15Р-4 и 24Р-4, 15Р-4ч и 24Р-4ч, Р-1, Р-8.	75	75	Армирование блоков стенки 70СПП-8 и 70СПП-9.	102	102
Условия по верхнему обрезу фундамента вдоль моста. Пролеты 12-24 м.	8-11	8	Спецификация и выборка арматуры на блоки ригеля. Пролеты 12-24 м.	76,77	76	Армирование блоков стенки 70СЗ-3 и 70СЗ-4.	103	103
Условия по верхнему обрезу фундамента поперек моста. Пролеты 12-24 м.	12,13	12	Опалубочные чертежи блоков ригеля. Пролеты 33 и 42 м.	78	78	Опалубочные чертежи блоков цокольной части Ц-1, Ц-2, Ц-3, Ц-4, Ц-5.	104	104
Условия по верхнему обрезу фундамента вдоль моста. Пролеты 33 и 42 м.	14-16	14	Армирование блоков ригеля 33Р-10, 42Р-10, 33Р-50, 42Р-50	79	79	Опалубочные чертежи блоков цокольной части Ц-6, Ц-7, Ц-8, Ц-9, Ц-10	105	105
Условия по верхнему обрезу фундамента поперек моста. Пролеты 33 и 42 м.	17	17	Армирование блоков ригеля 33Р-20, 42Р-20, 33Р-60, 42Р-60	80	80	Армирование блоков цокольной части Ц-1, Ц-2, Ц-3, Ц-4, Ц-5.	106	106
Красные напряжения по подошве фундамента вдоль моста. Пролеты 12-24 м.	18-22	18	Армирование блоков ригеля. Пролеты 33 и 42 м. Марки 33Р-40, 42Р-40, 33Р-40ч, 42Р-40ч, 33Р-30, 42Р-30, 33Р-30ч, 42Р-30ч, Р-10, Р-80	82	82	Армирование блоков цокольной части Ц-6, Ц-7, Ц-8, Ц-9, Ц-10	107	107
Красные напряжения по подошве фундамента поперек моста. Пролеты 12-24 м.	23-25	23	Спецификация и выборка арматуры на блоки ригеля. Пролеты 33 и 42 м.	83,84	83	Узлы соединений сборных элементов цоколя. Пролеты 33 и 42 м.	108	108
Красные напряжения по подошве фундамента вдоль моста. Пролеты 33 и 42 м.	26-28	26	Опалубочные чертежи блоков стенки. Пролеты 12-24 м.	85	85	Узлы соединений элементов опор. Пролеты 12-24 м.	109-111	109
Красные напряжения по подошве фундамента поперек моста. Пролеты 33 и 42 м.	29	29	Армирование блоков стенки 50СП-5, 50СП-6, 50СП-7.	86	86	Узлы соединений элементов опор. Пролеты 33 и 42 м.	112-114	112
Условия по подошве фундамента и величины давлений на голову свай. Пролеты 12-24 м.	30,31	30	Армирование блоков стенки 50СК-5, 50СК-6, 50СК-7.	87	87	Поддерженники.	115	115
Условия по подошве фундамента и величины давлений на голову свай. Пролеты 33 и 42 м.	32-35	32	Армирование блоков стенки 50СП-5Б, 50СП-6Б, 50СП-7Б.	88	88	Конструктивное решение по усилению заделки стоек в фундаменте на действие сил морозного вытеснения грунтов.	116	116
Общий вид опор с привязкой к местным условиям. Пролеты 12-24 м.	36	36	Армирование блоков стенки 60СП-8, 60СП-9	89	89			
Общий вид опор с привязкой к местным условиям. Пролеты 33 и 42 м.	37,38	37	Армирование блоков стенки 60СП-8Б, 60СП-9Б	90	90			
Компоновка надфундаментной части опор под пролетные стропы длиной 12-24 м.	39-42	39	Армирование блоков стенки 60СК-8, 60СК-9	91	91			
Компоновка надфундаментной части опор под пролетные стропы длиной 33 и 42 м.	43-50	43	Опалубочные чертежи блоков стенки с проемами. Пролеты 12-24 м.	92	92			
Таблицы монтажных элементов и расхода основных материалов на опоры. Пролеты 12-24 м.	51-57	51	Армирование блоков стенки 60СКП-8 и 60СКП-9.	93	93			
Таблицы монтажных элементов и расхода основных материалов на опоры. Пролеты 33 и 42 м.	58-70	58	Армирование блоков стенки 60СПП-8, 60СПП-9.	94	94			
Опалубочные чертежи блоков ригеля. Пролеты 12-24 м.	71	71	Армирование блоков стенки 60СЗ-3 и 60СЗ-4.	95	95			
			Опалубочные чертежи блоков стенки. Пролеты 33 и 42 м.	96	96			
			Армирование блоков стенки 70СП-7, 70СП-8, 70СП-9	97	97			
			Армирование блоков стенки 70СК-7, 70СК-8, 70СК-9.	98	98			

791/7 3

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОПЫ СЕРИИ 3503-12	СЕРИЯ 3503-23
1975	ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ - СТЕНКИ.	ВЫПУСК 7 ЛИСИЯ 2
	СОДЕРЖАНИЕ	

В состав настоящего выпуска включены рабочие чертежи надфундаментной части промежуточных опор — стенок под ребристые пролетные строения длиной от 12 до 42 м серии 3.503-12. Чертежи фундаментов под опоры — стенки помещены в выпуске 8.

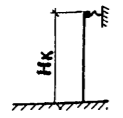
Проект разработан в 1975 г в соответствии с планом типового проектирования на 1975 г, утвержденным постановлением Госстроя СССР от 20.01.75 г № 12 и заданием Минтрансстроя СССР от 22.05.75 г.

I основные положения проектирования

Проект разработан с соблюдением требований следующих нормативных документов:

- строительных норм и правил СН и П II-д.5-72, СН и П III-д.7-62* с учетом изменений по постановлению Госстроя СССР от 20.07.71 г. № 12, СН и П III-43-75;
- технических условий проектирования железнодорожных, автодорожных и городских мостов и труб СН 200-62.
- указаний по проектированию железобетонных конструкций железнодорожных, автодорожных и городских мостов и труб СН 365-67.
- указаний по проектированию и строительству железобетонных и бетонных конструкций автодорожных и городских мостов и труб, предназначенных для эксплуатации в условиях низких температур (северное исполнение) ВСН 155-69.
- рекомендаций ЦНИИС по применению полуспокойных сталей классов А-I и А-II изд. 1973 г.

Опоры — стенки рассматриваются как гибкие опоры. Опираемые пролетные строения предусмотрены на резиновые опорные части при равных пролетах. Упругие резиновые опорные части обеспечивают совместную работу гибких опор на горизонтальные нагрузки, поэтому они не могут быть заменены другим типом опорных частей без перерасчета опор. Расчетная схема принята в виде стойки, жестко заделанной в фундаменте, с шарнирно-упругим опиранием сверху, у пролетного строения.



В схеме шарнирно-упругого опирания приняты резиновые опорные части с размерами суммарного резинового слоя 200 × 300 × 25 мм для пролетов 12 ÷ 15 м, 200 × 400 × 30 мм для пролетов 18 ÷ 24 м и 300 × 400 × 50 мм для пролетов 33 и 42 м.

При расчете опор на высоком свайном ростверке учтена его податливость. Распределение тормозного усилия между опорами произведено с учетом гибкости опор и упругой податливости резиновых опорных частей.

Коэффициенты приведения длины при расчете стенок определены расчетом и составляют:

для опоры Hк = 9 м	—	1,62
Hк = 8 м	—	1,72
Hк = 7 м	—	1,76
Hк = 6 м	—	1,82
Hк = 5 м	—	1,90

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЕКТА

Опоры — стенки могут применяться в мостах неограниченной длины при равных пролетах без устройства специальных тормозных опор.

Опоры рассчитаны для применения во всех климатических районах СССР с минимальными среднесуточными температурами наиболее холодных суток не ниже минус 55° С, с сейсмичностью не более 6 баллов.

Для районов с пучинистыми грунтовыми условиями необходимо произвести дополнительную проверку устойчивости положения фундаментов и прочности заделки стенки в фундамент на действие касательных сил выпучивания грунтов в соответствии с ВСН 187-76 Минтрансстроя и МПС. Конструктивные решения по усилению заделки стенки в фундаменте см. лист № 16. В районе с вечномерзлыми грунтовыми условиями подошву фундамента на естественном основании или острие свай при свайном ростверке следует заглублять в соответствии с требованиями ВСН-187-76, производя при этом необходимые проверочные расчеты. Производство работ также осуществлять в соответствии с требованиями ВСН-187-76.

Фундаменты рассчитаны на горизонтальное давление льда толщиной 1 м и климатическом коэффициенте А=I (см. СН 76-66, табл. 2). Горизонтт наивысшего ледохода принят в расчетах на 0,25 м от низа ригеля, отметки горизонта первой подвижки льда приведены в таблице на листах № 36, 37 и 38.

Боковое воздействие льда на опоры учтено в виде горизонтальной сосредоточенной силы 10 т.с. в уровне ргвв. Воздействие нагрузки от навала судов принято в уровне судоходства.

В расчете свайных ростверков свободная длина свай с учетом местного размыва принята 2 м. Сейсмические воздействия в расчете опор не учитывались.

При отклонении фактических исходных данных от заложенных в проекте опоры необходимо пересчитывать, используя данные расчетных листов.

II требования к материалам.

А. Для нормальных климатических условий (средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток не ниже -40° С по СН и П II-А.6-72 табл. 1 гр. 19). Сборные элементы опор должны изготавливаться из бетона марки 300, монолитные фундаменты из бетона марки 200 и 300. Бетон монолитования узлов следует применять не менее марки 300. Марка бетона по морозостойкости в соответствии с требованиями СН 365-67 должна быть не ниже: при t минус 15° С и выше — МРЗ 200, при t ниже минус 15° С — МРЗ 300 (t — средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца в районе сооружения). Цемент и заполнитель для бетона сборных и монолитных частей конструкции должны удовлетворять требованиям следующих нормативных документов (табл. 1):

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ	НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ
Цемент	СН и П III-43-75 п. 4.22, табл. 3 и 4, с учетом условий применения по табл. 3
Крупный заполнитель	СН и П III-43-75 п. 4.23. Действующие ГОСТы на заполнители для тяжелого бетона
Мелкий заполнитель	СН и П III-43-75 п. 4.24. Действующие ГОСТы на заполнители для тяжелого бетона
Вода	СН и П III-43-75 п. 4.27.

Для армирования ригелей в соответствии с указаниями ТП-101-76, в качестве рабочей арматуры принята арматура класса А III. Арматура класса А II применена для армирования элементов с повышенной трещиностойкостью — стоек и свай, а также в отдельных элементах, где применение арматуры класса А III оказывается недостаточным по насыщенности. Марки арматурных сталей следует принимать в соответствии с указаниями на чертежах или по таблице 2.

Таблица 2.

НАЗНАЧЕНИЕ АРМАТУРЫ	КЛАСС АРМАТУРЫ	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПРИ КОТОРОЙ ЭКСПЛУАТИРУЕТСЯ СООРУЖЕНИЕ (СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК СМ. СН И П II-А.6 ТАБЛ. 1 ГР. 19)			
			до минус 30°С	от минус 30°С до минус 40°С	до минус 40°С	до минус 40°С
			армирование отдельных сварными каркасами и сетками	армирование сварными каркасами и сетками	армирование отдельных вязаными каркасами или сетками	армирование сварными каркасами или сетками
Распределительная арматура	А-I	φ6-φ8	в ст. 3 лс 2, в ст. 3 лс 2, в ст. 3 лс 2 по ГОСТ 5781-75 18 лс 2 по ЧМТУ 1-47-67			
Арматура монтажных петель	А-I	φ10-φ32	в ст. 3 лс 2 по ГОСТ 5781-75			
	А-II		10 лс по ГОСТ 5781-75			
Рабочая арматура в надфундаментной части опор	А-II	φ10-φ16	в ст. 5 лс 2 по ГОСТ 5781-75			в ст. 5 лс 2 по ГОСТ 5781-75
		φ18-φ20	в ст. 5 лс 2 по ГОСТ 5781-75	в ст. 5 лс 2 по ГОСТ 5781-75		
	φ22-φ32	в ст. 5 лс 2 по ГОСТ 5781-75				
Рабочая арматура в фундаментах	А-II	φ10-φ16	в ст. 5 лс по ГОСТ 5781-75			в ст. 5 лс 2 по ГОСТ 5781-75
		φ18-φ32	в ст. 5 лс по ГОСТ 5781-75			в ст. 5 лс 2 по ГОСТ 5781-75
	А-III	φ10-φ32	35 лс по ГОСТ 5781-75			25 лс по ГОСТ 5781-75
Закладные детали			в ст. 3 лс 5 по ГОСТ 380-71* м 16 с по ГОСТ 6713-75			

791/7 4

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	серия 3.503-23
1975	пояснительная записка	выпуск 7 лист 3

Б. для северной строительной-климатической зоны (средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток ниже -40°C по СНиП II-A.6-72, табл. 1 гр 19). Части конструкции опор, которые при эксплуатации не подвергаются воздействию низких температур, допускается строить по нормам и требованиям нормативных документов для нормальных климатических условий.

В соответствии с ВСН 155-69 марка бетона по прочности принимается как для районов с нормальными климатическими условиями, марка бетона по морозостойкости не ниже Мрз 300.

Цемент и заполнители для бетона должны удовлетворять требованиям нормативных документов табл. 1 настоящего раздела, кроме того, загрязненность щебня не должна превышать 0,5%.

Армирование элементов опор производится по тем же чертежам, что и для нормальных климатических условий, в соответствии с приведенными на чертежах или в таблице 3 марками сталей.

Таблица 3.

Назначение арматуры	Класс арматурной стали	Диаметр стержня, мм	Расчетная температура местности, в которой эксплуатируется сооружение (средняя температура наиболее холодных суток см. СНиП II-A.6 табл. 1 гр. 19) ниже -40°C	
			Армирование отдельных стержнями, вязальными каркасами или сетками	Армирование сварными каркасами или сетками
Распределительная арматура	A-I	$\phi 6 - \phi 8$	8 ст. 3 по 2, вст. 3 по 2 по ГОСТ 5781-75 18 ст. 2 по ЧМТУ 1-47-67	
Арматура монтажных петель	A-I	$\phi 10 - \phi 32$	вст 3 по 2 по ГОСТ 5781-75	
	A-II		10 ст по ГОСТ 5781-75	
Рабочая арматура всех элементов опор	A-II	$\phi 10 - \phi 32$	10 ст по ГОСТ 5781-75	
	A-III		$\phi 10 - \phi 32$	25 ст по ГОСТ 5781-75
Закладные детали			10 ст 1 д или 15 ст 1 д по ГОСТам 19281-73 и 19282-73 с ударной вязкостью $\geq 25 \text{ кг/см}^2$ при $t = -40^{\circ}\text{C}$ и $\geq 3 \text{ кг/см}^2$ при $t = 20^{\circ}\text{C}$ после механического старения. Сталь 15ХСНД применять при расчетной температуре не ниже -50°C .	

Работы по изготовлению и монтажу закладных деталей должны выполняться с соблюдением требований СНиП-65, а для северной климатической зоны также и ВСН 145-68 Минтрансстроя СССР, МПС СССР.

При наличии агрессивной среды в месте сооружения опор следует применять меры защиты конструкций от коррозии в соответствии с СНиП II-28-73.

Для моноличивания шпальных соединений следует применять для бетона в качестве заполнителя щебень фракций 5 ÷ 10 мм.

Особенности конструкции

В проекте разработаны:

1. Опоры - стенки под пролетные строения длиной 12 ÷ 42 м, высотой "Нк" до 9 м.
2. Опоры - стенки с цокольной частью под пролетные строения длиной 33 и 42 м высотой "Нк" от 10,5 м до 13,5 м.

Стенки опор составлены из плоских элементов, объединенных с помощью бетонных шпальных соединений. Для пролетных

строений 12 ÷ 24 м толщина стен опор высотой до Нк = 7 м составляет 50 см, для высот опор Нк = 8 и 9 м - 60 см. Для пролетных строений 33 и 42 м толщина стен 70 см. При высоте Нк ÷ 8 м в стенках могут устраиваться проемы выше уровня ледохода.

С помощью арматурных выпусков стенки объединены с ригелем. Часть выпусков арматуры устанавливается при монтаже в гнезда шпальных соединений.

Армирование блоков стенок, ригеля и стыковых соединений дифференцировано в зависимости от длины пролетных строений и вида стенки (с проемами или без проемов). При изготовлении элементов опор следует строго соблюдать принятую в проекте маркировку.

В опорах - стенках с проемами по верху блоков заполнения устраивается железобетонный пояс, который включает в равномерную работу блоки заполнения. Отверстие проема в свету по высоте определено расчетом и произвольно не может быть изменено. Цокольная часть собирается из бетонных блоков с плотными стыками. Кроме того по высоте блоки соединяются друг с другом арматурными стержнями, устанавливаемыми в вертикальные отверстия блоков с последующим заполнением их бетоном. Каждый блок устанавливается на несхватившийся цементный раствор. Блоки верхнего яруса цокольной части имеют гнезда для заделки стенки. По ширине опор в габаритах Г-9,5+5+9,5; Г-13,25+5+13,25, 2 (Г-11,5) и 2 (Г-15,25) предусмотрены температурные швы.

Фундаменты опор запроектированы в сборном и монолитном исполнении и помещены в выпуск 8 данной серии.

Сваи предусмотрены по типовому проекту инв. № 946 Ленгипротрансмоста. Назначение типа свай производится при привязке проекта по данным таблиц усилий - листы №№ 30-35.

При слабом ледоходе и технико-экономической целесообразности разрешается замена квадратных свай восьмигранными сваями по проекту № 1026 Ленгипротрансмоста, погружаемыми в забуренные скважины диаметром 346 мм для условий вечномерзлых грунтов. При этом несущая способность и прочность восьмигранных свай должны быть проверены расчетом.

Указания по производству работ.

Сборные элементы опор надфундаментной частью рекомендуются изготавливать в металлической опалубке.

Блоки сборных фундаментов следует устанавливать на тщательно выравненное основание из песчано-цементной смеси. В составе смеси должно быть не менее 10% цемента по весу. Ровность основания рекомендуется проверять по отпечатку от устанавливаемого блока. Перед окончательной установкой блока песчано-цементная подготовка обильно смачивается водой из разбрызгивателя (лейки).

Бетон шпальных соединений и раствор стыков блоков цокольной части должны иметь достаточно подвижную консистенцию. При заполнении полостей шпальных соединений и стыков следует вести тщательный контроль за плотностью заполнения.

Монтаж опор вести в строгом соответствии с требованиями СНиП II-A II-70 и правил по технике безопасности в строительстве. В виде исключения, при отсутствии стали класса А-III допускается заменять ее на сталь класса А-II при условии увеличения площади сечения арматуры в 1,25 раза.

Порядок пользования проектом

На листах 36, 37 и 38 приведены общие виды опор для различных длин пролетных строений с привязкой к условному водотоку. С учетом конкретных проектно-изыскательских материалов назначается тип опоры. Компоновка надфундаментной части опоры по ширине в зависимости от заданного габарита пролетного строения производится по чертежам на листах 39 ÷ 50. Назначение размеров фундамента опоры производится по расчетным листам: при естественном основании используются листами 18 ÷ 29; при свайном основании - листами 30-35. Конструкция выбранной марки фундамента находится в выпуске 8 проекта данной серии. Далее следует составить компоновочный чертеж опоры и произвести маркировку элементов в соответствии с принятым в проекте обозначением. В маркировке элементов даны следующие обозначения:

- Л - длина пролетного строения, опирающегося на ригель опоры;
- Р - ригель опоры; С - стойка (блок стенки); П - проем;
- У - усиленное армирование; СК - крайний блок сплошной стенки;
- СП - промежуточный блок сплошной стенки; СКП - крайний блок стенки с проемами; СПП - промежуточный блок стенки с проемами;
- СЗ - блок заполнения стенки с проемами.

Примеры обозначения элементов опоры.

- 50 СК-7 - крайний блок (стойка) стенки опоры высотой Нк=7 м под пролетное строение длиной 12 ÷ 24 м.
 - 70 СКП-8 - крайний блок стенки с проемами опоры высотой Нк=8 м под пролетное строение длиной 33 и 42 м.
 - 24 Р-1, (2,3,4) - блоки ригеля опоры с проемами в стенке под пролетное строение длиной от 18 до 24 м.
 - 24 Р-5, (6,7,8) - блоки ригеля опоры со сплошной стенкой под пролетное строение длиной от 18 до 24 м.
 - 33 Р-10, (20,30,40) - блоки ригеля опоры с проемами в стенке под пролетное строение длиной 33 м.
 - 33 Р-50 (60,70,80) - блоки ригеля опоры со сплошной стенкой под пролетное строение длиной 33 м.
- и т. д.

791/7 5

ТК	опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	серия 3.503-23
1975	промежуточные опоры - стенки	выпуск 7 лист 4
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		

Нормативные собственные веса опор-стенок по обрезу фундамента (т)

Габариты	опоры-стенки под пролеты до 24 м					опоры-стенки под пролеты 33 и 42 м				опоры со сборно-монолитной цокольной частью			
	Hк = 5 м	Hк = 6 м	Hк = 7 м	Hк = 8 м	Hк = 9 м	Hк = 7 м	Hк = 8 м	Hк = 9 м	Hк = 10,5 м	Hк = 11,5 м	Hк = 12,5 м	Hк = 13,5 м	
Г- 7	49	55	62	78	86	84	93	103	142	169	195	221	
Г- 8	49	55	62	78	86	84	93	103	142	169	195	221	
Г- 10	64	74	83	105	116	112	125	138	180	214	248	283	
Г- 11,5	80	92	104	132	146	141	157	174	238	281	323	366	
Г- 9,5 + 5 + 9,5	174	201	228	294	326	311	348	387	525	616	708	800	
Г- 13,25 + 5 + 13,25	236	273	310	401	446	425	477	530	716	840	965	1089	
2 (Г- 11,5)	181	209	239	307	342	325	365	404	548	643	739	835	
2 (Г- 15,25)	244	283	321	415	462	439	491	546	738	867	995	1123	
2 (Г- 11,5) раздельный	160	183	207	264	292	281	314	347	474	559	645	730	
2 (Г- 15,25) раздельный	206	238	269	345	382	367	410	454	618	727	837	946	

Нормативные опорные реакции от веса пролетных строений

Длины сопрягающихся пролетных строений, м	Г- 7		Г- 8		Г- 10		Г- 11,5		Г- 9,5 + 5 + 9,5		Г- 13,25 + 5 + 13,25		2 (Г- 11,5)		2 (Г- 15,25)	
	Вес проезжей части, т	Вес балок, перил, прогнатов, ограждающих балков, т	Вес проезжей части, т	Вес балок, перил, прогнатов, ограждающих балков, т	Вес проезжей части, т	Вес балок, перил, прогнатов, ограждающих балков, т	Вес проезжей части, т	Вес балок, перил, прогнатов, ограждающих балков, т	Вес проезжей части, т	Вес балок, перил, прогнатов, ограждающих балков, т	Вес проезжей части, т	Вес балок, перил, прогнатов, ограждающих балков, т	Вес проезжей части, т	Вес балок, перил, прогнатов, ограждающих балков, т	Вес проезжей части, т	Вес балок, перил, прогнатов, ограждающих балков, т
	12	13	45/46	15	52/53	18	61/62	21	64/65	13	116/117	57	146/147	42	125/126	55
15	16	56/58	18	64/66	23	75/77	26	79/81	54	144/146	71	181/182	52	155/156	69	196/197
18	19	71/76	22	86/87	27	101/102	31	105/107	64	191/193	85	240/242	62	206/207	83	263/264
21	22	86/88	25	99/101	32	117/119	37	122/124	75	223/225	99	280/282	73	239/241	97	305/307
24	25	98/101	29	113/116	36	133/136	42	139/142	86	251/256	113	319/321	83	273/275	110	347/350
33	35	152/156	40	177/181	50	209/212	57	217/221	118	396/400	156	498/501	115	426/429	152	546/549
42	44	210/214	51	246/250	63	291/295	73	302/306	150	550/555	197	690/695	146	593/597	194	763/767
12 + 12	25	90/93	29	104/106	36	121/123	42	128/130	86	232/234	113	291/293	83	249/251	110	315/317
15 + 15	32	112/114	36	129/131	45	151/153	52	159/161	107	288/291	141	361/364	104	309/312	138	392/395
18 + 18	38	148/152	44	171/174	54	201/204	62	210/214	129	383/386	169	481/484	125	411/414	166	525/528
21 + 21	45	172/176	51	199/203	63	233/237	73	244/248	150	445/449	197	559/563	146	477/481	191	609/613
24 + 24	51	197/201	58	227/231	72	267/271	83	279/283	172	507/512	226	637/642	166	546/550	221	695/699
33 + 33	70	304/311	80	354/361	100	417/424	115	434/441	236	791/798	311	995/1002	229	852/859	304	1091/1098
42 + 42	89	420/429	102	492/501	127	581/590	146	603/612	301	1101/1109	395	1381/1389	292	1185/1194	387	1525/1534

ПРИМЕЧАНИЕ:

В числителе приведены данные для прогнатов 1,0 м, в знаменателе - для прогнатов 1,5 м.

Нормативное тормозное усилие на опору с одной полосы движения (т)

Высота расчетываемой опоры Hк, м	Высота см ежных опор Hк, м	Пролет, м		
		12	15 + 24	33 + 42
5	5 и 9	6,1	9,3	—
6	6 и 9	5,9	8,8	—
7	7 и 9 (на высоком свайном ростверке)	5,6	8,4	13,1 14,2
8	8 и 9 (на высоком свайном ростверке)	5,4	7,9	12,1 13,1
9	9 (на высоком свайном ростверке)	5,2	7,6	10,9 11,9
10,5	13,5 (на высоком свайном ростверке)	—	—	11,9
11,5	13,5 (на высоком свайном ростверке)	—	—	11,7
12,5	13,5 (на высоком свайном ростверке)	—	—	11,6
13,5	13,5 (на высоком свайном ростверке)	—	—	11,5

ТК	опоры под унифицированные сборные железобетонные автомобильные пролетные строения серии 3.503 - 12 промежуточные опоры-стенки	Серия 3.503-23
1975	исходные данные для расчета вдоль моста. Пролеты 12-42 м	Выпуск 7 Лист 5

Д.З.Е. МУХИНА
А.И.ШЕВЦОВ
МУХИНА
Г.И. ШИЩЕВ
ПРОЕКТА
РУКОВОДИТЕЛЬ
БРИГАДЫ
ПРОЕКТА
С.И. ШИЩЕВ
С.И. ШИЩЕВ
ГЛАВПРОЕКТОР
Г.И. МОСКВА
ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ
СООРУЖЕНИЙ

ДЛИНЫ СОПРЯГАЮЩИХСЯ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ, М	Габариты	Г-8+1,0×2, Г-8+1,5×2, Г-7+1,0×2, Г-7+1,5×2															Г-10+1,0×2 и Г-10+1,5×2														
		ВЫСОТЫ ОПОР, М															ВЫСОТЫ ОПОР, М														
		5			6			7			8			9			5			6			7			8			9		
		Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ
12+12	1	218	6,8	56	285	6,6	62	293	6,3	66	310	6,1	70	319	5,8	74	353	6,8	65	363	6,6	71	374	6,3	75	398	6,1	80	410	5,8	84
	2	288	6,8	50	296	6,6	55	303	6,3	60	321	6,1	64	329	5,8	68	364	6,8	57	375	6,6	63	385	6,3	67	410	6,1	72	422	5,8	76
	3	210	6,8	55	216	6,6	61	222	6,3	65	236	6,1	70	244	5,8	74	289	6,8	65	298	6,6	70	306	6,3	74	326	6,1	79	336	5,8	83
	4	148	6,8	35	154	6,6	41	160	6,3	45	175	6,1	49	182	5,8	53	200	6,8	35	208	6,6	41	216	6,3	45	237	6,1	49	247	5,8	53
	5	294	0	26	301	0	26	309	0	26	326	0	26	335	0	26	376	0	38	387	0	38	397	0	38	421	0	38	434	0	38
15+15	1	320	10,4	76	328	9,9	83	335	9,4	89	353	8,9	94	361	8,5	100	405	10,4	85	415	9,9	92	425	9,4	99	450	8,9	104	462	8,5	110
	2	329	10,4	67	336	9,9	75	343	9,4	81	361	8,9	86	370	8,5	92	403	10,4	72	413	9,9	79	423	9,4	86	448	8,9	91	460	8,5	96
	3	239	10,4	75	245	9,9	82	251	9,4	89	265	8,9	93	272	8,5	99	319	10,4	84	337	9,9	91	345	9,4	98	366	8,9	103	375	8,5	109
	4	173	10,4	54	179	9,9	61	186	9,4	67	200	8,9	72	207	8,5	78	234	10,4	54	243	9,9	61	251	9,4	67	271	8,9	72	281	8,5	78
	5	337	0	28	345	0	28	352	0	28	370	0	28	379	0	28	429	0	40	440	0	40	450	0	40	475	0	40	487	0	40
18+18	1	382	10,4	77	389	9,9	84	397	9,4	91	414	8,9	96	423	8,5	101	478	10,4	86	489	9,9	94	499	9,4	100	524	8,9	105	536	8,5	111
	2	397	10,4	67	404	9,9	74	412	9,4	81	429	8,9	86	438	8,5	92	485	10,4	72	496	9,9	79	506	9,4	86	531	8,9	91	543	8,5	96
	3	279	10,4	76	285	9,9	83	291	9,4	89	306	8,9	94	313	8,5	100	385	10,4	85	393	9,9	92	402	9,4	99	422	8,9	104	432	8,5	110
	4	212	10,4	54	218	9,9	61	224	9,4	67	238	8,9	72	246	8,5	78	288	10,4	54	296	9,9	61	305	9,4	67	325	8,9	72	335	8,5	78
	5	400	0	29	407	0	29	415	0	29	432	0	29	441	0	29	503	0	41	514	0	41	524	0	41	549	0	41	561	0	41
21+21	1	435	10,4	80	442	9,9	87	449	9,4	94	467	8,9	99	476	8,5	105	542	10,4	91	553	9,9	98	563	9,4	105	588	8,9	110	600	8,5	116
	2	455	10,4	88	463	9,9	75	470	9,4	81	488	8,9	86	497	8,5	92	554	10,4	72	565	9,9	79	575	9,4	86	600	8,9	91	612	8,5	97
	3	316	10,4	79	322	9,9	86	328	9,4	92	342	8,9	97	350	8,5	103	436	10,4	90	444	9,9	97	453	9,4	103	473	8,9	108	483	8,5	114
	4	239	10,4	54	245	9,9	61	251	9,4	67	265	8,9	72	273	8,5	78	325	10,4	54	334	9,9	61	342	9,4	67	362	8,9	72	372	8,5	78
	5	455	0	33	462	0	33	470	0	33	487	0	33	496	0	33	571	0	47	582	0	47	592	0	47	617	0	47	629	0	47
24+24	1	485	10,4	83	493	9,9	90	500	9,4	97	518	8,9	102	527	8,5	108	606	10,4	95	616	9,9	102	626	9,4	109	651	8,9	114	663	8,5	120
	2	515	10,4	67	522	9,9	74	530	9,4	81	547	8,9	86	556	8,5	92	627	10,4	72	637	9,9	79	648	9,4	85	672	8,9	90	684	8,5	96
	3	352	10,4	81	358	9,9	88	364	9,4	95	378	8,9	100	386	8,5	106	486	10,4	93	494	9,9	101	503	9,4	107	523	8,9	112	533	8,5	118
	4	267	10,4	54	273	9,9	61	279	9,4	67	293	8,9	72	300	8,5	78	363	10,4	54	372	9,9	61	380	9,4	67	400	8,9	72	410	8,5	78
	5	508	0	37	515	0	37	523	0	37	541	0	37	549	0	37	638	0	52	648	0	52	658	0	52	683	0	52	695	0	52

СОСТАВ КОМБИНАЦИЙ ЗАГРУЖЕНИЯ:

1. Вес 2^х пролетных строений (п=1,1, п=1,5) + вес опоры до сечения (п=1,1) + и-30 м толпа на одном пролете + торможение.
2. Вес 2^х пролетных строений (п=1,1; п=1,5) + вес опоры до сечения (п=1,1) + и-30 м толпа на двух пролетах + торможение.
3. Вес 2^х пролетных строений (п=0,9) + вес опоры до сечения (п=0,9) + и-30 м толпа на одном пролете + торможение.
4. Вес 2^х пролетных строений (п=0,9) + вес опоры до сечения (п=0,9) + торможение.
5. Вес 2^х пролетных строений (п=1,1, п=1,5) + вес опоры до сечения (п=1,1) + и-30 м толпа на одном пролете (основное сочленение).

791/7 9

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12 Промежуточные опоры - стеньки	Серия 3.503-13
1975	Усилия по верхнему обрезу фундамента вдоль моста. Пролеты 12-24 м	Выпуск 7 Лист 8

Минтрансстрой СССР
 Главтранспроект
 ИПН "Содюздопроект"
 г. Москва
 Отдел ответственных сооружений
 ИВЯНСКИЙ
 ВОЗЕ
 МУХИНА
 САВИЦКАЯ
 ЛИВЕНОВ
 Главный инженер проекта
 Руководитель бригады
 Проверка
 Составлял

ДАННЫЕ СОПРЯГАЮЩИХСЯ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ, М	ГАБАРИТЫ	Г-11,5+1,0×2; Г-11,5+1,5×2 и 2(Г-11,5+1,0), 2(Г-11,5+1,5)-РАЗДЕЛЬНЫЕ															Г-9,5+5+9,5+1,0×2 и Г-8,5+5+9,5+1,5×2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		ВЫСОТЫ ОПОР, М															ВЫСОТЫ ОПОР, М																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		5					6					7					8					9					5					6					7					8					9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
12+12	1	385	13.7	101	398	13.2	111	411	12.5	120	443	12.1	129	458	11.6	137	811	13.7	146	840	13.2	157	870	12.5	166	943	12.1	175	978	11.6	183	828	13.7	130	857	13.2	140	887	12.5	149	960	12.1	158	995	11.6	166	314	13.7	100	325	13.2	111	335	12.5	119	361	12.1	128	374	11.6	136	673	13.7	145	697	13.2	156	722	12.5	165	781	12.1	174	810	11.6	182	224	13.7	70	235	13.2	81	246	12.5	90	272	12.1	99	284	11.6	107	443	13.7	70	467	13.2	81	491	12.5	90	551	12.1	99	580	11.6	107	869	0	95	899	0	95	928	0	95	1001	0	95	1037	0	95	408	0	38	424	0	38	434	0	38	466	0	38	482	0	38	916	20.8	186	946	19.7	200	976	18.8	214	1048	17.7	223	1084	17.0	235	1	441	20.8	139	454	19.7	153	467	18.8	166	499	17.7	176	514	17.0	187	869	20.8	150	899	19.7	164	928	18.8	177	1001	17.7	187	1036	17.0	198	2	439	20.8	125	452	19.7	140	465	18.8	153	497	17.7	163	512	17.0	174	869	20.8	150	899	19.7	164	928	18.8	177	1001	17.7	187	1036	17.0	198	3	356	20.8	138	367	19.7	152	377	18.8	165	403	17.7	175	416	17.0	186	753	20.8	185	777	19.7	199	802	18.8	213	861	17.7	222	890	17.0	234	4	262	20.8	107	272	19.7	121	283	18.8	134	309	17.7	144	321	17.0	156	512	20.8	107	536	19.7	121	561	18.8	134	620	17.7	144	649	17.0	156	5	466	0	40	479	0	40	492	0	40	523	0	40	539	0	40	977	0	99	1007	0	99	1037	0	99	1109	0	99	1145	0	99	1	518	20.8	140	531	19.7	154	544	18.8	167	575	17.7	177	591	17.0	189	1058	20.8	188	1088	19.7	202	1118	18.8	215	1190	17.7	225	1226	17.0	237	2	525	20.8	125	538	19.7	140	551	18.8	153	582	17.7	163	598	17.0	174	1029	20.8	150	1059	19.7	164	1089	18.8	177	1161	17.7	187	1197	17.0	198	3	415	20.8	139	425	19.7	153	436	18.8	166	462	17.7	176	474	17.0	187	862	20.8	187	886	19.7	201	910	18.8	214	970	17.7	224	999	17.0	235	4	318	20.8	107	328	19.7	121	339	18.8	134	365	17.7	144	377	17.0	156	617	20.8	107	641	19.7	121	665	18.8	134	725	17.7	144	754	17.0	156	5	543	0	41	556	0	41	569	0	41	601	0	41	616	0	41	1121	0	101	1151	0	101	1180	0	101	1253	0	101	1289	0	101	1	586	20.8	145	600	19.7	159	613	18.8	172	644	17.7	182	659	17.0	193	1195	20.8	199	1224	19.7	214	1254	18.8	227	1327	17.7	237	1362	17.0	248	2	598	20.8	126	611	19.7	140	624	18.8	153	656	17.7	163	671	17.0	175	1171	20.8	151	1200	19.7	165	1230	18.8	178	1303	17.7	188	1338	17.0	199	3	469	20.8	143	479	19.7	157	490	18.8	170	516	17.7	180	528	17.0	192	972	20.8	198	996	19.7	212	1020	18.8	225	1080	17.7	235	1109	17.0	246	4	358	20.8	107	368	19.7	121	379	18.8	134	405	17.7	144	417	17.0	156	692	20.8	107	716	19.7	121	741	18.8	134	800	17.7	144	829	17.0	156	5	615	0	47	629	0	47	642	0	47	673	0	47	688	0	47	1266	0	116	1296	0	116	1326	0	116	1398	0	116	1434	0	116	1	652	20.8	149	665	19.7	163	678	18.8	176	710	17.7	186	725	17.0	197	1326	20.8	209	1355	19.7	223	1385	18.8	237	1458	17.7	247	1493	17.0	258	2	674	20.8	125	687	19.7	139	700	18.8	153	731	17.7	162	747	17.0	174	1318	20.8	149	1347	19.7	163	1377	18.8	176	1450	17.7	186	1485	17.0	198	3	520	20.8	147	531	19.7	161	542	18.8	174	567	17.7	184	580	17.0	196	1077	20.8	208	1101	19.7	222	1125	18.8	235	1185	17.7	245	1214	17.0	256	4	398	20.8	107	408	19.7	121	419	18.8	134	445	17.7	144	457	17.0	156	768	20.8	107	792	19.7	121	816	18.8	134	875	17.7	144	905	17.0	156	5	684	0	52	697	0	52	710	0	52	742	0	52	757	10	52	1405	0	128	1434	0	128	1464	0	128	1537	0	128	1572	0	128

СОСТАВ КОМБИНАЦИЙ ЗАГРУЖЕНИЯ:

- 1. Вес 2х пролетных строений (п=1.1; п=1.5) + вес опоры до сечения (п=1.1) + н-30 и толпа на одном пролете + торможение
- 2. Вес 2х пролетных строений (п=1.1; п=1.5) + вес опоры до сечения (п=1.1) + н-30 и толпа на двух пролетах + торможение
- 3. Вес 2х пролетных строений (п=0.9) + вес опоры до сечения (п=0.9) + н-30 и толпа на одном пролете + торможение
- 4. Вес 2х пролетных строений (п=0.9) + вес опоры до сечения (п=0.9) + торможение
- 5. Вес 2х пролетных строений (п=1.1; п=1.5) + вес опоры до сечения (п=1.1) + н-30 и толпа на одном пролете (основное сочетание)

И.С. СЕДИНОВ
 ГЛАВ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ
 ПРОВЕРКА
 СОСТАВИЛ

И.С. СЕДИНОВ
 МУХИНА
 САВЦОВА
 АНТОНОВ

МИНИСТЕРСТВО ССР
 ГЛАВТРАНСПОРТНИИ
 ГПИ "СОЮЗДОРПРОЕКТ"
 Г. МОСКВА

ОПЛАТА ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ СЛУЖЕБ

791/7 10

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12	ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ - СТЕНКИ	СЕРИЯ 3.503-23
1975	УСИЛИЯ ПО ВЕРХНЕМУ ОБРЕЗУ ФУНДАМЕНТА ВДОЛЬ МОСТА. ПРОЛЕТЫ 12-24М		ВЫПУСК 7
			ЛИСТ 9

ДАННЫЕ СОПРЯГАЮЩИХСЯ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ, м	ГАБАРИТЫ	Г- 13,25+5+13,25+1,0*2 и Г-13,25+5+13,25+1,5*2															2 (Г-11,5+1,0) и 2 (Г-11,5+1,5)														
		ВЫСОТЫ ОПОР, м															ВЫСОТЫ ОПОР, м														
		5			6			7			8			9			5			6			7			8			9		
		Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ
12+12	1	1041	20,5	200	1082	19,8	216	1123	18,8	229	1223	18,2	242	1272	17,5	254	777	13,7	128	808	13,2	139	841	12,5	147	915	12,1	156	954	11,6	164
	2	1060	20,5	179	1101	19,8	196	1142	18,8	208	1242	18,2	222	1291	17,5	234	792	13,7	115	823	13,2	126	856	12,5	134	930	12,1	143	969	11,6	151
	3	863	20,5	199	897	19,8	215	930	18,8	228	1012	18,2	242	1052	17,5	254	636	13,7	127	662	13,2	138	689	12,5	147	749	12,1	156	781	11,6	164
	4	576	20,5	106	609	19,8	122	643	18,8	134	725	18,2	148	765	17,5	160	462	13,7	70	488	13,2	81	515	12,5	90	575	12,1	99	607	11,6	107
	5	1114	0	118	1154	0	118	1195	0	118	1295	0	118	1345	0	118	821	0	72	852	0	72	885	0	77	960	0	77	998	0	77
15+15	1	1175	31,2	259	1216	29,6	280	1257	28,2	300	1356	26,6	315	1406	25,5	332	884	20,8	167	915	19,7	181	948	18,8	194	1022	17,7	204	1061	17,0	216
	2	1113	31,2	214	1153	29,6	235	1194	28,2	255	1294	26,6	270	1344	25,5	287	851	20,8	139	882	19,7	153	915	18,8	166	989	17,7	176	1028	17,0	188
	3	964	31,2	258	998	29,6	279	1031	28,2	299	1113	26,6	314	1153	25,5	331	717	20,8	166	743	19,7	180	770	18,8	193	830	17,7	203	862	17,0	215
	4	665	31,2	161	698	29,6	182	732	28,2	202	813	26,6	217	854	25,5	234	535	20,8	107	561	19,7	121	588	18,8	134	648	17,7	144	680	17,0	156
	5	1251	0	123	1291	0	123	1332	0	123	1432	0	123	1482	0	123	930	0	75	961	0	75	994	0	75	1069	0	75	1107	0	75
18+18	1	1355	31,2	262	1395	29,6	283	1436	28,2	303	1536	26,6	318	1586	25,5	335	1032	20,8	169	1063	19,7	183	1096	18,8	197	1171	17,7	206	1209	17,0	218
	2	1316	31,2	214	1357	29,6	235	1398	28,2	255	1497	26,6	270	1547	25,5	287	1013	20,8	139	1045	19,7	153	1078	18,8	167	1152	17,7	176	1190	17,0	188
	3	1102	31,2	260	1136	29,6	281	1169	28,2	301	1251	26,6	316	1291	25,5	333	831	20,8	168	857	19,7	182	884	18,8	195	945	17,7	205	976	17,0	217
	4	797	31,2	161	831	29,6	182	864	28,2	202	946	26,6	217	986	25,5	234	645	20,8	107	671	19,7	121	698	18,8	135	759	17,7	145	790	17,0	156
	5	1432	0	126	1472	0	126	1513	0	126	1613	0	126	1663	0	126	1080	0	77	1111	0	77	1144	0	77	1219	0	77	1257	0	77
21+21	1	1527	31,2	276	1568	29,6	297	1609	28,2	317	1709	26,6	332	1758	25,5	349	1165	20,8	178	1196	19,7	192	1229	18,8	205	1303	17,7	215	1342	17,0	226
	2	1493	31,2	216	1534	29,6	237	1575	28,2	257	1674	26,6	272	1724	25,5	289	1149	20,8	140	1181	19,7	154	1214	18,8	167	1288	17,7	177	1326	17,0	189
	3	1241	31,2	274	1274	29,6	295	1308	28,2	315	1389	26,6	330	1430	25,5	347	936	20,8	176	962	19,7	190	989	18,8	204	1049	17,7	213	1081	17,0	225
	4	893	31,2	161	927	29,6	182	960	28,2	202	1042	26,6	217	1082	25,5	234	724	20,8	107	750	19,7	121	777	18,8	134	837	17,7	144	869	17,0	156
	5	1616	0	143	1656	0	143	1697	0	143	1797	0	143	1847	0	143	1218	0	88	1249	0	88	1282	0	88	1357	0	88	1395	0	88
24+24	1	1679	31,2	287	1720	29,6	308	1761	28,2	328	1861	26,6	343	1910	25,5	360	1294	20,8	185	1325	19,7	199	1358	18,8	213	1433	17,7	223	1471	17,0	234
	2	1665	31,2	214	1705	29,6	235	1746	28,2	255	1846	26,6	269	1896	25,5	287	1292	20,8	139	1323	19,7	153	1356	18,8	167	1430	17,7	176	1469	17,0	188
	3	1365	31,2	286	1398	29,6	307	1432	28,2	327	1513	26,6	342	1554	25,5	359	1039	20,8	183	1064	19,7	198	1091	18,8	211	1152	17,7	221	1184	17,0	232
	4	981	31,2	161	1014	29,6	182	1047	28,2	202	1129	26,6	217	1170	25,5	234	804	20,8	107	830	19,7	121	857	18,8	134	917	17,7	144	949	17,0	156
	5	1776	0	158	1817	0	158	1858	0	158	1957	0	158	2007	0	158	1354	0	98	1386	0	98	1419	0	98	1493	0	98	1531	0	98

СОСТАВ КОМБИНАЦИЙ ЗАГРУЖЕНИЯ:

1. Вес 2^х пролетных строений (n=1,1; n=1,5) + вес опоры до сечения (n=1,1) + n-30 и толпа на одном пролете + торможение.
2. Вес 2^х пролетных строений (n=1,1; n=1,5) + вес опоры до сечения (n=1,1) + n-30 и толпа на двух пролетах + торможение.
3. Вес 2^х пролетных строений (n=0,9) + вес опоры до сечения (n=0,9) + n-30 и толпа на одном пролете + торможение.
4. Вес 2^х пролетных строений (n=0,9) + вес опоры до сечения (n=0,9) + торможение.
5. Вес 2^х пролетных строений (n=1,1; n=1,5) + вес опоры до сечения (n=1,1) + n-30 и толпа на одном пролете (основное сочетание).

791/7/11

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12	СЕРИЯ 3.503-23
	ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ-СТЕНКИ	ВЫПУСК 7
1975	Усилия по верхнему обрезу фундамента вдоль моста. Пролеты 12-24 м	Лист 10

ИВЯНКИ ИВЯНКИ
 ОЗС
 МУХИНА
 САВЦКАЯ
 АИМВИНОВ
 ГА. СПЕЦИАЛИСТ ДИС
 Г. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 РУКОВОДИТЕЛЬ БРГАДА
 ПРОВЕРКА
 СОСТАВИЛ
 МИНИСТЕРСТВО ССР
 ГАВ. ШРА. И СП. РО. К. М.
 ГИИ, С. Ю. ДО. Р. П. РО. К. М.
 Г. МОСКВА
 ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

ДАННЫЕ СОПРЯГАЮЩИХСЯ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ, М	ГАБАРИТЫ	2 (Г-15,25+1,0) и 2 (Г-15,25+1,5)															2 (Г-15,25+1,5) и 2 (Г-15,25+1,0) - РАЗЪЕЗДНЫЕ (НА ОДНО НАПРАВЛЕНИЕ)														
		ВЫСОТЫ ОПОР, М															ВЫСОТЫ ОПОР, М														
		5			6			7			8			9			5			6			7			8			9		
		Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ
12+12	1	1073	20,5	200	1115	19,8	216	1157	18,8	229	1261	18,2	242	1312	17,5	254	516	20,5	153	533	19,8	169	550	18,8	182	592	18,2	195	613	17,5	207
	2	1092	20,5	179	1134	19,8	196	1176	18,8	208	1280	18,2	222	1331	17,5	234	525	20,5	146	543	19,8	162	560	18,8	174	602	18,2	188	622	17,5	200
	3	890	20,5	199	925	19,8	215	959	18,8	228	1043	18,2	242	1086	17,5	254	428	20,5	152	442	19,8	169	456	18,8	181	490	18,2	195	507	17,5	207
	4	603	20,5	106	638	19,8	122	672	18,8	134	756	18,2	148	799	17,5	160	285	20,5	106	298	19,8	122	313	18,8	134	347	18,2	148	364	17,5	160
	5	1145	0	118	1188	0	118	1230	0	118	1333	0	118	1385	0	118	552	0	59	569	0	59	587	0	59	628	0	59	649	0	59
15+15	1	1213	31,2	259	1256	29,6	280	1298	28,2	300	1401	26,6	315	1453	25,5	332	586	31,2	210	603	29,6	231	620	28,2	251	662	26,6	266	683	25,5	283
	2	1151	31,2	214	1194	29,6	235	1235	28,2	255	1339	26,6	270	1390	25,5	287	555	31,2	188	572	29,6	209	589	28,2	229	631	26,6	244	652	25,5	261
	3	997	31,2	258	1032	29,6	279	1066	28,2	299	1150	26,6	314	1193	25,5	331	482	31,2	210	496	29,6	231	510	28,2	251	544	26,6	266	561	25,5	283
	4	697	31,2	161	732	29,6	182	766	28,2	202	851	26,6	217	893	25,5	234	332	31,2	161	346	29,6	182	360	28,2	202	394	26,6	217	411	25,5	234
	5	1289	0	123	1332	0	123	1373	0	123	1477	0	123	1528	0	123	624	0	61	641	0	61	658	0	61	700	0	61	721	0	61
18+18	1	1407	31,2	262	1449	29,6	283	1491	28,2	303	1595	26,6	318	1646	25,5	335	683	31,2	211	700	29,6	232	717	28,2	252	759	26,6	267	780	25,5	284
	2	1368	31,2	214	1411	29,6	235	1452	28,2	255	1556	26,6	270	1607	25,5	287	663	31,2	188	681	29,6	209	698	28,2	229	740	26,6	244	760	25,5	261
	3	1146	31,2	260	1181	29,6	281	1215	28,2	301	1300	26,6	316	1342	25,5	333	556	31,2	211	570	29,6	232	584	28,2	252	619	26,6	267	636	25,5	284
	4	841	31,2	161	876	29,6	182	910	28,2	202	995	26,6	217	1037	25,5	234	404	31,2	161	418	29,6	182	432	28,2	202	466	26,6	217	483	25,5	234
	5	1484	0	126	1526	0	126	1568	0	126	1672	0	126	1723	0	126	721	0	63	739	0	63	756	0	63	798	0	63	818	0	63
21+21	1	1587	31,2	276	1628	29,6	297	1670	28,2	317	1773	26,6	332	1825	25,5	349	772	31,2	218	789	29,6	239	807	28,2	259	848	26,6	274	869	25,5	291
	2	1551	31,2	216	1594	29,6	237	1636	28,2	257	1739	26,6	272	1791	25,5	289	755	31,2	188	772	29,6	209	790	28,2	229	831	26,6	244	852	25,5	261
	3	1290	31,2	274	1325	29,6	295	1359	28,2	315	1443	26,6	330	1486	25,5	347	628	31,2	218	642	29,6	239	656	28,2	259	690	26,6	274	707	25,5	291
	4	942	31,2	161	977	29,6	182	1011	28,2	202	1096	26,6	217	1138	25,5	234	454	31,2	161	468	29,6	182	482	28,2	202	517	26,6	217	534	25,5	234
	5	1674	0	143	1717	0	143	1759	0	143	1862	0	143	1914	0	143	816	0	72	833	0	72	851	0	72	893	0	72	913	0	72
24+24	1	1758	31,2	287	1801	29,6	308	1843	28,2	328	1946	26,6	343	1998	25,5	360	859	31,2	224	875	29,6	245	893	28,2	265	935	26,6	280	955	25,5	297
	2	1744	31,2	214	1786	29,6	235	1828	28,2	255	1932	26,6	270	1983	25,5	287	851	31,2	187	868	29,6	208	886	28,2	228	928	26,6	243	948	25,5	260
	3	1428	31,2	286	1463	29,6	307	1497	28,2	327	1581	26,6	342	1624	25,5	359	697	31,2	224	711	29,6	245	725	28,2	265	759	26,6	280	776	25,5	297
	4	1044	31,2	161	1079	29,6	182	1113	28,2	202	1197	26,6	217	1240	25,5	234	505	31,2	161	519	29,6	182	533	28,2	202	567	26,6	217	584	25,5	234
	5	1855	0	158	1898	0	158	1940	0	158	2043	0	158	2095	0	158	907	0	79	924	0	79	941	0	79	983	0	79	1004	0	79

СОСТАВ КОМБИНАЦИЙ ЗАГРУЖЕНИЯ:

- Вес 2^х пролетных строений (п=1,1, п=1,5) + вес опоры до сечения (п=1,1) + Н=30 м толпа на одном пролете + торможение.
- Вес 2^х пролетных строений (п=1,1-п=1,5) + вес опоры до сечения (п=1,1) + Н=30 м толпа на двух пролетах + торможение.
- Вес 2^х пролетных строений (п=0,9) + вес опоры до сечения (п=0,9) + Н=30 м толпа на одном пролете + торможение.
- Вес 2^х пролетных строений (п=0,9) + вес опоры до сечения (п=0,9) + торможение.
- Вес 2^х пролетных строений (п=1,1-п=1,5) + вес опоры до сечения (п=1,1) + Н=30 м толпа на одном пролете (основное сочетание).

И.В.ЯНСКИЙ
 З.В.
 МУХИНА
 САВИЦКАЯ
 ЛИТВИНОВ
 С.В.КАВУРА
 А.И.КОЗЛОВ
 И.И.КОЗЛОВ
 ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ДИС
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ
 ПРОВЕРКА
 СОСТАВЛЕНА
 И.И.КОЗЛОВ
 ГЛАВШАР ПРОЕКТА
 ГПИ "СОЮЗДОРПРОЕКТ"
 Г. МОСКВА
 ОТДЕЛ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

791/7 12

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12	серия 3.503-12
1975г.	УСИЛЕНИЯ ПО ВЕРХНЕМУ СРЕЗУ ФУНДАМЕНТА В ДВА СТОРОНА МОСТА. ПРОЛЕТЫ 12-24 м	выпуск 7 лист 11

ДЛИНЫ СОПРЯГАЮЩИХСЯ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ, М	КОМБИ- НАЦИИ ЗАГРУ- ЖЕНИЯ	Г - 8 + 1.0 x 2															Г - 8 + 1.5 x 2														
		ВЫСОТЫ ОПОР, М															ВЫСОТЫ ОПОР, М														
		5			6			7			8			9			5			6			7			8			9		
		N, Т	H, Т	M, ТМ	N, Т	H, Т	M, ТМ	N, Т	H, Т	M, ТМ	N, Т	H, Т	M, ТМ	N, Т	H, Т	M, ТМ	N, Т	H, Т	M, ТМ	N, Т	H, Т	M, ТМ	N, Т	H, Т	M, ТМ	N, Т	H, Т	M, ТМ	N, Т	H, Т	M, ТМ
12 + 12	11	44	27.0	64	50	27.0	80	56	27.0	96	70	32.4	135	78	32.4	154	44	27.0	64	50	27.0	80	56	27.0	96	70	32.4	135	78	32.4	154
	12	44	16.2	64	50	16.2	80	56	16.2	96	70	19.4	135	78	19.4	154	44	16.2	64	50	16.2	80	56	16.2	96	70	19.4	135	78	19.4	154
	13	275	39.2	198	283	39.2	224	290	39.2	249	308	45.9	304	317	45.9	333	280	39.2	213	288	39.2	238	288	39.2	264	313	45.9	318	322	45.9	348
	14	275	25.6	198	283	25.6	224	290	25.6	249	308	29.7	304	317	29.7	333	280	25.6	213	288	25.6	238	288	25.6	264	313	29.7	318	322	29.7	348
	15	291	—	107	299	—	107	306	—	107	324	—	107	333	—	107	297	—	125	304	—	125	305	—	125	329	—	125	338	—	125
15 + 15	11	44	27.0	64	50	27.0	80	56	27.0	96	70	32.4	135	78	32.4	154	44	27.0	64	50	27.0	80	56	27.0	96	70	32.4	135	78	32.4	154
	12	44	16.2	64	50	16.2	80	56	16.2	96	70	19.4	135	78	19.4	154	44	16.2	64	50	16.2	80	56	16.2	96	70	19.4	135	78	19.4	154
	13	313	40.5	211	320	40.5	238	328	40.5	264	345	47.2	320	354	47.2	351	319	40.5	227	326	40.5	255	334	40.5	282	351	47.2	338	360	47.2	369
	14	313	26.9	211	320	26.9	238	328	26.9	264	345	31.0	320	354	31.0	351	319	26.9	227	326	26.9	255	334	26.9	282	351	31.0	338	360	31.0	369
	15	329	—	112	336	—	112	344	—	112	361	—	112	370	—	112	335	—	134	343	—	134	350	—	134	368	—	134	377	—	134
18 + 18	11	44	27.0	64	50	27.0	80	56	27.0	96	70	32.4	135	78	32.4	154	44	27.0	64	50	27.0	80	56	27.0	96	70	32.4	135	78	32.4	154
	12	44	16.2	64	50	16.2	80	56	16.2	96	70	19.4	135	78	19.4	154	44	16.2	64	50	16.2	80	56	16.2	96	70	19.4	135	78	19.4	154
	13	379	41.9	232	386	41.9	260	394	41.9	288	411	48.6	345	420	48.6	377	386	41.9	253	394	41.9	281	401	41.9	309	419	48.6	366	427	48.6	399
	14	379	28.3	232	386	28.3	260	394	28.3	288	411	32.4	345	420	32.4	377	386	28.3	253	394	28.3	281	401	28.3	309	419	32.4	366	427	32.4	399
	15	397	—	128	404	—	128	412	—	128	429	—	128	438	—	128	405	—	155	412	—	155	420	—	155	438	—	155	446	—	155
21 + 21	11	44	27.0	64	50	27.0	80	56	27.0	96	70	32.4	135	78	32.4	154	44	27.0	64	50	27.0	80	56	27.0	96	70	32.4	135	78	32.4	154
	12	44	16.2	64	50	16.2	80	56	16.2	96	70	19.4	135	78	19.4	154	44	16.2	64	50	16.2	80	56	16.2	96	70	19.4	135	78	19.4	154
	13	433	43.2	258	440	43.2	287	448	43.2	317	465	49.9	375	474	49.9	409	442	43.2	282	449	43.2	312	457	43.2	341	474	49.9	400	483	49.9	433
	14	433	29.6	258	440	29.6	287	448	29.6	317	465	33.7	375	474	33.7	409	442	29.6	282	449	29.6	312	457	29.6	341	474	33.7	400	483	33.7	433
	15	454	—	151	461	—	151	469	—	151	486	—	151	495	—	151	464	—	181	471	—	181	479	—	181	496	—	181	505	—	181
24 + 24	11	44	27.0	64	50	27.0	80	56	27.0	96	70	32.4	135	78	32.4	154	44	27.0	64	50	27.0	80	56	27.0	96	70	32.4	135	78	32.4	154
	12	44	16.2	64	50	16.2	80	56	16.2	96	70	19.4	135	78	19.4	154	44	16.2	64	50	16.2	80	56	16.2	96	70	19.4	135	78	19.4	154
	13	489	44.6	286	496	44.6	317	504	44.6	348	521	51.3	408	530	51.3	442	498	44.6	314	506	44.6	345	514	44.6	376	531	51.3	436	540	51.3	471
	14	489	31.0	286	496	31.0	317	504	31.0	348	521	35.1	408	530	35.1	442	498	31.0	314	506	31.0	345	514	31.0	376	531	35.1	436	540	35.1	471
	15	513	—	176	521	—	176	528	—	176	546	—	176	555	—	176	525	—	211	532	—	211	540	—	211	557	—	211	566	—	211

СОСТАВ КОМБИНАЦИЙ ЗАГРУЖЕНИЯ

11. Вес опоры до сечения (n=0.9) + лед при первой подвижке (n=0.8)
12. Вес опоры до сечения (n=0.9) + лед при наивысшем уровне (n=0.8)
13. Вес 2х пролетных строений (n=1.5; 1.1) + вес опоры до сечения (n=1.1) + n-30 (две колонны) + толпа на одном пролете + поперечные удары + лед при первой подвижке.
14. Вес 2х пролетных строений (n=1.5; 1.1) + вес опоры до сечения (n=1.1) + n-30 (две колонны) + толпа на одном пролете + поперечные удары + лед при наивысшем уровне
15. Вес 2х пролетных строений (n=1.5; 1.1) + вес опоры до сечения (n=1.1) + n-30 (две колонны) + толпа на одном пролете (основное сочетание)

ИВАНСКИЙ
ОУФ
МУХИНА
САВЦУКА
КУЛИКОВА
ИВАНСКИЙ
ОУФ
МУХИНА
САВЦУКА
КУЛИКОВА
ИВАНСКИЙ
ОУФ
МУХИНА
САВЦУКА
КУЛИКОВА
ИВАНСКИЙ
ОУФ
МУХИНА
САВЦУКА
КУЛИКОВА

791/7 13

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12	СЕРИЯ 3.503-23
1975	УСИЛИЯ ПО ВЕРХНЕМУ ОБРЕЗУ ФУНДАМЕНТА ПОПЕРЕК МОСТА. ПРОЛЕТЫ 12-24 М	ВЫПУСК 7 Лист 12

Длины сопригающихся пролетных строений, м	Комбинации загрузки	Г - 10 + 1.5 x 2															Г - 11.5 + 1.5 x 2														
		В ы с о т ы о п о р , м															В ы с о т ы о п о р , м														
		5			6			7			8			9			5			6			7			8			9		
		Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ
12 + 12	11	58	27.0	64	66	27.0	80	75	27.0	96	95	32.4	135	105	32.4	154	72	27.0	64	83	27.0	80	93	27.0	96	119	32.4	135	132	32.4	154
	12	58	16.2	64	66	16.2	80	75	16.2	96	95	19.4	135	105	19.4	154	72	16.2	64	83	16.2	80	93	16.2	96	119	19.4	135	132	19.4	154
	13	327	39.2	279	337	39.2	304	347	39.2	330	372	45.9	384	384	45.9	414	360	39.2	329	374	39.2	354	387	39.2	404	418	45.9	434	433	45.9	464
	14	327	25.6	279	337	25.6	304	347	25.6	330	372	29.7	384	384	29.7	414	360	25.6	329	374	25.6	354	387	25.6	404	418	29.7	434	433	29.7	464
	15	343	—	208	354	—	208	364	—	208	388	—	208	400	—	208	377	—	270	390	—	270	403	—	270	435	—	270	450	—	270
15 + 15	11	58	27.0	64	66	27.0	80	75	27.0	96	95	32.4	135	105	32.4	154	72	27.0	64	83	27.0	80	93	27.0	96	119	32.4	135	132	32.4	154
	12	58	16.2	64	66	16.2	80	75	16.2	96	95	19.4	135	105	19.4	154	72	16.2	64	83	16.2	80	93	16.2	96	119	19.4	135	132	19.4	154
	13	373	40.5	295	384	40.5	322	394	40.5	349	419	47.2	405	431	47.2	435	410	40.5	345	423	40.5	372	436	40.5	399	468	47.2	455	483	47.2	486
	14	373	26.9	295	384	26.9	322	394	26.9	349	419	31.0	405	431	31.0	435	410	26.9	345	423	26.9	372	436	26.9	399	468	31.0	455	483	31.0	486
	15	390	—	218	400	—	218	411	—	218	435	—	218	447	—	218	427	—	281	440	—	281	453	—	281	484	—	281	500	—	281
18 + 18	11	58	27.0	64	66	27.0	80	75	27.0	96	95	32.4	135	105	32.4	154	72	27.0	64	83	27.0	80	93	27.0	96	119	32.4	135	132	32.4	154
	12	58	16.2	64	66	16.2	80	75	16.2	96	95	19.4	135	105	19.4	154	72	16.2	64	83	16.2	80	93	16.2	96	119	19.4	135	132	19.4	154
	13	451	41.9	328	462	41.9	356	472	41.9	384	496	48.6	441	509	48.6	473	491	41.9	385	505	41.9	413	518	41.9	441	549	48.6	498	564	48.6	530
	14	451	28.3	328	462	28.3	356	472	28.3	384	496	32.4	441	509	32.4	473	491	28.3	385	505	28.3	413	518	28.3	441	549	32.4	498	564	32.4	530
	15	470	—	249	481	—	249	491	—	249	515	—	249	527	—	249	510	—	320	523	—	320	536	—	320	568	—	320	583	—	320
21 + 21	11	58	27.0	64	66	27.0	80	75	27.0	96	95	32.4	135	105	32.4	154	72	27.0	64	83	27.0	80	93	27.0	96	119	32.4	135	132	32.4	154
	12	58	16.2	64	66	16.2	80	75	16.2	96	95	19.4	135	105	19.4	154	72	16.2	64	83	16.2	80	93	16.2	96	119	19.4	135	132	19.4	154
	13	514	43.2	371	525	43.2	400	535	43.2	430	560	49.9	488	572	49.9	522	559	43.2	437	572	43.2	467	585	43.2	496	616	49.9	555	632	49.9	588
	14	514	29.6	371	525	29.6	400	535	29.6	430	560	33.7	488	572	33.7	522	559	29.6	437	572	29.6	467	585	29.6	496	616	33.7	555	632	33.7	588
	15	536	—	292	547	—	292	557	—	292	582	—	292	594	—	292	581	—	375	594	—	375	607	—	375	638	—	375	654	—	375
24 + 24	11	58	27.0	64	66	27.0	80	75	27.0	96	95	32.4	135	105	32.4	154	72	27.0	64	83	27.0	80	93	27.0	96	119	32.4	135	132	32.4	154
	12	58	16.2	64	66	16.2	80	75	16.2	96	95	19.4	135	105	19.4	154	72	16.2	64	83	16.2	80	93	16.2	96	119	19.4	135	132	19.4	154
	13	581	44.6	418	591	44.6	449	601	44.6	480	626	51.3	540	638	51.3	575	628	44.6	496	641	44.6	527	654	44.6	558	685	51.3	618	701	51.3	653
	14	581	31.0	418	591	31.0	449	601	31.0	480	626	35.1	540	638	35.1	575	628	31.0	496	641	31.0	527	654	31.0	558	685	35.1	618	701	35.1	653
	15	607	—	341	617	—	341	627	—	341	652	—	341	664	—	341	654	—	438	667	—	438	680	—	438	711	—	438	727	—	438

СОСТАВ КОМБИНАЦИЙ ЗАГРУЖЕНИЯ:

11. Вес опоры до сечения (п=0.9) + лед при первой подвижке (п=0.8)
12. Вес опоры до сечения (п=0.9) + лед при наивысшем уровне (п=0.8)
13. Вес 2^х пролетных строений (п=1.5; 1.1) + вес опоры до сечения (п=1.1) + Н-30 (две колонны) + толпа на одном тротуаре + поперечные удары + лед при первой подвижке.
14. Вес 2^х пролетных строений (п=1.5; 1.1) + вес опоры до сечения (п=1.1) + Н-30 (две колонны) + толпа на одном тротуаре + поперечные удары + лед при наивысшем уровне.
15. Вес 2^х пролетных строений (п=1.5; 1.1) + вес опоры до сечения (п=1.1) + Н-30 (две колонны) + толпа на одном тротуаре (основное сочетание).

ИВАНСКИЙ
ОЗЕ
МУЖИНА
КЛИКОВА
САВИЦКАЯ
г. спецалист ОПС
гл. инженер проекта
руководитель бригады
Проверил
Составил
Минтрансстрой СССР
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ГПИ "СОЮЗДОРПРОЕКТ"
Г. Москва
отдел искусственных сооружений

791/7/14

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12 ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ - ЕМЕНКИ	СЕРИЯ 3.503-23
1975	УСИЛИЯ ПО ВЕРХНЕМУ ОБРЕЗУ ФУНДАМЕНТА ПОПЕРЕК МОСТА. Пролеты 12 ÷ 24 м	Выпуск 7 Лист 13

МИНИСТРОМ ВСП
 ГЛАВНУЮ ПРОЕКТОМ
 ГПИ "СОНЮЗДОРПРОЕК" г. МОСКВА
 ОСАД. ИСКУССТВЕННЫХ СООБРАЖЕНИЙ

ОБЪЕКТ: СПЕЦИАЛИСТ. ИИС
 ОСЕ
 МАШИНА
 САВИЦКАЯ
 ЛИМВОНОВ

ОБЪЕКТ: СПЕЦИАЛИСТ. ИИС
 ОСЕ
 МАШИНА
 САВИЦКАЯ
 ЛИМВОНОВ

ОБЪЕКТ: СПЕЦИАЛИСТ. ИИС
 ОСЕ
 МАШИНА
 САВИЦКАЯ
 ЛИМВОНОВ

ГАБАРИТЫ	Длины соприкасающихся пролетных строений, м	КОМБИНАЦИИ ЗАГРУЖЕНИЯ	ВЫСОТА ОПОР, М																				
			7			8			9			10.5			11.5			12.5			13.5		
			Н, т	Н, т	М, тм	Н, т	Н, т	М, тм	Н, т	Н, т	М, тм	Н, т	Н, т	М, тм	Н, т	Н, т	М, тм	Н, т	Н, т	М, тм	Н, т	Н, т	М, тм
Г-8+1.5*2 Г-7+1.5*2	33 + 33	1	712	15.9	158	722	14.7	164	733	13.3	166	771	13.3	186	797	13.1	196	823	13.0	208	848	12.9	220
		2	769	15.9	134	779	14.7	140	790	13.3	142	828	13.3	162	854	13.1	172	880	13.0	184	905	12.9	196
		3	509	15.9	155	517	14.7	161	525	13.3	163	557	13.3	183	578	13.1	193	599	13.0	205	620	12.9	217
		4	412	15.9	114	421	14.7	120	429	13.3	122	461	13.3	142	482	13.1	153	503	13.0	165	524	12.9	176
		5	738	0	55	749	0	55	759	0	55	798	0	55	823	0	55	849	0	55	875	0	55
	42 + 42	1	926	15.9	167	936	14.7	172	946	13.3	175	985	13.3	194	1011	13.1	205	1036	13.0	217	1062	12.9	229
		2	1005	15.9	134	1016	14.7	139	1026	13.3	142	1065	13.3	161	1090	13.1	172	1116	13.0	184	1151	12.9	196
		3	649	15.9	163	657	14.7	168	665	13.3	171	697	13.3	190	718	13.1	201	739	13.0	213	760	12.9	225
		4	534	15.9	114	542	14.7	120	551	13.3	122	582	13.3	142	603	13.1	153	624	13.0	165	645	12.9	176
		5	955	0	66	967	0	66	977	0	66	1016	0	66	1042	0	66	1067	0	66	1093	0	66
Г-10+1.5*2 и Г-10+1.5*2	33 + 33	1	870	15.9	170	884	14.7	175	899	13.3	178	950	13.3	197	984	13.1	208	1019	13.0	220	1053	12.9	232
		2	938	15.9	141	952	14.7	146	967	13.3	149	1018	13.3	168	1052	13.1	179	1086	13.0	191	1120	12.9	203
		3	690	15.9	167	701	14.7	172	713	13.3	175	755	13.3	194	783	13.1	205	811	13.0	217	839	12.9	229
		4	566	15.9	114	578	14.7	120	590	13.3	122	632	13.3	142	660	13.1	153	688	13.0	165	716	12.9	176
		5	903	0	70	917	0	70	931	0	70	983	0	70	1017	0	70	1051	0	70	1085	0	70
	42 + 42	1	1119	15.9	180	1132	14.7	186	1147	13.3	188	1199	13.3	208	1233	13.1	219	1267	13.0	231	1301	12.9	242
		2	1215	15.9	140	1229	14.7	146	1243	13.3	148	1295	13.3	168	1329	13.1	179	1363	13.0	191	1397	12.9	202
		3	885	15.9	176	896	14.7	182	908	13.3	184	950	13.3	204	978	13.1	215	1006	13.0	227	1034	12.9	238
		4	738	15.9	114	750	14.7	120	762	13.3	122	804	13.3	142	832	13.1	153	860	13.0	165	888	12.9	176
		5	1158	0	83	1172	0	83	1186	0	83	1238	0	83	1272	0	83	1306	0	83	1340	0	83
Г-Н.5+1.5*2 и Г-Н.5+1.5*2	33 + 33	1	943	31.8	284	961	29.4	295	979	26.7	300	1043	26.6	339	1086	26.2	361	1129	26.0	385	1171	25.8	408
		2	1011	31.8	255	1028	29.4	266	1047	26.7	271	1111	26.6	310	1154	26.2	332	1196	26.0	356	1239	25.8	379
		3	744	31.8	281	759	29.4	292	774	26.7	297	827	26.6	336	861	26.2	358	896	26.0	382	931	25.8	405
		4	621	31.8	228	635	29.4	240	650	26.7	244	703	26.6	283	738	26.2	305	773	26.0	329	808	25.8	352
		5	975	0	70	993	0	70	1012	0	70	1076	0	70	1118	0	70	1161	0	70	1204	0	70
	42 + 42	1	1203	31.8	294	1221	29.4	306	1239	26.7	310	1303	26.6	349	1346	26.2	371	1389	26.0	395	1431	25.8	418
		2	1299	31.8	254	1317	29.4	266	1335	26.7	270	1399	26.6	310	1442	26.2	331	1485	26.0	355	1527	25.8	378
		3	948	31.8	290	963	29.4	302	977	26.7	306	1030	26.6	346	1065	26.2	367	1100	26.0	391	1135	25.8	414
		4	801	31.8	228	816	29.4	240	831	26.7	244	883	26.6	283	918	26.2	305	953	26.0	329	988	25.8	352
		5	1242	0	83	1260	0	83	1278	0	83	1342	0	83	1385	0	83	1428	0	83	1470	0	83

СОСТАВ КОМБИНАЦИЙ ЗАГРУЖЕНИЙ:

- Вес 2^х пролетных строений (п-1.1; п-1.5) + вес опоры до сечения (п-1.1) + н-30 и толпа на одном пролете + торможение.
- Вес 2^х пролетных строений (п-1.1; п-1.5) + вес опоры до сечения (п-1.1) + н-30 и толпа на двух пролетах + торможение.
- Вес 2^х пролетных строений (п-0.9) + вес опоры до сечения (п-0.9) + н-30 и толпа на одном пролете + торможение.
- Вес 2^х пролетных строений (п-0.9) + вес опоры до сечения (п-0.9) + торможение.
- Вес 2^х пролетных строений (п-1.1; п-1.5) + вес опоры до сечения (п-1.1) + н-30 и толпа на одном пролете (основ. сечетан).

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3. 503 -12		серия
	Промежуточные опоры - стенки		3. 503 - 23
1975	УСИЛИЯ ПО ВЕРХНЕМУ ОБРЕЗУ ФУНДАМЕНТА ВДОЛЬ МОСТА. Пролеты 33 и 42м		Выпуск
			7
			Лист
			14

791/715

ГАБАРИТЫ	ДЛИНЫ СОПРЯГАЮЩИХСЯ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ, М	КОМБИНАЦИИ ЗАГРУЖЕНИЯ	ВЫСОТА ОПОР, М																								
			7			8			9			10.5			11.5			12.5			13.5						
			Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ	Н, Т	Н, Т	М, ТМ				
33 + 33	Г-9.5+5+9.5+1.5x2	1	1849	31.8	345	1891	29.4	357	1933	26.7	361	2073	26.6	401	2166	26.2	422	2259	26.0	446	2352	25.8	469				
			2	1978	31.8	290	2020	29.4	304	2062	26.7	306	2202	26.6	345	2295	26.2	367	2388	26.0	391	2481	25.8	414			
			3	1473	31.8	342	1506	29.4	354	1541	26.7	358	1655	26.6	398	1731	26.2	419	1807	26.0	443	1884	25.8	466			
			4	1205	31.8	228	1239	29.4	240	1273	26.7	244	1387	26.6	283	1463	26.2	305	1540	26.0	329	1616	25.8	352			
			5	1918	0	146	1959	0	146	2002	0	146	2141	0	146	2235	0	146	2328	0	146	2421	0	146			
			42 + 42	Г-9.5+5+9.5+1.0x2	1	2341	31.8	367	2382	29.4	378	2424	26.7	383	2564	26.6	422	2657	26.2	444	2750	26.0	468	2843	25.8	491	
						2	2527	31.8	289	2569	29.4	301	2611	26.7	305	2751	26.6	344	2844	26.2	366	2937	26.0	390	3030	25.8	413
						3	1859	31.8	362	1893	29.4	374	1928	26.7	378	2042	26.6	418	2118	26.2	439	2194	26.0	463	2270	25.8	486
						4	1541	31.8	228	1575	29.4	240	1609	26.7	244	1723	26.6	283	1800	26.2	305	1876	26.0	329	1952	25.8	352
						5	2423	0	173	2464	0	173	2506	0	173	2646	0	173	2739	0	173	2832	0	173	2925	0	173
33 + 33	Г-13.25+5+13.25+1.5x2	1	2375	47.6	485	2433	44.1	504	2489	40.0	510	2680	39.9	568	2807	39.4	602	2934	39.0	637	3060	38.7	672				
			2	2530	47.6	418	2588	44.1	437	2645	40.0	443	2835	39.9	501	2962	39.4	535	3089	39.0	570	3215	38.7	605			
			3	1890	47.6	482	1937	44.1	501	1985	40.0	507	2140	39.9	565	2243	39.4	599	2347	39.0	634	2451	38.7	669			
			4	1558	47.6	341	1605	44.1	360	1653	40.0	366	1808	39.9	424	1912	39.4	457	2015	39.0	493	2119	38.7	528			
			5	2460	0	180	2517	0	180	2575	0	180	2765	0	180	2892	0	180	3018	0	180	3145	0	180			
			42 + 42	Г-13.25+5+13.25+1.0x2	1	2990	47.6	511	3047	44.1	530	3105	40.0	536	3295	39.9	594	3421	39.4	628	3548	39.0	663	3675	38.7	698	
						2	3216	47.6	417	3273	44.1	436	3331	40.0	442	3521	39.9	500	3648	39.4	534	3774	39.0	569	3901	38.7	604
						3	2373	47.6	507	2420	44.1	526	2467	40.0	532	2623	39.9	590	2726	39.4	624	2830	39.0	659	2933	38.7	687
						4	1980	47.6	341	2027	44.1	360	2074	40.0	366	2230	39.9	424	2333	39.4	458	2437	39.0	493	2541	38.7	528
						5	3089	0	213	3147	0	213	3205	0	213	3395	0	213	3522	0	213	3648	0	213	3775	0	213
33 + 33	2 (Г-11.5 + 1.5)	1	1858	31.8	318	1902	29.4	330	1945	26.7	334	2091	26.6	374	2188	26.2	395	2285	26.0	419	2382	25.8	442				
			2	1962	31.8	274	2006	29.4	286	2048	26.7	290	2194	26.6	330	2292	26.2	351	2389	26.0	375	2486	25.8	398			
			3	1471	31.8	315	1507	29.4	327	1541	26.7	331	1661	26.6	371	1739	26.2	392	1820	26.0	416	1899	25.8	439			
			4	1266	31.8	228	1302	29.4	240	1337	26.7	244	1456	26.6	283	1535	26.2	305	1615	26.0	329	1695	25.8	352			
			5	1911	0	113	1955	0	113	1997	0	113	2143	0	113	2241	0	113	2338	0	113	2435	0	113			
			42 + 42	2 (Г-11.5+1.0) И 2 (Г-11.5 + 1.5)	1	2362	31.8	335	2406	29.4	347	2449	26.7	351	2595	26.6	390	2692	26.2	412	2789	26.0	436	2886	25.8	459	
						2	2509	31.8	274	2553	29.4	286	2596	26.7	290	2742	26.6	329	2839	26.2	351	2936	26.0	375	3033	25.8	398
						3	1866	31.8	331	1902	29.4	343	1937	26.7	347	2056	26.6	386	2136	26.2	408	2215	26.0	432	2295	25.8	455
						4	1622	31.8	228	1658	29.4	239	1693	26.7	244	1812	26.6	283	1892	26.2	305	1971	26.0	329	2051	25.8	352
						5	2425	0	134	2469	0	134	2512	0	134	2658	0	134	2755	0	134	2852	0	134	2949	0	134

СОСТАВ КОМБИНАЦИЙ ЗАГРУЖЕНИЯ:
 1. Вес 2^х пролетных строений (п=1.1, п=1.5) + вес опоры до сечения (п=1.1) + Н-30 и молпа на одном пролете + порожжение.
 2. Вес 2^х пролетных строений (п=1.1, п=1.5) + вес опоры до сечения (п=1.1) + Н-30 и молпа на двух пролетах + порожжение.
 3. Вес 2^х пролетных строений (п=0.9) + вес опоры до сечения (п=0.9) + Н-30 и молпа на одном пролете + порожжение.
 4. Вес 2^х пролетных строений (п=0.9) + вес опоры до сечения (п=0.9) + порожжение.
 5. Вес 2^х пролетных строений (п=1.1, п=1.5) + вес опоры до сечения (п=1.1) + Н-30 и молпа на одном пролете (соединение).

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автомобильные пролетные строения серии 3.503-12	серия 3.503-23
	Промежуточные опоры-стенки	
1975	Усилия по верхнему обрезу фундамента вдоль моста. Пролеты 33 и 42 м	выпуск 7 лист 15

791/716

Минтрансстрой СССР
 Главтранспроект
 ГПИ "СОЮЗДОРПРОЕКТ"
 г. Москва
 отдел железобетонных сооружений
 Исполнитель: Мухоморова
 Проверил: Савицкая
 Составил: Липинов
 Главный инженер проекта: Мухина
 Руководитель бригады: Савицкая
 Проверил: Липинов

Минтрансстрой СССР
 Главтранспроект
 ГПИ "СОЮЗДОРПРОЕКТ"
 г. Москва
 отдел искусственных сооружений

Исполнитель: Озе
 Мухина
 Савицкая
 Лимвинов

Главный инженер проекта: Мухина
 Руководитель бригады: Савицкая
 Инженер: Лимвинов
 Составил: Озе

Габариты	Длины сопрягающихся пролетных строений, м	Комбинации загрузки	В ы с о т а о п о р , м																				
			7			8			9			10.5			11.5			12.5			13.5		
			N, т	H, т	M, тм	N, т	H, т	M, тм	N, т	H, т	M, тм	N, т	H, т	M, тм	N, т	H, т	M, тм	N, т	H, т	M, тм	N, т	H, т	M, тм
2 (Г-15.25+1.0) и 2 (Г-15.25+1.5)	33 + 33	1	2485	47.6	485	2543	44.1	504	2603	40.0	510	2800	39.9	568	2930	39.4	602	3061	39.0	637	3192	38.7	672
		2	2640	47.6	418	2698	44.1	437	2758	40.0	443	2955	39.9	501	3085	39.4	535	3216	39.0	570	3347	38.7	605
		3	1982	47.6	482	2029	44.1	501	2079	40.0	507	2239	39.9	565	2346	39.4	599	2453	39.0	634	2560	38.7	669
		4	1650	47.6	341	1698	44.1	360	1747	40.0	366	1908	39.9	424	2015	39.4	458	2122	39.0	493	2229	38.7	528
		5	2570	0	180	2628	0	180	2688	0	180	2884	0	180	3015	0	180	3146	0	180	3277	0	180
	42 + 42	1	3153	47.6	511	3211	44.1	530	3271	40.0	536	3467	39.9	594	3598	39.4	628	3729	39.0	663	3860	38.7	698
		2	3379	47.6	417	3437	44.1	436	3497	40.0	442	3693	39.9	500	3824	39.4	534	3955	39.0	569	4086	38.7	604
		3	2509	47.6	507	2556	44.1	526	2606	40.0	532	2766	39.9	590	2873	39.4	624	2980	39.0	659	3087	38.7	694
		4	2116	47.6	341	2163	44.1	360	2213	40.0	366	2373	39.9	424	2480	39.4	458	2587	39.0	493	2694	38.7	528
		5	3253	0	213	3311	0	213	3371	0	213	3567	0	213	3698	0	213	3829	0	213	3960	0	213
2 (Г-15.25+1.0) и 2 (Г-15.25+1.5) (раздельные) (на одно направление)	33 + 33	1	1203	47.6	413	1227	44.1	432	1251	40.0	438	1334	39.9	496	1389	39.4	530	1445	39.0	565	1500	38.7	600
		2	1281	47.6	380	1305	44.1	399	1329	40.0	405	1412	39.9	463	1467	39.4	497	1522	39.0	532	1578	38.7	567
		3	959	47.6	412	978	44.1	431	998	40.0	437	1066	39.9	495	1111	39.4	529	1157	39.0	564	1202	38.7	599
		4	793	47.6	341	815	44.1	360	832	40.0	366	900	39.9	424	945	39.4	458	991	39.0	493	1037	38.7	528
		5	1245	0	90	1269	0	90	1293	0	90	1376	0	90	1432	0	90	1487	0	90	1542	0	90
	42 + 42	1	1537	47.6	426	1561	44.1	445	1585	40.0	451	1668	39.9	509	1723	39.4	543	1779	39.0	578	1834	38.7	613
		2	1650	47.6	379	1674	44.1	398	1698	40.0	404	1781	39.9	462	1836	39.4	496	1892	39.0	531	1947	38.7	566
		3	1222	47.6	424	1242	44.1	443	1261	40.0	449	1329	39.9	507	1375	39.4	541	1420	39.0	576	1465	38.7	611
		4	1026	47.6	341	1045	44.1	360	1065	40.0	366	1133	39.9	424	1178	39.4	458	1224	39.0	493	1269	38.7	528
		5	1587	0	106	1611	0	106	1635	0	106	1718	0	106	1773	0	106	1829	0	106	1884	0	106
2 (Г-11.5+1.0) и 2 (Г-11.5+1.5) (раздельные)	33 + 33	1	919	31.8	279	937	29.4	291	955	26.7	295	1018	26.6	334	1062	26.2	356	1105	26.0	380	1147	25.8	403
		2	976	31.8	255	993	29.4	266	1012	26.7	271	1076	26.6	310	1119	26.2	332	1161	26.0	356	1204	25.8	379
		3	730	31.8	277	744	29.4	289	759	26.7	293	812	26.6	333	847	26.2	354	881	26.0	378	916	25.8	401
		4	613	31.8	228	628	29.4	240	643	26.7	244	695	26.6	283	730	26.2	305	765	26.0	329	800	25.8	352
		5	949	0	64	967	0	64	985	0	64	1049	0	64	1092	0	64	1134	0	64	1177	0	64
	42 + 42	1	1173	31.8	288	1190	29.4	300	1209	26.7	304	1273	26.6	344	1315	26.2	365	1358	26.0	389	1401	25.8	412
		2	1255	31.8	254	1272	29.4	266	1291	26.7	270	1355	26.6	310	1398	26.2	331	1440	26.0	355	1483	25.8	378
		3	929	31.8	286	944	29.4	298	959	26.7	302	1011	26.6	342	1046	26.2	363	1081	26.0	387	1116	25.8	410
		4	791	31.8	228	806	29.4	240	821	26.7	244	873	26.6	283	908	26.2	305	943	26.0	329	978	25.8	352
		5	1208	0	75	1226	0	75	1244	0	75	1308	0	75	1351	0	75	1394	0	75	1436	0	75

СОСТАВ КОМБИНАЦИЙ ЗАГРУЖЕНИЯ:

- Вес 2^х пролетных строений (п=1.1; п=1.5) + вес опоры до сечения (п=1.1) + Н-30 и толпа на одном пролете + торможение.
- Вес 2^х пролетных строений (п=1.1; п=1.5) + вес опоры до сечения (п=1.1) + Н-30 и толпа на двух пролетах + торможение.
- Вес 2^х пролетных строений (п=0.9) + вес опоры до сечения (п=0.9) + Н-30 и толпа на одном пролете + торможение.
- Вес 2^х пролетных строений (п=0.9) + вес опоры до сечения (п=0.9) + торможение.

5. Вес 2^х пролетных строений (п=1.1; п=1.5) + вес опоры до сечения (п=1.1) + Н-30 и толпа на одном пролете (основное сочетание).

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	серия 3.503-23
	Промежуточные опоры - стенки	
1975	Усилия по верхнему обрезу фундамента вдоль моста. Пролеты 33 и 42 м	выпуск 7. лист 16

791/7 17

ГАБАРИТЫ	Данные сопрягающихся пролетных строений, м	Комбинации загрузки	Высота опор, м																				
			7			8			9			10,5			11,5			12,5			13,5		
			N, Т	H, Т	M, ТМ	N, Т	H, Т	M, ТМ	N, Т	H, Т	M, ТМ	N, Т	H, Т	M, ТМ	N, Т	H, Т	M, ТМ	N, Т	H, Т	M, ТМ	N, Т	H, Т	M, ТМ
Г-8+1,5x2	33+33	11	76	37,8	135	84	37,8	158	92	37,8	178	124	86,2	215	145	86,2	238	166	86,2	280	187	86,2	366
		12	76	22,7	135	84	22,7	158	92	22,7	178	124	22,7	215	145	22,7	238	166	22,7	260	187	22,7	283
		13	748	62,1	516	758	62,1	559	768	62,1	602	807	122,8	667	833	122,8	710	858	122,8	779	884	122,8	901
		14	748	43,2	516	758	43,2	559	768	43,2	602	807	43,2	667	833	43,2	710	858	43,2	753	884	43,2	797
		15	783	—	284	793	—	284	803	—	284	842	—	284	867	—	284	893	—	284	919	—	284
	42+42	11	76	37,8	135	84	37,8	158	92	37,8	178	124	86,2	215	145	86,2	238	166	86,2	280	187	86,2	366
		12	76	22,7	135	84	22,7	158	92	22,7	178	124	22,7	215	145	22,7	238	166	22,7	260	187	22,7	283
		13	972	66,1	610	982	66,1	657	992	66,1	705	1031	126,8	775	1057	126,8	823	1082	126,8	896	1108	126,8	1022
		14	972	47,2	610	982	47,2	657	992	47,2	705	1031	47,2	775	1057	47,2	823	1082	47,2	870	1108	47,2	918
		15	1016	—	361	1026	—	361	1036	—	361	1075	—	361	1101	—	361	1126	—	361	1152	—	361
Г-10+1,5x2	33+33	11	101	37,8	135	112	37,8	158	124	37,8	180	166	86,2	215	194	86,2	238	222	86,2	280	250	86,2	366
		12	101	22,7	135	112	22,7	158	124	22,7	180	166	22,7	215	194	22,7	238	222	22,7	260	250	22,7	283
		13	878	62,1	655	892	62,1	699	907	62,1	742	958	122,8	806	992	122,8	850	1026	122,8	919	1061	122,8	1041
		14	878	43,2	655	892	43,2	699	907	43,2	742	958	43,2	806	992	43,2	850	1026	43,2	893	1061	43,2	937
		15	913	—	457	927	—	457	941	—	457	993	—	457	1027	—	457	1061	—	457	1095	—	457
	42+42	11	101	37,8	135	112	37,8	158	124	37,8	180	166	86,2	215	194	86,2	238	222	86,2	280	250	86,2	366
		12	101	22,7	135	112	22,7	158	124	22,7	180	166	22,7	215	194	22,7	238	222	22,7	260	250	22,7	283
		13	1138	66,1	785	1152	66,1	833	1167	66,1	880	1218	126,8	950	1252	126,8	998	1286	126,8	1071	1321	126,8	1197
		14	1138	47,2	785	1152	47,2	833	1167	47,2	880	1218	47,2	950	1252	47,2	998	1286	47,2	1045	1321	47,2	1093
		15	1182	—	580	1196	—	580	1211	—	580	1262	—	580	1296	—	580	1330	—	580	1365	—	580
Г-11,5+1,5x2	33+33	11	127	37,8	135	141	37,8	158	156	37,8	180	209	86,2	215	244	86,2	238	278	86,2	280	313	86,2	366
		12	127	22,7	135	141	22,7	158	156	22,7	180	209	22,7	215	244	22,7	238	278	22,7	260	313	22,7	283
		13	951	62,1	758	968	62,1	801	987	62,1	844	1051	122,8	909	1094	122,8	952	1136	122,8	1021	1179	122,8	1143
		14	951	43,2	758	968	43,2	801	987	43,2	844	1051	43,2	909	1094	43,2	952	1136	43,2	995	1179	43,2	1039
		15	985	—	587	1003	—	587	1022	—	587	1085	—	587	1128	—	587	1171	—	587	1213	—	587
	42+42	11	127	37,8	135	141	37,8	158	156	37,8	180	209	86,2	215	244	86,2	238	278	86,2	280	313	86,2	366
		12	127	22,7	135	141	22,7	158	156	22,7	180	209	22,7	215	244	22,7	238	278	22,7	260	313	22,7	283
		13	1222	66,1	916	1240	66,1	964	1258	66,1	1011	1322	126,8	1081	1365	126,8	1129	1408	126,8	1202	1450	126,8	1328
		14	1222	47,2	916	1240	47,2	964	1258	47,2	1011	1322	47,2	1081	1365	47,2	1129	1408	47,2	1176	1450	47,2	1224
		15	1266	—	744	1284	—	744	1302	—	744	1367	—	744	1409	—	744	1452	—	744	1494	—	744

Примечание

Состав комбинаций загрузки см. лист № 12

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автомобильные пролетные строения серии 3.503-12	серия 3.503-23
	Промежуточные опоры - стенки	
1975	Усилия по верхнему обрезу фундамента опорек моста. Пролеты 33 и 42 м	выпуск 7 лист 17

791/7 18

ИВЯНСКИЙ
ОЗР
МУХИНА
БАВИЦКАЯ
КУЛИКОВА

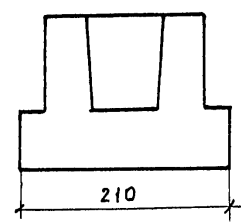
ЦЕЛЕНОВИЧ
Мухомов

Специальный инженер проекта
Рыков Александр Григорьевич
Проверена
Составлена

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ "Бюроавтотранс"
г. Москва

Опакет искусственных сооружений

Поперечное сечение Фундаментов	Габарит моста	Марка фундамента	Площадь сечения по подшве F, м ²	Момент со- противле- ния по подшве W, м ³	Радиус я- ра сечения по подшве $\rho = \frac{W}{F}$, м	Вес бетона фундамента тоже с уче- том взвешива- ющего воздей- ствия воды, т	Вес грунта на обрезах фундамента тоже с учетом взвешиваю- щего воздей- ствия воды, т	N, т N, тм σ_{max} , кг/см ²	N, М и краевые напряжения															
									15 + 15 м (12 + 12 м)					18 + 18 м				24 + 24 м (21 + 21 м)						
									Нк, м									Нк, м				Нк, м		
									5	6	7	8	9	5	6	7	8	9	6	7	8	9		
Г-7 Г-8	210 Ф-1 С 210 Ф-1	15,72	5,50	0,35	$\frac{56}{34}$	$\frac{78}{35}$	N	—	—	—	$\frac{484}{501}$	$\frac{492}{510}$	—	—	—	$\frac{548}{566}$	$\frac{557}{575}$	—	—	$\frac{652}{675}$	$\frac{661}{683}$			
							M	—	—	—	$\frac{108}{28}$	$\frac{113}{28}$	—	—	—	$\frac{110}{29}$	$\frac{114}{29}$	—	—	$\frac{116}{37}$	$\frac{121}{37}$			
							σ_{max}	—	—	—	$\frac{5,0}{3,7}$	$\frac{5,2}{3,8}$	—	—	—	$\frac{5,5}{4,1}$	$\frac{5,6}{4,2}$	—	—	$\frac{6,3}{5,0}$	$\frac{6,4}{5,0}$			
Г-10	210 Ф-2 С 210 Ф-2	20,00	7,00	0,35	$\frac{72}{43}$	$\frac{94}{42}$	N	—	—	—	$\frac{615}{640}$	$\frac{627}{652}$	—	—	—	$\frac{689}{714}$	$\frac{701}{726}$	—	—	$\frac{816}{848}$	$\frac{828}{860}$			
							M	—	—	—	$\frac{118}{40}$	$\frac{123}{40}$	—	—	—	$\frac{119}{41}$	$\frac{124}{41}$	—	—	$\frac{128}{52}$	$\frac{133}{52}$			
							σ_{max}	—	—	—	$\frac{4,8}{3,8}$	$\frac{4,9}{3,8}$	—	—	—	$\frac{5,1}{4,2}$	$\frac{5,3}{4,2}$	—	—	$\frac{5,9}{5,0}$	$\frac{6,0}{5,0}$			
Г-11,5	210 Ф-3 С 210 Ф-3	24,28	8,49	0,35	$\frac{87}{50}$	$\frac{112}{50}$	N	—	—	—	$\frac{698}{722}$	$\frac{713}{738}$	—	—	—	$\frac{774}{800}$	$\frac{790}{815}$	—	—	$\frac{909}{941}$	$\frac{924}{956}$			
							M	—	—	—	$\frac{203}{40}$	$\frac{213}{40}$	—	—	—	$\frac{204}{41}$	$\frac{215}{41}$	—	—	$\frac{213}{52}$	$\frac{223}{52}$			
							σ_{max}	—	—	—	$\frac{5,3}{3,5}$	$\frac{5,5}{3,5}$	—	—	—	$\frac{5,6}{3,8}$	$\frac{5,8}{3,8}$	—	—	$\frac{6,2}{4,5}$	$\frac{6,4}{4,6}$			
Г-9,5+5+9,5	210 Ф-4 С 210 Ф-4	49,98	17,50	0,35	$\frac{179}{107}$	$\frac{223}{99}$	N	—	—	—	$\frac{1450}{1511}$	$\frac{1486}{1547}$	—	—	—	$\frac{1592}{1655}$	$\frac{1628}{1691}$	—	—	$\frac{1806}{1939}$	$\frac{1805}{1974}$			
							M	—	—	—	$\frac{250}{99}$	$\frac{261}{99}$	—	—	—	$\frac{252}{101}$	$\frac{263}{101}$	—	—	$\frac{274}{128}$	$\frac{284}{128}$			
							σ_{max}	—	—	—	$\frac{4,3}{3,6}$	$\frac{4,5}{3,7}$	—	—	—	$\frac{4,6}{3,9}$	$\frac{4,8}{4,0}$	—	—	$\frac{5,2}{4,6}$	$\frac{5,2}{4,7}$			
Г-13,25+5+13,25	210 Ф-5 С 210 Ф-5	67,12	23,49	0,35	$\frac{240}{144}$	$\frac{297}{132}$	N	—	—	—	$\frac{1893}{1969}$	$\frac{1943}{2019}$	—	—	—	$\frac{2073}{2150}$	$\frac{2123}{2200}$	—	—	$\frac{2398}{2494}$	$\frac{2447}{2544}$			
							M	—	—	—	$\frac{355}{123}$	$\frac{371}{123}$	—	—	—	$\frac{358}{126}$	$\frac{374}{126}$	—	—	$\frac{383}{158}$	$\frac{399}{158}$			
							σ_{max}	—	—	—	$\frac{4,3}{3,5}$	$\frac{4,5}{3,5}$	—	—	—	$\frac{4,6}{3,7}$	$\frac{4,8}{3,8}$	—	—	$\frac{5,2}{4,4}$	$\frac{5,4}{4,5}$			
2 (Г-11,5)	210 Ф-6 С 210 Ф-6	52,12	18,27	0,35	$\frac{186}{112}$	$\frac{233}{103}$	N	—	—	—	$\frac{1441}{1488}$	$\frac{1480}{1526}$	—	—	—	$\frac{1590}{1638}$	$\frac{1628}{1676}$	—	—	$\frac{1852}{1912}$	$\frac{1890}{1950}$			
							M	—	—	—	$\frac{231}{75}$	$\frac{242}{75}$	—	—	—	$\frac{233}{77}$	$\frac{244}{77}$	—	—	$\frac{250}{98}$	$\frac{260}{98}$			
							σ_{max}	—	—	—	$\frac{4,0}{3,3}$	$\frac{4,2}{3,3}$	—	—	—	$\frac{4,3}{3,6}$	$\frac{4,5}{3,6}$	—	—	$\frac{4,9}{4,2}$	$\frac{5,0}{4,3}$			
2 (Г-15,25)	210 Ф-7 С 210 Ф-7	69,26	24,20	0,35	$\frac{248}{149}$	$\frac{307}{136}$	N	—	—	—	$\frac{1956}{2032}$	$\frac{2008}{2083}$	—	—	—	$\frac{2150}{2226}$	$\frac{2201}{2278}$	—	—	$\frac{2501}{2598}$	$\frac{2553}{2650}$			
							M	—	—	—	$\frac{355}{123}$	$\frac{371}{123}$	—	—	—	$\frac{358}{126}$	$\frac{374}{126}$	—	—	$\frac{383}{158}$	$\frac{399}{158}$			
							σ_{max}	—	—	—	$\frac{4,3}{3,4}$	$\frac{4,4}{3,5}$	—	—	—	$\frac{4,6}{3,7}$	$\frac{4,7}{3,8}$	—	—	$\frac{5,2}{4,4}$	$\frac{5,3}{4,5}$			
Г-15,25	210 Ф-8 С 210 Ф-8	30,70	10,75	0,35	$\frac{110}{66}$	$\frac{140}{62}$	N	—	—	—	$\frac{912}{950}$	$\frac{933}{971}$	—	—	—	$\frac{1009}{1048}$	$\frac{1030}{1068}$	—	—	$\frac{1185}{1233}$	$\frac{1205}{1254}$			
							M	—	—	—	$\frac{306}{61}$	$\frac{322}{61}$	—	—	—	$\frac{307}{63}$	$\frac{323}{63}$	—	—	$\frac{320}{79}$	$\frac{336}{79}$			
							σ_{max}	—	—	—	$\frac{5,8}{3,7}$	$\frac{6,0}{3,7}$	—	—	—	$\frac{6,2}{4,0}$	$\frac{6,4}{4,1}$	—	—	$\frac{6,9}{4,8}$	$\frac{7,0}{4,8}$			

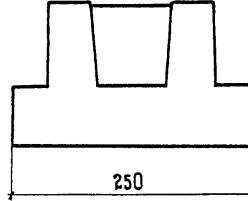


- Примечания:
1. Краевые напряжения определены для опор со сплошными стенками без учета взвешивающего воздействия воды.
 2. В числителе даны значения усилий и краевых напряжений от дополнительных сочетаний нагрузок, в знаменателе - от основных.
 3. Краевые напряжения поперек моста см. листы № 23-25
 4. Марки фундаментов см. листы, вып. 791/8
 5. Фундаменты шириной $b = 210$ принимать только для скального основания.

791/7 19

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автомобильные пролетные строения серии 3.503-12	серия
	Промежуточные опоры - стенки.	3.503-23
1975	Краевые напряжения по подошве фундамента вдоль моста. Пролеты 12-24 м.	Выпуск 7 Лист 18

Исполнитель: МУХИМА ИВАНОВ КУЛИКОВА
 Проверил: [подпись]
 Составил: [подпись]
 Главный инженер проекта: [подпись]
 Руководитель бригады: [подпись]
 И. П. И. "СОНДОПРОЕКТ" г. Москва
 Область железобетонных сооружений

ПО ПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ФУНДАМЕНТОВ	ГАБАРИТ МОСТА	МАРКА ФУНДАМЕН- ТА	ПЛОЩАДЬ СЕЧЕНИЯ ПО ПОДШВЕ Ф, м ²	МОМЕНТ СОПРОТИВЛ- ЕНИЯ ПО ПОДШВЕ W, м ³	РАДИУС ЯДРА СЕЧЕНИЯ ПО ПОДШВЕ $\rho = \frac{W}{F}, м$	ВЕС БЕЖОНА ФУНДАМЕН- ТА, т <small>ТОЖЕ С УЧЕТОМ ВЗВЕШИВАЮЩЕ ГО ВОЗДЕЙСТ- ВИЯ ВОДЫ, т</small>	ВЕС ГРУНТА НА ОБРЕЗАХ ФУНДАМ, т <small>ТОЖЕ С УЧЕТОМ ВЗВЕШИВАЮЩЕ ГО ВОЗДЕЙСТ- ВИЯ ВОДЫ, т</small>	N, T M, тм σ_{max} кг/см ²	N, M И КРАЕВЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ																	
									15 + 15 м (12 + 12 м)					18 + 18 м					24 + 24 м (21 + 21 м)							
									Nк, м									Nк, м					Nк, м			
									5	6	7	8	9	5	6	7	8	9	6	7	8	9				
	Г-7; Г-8	250Ф-1 С250Ф-1	18.73	7.80	0.42	63 38	95 42	N	—	—	—	511 528	519 537	—	—	—	572 590	581 599	—	—	676 699	685 707				
								M	—	—	—	108 28	113 28	—	—	—	110 29	114 29	—	—	—	—	116 37	121 37		
								σ_{max}	—	—	—	4.1 3.2	4.2 3.2	—	—	—	4.5 3.5	4.6 3.6	—	—	—	—	5.1 4.2	5.2 4.3		
	Г-10	250Ф-2 С250Ф-2	23.80	9.92	0.42	80 48	120 53	N	—	—	—	650 675	662 687	—	—	—	724 749	736 761	—	—	851 883	863 895				
								M	—	—	—	118 40	123 40	—	—	—	119 41	124 41	—	—	—	—	128 52	133 52		
								σ_{max}	—	—	—	3.9 3.2	4.0 3.3	—	—	—	4.2 3.6	4.4 3.6	—	—	—	—	4.9 4.2	5.0 4.3		
	Г-11.5	250Ф-3 С250Ф-3	28.90	12.02	0.42	97 58	144 64	N	—	—	—	740 764	755 780	—	—	—	816 842	832 857	—	—	951 983	966 998				
								M	—	—	—	203 40	213 40	—	—	—	204 41	215 41	—	—	—	—	213 52	223 52		
								σ_{max}	—	—	—	4.3 3.0	4.4 3.0	—	—	—	4.5 3.3	4.7 3.3	—	—	—	—	5.1 3.8	5.2 3.9		
	Г-13.25+5+9.5	250Ф-4 С250Ф-4	64.50	26.90	0.42	217 130	313 139	N	—	—	—	1573 1638	1613 1674	—	—	—	1719 1782	1755 1818	—	—	1987 2066	2022 2101				
								M	—	—	—	250 99	261 99	—	—	—	252 101	263 101	—	—	—	—	274 128	284 128		
								σ_{max}	—	—	—	3.4 2.9	3.5 3.0	—	—	—	3.6 3.1	3.7 3.2	—	—	—	—	4.1 3.7	4.2 3.7		
	Г-13.25+5+13.25	250Ф-5 С250Ф-5	84.90	35.40	0.42	285 171	409 181	N	—	—	—	2050 2126	2100 2176	—	—	—	2230 2307	2280 2357	—	—	2555 2651	2604 2701				
								M	—	—	—	355 123	371 123	—	—	—	358 126	374 126	—	—	—	—	383 158	399 158		
								σ_{max}	—	—	—	3.4 2.9	3.5 2.9	—	—	—	3.6 3.1	3.7 3.3	—	—	—	—	4.3 3.7	4.4 3.8		
	2 (Г-11.5)	250Ф-6 С250Ф-6	67.05	27.90	0.42	225 135	325 145	N	—	—	—	1572 1619	1611 1657	—	—	—	1721 1769	1758 1807	—	—	1983 2044	2021 2081				
								M	—	—	—	231 75	242 75	—	—	—	233 77	244 77	—	—	—	—	250 98	260 98		
								σ_{max}	—	—	—	3.2 2.7	3.3 2.7	—	—	—	3.4 2.9	3.5 3.0	—	—	—	—	3.9 3.4	4.0 3.5		
	2 (Г-13.25)	250Ф-7 С250Ф-7	87.45	36.40	0.42	294 177	422 188	N	—	—	—	2117 2193	2149 2244	—	—	—	2311 2388	2362 2439	—	—	2662 2759	2714 2811				
								M	—	—	—	355 123	371 123	—	—	—	358 126	374 126	—	—	—	—	383 158	399 158		
								σ_{max}	—	—	—	3.4 2.9	3.5 2.9	—	—	—	3.6 3.0	3.7 3.1	—	—	—	—	4.1 3.6	4.4 3.6		
	Г-15.25	250Ф-8 С250Ф-8	41.55	17.32	0.42	140 84	204 91	N	—	—	—	1005 1043	1026 1064	—	—	—	1102 1141	1123 1161	—	—	1278 1326	1298 1347				
								M	—	—	—	306 61	322 61	—	—	—	307 63	323 63	—	—	—	—	320 79	336 79		
								σ_{max}	—	—	—	4.2 2.9	4.3 2.9	—	—	—	4.4 3.2	4.6 3.3	—	—	—	—	5.0 3.8	5.1 3.9		

ПРИМЕЧАНИЯ см. лист n 18

МИНИСТРАНСТРОИ СССР
 ГЛАВПРОЕКТОР
 РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА
 ПРОВЕРИЛ
 СОСТАВИЛ
 КЛИКОВА
 ИВАНОВ
 МУХИНА
 ОЗЕ

TK	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12	СЕРИЯ 3.503-23
1975	КРАЕВЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ ПО ПОДШВЕ ФУНДАМЕНТА ВДОЛЬ МОСТА. ПРОЛЕТЫ 12-24 М	ВЫПУСК 7 ЛИСТ 19

791/7 20

ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ФУНДАМЕНТОВ	ГАБАРИТ МОСТА	МАРКА ФУНДАМЕНТА	ПЛОЩАДЬ СЕЧЕНИЯ ПО ПОДОШВЕ F, м ²	МОМЕНТ СО- ПРОТИВЛЕНИЯ ПО ПОДОШВЕ W, м ³	РАДИУС ЯДРА СЕЧЕНИЯ ПО ПОДОШВЕ $R = \frac{W}{F}$, м	ВЕС БЕТОНА ФУНДАМЕНТА, Т ТОЖЕ С УЧЕТОМ ВЗВЕШИВАЮЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОДЫ, Т	ВЕС ГРУНТА НА ВЕРХАХ ФУНДАМЕНТА, Т ТОЖЕ С УЧЕТОМ ВЗВЕШИВАЮЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОДЫ, Т	N, Т M, ТМ $\sigma_{max}, \frac{кг}{см^2}$	N, М И КРАЕВЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ																		
									15 + 15 м (12 + 12 м)					18 + 18 м					24 + 24 м (21 + 21 м)								
									Нк, м					Нк, м					Нк, м								
									5	6	7	8	9	5	6	7	8	9	6	7	8	9					
	Г-7 Г-8	300 Ф-1 С 300 Ф-1	22,44	11,22	0,5	$\frac{69}{41}$	$\frac{123}{55}$	N	—	—	—	545 562	553 571	—	—	—	606 624	615 633	—	—	710 733	719 741					
								M	—	—	—	108 28	113 28	—	—	—	110 29	114 29	—	—	—	116 37	121 37	—	—	—	—
								σ_{max}	—	—	—	3,4 2,8	3,5 2,8	—	—	—	3,7 3,0	3,8 3,1	—	—	—	4,2 3,6	4,3 3,6	—	—	—	—
	Г-10	300 Ф-2 С 300 Ф-2	28,56	14,30	0,5	$\frac{88}{53}$	$\frac{155}{69}$	N	—	—	—	693 718	705 730	—	—	—	767 792	779 804	—	—	894 926	906 938					
								M	—	—	—	118 40	123 40	—	—	—	119 41	124 41	—	—	—	128 52	133 52	—	—		
								σ_{max}	—	—	—	3,3 2,8	3,3 2,8	—	—	—	3,5 3,1	3,6 3,1	—	—	—	4,0 3,5	4,1 3,7	—	—	—	—
	Г-11,5	300 Ф-3 С 300 Ф-3	34,68	17,33	0,5	$\frac{107}{64}$	$\frac{187}{83}$	N	—	—	—	792 816	807 832	—	—	—	868 894	884 909	—	—	1003 1035	1018 1050					
								M	—	—	—	203 40	213 40	—	—	—	204 41	215 41	—	—	—	213 62	223 62	—	—		
								σ_{max}	—	—	—	3,5 2,6	3,6 2,6	—	—	—	3,7 2,8	3,8 2,9	—	—	—	4,1 3,3	4,2 3,3	—	—	—	—
	Г-9,5+9,5	300 Ф-4 С 300 Ф-4	77,40	38,70	0,5	$\frac{238}{143}$	$\frac{408}{181}$	N	—	—	—	1694 1755	1730 1791	—	—	—	1836 1899	1872 1935	—	—	2104 2183	2139 2218					
								M	—	—	—	250 99	261 99	—	—	—	252 101	263 101	—	—	—	274 128	284 128	—	—		
								σ_{max}	—	—	—	2,8 2,5	2,9 2,5	—	—	—	3,0 2,7	3,1 2,7	—	—	—	3,5 3,2	3,5 3,2	—	—	—	—
	Г-13,25+5+13,25	300 Ф-5 С 300 Ф-5	101,88	50,94	0,5	$\frac{313}{188}$	$\frac{535}{238}$	N	—	—	—	2204 2280	2254 2330	—	—	—	2384 2461	2434 2511	—	—	2709 2807	2758 2855					
								M	—	—	—	385 123	371 123	—	—	—	358 126	374 126	—	—	—	383 158	399 158	—	—		
								σ_{max}	—	—	—	2,7 2,5	2,8 2,5	—	—	—	2,9 2,7	3,0 2,7	—	—	—	3,3 3,1	3,4 3,2	—	—	—	—
	2(Г-11,5)	300 Ф-6 С 300 Ф-6	80,46	40,23	0,5	$\frac{247}{148}$	$\frac{424}{188}$	N	—	—	—	1693 1740	1732 1778	—	—	—	1842 1890	1880 1928	—	—	2104 2164	2142 2202					
								M	—	—	—	231 75	242 75	—	—	—	233 77	244 77	—	—	—	250 98	260 98	—	—		
								σ_{max}	—	—	—	2,7 2,3	2,8 2,3	—	—	—	2,9 2,5	3,0 2,5	—	—	—	3,3 2,9	3,4 3,0	—	—	—	—
	2(Г-15,25)	300 Ф-7 С 300 Ф-7	104,94	52,47	0,5	$\frac{323}{194}$	$\frac{550}{245}$	N	—	—	—	2274 2350	2326 2401	—	—	—	2468 2545	2519 2596	—	—	2819 2916	2871 2968					
								M	—	—	—	355 123	371 123	—	—	—	358 126	374 126	—	—	—	383 158	399 158	—	—		
								σ_{max}	—	—	—	2,9 2,5	3,0 2,5	—	—	—	3,1 2,7	3,2 2,7	—	—	—	3,5 3,1	3,6 3,2	—	—	—	—
	Г-15,25	300 Ф-8 С 300 Ф-8	49,86	24,93	0,5	$\frac{153}{92}$	$\frac{265}{118}$	N	—	—	—	1080 1118	1101 1139	—	—	—	1177 1216	1198 1236	—	—	1353 1401	1373 1422					
								M	—	—	—	306 61	322 61	—	—	—	307 63	323 63	—	—	—	320 79	336 79	—	—		
								σ_{max}	—	—	—	3,4 2,5	3,5 2,6	—	—	—	3,6 2,8	3,7 2,8	—	—	—	4,0 3,2	4,2 3,3	—	—	—	—

Примечания: см. лист № 18

791/721

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12	серия 3.503-23
1975	КРАЕВЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ ПО ПОДОШВЕ ФУНДАМЕНТА ВДАВ МОСТА. ПРОЛЕТЫ 12-24 м.	выпуск 7 лист 20

ИЖИЛИИ
Озе
МУХИНА
ИВАНОВ
КУЛАНОВА

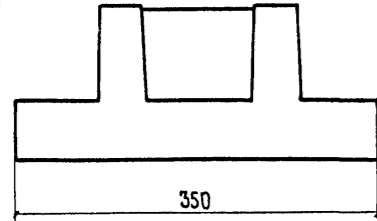
САМЫХ
С.С.С.С.
МУХИНА
ИВАНОВ
КУЛАНОВА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ШИ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ
ПРОВЕРКА
СОСТАВИЛ

МИНТРАНССТРОЙ СССР
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ГПИ "СОЮЗДОРПРОЕКТ"
Г. МОСКВА

ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ФУНДАМЕНТОВ	ГАБАРИТ МОСТА	МАРКА ФУНДАМЕН- ТА	ПЛОЩАДЬ СЕЧЕНИЯ ПО ПОДОШВЕ F, м ²	МОМЕНТ СОПРОТИВЛЕ- НИЯ ПО ПОДОШВЕ W, м ³	РАДИУС ЯДРА СЕЧЕНИЯ ПО ПОДОШВЕ $\rho = \frac{W}{F}$, м	ВЕС БЕТОНА ФУНДАМЕНТА м	ВЕС ГРУНТА НА ОБРЕЗКА ФУНДАМЕНТА, м	N, м M, ТМ σ_{max} кГ/см ²	N, М И КРАЕВЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ														
									15 + 15 м (12 + 12 м)			18 + 18 м			24 + 24 м (21 + 21 м)								
									Hк, м									Hк, м			Hк, м		
									5	6	7	8	9	5	6	7	8	9	6	7	8	9	
Г-7; Г-8	350Ф-1 С 350Ф-1	26.20	15.30	0.58	$\frac{75}{45}$	151	67	N	—	—	—	$\frac{580}{597}$	$\frac{588}{606}$	—	—	—	$\frac{641}{659}$	$\frac{650}{668}$	—	—	$\frac{745}{768}$	$\frac{754}{776}$	
								M	—	—	—	$\frac{108}{28}$	$\frac{113}{28}$	—	—	—	$\frac{110}{29}$	$\frac{114}{29}$	—	—	$\frac{116}{37}$	$\frac{121}{37}$	
								σ_{max}	—	—	—	$\frac{2.9}{2.5}$	$\frac{3.0}{2.5}$	—	—	—	$\frac{3.2}{2.7}$	$\frac{3.2}{2.7}$	—	—	$\frac{3.6}{3.2}$	$\frac{3.7}{3.2}$	
Г-10	350Ф-2 С 350Ф-2	33.32	19.42	0.58	$\frac{96}{58}$	190	84	N	—	—	—	$\frac{736}{761}$	$\frac{748}{773}$	—	—	—	$\frac{810}{835}$	$\frac{822}{847}$	—	—	$\frac{937}{969}$	$\frac{949}{981}$	
								M	—	—	—	$\frac{118}{40}$	$\frac{123}{40}$	—	—	—	$\frac{119}{41}$	$\frac{124}{41}$	—	—	$\frac{128}{52}$	$\frac{133}{52}$	
								σ_{max}	—	—	—	$\frac{2.8}{2.5}$	$\frac{2.9}{2.5}$	—	—	—	$\frac{3.0}{2.7}$	$\frac{3.1}{2.8}$	—	—	$\frac{3.5}{3.2}$	$\frac{3.5}{3.2}$	
Г-11.5	350Ф-3 С 350Ф-3	40.46	23.60	0.58	$\frac{116}{70}$	229	102	N	—	—	—	$\frac{844}{868}$	$\frac{859}{884}$	—	—	—	$\frac{920}{946}$	$\frac{936}{961}$	—	—	$\frac{1055}{1087}$	$\frac{1070}{1102}$	
								M	—	—	—	$\frac{203}{40}$	$\frac{213}{40}$	—	—	—	$\frac{204}{41}$	$\frac{215}{41}$	—	—	$\frac{213}{52}$	$\frac{223}{52}$	
								σ_{max}	—	—	—	$\frac{3.0}{2.3}$	$\frac{3.0}{2.4}$	—	—	—	$\frac{3.1}{2.5}$	$\frac{3.2}{2.6}$	—	—	$\frac{3.5}{2.9}$	$\frac{3.6}{3.0}$	
Г-9.5+9.5	350Ф-4 С 350Ф-4	90.30	52.40	0.58	$\frac{260}{156}$	504	224	N	—	—	—	$\frac{1812}{1873}$	$\frac{1848}{1909}$	—	—	—	$\frac{1954}{2017}$	$\frac{1990}{2053}$	—	—	$\frac{2221}{2301}$	$\frac{2257}{2336}$	
								M	—	—	—	$\frac{250}{99}$	$\frac{261}{99}$	—	—	—	$\frac{252}{101}$	$\frac{263}{101}$	—	—	$\frac{274}{128}$	$\frac{284}{128}$	
								σ_{max}	—	—	—	$\frac{2.5}{2.3}$	$\frac{2.6}{2.3}$	—	—	—	$\frac{2.7}{2.5}$	$\frac{2.8}{2.5}$	—	—	$\frac{3.1}{2.9}$	$\frac{3.1}{2.9}$	
Г-13.25+13.25	350Ф-5 С 350Ф-5	118.86	68.90	0.58	$\frac{342}{205}$	661	294	N	—	—	—	$\frac{2359}{2435}$	$\frac{2409}{2485}$	—	—	—	$\frac{2539}{2616}$	$\frac{2589}{2666}$	—	—	$\frac{2864}{2960}$	$\frac{2913}{3010}$	
								M	—	—	—	$\frac{355}{123}$	$\frac{371}{123}$	—	—	—	$\frac{358}{126}$	$\frac{374}{126}$	—	—	$\frac{383}{158}$	$\frac{399}{158}$	
								σ_{max}	—	—	—	$\frac{2.5}{2.2}$	$\frac{2.6}{2.3}$	—	—	—	$\frac{2.7}{2.4}$	$\frac{2.7}{2.4}$	—	—	$\frac{3.0}{2.7}$	$\frac{3.1}{2.8}$	
2(Г-11.5)	350Ф-6 С 350Ф-6	93.87	54.40	0.58	$\frac{270}{162}$	524	234	N	—	—	—	$\frac{1816}{1863}$	$\frac{1855}{1901}$	—	—	—	$\frac{1965}{2013}$	$\frac{2003}{2051}$	—	—	$\frac{2227}{2287}$	$\frac{2265}{2325}$	
								M	—	—	—	$\frac{231}{75}$	$\frac{242}{75}$	—	—	—	$\frac{233}{77}$	$\frac{244}{77}$	—	—	$\frac{250}{98}$	$\frac{260}{98}$	
								σ_{max}	—	—	—	$\frac{2.4}{2.1}$	$\frac{2.5}{2.2}$	—	—	—	$\frac{2.6}{2.3}$	$\frac{2.6}{2.3}$	—	—	$\frac{2.9}{2.7}$	$\frac{3.0}{2.7}$	
2(Г-15.25)	350Ф-7 С 350Ф-7	122.43	71.00	0.58	$\frac{352}{211}$	680	303	N	—	—	—	$\frac{2433}{2509}$	$\frac{2485}{2560}$	—	—	—	$\frac{2627}{2704}$	$\frac{2678}{2755}$	—	—	$\frac{2978}{3075}$	$\frac{3030}{3127}$	
								M	—	—	—	$\frac{355}{123}$	$\frac{371}{123}$	—	—	—	$\frac{358}{126}$	$\frac{374}{126}$	—	—	$\frac{383}{158}$	$\frac{399}{158}$	
								σ_{max}	—	—	—	$\frac{2.5}{2.2}$	$\frac{2.6}{2.3}$	—	—	—	$\frac{2.7}{2.4}$	$\frac{2.7}{2.4}$	—	—	$\frac{3.0}{2.8}$	$\frac{3.1}{2.8}$	
Г-15.25	350Ф-8 С 350Ф-8	58.20	33.70	0.58	$\frac{167}{100}$	327	146	N	—	—	—	$\frac{1156}{1194}$	$\frac{1177}{1215}$	—	—	—	$\frac{1253}{1292}$	$\frac{1274}{1312}$	—	—	$\frac{1429}{1477}$	$\frac{1449}{1498}$	
								M	—	—	—	$\frac{306}{61}$	$\frac{322}{61}$	—	—	—	$\frac{307}{63}$	$\frac{323}{63}$	—	—	$\frac{320}{79}$	$\frac{336}{79}$	
								σ_{max}	—	—	—	$\frac{2.9}{2.2}$	$\frac{3.0}{2.3}$	—	—	—	$\frac{3.1}{2.4}$	$\frac{3.2}{2.5}$	—	—	$\frac{3.5}{2.8}$	$\frac{3.5}{2.9}$	



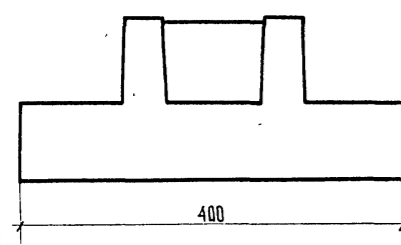
Примечания см. лист № 18

МИНИСТЕРСТВО ССР
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПЕТЕНТНЫЙ ЦЕНТР
 ГЛИ «СОЮЗДОРПРОЕКТ»
 Г. МОСКВА
 ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ
 ОСНОВНЫЕ СПЕЦИАЛИСТ ИКС
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ
 ПРОВЕРИЛ
 СОСТАВИЛ
 ИВАНСКИЙ
 ОБЕ
 МУХИНА
 ИВАНОВ
 КУЛИКОВА

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12. ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ - СТЕНКИ	СЕРИЯ 3.503-23
1975	КРАЕВЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ ПО ПОДОШВЕ ФУНДАМЕНТА ВДОЛЬ МОСТА. ПРОЛЕТЫ 12-24 м	ВЫПУСК 7 ЛИСТ 21

791/722

ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ФУНДАМЕНТА	ГАБАРИТ МОСТА	МАРКА ФУНДАМЕНТА	ПЛОЩАДЬ СЕЧЕНИЯ ПО ПОДОШВЕ F, м²	МОМЕНТ СО- ПРОТИВЛЕНИЯ ПО ПОДОШВЕ W, м³	РАДИУС ЯДРА СЕЧЕНИЯ ПО ПОДОШВЕ $R = \frac{W}{F}$, м	ВЕС БЕТОНА ФУНДАМЕНТА Т	ВЕС ГРУНТА НА ОБРЕЗКАХ ФУНДАМЕНТА, Т	N, Т M, ТМ $\sigma_{max}, \frac{K}{cm^2}$	N, M И КРАЕВЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ																		
									15 + 15 м (12 + 12 м)					18 + 18 м					24 + 24 м (21 + 21 м)								
									Nк, м									Nк, м					Nк, м				
									5	6	7	8	9	5	6	7	8	9	6	7	8	9					
	Г-7; Г-8	400 Ф-1 С400 Ф-1	29,92	19,98	0,67	$\frac{98}{59}$	$\frac{178}{79}$	N	—	—	—	$\frac{629}{646}$	$\frac{637}{655}$	—	—	—	$\frac{690}{708}$	$\frac{699}{717}$	—	—	$\frac{794}{817}$	$\frac{803}{825}$					
								M	—	—	—	$\frac{109}{28}$	$\frac{115}{28}$	—	—	—	$\frac{111}{29}$	$\frac{116}{29}$	—	—	—	$\frac{117}{37}$	$\frac{123}{37}$	—	—	$\frac{37}{37}$	$\frac{37}{37}$
								σ_{max}	—	—	—	$\frac{2,7}{2,3}$	$\frac{2,7}{2,3}$	—	—	—	$\frac{2,9}{2,5}$	$\frac{2,9}{2,6}$	—	—	—	$\frac{3,3}{2,9}$	$\frac{3,3}{3,0}$	—	—	$\frac{3,3}{2,9}$	$\frac{3,3}{3,0}$
	Г-10	400 Ф-2 С400 Ф-2	38,08	25,40	0,67	$\frac{125}{75}$	$\frac{225}{100}$	N	—	—	—	$\frac{800}{825}$	$\frac{812}{837}$	—	—	—	$\frac{874}{899}$	$\frac{886}{911}$	—	—	$\frac{1001}{1033}$	$\frac{1013}{1045}$					
								M	—	—	—	$\frac{119}{40}$	$\frac{125}{40}$	—	—	—	$\frac{120}{41}$	$\frac{126}{41}$	—	—	—	$\frac{129}{52}$	$\frac{135}{52}$	—	—	$\frac{52}{52}$	$\frac{52}{52}$
								σ_{max}	—	—	—	$\frac{2,6}{2,3}$	$\frac{2,6}{2,4}$	—	—	—	$\frac{2,8}{2,5}$	$\frac{2,8}{2,6}$	—	—	—	$\frac{3,1}{2,9}$	$\frac{3,2}{3,0}$	—	—	$\frac{3,1}{2,9}$	$\frac{3,2}{3,0}$
	Г-11,5	400 Ф-3 С400 Ф-3	46,24	30,80	0,67	$\frac{151}{91}$	$\frac{272}{121}$	N	—	—	—	$\frac{922}{946}$	$\frac{937}{962}$	—	—	—	$\frac{998}{1024}$	$\frac{1014}{1039}$	—	—	$\frac{1133}{1165}$	$\frac{1148}{1180}$					
								M	—	—	—	$\frac{206}{40}$	$\frac{216}{40}$	—	—	—	$\frac{207}{41}$	$\frac{218}{41}$	—	—	—	$\frac{216}{52}$	$\frac{226}{52}$	—	—	$\frac{52}{52}$	$\frac{52}{52}$
								σ_{max}	—	—	—	$\frac{2,7}{2,2}$	$\frac{2,7}{2,2}$	—	—	—	$\frac{2,8}{2,4}$	$\frac{2,8}{2,4}$	—	—	—	$\frac{3,2}{2,7}$	$\frac{3,2}{2,7}$	—	—	$\frac{3,2}{2,7}$	$\frac{3,2}{2,7}$
	Г-9,5+5+9,5	400 Ф-4 С400 Ф-4	103,20	69,2	0,67	$\frac{337}{203}$	$\frac{600}{267}$	N	—	—	—	—	$\frac{2021}{2082}$	—	—	—	$\frac{2127}{2190}$	$\frac{2163}{2226}$	—	—	$\frac{2395}{2474}$	$\frac{2430}{2509}$					
								M	—	—	—	—	$\frac{264}{99}$	—	—	—	$\frac{255}{101}$	$\frac{266}{101}$	—	—	—	$\frac{277}{128}$	$\frac{287}{128}$	—	—	$\frac{128}{128}$	$\frac{128}{128}$
								σ_{max}	—	—	—	—	$\frac{2,3}{2,2}$	—	—	—	$\frac{2,4}{2,3}$	$\frac{2,4}{2,3}$	—	—	—	$\frac{2,7}{2,6}$	$\frac{2,7}{2,7}$	—	—	$\frac{2,7}{2,6}$	$\frac{2,7}{2,7}$
	Г-13,25+5+13,25	400 Ф-5 С400 Ф-5	135,84	91,0	0,67	$\frac{445}{268}$	$\frac{788}{350}$	N	—	—	—	—	$\frac{2638}{2714}$	—	—	—	$\frac{2768}{2845}$	$\frac{2818}{2895}$	—	—	$\frac{3093}{3189}$	$\frac{3142}{3239}$					
								M	—	—	—	—	$\frac{376}{123}$	—	—	—	$\frac{384}{126}$	$\frac{379}{128}$	—	—	—	$\frac{389}{158}$	$\frac{404}{158}$	—	—	$\frac{158}{158}$	$\frac{158}{158}$
								σ_{max}	—	—	—	—	$\frac{2,4}{2,1}$	—	—	—	$\frac{2,4}{2,2}$	$\frac{2,5}{2,3}$	—	—	—	$\frac{2,7}{2,5}$	$\frac{2,8}{2,6}$	—	—	$\frac{2,7}{2,5}$	$\frac{2,8}{2,6}$
	2(Г-11,5)	400 Ф-6 С400 Ф-6	107,28	71,9	0,67	$\frac{351}{211}$	$\frac{624}{278}$	N	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{2146}{2194}$	$\frac{2182}{2232}$	—	—	$\frac{2408}{2468}$	$\frac{2446}{2508}$					
								M	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{236}{77}$	$\frac{247}{77}$	—	—	—	$\frac{253}{98}$	$\frac{263}{98}$	—	—	$\frac{98}{98}$	$\frac{98}{98}$
								σ_{max}	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{2,3}{2,2}$	$\frac{2,3}{2,2}$	—	—	—	$\frac{2,5}{2,4}$	$\frac{2,6}{2,5}$	—	—	$\frac{2,5}{2,4}$	$\frac{2,6}{2,5}$
	2(Г-15,25)	400 Ф-7 С400 Ф-7	139,92	93,70	0,67	$\frac{458}{275}$	$\frac{811}{361}$	N	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{2864}{2941}$	$\frac{2915}{2992}$	—	—	$\frac{3215}{3312}$	$\frac{3267}{3364}$					
								M	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{364}{126}$	$\frac{379}{126}$	—	—	—	$\frac{389}{158}$	$\frac{404}{158}$	—	—	$\frac{158}{158}$	$\frac{158}{158}$
								σ_{max}	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{2,4}{2,2}$	$\frac{2,5}{2,3}$	—	—	—	$\frac{2,7}{2,5}$	$\frac{2,8}{2,6}$	—	—	$\frac{2,7}{2,5}$	$\frac{2,8}{2,6}$
	Г-15,25	400 Ф-8 С400 Ф-8	66,48	44,6	0,67	$\frac{217}{131}$	$\frac{390}{173}$	N	—	—	—	$\frac{1270}{1308}$	$\frac{1291}{1329}$	—	—	—	$\frac{1367}{1406}$	$\frac{1388}{1426}$	—	—	$\frac{1543}{1591}$	$\frac{1563}{1612}$					
								M	—	—	—	$\frac{312}{61}$	$\frac{327}{61}$	—	—	—	$\frac{313}{63}$	$\frac{328}{63}$	—	—	—	$\frac{326}{79}$	$\frac{341}{79}$	—	—	$\frac{79}{79}$	$\frac{79}{79}$
								σ_{max}	—	—	—	$\frac{2,6}{2,1}$	$\frac{2,6}{2,1}$	—	—	—	$\frac{2,7}{2,2}$	$\frac{2,8}{2,3}$	—	—	—	$\frac{3,1}{2,6}$	$\frac{3,1}{2,6}$	—	—	$\frac{3,1}{2,6}$	$\frac{3,1}{2,6}$



ПРИМЕЧАНИЯ: см. лист № 18

791/7 23

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12	серия 3.503-23
1975	КРАЕВЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ ПО ПОДОШВЕ ФУНДАМЕНТА ВДОЛЬ МОСТА. ПРОЛЕТЫ 12-24 м	Выпуск 7 Лист 22

МИНИСТРОМ СССР
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ГПИ «СОЮЗДОРПРОЕКТ»
Г. МОСКВА

ОТДЕЛ ИСХОДОВАЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ

ИВАНСКИЙ
ОЗС
ИВАНОВ
КУЛАНОВА

ИВАНСКИЙ
ОЗС
ИВАНОВ
КУЛАНОВА

ИВАНСКИЙ
ОЗС
ИВАНОВ
КУЛАНОВА

ИВАНСКИЙ
ОЗС
ИВАНОВ
КУЛАНОВА

ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ФУНДАМЕНТА	ГАБАРИТ МОСТА	МАРКА ФУНДАМЕН- ТА	ПЛОЩАДЬ СЕЧЕНИЯ ПО ПОДШВ- ВУ, М ²	МОМЕНТ СОПРОТИВ- ЛЕНИЯ ПО ПОДШВУ, М ³	РАДИУС ГРАД СЕЧЕНИЯ ПО ПОДШВУ, М	ВСЕ БЕТОНА ФУНДАМЕНТА, Т	ВСЕ ГРУНТА НА УБЕРЕЗКАХ ФУН- ДАМЕНТА, Т	N, Т M, Т.М σ _{max} , КГ/СМ ²	N, M И КРАСВЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ													
									15 × 15 м (12 × 12 м)					18 × 18 м					24 × 24 м (21 × 21 м)			
									N, M					N, M					N, M			
									5	6	7	8	9	5	6	7	8	9	6	7	8	9
	8	210 Ф-1 С210 Ф-1	15,72	19,66	1,25	56 34	78 35	N	—	—	468 484	482 499	491 508	—	—	535 554	550 569	558 577	—	648 674	662 688	671 697
								M	—	—	344 134	410 134	441 134	—	—	373 155	440 155	473 155	—	444 211	514 211	549 211
								σ _{max}	—	—	4,7 3,8	5,1 3,9	5,4 3,9	—	—	5,3 4,3	5,7 4,4	6,0 4,5	—	6,4 5,4	6,8 5,5	7,1 5,5
	8	250 Ф-1 С250 Ф-1	18,73	23,37	1,25	63 38	98 44	N	—	—	495 511	509 526	518 535	—	—	562 581	577 596	585 604	—	675 701	689 715	698 724
								M	—	—	344 134	410 134	441 134	—	—	373 155	440 155	473 155	—	444 211	514 211	549 211
								σ _{max}	—	—	4,1 3,3	4,5 3,4	4,7 3,4	—	—	4,6 3,8	5,0 3,9	5,2 3,9	—	5,5 4,7	5,9 4,7	6,1 4,8
	8	300 Ф-1 С300 Ф-1	22,44	28,04	1,25	69 41	126 56	N	—	—	529 545	543 560	552 569	—	—	596 615	611 630	619 638	—	709 735	723 749	732 758
								M	—	—	344 134	410 134	441 134	—	—	373 155	440 155	473 155	—	444 211	514 211	549 211
								σ _{max}	—	—	3,6 2,9	3,9 3,0	4,0 3,0	—	—	4,0 3,3	4,3 3,4	4,5 3,4	—	4,8 4,0	5,1 4,1	5,2 4,1
	8	350 Ф-1 С350 Ф-1	26,20	32,70	1,25	75 45	154 69	N	—	—	563 579	578 595	587 604	—	—	630 649	646 665	654 673	—	743 769	758 784	767 793
								M	—	—	344 134	410 134	441 134	—	—	373 155	440 155	473 155	—	444 211	514 211	549 211
								σ _{max}	—	—	3,2 2,6	3,5 2,7	3,6 2,7	—	—	3,6 3,0	3,8 3,0	4,0 3,0	—	4,2 3,6	4,5 3,7	4,6 3,7
	8	400 Ф-1 С400 Ф-1	29,92	37,40	1,25	98 59	181 81	N	—	—	613 629	627 644	636 653	—	—	680 699	695 714	703 722	—	793 819	807 833	816 842
								M	—	—	352 134	419 134	450 134	—	—	381 155	450 155	483 155	—	453 211	524 211	559 211
								σ _{max}	—	—	3,0 2,5	3,2 2,5	3,3 2,5	—	—	3,3 2,8	3,5 2,8	3,7 2,8	—	3,9 3,3	4,1 3,4	4,2 3,4

Примечания

1. В числителе даны значения N, M и крайних напряжений от дополнительных сочетаний нагрузок, в знаменателе - от основных сочетаний.
2. Крайние напряжения определены без учета взвешивающего действия воды.
3. Марку фундамента см. лист вып. 791/8.

791/7 24

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12 промежуточные опоры - стенки	Серия 3.503-23
1975	Крайние напряжения по подошве фундамента поперек моста. Пролеты 12 - 24 м.	Выпуск 7 Лист 23

Директор: Мухоморова
 Главный инженер проекта: Мухоморова
 Руководитель бригады: Мухоморова
 Проверил: Мухоморова
 Составил: Мухоморова
 Главный инженер проекта: Мухоморова
 Руководитель бригады: Мухоморова
 Проверил: Мухоморова
 Составил: Мухоморова
 Главный инженер проекта: Мухоморова
 Руководитель бригады: Мухоморова
 Проверил: Мухоморова
 Составил: Мухоморова

Поперечное сечение Фундамента	Габарит моста	Марка Фундамента	Площадь сечения по подошве F, м ²	Момент сопротивле- ния по подошве W, м ³	Радиусы сечения по подошве R = r, м	Вес бетона фундамента T	Вес грунта на обрезках фун- дамента, T	N, T	N, M и красвые напряжения														
									15 + 15 м (12 + 12 м)					18 + 18 м					24 + 24 м (21 + 21 м)				
									Hк, M					Hк, M					Hк, M				
									5	6	7	8	9	5	6	7	8	9	6	7	8	9	
	Г - 10 + 1.5 x 2	210 Ф-2 С210 Ф-2	20,00	31,70	1,59	72 43	97 43	N	—	—	565 580	584 600	596 612	—	—	641 660	661 680	674 692	—	770 796	791 817	803 829	
								M	—	—	411 218	477 218	507 218	—	—	448 249	515 249	547 249	—	—	548 341	618 341	653 341
								σ _{max}	—	—	4,1 3,6	4,5 3,7	4,6 3,8	—	—	4,6 4,1	4,9 4,2	5,1 4,3	—	—	5,6 5,1	5,9 5,2	6,1 5,2
	Г - 10 + 1.5 x 2	250 Ф-2 С250 Ф-2	23,80	37,73	1,59	80 48	124 55	N	—	—	598 615	619 635	631 647	—	—	676 695	696 715	709 727	—	805 831	826 856	838 864	
								M	—	—	411 218	477 218	507 218	—	—	448 249	515 249	547 249	—	—	548 341	618 341	653 341
								σ _{max}	—	—	3,6 3,2	3,9 3,3	4,0 3,3	—	—	4,0 3,6	4,3 3,7	4,5 3,7	—	—	4,8 4,4	5,1 4,5	5,3 4,5
	Г - 10 + 1.5 x 2	300 Ф-2 С300 Ф-2	28,56	45,25	1,59	88 53	159 71	N	—	—	641 658	662 678	674 690	—	—	719 738	739 758	752 770	—	848 874	869 895	881 907	
								M	—	—	411 218	477 218	507 218	—	—	448 249	515 249	547 249	—	—	548 341	618 341	653 341
								σ _{max}	—	—	3,2 2,8	3,4 2,9	3,5 2,9	—	—	3,5 3,1	3,7 3,2	3,8 3,3	—	—	4,2 3,8	4,4 3,9	4,5 3,9
	Г - 10 + 1.5 x 2	350 Ф-2 С350 Ф-2	33,32	52,80	1,59	96 58	195 81	N	—	—	685 702	705 726	722 738	—	—	763 782	782 801	795 813	—	892 918	912 938	924 950	
								M	—	—	411 218	477 218	507 218	—	—	448 249	515 249	547 249	—	—	548 341	618 341	653 341
								σ _{max}	—	—	2,9 2,5	3,0 2,6	3,1 2,6	—	—	3,1 2,8	3,3 2,9	3,4 2,9	—	—	3,7 3,4	3,9 3,5	4,0 3,5
	Г - 10 + 1.5 x 2	400 Ф-2 С400 Ф-2	38,08	60,40	1,59	125 75	229 102	N	—	—	748 765	769 789	785 800	—	—	826 845	846 865	859 877	—	955 981	976 1002	988 1014	
								M	—	—	419 218	486 218	516 218	—	—	456 249	525 249	557 249	—	—	557 341	628 341	663 341
								σ _{max}	—	—	2,7 2,4	2,9 2,4	2,9 2,5	—	—	2,9 2,6	3,1 2,7	3,2 2,7	—	—	3,4 3,2	3,6 3,2	3,7 3,2

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В числителе даны значения N, M и красвые напряжения от дополнительных сочетаний нагрузок, в знаменателе - от основных сочетаний.
2. Красвые напряжения определены без учета взвешивающего действия воды.
3. Марку фундамента см. листы вып. 791/8

791/7 25

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	Стр. 3.503-23
1975	Красвые напряжения по подошве фундамента поперек моста. Пролеты 12-24 м.	Выпуск 7 Лист 24

ОТДЕЛ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СООБЩЕНИЙ
 Т. ЖУСКВА
 ПРОВЕРКА
 РУКОВОДИТЕЛЬ БРГАДА
 МУХОМЕТОВ
 ОСНОВНОЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 КИРИЛОВА
 САМЫКОВА
 МУЖИНА
 ОСБ
 ГАВТРАНСПРОЕКТ
 ГПИ «СОЮЗДОРПРОЕКТ»
 МИНИСТЕРСТВО СССР

ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ФУНДАМЕНТА	ГАБАРИТ МОСТА	МАРКА ФУНДАМЕН- ТА	ПЛОЩАДЬ СЕЧЕНИЯ ПО ПОДШ ВС F , м ²	МОМЕНТ СОПРОТИВЛ ЕНИЯ ПО ПОДШ ВС W , м ³	РАДИУС ЗАДА СЕЧЕНИЯ ПО ПОДШ $R = \frac{W}{F}$, м	ВСЕ ВЪЗДУШНОЕ ПРОСТРАНСТВО ПОД ФУНДАМЕН- ТОМ ПОЖЕ УЧЕСТОМ ВЗВЕШИВАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ВОДЫ, т	ВСЕ ГРУНТА НА ОБРЕЗКАХ ФУН- ДАМЕНТА, т ПОЖЕ УЧЕСТОМ ВЗВЕШИВАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ВОДЫ, т	N, т M, т.м σ_{max} кг/см ²	N, M И КРАСВЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ													
									15 * 15 м (12 * 12 м)					18 * 18 м					24 * 24 м (21 * 21 м)			
									N, M					N, M					N, M			
									5	6	7	8	9	5	6	7	8	9	6	7	8	9
	Г - 11.5 + 1.5 x 2	210 Ф-3 С210Ф-3	24.28	46.60	1.93	81 52	128 51	N	—	—	640 657	667 683	682 699	—	—	722 740	748 767	765 782	—	858 884	884 910	900 926
								M	—	—	461 281	527 281	558 281	—	—	505 320	512 320	604 320	—	626 438	696 438	731 438
								σ_{max}	—	—	3.6 3.3	3.9 3.4	4.0 3.5	—	—	4.1 3.7	4.3 3.9	4.4 3.9	—	4.9 4.6	5.1 4.7	5.3 4.8
	Г - 11.5 + 1.5 x 2	250 Ф-3 С250Ф-3	28.90	55.60	1.93	91 58	160 71	N	—	—	682 699	709 725	724 741	—	—	764 782	790 809	805 824	—	900 926	926 952	942 968
								M	—	—	461 281	527 281	558 281	—	—	505 320	512 320	604 320	—	626 438	696 438	731 438
								σ_{max}	—	—	3.2 2.9	3.4 3.0	3.5 3.1	—	—	3.6 3.3	3.8 3.4	3.9 3.4	—	4.3 4.0	4.5 4.1	4.6 4.2
	Г - 11.5 + 1.5 x 2	300 Ф-3 С300Ф-3	34.68	66.75	1.93	107 64	203 90	N	—	—	735 752	761 777	776 793	—	—	817 835	842 861	857 876	—	953 979	979 1004	994 1020
								M	—	—	461 281	527 281	558 281	—	—	505 320	512 320	604 320	—	626 438	696 438	731 438
								σ_{max}	—	—	2.8 2.6	3.0 2.7	3.1 2.7	—	—	3.1 2.9	3.3 3.0	3.4 3.0	—	3.7 3.5	3.9 3.5	4.0 3.5
	Г - 11.5 + 1.5 x 2	350 Ф-3 С350Ф-3	40.46	77.90	1.93	116 70	245 109	N	—	—	786 803	815 829	828 845	—	—	868 886	894 913	909 928	—	1004 1030	1030 1056	1046 1072
								M	—	—	461 281	527 281	558 281	—	—	505 320	512 320	604 320	—	626 438	696 438	731 438
								σ_{max}	—	—	2.5 2.4	2.7 2.4	2.8 2.5	—	—	2.8 2.6	2.9 2.7	3.0 2.7	—	3.3 3.1	3.4 3.2	3.5 3.2
	Г - 11.5 + 1.5 x 2	400 Ф-3 С400Ф-3	46.24	89.00	1.93	151 91	288 128	N	—	—	—	891 907	906 923	—	—	946 964	972 991	987 1006	—	1082 1108	1108 1134	1124 1150
								M	—	—	—	536 281	567 281	—	—	513 320	582 320	614 320	—	635 438	706 438	741 438
								σ_{max}	—	—	—	2.5 2.3	2.6 2.3	—	—	2.6 2.5	2.8 2.5	2.8 2.5	—	3.1 2.9	3.2 3.0	3.3 3.0

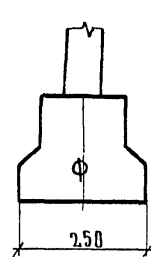
ПРИМЕЧАНИЯ.

1. В числителе даны значения N, M и красвых напряжений от дополнительных сочетаний нагрузок, в знаменателе - от основных сочетаний.
2. Красвые напряжения определены без учета взвешивающего действия воды
3. Марку фундамента см. листы вып. 791/8

МИНИСТЕРСТВО СССР
 ГЛАВТРАНСПОРКТ
 ГПИ "СОЮЗДОРПРОСКТ"
 Г.МОСКВА
 ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ
 ПРОВЕРИЛ
 СОСТАВИЛ
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАД
 ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ДИП
 МОСКВА
 МУХИНА
 САВИЦКАЯ
 КУЛАНКОВА

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОСИЯ СЕРИИ 3.503 - 12	Серия 3.503 - 23
1975	КРАСВЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ ПО ПОДШВС ФУНДАМЕНТА ПОПЕРЕК МОСТА. ПРОВАТЫ 12 - 24 м.	Выпуск 7 Лист 25

791/7 26

ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ФУНДАМЕНТА	ГАБАРИТ МОСТА	МАРКА ФУНДАМЕНТА	ПЛОЩАДЬ СЕЧЕНИЯ ПО ПОДОШВЕ F, м²	МОМЕНТ СООПРОВОЖДЕНИЯ ПО ПОДОШВЕ W, м³	РАДИУС ЯРА СЕЧЕНИЯ ПО ПОДОШВЕ R = W/F, м	ВЕС БЕТОНА ФУНДАМЕНТА Т	ВЕС ГРУНТА НА ОБРЕЗАХ ФУНДАМЕНТА	УСИЛИЯ N, M И КРАЕВЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ σ _{max}															
								33 + 33 м								42 + 42 м							
								И к, м								И к, м							
								7	8	9	10,5	11,5	12,5	13,5	7	8	9	10,5	11,5	12,5	13,5		
 Для Ик = 8,9 м	Г-7	250 ф - 10	18,73	7,80	0,42	87 52	93 41	N	—	902	913	895	908	928	953	—	1116	1126	1109	1122	1141	1167	
									M	—	193	193	199	210	221	233	—	202	201	208	218	230	242
	Г-8	250 фц - 10	18,73	7,80	0,42	-52 31	72 32	M	—	55	55	55	55	55	55	—	66	66	66	66	66	66	
									σ _{max}	—	7,3	7,3	7,3	7,5	7,8	8,1	—	8,6	8,6	8,6	8,8	9,1	9,3
	Г-10	250 ф - 20	23,80	9,92	0,42	110 66	117 52	N	—	1111	1126	1098	1121	1149	1184	—	1359	1374	1346	1369	1398	1432	
									M	—	205	204	211	221	233	245	—	215	215	221	232	244	255
250 фц - 20		23,80	9,92	0,42	-65 39	82 37	M	—	70	70	70	70	70	70	—	83	83	83	83	83	83		
								σ _{max}	—	6,7	6,8	6,7	6,9	7,2	7,5	—	7,9	8,0	7,9	8,1	8,3	8,6	
Г-11,5		250 ф - 30	28,90	12,02	0,42	133 80	140 62	N	—	1234	1253	1230	1252	1285	1327	—	1494	1513	1490	1512	1545	1587	
									M	—	354	353	366	387	411	433	—	364	363	376	397	421	444
	250 фц - 30	28,90	12,02	0,42	-79 47	108 48	M	—	70	70	70	70	70	70	—	83	83	83	83	83	83		
								σ _{max}	—	7,2	7,3	7,3	7,6	7,9	8,2	—	8,2	8,3	8,3	8,5	8,9	9,2	
	Г-9,5+5+9,5	250 ф - 40	59,50	24,80	0,42	275 165	281 125	N	—	2447	2489	2452	2500	2571	2664	—	2938	2980	2943	2992	3062	3155	
									M	—	416	415	427	449	472	495	—	437	436	448	470	494	516
250 фц - 40		59,50	24,80	0,42	-164 98	216 96	M	—	146	146	146	146	146	146	—	173	173	173	173	173	173		
								σ _{max}	—	5,8	5,9	5,8	6,0	6,2	6,5	—	6,7	6,8	6,8	6,9	7,1	7,4	
Г-13,25+5+13,25		250 ф - 50	79,90	33,30	0,42	370 222	374 166	N	—	3176	3233	3187	3253	3350	3476	—	3791	3849	3801	3868	3964	4091	
									M	—	593	590	608	642	676	711	—	618	616	634	667	702	737
	250 фц - 50	79,90	33,30	0,42	-219 132	288 128	M	—	180	180	180	180	180	180	—	213	213	213	213	213	213		
								σ _{max}	—	5,8	5,8	5,8	6,0	6,2	6,5	—	6,6	6,7	6,7	6,8	7,1	7,3	
	2(Г-11,5)	250 ф - 60	62,05	25,84	0,42	287 172	292 130	N	—	2481	2524	2485	2536	2610	2707	—	2985	3028	2990	3040	3114	3211	
									M	—	389	388	400	422	445	468	—	405	404	417	438	462	485
250 фц - 60		62,05	25,84	0,42	-171 103	224 100	M	—	113	113	113	113	113	113	—	134	134	134	134	134	134		
								σ _{max}	—	5,5	5,6	5,6	5,7	5,9	6,2	—	6,4	6,4	6,4	6,6	6,8	7,1	
2(Г-15,25)		250 ф - 70	82,45	34,35	0,42	381 229	384 171	N	—	3307	3368	3321	3389	3489	3620	—	3975	4036	3989	4057	4157	4287	
									M	—	593	590	608	642	676	711	—	618	616	634	667	702	737
	250 фц - 70	82,45	34,35	0,42	-227 136	295 131	M	—	180	180	180	180	180	180	—	213	213	213	213	213	213		
								σ _{max}	—	5,8	5,8	5,8	6,0	6,2	6,5	—	6,6	6,7	6,7	6,9	7,1	7,4	
	Г-15,25	250 ф - 80	36,60	15,23	0,42	169 101	175 78	N	—	1571	1595	1570	1599	1641	1696	—	1905	1929	1904	1933	1975	2030	
									M	—	570	518	536	570	604	639	—	533	531	549	582	617	652
250 фц - 80		36,60	15,23	0,42	-100 60	-136 60	M	—	90	90	90	90	90	90	—	106	106	106	106	106	106		
								σ _{max}	—	7,7	7,8	7,8	8,1	8,5	8,8	—	8,7	8,8	8,8	9,1	9,5	9,8	

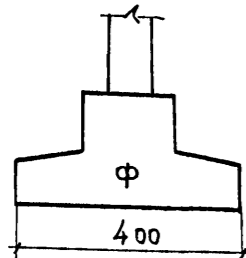
И. ВЯЦСКИЙ
 ПЗР
 Мухоморова
 Куликова
 Лимвинов
 ГА. СПЕЦИАЛИСТ ОКС
 ГА. ИНЖ. НАД ПРОЕКТА
 РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ
 ПРОВЕРКА
 СОСТАВНА
 Минтрансстрой СССР
 Главтранспроект
 НИИ «СОЮЗДОРПРОЕКТ»
 Г. МОСКВА
 ОТДЕЛ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ СООРУЖЕНИЙ

ПРИМЕЧАНИЯ.

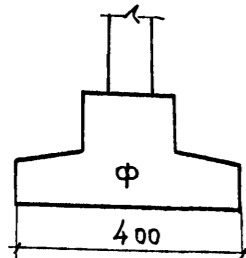
1. Краевые напряжения определены для опор со сплошными стенками, без учета взвешивающего воздействия воды.
2. В числителе даны значения усилий и краевых напряжений от дополнительных сочетаний нагрузок, в знаменателе - от основных сочетаний.
3. Краевые напряжения по подошве фундамента поперек моста см. лист № 29.
4. Марки фундаментов см. листы вып. 791/8.
5. Фундаменты с $\phi = 250$ применять для скального основания.

791/7 27

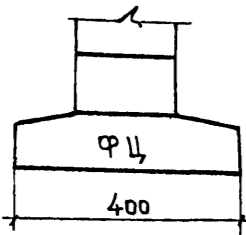
ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12	СЕРИЯ 3.503-23
1975	КРАЕВЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ ПО ПОДОШВЕ ФУНДАМЕНТА ВОДОЛЬ МОСТА. ПРОЛЕТЫ 33 и 42 м	ВЫПУСК 7 ЛИСТ 26

Поперечное сечение Фундамента	Габарит моста	Марка фундамента	Площадь сечения по подшве F, м ²	Момент сопротив- ления по подшве W, м ³	Радиус яра сече- ния по подшве R = r, м	Вес бетона фундамен- та, т	Вес грунта на обрезах фундамента т	N, T M, T M G max / G	Усилия N, M и краевые напряжения G max.															
									33 + 33 м								42 + 42 м							
									H к, м															
									7	8	9	10.5	11.5	12.5	13.5	7	8	9	10.5	11.5	12.5	13.5		
<p>для H_к = 8,9 м.</p> 	Г-7 Г-8	400Ф-10	29.92	19.98	0.67	118 71	178 79	N	—	1018 1044	1029 1055	999 1025	1012 1038	1031 1057	1051 1083	—	1232 1263	1242 1273	1212 1243	1225 1256	1245 1276	1270 1301		
		400ФЦ-10	29.92	19.98	0.67	82 49	145 64	M	—	193 55	193 55	199 55	210 55	221 55	233 55	—	202 66	201 66	208 66	218 66	230 66	242 66		
	Г-10	400Ф-20	38.10	25.40	0.67	149 89	225 100	N	—	1258 1291	1273 1305	1229 1262	1252 1285	1281 1313	1315 1348	—	1506 1545	1521 1560	1477 1516	1500 1540	1529 1568	1563 1602		
		400ФЦ-20	38.10	25.40	0.67	105 63	174 77	M	—	205 70	204 70	211 70	221 70	233 70	245 70	—	215 83	215 83	221 83	232 83	244 83	255 83		
	Г-11.5	400Ф-30	46.24	30.80	0.67	181 109	271 120	N	—	1412 1445	1431 1463	1391 1424	1413 1446	1446 1478	1488 1521	—	1672 1711	1691 1730	1651 1690	1673 1712	1706 1745	1748 1787		
		400ФЦ-30	46.24	30.80	0.67	127 76	221 98	M	—	354 70	353 70	366 70	387 70	411 70	433 70	—	364 83	363 83	376 83	397 83	421 83	444 83		
	Г-9.5+5+9.5	400Ф-40	103.20	69.20	0.67	404 243	596 265	N	—	2891 2957	2933 3002	2840 2908	2888 2957	2959 3027	3052 3121	—	3382 3464	3424 3506	3331 3413	3379 3461	3450 3532	3543 3625		
		400ФЦ-40	103.20	69.20	0.67	284 171	483 215	M	—	416 146	415 146	427 146	449 146	472 146	495 146	—	437 173	436 173	448 173	470 173	494 173	516 173		
	Г-13,25+5+13,25	400Ф-50	135.84	90.90	0.67	532 319	781 348	N	—	3745 3830	3802 3888	3691 3778	3757 3841	3853 3938	3980 4064	—	4360 4460	4418 4518	4305 4405	4371 4472	4468 4568	4595 4695		
		400ФЦ-50	135.84	90.90	0.67	374 225	636 282	M	—	593 180	590 180	608 180	642 180	676 180	711 180	—	618 213	616 213	634 213	667 213	702 213	737 213		
	2 (Г-11.5)	400Ф-60	107.28	71.90	0.67	420 252	619 275	N	—	2941 2994	2984 3037	2889 2942	2940 2992	3014 3066	3111 3164	—	3445 3509	3488 3551	3394 3457	3444 3507	3518 3581	3615 3678		
		400ФЦ-60	107.28	71.90	0.67	295 178	503 223	M	—	389 113	388 113	400 113	422 113	445 113	468 113	—	405 134	404 134	417 134	438 134	462 134	485 134		
2 (Г-15,25)	400Ф-70	139.92	93.70	0.67	548 329	803 357	N	—	3894 3985	3955 4039	3837 3922	3905 3990	4005 4090	4136 4220	—	4562 4662	4622 4722	4505 4605	4574 4673	4673 4773	4803 4904			
	400ФЦ-70	139.92	93.70	0.67	385 232	652 289	M	—	593 180	590 180	608 180	642 180	676 180	711 180	—	618 213	616 213	634 213	667 213	702 213	737 213			
Г-15,25	400Ф-80	66.48	44.5	0.67	260 156	387 172	N	—	1874 1916	1898 1940	1833 1875	1861 1904	1903 1946	1959 2001	—	2208 2258	2232 2282	2167 2217	2195 2245	2237 2287	2293 2343			
	400ФЦ-80	66.48	44.5	0.67	183 110	316 141	M	—	520 90	518 90	536 90	570 90	604 90	639 90	—	533 106	531 106	549 106	582 106	617 106	652 106			

для H_к = 8,9 м.



для H_к = 10,5; 11,5; 12,5; 13,5 м



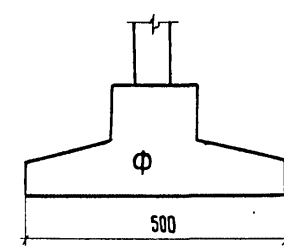
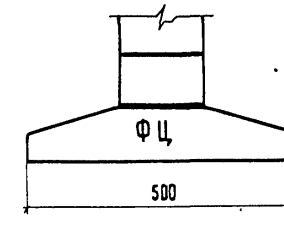
Примечания:

1. Краевые напряжения определены для опор со сплошными стенками, без учета взвешивающего воздействия воды.
2. В числителе даны значения усилий и краевых напряжений от дополнительных сочетаний нагрузок, в знаменателе - от основных сочетаний.
3. Краевые напряжения по подошве фундамента поперек моста см. лист № 29
4. Марки фундаментов см. листы вып. 791/8

791/7 28

ГК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	Серия 3.503-23
1975	Краевые напряжения по подошве фундамента вдоль моста. Пролеты 33 и 42 м.	Выпуск 7 Лист 27

Исполнитель: Ильянский Озе Мухина
 Главный инженер проекта: Ильянский Озе Мухина
 Руководитель бригады: Ильянский Озе Мухина
 Проверил: Ильянский Озе Мухина
 Составил: Ильянский Озе Мухина

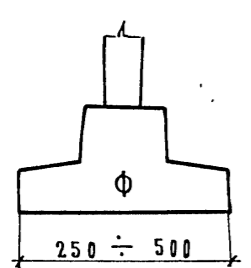
ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ФУНДАМЕНТА	ГАБАРИТ МОСТА	МАРКА ФУНДАМЕНТА	ПЛОЩАДЬ СЕЧЕНИЯ ПО ПОДОШВЕ F, м ²	МОМЕНТ СОПРОТИВЛ ЕНИЯ ПО ПОДОШВЕ W, м ³	РАДИУС ЯДРА СЕЧЕ- НИЯ ПО ПОДОШВЕ R = $\frac{W}{F}$, м	ВЕС БЕТОНА НА ОБРЕЗАХ ФУНДАМЕНТА п	ВЕС ГРУНТА НА ОБРЕЗАХ ФУНДАМЕНТА п	N, T M, TМ σ _{max} , кг/см ²	УСИЛИЯ N, M И КРАЕВЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ σ _{max}															
									33 + 33 м								42 + 42 м							
									N, M															
									7	8	9	10.5	11.5	12.5	13.5	7	8	9	10.5	11.5	12.5	13.5		
для N _к = 8,9 м 	Г-8 и Г-7	500 Ф-10	37.40	31.20	0.83	138 83	235 104	N	—	1095 1121	1106 1132	1068 1095	1082 1108	1101 1127	1126 1153	—	1309 1340	1319 1350	1282 1313	1295 1326	1315 1345	1340 1371		
		500 ФЦ-10	37.40	31.20	0.83	104 62	193 86	M	—	193 55	193 55	199 55	210 55	221 55	233 55	—	202 66	201 66	208 66	218 66	230 66	242 66		
для N _к = 10,5; 11,5; 12,5; 13,5 м 	Г-10	500 Ф-20	47.60	39.70	0.83	176 106	297 132	N	—	1357 1389	1372 1404	1317 1350	1341 1373	1369 1402	1403 1436	—	1605 1644	1620 1659	1566 1605	1589 1628	1617 1657	1652 1691		
		500 ФЦ-20	47.60	39.70	0.83	131 79	236 105	M	—	205 70	204 70	211 70	221 70	233 70	245 70	—	215 83	215 83	221 83	232 83	244 83	255 83		
	Г-11.5	500 Ф-30	57.80	48.20	0.83	213 128	358 159	N	—	1531 1563	1549 1582	1497 1530	1520 1552	1552 1584	1595 1627	—	1791 1830	1809 1848	1757 1797	1780 1819	1812 1851	1855 1894		
		500 ФЦ-30	57.80	48.20	0.83	159 96	295 131	M	—	70 3.4	70 3.4	70 3.3	70 3.4	70 3.5	70 3.6	—	83 3.9	83 3.9	83 3.8	83 3.9	83 4.0	83 4.1		
	Г-9.5+5+9.5	500 Ф-40	129.00	107.00	0.83	477 286	760 338	N	—	3157 3226	3200 3268	3080 3149	3128 3197	3199 3267	3292 3361	—	3649 3730	3691 3773	3571 3653	3619 3701	3690 3772	3783 3865		
		500 ФЦ-40	129.00	107.00	0.83	355 213	652 290	M	—	416 2.8	415 2.8	427 2.8	449 2.8	472 2.9	495 3.0	—	437 3.2	436 3.3	448 3.2	470 3.3	494 3.3	516 3.4		
	Г-13.25+5+13.25	500 Ф-50	169.80	141.00	0.83	627 376	1037 461	N	—	4096 4181	4153 4239	4001 4086	4067 4152	4164 4249	4290 4375	—	4711 4811	4769 4869	4634 4716	4682 4783	4778 4878	4905 5005		
		500 ФЦ-50	169.80	141.00	0.83	466 279	855 380	M	—	593 2.8	590 2.9	608 2.8	642 2.9	676 3.0	711 3.1	—	618 3.3	616 3.3	634 3.2	667 3.3	702 3.4	737 3.5		
	2(Г-11.5)	500 Ф-60	134.10	112.00	0.83	496 298	820 364	N	—	3218 3270	3250 3313	3136 3189	3187 3240	3261 3314	3355 3411	—	3722 3785	3765 3828	3641 3704	3691 3754	3765 3828	3862 3925		
		500 ФЦ-60	134.10	112.00	0.83	369 221	676 300	M	—	389 113	388 113	400 113	422 113	445 113	468 113	—	405 134	404 134	417 134	438 134	462 134	485 134		
	2(Г-15.25)	500 Ф-70	174.90	145.00	0.83	645 387	1068 674	N	—	4156 4391	4317 4401	4160 4245	4228 4313	4328 4413	4459 4543	—	4944 5024	4984 5084	4828 4928	4896 4996	4996 5096	5126 5227		
		500 ФЦ-70	174.90	145.00	0.83	480 288	880 391	M	—	593 2.8	590 2.8	608 2.8	642 2.9	676 3.0	711 3.1	—	618 3.2	616 3.2	634 3.2	667 3.3	702 3.4	737 3.5		
	Г-15.25	500 Ф-80	83.10	69.0	0.83	308 185	511 227	N	—	2046 2088	2070 2112	1984 2027	2013 2055	2055 2097	2110 2153	—	2380 2430	2404 2454	2318 2368	2347 2397	2389 2439	2444 2494		
		500 ФЦ-80	83.10	69.0	0.83	228 137	422 188	M	—	520 3.2	518 3.3	536 3.2	570 3.3	604 3.4	639 3.5	—	533 3.7	531 3.7	549 3.7	582 3.8	617 3.9	652 4.0		

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Краевые напряжения определены для опор со сплошными стенками, без учета взвешивающего воздействия воды.
 2. В числителе даны значения усилий и краевых напряжений от дополнительных сочетаний нагрузок, в знаменателе - от основных сочетаний.
 3. Краевые напряжения по подошве фундамента поперек моста см. лист №29
 4. Марки фундамента см. листы вып. 291/8.

ИВАНСКИЙ
ОБЕ
МУХИНА
КУЛИКОВА
ЛИТВИНОВ
ГЛАВПРОЕКТОР
ПРОЕКТА
РУКОВОДИТЕЛЬ
БРИГАДЫ
ПРОВЕРИЛ
СОСТАВИЛ
Г. МОСКВА
ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

791/7 29

Т.К	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12	СЕРИЯ 3.503-23
1975	ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ — СТЕНКИ	ВЫПУСК 7
	КРАЕВЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ ПО ПОДОШВЕ ФУНДАМЕНТА ВДОЛЬ МОСТА. ПРОЛЕТЫ 33 И 42 М	ЛИСТ 28

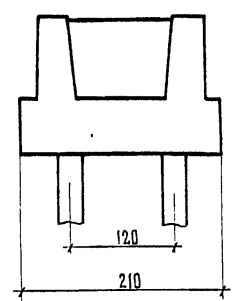
ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ФУНДАМЕНТА	Габр- рыт моста	Марка фундамента	Площадь сечения по подошве F, м ²	Момент сопротив- ления по подошве W, м ³	Диаметр ядра сече- ния по подошве $\rho = \frac{W}{F}$, м	Вес бетона фундамента, т	Вес грунта на врезках фундамента, т	N, T М, тм $\sigma_{\text{кг/см}^2}$ σ_{max}	УСИЛИЯ N, M И КРАЕВЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ σ_{max}															
									33 + 33 м								42 + 42 м							
									Ц к, м								Ц к, м							
									7	8	9	10.5	11.5	12.5	13.5	7	8	9	10.5	11.5	12.5	13.5		
<p>для Ц к = 8.9 м</p> 	Г-8 + 1.5x2	250 ф - 10	18.73	23.37	1.25	87	93	N	—	938	948	931	944	963	989	—	1162	1172	1155	1168	1187	1213		
						52	41	M	—	683	726	790	833	902	1024	—	789	837	902	950	1023	1149		
		250 фц-10	18.73	23.37	1.25	52	72	σ_{max}	—	7.9	8.2	8.4	8.6	9.0	9.7	9.6	9.9	11.0	10.3	10.7	11.4			
						31	32	6.4	6.5	6.4	6.4	6.5	6.7	8.0	8.0	8.0	8.0	8.1	8.3					
		400 ф - 10	29.92	37.40	1.25	118	178	N	—	1054	1064	1034	1048	1066	1092	—	1278	1288	1258	1272	1290	1316		
						71	79	M	—	683	726	790	833	902	1024	—	789	837	902	950	1023	1149		
	400 фц-10	29.92	37.40	1.25	82	145	σ_{max}	—	5.4	5.5	5.6	5.7	6.0	6.4	—	6.4	6.6	6.6	6.8	7.1	7.5			
					49	64	4.4	4.4	4.3	4.4	4.4	4.5	—	5.4	5.4	5.3	5.4	5.4	5.4	5.4	5.5			
	Г-10 + 1.5x2	250 ф - 20	23.80	37.73	1.59	110	117	N	—	1119	1133	1106	1128	1157	1192	—	1379	1394	1366	1388	1417	1452		
						66	52	M	—	823	866	929	973	1042	1064	—	965	1012	1077	1125	1198	1324		
		250 фц-20	23.80	37.73	1.59	65	82	σ_{max}	—	6.9	7.1	7.1	7.3	7.7	7.8	—	9.3	8.5	8.6	8.8	9.1	9.6		
						39	37	6.1	6.1	6.0	6.1	6.2	6.4	—	7.5	7.6	7.5	7.6	7.6	7.7	7.8			
400 ф - 20		38.10	60.40	1.59	149	225	N	—	1266	1281	1237	1260	1288	1323	—	1526	1541	1497	1520	1548	1583			
					89	100	M	—	823	866	929	973	1042	1064	—	965	1012	1077	1125	1198	1324			
400 фц-20	38.10	60.40	1.59	105	174	σ_{max}	—	4.7	4.8	4.8	4.9	5.1	5.2	—	5.6	5.7	5.7	5.9	6.0	6.4				
				63	77	4.2	4.2	4.1	4.2	4.2	4.3	—	5.1	5.1	5.0	5.1	5.1	5.1	5.1	5.2				
Г-11.5 + 1.5x2	250 ф - 30	28.90	55.60	1.93	133	140	N	—	1241	1260	1238	1260	1292	1335	—	1513	1531	1509	1531	1564	1606			
					80	62	M	—	925	968	1032	1075	1144	1266	—	1096	1143	1208	1256	1329	1455			
	250 фц-30	28.90	55.60	1.93	79	108	σ_{max}	—	6.0	6.1	6.1	6.3	6.5	6.9	—	7.2	7.4	7.4	7.6	7.8	8.2			
					47	48	5.5	5.5	5.5	5.5	5.6	5.8	—	6.7	6.8	6.7	6.8	6.8	6.9	7.1				
	400 ф - 30	46.24	89.00	1.93	181	271	N	—	1420	1439	1399	1421	1453	1496	—	1692	1710	1670	1692	1725	1767			
					109	120	M	—	925	968	1032	1075	1144	1266	—	1096	1143	1208	1256	1329	1455			
400 фц-30	46.24	89.00	1.93	127	221	σ_{max}	—	4.1	4.2	4.2	4.3	4.4	4.7	—	4.9	5.0	5.0	5.1	5.2	5.5				
				76	98	3.8	3.9	3.8	3.8	3.9	4.0	—	4.6	4.6	4.5	4.6	4.6	4.7	4.8					
500 ф - 30	57.80	111.20	1.93	213	358	N	—	1538	1557	1505	1528	1559	1602	—	1811	1828	1776	1799	1831	1873				
				128	159	M	—	925	968	1032	1075	1144	1266	—	1096	1143	1208	1256	1329	1455				
500 фц-30	57.80	111.20	1.93	159	295	σ_{max}	—	3.5	3.6	3.5	3.6	3.7	3.9	—	4.1	4.2	4.2	4.2	4.3	4.6				
				96	131	3.2	3.3	3.2	3.2	3.3	3.4	—	3.9	3.9	3.8	3.9	3.9	3.9	4.0					

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Краевые напряжения определены для опор со сплошными стенками, при наивысшем уровне воды (см. схему листа № 37, 38) без учета взвешивающего воздействия воды.
2. В числителе даны значения усилий и крайних напряжений от дополнительных сочетаний нагрузок, в знаменателе - от основных сочетаний.
3. Марки фундаментов см. листы вып. 79/8

И. И. РАХИМОВ
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 Р. К. БРИГАДЫ
 ПРОЕКТА
 ВОСТАНА
 И. И. РАХИМОВ
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 Р. К. БРИГАДЫ
 ПРОЕКТА
 ВОСТАНА
 И. И. РАХИМОВ
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 Р. К. БРИГАДЫ
 ПРОЕКТА
 ВОСТАНА

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОАЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12 ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ-СТЕНКИ	СЕРИЯ 3.503-23
1975	КРАЕВЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ ПО ПОДОШВЕ ФУНДАМЕНТА ПОПЕРЕК МОСТА. ПРОАЕТЫ 33 и 42 м	ВЫПУСК ЛИСТ 7 29

Поперечное сечение Фундамента	Габарит моста	Марка Фунда- мента	Количес- тво свай в фунда- менте, шт.	Момент сопротивле- ния свай- ного рост- верка W, м ³	Вес Фунда- мента, т	Н, т N, т M, тм P _{max} , т M _{max} , тм	Длины сопрягающихся пролетов, м															
							15+15 (12+12)								18+18				24+24 (21+21)			
							Высота опор Нк, м				Высота опор Нк, м				Высота опор Нк, м				Высота опор Нк, м			
							5	6	7	8	9	5	6	7	8	9	6	7	8	9		
	Г-7; Г-8	210 Ф-1СВ	14	8,4 19,6	56	H	10,4/40,5	9,9/40,5	9,4/40,5	8,9/47,2	8,5/47,2	10,4/41,9	9,9/41,9	9,4/41,9	8,9/48,6	8,5/48,6	9,9/44,6	9,4/44,6	8,9/51,3	8,5/51,3		
						N	376/375	384/382	391/390	409/407	417/416	438/442	445/450	453/457	470/475	479/483	549/552	556/570	574/587	593/596		
						M	92/289	98/317	103/344	108/410	113/441	93/317	99/345	105/373	110/440	114/473	105/413	111/444	116/514	121/549		
						P _{max}	40,4/45,8	41,6/47,7	42,6/49,7	44,2/55,0	45,3/57,3	45,0/52,2	46,0/54,2	47,3/56,1	48,9/61,5	50,0/63,8	54,2/66,0	55,4/68,0	57,0/73,6	59,0/76,8		
						M _{max}	1,5/5,9	1,5/5,9	1,4/5,9	1,3/6,9	1,3/6,9	1,5/6,2	1,5/6,2	1,4/6,2	1,3/7,1	1,3/7,1	1,5/6,5	1,4/6,5	1,3/7,5	1,3/7,5		
	Г-10	210 Ф-2СВ	18	10,8 31,5	72	H	10,4/40,5	9,9/40,5	9,4/40,5	8,9/47,2	8,5/47,2	10,4/41,9	9,9/41,9	9,4/41,9	8,9/48,6	8,5/48,6	9,9/44,6	9,4/44,6	8,9/51,3	8,5/51,3		
						N	477/445	487/456	497/466	522/491	534/503	550/523	561/534	571/544	596/568	608/581	688/663	698/673	723/696	735/710		
						M	101/357	107/384	113/411	118/477	123/507	102/392	109/420	114/448	119/515	124/547	117/517	123/548	128/618	133/653		
						P _{max}	37,8/38,7	38,9/40,2	39,9/41,6	41,6/45,6	42,6/47,2	42,0/44,2	43,2/45,7	44,2/47,2	45,8/51,2	46,9/52,8	50,9/56,2	52,0/57,8	53,8/61,8	54,7/63,6		
						M _{max}	1,2/4,6	1,1/4,6	1,1/4,6	1,0/5,4	1,0/5,4	1,2/4,8	1,1/4,8	1,1/4,8	1,0/5,5	1,0/5,5	1,1/5,1	1,1/5,1	1,0/5,9	1,0/5,9		
	Г-11,5	210 Ф-3СВ	22	13,2 46,3	87	H	20,8/40,5	19,7/40,5	18,8/40,5	17,7/47,2	17,0/47,2	20,8/41,9	19,7/41,9	18,8/41,9	17,7/48,6	17,0/48,6	19,7/44,6	18,8/44,6	17,7/51,3	17,0/51,3		
						N	528/497	541/510	554/523	586/555	601/570	605/578	618/592	631/605	662/636	678/651	752/726	765/741	797/772	812/788		
						M	171/407	183/434	195/461	203/527	213/558	172/449	184/477	196/505	204/572	215/604	193/555	205/626	213/696	223/731		
						P _{max}	40,2/33,2	41,5/34,4	42,9/35,6	44,7/38,7	46,2/40,1	43,7/37,9	45,1/39,1	46,4/40,3	48,3/43,5	49,7/44,8	51,9/48,0	53,2/49,2	55,1/52,4	56,4/53,5		
						M _{max}	1,9/3,8	1,8/3,8	1,8/3,8	1,7/4,4	1,6/4,4	1,9/3,9	1,8/3,9	1,8/3,9	1,7/4,5	1,6/4,5	1,8/4,2	1,8/4,2	1,7/4,8	1,6/4,8		
Г-9,5+5+9,5	210 Ф-4СВ	42	25,2	179	H	20,8/—	19,7/—	18,8/—	17,7/—	17,0/—	20,8/—	19,7/—	18,8/—	17,7/—	17,0/—	19,7/—	18,8/—	17,7/—	17,0/—			
					N	1095/—	1125/—	1155/—	1227/—	1263/—	1237/—	1267/—	1297/—	1369/—	1405/—	1534/—	1564/—	1637/—	1672/—			
					M	218/—	230/—	243/—	250/—	261/—	220/—	232/—	244/—	252/—	263/—	253/—	266/—	274/—	284/—			
					P _{max}	36,4/—	37,5/—	38,7/—	40,6/—	41,8/—	39,9/—	41,0/—	42,1/—	44,1/—	45,3/—	48,2/—	49,4/—	51,3/—	53,5/—			
					M _{max}	1,0/—	1,0/—	0,9/—	0,9/—	0,8/—	1,0/—	1,0/—	0,9/—	0,9/—	0,8/—	1,0/—	1,0/—	0,9/—	0,8/—			

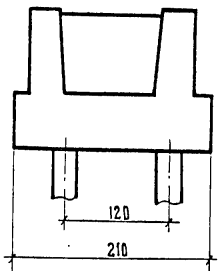
ИВЯНСКИЙ
ОЗЕ
МУШИНА
ИВАНОВ
КУЛИКОВА
ИВЯНСКИЙ
ОЗЕ
МУШИНА
ИВАНОВ
КУЛИКОВА
ИВЯНСКИЙ
ОЗЕ
МУШИНА
ИВАНОВ
КУЛИКОВА
ИВЯНСКИЙ
ОЗЕ
МУШИНА
ИВАНОВ
КУЛИКОВА

4. Предусмотрены сваи по тип. проекту инв. № 946. Назначение типа свай производится по приведенным в данной таблице усилиям при привязке проекта.
5. При слабом ледоходе и технико-экономической целесообразности разрешается замена квадратных свай восьмигранными сваями по проекту инв. № 1026 Ленгипротрансмоста, погружаемыми в забуренные скважины диаметром 346 мм для условий вечноммерзлых грунтов. При этом несущая способность и прочность восьмигранных свай должны быть проверены расчетом.

Примечания:
1. N, N и M — усилия по подошве фундамента;
P_{max} и M_{max} — наибольшее усилие в свае и наибольший изгибающий момент.
2. В числителе приведены данные при расчете свайного ростверка вдоль моста, в знаменателе — поперек моста.
3. Марки фундаментов см. листы вып. 791/8.

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	серия 3.503-23
1975	Усилия по подошве фундамента и величины давлений на голову свай. Пролеты 12-24 м.	выпуск 7 лист 30

791/731

Поперечное сечение Фундамента	Габарит моста	Марка Фунда- мента	Количес- тво свай в фунда- менте, шт.	Момент сопротивле- ния свай- ного рост- верка W, м ³	Вес фунда- мента, т	Н, т N, т M, т.м P _{max} , т M _{max} , т.м	Длины сопрягающихся пролетов, м																
							15+15 (12+12)					18+18					24+24 (21+21)						
							В ы с о т а		о п о р			В ы с о т а		о п о р			В ы с о т а		о п о р				
							5	6	7	8	9	5	6	7	8	9	6	7	8	9			
	Г-13,25+5+13,25	210 Ф- 5СВ	60	36,0	240	H	31,2	29,6	28,2	26,6	25,5	31,2	29,6	28,2	26,6	25,5	29,6	28,2	26,6	25,5			
						N	1415	1456	1497	1596	1646	1595	1635	1676	1776	1826	1960	2001	2101	2150			
						M	306	325	343	355	371	306	328	346	358	374	353	371	383	399			
						P _{max}	33,9	35,0	36,1	38,0	39,2	36,9	38,0	39,2	41,1	42,3	44,2	45,3	47,2	48,4			
						M _{max}	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9			
	2(Г-11,5)	210 Ф- 6СВ	46	27,6	187	H	20,8	19,7	18,8	17,7	17,0	20,8	19,7	18,8	17,7	17,0	19,7	18,8	17,7	17,0			
						N	1071	1102	1135	1209	1248	1219	1250	1283	1358	1396	1512	1545	1620	1658			
						M	199	211	223	231	242	201	213	226	233	244	229	242	250	260			
						P _{max}	32,0	33,1	34,2	36,0	37,2	35,3	36,4	37,5	39,3	40,5	42,7	43,7	45,6	46,7			
						M _{max}	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8			
	2(Г-15,25)	210 Ф- 7СВ	66	39,6	248	H	31,2	29,6	28,2	26,6	25,5	31,2	29,6	28,2	26,6	25,5	29,6	28,2	26,6	25,5			
						N	1461	1504	1546	1649	1701	1655	1697	1739	1843	1894	2049	2091	2194	2246			
						M	306	325	343	355	371	309	328	346	358	374	353	371	383	399			
						P _{max}	31,6	32,5	33,5	35,3	36,5	34,5	35,5	36,6	38,4	39,5	41,6	42,5	44,4	46,0			
						M _{max}	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8			
Г-15,25	210 Ф- 8СВ	26	15,6	110	H	31,2	29,6	28,2	26,6	25,5	31,2	29,6	28,2	26,6	25,5	29,6	28,2	26,6	25,5				
					N	696	713	730	772	793	793	810	827	869	890	985	1003	1045	1055				
					M	257	276	294	306	322	258	277	295	307	323	290	308	320	336				
					P _{max}	47,4	49,0	50,6	52,8	54,6	51,2	52,9	54,4	56,6	58,3	60,4	62,0	64,2	65,5				
					M _{max}	2,5	2,3	2,2	2,1	2,0	2,5	2,3	2,2	2,1	2,0	2,3	2,2	2,1	2,0				

Примечания: см. лист № 30.

МИНИСТЕРСТВО ССР
 МИНТРАНССТРОИ
 ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
 ГПИ, ВОЗДУШПРОЕКТ
 Г. МОСКВА
 ОТДЕЛ ИЖЭССТРОИТЕЛЬНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ
 ОСЗ
 МУХИНА
 ИВАНОВ
 КУЛИКОВА

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12 Промежуточные опоры-стенки	серия 3.503-23
1975	Усилия по подошве фундамента и величины давлений на голову свай. Пролеты 12-24 м.	выпуск .7 лист 31

791/7 32

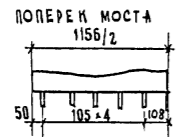
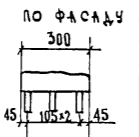
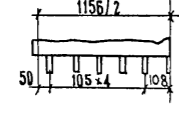
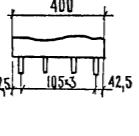
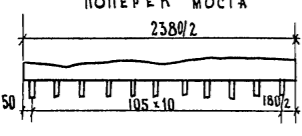
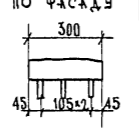
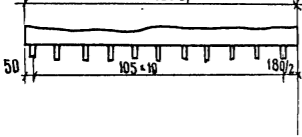
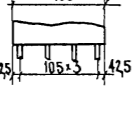
Table with columns for dimensions of foundation piles, pile brand, quantity, moment resistance, weight, height, and load data. Includes sub-headers for pile type (300 and 400) and orientation (along/across bridge). Includes technical drawings of pile layouts.

Vertical text on the left margin listing project details, organization names (e.g., МУНИЦИПАЛЬНАЯ ПРОЕКЦИОННО-КАДАСТРОВАЯ СЛУЖБА), and dates.

4. Предусмотрены сваи по тип. проекту инв. н 946. Назначение типа свай производится по приведенным в данной таблице усилиям при привязке проекта.
5. При слабом ледоходе и технико-экономической целесообразности разрешается замена квадратных свай восьмигранными сваями по проекту инв. н 1026 Ленинградского завода железобетонных изделий. При этом несущая способность и прочность восьмигранных свай должны быть проверены расчетом.

ПРИМЕЧАНИЯ. 1. Н, Н и М - усилия по подошве фундамента. Р max и М max - наибольшие усилия на голову сваи и наибольший изгибающий момент в сваях. 2. В числителе приведены данные при расчете свайного ростверка вдоль моста, в знаменателе - поперек моста. 3. марки фундаментов см. листы вып. 791/8.

Table with columns for scale (ТК) and date (1975), and text describing the object: 'Опоры под унифицированные сборные железобетонные автомобильные пролетные строения серии 3.503-12 промежуточные опоры - стелки.' Includes drawing number 791/733 and other identifiers.

РАЗМЕРЫ ФУНДАМЕНТОВ	ГАБАРИТ МОСТА	МАРКА ФУНДАМЕНТА	КОЛИЧЕСТВО СВАЙ В ФУНДАМЕНТЕ ШТ.	МОМЕНТ СОПРОТИВЛЕНИЯ СВАЙНОГО ДОСТАВКА W, МЗ	ВЕС ФУНДАМЕНТА, Т	Н, Т М, ТМ P _{св} max, Т M _{св} max, ТМ	ДАНЫ ССЯЮЩИХСЯ ПРОЛЕТОВ, М													
							33 + 33							42 + 42						
							ВЫСОТА ОПОР Нк, М													
							7	8	9	10,5	11,5	12,5	13,5	7	8	9	10,5	11,5	12,5	13,5
<p>300 Ф - 3СВ 300 ФЦ - 3СВ</p> <p>ПОПЕРЕК МОСТА 1156/2</p>  <p>ПО ФАСАДУ 300</p>  <p>ОСЬ СЖИМСТРИИ</p> <p>400 Ф - 3СВ 400 ФЦ - 3СВ</p>  <p>ПО ФАСАДУ 400</p>  <p>ОСЬ СЖИМСТРИИ</p>	Г-11,5	300 Ф - 3СВ	33	23,1 70,0	149	Н	31,8 62,1	29,4 62,1	26,7 62,1	26,6 122,8	26,2 122,8	26,0 122,8	25,8 122,8							
		300 ФЦ - 3СВ	33	23,1 70,0	95	Н	1092 1100	1110 1117	1128 1136	1138 1146	1181 1189	1224 1231	1266 1274							
		М	348 882	354 925	353 968	366 1032	387 1015	411 1144	434 1266											
		P _{св} max	51,0 47,8	51,5 48,8	51,9 50,1	52,7 53,1	54,9 55,1	57,2 57,2	59,5 60,5											
		M _{св} max	2,0 3,9	1,8 3,9	1,7 3,9	1,7 7,6	1,6 7,6	1,6 7,6	1,6 7,6											
	Г-11,5	400 Ф - 3СВ	44	38,6 93,4	181	Н								31,8 66,1	29,4 66,1	26,7 66,1	26,6 126,8	26,2 126,8	26,0 126,8	25,8 126,8
		400 ФЦ - 3СВ	44	83,6 93,4	127	Н								1384 1405	1402 1421	1420 1439	1430 1449	1473 1492	1516 1535	1558 1571
		М												358 1048	365 1096	363 1143	376 1208	397 1256	421 1329	444 1455
		P _{св} max												42,4 44,6	42,8 45,5	43,1 46,4	43,7 48,7	45,2 50,2	46,7 51,9	48,5 54,2
		M _{св} max												1,5 3,1	1,4 3,1	1,2 3,1	1,2 5,9	1,2 5,9	1,2 5,9	1,2 5,9
<p>300 Ф - 4СВ 300 ФЦ - 4СВ</p> <p>ПОПЕРЕК МОСТА 2380/2</p>  <p>ПО ФАСАДУ 300</p>  <p>ОСЬ СЖИМСТРИИ</p> <p>400 Ф - 4СВ 400 ФЦ - 4СВ</p>  <p>ПО ФАСАДУ 400</p>  <p>ОСЬ СЖИМСТРИИ</p>	Г-95-5 + 9,5	300 Ф - 4СВ	66	46,2 —	308	Н	31,8 62,1	29,4 62,1	26,7 62,1	26,6 122,8	26,2 122,8	26,0 122,8	25,8 122,8							
		300 ФЦ - 4СВ	66	46,2 —	197	Н	2157 —	2199 —	2241 —	2270 —	2363 —	2456 —	2549 —							
		М												409 —	416 —	414 —	428 —	448 —	472 —	495 —
		P _{св} max												43,0 —	43,6 —	44,1 —	44,8 —	46,7 —	48,6 —	50,4 —
		M _{св} max												1,0 1,9	0,9 1,9	0,8 1,9	0,8 3,8	0,8 3,8	0,8 3,8	0,8 3,8
	Г-95-5 + 9,5	400 Ф - 4СВ	88	77,0 —	374	Н								31,8 66,1	29,4 66,1	26,7 66,1	26,6 126,8	26,2 126,8	26,0 126,8	25,8 126,8
		400 ФЦ - 4СВ	88	77,0 —	262	Н								2715 —	2756 —	2798 —	2826 —	2919 —	3012 —	3105 —
		М												431 —	437 —	436 —	449 —	470 —	494 —	517 —
		P _{св} max												37,2 —	37,8 —	38,2 —	38,6 —	40,0 —	41,3 —	42,6 —
		M _{св} max												0,7 1,5	0,7 1,5	0,6 1,5	0,6 3,0	0,6 3,0	0,6 3,0	0,6 3,0

ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЛИСТ № 32

МИНИСТРОМ СССР
 ГЛАВПРОЕКТ
 Г. МОСКВА
 ИЛН, СОИЗПРОЕКТ
 РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА
 ПРОБЕРНА
 СОСТАВИЛА
 ОСЕ
 МЕХНИКА
 КУЗНЕЦОВА
 ПАВЛОВ
 КУШЕНКО
 КУШЕНКО
 КУШЕНКО

TK	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3503-12	СЕРИЯ 3503-23
1975	УСИЛЕНИЯ ПО ПОДОВЕСУ ФУНДАМЕНТА И ВЕСИЛИНЫ ДАВЛЕНИЯ НА ГОЛОВУ СВАИ. ПРОЛЕТЫ 33 И 42 М	ВЫПУСК 7 ЛИСТ 33

791/734

РАЗМЕРЫ ФУНДАМЕНТОВ	ГАБАРИТ МОСТА	МАРКА ФУНДАМЕНТА	КОЛИЧЕСТВО СВАЙ В ФУНДАМЕНТЕ ЧТ.	МОМЕНТ СОПРОТИВЛЕНИЯ СВАЙНОГО РОСТВЕРЖКА У, МЗ	ВЕС ФУНДАМЕНТА, Т	Н, Т Н, Т М, ТМ P _{св} max, Т M _{св} max, ТМ	ДАННЫЕ СОПРЯГАЮЩИХСЯ ПРОЛЕТОВ, М													
							53 + 33							42 + 42						
							ВЫСОТА ОПОР Нк, М							ВЫСОТА ОПОР Нк, М						
7	8	9	10,5	11,5	12,5	13,5	7	8	9	10,5	11,5	12,5	13,5							
300 Ф - 5 СБ 300 ФЦ - 5 СБ ПОПЕРЕК МОСТА 3196/2 	Г-13,25-5-13,25	300Ф-5СБ	90	63,0	413	Н	47,6 62,1	44,1 62,1	40,0 62,1	39,9 122,8	39,4 122,8	39,0 122,8	38,7 122,8							
		300ФЦ-5СБ	90	63,0	284	Н	2789	2846	2902	2944	3011	3198	3324							
							М	580	592	590	608	641	616	711						
							P _{св} max	41,8	42,4	42,9	43,7	45,6	41,6	49,6						
						M _{св} max	1,1 1,4	1,0 1,4	0,9 1,4	0,9 2,7	0,9 2,7	0,9 2,7	0,9 2,7							
400 Ф - 5 СБ 400 ФЦ - 5 СБ 3196/2 	Г-13,25-5-13,25	400Ф-5СБ	120	105,0	501	Н							47,6 66,1	44,1 66,1	40,0 66,1	39,9 126,8	39,4 126,8	39,0 126,8	38,7 126,8	
		400ФЦ-5СБ	120	105,0	351	Н								3491	3548	3606	3646	3712	3899	4026
							М							606	618	616	634	667	702	737
							P _{св} max							35,8	36,4	36,8	37,2	38,5	40,0	41,4
						M _{св} max							0,8 1,1	0,8 1,1	0,7 1,1	0,7 2,1	0,7 2,1	0,7 2,1	0,7 2,1	
300 Ф - 6 СБ 300 ФЦ - 6 СБ ПОПЕРЕК МОСТА 2482/2 	2(Г-11,5)	300Ф-6СБ	69	48,3	321	Н	31,8 62,1	29,4 62,1	26,7 62,1	26,6 122,8	26,2 122,8	26,0 122,8	25,8 122,8							
		300ФЦ-6СБ	69	48,3	205	Н	2179	2223	2266	2296	2393	2490	2581							
							М	382	389	387	401	421	445	468						
							P _{св} max	40,8	41,5	42,0	42,7	44,3	46,4	48,3						
						M _{св} max	0,9 1,3	0,9 1,3	0,8 1,3	0,8 3,7	0,8 3,7	0,8 3,7	0,8 3,7							
400 Ф - 6 СБ 400 ФЦ - 6 СБ 2482/2 	2(Г-11,5)	400Ф-6СБ	92	80,6	389	Н							31,8 66,1	29,4 66,1	26,7 66,1	26,6 126,8	26,2 126,8	26,0 126,8	25,8 126,8	
		400ФЦ-6СБ	92	80,6	273	Н								2751	2795	2838	2868	2965	3062	3159
							М							399	406	404	417	438	462	485
							P _{св} max							35,7	36,2	36,5	37,1	38,3	39,7	41,0
						M _{св} max							0,7 1,5	0,7 1,5	0,6 1,5	0,6 2,8	0,6 2,8	0,6 2,8	0,6 2,8	

ИЗМЕНЕНИЯ
 ОСЗ
 МЗХИНА
 КЛАНКОВА
 АНТВИНОВ
 ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ЦИС
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 РУКОВОДИТЕЛЬ БРГАДЫ
 ПРОБЕРНА
 СОСТАВИЛ
 МИНИСТЕРСТВО ССР
 ГАВТРАНСПРОЕКТ
 ГИП - СОЮЗДОРПРОЕКТ
 Г. МОСКВА
 ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЛИСТ № 32

79,1/7 35

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12 ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОПОРЫ - СТЕНКИ	Серия 3.503-12
1975	УСЛОВИЯ ПО ПОДЪЕМУ ФУНДАМЕНТА И ВСЯМИННИ ДАВЛЕНИИ НА ГОЛОВУ СВАИ. ПРОЛЕТЫ 33 И 42 М.	Выпуск 7 Лист 34

РАЗМЕРЫ ФУНДАМЕНТОВ	ГАБАРИТ МОСТА	МАРКА ФУНДАМЕНТА	КОЛИЧЕСТВО СВАЙ В ФУНДАМЕНТЕ ЦТ.	МОМЕНТ СОПРОТИВЛЕНИЯ СВАЙ НОГО ДОСТА-ВЕРКА У. МЗ	ВЕС ФУНДАМЕНТА, Т	Н, Т Н, Т М, Т М D св, Т M св, Т М	ДАНЫ ССЫПЯЮЩИХСЯ ПРОЛЕТОВ, М																	
							33 + 33							42 + 42										
							ВЫСОТА ОПОР Н к, М																	
							7	8	9	10,5	11,5	12,5	13,5	7	8	9	10,5	11,5	12,5	13,5				
<p>300Ф-7СВ; 300ФЦ-7СВ ПОПЕРЕК МОСТА</p>	2(Г-15,25)	300Ф-7СВ	93	65,0	426	H	47,6	44,1	40,0	39,9	39,4	39,0	38,7											
						N	2911	2969	3029	307,2	320,2	333,3	346,4											
						M	580	592	590	608	641	676	711											
		300ФЦ-7СВ	93	65,0	272	D св, Т	41,7	42,4	42,9	43,6	45,5	47,4	49,3											
						M св, Т	1,1	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9											
						M св, Т	1,3	1,3	1,3	2,6	2,6	2,6	2,6											
<p>400Ф-7СВ; 400ФЦ-7СВ</p>	2(Г-15,25)	400Ф-7СВ	124	108,5	517	H							47,6	44,1	40,0	39,9	39,4	39,0	38,7					
						N							3610	3728	3788	3830	3961	4092	4225					
						M							606	618	616	634	667	702	737					
		400ФЦ-7СВ	124	108,5	363	D св, Т								36,1	36,6	37,1	37,5	38,9	40,2	41,6				
						M св, Т											0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	
						M св, Т											1,1	1,1	1,1	2,0	2,0	2,0	2,0	
<p>300Ф-8СВ; 300ФЦ-8СВ</p>	Г-15,25	300Ф-8СВ	39	27,3	189	H	47,6	44,1	40,0	39,9	39,4	39,0	38,7											
						N	139,2	1416	1440	1455	1510	1556	1621											
						M	508	520	516	536	569	604	639											
		300ФЦ-8СВ	39	27,3	121	D св, Т	57,9	58,7	58,9	60,0	62,5	65,2	67,8											
						M св, Т	2,5	2,3	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0											
						M св, Т	3,3	3,3	3,3	6,5	6,5	6,5	6,5											
<p>400Ф-8СВ; 400ФЦ-8СВ</p>	Г-15,25	400Ф-8СВ	52	45,5	229	H							47,6	44,1	40,0	39,9	39,4	39,0	38,7					
						N							1766	1790	1814	1828	1884	1940	1995					
						M							521	533	531	549	582	617	652					
		400ФЦ-8СВ	52	45,5	161	D св, Т								47,4	48,1	48,4	49,1	50,8	52,6	54,5				
						M св, Т											1,9	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	
						M св, Т											2,6	2,6	2,6	4,6	4,6	4,6	4,6	

Примечания см. лист №32

791/736

TK	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОСНЯ СЕРИИ 3.503-12	СЕРИЯ 3.503-23
1975	УСИЛЕНИЯ ПО ПОДОВЬС ФУНДАМЕНТА И ВСАЛЧНЫ ДАВЛЕНИЯ НА ГОЛОВУ СВАИ. ПРОЛЕТЫ 33 И 42 М	ВЫПУСК 7 ЛИСТ 35

МОСКВА
 ГЛАВПРОЕКТОР
 П.С. КОЗЛОВ
 ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 И.И. КОЗЛОВ
 РАБОЧИЙ ПРОЕКТА
 В.И. КОЗЛОВ
 ПРОВЕРКА
 С.И. КОЗЛОВ
 СООБРАЖЕНИЯ
 И.И. КОЗЛОВ

ОПОРА СО СЛОШНОЙ СТЕНКОЙ

ОПОРА С ПРОЕМАМИ В СТЕНКЕ

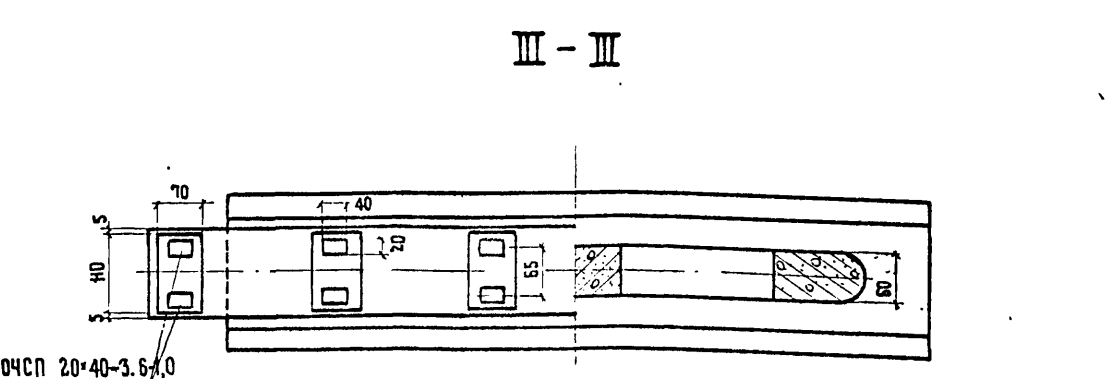
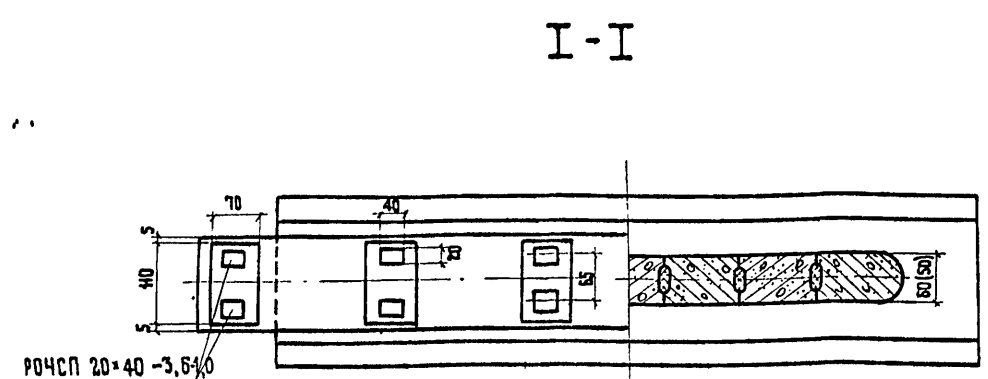
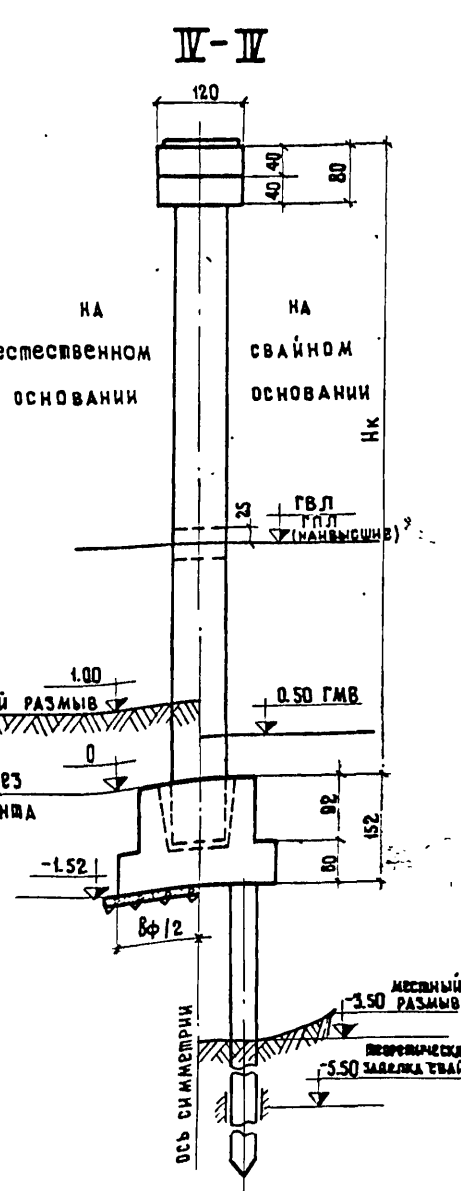
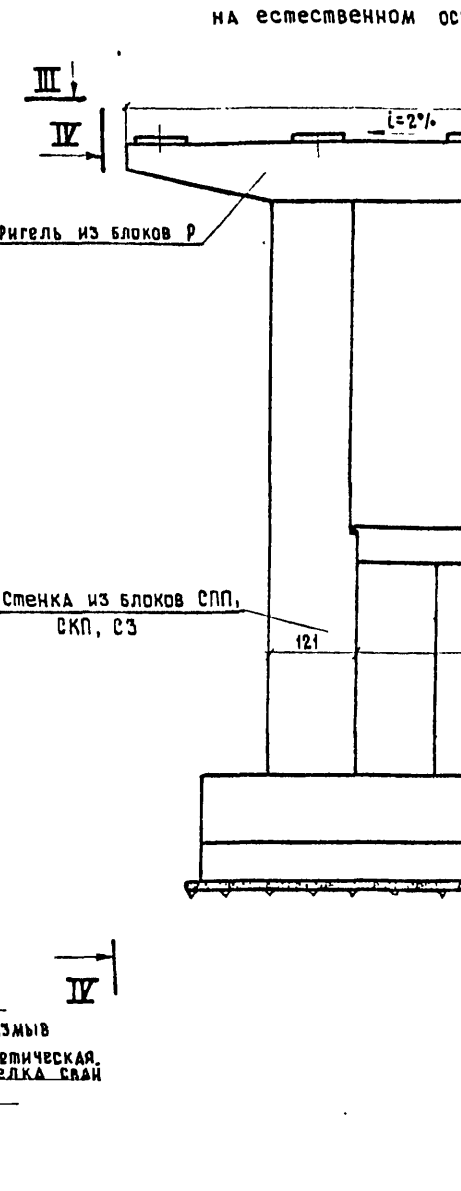
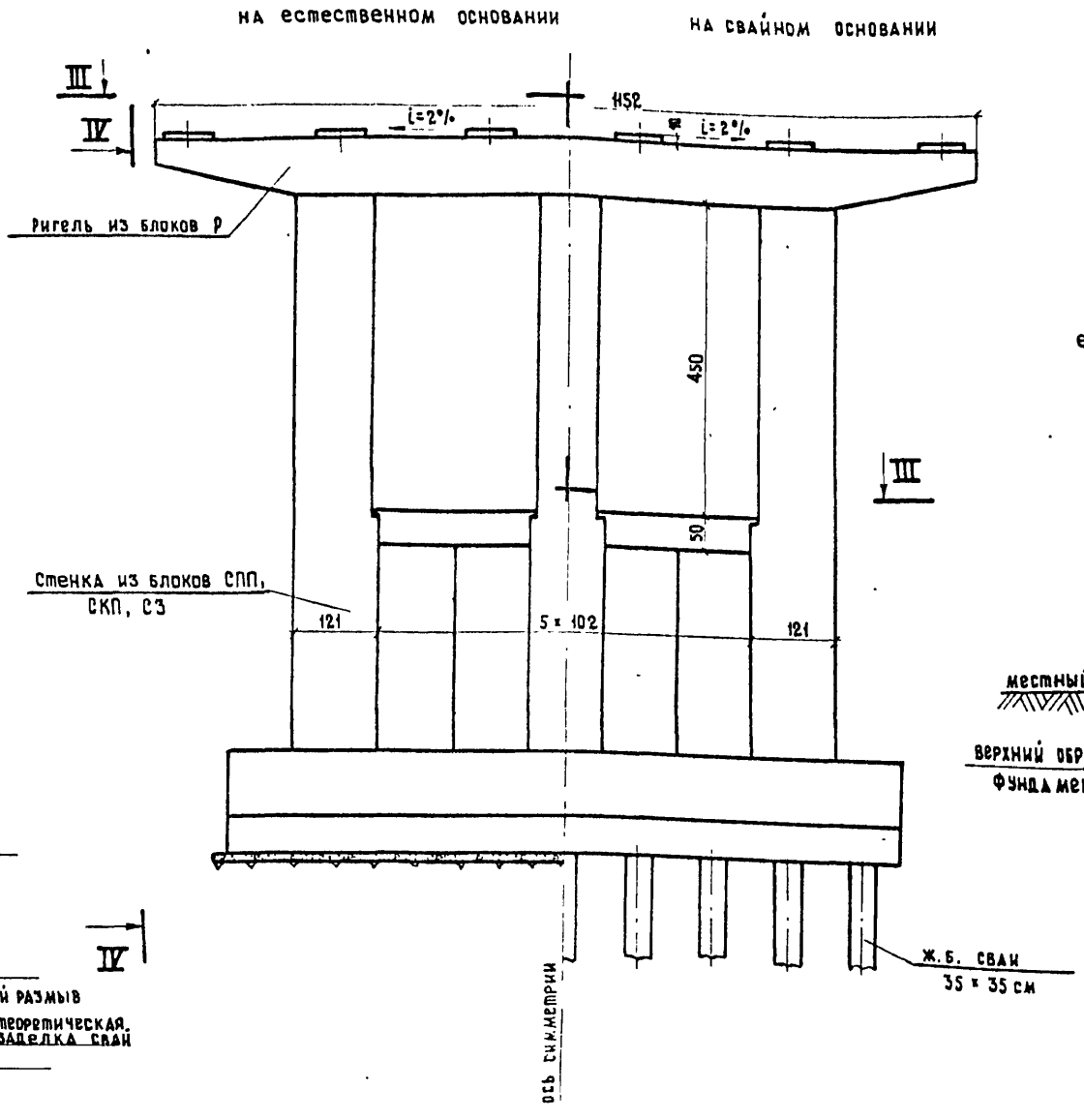
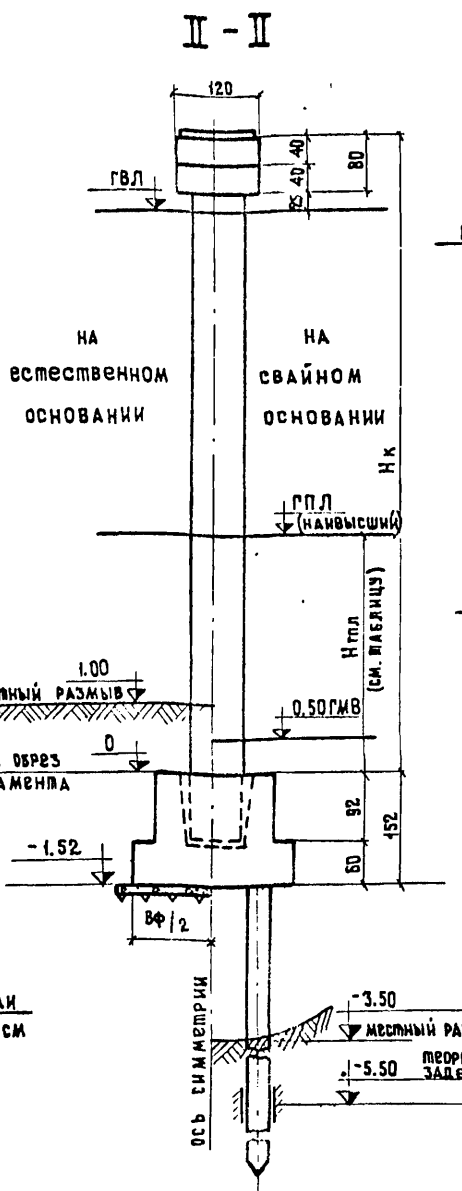
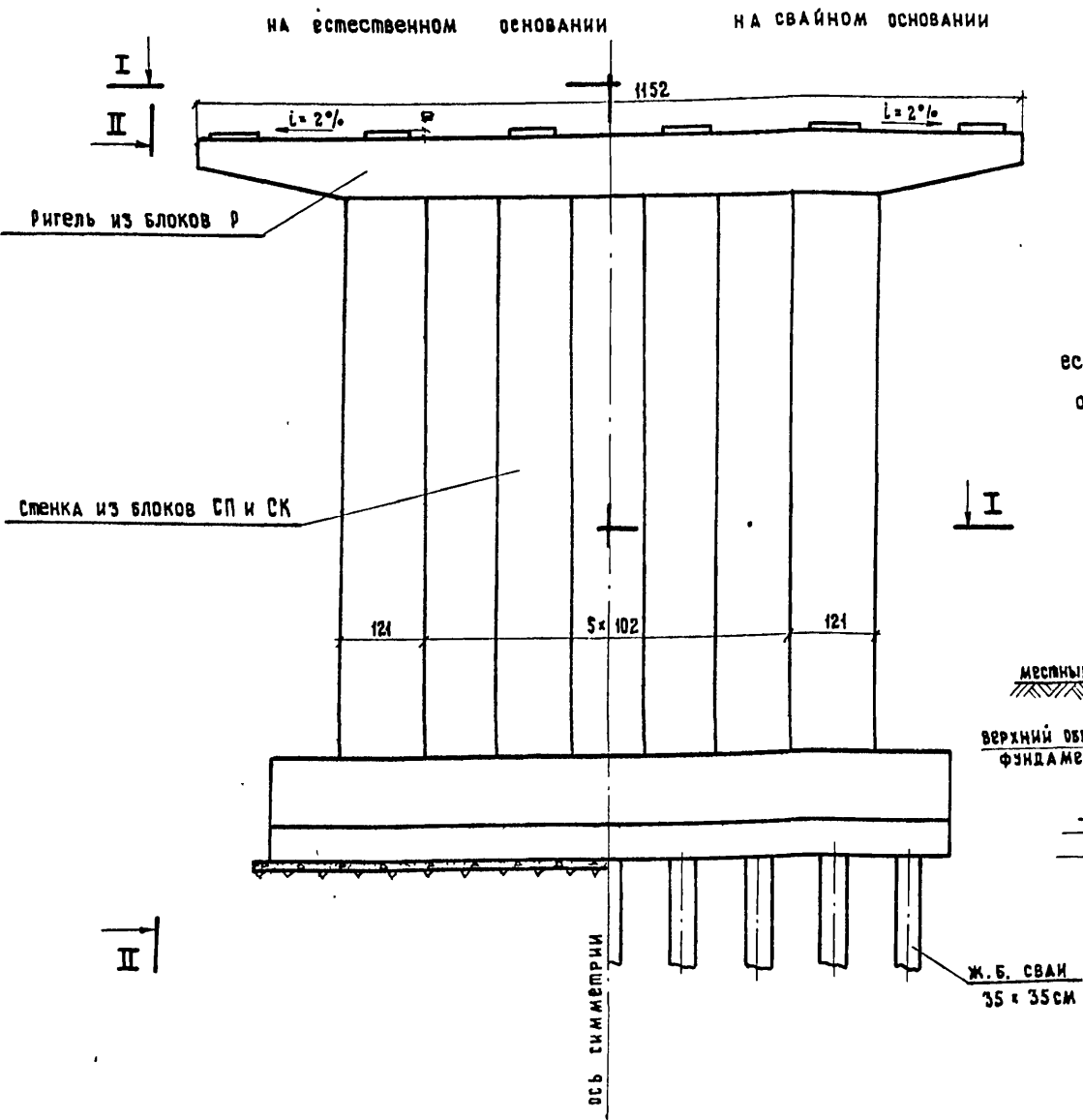


ТАБЛИЦА МАКСИМАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ГОРИЗОНТА ПЕРВОЙ ПОДВИЖКИ ЛЬДА (ГПЛ)

Н к, м	Н гпл, м
5	2.4
6	2.9
7	3.5
8	4.1
9	4.7

ПРИМЕЧАНИЯ:

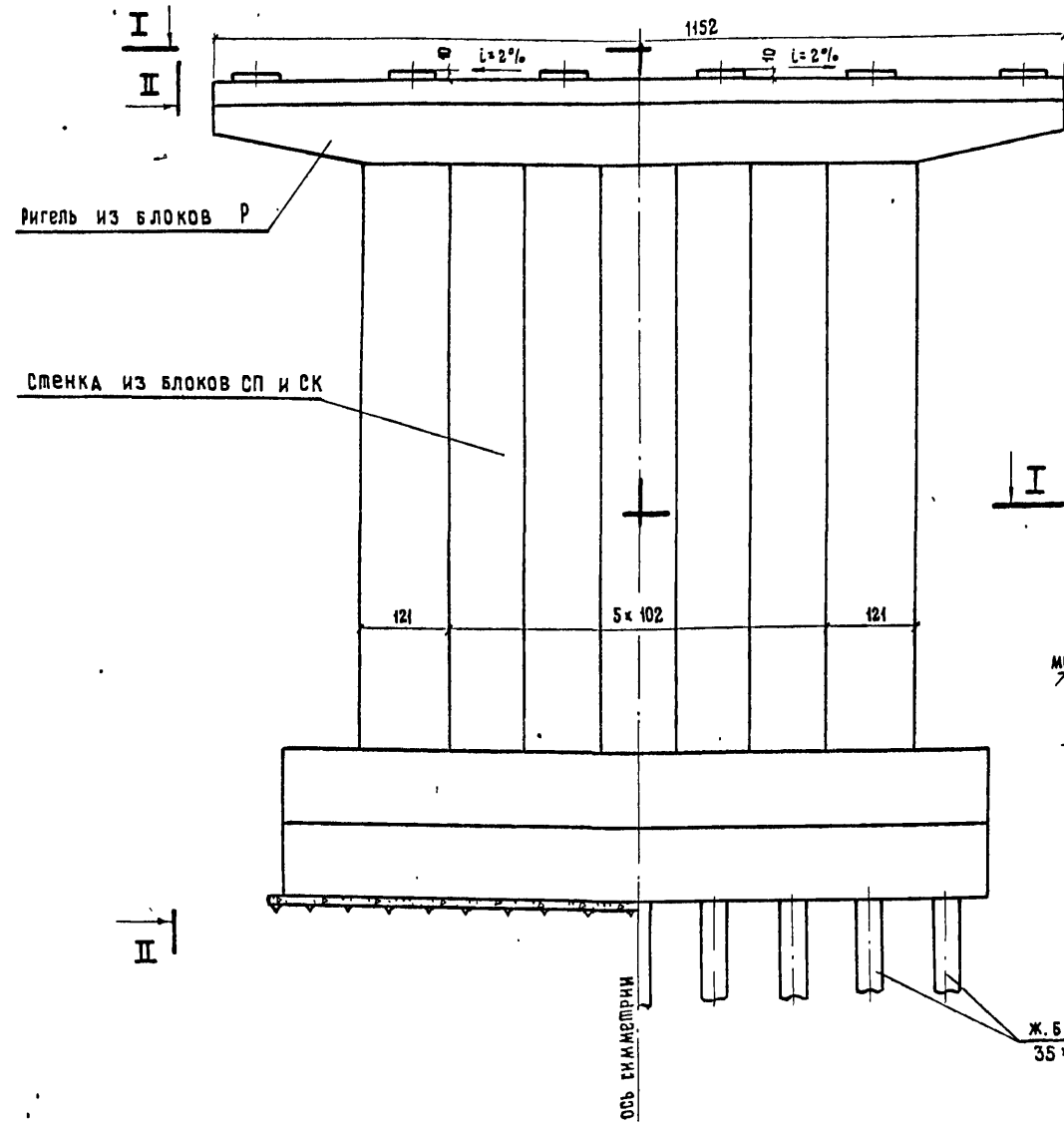
1. На чертеже изображены опоры под Г-10 + 1.0 x 2 (1.5 x 2); компоновку опор под другие габариты см. листы № 39-42
2. Все размеры в см.

ПОДПИСИ
 Дир. МУХИНА
 Главный инженер проекта МУХИНА
 Руководитель бригады МУХИНА
 Проверил ЗАХАРОВ
 Составил
 Главланспроект
 ГПИ «СОЮЗДОРПРОЕКТ»
 г. Москва
 отдел искусственных сооружений

ТК 1975	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автомобильные пролетные строения серии 3.503-12 Промежуточные опоры - стенки	791/7 37 М 1:75 серия 3.503-23 выпуск 7 лист 36
	Общий вид опор с привязкой к местным условиям. Пролеты 12-24 м	25505-03 36

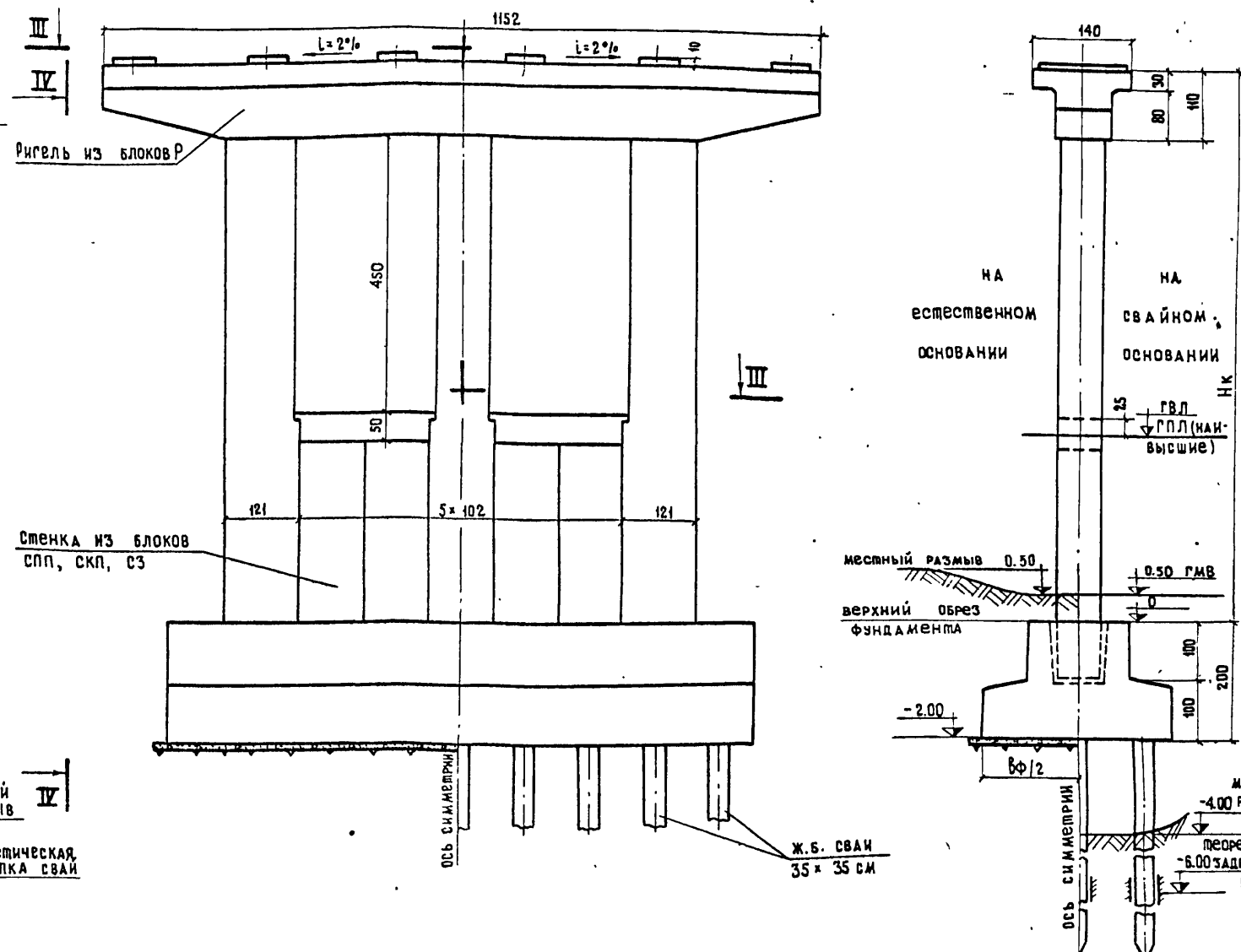
ОПОРА со сплошной стенкой

НА естественном основании НА свайном основании

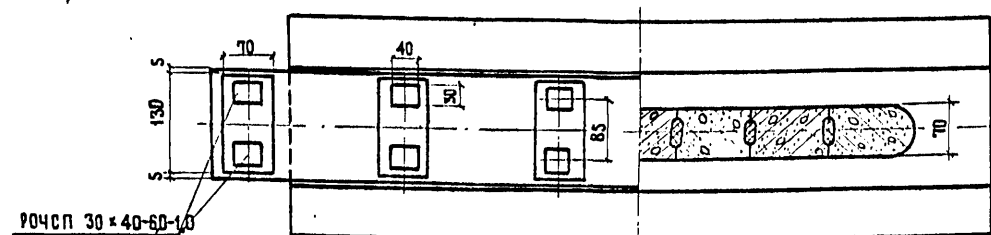


ОПОРА с проемами в стенке

НА естественном основании НА свайном основании



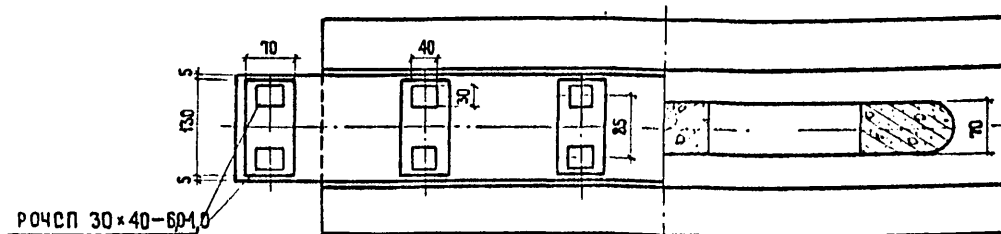
I - I



**ТАБЛИЦА МАКСИМАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ
ГОРИЗОНТА ПЕРВОЙ ПОДВИЖКИ ЛЬДА (ГПЛ)**

Нк, м	Нгпл, м
5	2.4
6	2.9
7	3.5
8	4.1
9	4.7

III - III



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. На чертеже изображены опоры под $Г-Ю \times 1.0 \times 2 (1.5 \times 2)$; компоновку опор под другие габариты см. листы № 45-46.
2. Все размеры в см.

791/738

М 1:75

серия
3.503-23

выпуск 7 лист 37

ТК
1975

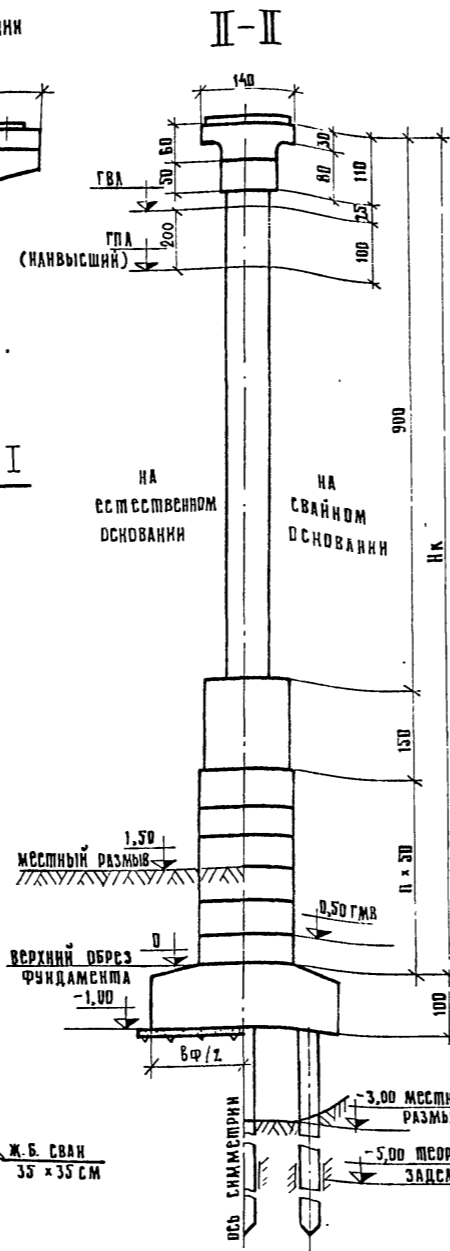
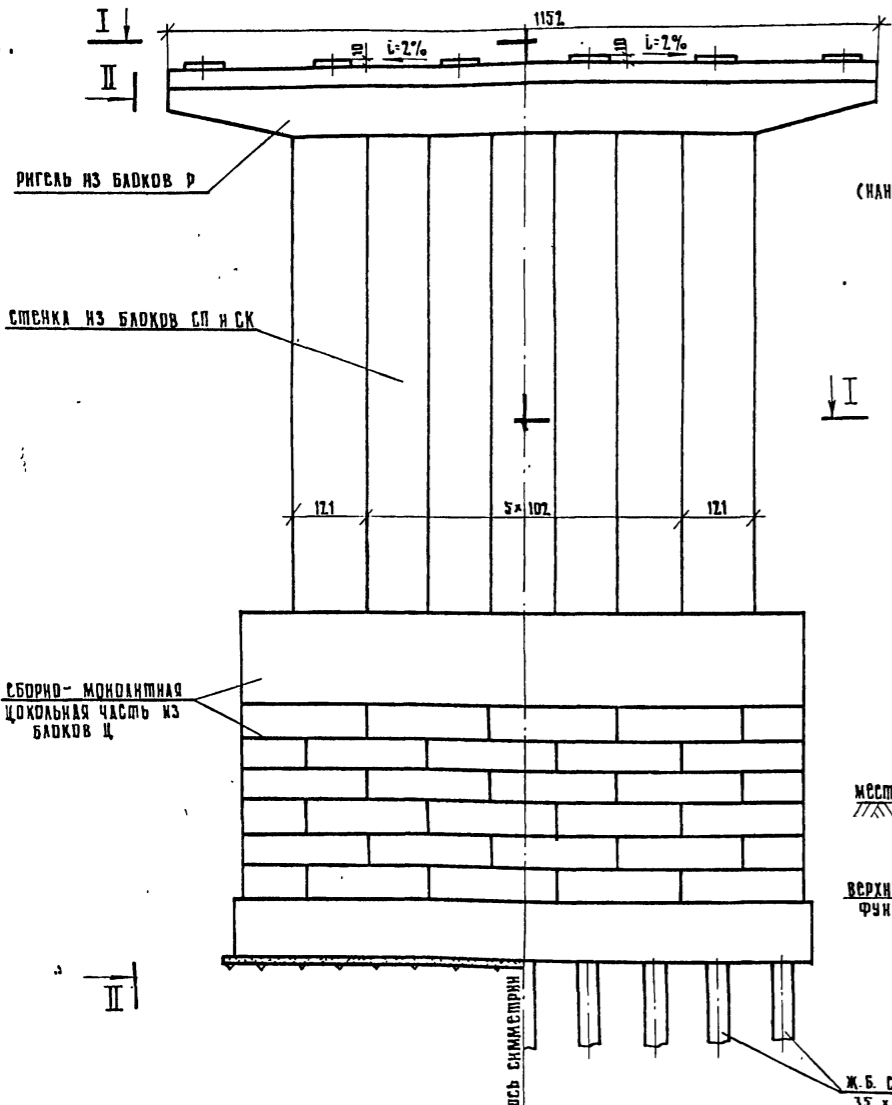
опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12
Промежуточные опоры - стенки

общие виды опор с привязкой к местным условиям. Пролеты 33 и 42 м

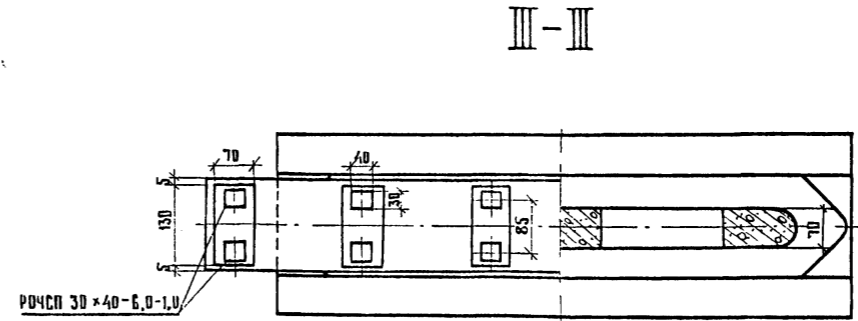
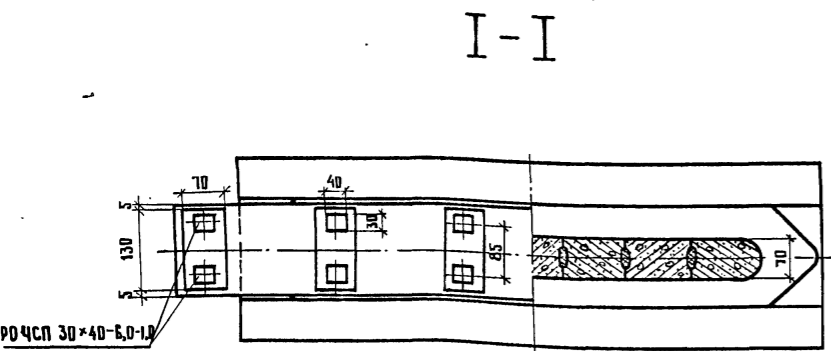
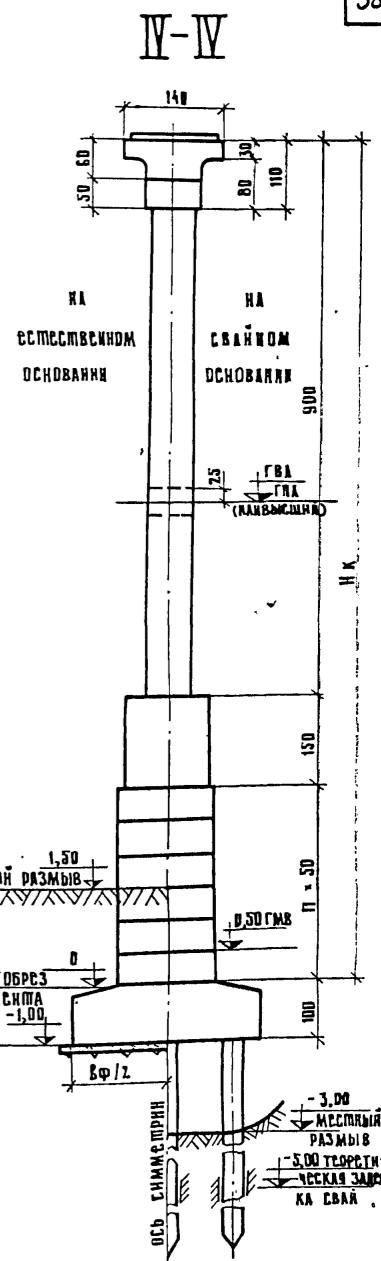
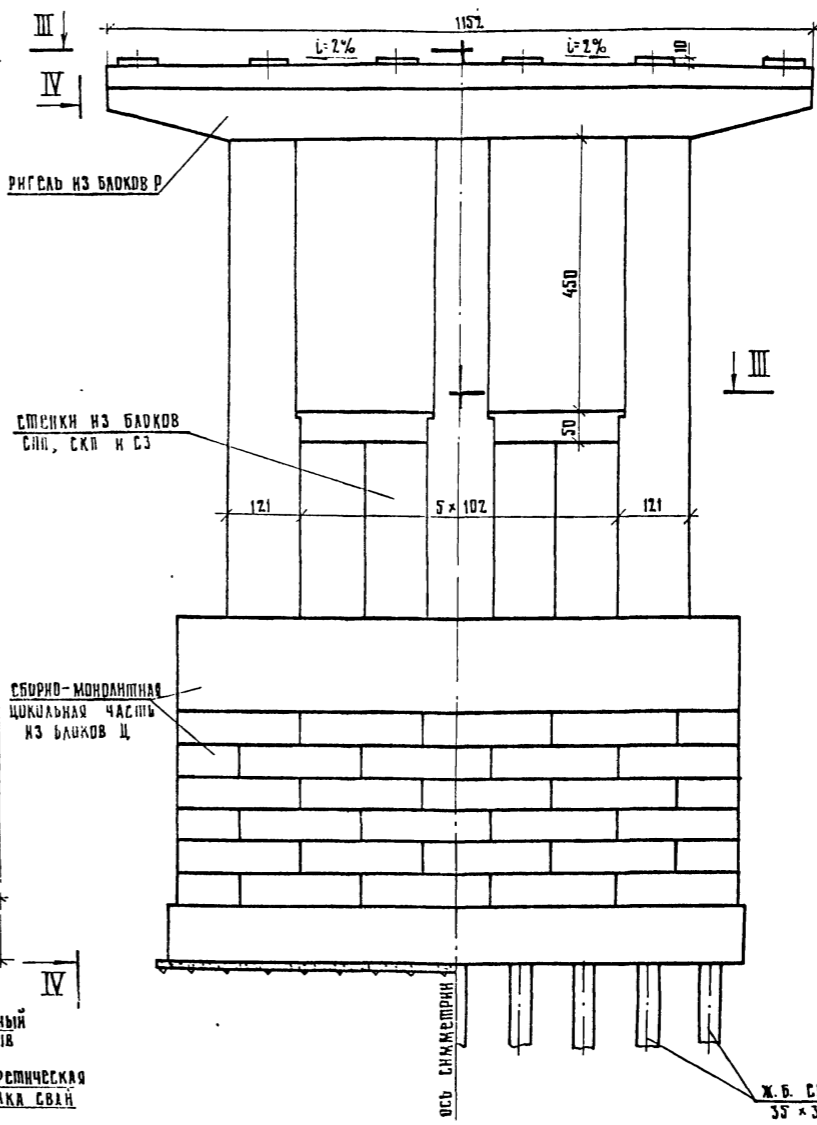
25505-03 34

ИВАНЧУК
ОЗЕ
МУХИНА
МУХИНА
ЗАХАРОВ
главный специалист
главный инженер проекта
руководитель бригады
проверил
составил
Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ "Создорпроект"
г. Москва
отдел искусственных сооружений

Опора со сплошной стенкой на естественном основании на свайном основании



Опора с проемами в стенке на естественном основании на свайном основании



ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1. На чертеже изображены опоры под Г-10+1.0+2(1,5+2); компоновку опор под другие габариты см. листы №47-50.
- 2. Все размеры в см.

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	Серия 3.503-12
1975	Общие виды опор с привязкой к местным условиям. Пролеты 33 и 42 м	Выпуск 7

791/7 39

М 1:75

Серия 3.503-12

Выпуск 7

ОС
МУХИНА
МУХИНА
ЗАХАРОВ

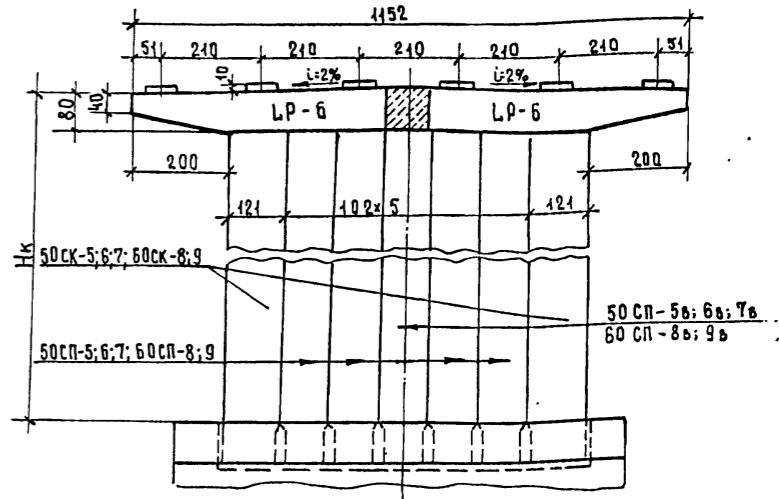
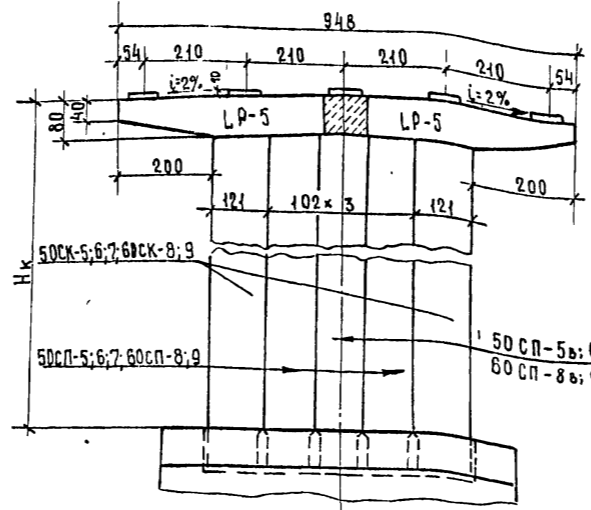
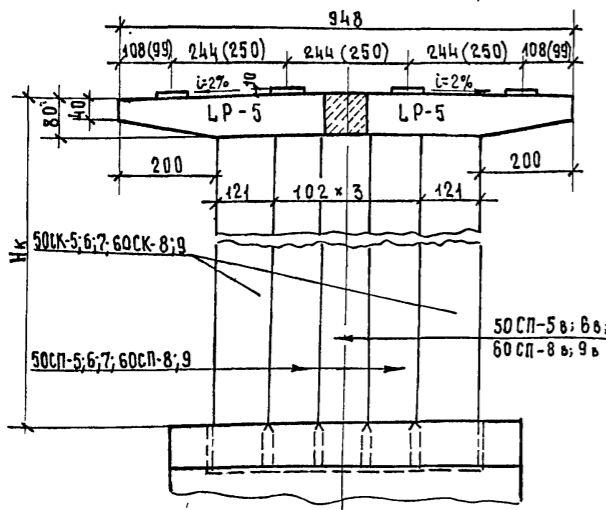
главный инженер проекта
руководитель бригады
проектировщик
составил

ООО «ТРАНСПРОЕКТ»
г. Москва
отдел индивидуальных сооружений

Г-7 + 1.0x2
Г-7 + 1.5x2
Г-8 + 1.0x2 (для пролетов до 18 м)

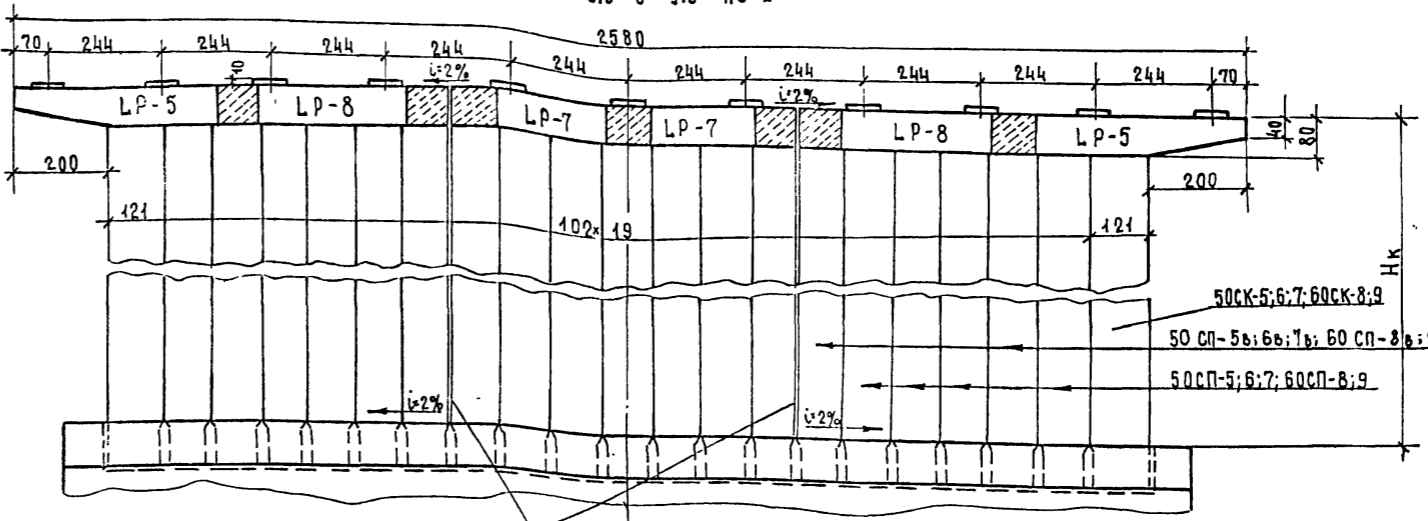
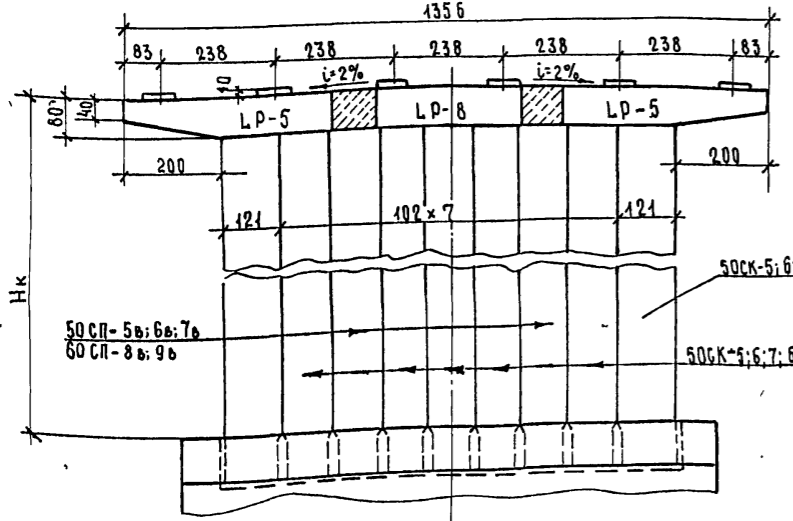
Г-8 + 1.0x2
Г-8 + 1.5x2

Г-10 + 1.0x2
Г-10 + 1.5x2

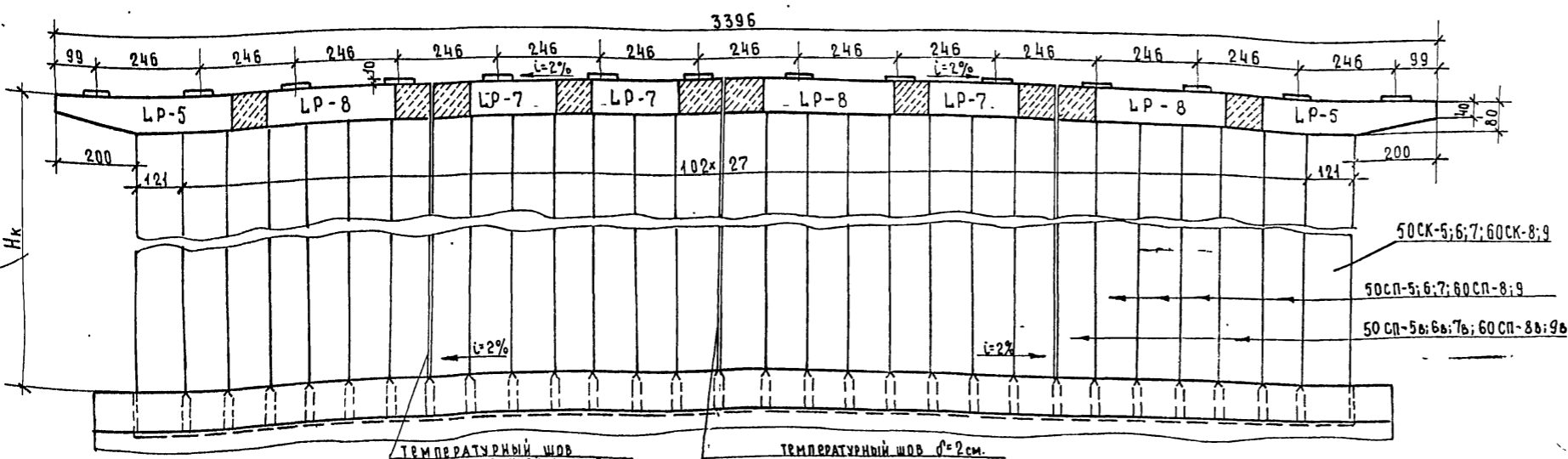


Г-11.5 + 1.0x2
Г-11.5 + 1.5x2

Г-9.5 + 5 + 9.5 + 1.0x2
Г-9.5 + 5 + 9.5 + 1.5x2



Г-13.25 + 5 + 13.25 + 1.0x2
Г-13.25 + 5 + 13.25 + 1.5x2



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Фундаменты опор см. листы вып. 791/8.
2. Фундаменты опор под Г-9.5 + 5 + 9.5 + 1.0x2 (1.5x2) и Г-13.25 + 5 + 13.25 + 1.0x2 (1.5x2) устраиваются с двусторонним уклоном i=2% от оси моста.
3. Таблицы монтажных элементов и объемов работ на опоры см. листы № 51-55.
4. Все размеры в см.
5. В марках ригелей 'L' обозначает длину пролета; для пролетов 12-15 м L=15; для пролетов 18-24 м L=24.

791/740

М1:100

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения	серия 3.503-12	Серия 3.503-23
1975	Компоновка надфундаментной части опор под пролетные строения длиной 12-24 м	Выпуск 7	Лист 39

МИНИСТРОМ СССР
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ГПИ „СОНДПРОЕКТ“
Г. МОСКВА

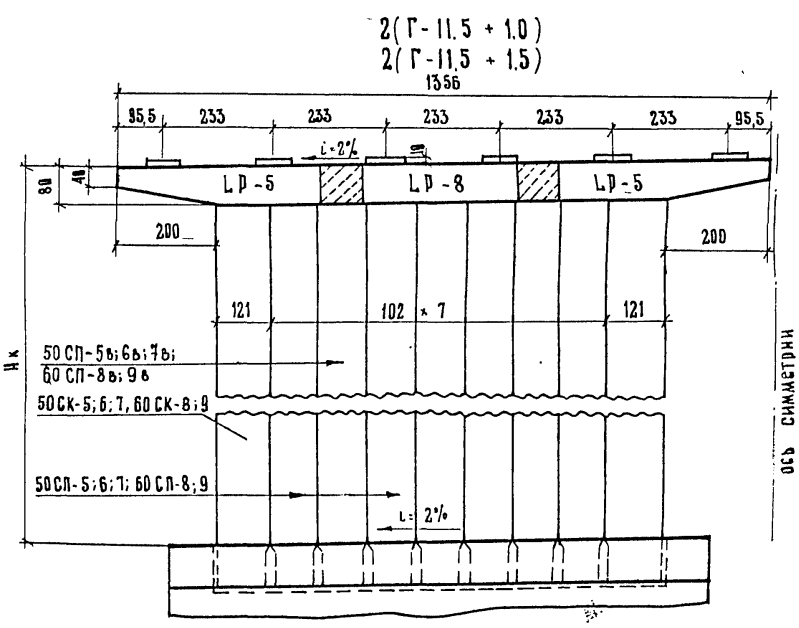
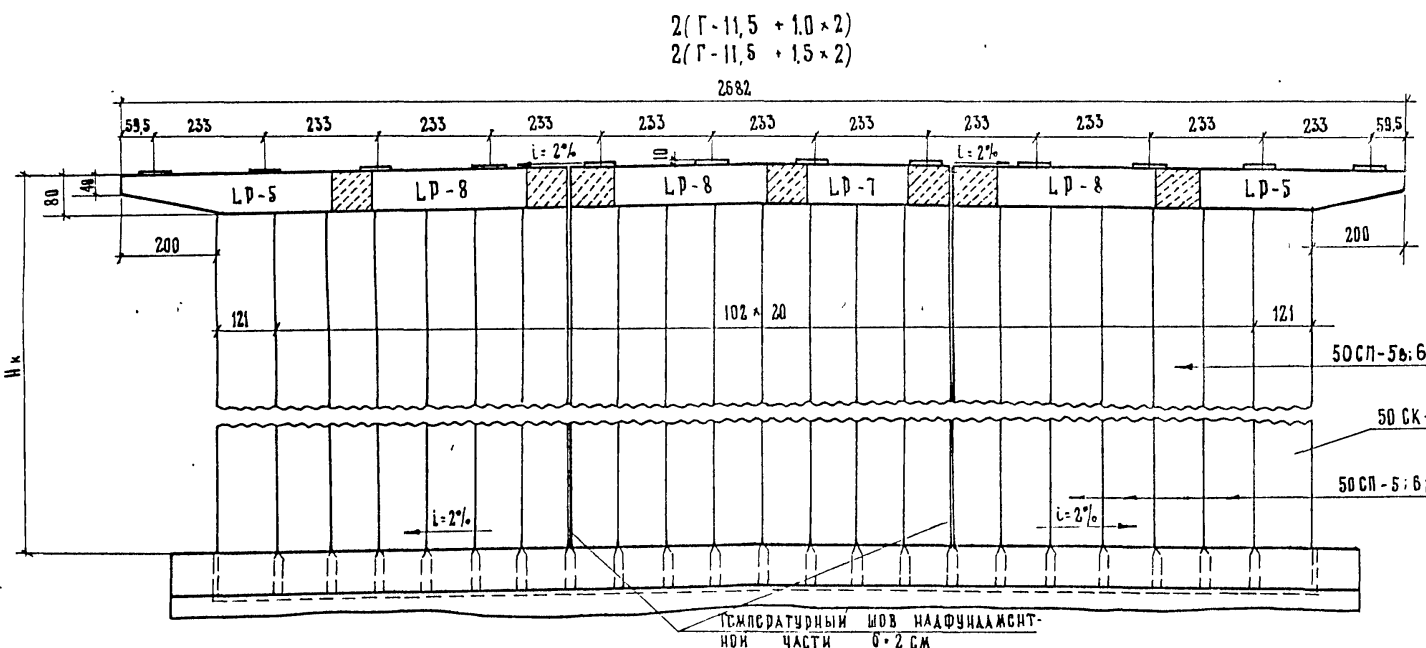
ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

ИВЯНСКИИ
ОЗЕ
МУХИНА
МУХИНА
ЗАХАРОВ

МУХИНА
МУХИНА
В. ШОЛУНОВ

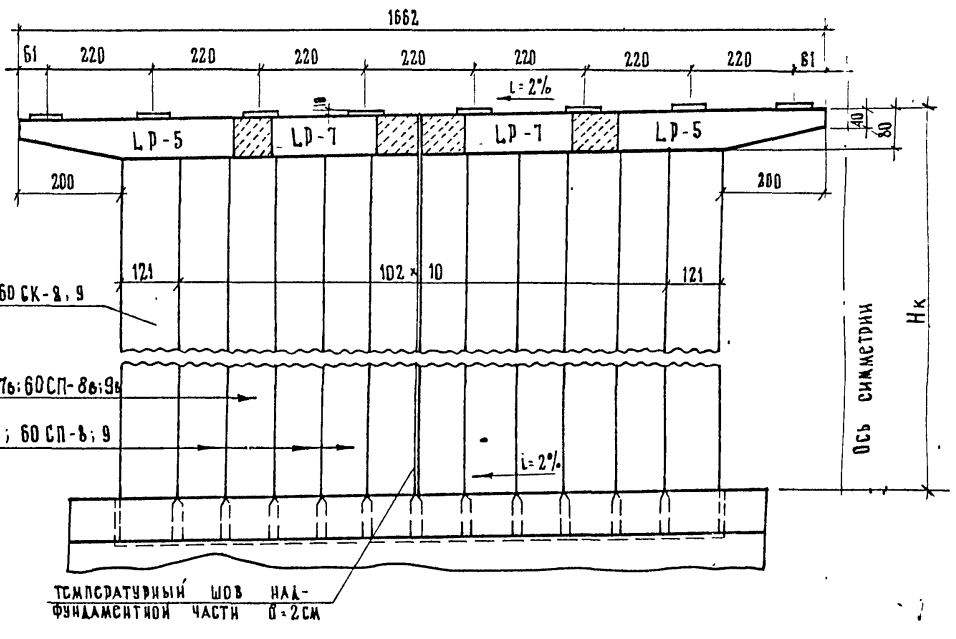
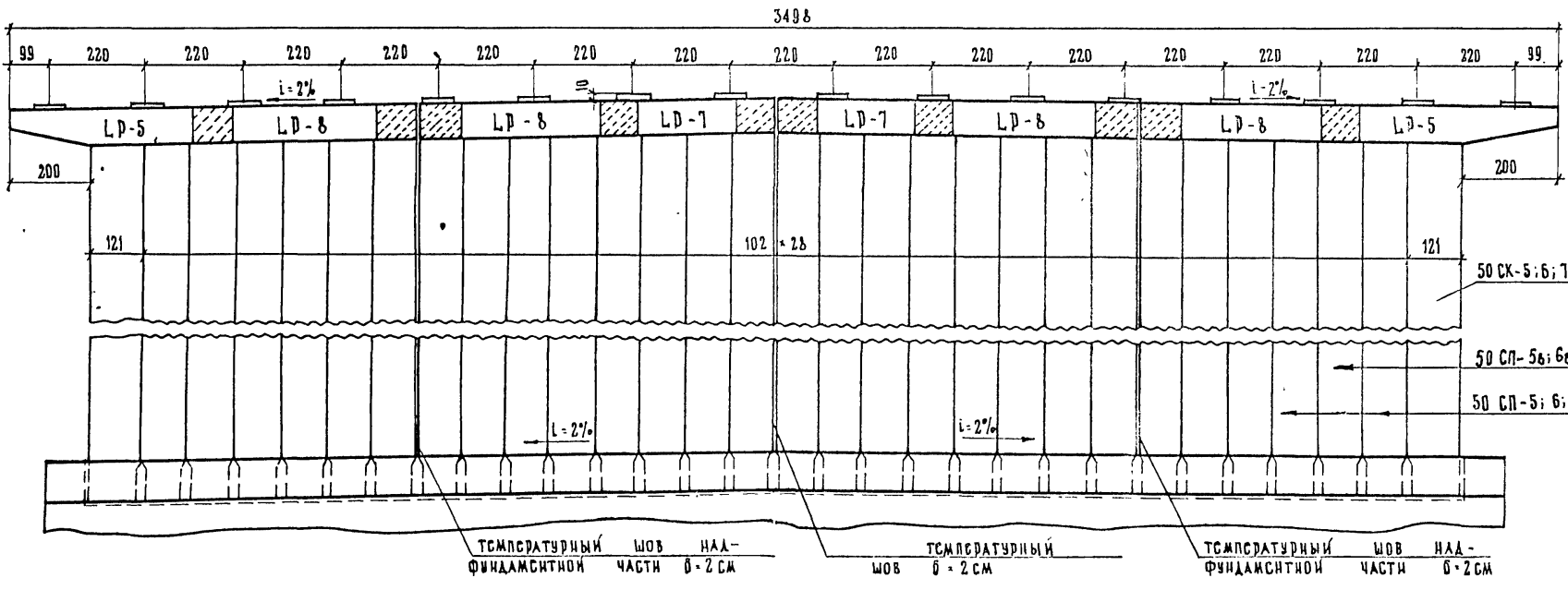
ГЛАВНОЙ СПЕЦИАЛИСТ ИЛИ
ОЗЕ
МУХИНА
МУХИНА
ЗАХАРОВ

ПРОВЕРИЛ
СОСТАВИЛ



2(Г-15,25 + 1,0)
2(Г-15,25 + 1,5)

2(Г-15,25 + 1,0)
2(Г-15,25 + 1,5)



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Фундаменты опор см листы вып. 791/8.
2. Фундаменты опор устраиваются с двусторонним уклоном i=2% от оси моста.
3. Таблицы монтажных элементов и объемов работ на опоры см листы № 51-55.
4. Все размеры в см.
5. В марках ригелей 'L' обозначает длину пролета: для пролетов 12-15 м L=15; для пролетов 16-24 м L=24.

791/7 41

М 1:100

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ПРОСТЫЕ СТРОСНИА СЕРИИ 3.503-12	Серия 3.503-23
1975	КОМПОЗИЦИЯ НАД ФУНДАМЕНТНОЙ ЧАСТИ ОПОР ПОД ПРОСТЫЕ СТРОСНИА ДЛИНОЙ 12-24 М	Выпуск 7 Лист 40

МИНИСТЕРСТВО СССР
ГЛАВТРАНСПОРКТ
ГПИ "СОНАЗОРПРОКТ"
Г. МОСКВА

ОТДЕЛ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СООБЩЕНИЙ

ДИРЕКТОР
И.И. КОЗЛОВ

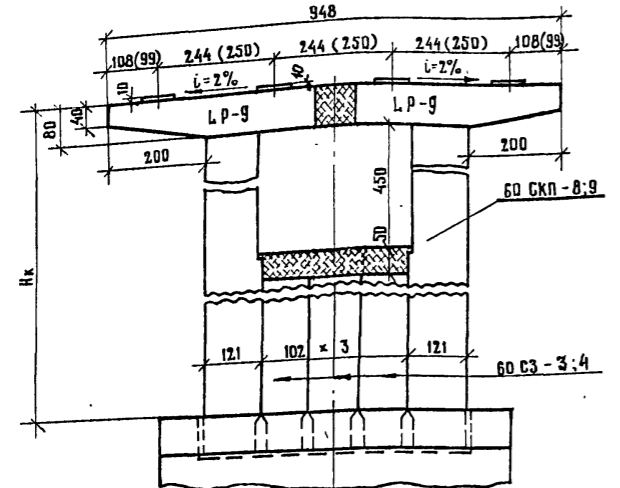
ЗАМЕСТИТЕЛЬ
В.И. КОЗЛОВ

ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТОР
В.И. КОЗЛОВ

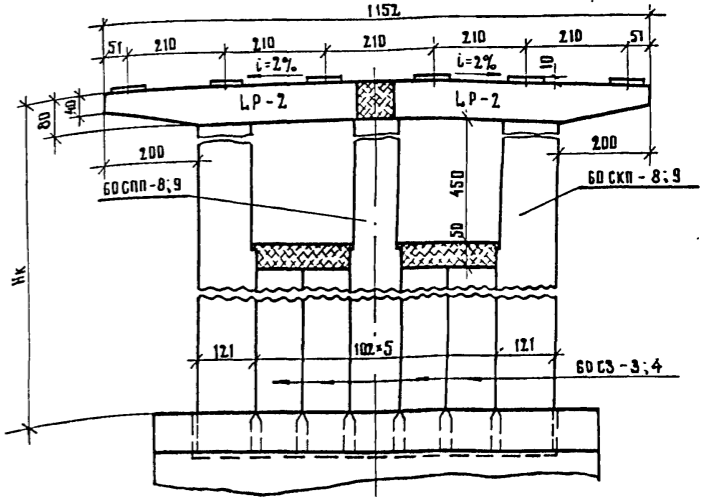
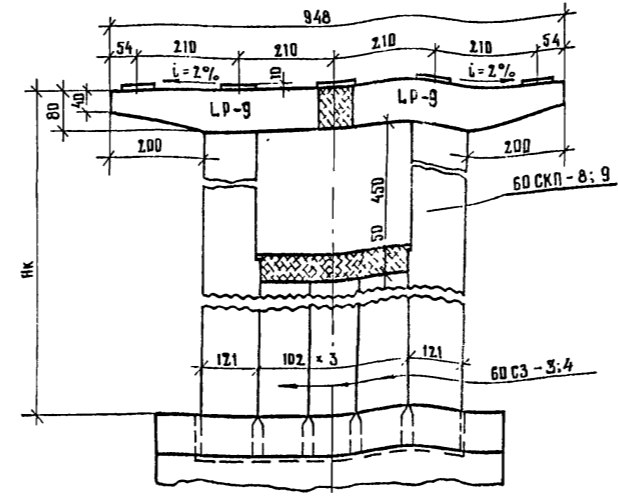
ДИЗАЙНЕР
В.И. КОЗЛОВ

ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР
В.И. КОЗЛОВ

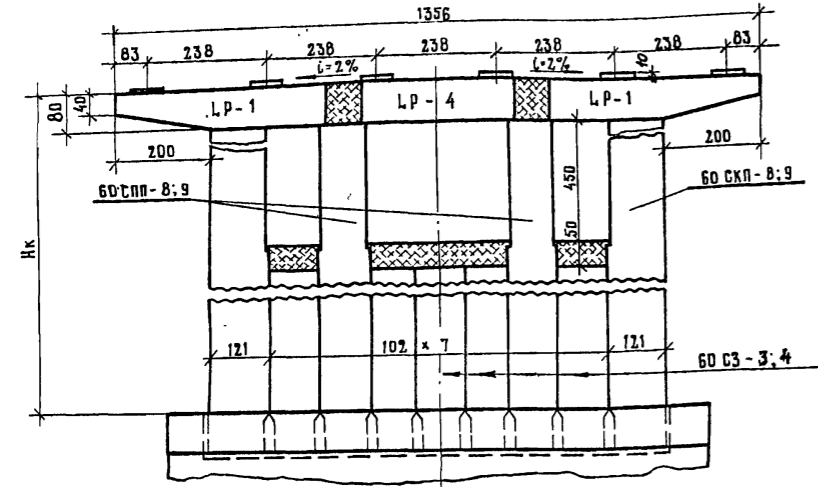
Г-7 + 1,0 × 2
Г-7 + 1,5 × 2
Г-8 + 1,0 × 2 (для пролетов до 18 м)



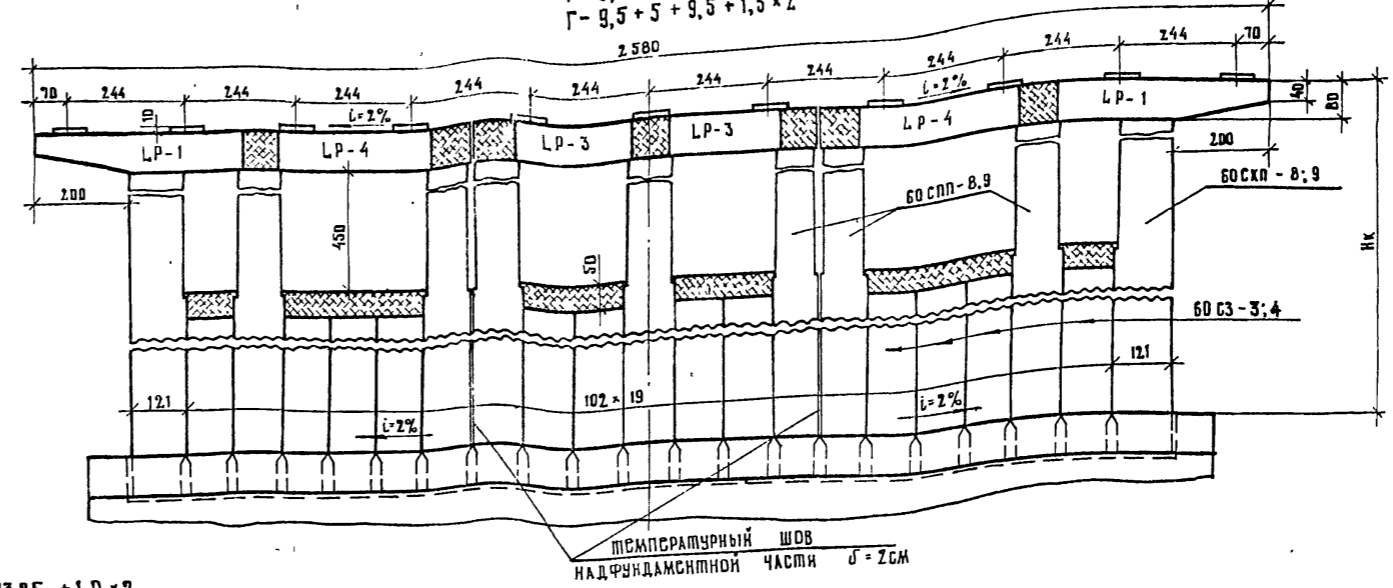
Г-8 + 1,0 × 2
Г-8 + 1,5 × 2



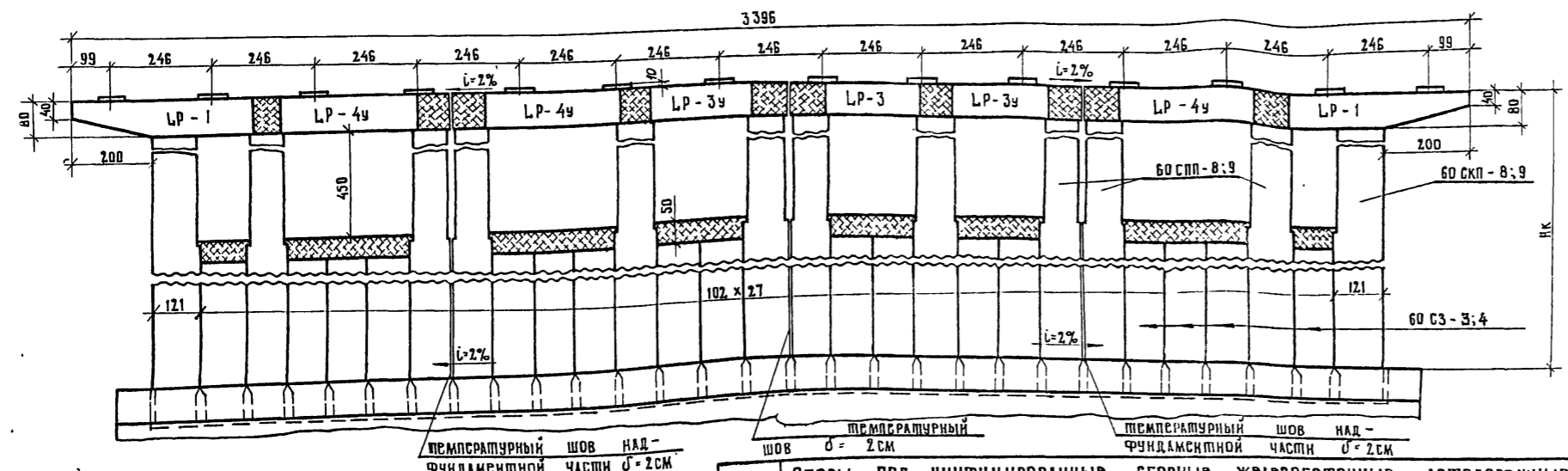
Г-11,5 + 1,0 × 2
Г-11,5 + 1,5 × 2



Г-9,5 + 5 + 9,5 + 1,0 × 2
Г-9,5 + 5 + 9,5 + 1,5 × 2



Г-13,25 + 5 + 13,25 + 1,0 × 2
Г-13,25 + 5 + 13,25 + 1,5 × 2



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Фундаменты опор см. листы - вып. 791/8.
2. Фундаменты опор под Г-9,5 + 5 + 9,5 + 1,0 × 2 (1,5 × 2); Г-13,25 + 5 + 13,25 + 1,0 × 2 (1,5 × 2) устраиваются с двухсторонним уклоном $i = 2\%$ от оси моста.
3. Таблицы монтажных элементов и объемов работ на опоры см. листы № 56 - 57.
4. Все размеры в см.
5. В марках ригелей, L обозначает длину пролета; для пролетов 12-15 м L=15; для пролетов 18-24 м L=24.

791/7/42

М 1:100

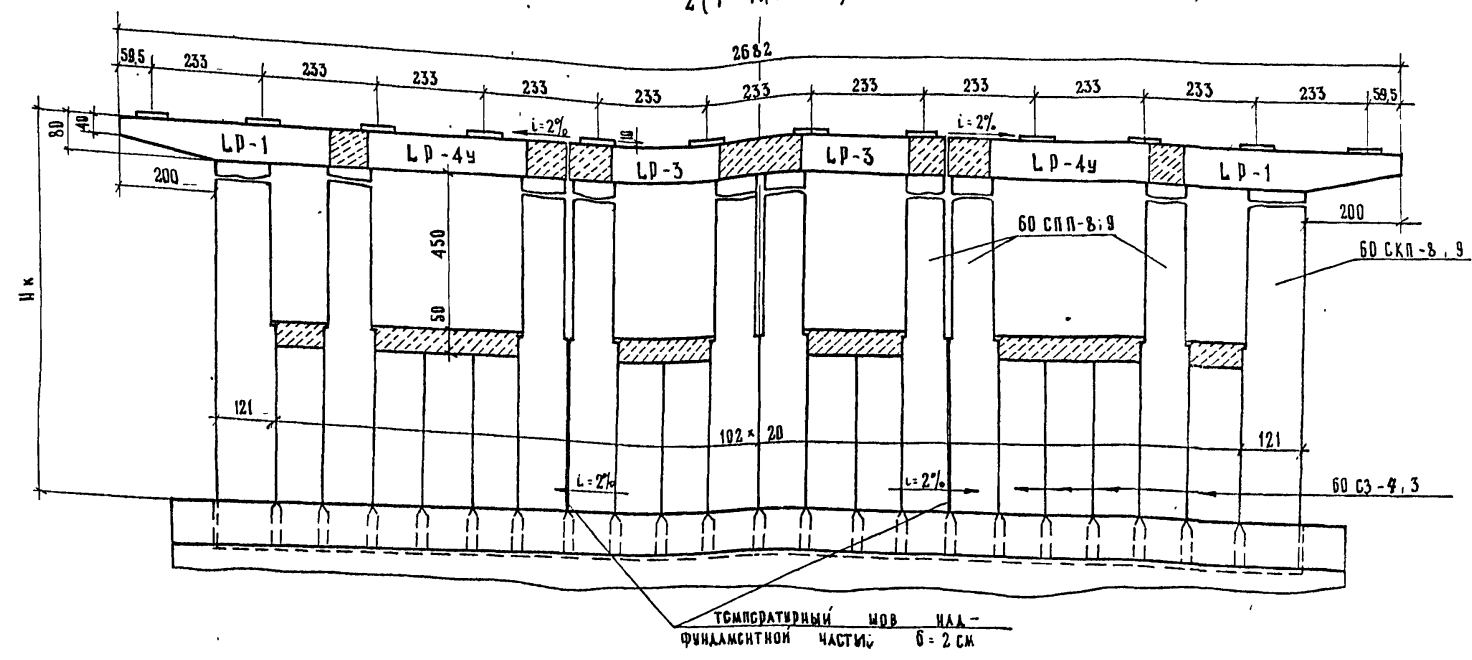
ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	Серия 3.503-23
1975	Компоновка надфундаментной части опор под пролетные строения длиной 12-24 м	Выпуск 7 Лист 41

Министерство СССР
Главинженерпроект
ТН "Создорпроект"
г. Москва
Отдел искусственных сооружений

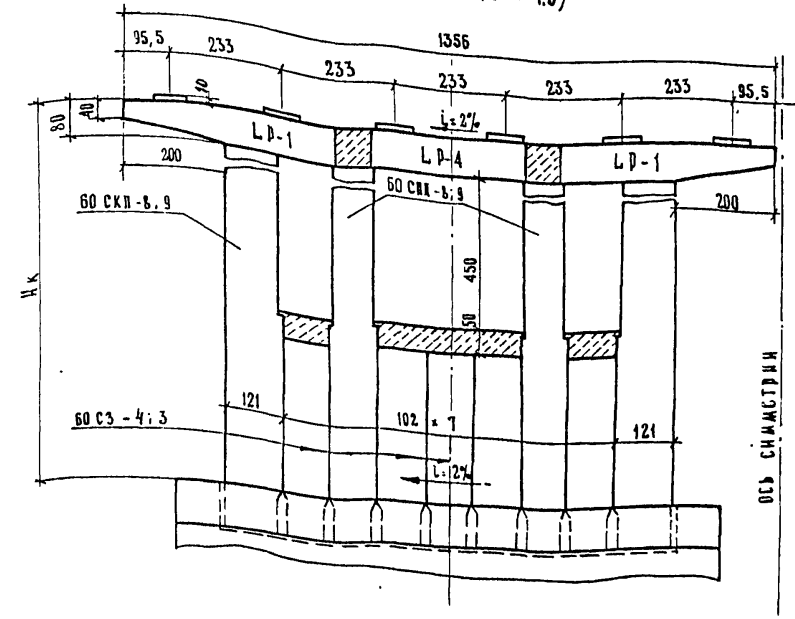
ИВЯНСКИЙ
ОЗЕ
МУХИНА
МУХИНА
ЗАКАРОВ

Специалист
Инженер-проектировщик
Руководитель бригады
Проверка
Составляющая

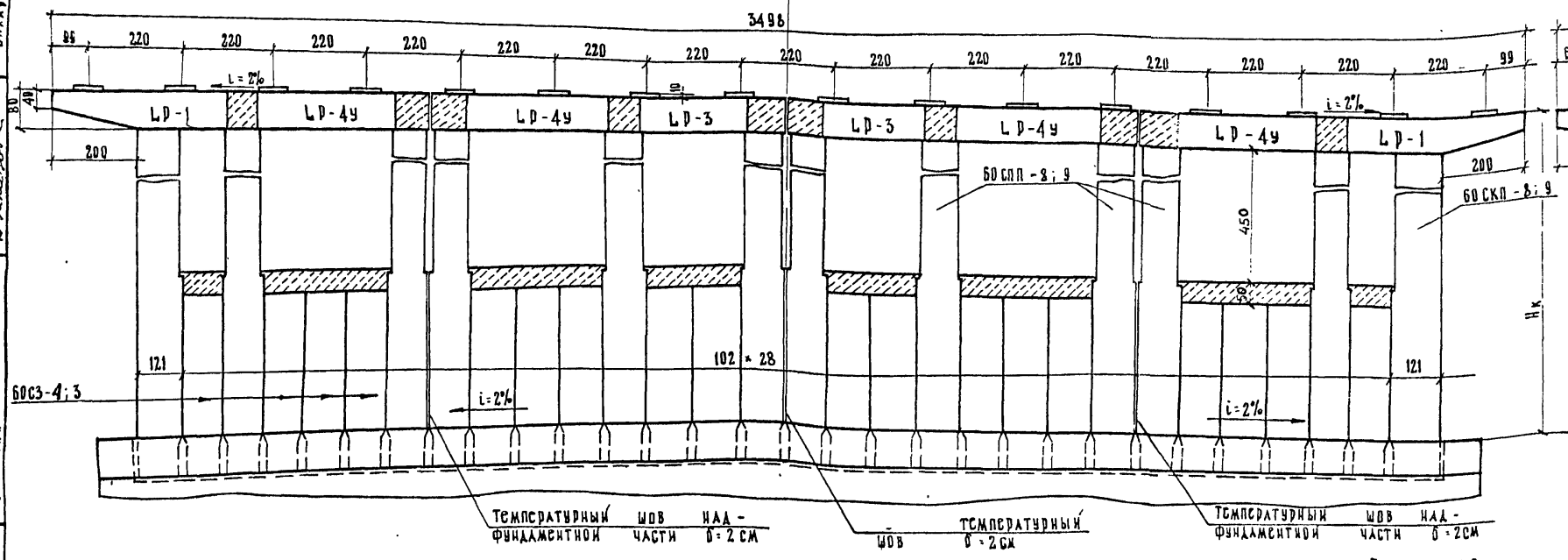
2 (Г - 11,5 + 1.0)
2 (Г - 11,5 + 1.5)



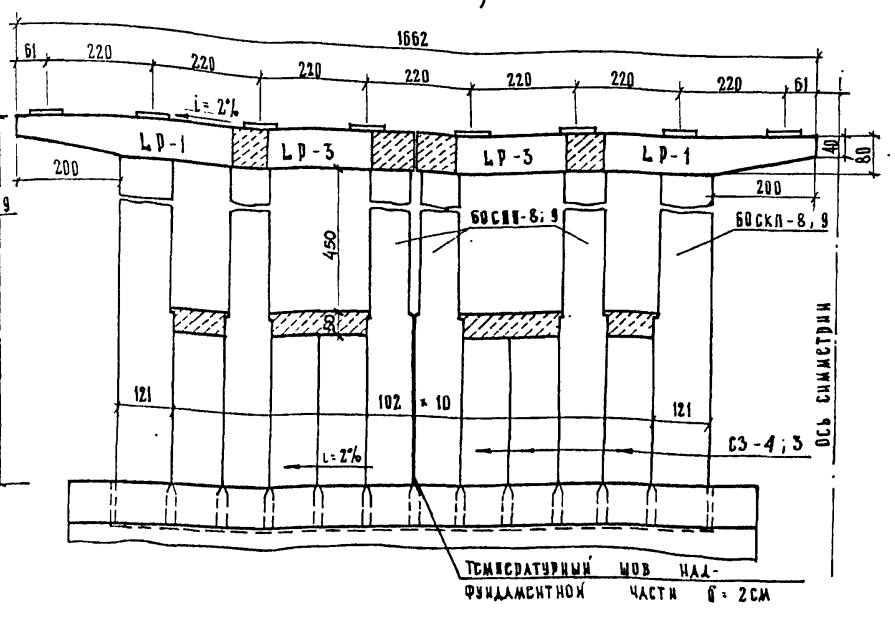
2 (Г - 11,5 + 1.0)
2 (Г - 11,5 + 1.5)



2 (Г - 15,25 + 1.0)
2 (Г - 15,25 + 1.5)



2 (Г - 15,25 + 1.0)
2 (Г - 15,25 + 1.5)



МИНИСТЕРСТВО ССРС
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ГПИ "СОЮЗДОРПРОЕКТ"
УДСА КОМПЕТЕНТНЫХ СООБЩЕНИЙ

ИВЯНСКИЙ
ОЗБ
МУШИНА
МУШИНА
ЗАХАРОВ

ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ДНЕ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
РУКОВОДИТЕЛЬ БРГАДА
ПРОБЕЖКА
СОСТАВЛЯ

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ШОВ НАД -
ФУНДАМЕНТНОЙ ЧАСТИ б = 2 см

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ШОВ НАД -
ФУНДАМЕНТНОЙ ЧАСТИ б = 2 см

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ШОВ НАД -
ФУНДАМЕНТНОЙ ЧАСТИ б = 2 см

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ШОВ НАД -
ФУНДАМЕНТНОЙ ЧАСТИ б = 2 см

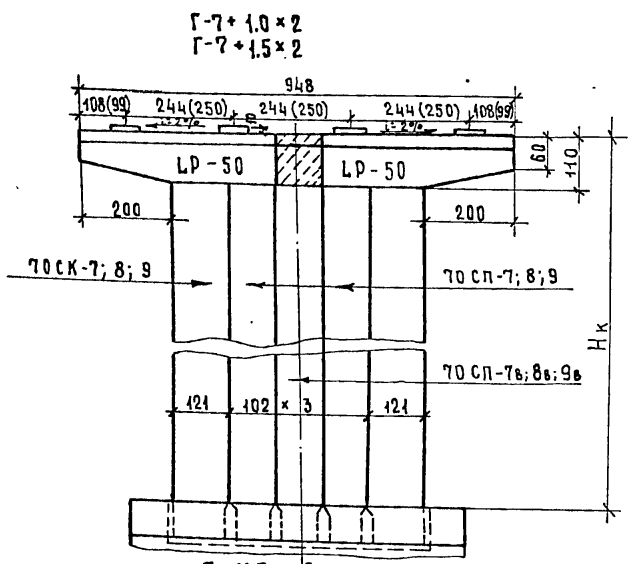
ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Фундаменты опор см. листы вып. 791/8
2. Фундаменты опор устраиваются с двусторонним уклоном $i = 2\%$ от оси моста.
3. Таблицы монтажных элементов и объемов работ на опоры см. листы № 56, 57.
4. Все размеры в см.
5. В марках ригелей 'L' обозначает длину пролета; для пролетов 12-15 м $L = 15$; для пролетов 18-24 м $L = 24$.

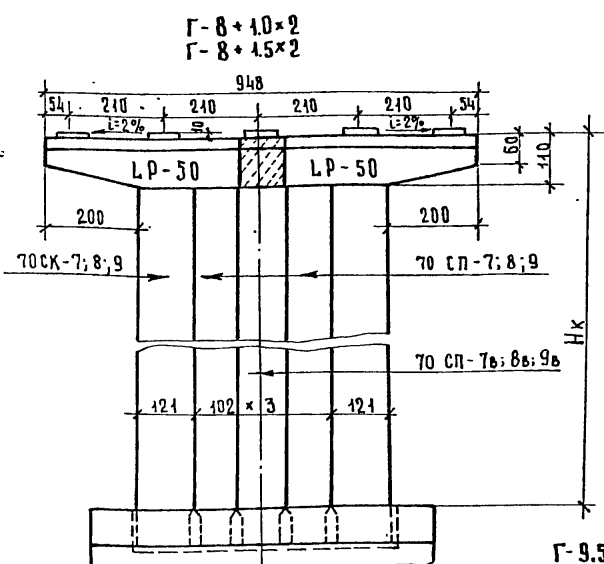
791/743

М 1:100

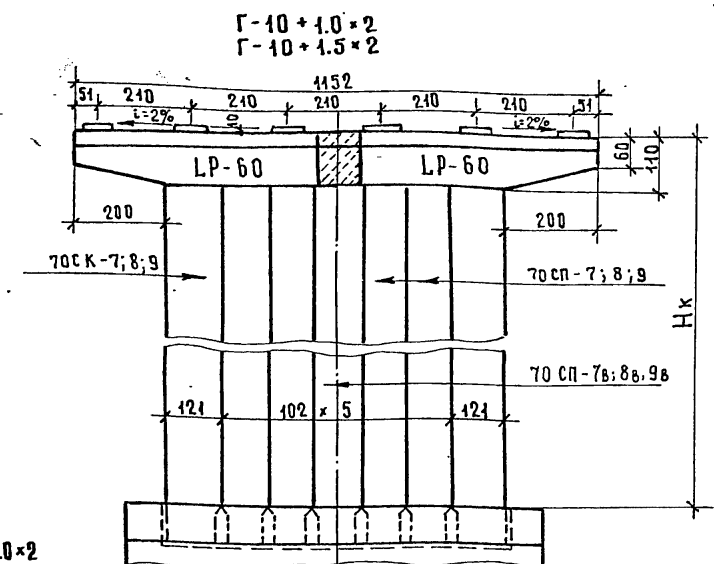
ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12	СЕРИЯ 3.503-23
1975	КОМПОНОВКА НАДФУНДАМЕНТНОЙ ЧАСТИ ОПОР ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДАННОЙ 12 - 24 м.	ИВЯНСК 7 ЛИСТ 42



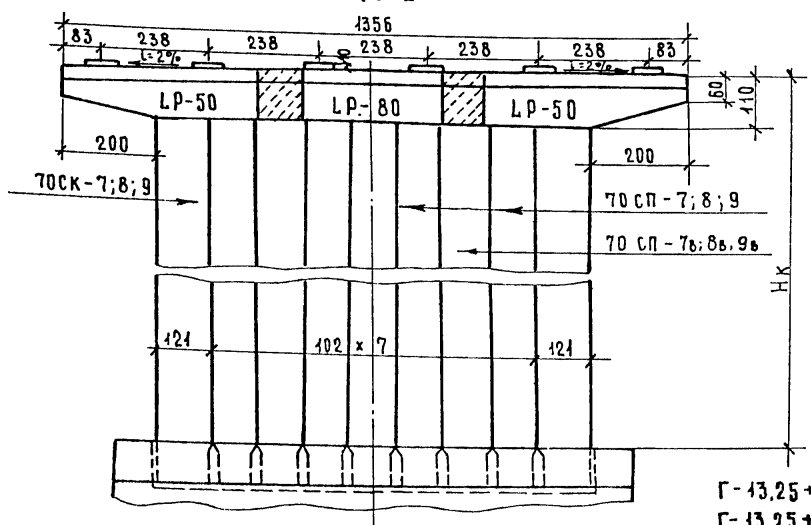
Г-7+1.0×2
Г-7+1.5×2



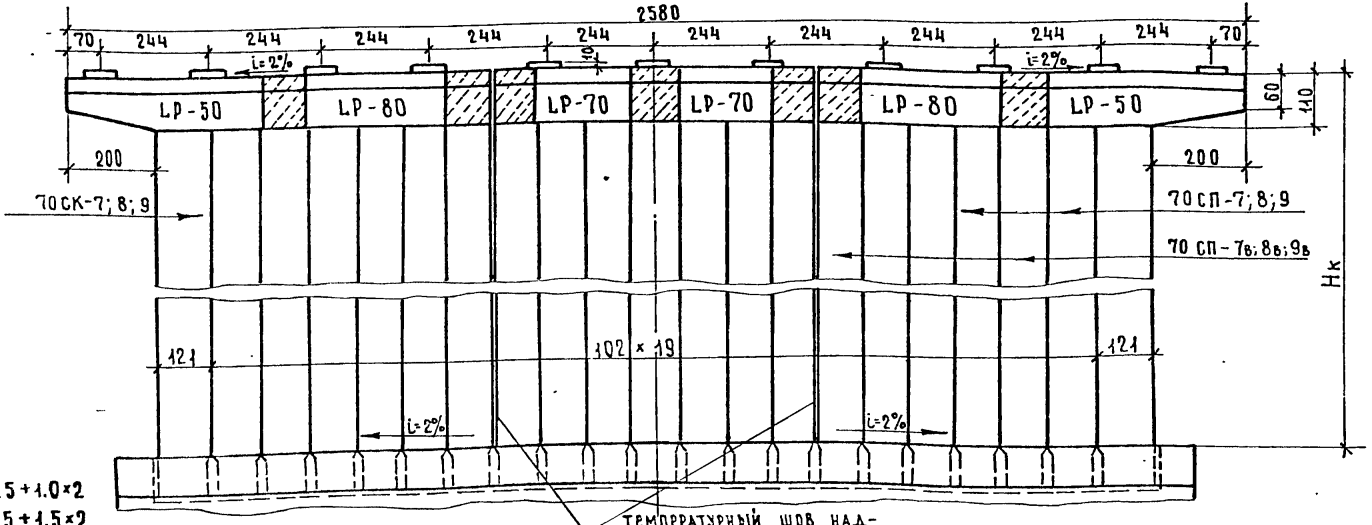
Г-8+1.0×2
Г-8+1.5×2



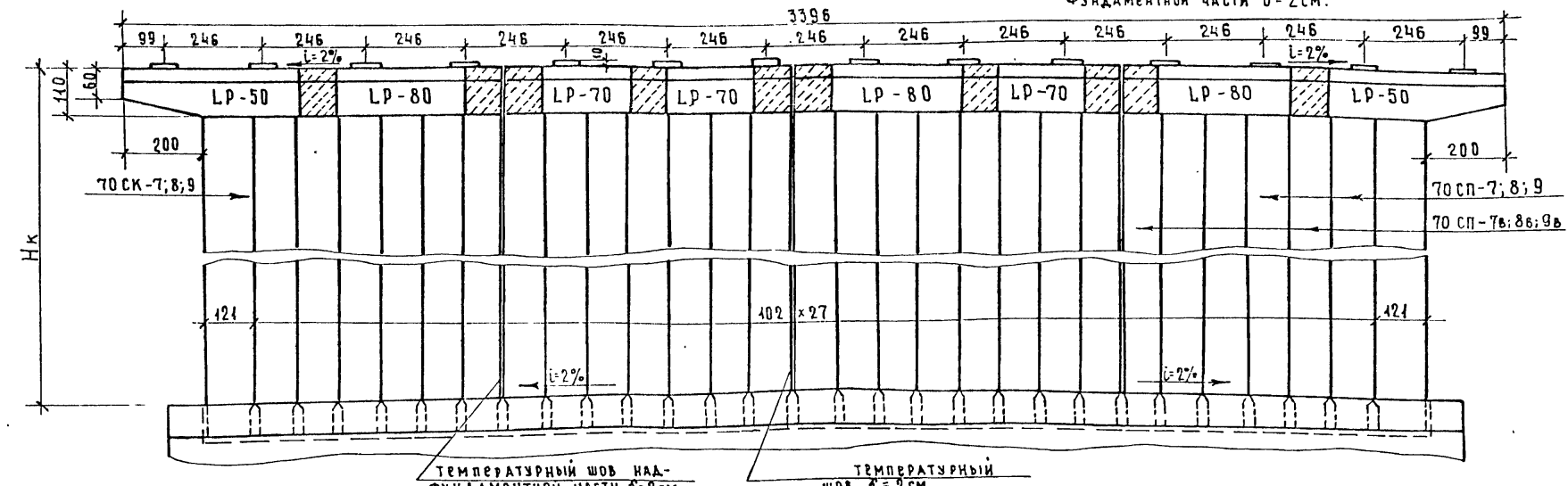
Г-10+1.0×2
Г-10+1.5×2



Г-11.5+1.0×2
Г-11.5+1.5×2



Г-9.5+5+9.5+1.0×2
Г-9.5+5+9.5+1.5×2



Г-13.25+5+13.25+1.0×2
Г-13.25+5+13.25+1.5×2

Примечания

1. Фундаменты опор см. листы вып. 79/80
2. Фундаменты опор Г-9.5+5+9.5+1.0×2 (1.5×2); Г-13.25+5+13.25+1.0×2 (1.5×2) устраиваются с двусторонним уклоном i=2% от оси моста.
3. Таблицы монтажных элементов и объемов работ на опоры см. листы № 58-60.
4. Все размеры в см.
5. В марках ригелей „L“ обозначает длину пролета.

791/7/44

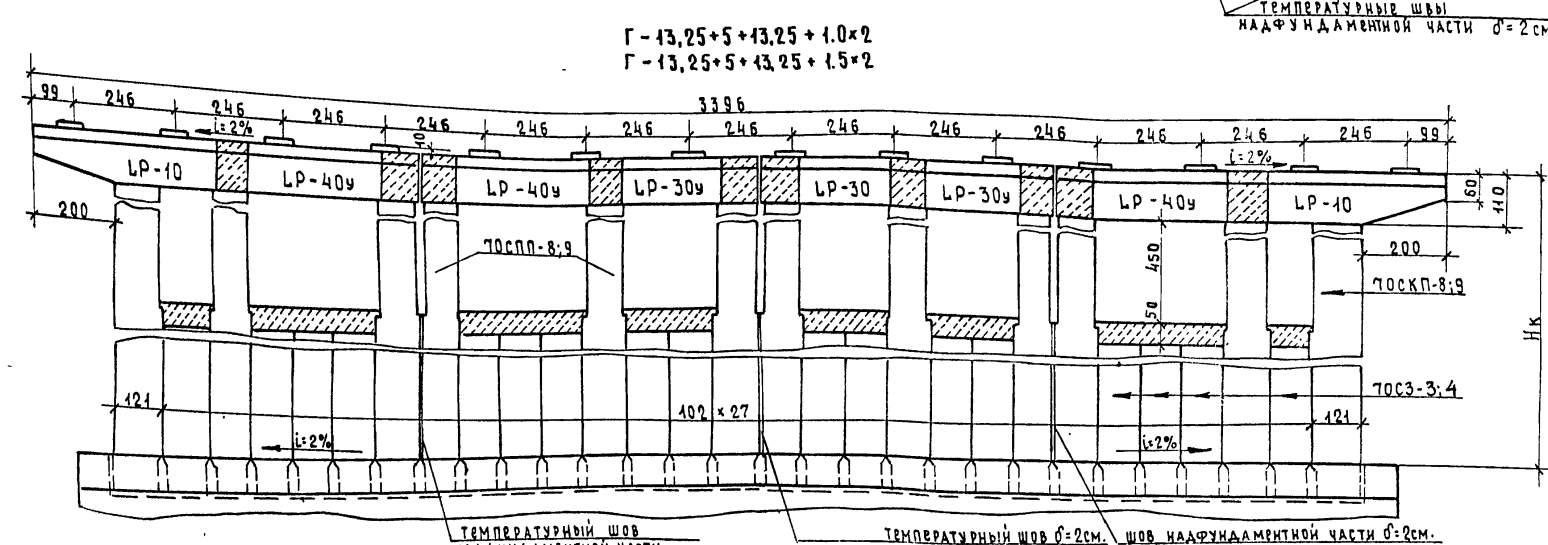
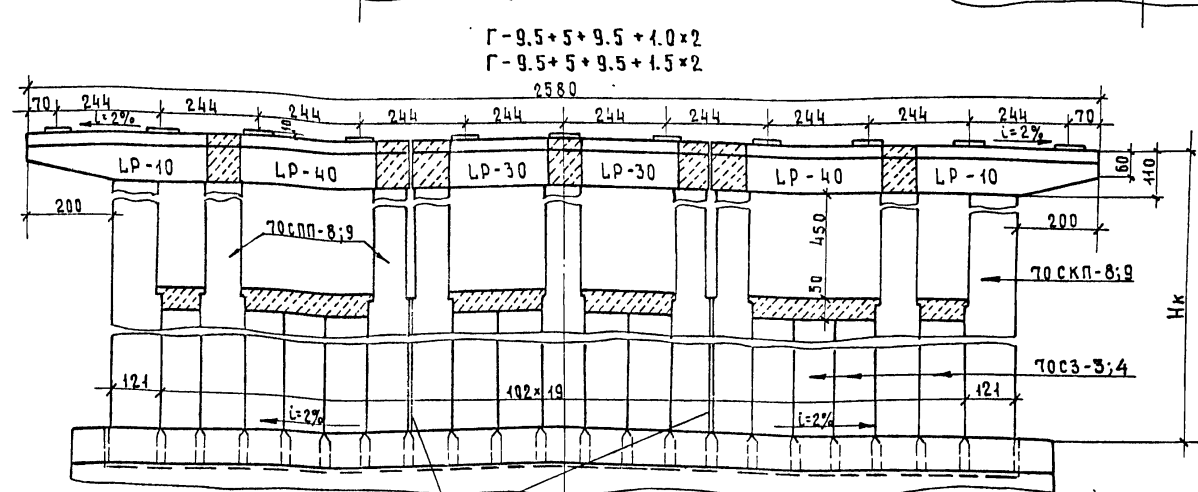
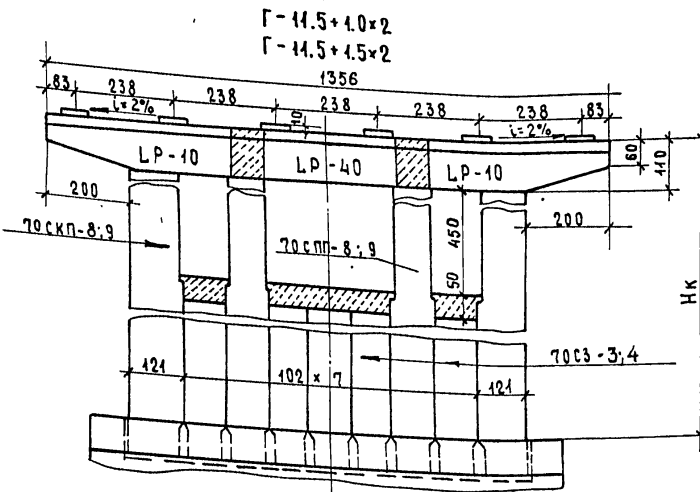
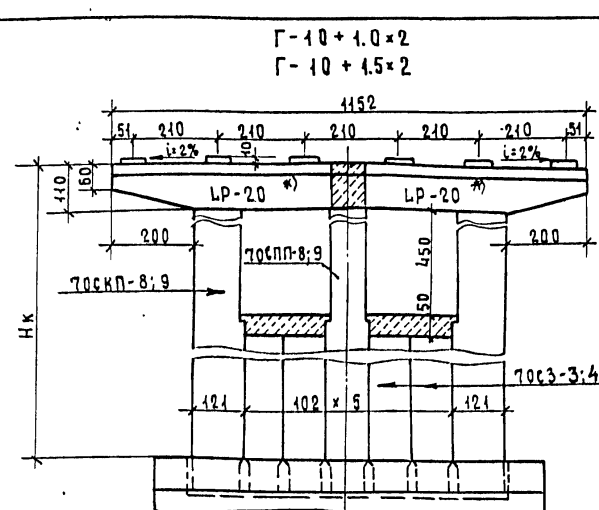
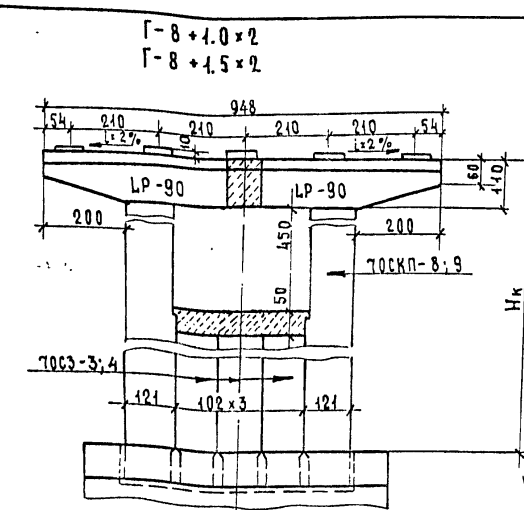
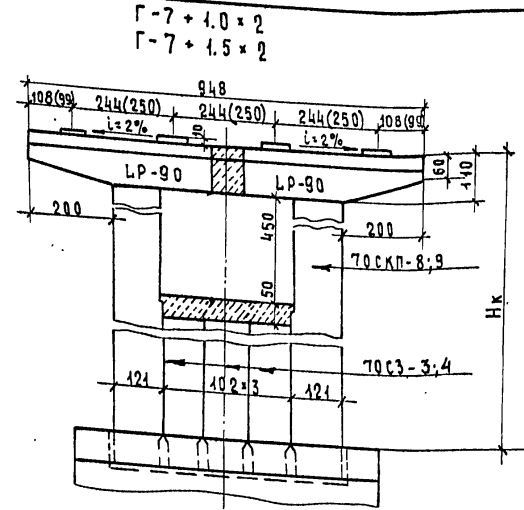
М 1:100

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	Серия 3.503-23
1975	Компоновка надфундаментной частью опор под пролетные строения длиной 33 и 42 м.	Выпуск 7
		Лист 43

МИНТРАНССТРОЙ СССР
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ГПН «СОЮЗДОРПРОЕКТ»
Г. МОСКВА
ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

ИВЯНСКИЙ
УЗЕ
МУХИНА
МУХИНА
ЗАХАРОВ

ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОМС
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
РАКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ
ПРОВЕРКА
СОСТАВИЛ



ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ШВЫ НАД ФУНДАМЕНТНОЙ ЧАСТИ $\sigma = 2\text{ см.}$

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ШОВ НАД ФУНДАМЕНТНОЙ ЧАСТИ $\sigma = 2\text{ см.}$

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ШОВ $\sigma = 2\text{ см.}$ ШОВ НАД ФУНДАМЕНТНОЙ ЧАСТИ $\sigma = 2\text{ см.}$

Примечания

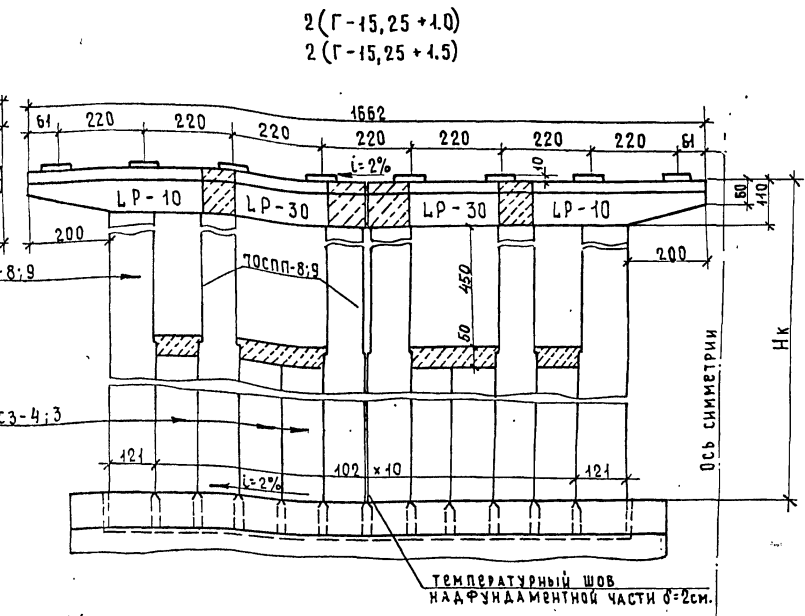
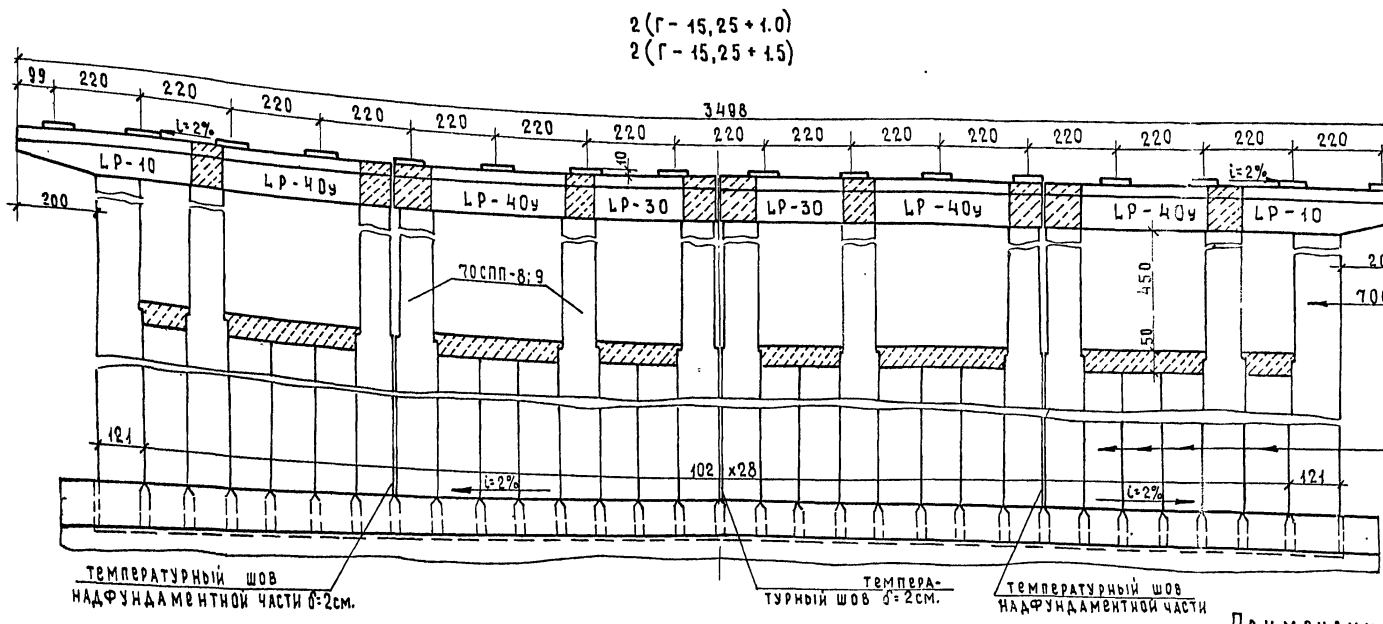
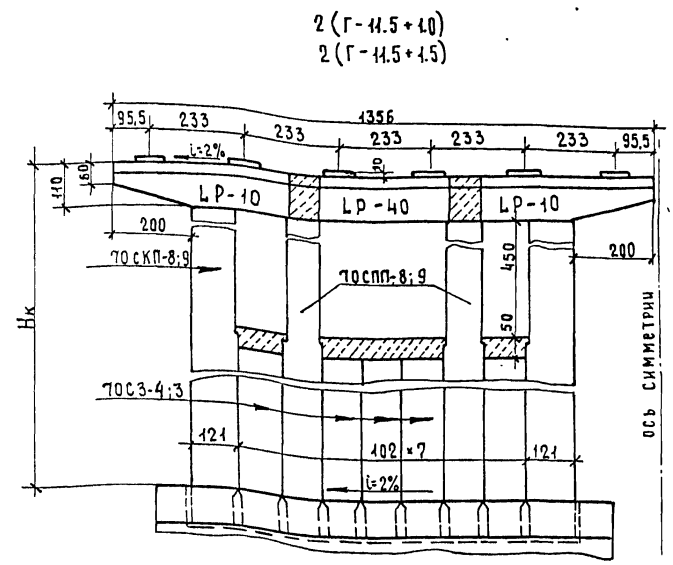
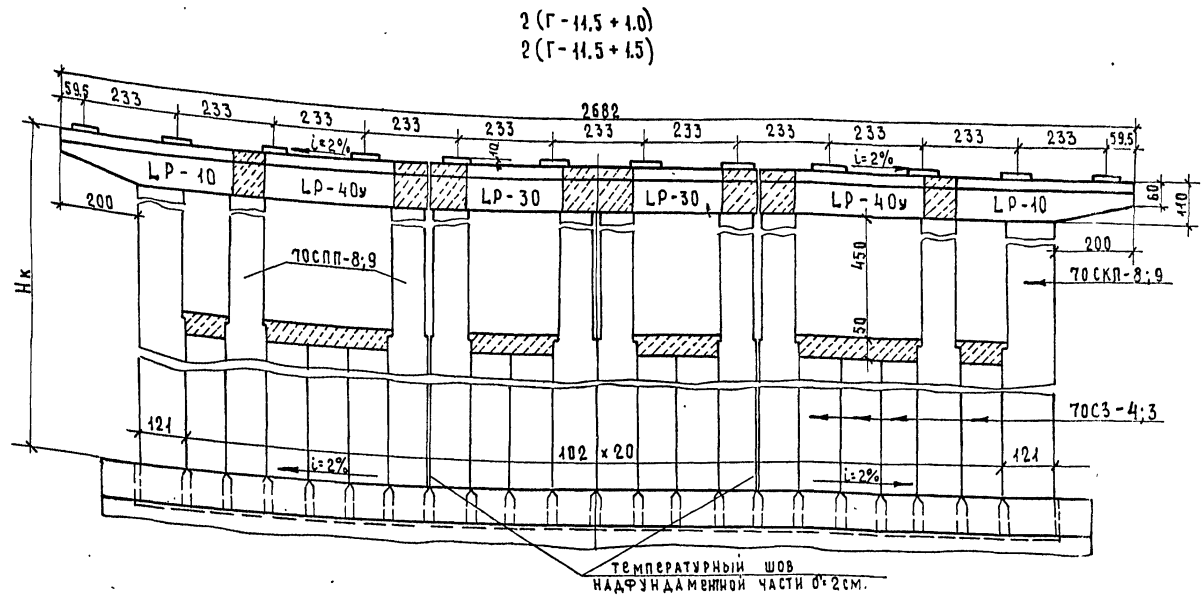
- 1) При отсутствии необходимого подъемного оборудования в опоре под $\Gamma-10+4.0 \times 2$ (4.5×2) блоки LP-20 можно заменить блоками LP-10 с соответствующим увеличением монолитного участка.
- 2) Таблицы монтажных элементов и объемов работ на опору см. листы нн 61-62.
- 3) Фундаменты опор см. листы вып. 791/в.
- 4) Фундаменты опор под $\Gamma-9.5+5+9.5+4.0 \times 2$ (4.5×2); $\Gamma-13.25+5+13.25+4.0 \times 2$ (4.5×2) устраиваются саву-сторонним уклоном $i=2\%$ от оси моста.
- 5) Все размеры в см.
- 6) В марках ригелей 'L' обозначает длину пролета.

791/7/46

М 1:100

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	Серия 3.503-23
1975	Компоновка надфундаментной части опор под пролетные строения длиной 33 и 42 м.	Выпуск 7 Лист 46

МИНИСТЕРСТВО СССР
 ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
 Г.П.И. СОЮЗДОРПРОЕКТ
 Г. МОСКВА
 ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ
 ИВАНСКИИ
 ОЗР
 МУХИНА
 МУХИНА
 ЗАХАРОВ
 МУХИНА
 МУХИНА
 МУХИНА
 МУХИНА

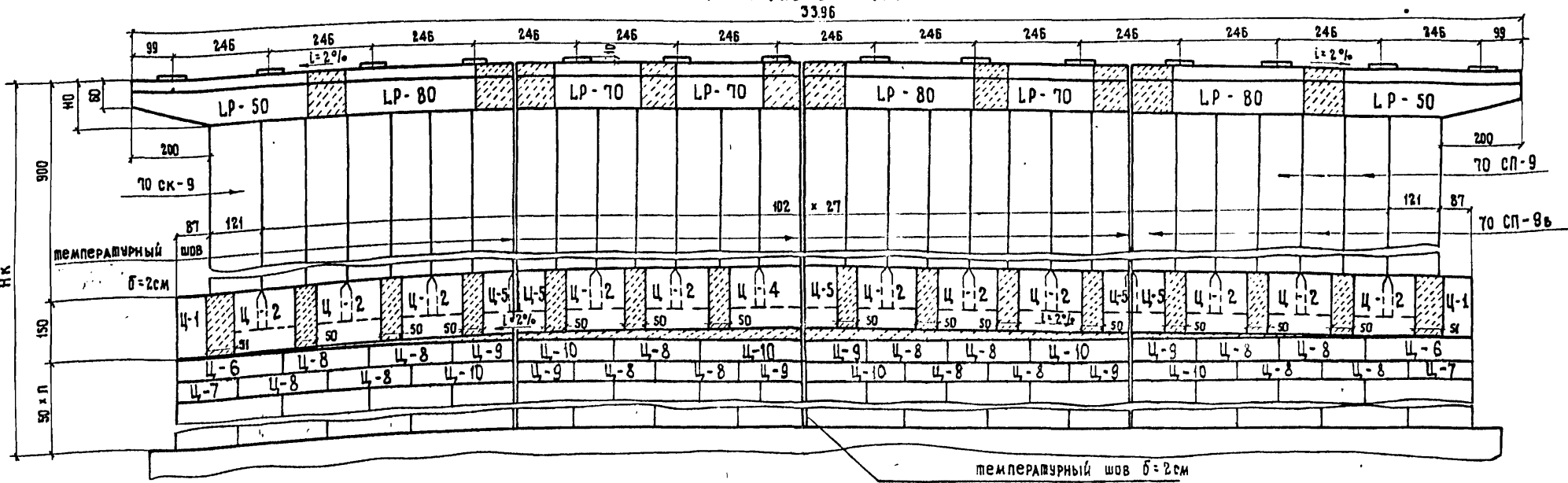
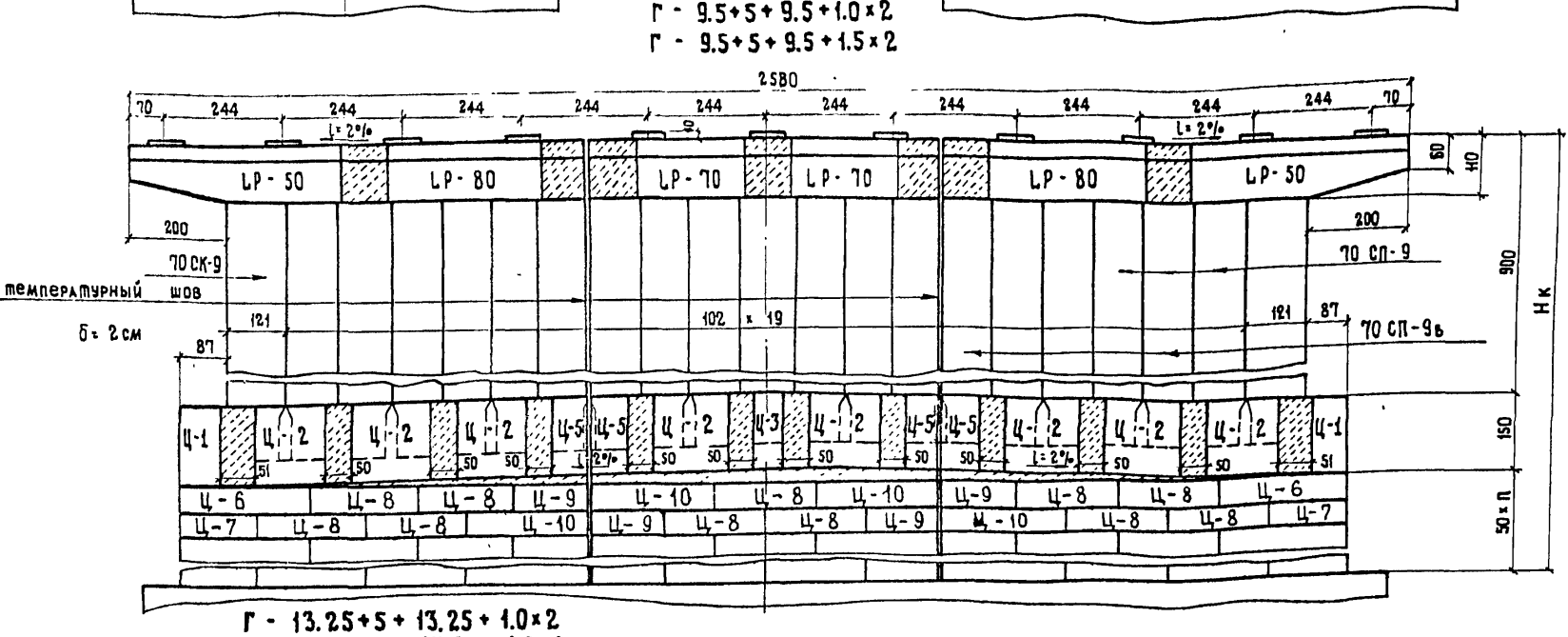
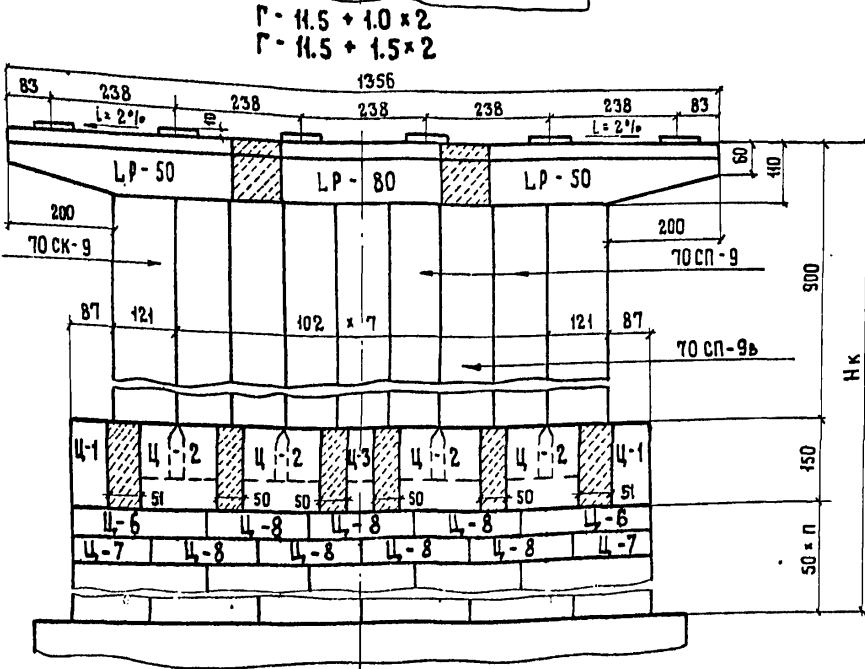
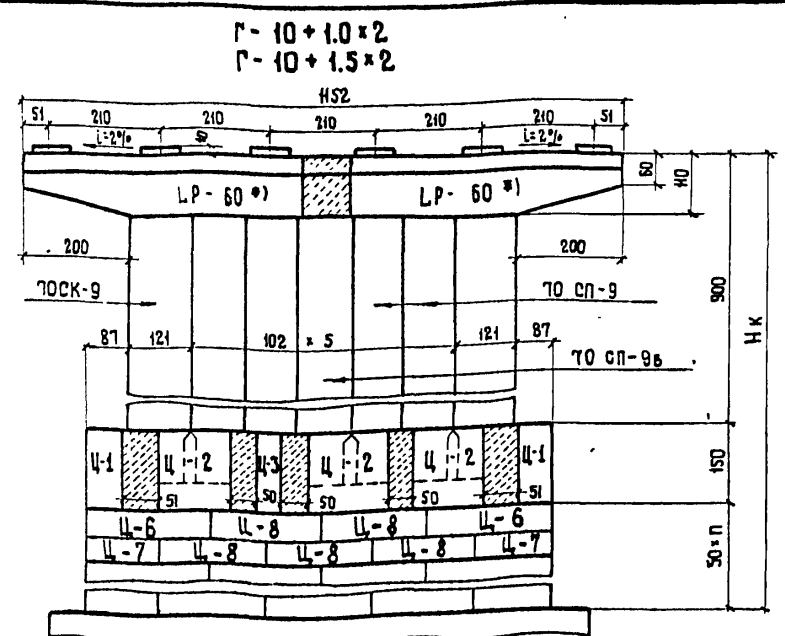
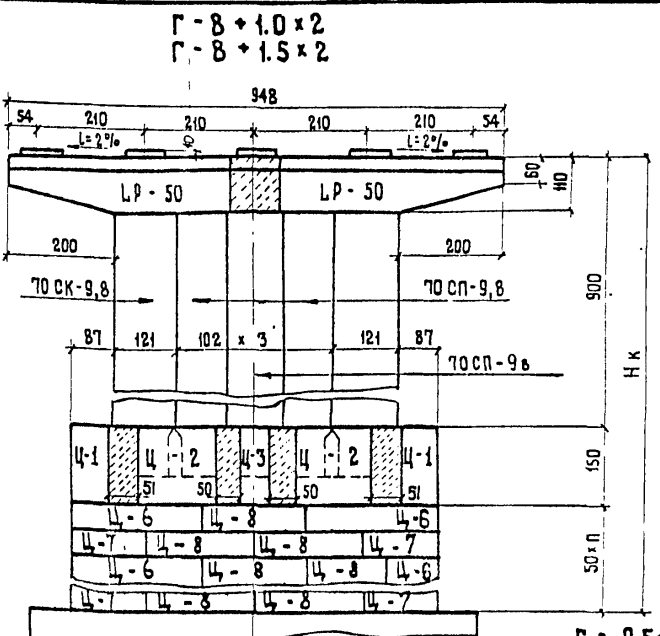
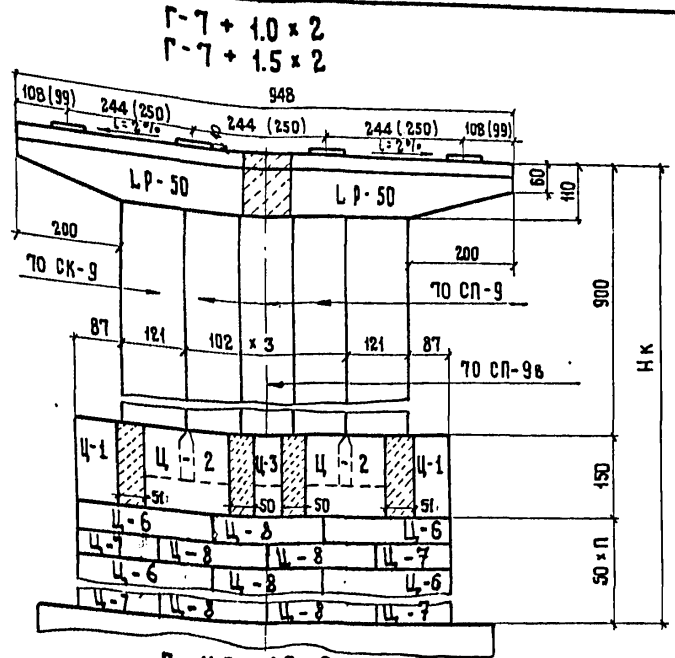


- Примечания.
- 1 Фундаменты опор см. листы вып. 791/8
 - 2 Фундаменты опор устраиваются с двусторонним уклоном $i=2\%$ от оси моста.
 - 3 Таблицы монтажных элементов и объемов работ на опоры см. листы № 61, 62
 - 4 Все размеры в см.
 - 5 В марках ригелей „L“ обозначает длину пролета.

791/7 47
М4:100

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	Серия 3.503-23
4975	Компоновка надфундаментной части опор под пролетные строения длиной 33 и 42 м	Выпуск 7 Лист 46

Минтрансстрой СССР
 Главтранспроект
 ГИИ "Создатор Проект"
 г. Москва
 Отдел искусственных сооружений
 Л.О.О.
 Ньяцкий
 Узе
 Мухина
 Мухина
 Захаров
 Проверка
 Составил



- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. При отсутствии необходимого подъемного оборудования в опоре под Г-10+1.0×2(1.5×2) блоки LP-60 можно заменить блоками LP-50 с соответствующим увеличением монолитного участка.
 2. Фундаменты опор см. листы вып. 791/8
 3. Блоки цоколя Ц-1, Ц-2 и Ц-5 опор под Г-9.5+5+9.5+1.0×2 (1.5×2) и Г-13.25+5+13.25+1.0×2 (1.5×2) устанавливаются с двусторонним уклоном i=2‰ от оси моста.
 4. Таблицы монтажных элементов и объемов работ на опору см. листы ЛМ 63-66.
 5. Все размеры в см.
 6. В марках ригелей 'L' обозначает длину пролета.

791/7/48
М 1:100

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	серия 3.503-23
1975	промежуточные опоры - стенки с цокольной сборно-монолитной частью	выпуск 7 лист 47
	компоновка надфундаментной части опор под пролетные строения длиной 33 и 42 м	

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ, союздортранс
г. Москва
Бюро исполнительных сооружений

Иванский
ОЗЕ
Мулина
Мулина
Сахаров

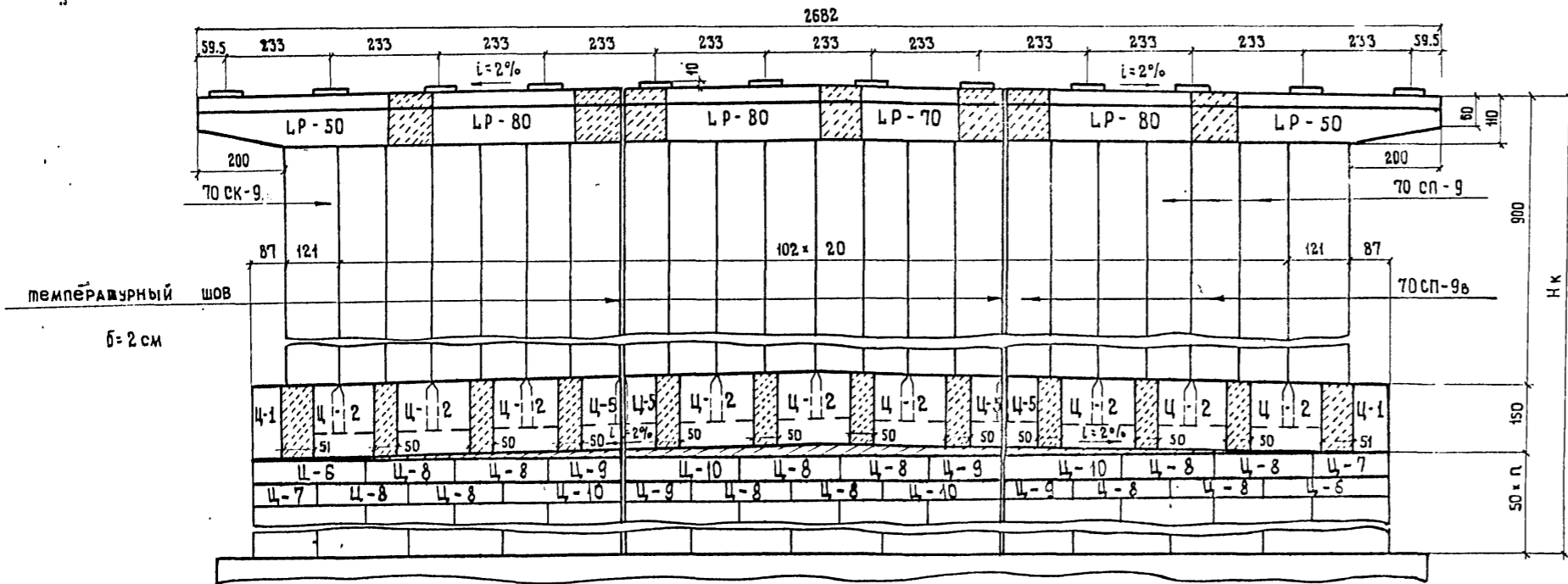
Главный специалист ОИС
Мулина
Мулина
ВЗаряд

Руководитель бригады
Мулина
Мулина
Мулина

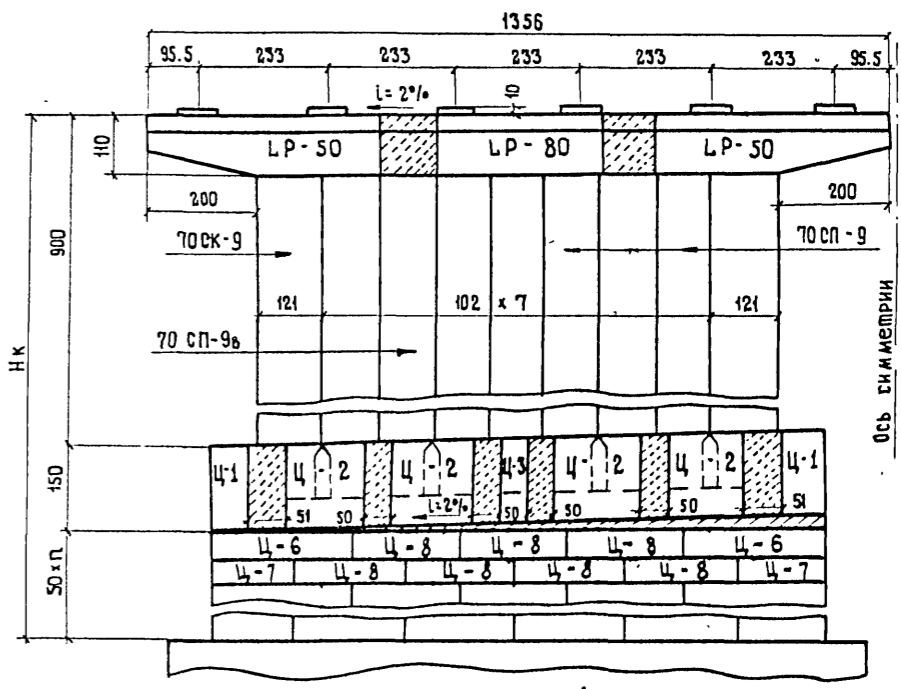
Проверил
Мулина
Мулина
Мулина

Составил
Мулина
Мулина
Мулина

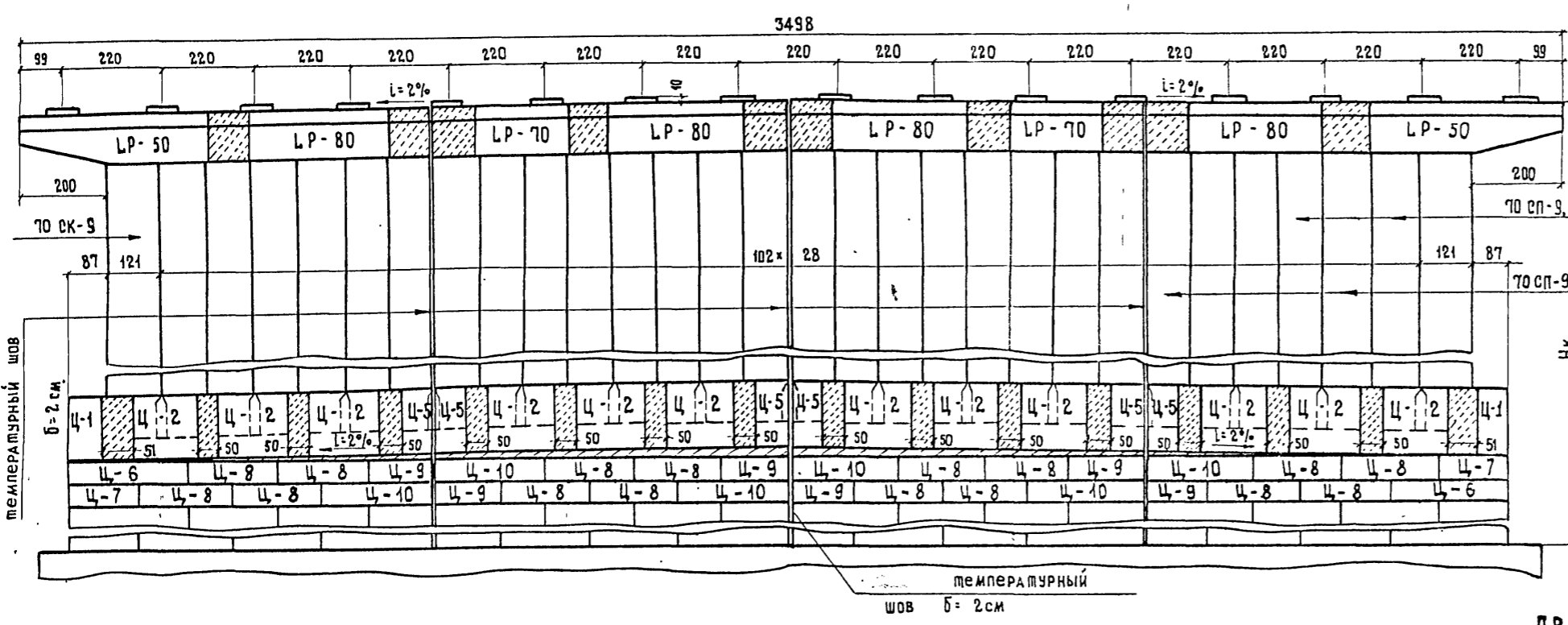
2 (Г-Н.5 + 1.0)
2 (Г-Н.5 + 1.5)



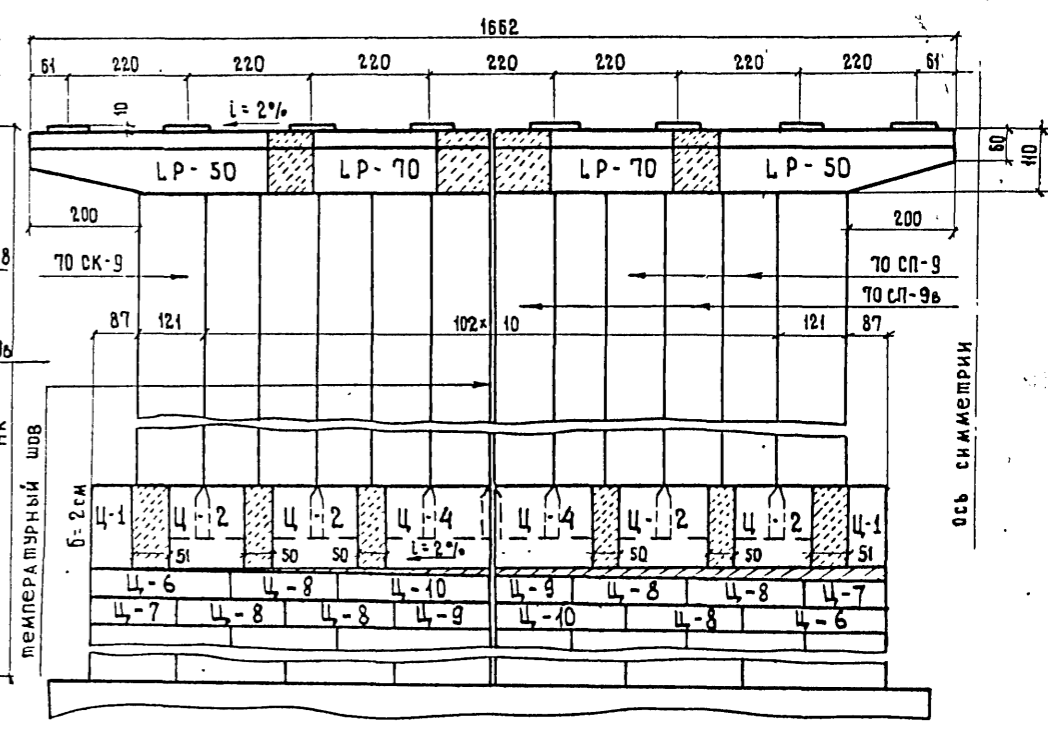
2 (Г-Н.5 + 1.0)
2 (Г-Н.5 + 1.5)



2 (Г-15.25 + 1.0)
2 (Г-15.25 + 1.5)



2 (Г-15.25 + 1.0)
2 (Г-15.25 + 1.5)



температурный шов б=2см

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Фундаменты опор см. листы вып. 791/8
2. Блоки цоколя Ц-1; Ц-2+ Ц-5 устанавливаются с двусторонним уклоном $i=2\%$ от оси моста.
3. Таблицы монтажных элементов и объемов работ на опоры см. листы ЛН 63-66
4. Все размеры в см.
5. В марках ригелей „L“ обозначает длину пролета.

ИВАНСКИЙ
ОУС
МИКИНА
МУЛЫНА
ЗАХАРОВ

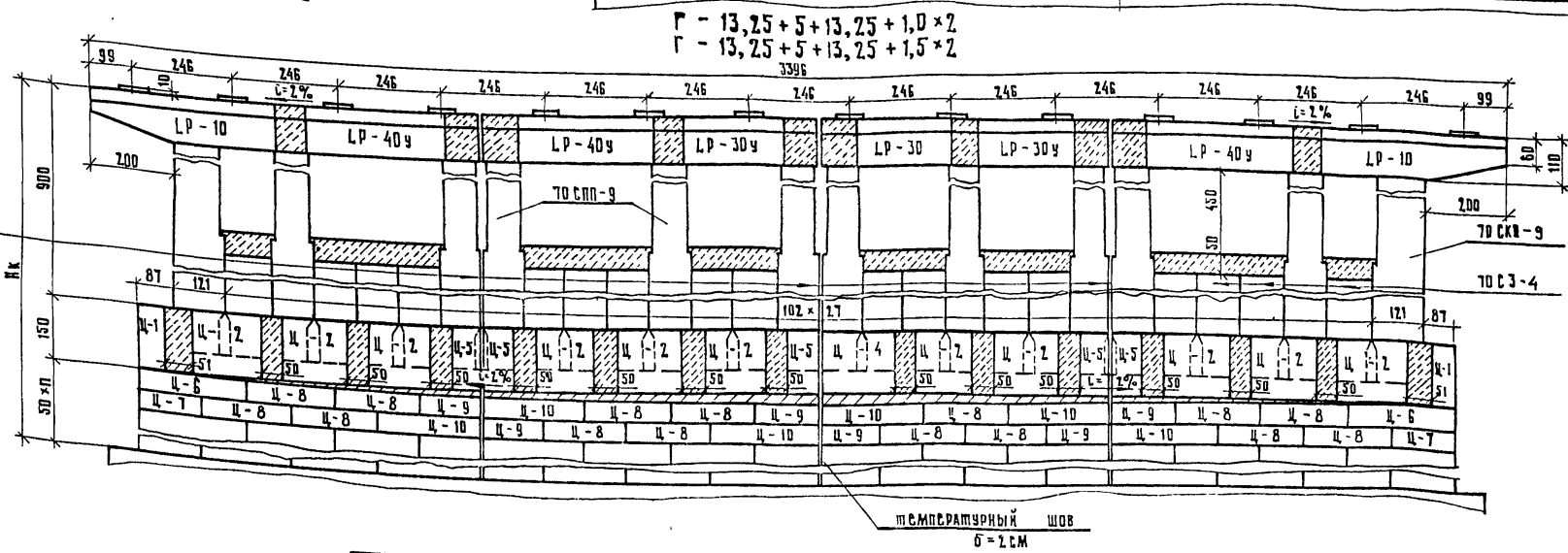
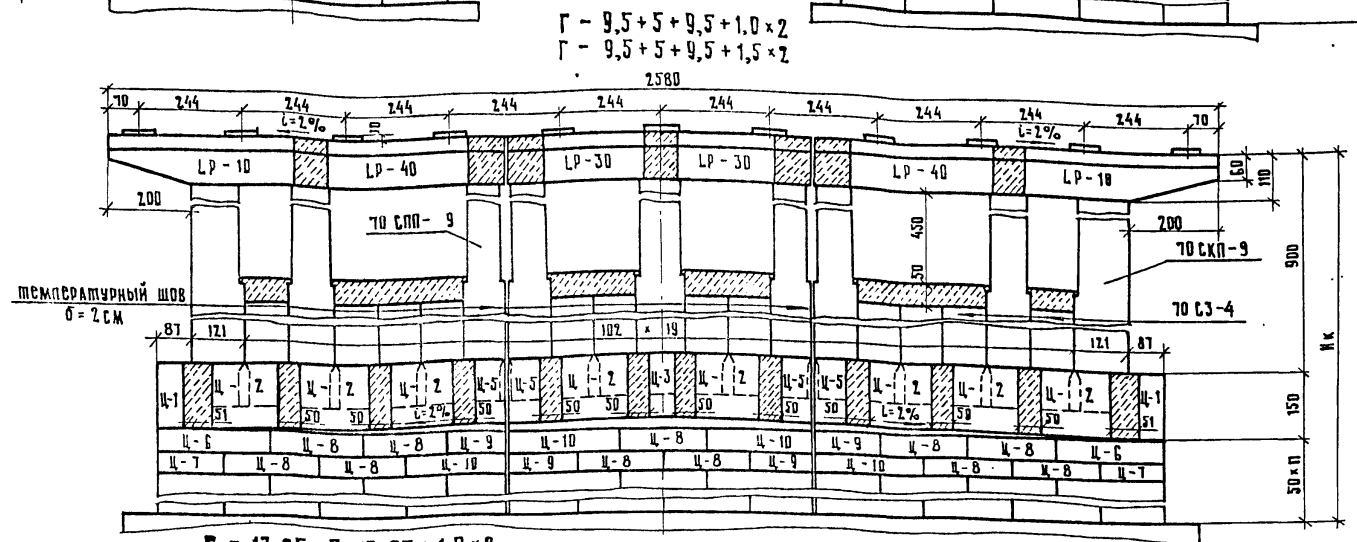
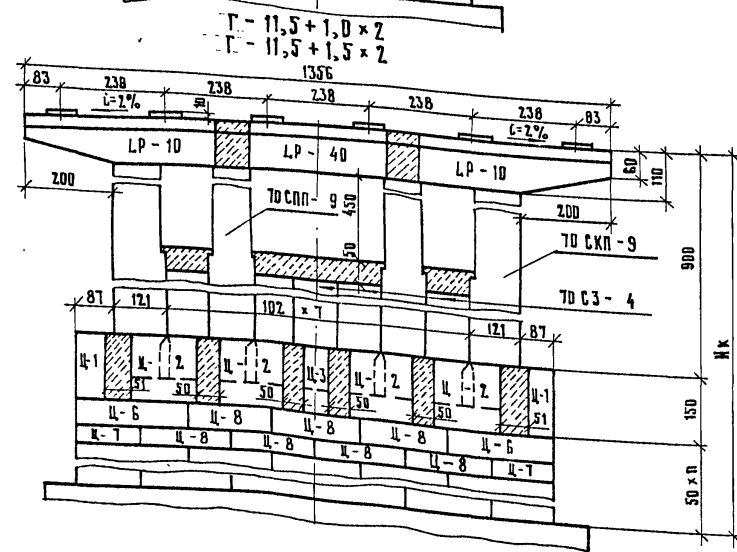
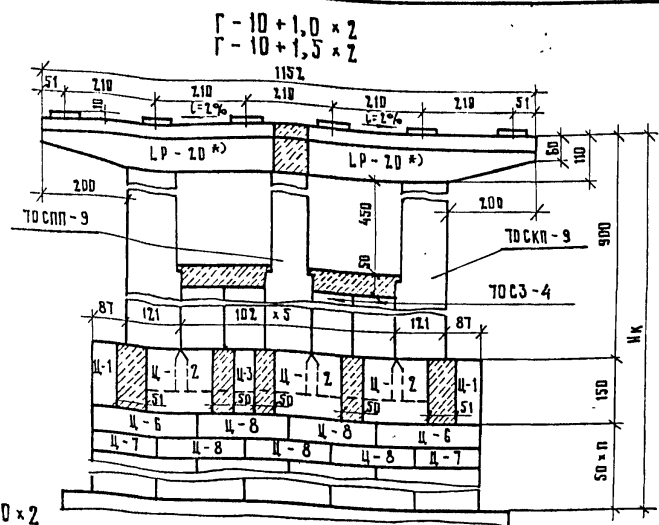
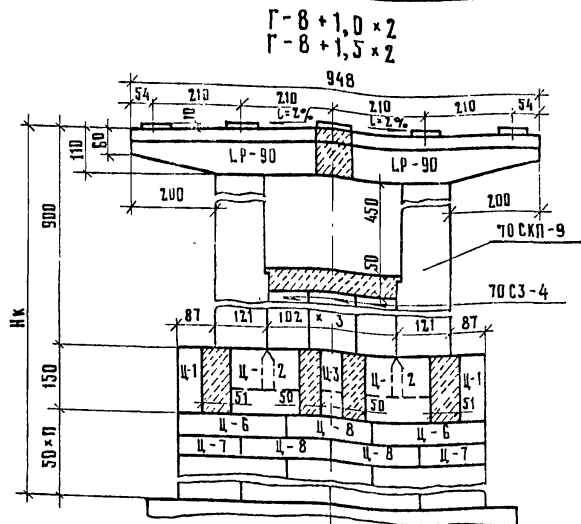
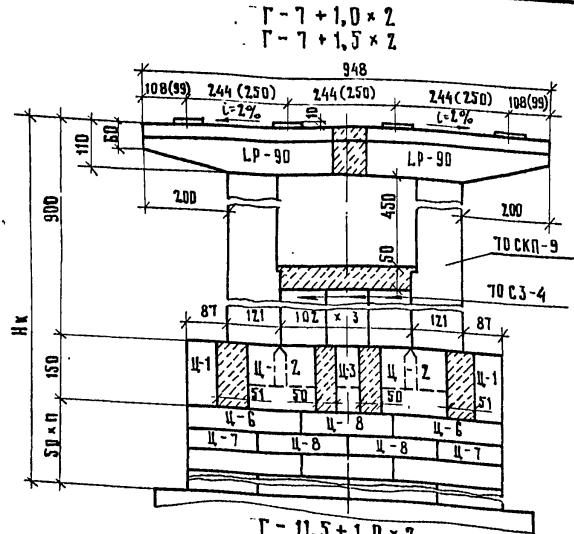
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОИС
ОУС
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ
ПРОВЕРКА
СОСТАВИЛ

ИНТЕРАНССТРОЙ ССР
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ“
Г. МОСКВА
ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

791/7 49

M 1:100

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12 промежуточные опоры-стенки с цокольной сборно-монолитной частью	Серия 3.503-23
1975	КОМПОНОВКА НАДФУНДАМЕНТНОЙ ЧАСТИ ОПОР ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ 33 И 42 М	выпуск 7 Лист 48



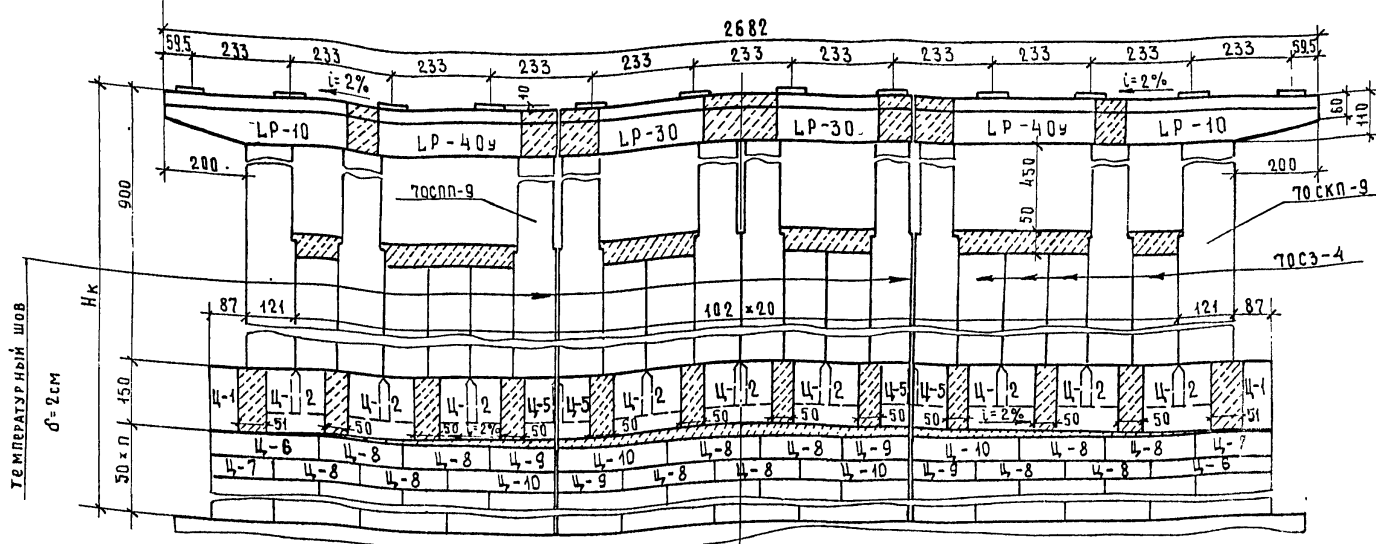
- Примечания:**
- При отсутствии необходимого подвешного оборудования в опоре под Г-10+1,0x2(1,5x2) блоки LP-20 можно заменить блоками LP-18 с соответствующим увеличением монтажного участка.
 - Фундаменты опор см. анкету вып. 791/8
 - Блоки цоколя Ц-1; Ц-2; Ц-5 опор под Г-9,5+5+9,5+1,0x2(1,5x2); Г-13,25+5+13,25+1,0x2(1,5x2); устанавливаются с двусторонним уклоном $i=2\%$ от оси моста.
 - Таблицы монтажных элементов и объемов работ на опоры см. анкету №67-70
 - Все размеры в см.
 - В марках рис. с. Л обозначает данная пролета.

Л. С. СОСНАНСКИЙ
 Л. И. НИЖ. ПРОЕКТА
 Р. К. БРИГАДЫ
 П. ВЕРНА
 С. МАВНА
 М. С. СОСНАНСКИЙ
 Л. И. НИЖ. ПРОЕКТА
 Р. К. БРИГАДЫ
 П. ВЕРНА
 С. МАВНА
 М. С. СОСНАНСКИЙ
 Л. И. НИЖ. ПРОЕКТА
 Р. К. БРИГАДЫ
 П. ВЕРНА
 С. МАВНА

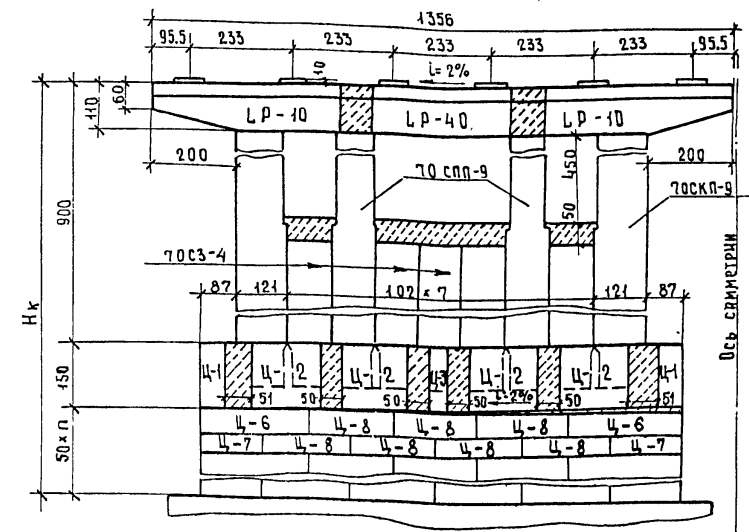
791/750
М 1:100

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	серия
1975	Промежуточные опоры - стенки с цокольной сборно-монтажной частью с проемами	3.503-23
	Компоновка надфундаментной части опор под пролетные строения длиной 33 и 42 м	Выпуск 7
		Лист 49

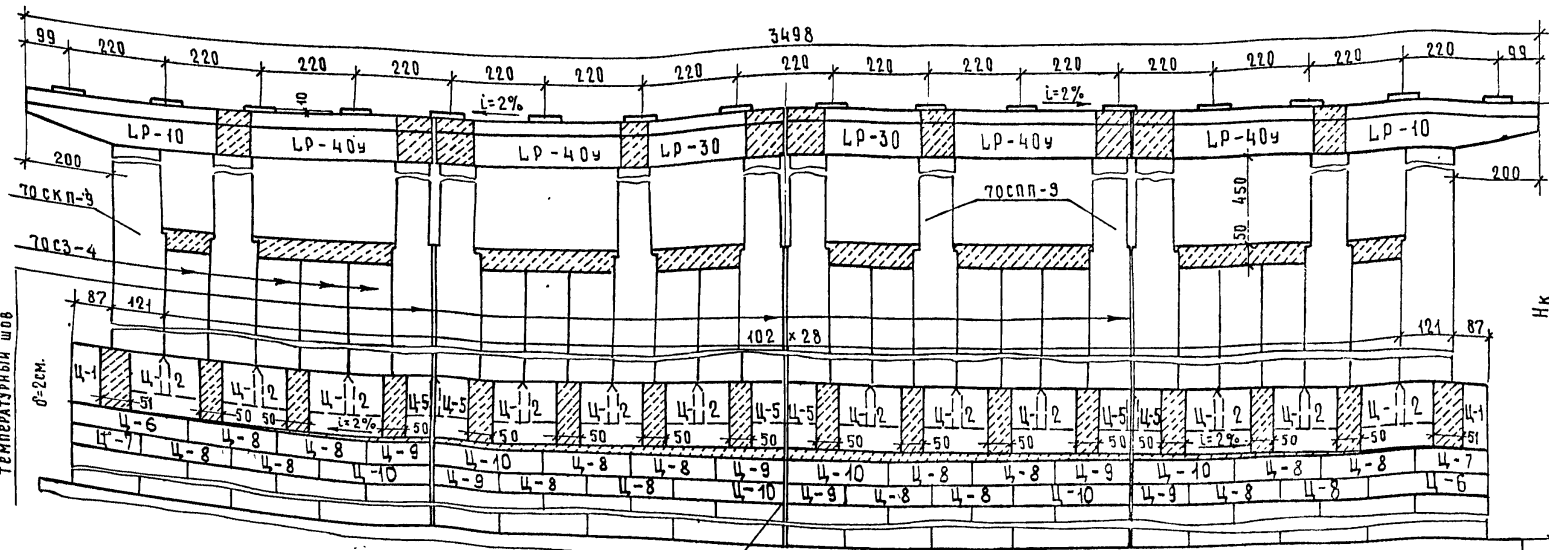
2(Г-11.5 + 1.0)
2(Г-11.5 + 1.5)



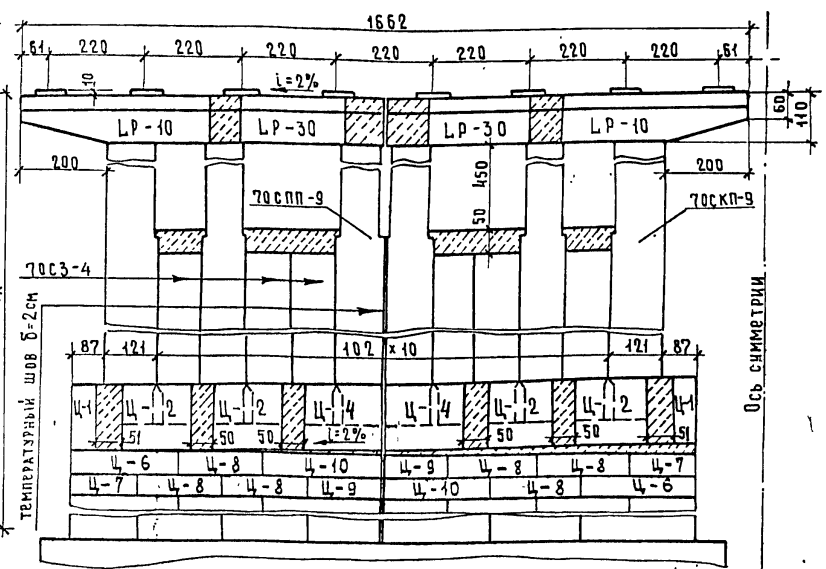
2(Г-11.5 + 1.0)
2(Г-11.5 + 1.5)



2(Г-15.25 + 1.0)
2(Г-15.25 + 1.5)



2(Г-15.25 + 1.0)
2(Г-15.25 + 1.5)



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Фундаменты опор см. листы вып. 99/8.
2. Блоки цоколя Ц-1, Ц-2, Ц-5 устанавливаются с двусторонним уклоном $i=2\%$ от оси моста.
3. Таблицы монтажных элементов и объемов работ на опоры см. листы №№ 67-70
4. Все размеры в см.
5. В марках ригелей «Л» обозначает длину пролета

ИЗДАТЕЛЬСТВО
ОБЩЕСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ДОРОЖНИК»
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
РУКОВОДИТЕЛЬ БРЕНДА
ПРОВЕРКА
СОСТАВ
ЗАКАЗЧИК
МУХИНА
МАХИНА
ЗАХАРОВ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
«ДОРОЖНИК»
Г. МОСКВА
ОТДЕЛ ИСКЛУЧИТЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	Серия 3.503-23
1975	Промежуточные опоры-стенки с проемами с цокольной сборно-монолитной частью	Выпуск 7
	Компновка надфундаментной части опор под пролетные строения длиной 33 и 42 м.	Лист 50

791/751
М 1:100

ТАБЛИЦА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ОПОРУ (БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ)

Ж.П.П.	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ	МАССА МАРКИ, Т	КОЛИЧЕСТВО, ШТ																
					ГАБАРИТЫ																
					Г-7*1,0*2 Г-7*1,5*2	Г-8*1,0*2 Г-8*1,5*2	Г-10*1,0*2 Г-10*1,5*2	Г-11,5*1,0*2 Г-11,5*1,5*2	Г-13,25*1,0*2 Г-13,25*1,5*2	Г-15*1,0*2 Г-15*1,5*2	Г-17,25*1,0*2 Г-17,25*1,5*2	Г-19*1,0*2 Г-19*1,5*2	Г-21*1,0*2 Г-21*1,5*2	Г-23*1,0*2 Г-23*1,5*2							
1	БЛОКИ РИГЕЛЯ	24 Р-5 (15Р-5)	93*120*507	8,6	2	2	—	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
2		24 Р-6 (15Р-6)	93*120*609	11,0	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3		Р-7	90,5*120*372	5,4	—	—	—	—	—	2	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4		Р-8	92*120*474	7,9	—	—	—	1	—	2	3	3	1*2	—	—	—	—	—	—	—	—
5	БЛОКИ СПЕНКИ	50 СК-5	588*120*63	7,0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6		50 СП-5В	588*100*63	5,7	1	1	1	2	7	10	7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7		50 СП-5	510*100*63	5,7	2	2	4	5	12	17	13	5*2	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ОПОРУ (БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ)

ГАБАРИТЫ				КОЛИЧЕСТВО																									
НАИМЕНОВАНИЕ				КОЛИЧЕСТВО																									
ОБОИЧЕВАНИЕ	ЭЛЕМЕНТ	МАТЕРИАЛ	МАРКА	Г-7*1,0*2	Г-7*1,5*2	Г-8*1,0*2	Г-8*1,5*2	Г-10*1,0*2	Г-10*1,5*2	Г-11,5*1,0*2	Г-11,5*1,5*2	Г-13,25*1,0*2	Г-13,25*1,5*2	Г-15*1,0*2	Г-15*1,5*2	Г-17,25*1,0*2	Г-17,25*1,5*2	Г-19*1,0*2	Г-19*1,5*2	Г-21*1,0*2	Г-21*1,5*2	Г-23*1,0*2	Г-23*1,5*2						
				СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	РИГЕЛЬ	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	КГ	378	378	378	378	465	465	514	514	825	825	1049	1049	873	873	1028	1028	1097	1097	1107	1107
КЛАССА А-II	КГ	—	—					—	—	—	—	93	93	331	331	497	497	352	352	186	186	318	318	290	290	290	290		
КЛАССА А-III	КГ	1277 (953)	1277 (953)					1277 (953)	1277 (953)	1873 (1514)	1873 (1514)	1278 (953)	1278 (953)	1278 (953)	1278 (953)	1278 (953)	1278 (953)	1278 (953)	1278 (953)	2555 (1906)	2555 (1906)	1278 (953)	1278 (953)	2555 (1906)	2555 (1906)	2555 (1906)	2555 (1906)	2555 (1906)	2555 (1906)
ПОЛОСОВАЯ	КГ	—	—					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
СПЕНКА	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I		КГ	277	277	277	277	385	385	493	493	1140	1140	1572	1572	1194	1194	986	986	1625	1625	1909	1909	1909	1909		
			КЛАССА А-II		КГ	767	767	767	767	998	998	1239	1239	2678	2678	3633	3633	2793	2793	2479	2479	3749	3749	3214	3214	3214	3214		
			ПОЛОСОВАЯ		КГ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
СТЫКИ	БЕТОН	МАРКИ 300	МЗ		4,1	4,1	4,1	4,1	4,6	4,6	2,2	2,2	4,8	4,8	6,7	6,7	5,1	5,1	4,3	4,3	7,0	7,0	5,4	5,4	5,4	5,4			
			МАРКИ 400		МЗ	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	2,2	2,2	6,5	6,5	9,0	9,0	6,5	6,5	4,3	4,3	9,2	9,2	7,8	7,8	7,8	7,8		
	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I		КГ	27	27	27	27	27	27	54	54	195	195	278	278	196	196	107	107	279	279	220	220	220	220		
			КЛАССА А-II	КГ	19	19	19	19	19	19	57	57	233	233	340	340	242	242	114	114	349	349	233	233	233	233			
ПОДФЕРМЕННИКИ	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	КГ	50	50	63	63	76	76	76	76	139	139	176	176	151	151	151	151	202	202	202	202	202	202			
			КЛАССА А-II	КГ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
СЛИВЫ	РАСТВОР	МАРКИ 200	МЗ	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	1,2	1,2	1,6	1,6	1,3	1,3	1,3	1,3	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6				
			МЗ	22,4	22,4	22,5	22,5	29,7	29,7	36,8	36,8	79,0	79,0	107,2	107,2	82,6	82,6	73,3	73,3	111,1	111,1	94,4	94,4	94,4	94,4				
В ТОМ ЧИСЛЕ	ИТОГО	БЕТОНА И РАСТВОРА	МЗ	19,1	19,1	19,1	19,1	25,5	25,5	31,2	31,2	65,6	65,6	88,8	88,8	68,7	68,7	62,4	62,4	81,9	81,9	78,3	78,3	78,3	78,3				
			МЗ	3,3	3,3	3,4	3,4	4,2	4,2	5,6	5,6	13,4	13,4	18,4	18,4	13,9	13,9	10,9	10,9	19,2	19,2	16,1	16,1	16,1	16,1				
В ТОМ ЧИСЛЕ	ИТОГО	СТАЛИ	КГ	2735 (2471)	2735 (2471)	2808 (2484)	2808 (2484)	3843 (3484)	3843 (3484)	3804 (3478)	3804 (3478)	6819 (6494)	6819 (6494)	8823 (8498)	8823 (8498)	7079 (6754)	7079 (6754)	7608 (6959)	7608 (6959)	9097 (8772)	9097 (8772)	9130 (8481)	9130 (8481)	9130 (8481)	9130 (8481)				
			КЛАССА А-I	КГ	732	732	745	745	953	953	1137	1137	2299	2299	3075	3075	2414	2414	2274	2274	3203	3203	2838	2838	2838	2838			
			КЛАССА А-II	КГ	786	786	786	786	1017	1017	1389	1389	1389	1389	3242	3242	4470	4470	3387	3387	2779	2779	4616	4616	3737	3737			
			КЛАССА А-III	КГ	1277 (953)	1277 (953)	1277 (953)	1277 (953)	1873 (1514)	1873 (1514)	1278 (953)	1278 (953)	1278 (953)	1278 (953)	1278 (953)	1278 (953)	1278 (953)	1278 (953)	2555 (1906)	2555 (1906)	1278 (953)	1278 (953)	2555 (1906)	2555 (1906)	2555 (1906)	2555 (1906)			

ПРИМЕЧАНИЕ: В СКОБКАХ ДАНЫ МАРКИ БЛОКОВ И РАСХОД АРМАТУРЫ ДЛЯ ПРОЛЕТОВ 12+15 М.

ГЛАВНОУПРАВЛЯЮЩИЙ
 РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ
 ПРОВЕРИЛ
 СОСТАВИЛ
 КУЗНЕЦОВ
 КУЛИКОВА
 ИВАНОВ

791/752

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРЕНИЯ СЕРИИ Э.503-12	СЕРИЯ 3.503-23
1975	ТАБЛИЦЫ МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОПОРУ НК=5М. ПРОЛЕТЫ 12+24 М.	ВЫПУСК 7 ЛИСТ 51

ТАБЛИЦА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ОПОРУ (БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ)

№№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ СМ	МАССА МАРКИ, Т	К О Л И Ч Е С Т В О ШТ.									
					Г А Б А Р И Т Ы									
					Г-7+1,0+2 Г-7+1,5+2	Г-8+1,0+2 Г-8+1,5+2	Г-10+1,0+2 Г-10+1,5+2	Г-11,5+1,0+2 Г-11,5+1,5+2	Г-9,5+5+9,5+10+2 Г-9,5+5+9,5+15+2	Г-13,25+5+13,25+10+2 Г-13,25+5+13,25+15+2	2(Г-11,5+1,0) 2(Г-11,5+1,5)	2(Г-11,5+1,0) 2(Г-11,5+1,5) РАЗДЕЛЬНЫЕ	2(Г-15,25+1,0) 2(Г-15,25+1,5)	2(Г-15,25+1,0) 2(Г-15,25+1,5) РАЗДЕЛЬНЫЕ
1	БЛОКИ РИГЕЛЯ	24 P-5 (15P-5)	93 × 120 × 507	8,6	2	2	—	2	2	2	2	2 × 2	2	2 × 2
2		24 P-6 (15P-6)	93 × 120 × 609	11,0	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
3		P-7	90,5 × 120 × 372	5,4	—	—	—	—	2	3	1	—	—	2 × 2
4		P-8	92 × 120 × 474	7,9	—	—	—	1	2	3	3	1 × 2	4	—
5	БЛОКИ СТЕНКИ	50 СК-6	688 × 120 × 64	8,4	2	2	2	2	2	2	2	2 × 2	2	2 × 2
6		50 СП-6Б	688 × 100 × 63	6,8	1	1	1	2	7	10	7	2 × 2	10	4 × 2
7		50 СП-6	610 × 100 × 63	6,8	2	2	4	5	12	17	13	5 × 2	18	6 × 2

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ОПОРУ (БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ)

		Г А Б А Р И Т Ы		К О Л И Ч Е С Т В О																					
				Г-7+1,0+2	Г-7+1,5+2	Г-8+1,0+2	Г-8+1,5+2	Г-10+1,0+2	Г-10+1,5+2	Г-11,5+1,0+2	Г-11,5+1,5+2	Г-9,5+5+9,5+10+2 +1,0+2	Г-9,5+5+9,5+15+2 +1,5+2	Г-13,25+5+13,25+10+2 +1,0+2	Г-13,25+5+13,25+15+2 +1,5+2	2(Г-11,5+1,0)	2(Г-11,5+1,5)	2(Г-11,5+1,0) РАЗДЕЛЬНЫЕ	2(Г-11,5+1,5) РАЗДЕЛЬНЫЕ	2(Г-15,25+1,0)	2(Г-15,25+1,5)	2(Г-15,25+1,0) РАЗДЕЛЬНЫЕ	2(Г-15,25+1,5) РАЗДЕЛЬНЫЕ		
СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	РИГЕЛЬ	БЕТОН МАРКИ 300		М ³	6,8	6,8	6,8	6,8	8,8	8,8	10,0	10,0	17,5	17,5	22,8	22,8	18,4	18,4	20,0	20,0	23,7	23,7	22,4	22,4	
				СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	КГ	378	378	378	378	465	465	514	514	825	825	1049	1048	873	873	1028	1028	1097	1097
				КЛАССА А-II	КГ	—	—	—	—	—	—	93	93	331	331	497	497	352	352	186	186	518	518	290	290
				КЛАССА А-III	КГ	1277(953)	1277(953)	1277(953)	1277(953)	1873(1514)	1873(1514)	1277(953)	1277(953)	1277(953)	1277(953)	1277(953)	1277(953)	1277(953)	1277(953)	2555(1906)	2555(1906)	1277(953)	1277(953)	2555(1906)	2555(1906)
			ПОЛОСОВАЯ	КГ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	СТЕНКА	БЕТОН МАРКИ 300		М ³	14,7	14,7	14,7	14,7	20,1	20,1	25,5	25,5	58,0	58,0	79,5	79,5	60,6	60,6	51,7	51,7	82,2	82,2	67,3	67,3	
		СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	КГ	330	330	330	330	455	455	579	579	1323	1323	1819	1819	1385	1385	1158	1158	1884	1884	1530	1530
				КЛАССА А-II	КГ	1130	1130	1130	1130	1478	1478	1839	1839	3996	3996	5428	5428	4169	4169	3679	3679	5602	5602	4777	4777
			ПОЛОСОВАЯ	КГ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ОМОЛОЖИВАНИЕ	СТЫКИ	БЕТОН МАРКИ 300		М ³	1,3	1,3	1,3	1,3	2,0	2,0	2,7	2,7	6,0	6,0	8,3	8,3	6,3	6,3	5,3	5,3	8,7	8,7	6,7	6,7	
		БЕТОН МАРКИ 400		М ³	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	2,2	2,2	6,5	6,5	9,0	9,0	6,5	6,5	4,3	4,3	9,2	9,2	7,8	7,8	
		СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	КГ	27	27	27	27	27	27	54	54	195	195	278	278	196	196	107	107	279	279	220	220
				КЛАССА А-II	КГ	19	19	19	19	19	19	57	57	233	233	340	340	242	242	114	114	349	349	293	293
				КЛАССА А-III	КГ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ПОДФЕРМЕННИКИ		БЕТОН МАРКИ 300		М ³	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,9	0,9	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,3	1,3	1,3	
		СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	КГ	50	50	63	63	76	76	76	76	139	139	176	176	151	151	151	151	202	202	202	202
СЛИВЫ		РАСТВОР МАРКИ 200		М ³	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	1,2	1,2	1,6	1,6	1,3	1,3	1,3	1,3	1,7	1,7	1,6	1,6	
		И Т О Г О БЕТОНА И РАСТВОРА		М ³	25,0	25,0	25,1	25,1	33,5	33,5	41,6	41,6	90,1	90,1	122,3	122,3	94,1	94,1	83,6	83,6	126,8	126,8	107,1	107,1	
В ТОМ ЧИСЛЕ		СБОРНОГО		М ³	21,5	21,5	21,5	21,5	28,9	28,9	35,5	35,5	75,5	75,5	102,3	102,3	79,0	79,0	71,7	71,7	105,9	105,9	89,7	89,7	
		МОНОЛИТНОГО		М ³	3,5	3,5	3,6	3,6	4,6	4,6	6,1	6,1	14,6	14,6	20,0	20,0	15,1	15,1	11,9	11,9	20,9	20,9	17,4	17,4	
И Т О Г О		С Т А Л И		КГ	3211(2887)	3211(2887)	3224(2900)	3224(2900)	4393(4034)	4393(4034)	4484(4165)	4484(4165)	8319(7995)	8319(7995)	10854(10540)	10854(10540)	8645(8321)	8645(8321)	8978(8329)	8978(8329)	11248(10884)	11248(10884)	10914(10265)	10914(10265)	
		АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	КГ	785	785	798	798	1023	1023	1223	1223	2482	2482	3322	3322	2605	2605	2444	2444	3462	3462	3059	3059	
				КЛАССА А-II	КГ	1149	1149	1149	1149	1497	1497	1989	1989	4560	4560	6265	6265	4763	4763	3979	3979	6469	6469	5300	5300
				КЛАССА А-III	КГ	1277(953)	1277(953)	1277(953)	1277(953)	1873(1514)	1873(1514)	1277(953)	1277(953)	1277(953)	1277(953)	1277(953)	1277(953)	1277(953)	1277(953)	2555(1906)	2555(1906)	1277(953)	1277(953)	2555(1906)	2555(1906)
			ПОЛОСОВАЯ	КГ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Примечание: в скобках даны марки блочков и расход арматуры для пролетов 12×15 м

ИВЯНСКИН
ОЗ
МУХИНА
КИРИЛОВ
ИВАНОВ
ТАЛАНОВ
СПЕЦИАЛИСТ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИКОВ
БРИГАДА
ПРОЕКТИРОВАНИЯ
СОСТАВЛЕНА
М.И. КОЗЛОВ
Г. МОСКВА
ИЗДАТЕЛЬСТВО
СТРОИТЕЛЬНОГО
МАТЕРИАЛА
СНТ

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки	серия 3.503-23
1975	Таблицы монтажных элементов и расхода основных материалов на опору Нк=6м. Пролеты 12×24 м.	выпуск 7 лист 52

791/753

ТАБЛИЦА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ОПОРУ (БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ).

№№ п/п	Наименование элементов	Марка элемента	Габаритные размеры, см	Масса марки, т	К О Л И Ч Е С Т В О , шт.															
					Г А Б А Р И Т Ы															
					Г-7+1,0×2 Г-7+1,5×2	Г-8+1,0×2 Г-8+1,5×2	Г-10+1,0×2 Г-10+1,5×2	Г-11,5+1,0×2 Г-11,5+1,5×2	Г-9,5+5+9,5+1,0×2 Г-9,5+5+9,5+1,5×2	Г-13,25+5+13,25+1,0×2 Г-13,25+5+13,25+1,5×2	2(Г-11,5+1,0) 2(Г-11,5+1,5)	2(Г-11,5+1,0) 2(Г-11,5+1,5) РАЗДЕЛЬНЫЕ	2(Г-15,25+1,0) 2(Г-15,25+1,5)	2(Г-15,25+1,0) 2(Г-15,25+1,5) РАЗДЕЛЬНЫЕ						
1	Блоки ригеля	24 Р-5 (15Р-5)	93×120×907	8,6	2	2	—	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2		24 Р-6 (15Р-6)	93×120×609	11,0	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3		Р-7	90,5×120×372	5,4	—	—	—	—	—	2	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—
4		Р-8	92×120×474	7,9	—	—	—	—	1	2	3	3	1×2	4	—	—	—	—	—	—
5	Блоки стенки	50 СК-7	788×120×65	9,7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6		50 СП-7В	788×100×64	8,0	1	1	1	2	7	10	7	2	2	10	4	—	—	—	—	—
7		50 СП-7	710×100×64	8,0	2	2	4	5	12	17	13	5	2	18	6	—	—	—	—	—

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ОПОРУ (БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ)

Г А Б А Р И Т Ы				К О Л И Ч Е С Т В О																						
				Г-7+1,0×2	Г-7+1,5×2	Г-8+1,0×2	Г-8+1,5×2	Г-10+1,0×2	Г-10+1,5×2	Г-11,5+1,0×2	Г-11,5+1,5×2	Г-9,5+5+9,5+1,0×2	Г-9,5+5+9,5+1,5×2	Г-13,25+5+13,25+1,0×2	Г-13,25+5+13,25+1,5×2	2(Г-11,5+1,0)	2(Г-11,5+1,5)	РАЗДЕЛЬН.	РАЗДЕЛЬН.	2(Г-15,25+1,0)	2(Г-15,25+1,5)	РАЗДЕЛЬН.	РАЗДЕЛЬН.			
НА И М Е Н О В А Н И Е																										
СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	ригель	сталь	БЕТОН МАРКИ 300		м³	6,8	6,8	6,8	6,8	8,8	8,8	10,0	10,0	17,5	17,5	22,8	22,8	18,4	18,4	20,0	20,0	23,7	23,7	22,4	22,4	
			АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	кг	378	378	378	378	465	465	514	514	825	825	1049	1049	873	873	1028	1028	1097	1097	1107	1107	1107
				КЛАССА А-II	кг	—	—	—	—	—	—	93	93	331	331	497	497	352	352	186	186	518	518	290	290	290
				КЛАССА А-III	кг	1277 (953)	1277 (953)	1277 (953)	1277 (953)	1873 (1514)	1873 (1514)	2119 (953)	2119 (953)	4611 (953)	4611 (953)	6268 (953)	6268 (953)	4813 (953)	4813 (953)	4238 (906)	4238 (906)	6470 (953)	6470 (953)	5504 (953)	5504 (953)	5504 (906)
		ПОЛОСОВАЯ	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
СТЕНКА	сталь	БЕТОН МАРКИ 300		м³	17,1	17,1	17,1	17,1	23,4	23,4	29,7	29,7	67,4	67,4	92,5	92,5	70,5	70,5	59,4	59,4	99,6	99,6	78,2	78,2		
		АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	кг	400	400	400	400	550	550	700	700	1600	1600	2200	2200	1676	1676	1400	1400	2275	2275	1850	1850		
			КЛАССА А-II	кг	1297	1297	1297	1297	1701	1701	2119	2119	4611	4611	6268	6268	4813	4813	4238	4238	6470	6470	5504	5504		
			ПОЛОСОВАЯ	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ОМОЛОЖИВАНИЕ	стыки	БЕТОН МАРКИ 300		м³	1,6	1,6	1,6	1,6	2,4	2,4	3,2	3,2	7,1	7,1	9,9	9,9	7,5	7,5	6,4	6,4	10,3	10,3	7,9	7,9		
		БЕТОН МАРКИ 400		м³	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	2,2	2,2	6,5	6,5	9,0	9,0	6,5	6,5	4,3	4,3	9,2	9,2	7,8	7,8		
		АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	кг	27	27	27	27	27	27	54	54	195	195	278	278	196	196	107	107	279	279	220	220		
			КЛАССА А-II	кг	19	19	19	19	19	19	57	57	233	233	340	340	242	242	114	114	349	349	233	233		
КЛАССА А-III	кг		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
ПОДФЕРМЕННИКИ	сталь	БЕТОН МАРКИ 300		м³	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,9	0,9	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,3	1,3	1,3		
		АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	кг	50	50	63	63	76	76	76	76	139	139	176	176	151	151	151	151	202	202	202	202		
САИВЫ	РАСТВОР МАРКИ 200		м³	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	1,2	1,2	1,6	1,6	1,3	1,3	1,3	1,3	1,7	1,7	1,6	1,6			
ИТОГО БЕТОНА И РАСТВОРА				м³	27,7	27,7	27,8	27,8	37,2	37,2	46,3	46,3	100,6	100,6	136,9	136,9	105,2	105,2	92,4	92,4	141,8	141,8	119,2	119,2		
В ТОМ ЧИСЛЕ				м³	23,9	23,9	23,9	23,9	32,2	32,2	39,7	39,7	84,9	84,9	115,3	115,3	88,9	88,9	79,4	79,4	119,3	119,3	100,6	100,6		
ИТОГО СТАЛИ				кг	3448(3124)	3448(3124)	3461(3137)	3461(3137)	4711(4352)	4711(4352)	4890(4566)	4890(4566)	9211(8887)	9211(8887)	12085(11761)	12085(11761)	9579(9255)	9579(9255)	9779(9130)	9779(9130)	12467(12143)	12467(12143)	11961(11312)	11961(11312)		
В ТОМ ЧИСЛЕ				кг	865	865	868	868	1118	1118	1344	1344	2759	2759	3703	3703	2895	2895	2686	2686	3853	3853	3379	3379		
				кг	1316	1316	1316	1316	1720	1720	2269	2269	5175	5175	7105	7105	5407	5407	4538	4538	7337	7337	6027	6027		
				кг	1277(953)	1277(953)	1277(953)	1277(953)	1873(1514)	1873(1514)	2119(953)	2119(953)	4611(953)	4611(953)	6268(953)	6268(953)	4813(953)	4813(953)	4238(906)	4238(906)	6470(953)	6470(953)	5504(906)	5504(906)		
ПОЛОСОВАЯ				кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

Примечание: В скобках даны марки блоков и расход арматуры для пролетов. 12÷15м.

ИВЯНСКИЙ
ОЗЕ
МУХИНА
КУЛИКОВА
ИВАНОВ
Специалист ДИС
Главный инженер проекта
Руководитель бригады
Проектировщик
Составил
Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ "Сотрудпроект"
г. Москва
отдел ответственных сооружений

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения 3.503-12 Промежуточные опоры - стенки.	серия 3.503-23
1975	Таблицы монтажных элементов и расхода основных материалов на опору Н _к =7м. Пролеты 12÷24м.	Выпуск 7 Лист 53.

791/7 54

ТАБЛИЦА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ОПОРУ /БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ/

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ	МАССА МАРКИ, т	КОЛИЧЕСТВО, шт.															
					ГАБАРИТЫ															
					Г-7 + 10 × 2 Г-7 + 1,5 × 2	Г-8 + 1,0 × 2 Г-8 + 1,5 × 2	Г-10 + 1,0 × 2 Г-10 + 1,5 × 2	Г-11,5 + 1,0 × 2 Г-11,5 + 1,5 × 2	Г-9,5 + 5 + 9,5 + 10 × 2 Г-9,5 + 5 + 9,5 + 1,5 × 2	Г-13,25 + 5 + 13,25 + 10 × 2 Г-13,25 + 5 + 13,25 + 1,5 × 2	2(Г-11,5 + 1,0) 2(Г-11,5 + 1,5)	2(Г-11,5 + 1,0) 2(Г-11,5 + 1,5) РАЗДЕЛЬНЫЕ	2(Г-15,25 + 1,0) 2(Г-15,25 + 1,5)	2(Г-15,25 + 1,0) 2(Г-15,25 + 1,5) РАЗДЕЛЬНЫЕ						
1	БЛОКИ РИГЕЛЯ	24 Р-5 (15Р-5)	93 × 120 × 507	8,6	2	2	—	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2		24 Р-6 (15Р-6)	93 × 120 × 609	11,0	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3		Р-7	90,5 × 120 × 372	5,4	—	—	—	—	—	2	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—
4		Р-8	92 × 120 × 474	7,9	—	—	—	1	2	3	3	1 × 2	—	—	—	—	—	—	—	—
5	БЛОКИ СТЕНКИ	60 СК-9	988 × 120 × 76	14,8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6		60 СП-9В	988 × 100 × 76	12,3	1	1	1	2	7	10	7	2 × 2	—	—	—	—	—	—	—	—
7		60 СП-9	910 × 100 × 76	12,3	2	2	4	5	12	17	15	5 × 2	—	—	—	—	—	—	—	—

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ОПОРУ /БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ/

НАИМЕНОВАНИЕ		КОЛИЧЕСТВО																							
		Г-7 + 1,0 × 2	Г-7 + 1,5 × 2	Г-8 + 1,0 × 2	Г-8 + 1,5 × 2	Г-10 + 1,0 × 2	Г-10 + 1,5 × 2	Г-11,5 + 1,0 × 2	Г-11,5 + 1,5 × 2	Г-9,5 + 5 + 9,5 + 1,0 × 2	Г-9,5 + 5 + 9,5 + 1,5 × 2	Г-13,25 + 5 + 13,25 + 1,0 × 2	Г-13,25 + 5 + 13,25 + 1,5 × 2	2(Г-11,5 + 1,0)	2(Г-11,5 + 1,5)	2(Г-11,5 + 1,0) РАЗДЕЛЬНЫЕ	2(Г-15,25 + 1,0) РАЗДЕЛЬНЫЕ	2(Г-15,25 + 1,5) РАЗДЕЛЬНЫЕ	2(Г-15,25 + 1,0) РАЗДЕЛЬНЫЕ						
СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	РИГЕЛЬ	Бетон марки 300		м³	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	10,0	10,0	17,5	17,5	22,8	22,8	18,4	18,4	20,0	20,0	23,7	23,7	22,4	22,4	
		Сталь	Арматурная	Класс А-I	кг	378	378	378	378	465	465	514	514	825	825	1049	1049	875	875	1028	1028	1097	1097	1107	1107
				Класс А-II	кг	—	—	—	—	—	—	93	93	331	331	497	497	352	352	186	186	518	518	290	290
				Класс А-III	кг	1211 (953)	1211 (953)	1211 (953)	1211 (953)	1615 (1514)	1615 (1514)	1211 (953)	1211 (953)	1211 (953)	1211 (953)	1211 (953)	1211 (953)	1211 (953)	1211 (953)	2555 (1906)	2555 (1906)	1211 (953)	1211 (953)	2555 (1906)	2555 (1906)
			Полосовая	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Стенка	Бетон марки 300		м³	26,7	26,7	26,7	26,7	36,6	36,6	46,4	46,4	105,7	105,7	145,2	145,2	110,7	110,7	92,9	92,9	150,2	150,2	122,5	122,5	
		Сталь	Арматурная	Класс А-I	кг	599	599	599	599	837	837	1075	1075	2503	2503	3455	3455	2622	2622	2151	2151	3574	3574	2864	2864
				Класс А-II	кг	1240	1240	1240	1240	1647	1647	2066	2066	4368	4368	6232	6232	4771	4771	4332	4332	6435	6435	5400	5400
				Полосовая	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Стыки	Бетон марки 300		м³	2,1	2,1	2,1	2,1	3,2	3,2	4,2	4,2	9,5	9,5	13,1	13,1	10,0	10,0	8,4	8,4	13,7	13,7	10,5	10,5	
Бетон марки 400		м³	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	2,3	2,3	6,6	6,6	9,1	9,1	6,6	6,6	4,5	4,5	9,2	9,2	8,0	8,0			
Сталь		Арматурная	Класс А-I	кг	27	27	27	27	27	27	54	54	195	195	278	278	196	196	107	107	219	219	220	220	
			Класс А-II	кг	19	19	19	19	19	19	57	57	233	233	340	340	242	242	114	114	349	349	233	233	
Поддерживающие	Бетон марки 300		м³	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,9	0,9	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,3	1,3	1,3		
	Сталь	Арматурная	Класс А-I	кг	50	50	63	63	76	76	139	139	176	176	151	151	151	151	151	151	202	202	202	202	
Самбы	раствор марки 200		м³	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	1,2	1,2	1,6	1,6	1,3	1,3	1,3	1,3	1,7	1,7	1,6	1,6		
В том числе	Итого бетона и раствора			м³	37,8	37,8	37,9	37,9	51,2	51,2	64,0	64,0	141,3	141,3	192,8	192,8	147,9	147,9	127,9	127,9	199,8	199,8	166,1	166,1	
	Сборного			м³	33,5	33,5	33,5	33,5	45,4	45,4	56,4	56,4	123,2	123,2	168,0	168,0	129,1	129,1	112,9	112,9	173,9	173,9	144,9	144,9	
	Монолитного			м³	4,3	4,3	4,4	4,4	5,8	5,8	7,6	7,6	18,1	18,1	24,8	24,8	18,8	18,8	15,0	15,0	25,9	25,9	21,2	21,2	
В том числе	Итого стали			кг	3590 (3266)	3590 (3266)	3603 (3279)	3603 (3279)	4944 (4585)	4944 (4585)	5212 (4668)	5212 (4668)	10011 (9747)	10011 (9747)	13304 (12880)	13304 (12880)	10484 (10160)	10484 (10160)	10624 (9975)	10624 (9975)	13753 (13407)	13753 (13407)	12871 (12222)	12871 (12222)	
	Арматурная	Класс А-I	кг	1054	1054	1067	1067	1405	1405	1719	1719	3662	3662	4958	4958	3842	3842	3437	3437	5152	5152	4393	4393		
		Класс А-II	кг	1259	1259	1259	1259	1666	1666	2216	2216	5132	5132	7069	7069	5365	5365	4632	4632	7302	7302	5923	5923		
		Класс А-III	кг	1277 (953)	1277 (953)	1277 (953)	1277 (953)	1673 (1514)	1673 (1514)	1277 (953)	1277 (953)	1277 (953)	1277 (953)	1277 (953)	1277 (953)	1277 (953)	1277 (953)	2555 (1906)	2555 (1906)	1277 (953)	1277 (953)	2555 (1906)	2555 (1906)		
Полосовая	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			

ПРИМЕЧАНИЕ: В СКОБКАХ ДАНЫ МАРКИ БЛОКОВ И РАСХОД АРМАТУРЫ ДЛЯ ПРОЕКТОВ 12 ÷ 15 м.

НИЖНИЙ СПЕЦИАЛИСТ ОПС
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 ПРОВЕРЕНА
 СОСТАВИЛА
 НИЖНИЙ СПЕЦИАЛИСТ ОПС
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 ПРОВЕРЕНА
 СОСТАВИЛА
 НИЖНИЙ СПЕЦИАЛИСТ ОПС
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 ПРОВЕРЕНА
 СОСТАВИЛА

791/7 56

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12	СЕРИЯ 3.503-23
1975	ТАБЛИЦЫ МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОПОРУ Н _к = 9 м. ПРОЛЕТЫ 12 ÷ 24 м.	ВЫПУСК 7 ЛИСИ 55

ТАБЛИЦА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ОПОРУ (БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ)

Table with columns for element name, brand, dimensions, mass, and quantities for various span configurations (Г-7, Г-8, Г-10, Г-11,5, Г-13,25).

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ОПОРУ (БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ)

Large table detailing material consumption for concrete (бетон), steel (сталь), and reinforcement (арматура) across different span types and classes.

ПРИМЕЧАНИЕ: В СКОБКАХ ДАНЫ МАРКИ БЛОКОВ И РАСХОД АРМАТУРЫ ДЛЯ ПРОЛЕТОВ 12 ÷ 15 М

791/758

Summary table with columns for code (ТК), description of elements, and quantity/series information.

Vertical text on the left margin containing project details and signatures.

ТАБЛИЦА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ОПОРУ /БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ/

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ	МАССА МАРКИ, Т	КОЛИЧЕСТВО, ШТ.															
					ГАБАРИТЫ															
					Г-7 + 1,0 × 2 Г-7 + 1,5 × 2	Г-8 + 1,0 × 2 Г-8 + 1,5 × 2	Г-10 + 1,0 × 2 Г-10 + 1,5 × 2	Г-11,5 + 1,0 × 2 Г-11,5 + 1,5 × 2	Г-(9,5+5+9,5)+1,0 × 2 Г-(9,5+5+9,5)+1,5 × 2	Г-(13,25+5+13,25)+1,0 × 2 Г-(13,25+5+13,25)+1,5 × 2	Г-(11,5+1,0) Г-(11,5+1,5)	Г-(11,5+1,0) Г-(11,5+1,5)	Г-(15,25+1,0) Г-(15,25+1,5)	Г-(15,25+1,0) Г-(15,25+1,5)						
1	БЛОКИ РИГСЯ	42Р-50(33Р-50)	124 × 140 × 507	11,7	2	2	—	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2		42Р-60(33Р-60)	125 × 140 × 609	15,0	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3		Р-70	122 × 140 × 372	7,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4		Р-80	123 × 140 × 474	10,6	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	3	1	—	—	2	2 × 2
5	БЛОКИ СТЕНКИ	70СК-9	996 × 120 × 86	16,8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2 × 2	—	—	2	2 × 2
6		70СН-9В	996 × 100 × 86	14,2	1	1	1	2	7	10	7	7	7	7	7	2 × 2	—	—	10	4 × 2
7		70СЛ-9	888 × 100 × 86	14,2	2	2	4	5	12	17	13	13	13	13	13	5 × 2	—	—	16	6 × 2

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ОПОРУ /БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ/

НАИМЕНОВАНИЕ				КОЛИЧЕСТВО, ШТ.																						
ГАБАРИТЫ				Г-7+1,0 × 2	Г-7+1,5 × 2	Г-8+1,0 × 2	Г-8+1,5 × 2	Г-10+1,0 × 2	Г-10+1,5 × 2	Г-11,5+1,0 × 2	Г-11,5+1,5 × 2	Г-(9,5+5+9,5)+1,0 × 2	Г-(9,5+5+9,5)+1,5 × 2	Г-(13,25+5+13,25)+1,0 × 2	Г-(13,25+5+13,25)+1,5 × 2	Г-(11,5+1,0)	Г-(11,5+1,5)	Г-(11,5+1,0)	Г-(11,5+1,5)	Г-(15,25+1,0)	Г-(15,25+1,5)	Г-(15,25+1,0)	Г-(15,25+1,5)			
ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	РИГСЯ	БЕТОН	МАРКИ 300	М ³	9,5	9,5	9,5	9,5	12,1	12,1	13,7	13,7	23,9	23,9	31,1	31,1	25,2	25,2	27,5	27,5	32,4	32,4	30,8	30,8		
			СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	КГ	422	422	422	422	522	522	571	571	923	923	1174	1174	971	971	1143	1143	1221	1221	1251	1251
					КЛАССА А-II	КГ	—	—	—	—	—	—	113	113	401	401	602	602	426	426	226	226	627	627	351	351
		КЛАССА А-III			КГ	1732(1473)	1732(1473)	1732(1473)	1732(1473)	2646(2300)	2646(2300)	1767(1449)	1767(1449)	1856(1538)	1856(1538)	1919(1601)	1919(1601)	1864(1546)	1864(1546)	3534(2838)	3534(2838)	1826(1608)	1826(1608)	2826(2357)	2826(2357)	3513(2837)
		ПОЛОСОВАЯ	КГ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		СТЕНКА	БЕТОН	МАРКИ 300	М ³	30,5	30,5	30,5	30,5	41,8	41,8	53,2	53,2	121,2	121,2	166,6	166,6	127,0	127,0	106,3	106,3	172,2	172,2	140,3	140,3	
	СТАЛЬ			АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	КГ	569	569	569	569	820	820	1070	1070	2574	2574	3577	3577	2700	2700	2141	2141	3702	3702	2893	2893
					КЛАССА А-II	КГ	1307	1307	1307	1307	1706	1706	2164	2164	4852	4852	6624	6624	5051	5051	4327	4327	7473	7473	5759	5759
		ПОЛОСОВАЯ	КГ		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	СТЫКИ	БЕТОН	МАРКИ 300	М ³	2,1	2,1	2,1	2,1	3,1	3,1	4,2	4,2	9,4	9,4	13,0	13,0	9,9	9,9	8,3	8,3	13,5	13,5	10,4	10,4		
			МАРКИ 400	М ³	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	2,9	2,9	8,6	8,6	12,0	12,0	8,6	8,6	6,1	6,1	12,0	12,0	10,7	10,7		
			СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	КГ	48	48	48	48	48	48	96	96	363	363	521	521	364	364	193	193	522	522	410	410
КЛАССА А-II	КГ	19			19	19	19	19	19	57	57	246	246	359	359	255	255	114	114	369	369	246	246			
КЛАССА А-III	КГ	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
ПОДСЕРЕННИКИ	БЕТОН	МАРКИ 300	М ³	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,3	1,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	1,5			
СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	КГ	60	60	74	74	89	89	89	89	164	164	208	208	179	179	179	179	238	238	238	238			
СЛИВЫ	РАСТВОР	МАРКИ 200	М ³	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8	1,5	1,5	1,9	1,9	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	1,9	1,9			
ИТОГО	БЕТОНА И РАСТВОРА	М ³	44,8	44,8	44,9	44,9	60,1	60,1	75,4	75,4	165,6	165,6	225,9	225,9	173,3	173,3	150,8	150,8	233,6	233,6	195,6	195,6				
В ПОМ ЧИСАС	СБОРНОГО	М ³	40,0	40,0	40,0	40,0	53,9	53,9	66,9	66,9	145,1	145,1	197,7	197,7	152,2	152,2	133,8	133,8	204,6	204,6	171,1	171,1				
	МОНОЛИТНОГО	М ³	4,8	4,8	4,9	4,9	6,2	6,2	8,5	8,5	20,5	20,5	28,2	28,2	21,1	21,1	17,0	17,0	29,0	29,0	24,5	24,5				
ИТОГО	СТАЛИ	КГ	4157(3639)	4157(3639)	4171(3653)	4171(3653)	5850(5304)	5850(5304)	5927(5609)	5927(5609)	11379(1061)	11379(1061)	14364(14666)	14364(14666)	11810(11492)	11810(11492)	11857(11221)	11857(11221)	11857(11221)	11857(11221)	16477(15759)	16477(15759)	14712(13885)	14712(13885)		
В ПОМ ЧИСАС	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	КГ	1099	1099	1113	1113	1479	1479	1826	1826	4024	4024	5480	5480	4214	4214	3656	3656	5682	5682	4792	4792			
		КЛАССА А-II	КГ	1326	1326	1326	1326	1723	1723	2334	2334	5499	5499	7585	7585	5732	5732	4667	4667	8469	8469	6336	6336			
		КЛАССА А-III	КГ	1732(1414)	1732(1414)	1732(1414)	1732(1414)	2646(2300)	2646(2300)	1767(1449)	1767(1449)	1856(1538)	1856(1538)	1919(1601)	1919(1601)	1864(1546)	1864(1546)	3534(2838)	3534(2838)	1926(1608)	1926(1608)	2826(2357)	2826(2357)	3513(2837)	3513(2837)	
ПОЛОСОВАЯ	КГ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				

ПРИМЕЧАНИЕ: В СКОБКАХ ДАНЫ МАРКИ БЛОКОВ И РАСХОД АРМАТУРЫ ДЛЯ ПРОЕКТА 33М

ИЛХИНСКИ
 ДЗВ
 МУХИНА
 АНДРИНОВ
 ИВАНОВ
 ИЛХИНСКИ
 ДЗВ
 МУХИНА
 АНДРИНОВ
 ИВАНОВ
 ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОДС
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ
 ПРОВЕРКА
 СОСТАВЛЕНА
 МИНИСТЕРСТВО ССР
 ТАВТРАНСПРОЕКТ
 ГЛН "СОЮЗДОРПРОЕКТ"
 Г. МОСКВА
 ОТДЕЛ ИСХОДСЕРВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

791/761

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автомобильные дорожные проектные строения серии 3.503-12	Серия 3.503-23
1975	Таблицы монтажных элементов и расхода основных материалов на опору Нк-9м. Проекты 33 и 42 м.	Выпуск 7 Лист 60

ТАБЛИЦА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ОПОРУ (БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ)

Table with columns: № п.п., наименование элементов, марка элемента, габаритные размеры, масса марки, and columns for quantities (К о л и ч е с т в о, ш т) under various dimensions (Габариты).

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ОПОРУ (БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ)

Detailed table of material consumption (Габариты, наименование, количество) for concrete, steel, and reinforcement across various dimensions.

ПРИМЕЧАНИЕ: В СКОБКАХ ДАНЫ МАРКИ БЛОКОВ И РАСХОД АРМАТУРЫ ДЛЯ ПРОЛЕТА 33М.

Исполнитель: БУЕ, Мухина, Кликова, Иванов. Проект: "Смешанный тип". Руководитель проекта: Бригада. Проверил: [Подпись]. Составил: [Подпись].

TK 1975. ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 5.503-12. ТАБЛИЦЫ МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОПОРУ. НК=8М. ПРОЛЕТЫ 33 И 42М. Серия 5.503-23. Выпуск 7. Лист 61.

ТАБЛИЦА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ОПОРУ (БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ)

Table with columns: № п.п., наименование элементов, марка элемента, габаритные размеры, масса марки, and columns for various dimensions (Г-7, Г-8, Г-10, Г-Н.5, etc.) under the heading 'КОЛ И Ч Е С Т В О, ШТ'.

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ОПОРУ (БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ)

Large table with columns: наименование, габариты, and columns for various dimensions (Г-7, Г-8, Г-10, Г-Н.5, etc.) under the heading 'КОЛ И Ч Е С Т В О'. It includes sub-sections for concrete, steel, and reinforcement.

ПРИМЕЧАНИЕ: В СКОБКАХ ДАНЫ МАРКИ БЛОКОВ И РАСХОД АРМАТУРЫ ДЛЯ ПРОЛЕТА 33М.

ИВАНКИН
ИЗЕ
МУХИНА
КУЛИКОВА
ИВАНОВ
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ДИС
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ
ПРОВЕРКА
СОСТАВИЛ
М.И. РАЙС
Л.С. СЕРГЕЕВ
С.А. СЕРГЕЕВ
С.А. СЕРГЕЕВ
С.А. СЕРГЕЕВ

TK 1975 ТАБЛИЦЫ МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОПОРУ. НК = 9М. ПРОЛЕТЫ 33 И 42М. СЕРИЯ 3.503-23. ВЫПУСК 7 ЛИСТ 62. 25505-03 62. 791/7 63

ТАБЛИЦА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ОПОРУ /БСЗ ФУНДАМЕНТОВ/

Table with columns: № п/п, наименование элементов, марка элемента, габаритные размеры, масса, and columns for various grid types (Габариты) with dimensions like Г-7+1,0x2, Г-8+1,0x2, etc.

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ОПОРУ /БСЗ ФУНДАМЕНТОВ/

Large table with columns: наименование, класс, марка, and columns for various grid types (Габариты) with dimensions like Г-7+1,0x2, Г-7+1,5x2, etc. It includes sub-rows for concrete (бетон), steel (сталь), and reinforcement (арматура).

ПРИМЕЧАНИЕ: В СКОБКАХ ДАНЫ МАРКИ БЛОКОВ И РАСХОД АРМАТУРЫ ДЛЯ ПРОСЕТА 33 м.

Исполнитель: [Signature]
Проверка: [Signature]
Составил: [Signature]
Минтрансстрой СССР
Госпроект
Г.И. Союздорпроект
г. Москва

791/7/64

Table with columns: ТК, description of the document (Опоры под унифицированные сборные железобетонные льежурные простенные строения серии 3.503-12), series number (Серия 3.503-23), and sheet number (Лист 7 of 63).

ТАБЛИЦА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ОПОРУ (БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ)

Table with columns for element name, brand, dimensions, mass, and quantity for various shapes (Г-7, Г-8, Г-10, Г-11.5, Г-13.25, Г-15.25). Rows include blocks, riveles, and soffits.

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ОПОРУ (БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ)

Large table showing material consumption for concrete, steel, and reinforcement. Columns include element name, brand, dimensions, and quantity for various shapes (Г-7, Г-8, Г-10, Г-11.5, Г-13.25, Г-15.25). Rows include riveles, soffits, and joints.

Примечание: В скобках даны марки блоков и расхода арматуры для пролета 33м

Summary table with columns: ТК, ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕМНЫЕ СПРЯЖЕНИЯ СЕРИИ 5.503-12, СЕРИЯ 3.503-23, Выход, Лист.

Vertical text on the left margin: ИВАНСКИЙ, ДВЕ, МУХИНА, ЛЕВОНОВ, ИВАНОВ, ОС, ПРОЕКТА, БРГАДЫ, ДРЕВЕРИ, СОСТАВИЛ, МИНИСТРОМ, СПЕЦИАЛИСТ, ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР, РУКОВОДИТЕЛЬ, Г. МОСКВА, ОТДЕЛ ТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ.

ТАБЛИЦА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ОПОРУ / БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ /

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ	МАССА МАРКИ, Т	КОЛИЧЕСТВО, ШТ																
					ГАБАРИТЫ																
					Г-7+1,0+2 Г-7+1,5+2	Г-8+1,0+2 Г-8+1,5+2	Г-10+1,0+2 Г-10+1,5+2	Г-11,5+1,0+2 Г-11,5+1,5+2	Г-(9,5+5+9,5)+1,0+2 Г-(9,5+5+9,5)+1,5+2	Г-(13,25+5+13,25)+1,0+2 Г-(13,25+5+13,25)+1,5+2	Г-(11,5+1,0) Г-(11,5+1,5)	Г-(15,25+1,0) Г-(15,25+1,5)	Г-(15,25+1,0) Г-(15,25+1,5)	Г-(15,25+1,0) Г-(15,25+1,5)	Г-(15,25+1,0) Г-(15,25+1,5)						
1	БЛОКИ РИГЕЛЯ	420-50 (330-50)	124 x 140 x 507	11,7	2	2	—	2	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	
2		420-60 (330-60)	125 x 140 x 609	15,0	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3		Р-70	122 x 140 x 312	7,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4		Р-80	123 x 140 x 414	10,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	БЛОКИ СТЕНКИ	70СК-9	996 x 120 x 86	16,8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
6		70СМ-4	888 x 100 x 86	14,2	2	2	4	5	12	17	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
7		70СЛ-9М	996 x 100 x 86	14,2	1	1	1	2	7	10	7	10	7	10	7	10	7	10	7	10	
8	БЛОКИ ЦОКОЛЯ	Ц-1	159 x 160 x 128	2,2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
9		Ц-2	161 x 160 x 250	5,6	2	2	3	4	8	11	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
10		Ц-3	159 x 160 x 146	1,9	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
11		Ц-4	161 x 160 x 226	8,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12		Ц-5	160 x 160 x 124	2,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
13		Ц-6	283 x 170 x 58	4,8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
14		Ц-7	161 x 170 x 58	2,7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
15		Ц-8	282 x 170 x 58	4,1	6	6	10	14	22	30	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
16		Ц-9	151 x 170 x 58	3,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
17		Ц-10	253 x 170 x 58	5,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ОПОРУ / БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ /

ИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	МАТЕРИАЛ	КЛАСС	ГАБАРИТЫ																				
			КОЛИЧЕСТВО																				
			Г-7+1,0+2	Г-7+1,5+2	Г-8+1,0+2	Г-8+1,5+2	Г-10+1,0+2	Г-10+1,5+2	Г-11,5+1,0+2	Г-11,5+1,5+2	Г-(9,5+5+9,5)+1,0+2	Г-(9,5+5+9,5)+1,5+2	Г-(13,25+5+13,25)+1,0+2	Г-(13,25+5+13,25)+1,5+2	Г-(11,5+1,0)	Г-(11,5+1,5)	Г-(15,25+1,0)	Г-(15,25+1,5)	Г-(15,25+1,0)	Г-(15,25+1,5)			
РИГЕЛЬ	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ КЛАССА А-I	ж³	9,5	9,5	9,5	9,5	12,1	12,1	13,7	13,7	23,9	23,9	31,1	31,1	25,2	25,2	27,5	27,5	32,4	32,4	30,6	30,6
			кг	422	422	422	422	522	522	571	571	925	925	1174	1174	971	971	1143	1143	1221	1221	1251	1251
			ж³	1132	1132	1132	1132	2846	2846	1767	1767	1858	1858	1919	1919	1865	1865	1926	1926	1986	1986	1873	1873
			кг	1439	1439	1439	1439	2808	2808	1667	1667	1858	1858	1919	1919	1865	1865	1926	1926	1986	1986	1873	1873
СТЕНКА	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ КЛАССА А-I	ж³	30,5	30,5	30,5	30,5	41,8	41,8	53,2	53,2	121,2	121,2	166,6	166,6	127,0	127,0	106,3	106,3	172,2	172,2	140,3	140,3
			кг	569	569	569	569	820	820	1070	1070	2374	2374	3577	3577	2700	2700	2141	2141	3702	3702	2893	2893
			ж³	1307	1307	1307	1307	1706	1706	2164	2164	4852	4852	6624	6624	5051	5051	4327	4327	7473	7473	5759	5759
			кг	1307	1307	1307	1307	1706	1706	2164	2164	4852	4852	6624	6624	5051	5051	4327	4327	7473	7473	5759	5759
ЦОКОЛЬ	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ КЛАССА А-I	ж³	28,8	28,8	28,8	28,8	37,5	37,5	46,3	46,3	99,5	99,5	135,6	135,6	104,2	104,2	82,6	82,6	139,7	139,7	113,8	113,8
			кг	279	279	279	279	360	360	442	442	941	941	1285	1285	966	966	884	884	1322	1322	1164	1164
			ж³	719	719	719	719	1032	1032	1285	1285	2837	2837	3919	3919	2986	2986	2370	2370	4017	4017	3184	3184
			кг	719	719	719	719	1032	1032	1285	1285	2837	2837	3919	3919	2986	2986	2370	2370	4017	4017	3184	3184
СТЫКИ	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ КЛАССА А-I	ж³	11,7	11,7	11,7	11,7	15,6	15,6	19,0	19,0	39,8	39,8	52,6	52,6	40,9	40,9	38,0	38,0	54,9	54,9	43,8	43,8
			кг	62	62	62	62	87	87	120	120	457	457	654	654	460	460	240	240	658	658	542	542
			ж³	682	682	682	682	878	878	1113	1113	2491	2491	3323	3323	2565	2565	2226	2226	3470	3470	2747	2747
			кг	682	682	682	682	878	878	1113	1113	2491	2491	3323	3323	2565	2565	2226	2226	3470	3470	2747	2747
КОДФЕРМЕНТ	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ КЛАССА А-I	ж³	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,8	0,8	1,0	1,0	1,3	1,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	1,5
			кг	60	60	74	74	89	89	89	89	164	164	208	208	179	179	179	179	238	238	238	238
			ж³	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8	1,5	1,5	1,9	1,9	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	1,9	1,9
			кг	68,8	68,8	68,8	68,8	91,4	91,4	113,2	113,2	244,6	244,6	333,3	333,3	256,4	256,4	226,4	226,4	344,3	344,3	284,9	284,9
В ТОМ ЧИСЛЕ	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ КЛАССА А-I	ж³	14,4	14,4	14,4	14,4	18,7	18,7	23,3	23,3	50,9	50,9	67,8	67,8	52,1	52,1	46,4	46,4	70,4	70,4	57,9	57,9
			кг	5892	5892	5892	5892	8120	8120	8734	8734	17496	17496	19362	19362	18644	18644	18688	18688	24654	24654	20712	20712
			ж³	1392	1392	1406	1406	1858	1858	2292	2292	5059	5059	6898	6898	5276	5276	4587	4587	7141	7141	6058	6058
			кг	2768	2768	2768	2768	3616	3616	4675	4675	10581	10581	11145	11145	11028	11028	8349	8349	15587	15587	12041	12041

ПРИМЕЧАНИЕ. В СКОБКАХ ДАНЫ МАРКИ БЛОКОВ И РАСХОД АРМАТУРЫ ДЛЯ ПРОСЛЕТА 33М

791 / 7 66

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автомобильные дорожные стальные ссрн 3.503-12	СЕРИЯ 3.503-23
1975	Таблицы монтажных элементов и расхода основных материалов на опоры Ик = 12,5 м. Пролеты 33 и 42 м.	ВЫПУСК 7 ЛИСИЯ 65

ТАБЛИЦА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ОПОРУ (БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ)

№ П.	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, см	МАССА МАРКИ, т	КОЛИЧЕСТВО, ШТ																
					Г А Б А Р И Т Ы																
					Г-7+1,0+2 Г-7+1,5+2	Г-8+1,0+2 Г-8+1,5+2	Г-10+1,0+2 Г-10+1,5+2	Г-11,5+1,0+2 Г-11,5+1,5+2	Г-(9,5+5+9,5)+1,0+2 Г-(9,5+5+9,5)+1,5+2	Г-(10,25+5+10,25)+1,0+2 Г-(10,25+5+10,25)+1,5+2	2(Г-11,5+1,0) 2(Г-11,5+1,5)	2(Г-11,5+1,0) 2(Г-11,5+1,5) РАЗДЕЛЬНЫЙ	2(Г-15,25+1,0) 2(Г-15,25+1,5)	2(Г-15,25+1,0) 2(Г-15,25+1,5) РАЗДЕЛЬНЫЙ	2(Г-15,25+1,0) 2(Г-15,25+1,5) РАЗДЕЛЬНЫЙ						
1	БЛОКИ РИГЕЛЯ	42Р-50 (33Р-50)	124 x 140 x 507	12,0	2	2	—	2	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2		42Р-60 (33Р-60)	125 x 140 x 609	15,2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3		Р-70	122 x 140 x 372	7,4	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	БЛОКИ СТЕНКИ	Р-80	125 x 140 x 474	10,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5		ТОСК-9	996 x 120 x 86	16,8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6		ТОСП-9	888 x 100 x 86	14,2	2	2	4	5	12	17	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
7	БЛОКИ ЦОКОЛЯ	ТОСП-9Б	996 x 100 x 86	14,2	1	1	1	2	7	10	7	10	7	10	7	10	7	10	7	10	7
8		Ц-1	159 x 160 x 128	2,2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9		Ц-2	161 x 160 x 250	5,6	2	2	3	4	8	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10		Ц-3	159 x 160 x 148	1,9	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11		Ц-4	161 x 160 x 226	6,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12		Ц-5	160 x 160 x 124	2,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13		Ц-6	263 x 170 x 58	4,8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
14		Ц-7	161 x 170 x 58	2,7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
15		Ц-8	202 x 170 x 58	4,1	9	9	15	21	33	45	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
16		Ц-9	151 x 170 x 58	3,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Ц-10	235 x 170 x 58	5,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ОПОРУ (БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ)

ЭЛЕМЕНТЫ	МАТЕРИАЛ	КЛАСС	МАРКА	ЕД. ИЗМ.	Г А Б А Р И Т Ы																				
					К О Л И Ч Е С Т В О																				
					Г-7+1,0+2	Г-7+1,5+2	Г-8+1,0+2	Г-8+1,5+2	Г-10+1,0+2	Г-10+1,5+2	Г-11,5+1,0+2	Г-11,5+1,5+2	Г-(9,5+5+9,5)+1,0+2	Г-(9,5+5+9,5)+1,5+2	Г-(10,25+5+10,25)+1,0+2	Г-(10,25+5+10,25)+1,5+2	2(Г-11,5+1,0)	2(Г-11,5+1,5)	2(Г-11,5+1,0) РАЗДЕЛЬН.	2(Г-11,5+1,5) РАЗДЕЛЬН.	2(Г-15,25+1,0)	2(Г-15,25+1,5) РАЗДЕЛЬН.	2(Г-15,25+1,0) РАЗДЕЛЬН.	2(Г-15,25+1,5) РАЗДЕЛЬН.	
СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	РИГЕЛЬ	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А I	МЗ	9,5	9,5	9,5	9,5	12,1	12,1	13,7	13,7	23,9	23,9	31,1	31,1	25,2	25,2	27,5	27,5	32,4	32,4	30,8	30,8
				КЛАССА А II	КГ	422	422	422	422	522	522	572	572	923	923	1174	1174	971	971	1143	1143	1221	1221	1251	1251
	СПЕНКА	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А I	МЗ	30,5	30,5	30,5	30,5	41,8	41,8	53,2	53,2	121,2	121,2	166,6	166,6	127,0	127,0	106,3	106,3	172,2	172,2	140,3	140,3
				КЛАССА А II	КГ	569	569	569	569	820	820	1070	1070	2574	2574	3577	3577	2700	2700	2141	2141	3702	3702	2893	2893
	ЦОКОЛЬ	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А I	МЗ	39,7	39,7	39,7	39,7	51,7	51,7	63,8	63,8	136,8	136,8	186,2	186,2	143,2	143,2	127,6	127,6	191,9	191,9	158,5	158,5
				КЛАССА А II	КГ	376	376	376	376	485	485	595	595	1267	1267	1728	1728	1297	1297	1190	1190	1778	1778	1562	1562
	СТЫКИ	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А I	МЗ	12,5	12,5	12,5	12,5	16,7	16,7	20,3	20,3	42,6	42,6	56,4	56,4	43,8	43,8	40,6	40,6	58,8	58,8	47,0	47,0
				КЛАССА А II	КГ	62	62	62	62	67	67	67	67	120	120	457	457	654	654	460	460	240	240	658	658
	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А I	МЗ	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,3	1,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	1,5
				КЛАССА А II	КГ	60	60	74	74	89	89	89	89	164	164	208	208	179	179	179	179	238	238	238	238
СЛИВЫ	РАСТВОР	МАРКА 200	КЛАССА А I	МЗ	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8	1,5	1,5	1,9	1,9	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	1,9	1,9	
				КГ	834	834	834	834	1080	1080	1366	1366	3046	3046	4080	4080	3146	3146	2732	2732	4232	4232	3403	3403	3403
ИТОГО БЕТОНА И РАСТВОРА					МЗ	94,9	94,9	94,9	94,9	125,4	125,4	155,3	155,3	335,6	335,6	455,5	455,5	350,4	350,4	310,4	310,4	470,8	470,8	390,7	390,7
В ТОМ ЧИСЛЕ СБОРНОГО					МЗ	79,7	79,7	79,7	79,7	105,6	105,6	130,7	130,7	281,9	281,9	383,9	383,9	295,4	295,4	261,4	261,4	396,5	396,5	329,6	329,6
В ТОМ ЧИСЛЕ МОНОЛИТНОГО					МЗ	15,2	15,2	15,2	15,2	19,8	19,8	24,6	24,6	53,7	53,7	71,6	71,6	55,0	55,0	49,0	49,0	74,3	74,3	61,1	61,1
ИТОГО СТАЛИ					КГ	6220(5920)	6220(5920)	6234(5934)	6234(5934)	8545(8199)	8545(8199)	10539(10941)	10539(10941)	18642(18324)	18642(18324)	24842(24524)	24842(24524)	18553(18037)	18553(18037)	16518(17182)	16518(17182)	25970(25946)	25970(25946)	21888(21452)	21888(21452)
В ТОМ ЧИСЛЕ:					КГ	1489	1489	1503	1503	1983	1983	2446	2446	5385	5385	7341	7341	5607	5607	4893	4893	7597	7597	5455	5455
АРМАТУРНАЯ					КГ	2999	2999	2999	2999	3916	3916	5046	5046	11401	11401	15582	15582	11884	11884	10091	10091	16737	16737	12859	12859
ПОЛОСОВАЯ					КГ	1732(1414)	1732(1414)	1732(1414)	1732(1414)	2546(2300)	2546(2300)	3645	3645	11401	11401	15582	15582	11884	11884	10091	10091	16737	16737	12859	12859

ПРИМЕЧАНИЕ: В СКОБКАХ ДАНЫ МАРКИ БЛОКОВ И РАСХОД АРМАТУРЫ ДЛЯ ПРОЛЕТА 33 М

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
 "МОСКОВСКИЙ ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСУЛЬТИНГОВЫХ УСЛУГ"
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 РУКОВОДИТЕЛЬ БРЕНДА
 ПРОВЕДИТЕЛЬ
 СОСТАВИЛ
 ИВАНОВ
 ЛИТВИНОВ
 МУХИНА

791/7 67

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12	СЕРИЯ 3.503-23
	ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ - СТЕНКИ	ВЫПУСК 7 ЛИСТ 66
1975	ТАБЛИЦЫ МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОПОРУ НК=13,5 М ПРОЛЕТЫ 33 И 42 М	25505-03 66

ТАБЛИЦА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ОПОРУ (БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ)

№ п/п	Наименование элементов	Марка элемента	Габаритные размеры, см	Масса марки, т	КОЛИЧЕСТВО, шт															
					ГАБАРИТЫ															
					Г-7+1,0×2 Г-7+1,5×2	Г-8+1,0×2 Г-8+1,5×2	Г-10+1,0×2 Г-10+1,5×2	Г-11,5+1,0×2 Г-11,5+1,5×2	Г-(9,5+5+9,5)+1,0×2 Г-(9,5+5+9,5)+1,5×2	Г-(13,25+5+13,25)+1,0×2 Г-(13,25+5+13,25)+1,5×2	2(Г-11,5+1,0) 2(Г-11,5+1,5)	2(Г-15,25+1,0) 2(Г-15,25+1,5)	2(Г-15,25+1,0) 2(Г-15,25+1,5)	РАЗДЕЛЬНЫЙ						
1	БЛОКИ РИГЕЛЯ	42Р-90(33Р-90)	125 × 140 × 544	10,4	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2		42Р-10(33Р-10)	124 × 140 × 507	12,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3		42Р-20(33Р-20)	125 × 140 × 609	15,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4		42Р-30(33Р-30)	122 × 140 × 372	7,7	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5		42Р-30У(33Р-30У)	122 × 140 × 372	7,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6		42Р-40(33Р-40)	123 × 140 × 474	11,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7		42Р-40У(33Р-40У)	123 × 140 × 474	11,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	БЛОКИ СТЕНКИ	70 СКП - 9	996 × 86 × 120	16,3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9		70 СПП - 9	996 × 86 × 100	13,2	—	—	1	2	7	10	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10		70 СЗ - 4	428 × 82 × 100	6,1	3	3	4	5	12	17	12	5	2	2	2	2	2	2	2	2
11	БЛОКИ ЦОКОЛЯ	Ц-1	159 × 160 × 128	2,2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12		Ц-2	161 × 160 × 250	5,5	2	2	3	4	8	11	9	4	2	2	2	2	2	2	2	2
13		Ц-3	159 × 160 × 148	1,9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14		Ц-4	161 × 160 × 226	6,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15		Ц-5	160 × 160 × 124	2,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ОПОРУ (БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ)

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ		МАТЕРИАЛ		ГАБАРИТЫ																					
				Г-7+1,0×2	Г-7+1,5×2	Г-8+1,0×2	Г-8+1,5×2	Г-10+1,0×2	Г-10+1,5×2	Г-11,5+1,0×2	Г-11,5+1,5×2	Г-(9,5+5+9,5)+1,0×2	Г-(9,5+5+9,5)+1,5×2	Г-(13,25+5+13,25)+1,0×2	Г-(13,25+5+13,25)+1,5×2	2(Г-11,5+1,0)	2(Г-11,5+1,5)	2(Г-15,25+1,0)	2(Г-15,25+1,5)	РАЗДЕЛЬНЫЙ	РАЗДЕЛЬНЫЙ	РАЗДЕЛЬНЫЙ	РАЗДЕЛЬНЫЙ		
ОБЪЕДИНИТЕЛЬНЫЕ СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	РИГЕЛЬ	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	КГ	8,6	8,6	8,6	8,6	12,2	12,2	14,0	14,0	24,5	24,5	32,0	32,0	24,5	24,5	28,0	28,0	33,3	33,3	31,4	31,4
				КЛАССА А-II	КГ	404	404	404	404	522	522	566	566	909	909	1153	1153	910	910	1132	1132	1197	1197	1245	1245
				КЛАССА А-III	КГ	1166	1166	1166	1166	1646	1646	2107	2107	3090	3090	4106	4106	3239	3239	4214	4214	4158	4158	4681	4681
	СТЕНКА	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	КГ	20,3	20,3	20,3	20,3	28,0	28,0	35,7	35,7	78,9	78,9	106,9	106,9	84,2	84,2	71,3	71,3	109,3	109,3	97,2	97,2
				КЛАССА А-II	КГ	393	393	393	393	557	557	721	721	1637	1637	2223	2223	1755	1755	1443	1443	2269	2269	2008	2008
				КЛАССА А-III	КГ	2166	2166	2166	2166	2954	2954	3741	3741	8080	8080	10843	10843	8667	8667	7482	7482	11043	11043	10233	10233
	ЦОКОЛЬ	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	КГ	7,0	7,0	7,0	7,0	9,2	9,2	11,4	11,4	24,9	24,9	34,3	34,3	28,2	28,2	22,8	22,8	35,1	35,1	24,4	24,4
				КЛАССА А-II	КГ	84	84	84	84	111	111	137	137	289	289	399	399	305	305	274	274	408	408	368	368
				КЛАССА А-III	КГ	621	621	621	621	835	835	1049	1049	2308	2308	3202	3202	2436	2436	2098	2098	3281	3281	2859	2859
	СТЫКИ	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	КГ	10,0	10,0	10,0	10,0	13,0	13,0	15,7	15,7	32,8	32,8	43,3	43,3	33,4	33,4	31,4	31,4	45,4	45,4	35,5	35,5
КЛАССА А-II				КГ	2,7	2,7	2,7	2,7	1,7	1,7	2,6	2,6	7,9	7,9	11,0	11,0	9,2	9,2	5,2	5,2	11,0	11,0	9,6	9,6	
КЛАССА А-III				КГ	116	116	116	116	93	93	149	149	525	525	750	750	581	581	298	298	759	759	581	581	
ПОДФЕРМЕННИКИ	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	КГ	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,3	1,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	1,5	
			КЛАССА А-II	КГ	60	60	74	74	89	89	89	89	164	164	208	208	179	179	179	179	238	238	238	238	
			КЛАССА А-III	КГ	—	—	—	—	8	8	16	16	264	264	395	395	308	308	32	32	395	395	264	264	
СЛИВЫ	РАСТВОР	МАРКИ 200	КЛАССА А-I	М ³	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8	1,5	1,5	1,9	1,9	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	1,9	1,9	
			КЛАССА А-II	М ³	49,5	49,5	49,6	49,6	65,4	65,4	81,2	81,2	171,5	171,5	230,7	230,7	180,1	180,1	161,3	161,3	237,6	237,6	201,5	201,5	
			КЛАССА А-III	М ³	35,9	35,9	35,9	35,9	49,4	49,4	61,5	61,5	128,3	128,3	173,2	173,2	134,9	134,9	122,1	122,1	177,7	177,7	153,0	153,0	
В ТОМ ЧИСЛЕ	СТАЛЬ	АРМАТУРНАЯ	КЛАССА А-I	КГ	6075	6075	6075	6075	7415	7415	9338	9338	1662	1662	3524	3524	4733	4733	3730	3730	3326	3326	4871	4871	
			КЛАССА А-II	КГ	3194	3194	3194	3194	4314	4314	5435	5435	11737	11737	15793	15793	12465	12465	10870	10870	16141	16141	14517	14517	
			КЛАССА А-III	КГ	1786	1786	1786	1786	1854	1854	1654	1654	2123	2123	3354	3354	4501	4501	3547	3547	4241	4241	4533	4533	
В ТОМ ЧИСЛЕ	РАСТВОР	МАРКИ 200	КЛАССА А-I	М ³	38	38	38	38	75	75	113	113	212	212	370	370	294	294	226	226	370	370	347	347	
			КЛАССА А-II	М ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			КЛАССА А-III	М ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечание:
В скобках даны марки блоков и расход арматуры для пролета 33м.

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	серия 3.503-23
1975	Промежуточные опоры - стенки с проемами с цокольной сборно-монолитной частью	выпуск 7
	Таблицы монтажных элементов и расхода основных материалов на опору Нк=10,5м. Пролеты 42 и 33 м	лист 67

791/768

ТАБЛИЦА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ОПОРУ /БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ/

Table with columns: № п/п, наименование элементов, марка элемента, габаритные размеры см, масса марки т, and a grid of quantities for various element types (Ригель, Стенки, Цоколя).

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ОПОРУ /БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ/

Large table with columns: наименование, класс, марка, габариты, and a grid of material quantities (бетон, сталь, арматура) for different structures (Ригель, Стенка, Цоколь, Стыки).

Примечание:

В скобках даны марки блочков и расход арматуры для пролета 33 м.

Vertical text on the left margin containing project information: Главный инженер проекта, Руководитель бригады, Проверка, Составля.

Summary table with columns: ТК, Описание (Опоры под унифицированные сборные железобетонные пролетные строения серии 3.503-12), Серия (3.503-23), Витуск (7), Лист (68).

791/7 69

ТАБЛИЦА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ОПОРУ / БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ/

Table with columns for element name, brand, dimensions, mass, and quantity in various configurations (e.g., Г-7+1,0x2, Г-8+1,0x2, etc.).

ТАБЛИЦА РАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ОПОРУ / БЕЗ ФУНДАМЕНТОВ/

Large table showing material consumption for concrete, steel, and reinforcement across various element types and dimensions.

ПРИМЕЧАНИЕ: В СКОБКАХ ДАНЫ МАРКИ БЛОКОВ И РАСХОД АРМАТУРЫ ДЛЯ ПРОЛЕТА 33 М.

791/7/70

Summary table with columns for 'ТК' (TK) and '1975', containing project details and dates.

Vertical text on the left margin: НИИЖЭС, ГИИ, МХИНА, ЛИВЕНОВ, ИВАНОВ, НИИЖЭС, ГИИ, МХИНА, ЛИВЕНОВ, ИВАНОВ, НИИЖЭС, ГИИ, МХИНА, ЛИВЕНОВ, ИВАНОВ, НИИЖЭС, ГИИ, МХИНА, ЛИВЕНОВ, ИВАНОВ.

Таблица монтажных элементов на одну опору / без фундаментов /

№ п/п	Наименование элементов	Марка элемента	Габаритные размеры, см	Масса марки, т	Количество, шт															
					Габариты															
					Г-7+1,0x2 Г-7+1,5x2	Г-8+1,0x2 Г-8+1,5x2	Г-10+1,0x2 Г-10+1,5x2	Г-11,5+1,0x2 Г-11,5+1,5x2	Г-(9,5+5+9,5)+1,0x2 Г-(9,5+5+9,5)+1,5x2	Г-(13,25+5+13,25)+1,0x2 Г-(13,25+5+13,25)+1,5x2	2(Г-11,5+1,0) 2(Г-11,5+1,5)	2(Г-11,5+1,0) 2(Г-11,5+1,5) РАЗДЕЛЬНЫЙ	2(Г-15,25+1,0) 2(Г-15,25+1,5)	2(Г-15,25+1,0) 2(Г-15,25+1,5) РАЗДЕЛЬНЫЙ						
1	БЛОКИ РИГЕЛЯ	42Р-90(33Р-90)	125 x 140 x 544	10,4	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2		42Р-10(33Р-10)	124 x 140 x 507	12,0	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3		42Р-20(33Р-20)	125 x 140 x 609	15,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4		42Р-30(33Р-30)	122 x 140 x 372	7,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5		42Р-30У(33Р-30У)	122 x 140 x 372	7,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6		42Р-40(33Р-40)	123 x 140 x 474	11,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7		42Р-40У(33Р-40У)	123 x 140 x 474	11,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	БЛОКИ СТЫКИ	Т0 СКП-9	996 x 86 x 120	16,3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
9		Т0 СПП-9	996 x 86 x 100	13,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10		Т0 СЗ-4	428 x 82 x 100	6,1	3	3	4	5	12	17	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
11	БЛОКИ ЦОКОЛЯ	Ц-1	159 x 160 x 128	2,2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
12		Ц-2	161 x 160 x 250	5,6	2	2	3	4	8	11	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
13		Ц-3	159 x 160 x 148	1,9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
14		Ц-4	161 x 160 x 226	6,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
15		Ц-5	160 x 160 x 124	2,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16		Ц-6	263 x 170 x 58	4,8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
17		Ц-7	161 x 170 x 58	2,7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
18		Ц-8	202 x 170 x 58	4,1	9	3	15	21	33	45	36	45	36	45	36	45	36	45	36	
19		Ц-9	151 x 170 x 58	3,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
20		Ц-10	253 x 170 x 58	5,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Таблица расхода основных материалов на одну опору / без фундаментов /

Г А Б А Р И Т Ы	Именование	Единица измерения	К О Л И Ч Е С Т В О																						
			Габариты																						
			Г-7+1,0x2	Г-7+1,5x2	Г-8+1,0x2	Г-8+1,5x2	Г-10+1,0x2	Г-10+1,5x2	Г-11,5+1,0x2	Г-11,5+1,5x2	Г-(9,5+5+9,5)+1,0x2	Г-(9,5+5+9,5)+1,5x2	Г-(13,25+5+13,25)+1,0x2	Г-(13,25+5+13,25)+1,5x2	2(Г-11,5+1,0)	2(Г-11,5+1,5)	2(Г-11,5+1,0) РАЗДЕЛЬНЫЙ	2(Г-11,5+1,5) РАЗДЕЛЬНЫЙ	2(Г-15,25+1,0)	2(Г-15,25+1,5)	2(Г-15,25+1,0) РАЗДЕЛЬНЫЙ	2(Г-15,25+1,5) РАЗДЕЛЬНЫЙ			
СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	РИГЕЛЬ	БЕТОН	МАРКИ 300	М ³	8,6	8,6	8,6	8,6	12,2	12,2	14,0	14,0	24,5	24,5	32,0	32,0	24,5	24,5	28,0	28,0	33,3	33,3	31,4	31,4	
			МАРКИ 400	М ³	2,7	2,7	2,7	2,7	1,7	1,7	2,6	2,6	7,9	7,9	11,0	11,0	9,2	9,2	5,2	5,2	11,0	11,0	9,6	9,6	
	СТЕНКА	БЕТОН	МАРКИ 300	М ³	20,3	20,3	20,3	20,3	28,0	28,0	35,7	35,7	78,9	78,9	106,9	106,9	84,2	84,2	71,3	71,3	109,3	109,3	97,2	97,2	
			МАРКИ 400	М ³	17,2	17,2	17,2	17,2	19,3	19,3	23,6	23,6	51,6	51,6	68,9	68,9	51,6	51,6	47,0	47,0	71,6	71,6	58,1	58,1	
	ЦОКОЛЬ	БЕТОН	МАРКИ 300	М ³	39,7	39,7	39,7	39,7	51,7	51,7	63,8	63,8	136,8	136,8	186,2	186,2	143,2	143,2	127,6	127,6	191,9	191,9	158,5	158,5	
			МАРКИ 400	М ³	17,2	17,2	17,2	17,2	19,3	19,3	23,6	23,6	51,6	51,6	68,9	68,9	51,6	51,6	47,0	47,0	71,6	71,6	58,1	58,1	
	ОМОНОЖИВАНИЕ	СТЫКИ	БЕТОН	МАРКИ 300	М ³	13,6	13,6	13,6	13,6	16,3	16,3	19,6	19,6	41,2	41,2	54,7	54,7	42,1	42,1	39,2	39,2	57,1	57,1	45,1	45,1
				МАРКИ 400	М ³	2,7	2,7	2,7	2,7	1,7	1,7	2,6	2,6	7,9	7,9	11,0	11,0	9,2	9,2	5,2	5,2	11,0	11,0	9,6	9,6
		ПОДФЕРМЕННИКИ	БЕТОН	МАРКИ 300	М ³	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,3	1,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	1,5
				МАРКИ 400	М ³	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8	1,5	1,5	1,3	1,3	1,9	1,9	1,5	1,5	2,0	2,0	1,9	1,9
РАСТВОР		МАРКИ 200	РАСТВОР	МАРКИ 200	М ³	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8	1,5	1,5	1,3	1,3	1,9	1,9	1,5	1,5	2,0	2,0	1,9	1,9
				МАРКИ 400	М ³	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8	1,5	1,5	1,3	1,3	1,9	1,9	1,5	1,5	2,0	2,0	1,9	1,9
ИТОГО БЕТОНА И РАСТВОРА		СБОРНОГО	СБОРНОГО	СБОРНОГО	М ³	85,8	85,8	85,8	85,8	101,2	101,2	137,1	137,1	291,8	291,8	394,0	394,0	316,8	316,8	273,9	273,9	406,1	406,1	345,2	345,2
				МОНОЛИТНОГО	М ³	17,2	17,2	17,2	17,2	19,3	19,3	23,6	23,6	51,6	51,6	68,9	68,9	51,6	51,6	47,0	47,0	71,6	71,6	58,1	58,1
ИТОГО СТАЛИ		АРМАТУРНАЯ	АРМАТУРНАЯ	АРМАТУРНАЯ	КГ	7060(6719)	7060(6719)	7014(6733)	7014(6733)	8691(8345)	8691(8345)	10933(10515)	10933(10515)	22324(21750)	22324(21750)	29972(29314)	29972(29314)	23596(23078)	23596(23078)	21840(21340)	21840(21340)	30665(30155)	30665(30155)	27898(27408)	27898(27408)
				ПОЛОСОВАЯ	КГ	38	38	38	38	75	75	113	113	272	272	270	270	294	294	226	226	270	270	347	347

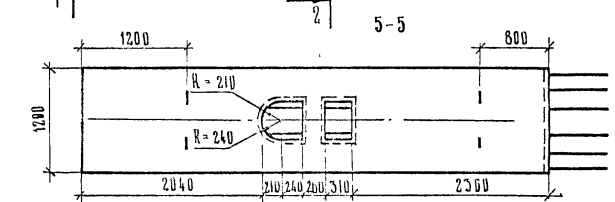
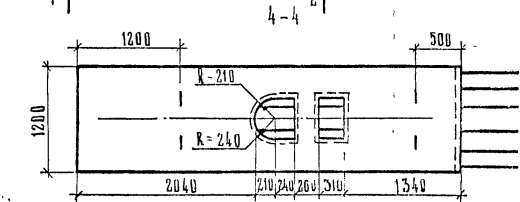
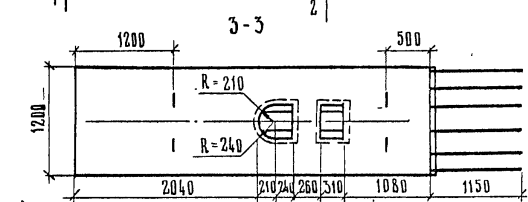
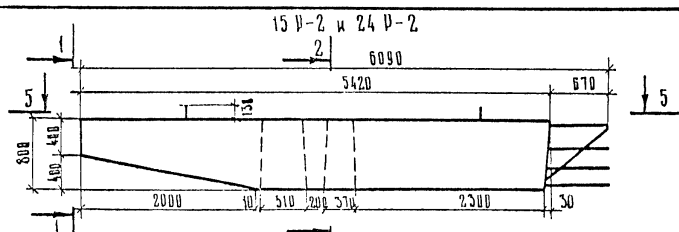
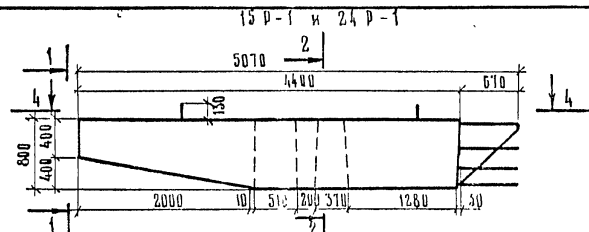
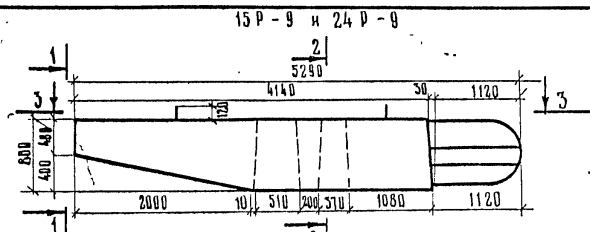
ПРИМЕЧАНИЕ:

В СКОБКАХ ДАНЫ МАРКИ БЛОКОВ И РАСХОД АРМАТУРЫ ДЛЯ ПРОЛЕТА 33 М.

791/771

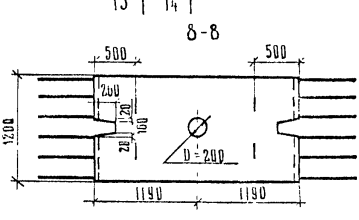
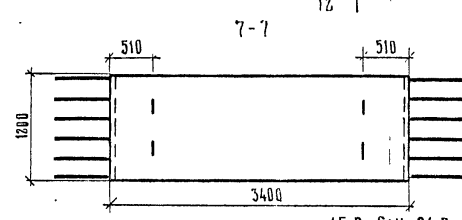
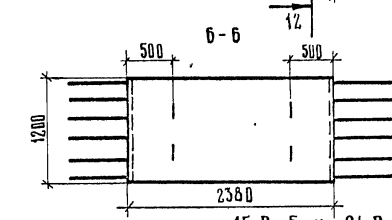
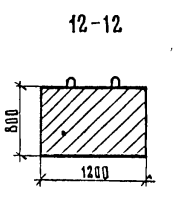
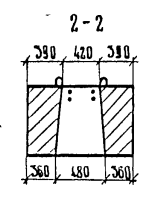
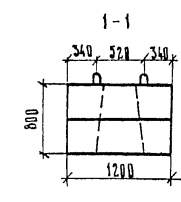
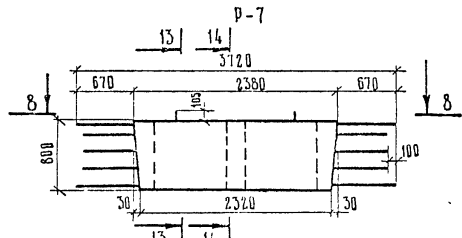
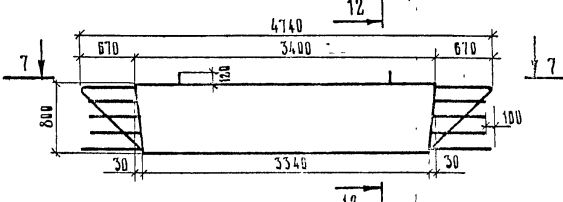
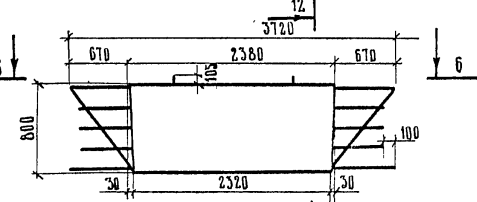
ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные пролетные строения серии 3.503-12	Серия	3.503-23
1975	Таблицы монтажных элементов и расхода основных материалов на опору Нк = 13,5 м Пролеты 33 и 42 м	Выпуск	7
		Лист	70

Главный специалист ДИС
 Главный инженер проекта
 Руководитель бригады
 Проверка
 Составля
 ИВАНСКИЙ
 ДЗЕ
 МУХИНА
 КУЛИКОВА
 ИВАНОВ
 Минтрансстрой СССР
 Главтранспроект
 ГПИ «Согэдорпроект»
 г. Москва
 отдела искусственных сооружений



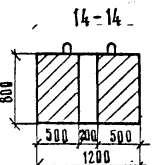
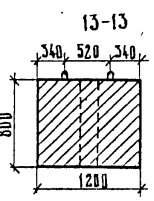
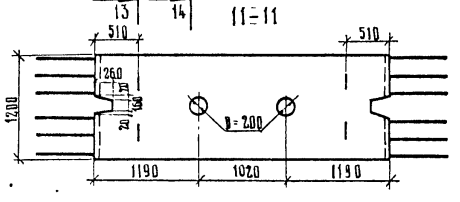
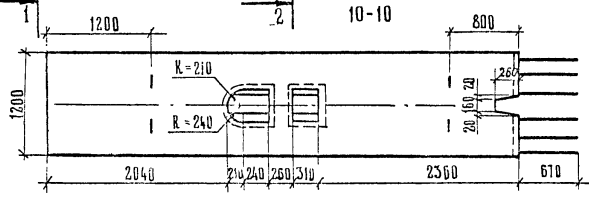
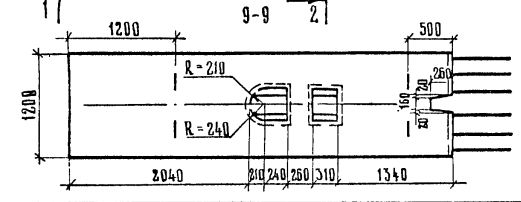
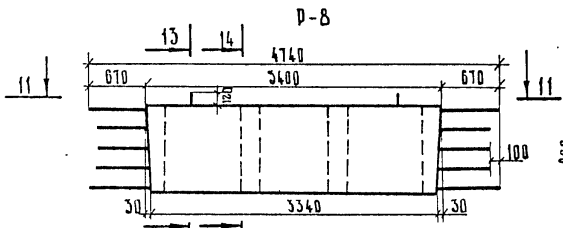
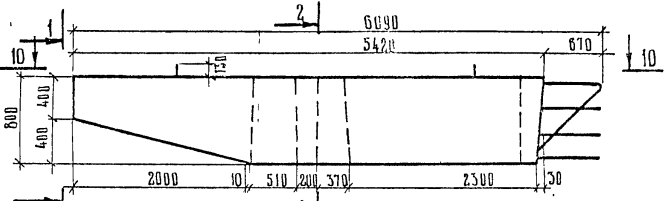
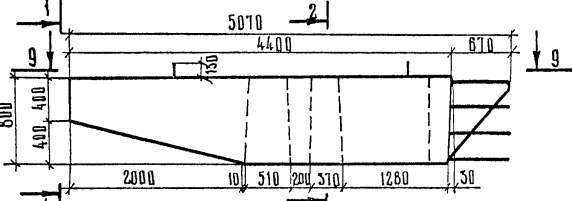
15 P-3 и 24 P-3; 15 P-3У и 24 P-3У

15 P-4 и 24 P-4; 15 P-4У и 24 P-4У



15 P-5 и 24 P-5

15 P-6 и 24 P-6



МАРКА БЛОКА	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	МАССА БЛОКА, Ш
15 P-1, 24 P-1	93 × 120 × 507	3,45	8,6
15 P-2, 24 P-2	93 × 120 × 609	4,42	11,0
15 P-3, 24 P-3, 15 P-3У, 24 P-3У	90,5 × 120 × 372	2,26	5,7
15 P-4, 24 P-4, 15 P-4У, 24 P-4У	92 × 120 × 474	3,24	8,1
15 P-5, 24 P-5	93 × 120 × 507	3,42	8,6
15 P-6, 24 P-6	93 × 120 × 609	4,40	11,0
P-7	90,5 × 120 × 372	2,17	5,4
P-8	92 × 120 × 474	3,14	7,9
15 P-9, 24 P-9	92 × 120 × 529	3,24	8,1

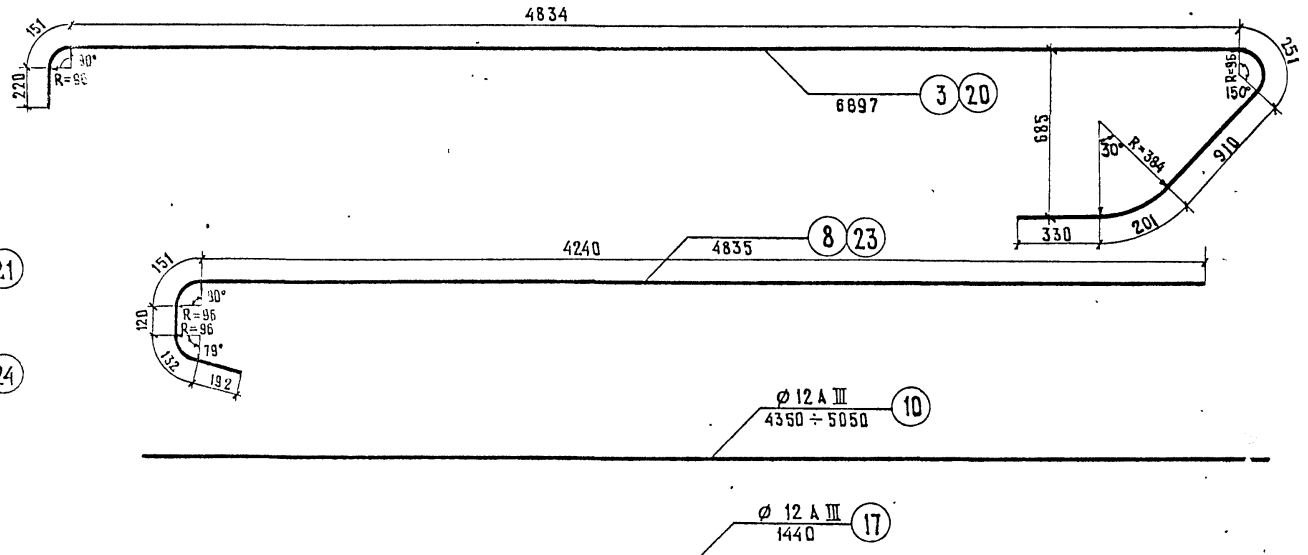
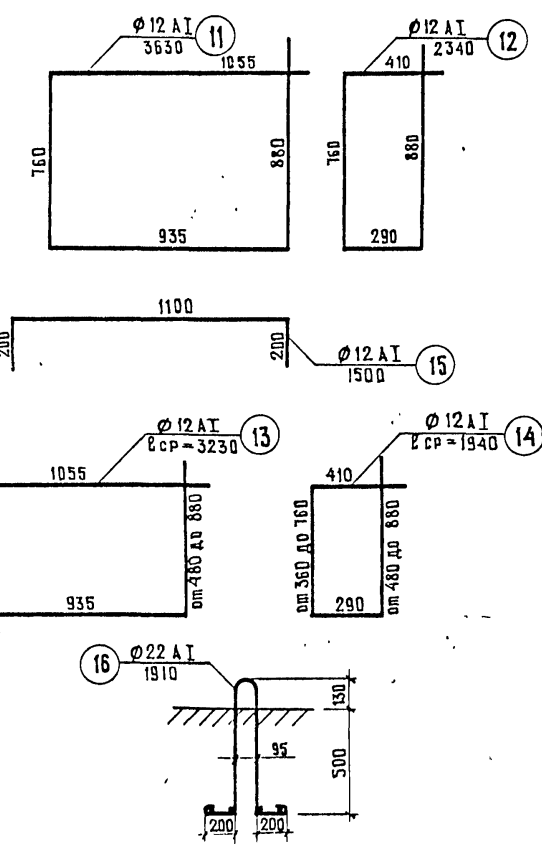
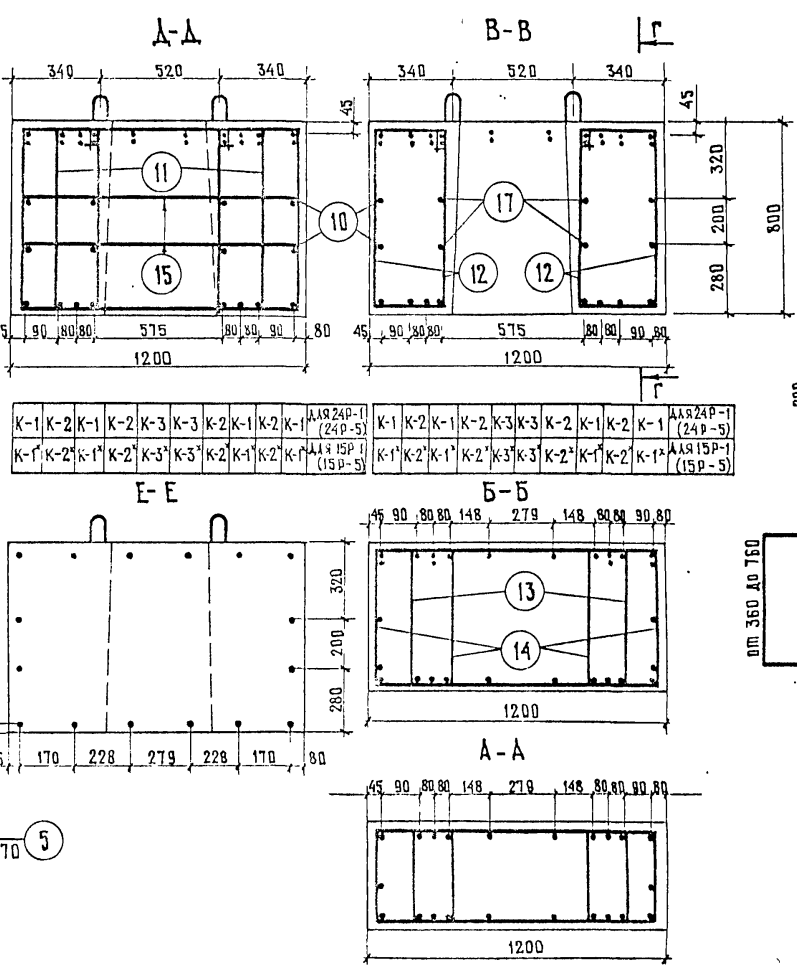
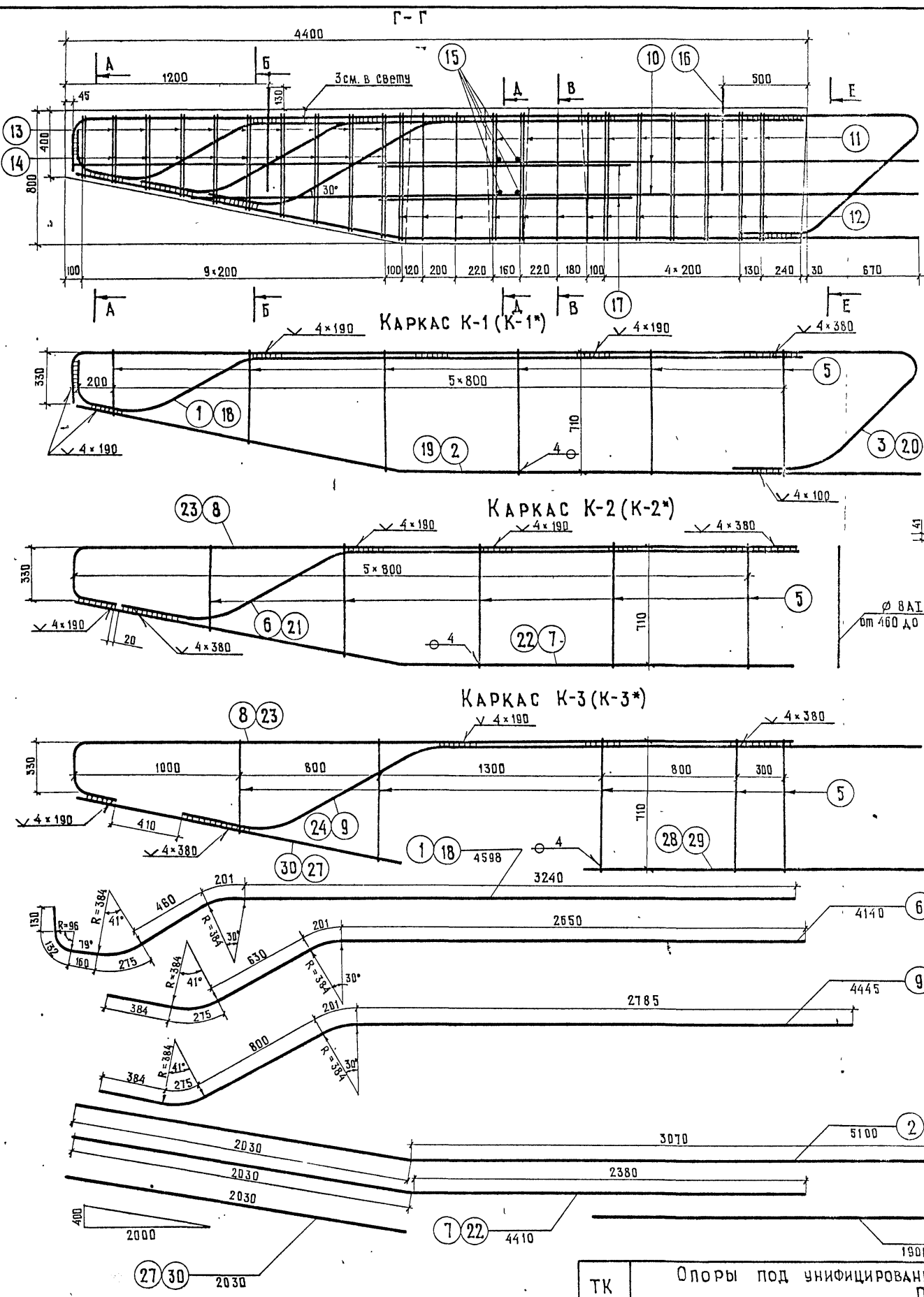
Бетон марки 300

Требования к материалам см. пояснения листы ИИ 3,4

Примечание
1. Армирование блоков см. листы ИИ 72-77

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автомобильные пролетные стальные ссрн 3.503-12	М 1:50
	Промежуточные опоры - стенки	
1975	Опалубочные чертежи блоков ригеля. Пролеты 12-24 м	Выпуск 7 Лист 71

МИНИСТЕРСТВО СССР
ГЛАВНОЕ ИНЖЕНЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ПРОЕКТИРОВАНИЕ
Г. МОСКВА
ОТДЕЛ МЕХАНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ



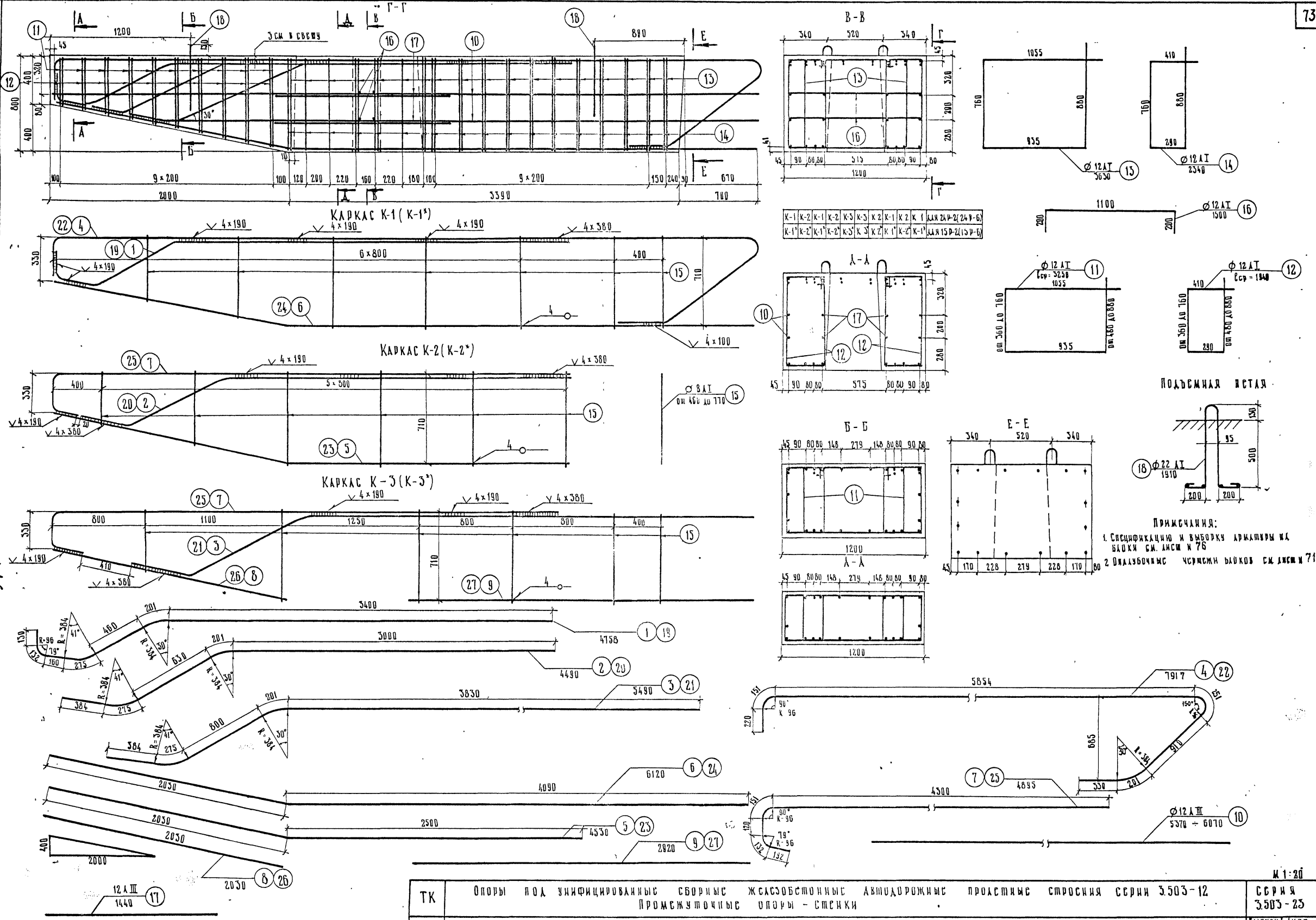
Примечания:
 1. Спецификацию и выборку арматуры на барки см. лист № 76
 2. Опалубочные чертежи барков см. лист № 71

791/773

M1:20

TK	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автомобильные пролетные строения серии 3503-12 Промежуточные опоры - стенки	серия 3503-23
1975	Армирование блоков ригеля 15Р-1 и 24Р-1, 15Р-5 и 24Р-5	выпуск 7

Минтрансстрой СССР
 Главн. инженер проекта
 ГПИ «Солдотпроект»
 г. Москва
 Отдел исполнительных сооружений
 Проверил: Савицкая
 Руководитель бригады: Мухина
 Исполнитель: Иванский



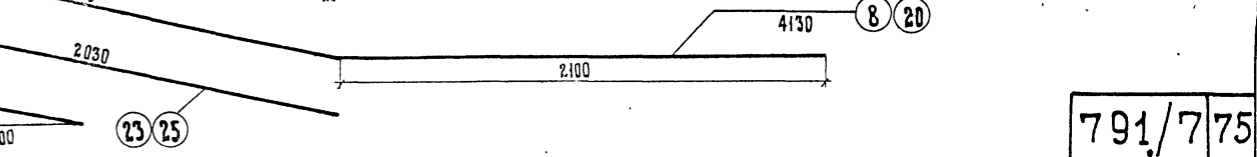
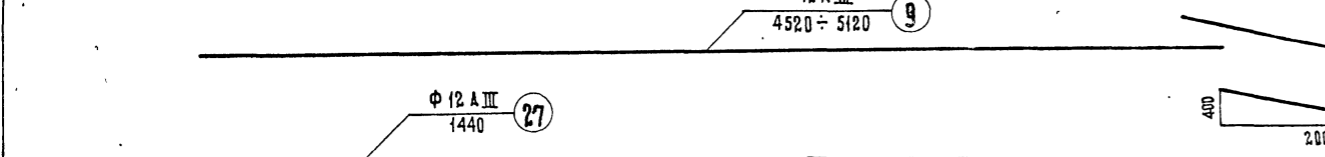
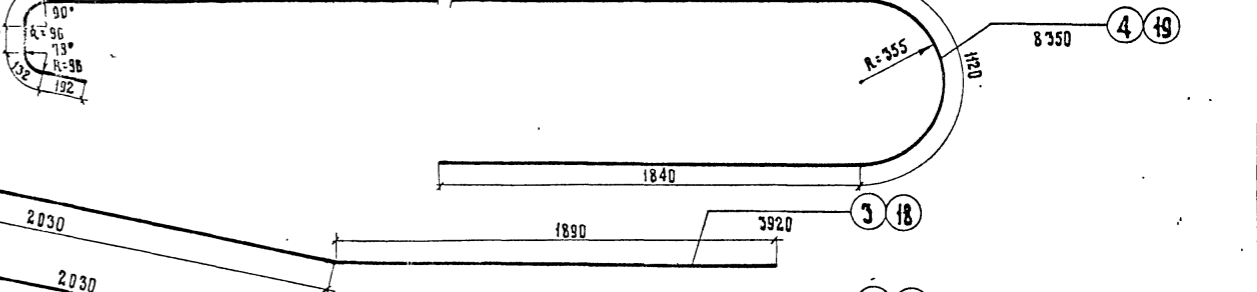
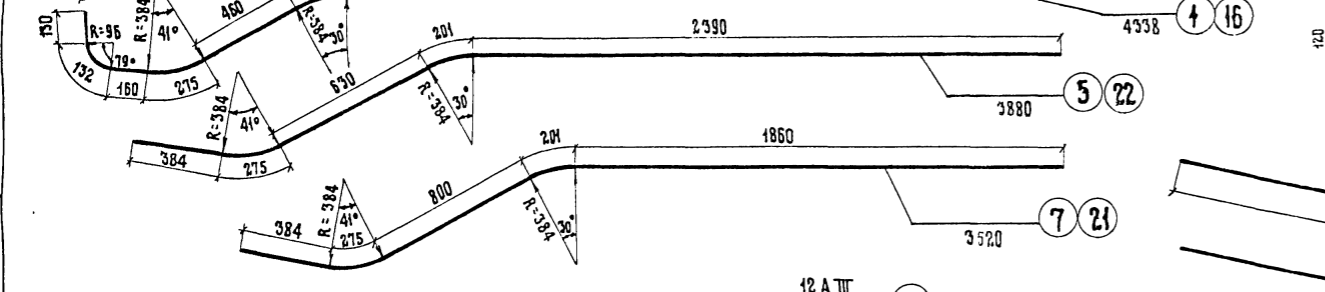
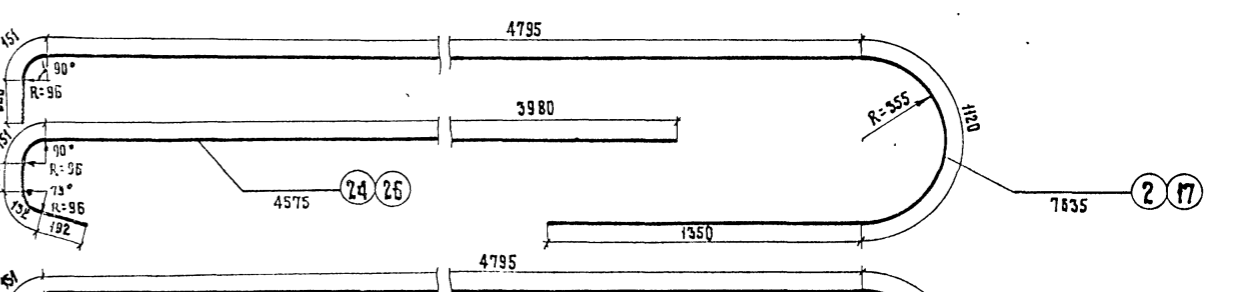
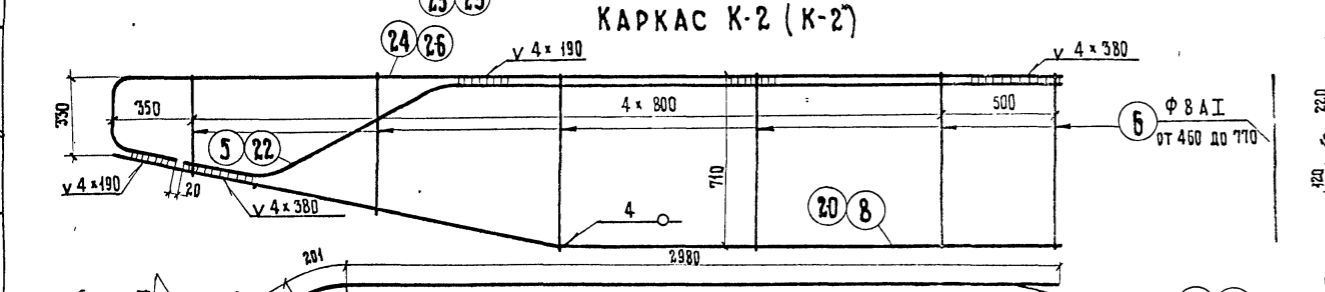
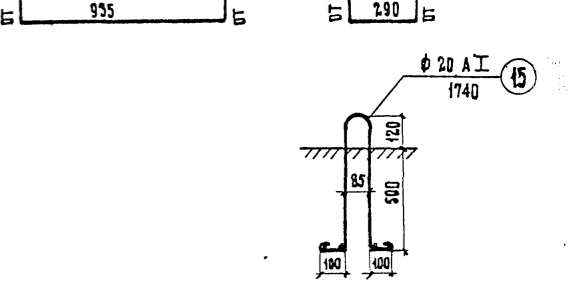
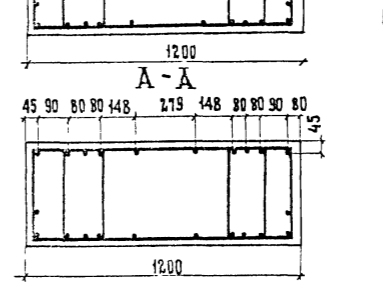
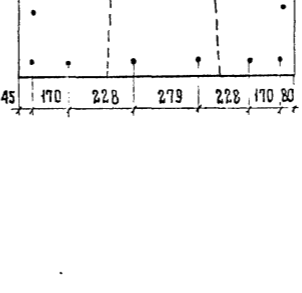
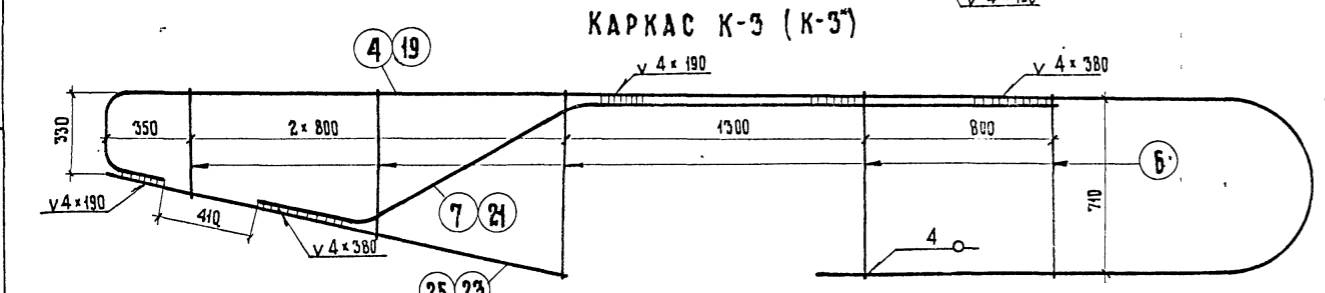
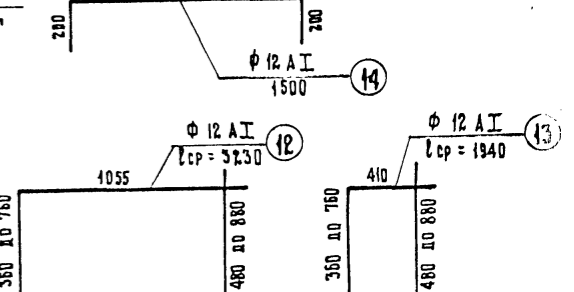
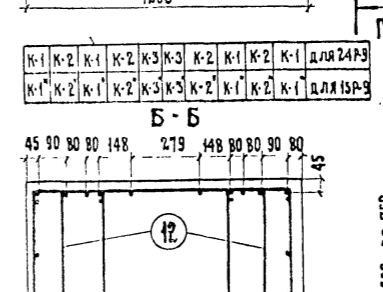
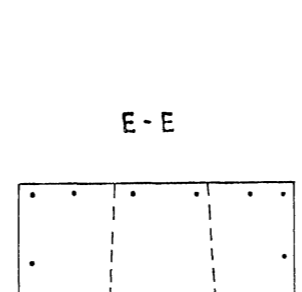
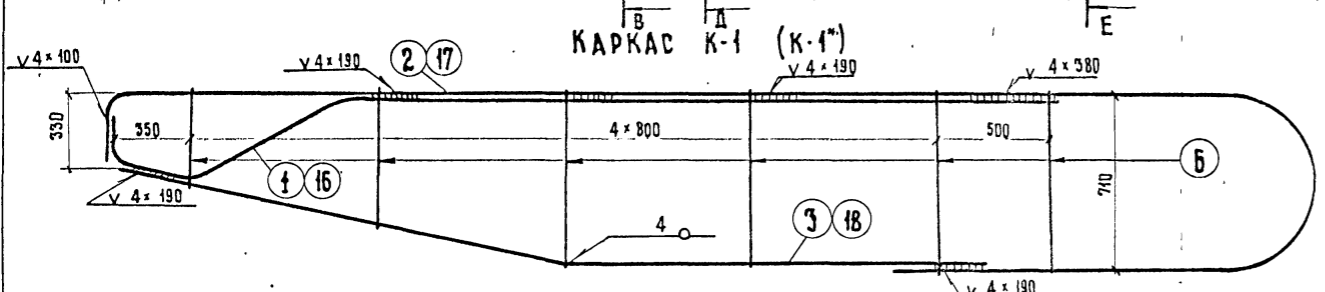
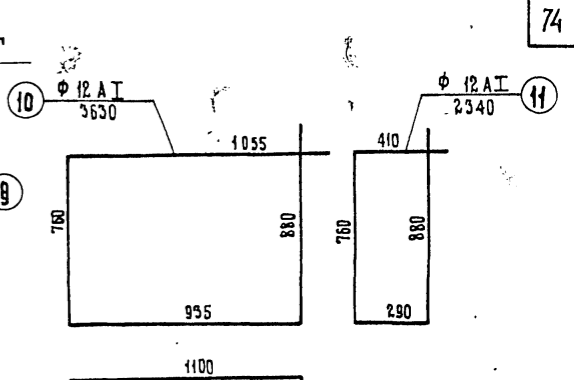
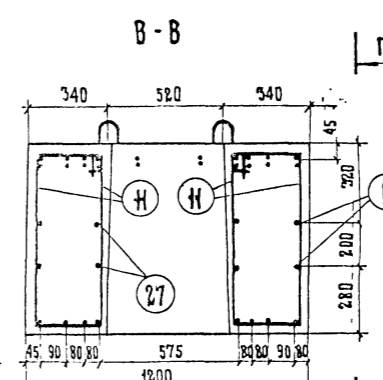
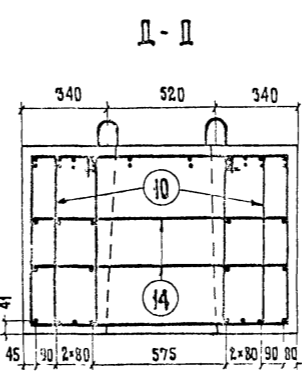
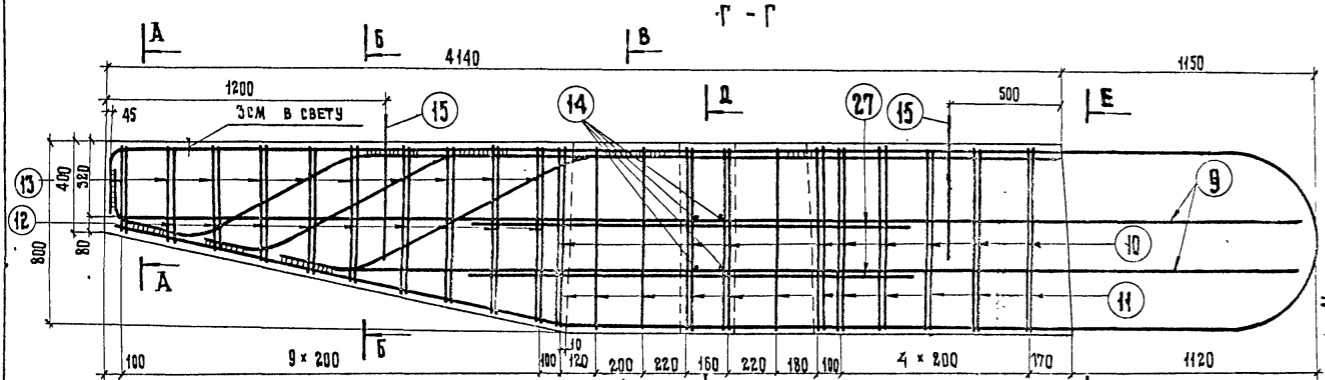
ИВАНСКИЙ
 ОЗЕ
 МУХИНА
 АНДРИНОВ
 ИВАНОВ

ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОПС
 ОСЕ
 МУХИНА
 РУКОВОДИТЕЛЬ БРТААДЫ
 ПРОСЬКА
 БОСОВАНА

МИНИСТЕРСТВО ССР
 ТАУВРАНСПОРТ
 ГИИ СОЮЗПРОЕКТ
 Г. МОСКВА

ОТДЕЛ НЕКОНСТРУКТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные простые стальные серии 3.503-12	М 1:20
1975	Промежуточные опоры - стенки	Серия 3.503-25
	Армирование блоков ригеля 15Р-2 и 24Р-2, 15Р-6 и 24Р-6	Выпуск 7 лист 73



ПРИМЕЧАНИЯ.

- 1. Спецификацию и выборку арматуры на блоки см. лист № 76
- 2. Опалубочные чертежи блоков см. лист № 71

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12	СЕРИЯ 3.503-23
1975	АРМИРОВАНИЕ БЛОКОВ РИГЕЛЯ 24 Р-9 И 15 Р-9	ВЫПУСК 7 ЛИСТ 74

791/775

МИНИСТЕРСТВО СССР
 МАШИНОСТРОЕНИЯ
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ
 ПРОБЕРИЛ
 СОСТАВИЛ

ИВЯНЧУК
 ДУЖИНА
 МУХОМЕРОВ
 САБАДАШЕВА

ДИЗАЙНЕР
 МАШИНОСТРОЕНИЯ
 ГОСУДАРСТВЕННОГО ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА
 ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА
 МАШИНОСТРОЕНИЯ
 СССР

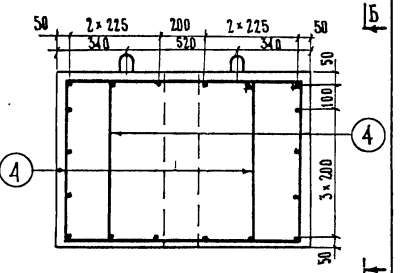
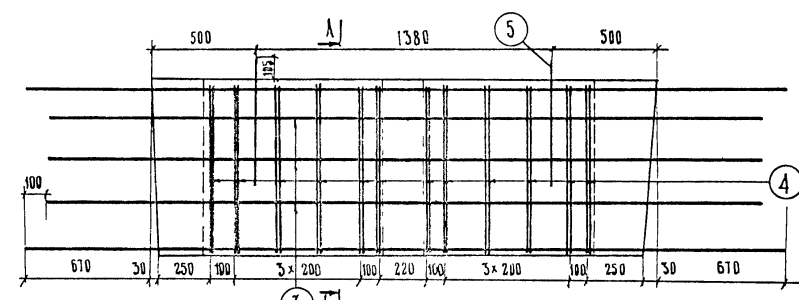
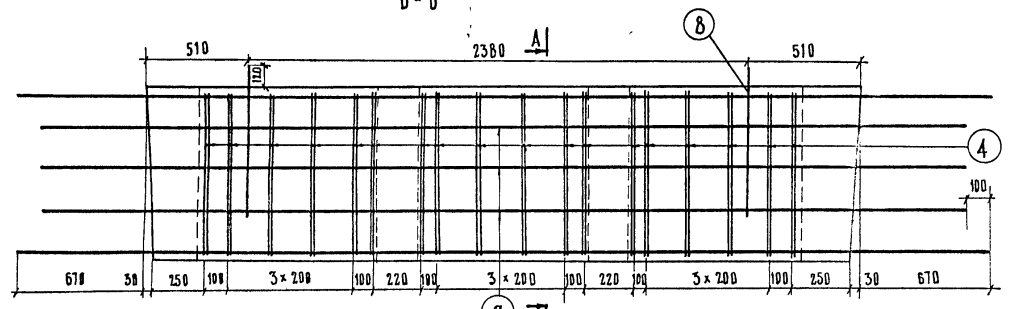
Г. МОСКВА

ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

БЛОК П-8
Б-Б

БЛОК П-7
Б-Б

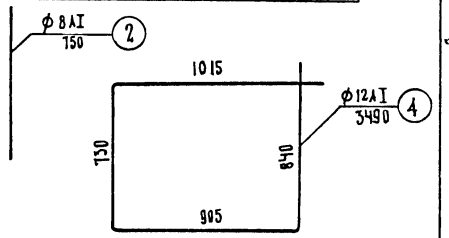
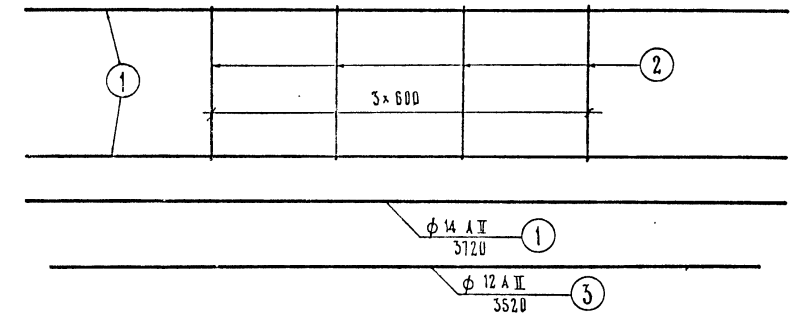
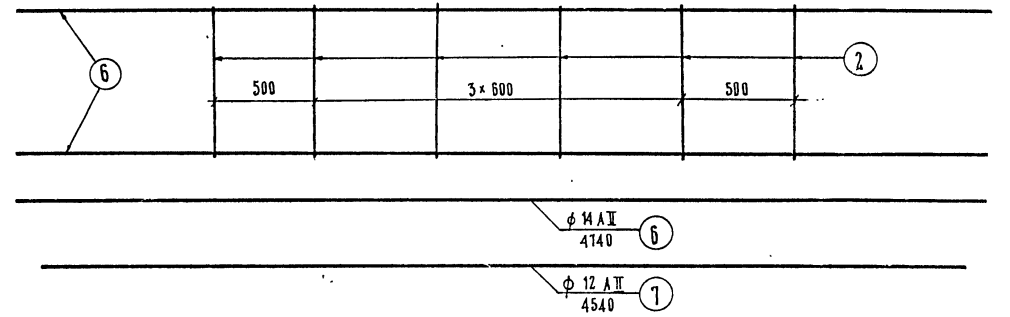
А-А



КАРКАС К-2

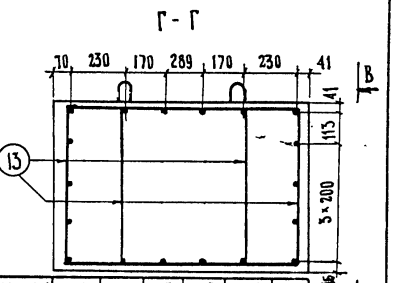
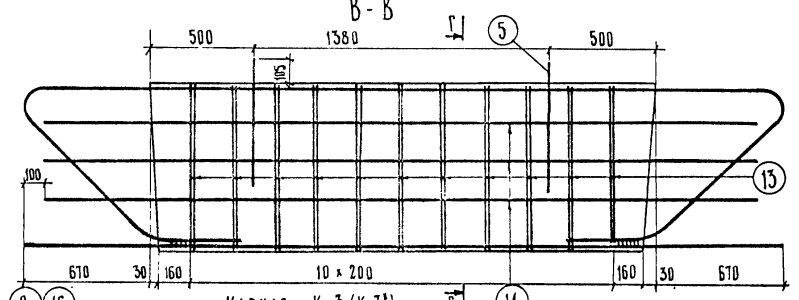
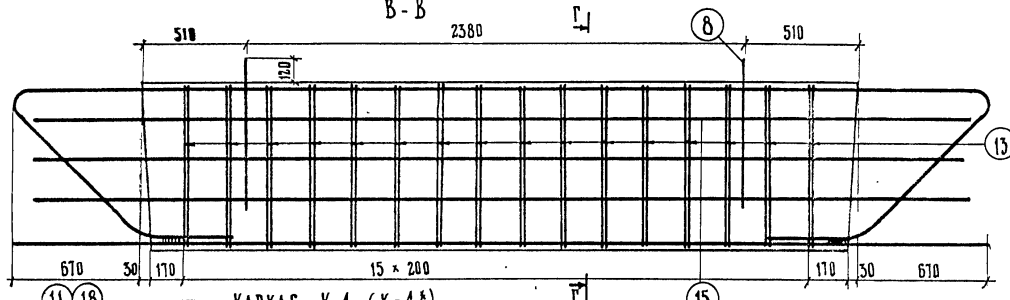
КАРКАС К-1

АЯР П-7	К-1	К-1	К-1	К-1	К-1	К-1	К-1
АЯР П-8	К-2	К-2	К-2	К-2	К-2	К-2	К-2



БЛОКИ 15 П-4 (15 П-4ч)
24 П-4 (24 П-4ч)
Б-Б

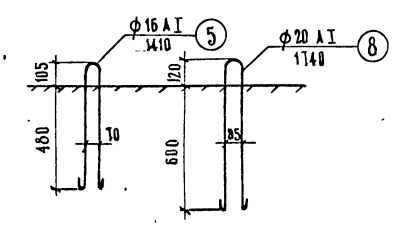
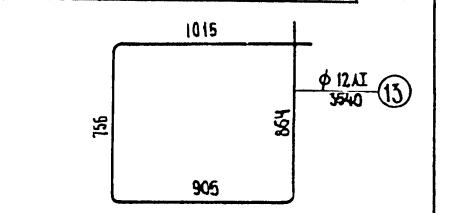
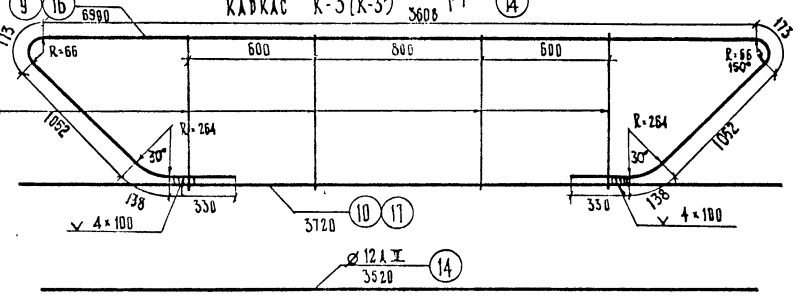
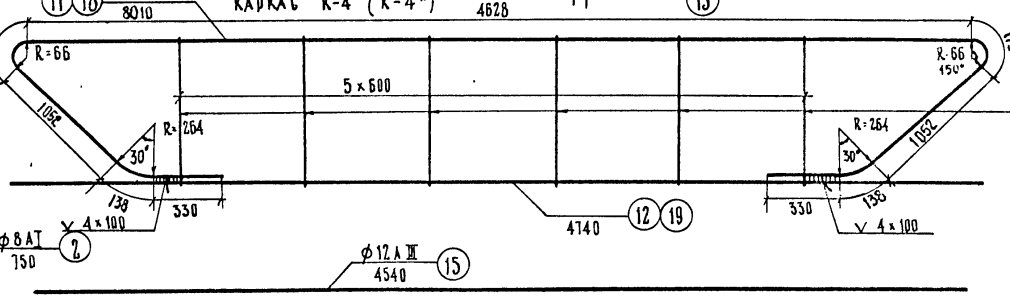
БЛОКИ 15 П-3 (15 П-3ч)
24 П-3 (24 П-3ч)
Б-Б



КАРКАС К-4 (К-4*)

КАРКАС К-3 (К-3*)

24 П-3 (24 П-3ч)	К-3	К-3	К-3	К-3	К-3	К-3	К-3
15 П-3 (15 П-3ч)	К-3*	К-3*	К-3*	К-3*	К-3*	К-3*	К-3*
24 П-4 (24 П-4ч)	К-4	К-4	К-4	К-4	К-4	К-4	К-4
15 П-4 (15 П-4ч)	К-4*	К-4*	К-4*	К-4*	К-4*	К-4*	К-4*



ПРИМЕЧАНИЯ.
1. Спецификацию и выборку арматуры на блоки см. лист №77
2. Влавыточные чертежи блоков см. лист №71

791/776

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	Лист 75
1915	Армирование блоков рядовых 15П-3 и 24П-3, 15П-3ч и 24П-3ч, 15П-4 и 24П-4, 15П-4ч и 24П-4ч, П-7, П-8,	7

ПЕШКОВИ
ОЗС
ЛУКИНА
КАРКОВА
АНТОНОВ
ЛАРИН
ВАНДЕР
ПАВЛОВА
ВУКОЛИЦА
БОГДА
ПРОВЕРКА
СОСТАВ
Г. МОСКВА
ВЛАДА ИСКУССТВЕННЫХ СООБРАЖЕНИИ

СПЕЦИФИКАЦИЯ		АРМАТУРЫ										ВЫБОРКА АРМАТУРЫ				СПЕЦИФИКАЦИЯ		АРМАТУРЫ										ВЫБОРКА АРМАТУРЫ				СПЕЦИФИКАЦИЯ		АРМАТУРЫ										ВЫБОРКА АРМАТУРЫ			
МАРКА	БЛОКА	НАИМЕНОВАНИЕ	НМ ПОЗ-ЦИИ	ДИАМЕТР, мм	ДЛИНА 1 шт., см	КОЛИЧЕСТВО, шт		ОБЩАЯ ДЛИНА, мм		ДИА-МЕТР, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, мм	ВЕС 1 шт., кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг	МАРКА	БЛОКА	НАИМЕНОВАНИЕ	НМ ПОЗ-ЦИИ	ДИА-МЕТР, мм	ДЛИНА 1 шт., см	КОЛИЧЕСТВО, шт		ОБЩАЯ ДЛИНА, мм		ДИА-МЕТР, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, мм	ВЕС 1 шт., кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг	МАРКА	БЛОКА	НАИМЕНОВАНИЕ	НМ ПОЗ-ЦИИ	ДИА-МЕТР, мм	ДЛИНА 1 шт., см	КОЛИЧЕСТВО, шт		ОБЩАЯ ДЛИНА, мм		ДИА-МЕТР, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, мм	ВЕС 1 шт., кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг						
						НА КАРКАС	НА БАВК	НА КАРКАС	НА БАВК											НА КАРКАС	НА БАВК	НА КАРКАС	НА БАВК											НА КАРКАС	НА БАВК	НА КАРКАС	НА БАВК					НА КАРКАС	НА БАВК	НА КАРКАС	НА БАВК	НА КАРКАС	НА БАВК
24P-1 24P-5	КАРКАС К-1 (4 шт.)	1	28АШ	459,6	1	4	4,6	18,3	8АТ	37,0	0,395	14,9	24P-2 24P-6	КАРКАС К-1 (4 шт.)	1	28АШ	475,8	1	4	4,8	19,2	8АТ	44,8	0,395	17,7	24P-9	КАРКАС К-1 (4 шт.)	1	28АШ	453,8	1	4	4,5	17,2	8АТ	40,6	0,395	16,0									
		2	22АШ	510,0	1	4	5,1	20,4	12АТ	170,6	0,868	151,5			2	28АШ	791,7	1	4	7,9	31,7	12АТ	215,8	0,868	192,0			2	28АШ	763,5	1	4	7,6	30,4	12АТ	169,9	0,868	147,0									
		3	28АШ	889,7	1	4	6,9	27,6	22АТ	7,6	2,98	22,6			3	22АШ	612,0	1	4	6,1	24,4	22АТ	7,6	2,98	22,6			3	22АШ	592,0	1	4	5,9	15,6	20АТ	7,0	2,47	17,3									
		5	8АТ	Ср=70,0	6	24	4,2	16,8	12АШ	24,6	0,868	21,9			5	8АТ	Ср=70,0	7	28	4,9	19,6	12АШ	28,7	0,868	25,0			5	8АТ	Ср=70,0	6	24	4,2	16,8	12АШ	25,1	0,868	22,3									
		6	8АТ	Ср=70,0	5	20	3,5	14,0	22АШ	45,9	2,98	136,8			6	8АТ	Ср=70,0	2	28	4,5	18,0	22АШ	52,5	2,98	156,5			6	8АТ	Ср=70,0	6	24	4,2	16,8	28АШ	36,1	2,98	101,5									
		7	22АШ	441,0	1	4	4,4	17,6	Итого						7	28АШ	453,0	1	4	4,5	18,1	28АШ	109,3	4,83	529,0			7	28АШ	Ср=70,0	6	24	4,2	16,8	Итого												
		8	28АШ	483,5	1	4	4,6	19,3	Итого						8	28АШ	489,5	1	4	4,9	19,6	Итого						8	28АШ	413,0	1	4	4,1	16,5	Итого												
		8	8АТ	Ср=70,0	5	10	3,5	7,0	В том числе						8	8АТ	Ср=70,0	6	24	4,2	16,8	В том числе						8	8АТ	Ср=70,0	5	10	3,5	7,0	В том числе												
	КАРКАС К-2 (4 шт.)	5	8АТ	Ср=70,0	5	10	3,5	7,0	В том числе					5	8АТ	Ср=70,0	6	24	4,2	16,8	В том числе					5	8АТ	Ср=70,0	5	10	3,5	7,0	В том числе														
		6	8АТ	Ср=70,0	5	20	3,5	14,0	В том числе					6	8АТ	Ср=70,0	6	24	4,2	16,8	В том числе					6	8АТ	Ср=70,0	5	10	3,5	7,0	В том числе														
		7	22АШ	441,0	1	4	4,4	17,6	Итого					7	22АШ	449,0	1	4	4,5	18,0	Итого					7	22АШ	457,5	1	4	4,6	18,4	Итого														
		8	28АШ	483,5	1	4	4,6	19,3	Итого					8	28АШ	489,5	1	4	4,9	19,6	Итого					8	28АШ	Ср=70,0	6	24	4,2	16,8	Итого														
		9	8АТ	Ср=70,0	5	10	3,5	7,0	В том числе					9	8АТ	Ср=70,0	6	24	4,2	16,8	В том числе					9	8АТ	Ср=70,0	5	10	3,5	7,0	В том числе														
		10	12АШ	Ср=470,0	—	4	—	18,8	Итого					10	12АШ	Ср=572,0	—	4	—	22,9	Итого					10	12АШ	462,0	—	4	—	19,3	Итого														
		11	12АТ	363,0	—	9	—	32,7	Итого					11	12АТ	Ср=323,0	—	10	—	32,3	Итого					11	12АТ	363,0	—	9	—	32,7	Итого														
		12	12АТ	234,0	—	26	—	60,8	Итого					12	12АТ	Ср=194,0	—	20	—	38,8	Итого					12	12АТ	234,0	—	24	—	56,1	Итого														
	15P-1 15P-5	КАРКАС К-1* (4 шт.)	18	25АШ	459,6	1	4	4,6	18,3	8АТ	37,0	0,395	14,9	15P-2 15P-6	КАРКАС К-1* (4 шт.)	18	25АШ	475,8	1	4	4,8	19,2	8АТ	44,8	0,395	17,7	15P-9	КАРКАС К-1* (4 шт.)	16	25АШ	453,8	1	4	4,5	17,2	8АТ	40,6	0,395	16,0								
19			16АШ	510,0	1	4	5,1	20,4	12АТ	170,6	0,868	151,5	17			25АШ	791,7	1	4	7,9	31,7	12АТ	215,8	0,868	192,0	17			25АШ	763,5	1	4	7,6	30,4	12АТ	169,9	0,868	147,0									
20			28АШ	889,7	1	4	6,9	27,6	22АТ	7,6	2,98	22,6	18			16АШ	612,0	1	4	6,1	24,4	22АТ	7,6	2,98	22,6	18			16АШ	592,0	1	4	5,9	15,6	20АТ	7,0	2,47	17,3									
5			8АТ	Ср=70,0	6	24	4,2	16,8	12АШ	24,6	0,868	21,9	5			8АТ	Ср=70,0	7	28	4,9	19,6	12АШ	28,7	0,868	25,0	5			8АТ	Ср=70,0	6	24	4,2	16,8	12АШ	25,1	0,868	22,3									
5			8АТ	Ср=70,0	5	20	3,5	14,0	16АШ	45,9	1,58	72,5	6			8АТ	Ср=70,0	2	28	4,5	18,0	16АШ	52,5	1,58	83,0	6			8АТ	Ср=70,0	6	24	4,2	16,8	25АШ	36,1	1,58	57,0									
21		25АШ	441,0	1	4	4,4	17,6	Итого					21	25АШ	449,0	1	4	4,5	18,0	Итого					21	25АШ	457,5	1	4	4,6	18,4	Итого															
22		16АШ	441,0	1	4	4,4	17,6	Итого					22	16АШ	453,0	1	4	4,5	18,1	Итого					22	25АШ	Ср=70,0	6	24	4,2	16,8	Итого															
23		25АШ	483,5	1	4	4,6	19,3	Итого					23	25АШ	489,5	1	4	4,9	19,6	Итого					23	25АШ	388,0	1	4	3,9	15,6	Итого															
5		8АТ	Ср=70,0	5	10	3,5	7,0	В том числе					5	8АТ	Ср=70,0	6	24	4,2	16,8	В том числе					5	8АТ	Ср=70,0	5	10	3,5	7,0	В том числе															
23		25АШ	483,5	1	2	4,6	9,7	Итого					23	25АШ	Ср=70,0	6	24	4,2	16,8	Итого					23	25АШ	413,0	1	4	4,1	16,5	Итого															
24		25АШ	444,5	1	2	4,5	9,0	Итого					24	25АШ	Ср=70,0	6	24	4,2	16,8	Итого					24	16АШ	Ср=70,0	5	10	3,5	7,0	Итого															
30		16АШ	203,0	1	2	2,0	4,1	Итого					30	16АШ	203,0	1	2	2,0	4,1	Итого					30	16АШ	203,0	1	2	2,0	4,1	Итого															
29		16АШ	190,0	1	2	1,9	3,8	Итого					29	16АШ	190,0	1	2	1,9	3,8	Итого					29	16АШ	190,0	1	2	1,9	3,8	Итого															
Отдельные стержни		10	12АШ	Ср=470,0	—	4	—	18,8	Итого					10	12АШ	Ср=572,0	—	4	—	22,9	Итого					10	12АШ	Ср=482,0	—	4	—	19,3	Итого														
		11	12АТ	363,0	—	9	—	32,7	Итого					11	12АТ	Ср=314,5	—	10	—	31,5	Итого					11	12АТ	363,0	—	9	—	32,7	Итого														
		12	12АТ	234,0	—	26	—	60,8	Итого					12	12АТ	Ср=188,0	—	20	—	37,6	Итого					12	12АТ	234,0	—	24	—	56,1	Итого														
		13	12АТ	Ср=323,0	—	10	—	32,3	Итого					13	12АТ	Ср=194,0	—	15	—	31,1	Итого					13	12АТ	Ср=323,0	—	10	—	32,3	Итого														
	14	12АТ	Ср=194,0	—	20	—	38,8	Итого					14	12АТ	228,0	—	36	—	82,0	Итого					14	12АТ	Ср=194,0	—	20	—	38,8	Итого															
	15	12АТ	150,0	—	4	—	6,0	Итого					15	12АТ	150,0	—	4	—	6,0	Итого					15	12АТ	150,0	—	4	—	6,0	Итого															
	16	22АТ	191,0	—	4	—	7,6	Итого					16	12АТ	144,0	—	4	—	5,8	Итого					16	22АТ	191,0	—	4	—	7,0	Итого															
	17	12АШ	144,0	—	4	—	5,6	Итого					17	22АТ	191,0	—	4	—	7,6	Итого					17	12АШ	144,0	—	4	—	5,6	Итого															

МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ

ПРОФИЛЬ, мм	КЛАСС АРМАТУРЫ	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА °С		
		ВЫШЕ - 30°	ОТ -30° ДО -40°	НИЖЕ - 40°
Ø 8	А-I	ВЗАИМНО ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫЕ ИЛИ ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ИЛИ СВЯЗАННЫЕ С НОСИТЕЛЕМ НАПРАВЛЕНИЯ ИЛИ ПОСРЕДСТВОМ ПЕРЕКРЕСТОВ	ВСТА. 3 ПС 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТА. 3 ПС 2 по ГОСТ 5781-75
Ø 12		ВСТА. 3 ПС 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТА. 3 ПС 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТА. 3 ПС 2 по ГОСТ 5781-75
Ø 22	А-III	ВСТА. 3 ПС 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТА. 3 ПС 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТА. 3 ПС 2 по ГОСТ 5781-75
Ø 12		25 ГЭС по ГОСТ 5781-75	ВСТА. 3 ПС 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТА. 3 ПС 2 по ГОСТ 5781-75
Ø 16			ВСТА. 3 ПС 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТА. 3 ПС 2 по ГОСТ 5781-75
Ø 22			ВСТА. 3 ПС 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТА. 3 ПС 2 по ГОСТ 5781-75
Ø 28			ВСТА. 3 ПС 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТА. 3 ПС 2 по ГОСТ 5781-75

*) СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА ХОЛОДНЫХ СУТОК ПО СН И ПП - А.Б-72 ЖАКА 6, ПР. 19.

ПРИМЕЧАНИЕ

Армирование блоков см. листы ИИ 71-74.

ГК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные проездовые строения серии 3.503-12	СЕРИЯ 3.503-23
1975	СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА БЛОКИ ДИСЛЯ.	ПРОСТЫ 12 ÷ 24 м

Спецификация арматуры				Выборка арматуры				Спецификация арматуры				Выборка арматуры																	
Марка блока	Наименование арматурных элементов	НМ позиций	Диаметр, мм.	Длина шт, см.	Количество, шт.		Общая длина, м.		Диаметр, мм.	Общая длина, м.	Вес 1 п.м., кг.	Общий вес, кг.	Марка блока	Наименование арматурных элементов	НМ позиций	Диаметр, мм.	Длина шт, см.	Количество, шт.		Общая длина, м.		Диаметр, мм.	Общая длина, м.	Вес 1 п.м., кг.	Общий вес, кг.				
					на каркас	на блок	на каркас	на блок										на каркас	на блок	на каркас	на блок								
24P-3	Каркас К-3 (6 шт.)	2	Ф8A1	75.0	4	24	3.0	18.0	Ф8A1	18.0	0.395	7.1	24P-4	Каркас К-4 (6 шт.)	2	Ф8A1	75.0	6	36	4.5	27.0	Ф8A1	27.0	0.395	10.7	Ф12A1	113.2	0.888	100.4
		9	Ф22AIII	699.0	1	6	7.0	42.0	Ф12A1	78.0	0.888	69.3			Ф12A1	113.2	0.888	100.4											
		10	Ф22AIII	372.0	1	6	3.7	22.3	Ф16A1	5.6	1.58	8.8			Ф20A1	7.0	2.47	17.3											
	Отдельные стержни	5	Ф16A1	141.0	—	4	—	5.6	Ф12AIII	21.1	0.888	18.8		Отдельные стержни	8	Ф20A1	174.0	—	4	—	7.0	Ф12AIII	22.2	0.888	24.2	Ф22AIII	76.2	2.98	227.0
		13	Ф12A1	354.0	—	22	—	78.0	Ф22AIII	64.3	2.98	191.8			13	Ф12A1	354.0	—	32	—	113.2	Ф22AIII	76.2	2.98	227.0				
		14	Ф12AIII	352.0	—	6	—	21.1	Итого		295.8	Итого			379.6	Итого		379.6											
						В том числе		A1	85.2									Итого		A1	128.4								
								AIII	210.6									Итого		A1	128.4								
15P-3	Каркас К-3* (6 шт.)	2	Ф8A1	75.0	4	24	3.0	18.0	Ф8A1	18.0	0.395	7.1	15P-4	Каркас К-4* (6 шт.)	2	Ф8A1	75.0	6	36	4.5	27.0	Ф8A1	27.0	0.395	10.7	Ф12A1	113.2	0.888	100.4
		16	Ф18AIII	699.0	1	6	7.0	42.0	Ф12A1	78.0	0.888	69.3			Ф12A1	113.2	0.888	100.4											
		17	Ф18AIII	372.0	1	6	3.7	22.3	Ф16A1	5.6	1.58	8.8			Ф20A1	7.0	2.47	17.3											
	Отдельные стержни	5	Ф16A1	141.0	—	4	—	5.6	Ф12AIII	21.1	0.888	18.8		Отдельные стержни	8	Ф20A1	174.0	—	4	—	7.0	Ф12AIII	22.2	0.888	24.2	Ф18AIII	76.2	2.0	152.4
		13	Ф12A1	354.0	—	22	—	78.0	Ф18AIII	64.3	2.0	128.6			13	Ф12A1	354.0	—	32	—	113.2	Ф18AIII	76.2	2.0	152.4				
		14	Ф12AIII	352.0	—	6	—	21.1	Итого		232.6	Итого			305.0	Итого		305.0											
						В том числе		A1	85.2									Итого		A1	128.4								
								AIII	147.4									Итого		A1	128.4								
24P-3y	Каркас К-3 (6 шт.)	2	Ф8A1	75.0	4	24	3.0	18.0	Ф8A1	18.0	0.395	7.1	24P-4y	Каркас К-4 (6 шт.)	2	Ф8A1	75.0	6	36	4.5	27.0	Ф8A1	27.0	0.395	10.7	Ф12A1	113.2	0.888	100.4
		9	Ф22AIII	699.0	1	6	7.0	42.0	Ф12A1	78.0	0.888	69.3			Ф12A1	113.2	0.888	100.4											
		10	Ф22AIII	372.0	1	6	3.7	22.3	Ф16A1	5.6	1.58	8.8			Ф20A1	7.0	2.47	17.3											
	Отдельные стержни	5	Ф16A1	141.0	—	4	—	5.6	Ф12AIII	21.1	0.888	18.8		Отдельные стержни	8	Ф20A1	174.0	—	4	—	7.0	Ф12AIII	22.2	0.888	24.2	Ф22AIII	48.0	2.98	143.0
		13	Ф12A1	354.0	—	22	—	78.0	Ф22AIII	42.0	2.98	125.1			13	Ф12A1	354.0	—	32	—	113.2	Ф22AIII	48.0	2.98	143.0				
		14	Ф12AIII	352.0	—	6	—	21.1	Ф28AIII	22.3	4.85	107.3			15	Ф12AIII	454.0	—	6	—	27.2	Ф32AIII	28.2	6.31	178.0				
						Итого				336.4		Итого							Итого				473.6						
						В том числе				85.2		Итого							Итого				128.4						
										251.2		Итого							Итого				345.2						
15P-3y	Каркас К-3* (6 шт.)	2	Ф8A1	75.0	4	24	3.0	18.0	Ф8A1	18.0	0.395	7.1	15P-4y	Каркас К-4* (6 шт.)	2	Ф8A1	75.0	6	36	4.5	27.0	Ф8A1	27.0	0.395	10.7	Ф12A1	113.2	0.888	100.4
		16	Ф18AIII	699.0	1	6	7.0	42.0	Ф12A1	78.0	0.888	69.3			Ф12A1	113.2	0.888	100.4											
		17	Ф22AIII	372.0	1	6	3.7	22.3	Ф16A1	5.6	1.58	8.8			Ф20A1	7.0	2.47	17.3											
	Отдельные стержни	5	Ф16A1	141.0	—	4	—	5.6	Ф12AIII	21.1	0.888	18.8		Отдельные стержни	8	Ф20A1	174.0	—	4	—	7.0	Ф12AIII	22.2	0.888	24.2	Ф18AIII	48.0	2.0	96.0
		13	Ф12A1	354.0	—	22	—	78.0	Ф18AIII	42.0	2.0	84.0			13	Ф12A1	354.0	—	32	—	113.2	Ф18AIII	48.0	2.0	96.0				
		14	Ф12AIII	352.0	—	6	—	21.1	Ф22AIII	22.3	2.98	66.4			15	Ф12AIII	454.0	—	6	—	27.2	Ф25AIII	28.2	3.85	108.7				
						Итого				254.4		Итого							Итого				357.3						
						В том числе				85.2		Итого							Итого				128.4						
										169.2		Итого							Итого				228.9						
P-7	Каркас К-1 (6 шт.)	1	Ф14AII	372.0	2	12	2.4	44.4	Ф8A1	18.0	0.395	7.1	P-8	Каркас К-2 (6 шт.)	2	Ф8A1	75.0	6	36	4.5	27.0	Ф8A1	27.0	0.395	10.7	Ф12A1	125.5	0.888	111.8
		2	Ф8A1	75.0	4	24	3.0	18.0	Ф12A1	83.8	0.888	74.5			6	Ф14AII	424.0	2	12	9.5	52.0	Ф12A1	125.5	0.888	111.8				
	Отдельные стержни	3	Ф12AII	352.0	—	6	—	21.1	Ф16A1	5.6	1.58	8.8		Отдельные стержни	4	Ф12A1	349.0	—	36	—	125.5	Ф20A1	7.0	2.47	17.3	Ф12AII	27.2	0.888	24.2
		4	Ф12A1	349.0	—	24	—	83.8	Ф12AII	21.1	0.888	18.8			7	Ф12AII	454.0	—	6	—	22.2	Ф12AII	27.2	0.888	24.2				
		5	Ф16A1	141.0	—	4	—	5.6	Ф14AII	44.4	1.21	53.7			8	Ф20A1	174.0	—	4	—	7.0	Ф14AII	52.0	1.21	69.0				
						Итого				162.9		Итого							Итого				233.0						
						В том числе				90.4		Итого							Итого				139.8						
										72.5		Итого							Итого				93.2						

Марка применяемой арматурной стали

Профиль, мм	Класс арматуры	Расчетная температура *)			
		Выше -30°	От -30° до -40°	Ниже -40°	Ниже -40°
Ф8	A1	ВСт3сп2, ВСт3пс2, ВСт3Гпс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2, ВСт3Гпс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75
		Ф16, Ф20	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75
Ф12	AII(A3)	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75
Ф14	AIII	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75
Ф12, Ф18, Ф22, Ф25, Ф28, Ф32	AIII	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75

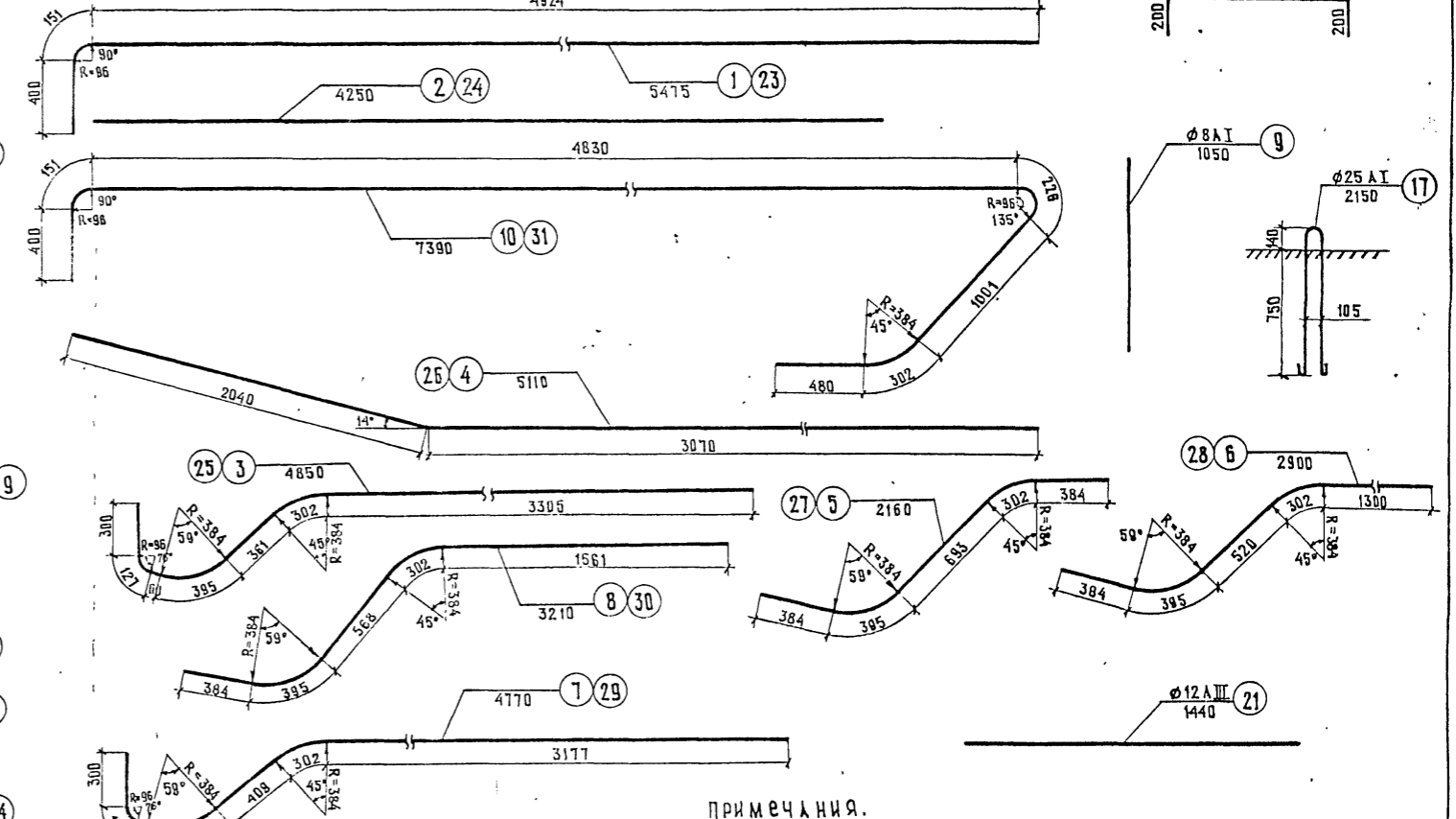
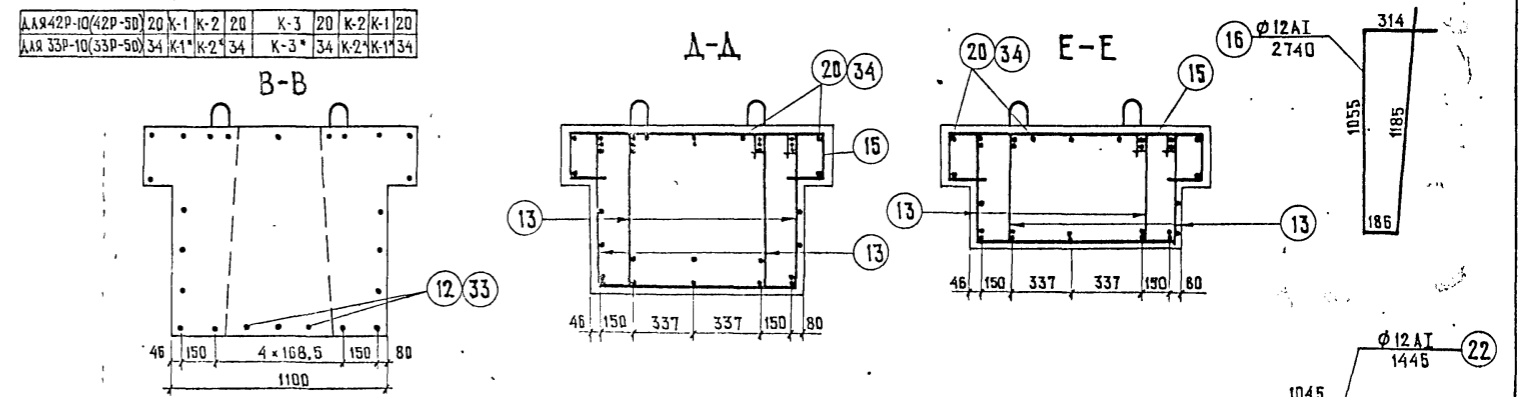
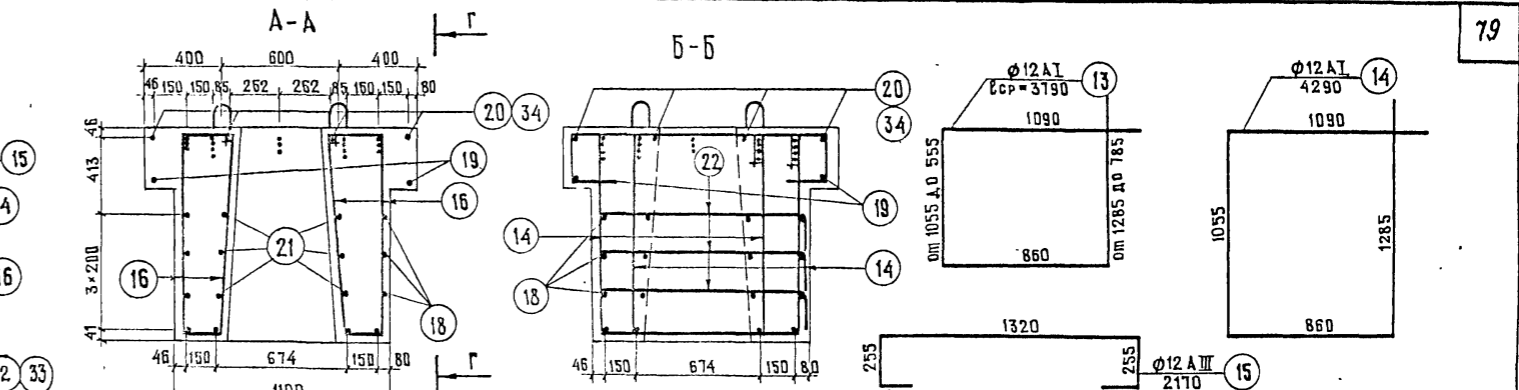
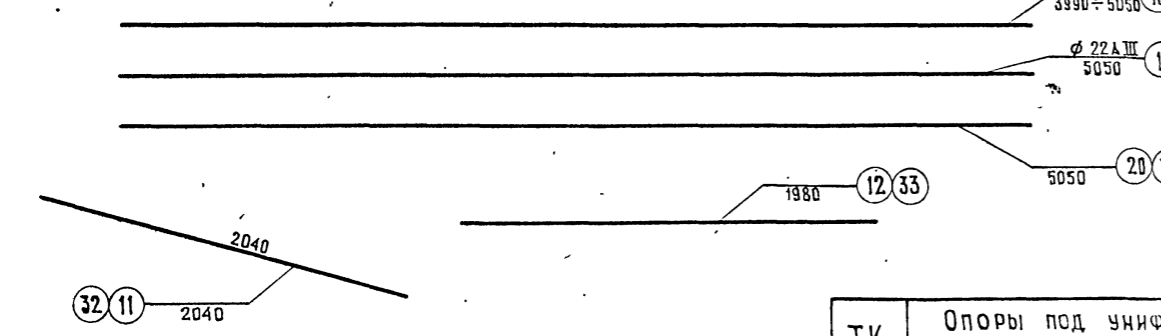
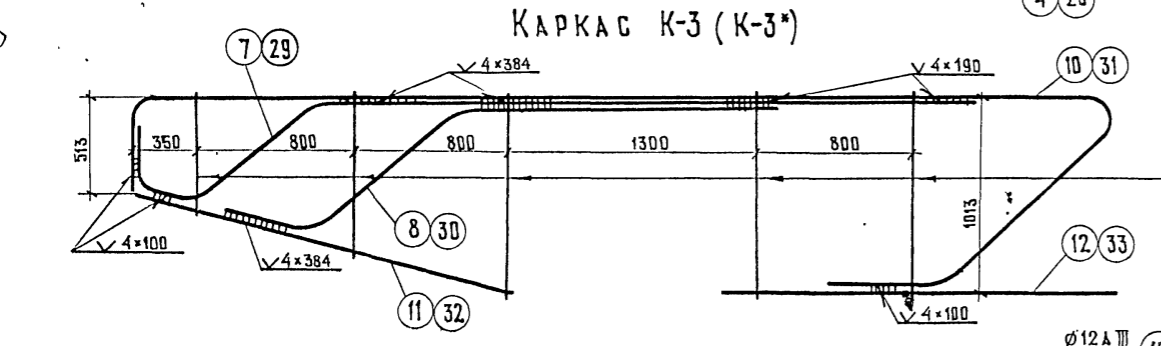
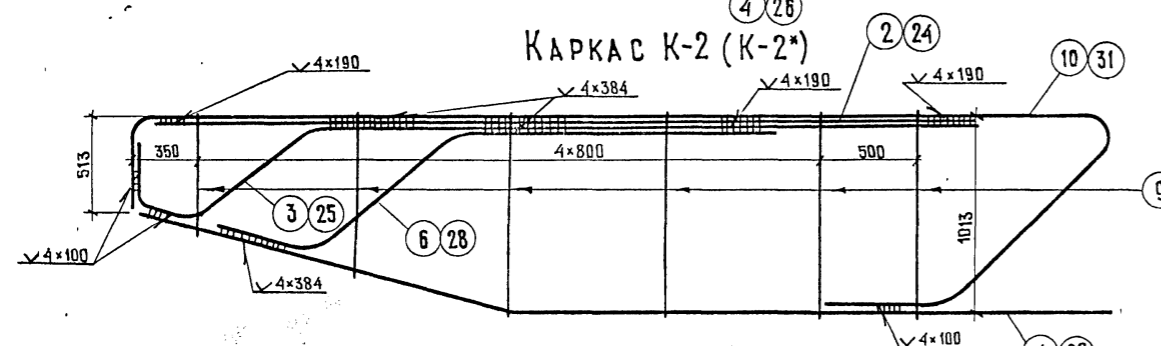
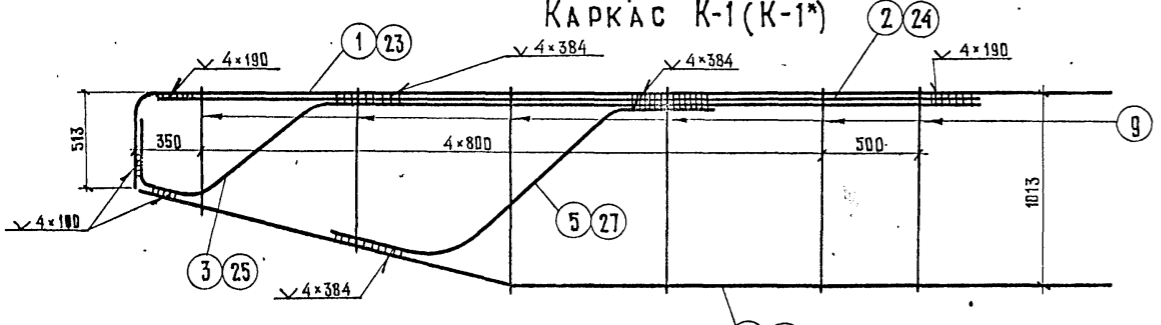
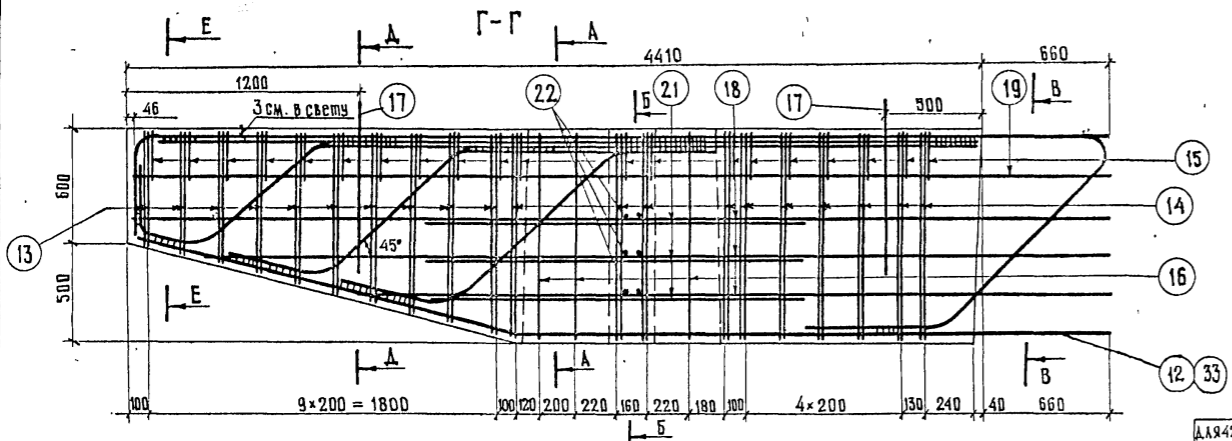
*) средняя температура наиболее холодных суток по СНиП-А.6.-72 табл.1 гр.19

Примечание.

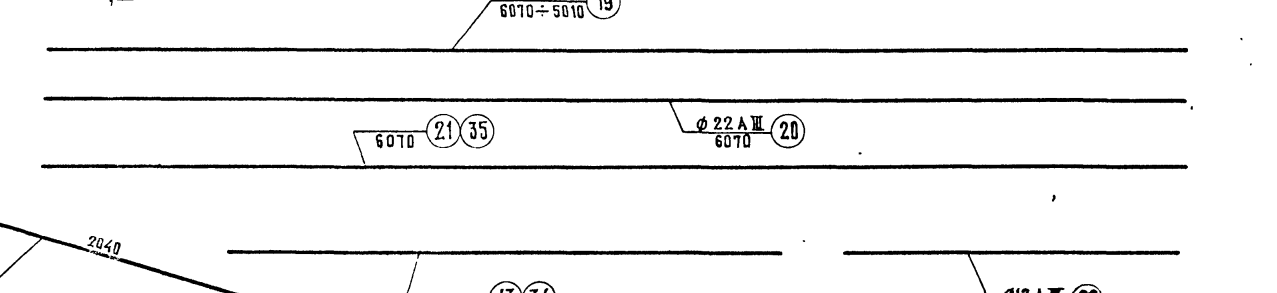
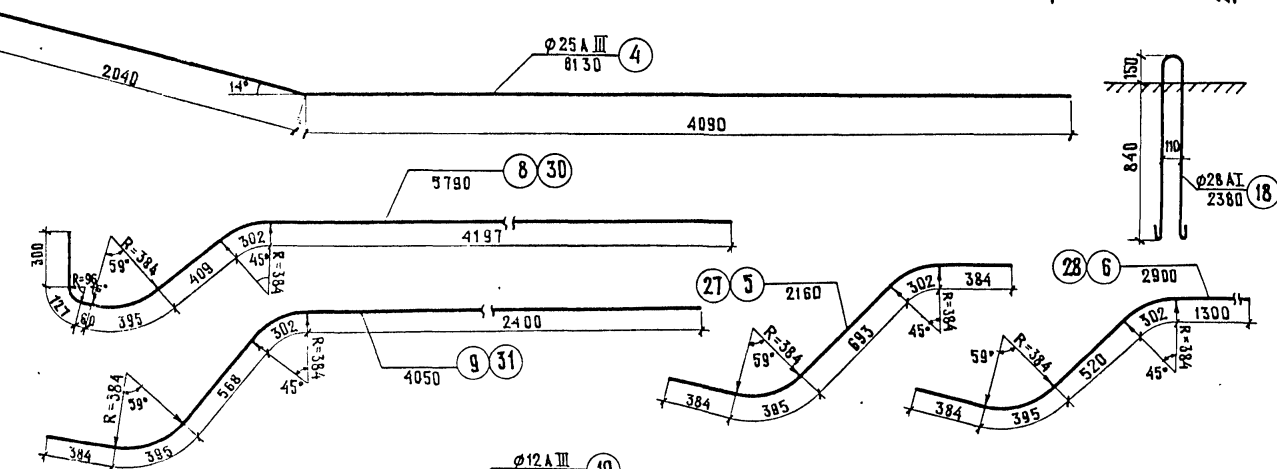
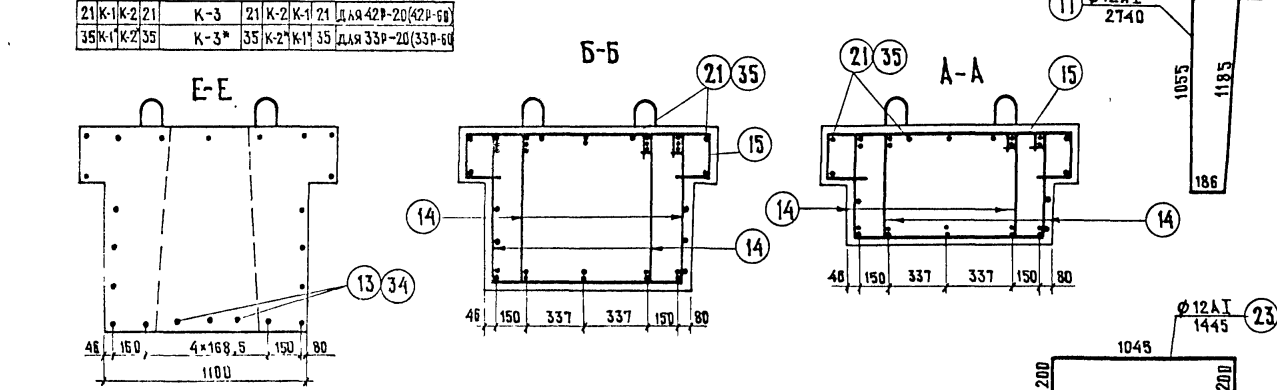
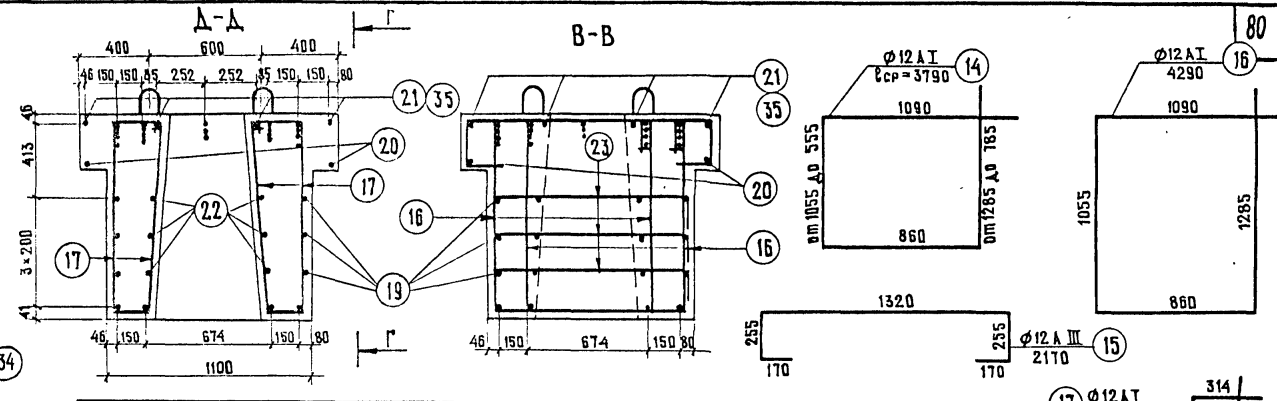
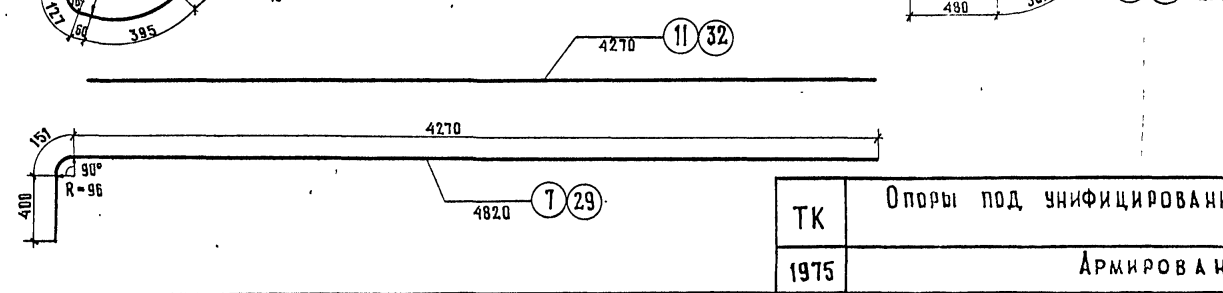
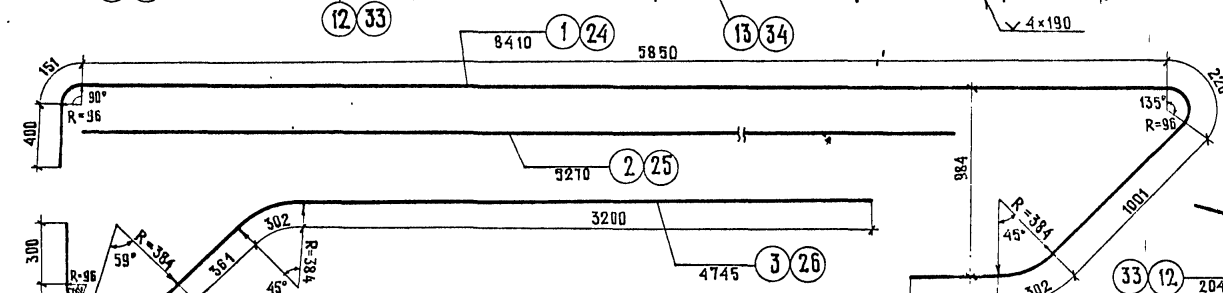
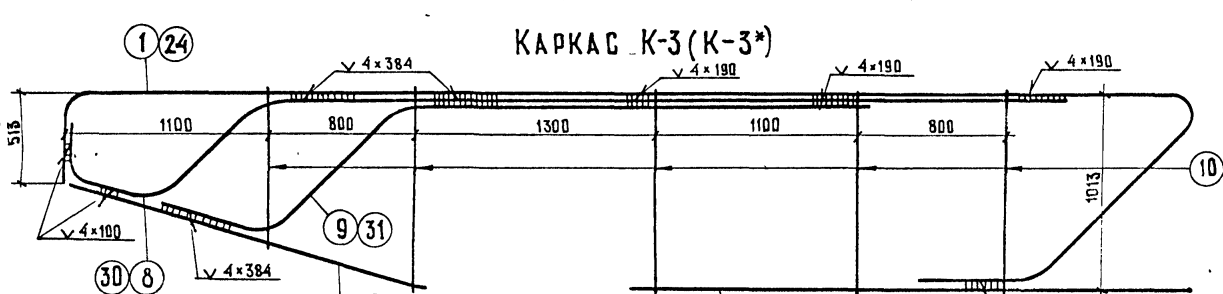
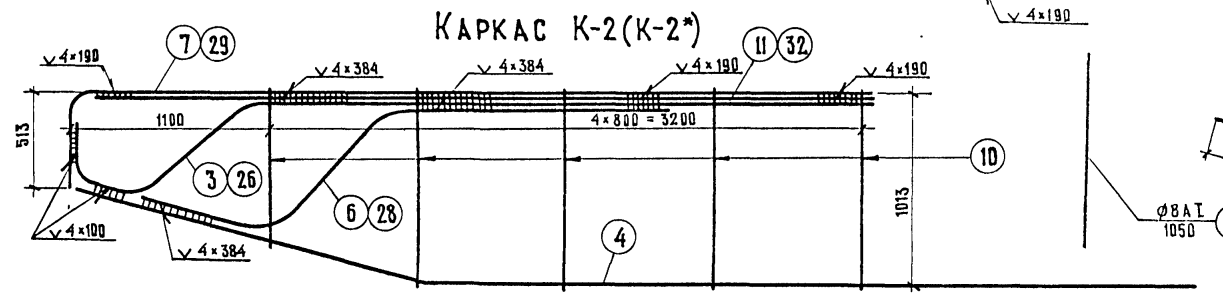
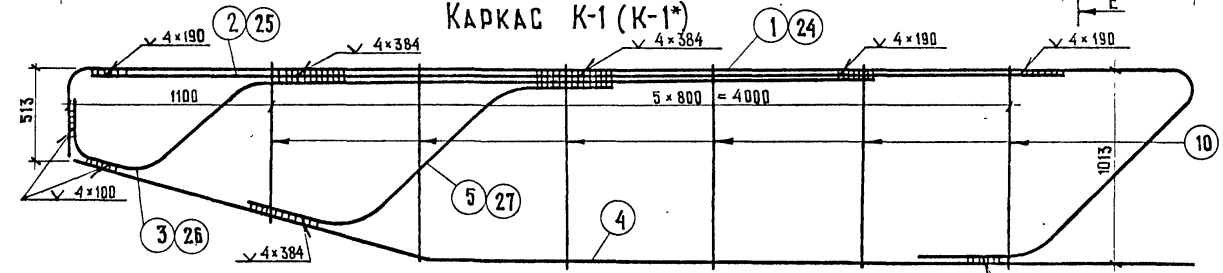
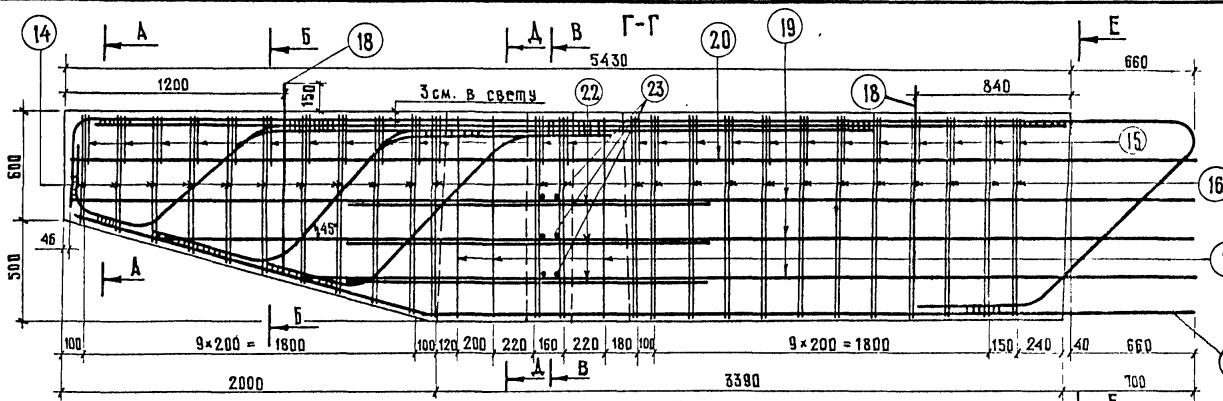
1 Армирование блоков см лист № 75.

TK	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	серия 3.503-83
1975	Промежуточные опоры-стенки	
	Спецификация и выборка арматуры на блоки ригеля.	Выпуск 7
	Пролеты 12 ÷ 24 м.	Лист 77

Минтрансстрой СССР
 Главтранспроект
 ГПИ "Создорпроект"
 Москва
 Отдел исполнительных сооружений
 Исполнительный директор Кулик
 Главный инженер проекта Мухина
 Руководитель бригады Лутцева
 Проектировщик Кудрякова
 Главный специалист ОКС
 Главный инженер проекта
 Руководитель бригады
 Проектировщик

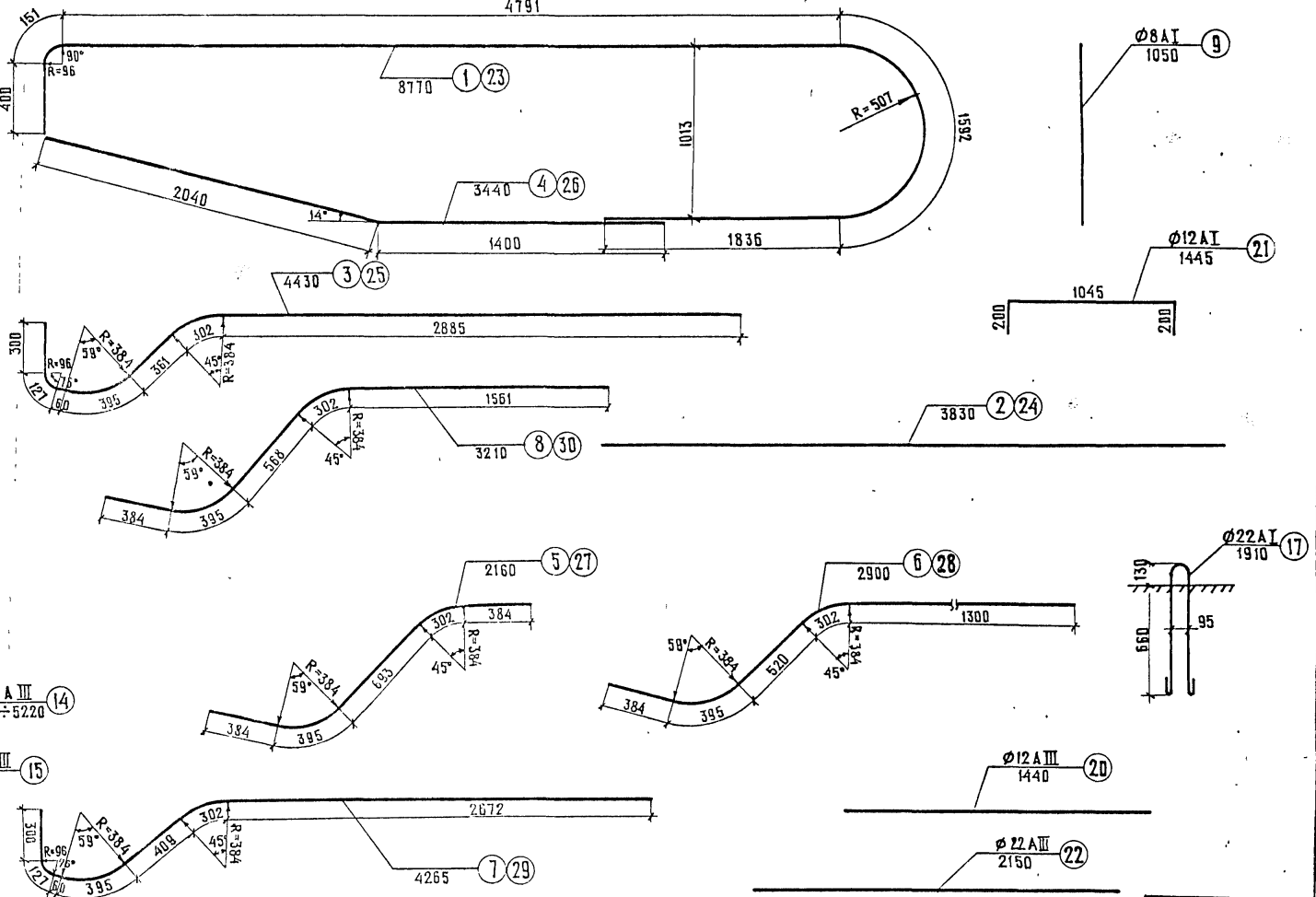
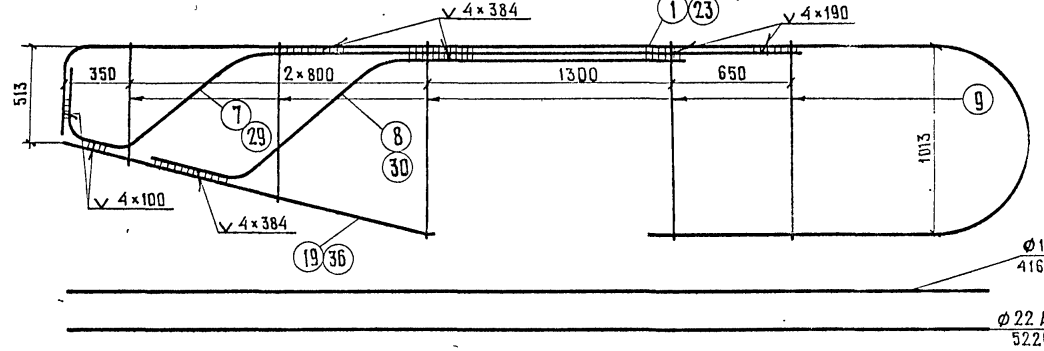
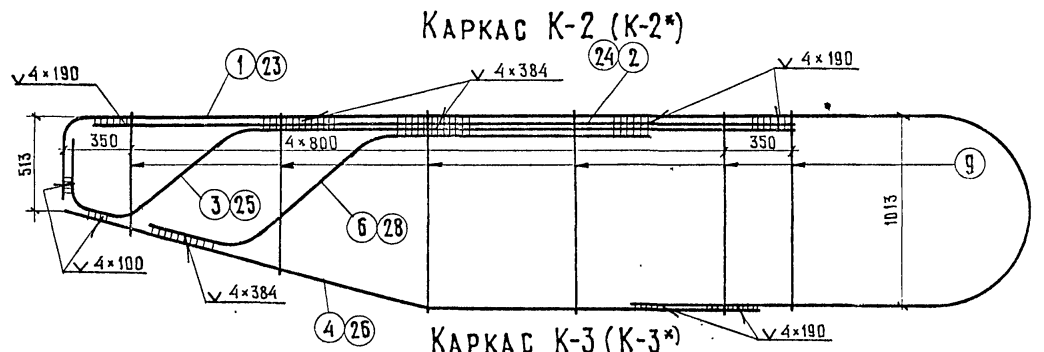
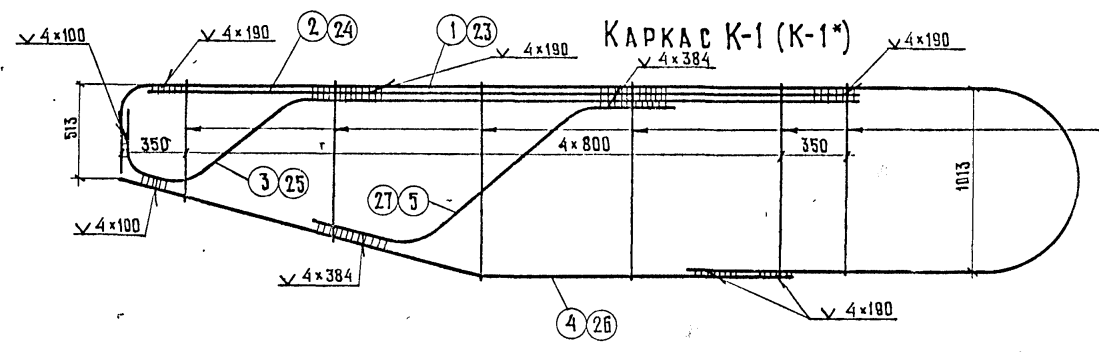
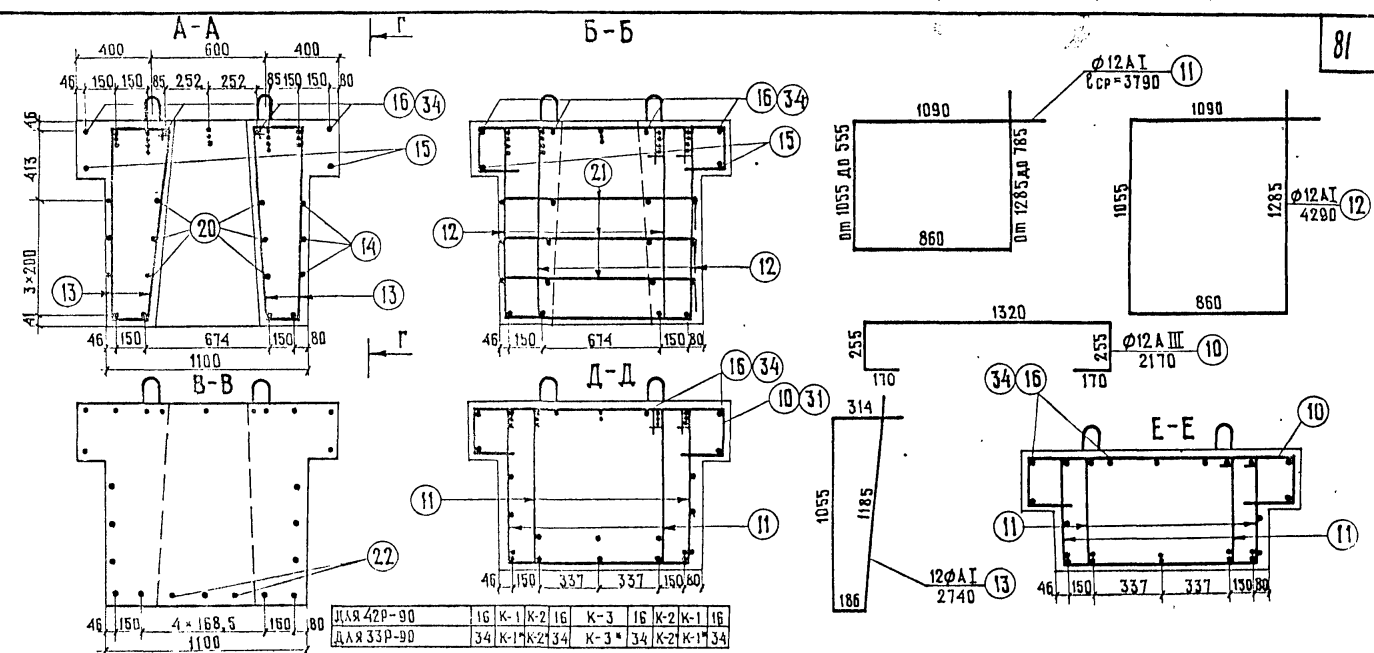
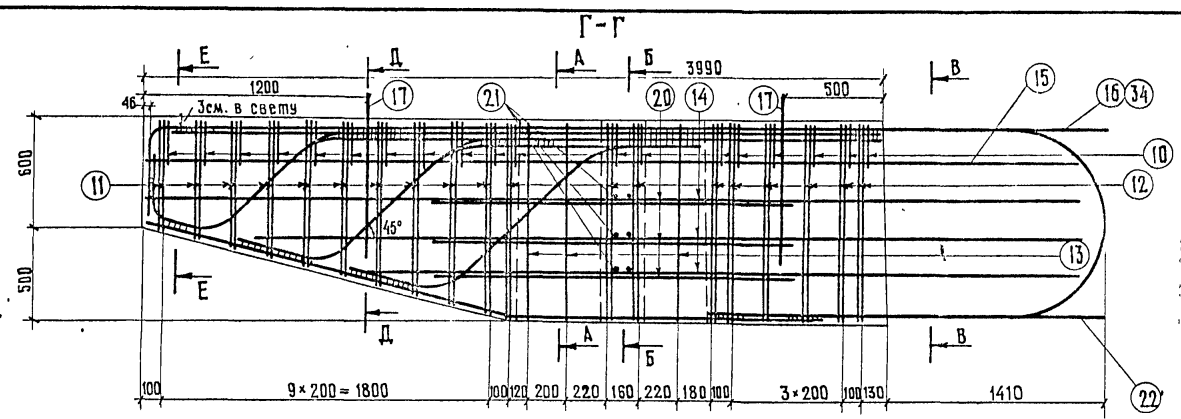


ИВЯНСКИИ
 ОЗС
 МУХИНА
 МУХИНА
 КУЛИКОВА
 МИТРАНСКОЕ
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ
 ПРОВЕРКА
 СОСТАВИЛ
 СССР
 ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
 ГПИ. СОЮЗДОРПРОЕКТ
 Г. МОСКВА
 ОТДЕЛ ИСХОДНЫХ СОДЕРЖАНИЙ



ПРИМЕЧАНИЯ.
 1. Спецификацию и выборку арматуры на блоки см. лист № 83
 2. Опалубочные чертежи блоков см. лист № 78

791/781
 М 1:25
 ТАБЛИЦА
 Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12
 Промежуточные опоры — стенки
 Армирование блоков ригеля 33Р-20, 42Р-20, 33Р-60, 42Р-60
 ТАБЛИЦА
 1975
 ТАБЛИЦА
 Серия 3.503-23
 Выпуск 7
 Лист 80
 25505-03 80



ПРИМЕЧАНИЯ.

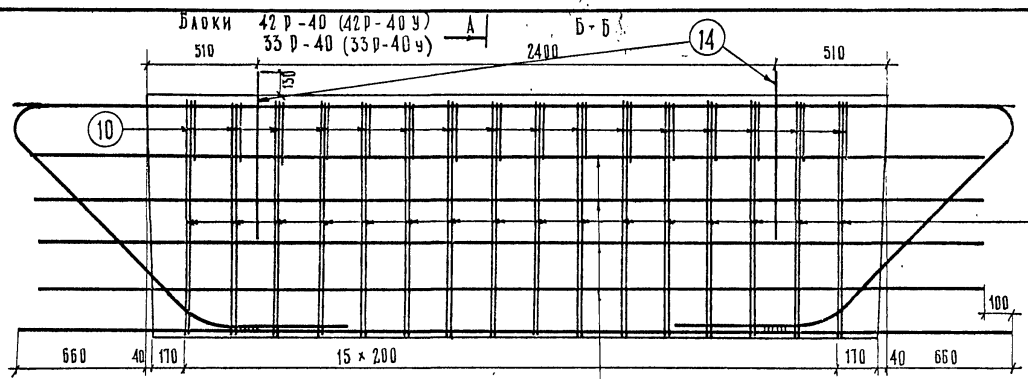
1. Спецификацию и выборку арматуры на блоки см. лист № 83
2. Опалубочные чертежи блоков см. лист № 78

ИВЯНСКИЙ
ОЗС
МУХИНА
КУЛИКОВА
КОСАРИНСКАЯ
РОСОБЩИНЕНКО
КОСАРИНСКАЯ
ИВЯНСКИЙ
ОЗС
МУХИНА
КУЛИКОВА
КОСАРИНСКАЯ
РОСОБЩИНЕНКО
КОСАРИНСКАЯ
ИВЯНСКИЙ
ОЗС
МУХИНА
КУЛИКОВА
КОСАРИНСКАЯ
РОСОБЩИНЕНКО
КОСАРИНСКАЯ

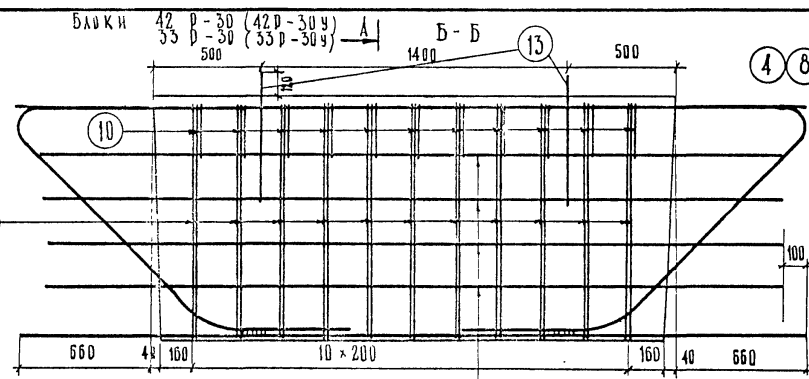
TK	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автомобильные пролетные строения серии 3.503-12	серия 3.503-23
1975	Промежуточные опоры - стенки	выпуск 7 лист 81
	Армирование блоков ригеля 33Р-90 и 42Р-90	

791/7 82

М 1:25

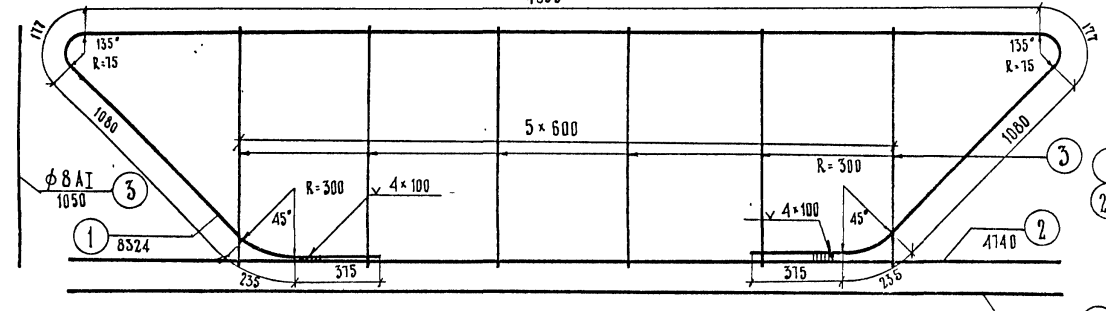


КАРКАС К-1 (К-1*)

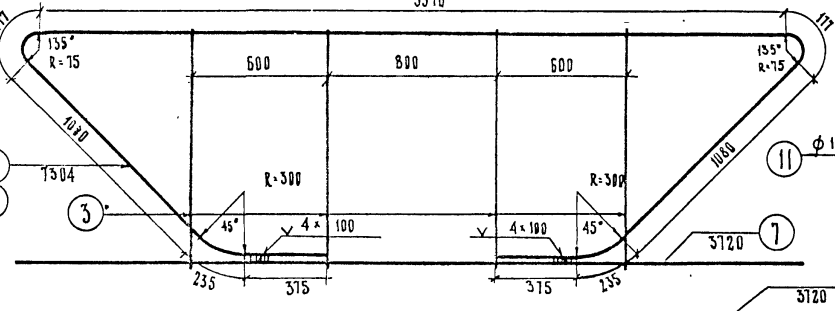


КАРКАС К-2 (К-2*)

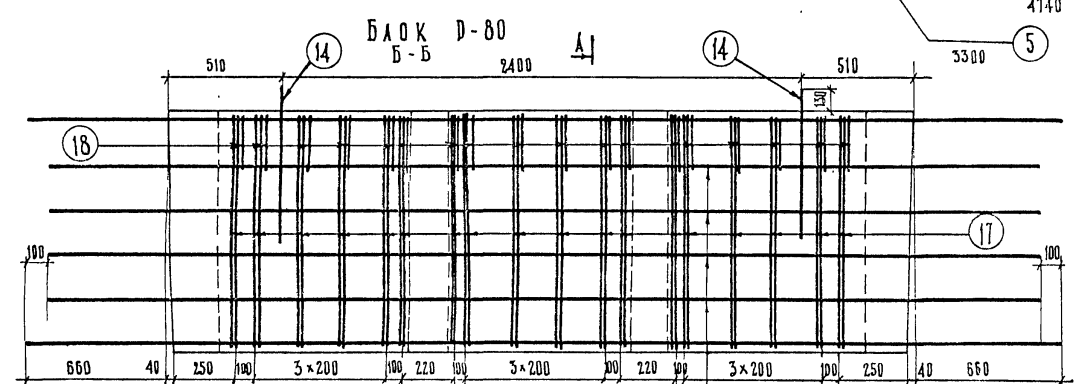
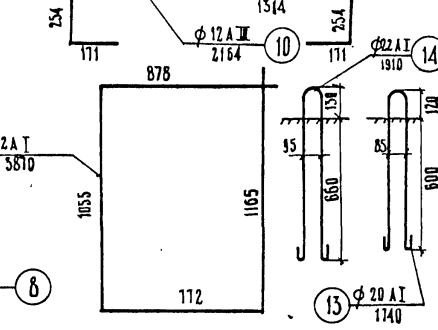
42P-40(42P-40У)	4	К-1	К-1	К-1	К-1	К-1	4
33P-40(33P-40У)	4	К-1*	К-1*	К-1*	К-1*	К-1*	4
42P-30(42P-30У)	6	К-2	К-2	К-2	К-2	К-2	6
33P-30(33P-30У)	6	К-2*	К-2*	К-2*	К-2*	К-2*	6



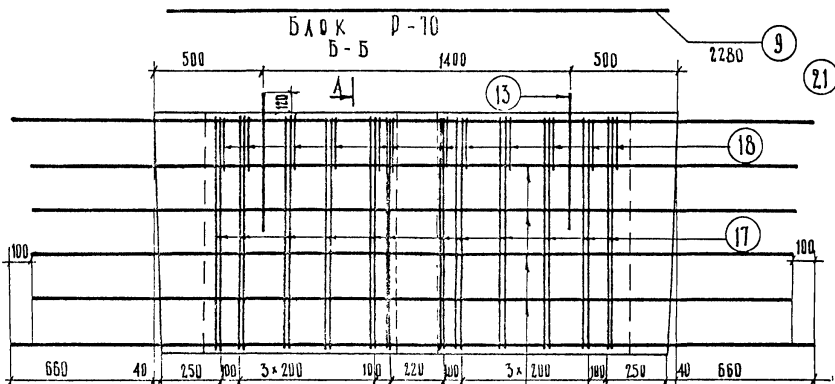
КАРКАС К-4



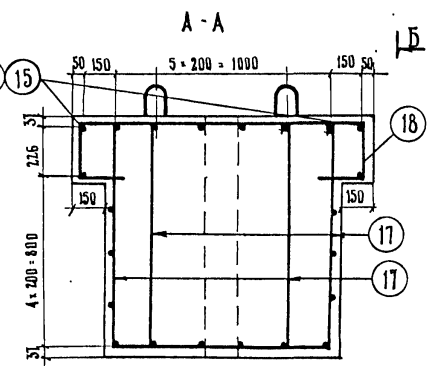
КАРКАС К-3



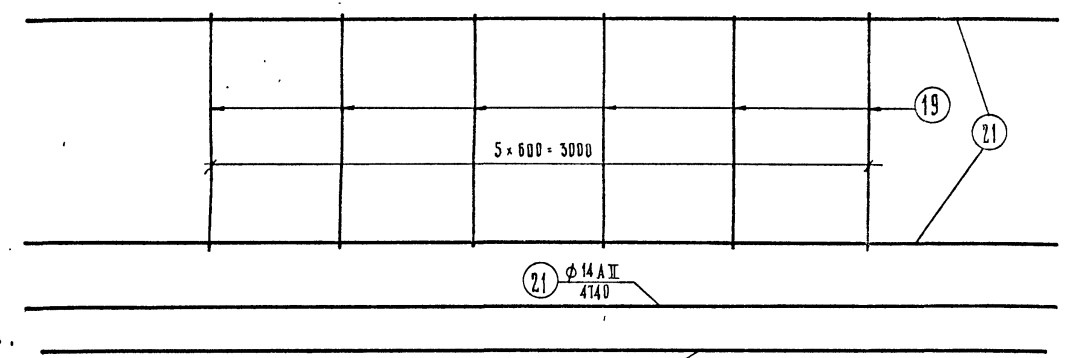
КАРКАС К-4



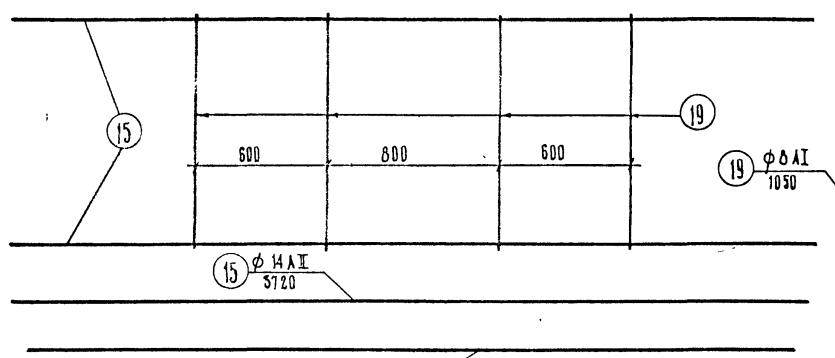
КАРКАС К-3



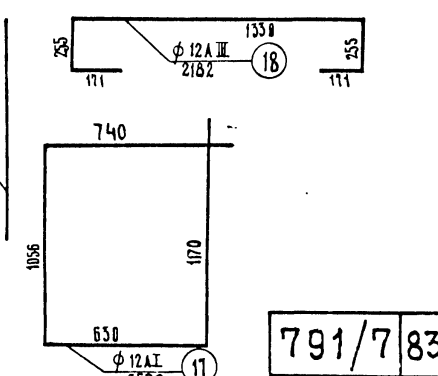
Р-10	15	К-3	К-3	К-3	К-3	К-3	15
Р-80	21	К-4	К-4	К-4	К-4	К-4	21



КАРКАС К-4



КАРКАС К-3



791/783

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Спецификацию и выборку арматуры на блочки см. лист № 83
2. Опалубочные чертежи блочков см. лист № 78

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автомобильные пролетные строения серии 3.503-12	СССР
1975	Армированные блочки для 33P-40 и 42P-40, 33P-40У и 42P-40У, 33P-30 и 42P-30, 33P-30У и 42P-30У, P-10, P-80.	Лист 82

ИВЯСКИИ
ОЗЕ
ЖУХИНА
КУЛКОВА
АЛТЫНОВ
ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ
ПРОЕКТА
ПРОБЕРНА
СОСТАВЛЕН
ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ
ПРОЕКТА
ПРОБЕРНА
СОСТАВЛЕН
ОТДЕЛ ТЕХНИЧЕСКИХ СООБРАЖЕНИЙ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ		Выборка арматуры				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ		Выборка арматуры				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ		Выборка арматуры												
Марка блока	Наименование арматурных элементов	Класс	Диаметр, мм	Длина, мм	Количество, шт		Марка блока	Наименование арматурных элементов	Класс	Диаметр, мм	Длина, мм	Количество, шт		Марка блока	Наименование арматурных элементов	Класс	Диаметр, мм	Длина, мм	Количество, шт							
					на каркас	на блок						на каркас	на блок						на каркас	на блок	на каркас	на блок				
42P-10 42P-50	Каркас К-1 (2 шт.)	А-I	32AIII	547,5	1	2	5,5	11,0	8AI	30,5	0,395	12,1	42P-20 42P-60	Каркас К-1 (2 шт.)	А-I	32AIII	841,0	1	2	8,4	16,8	8AI	28,4	0,395	11,2	
			32AIII	425,0	1	2	4,5	8,5	12AI	186,7	0,888	166,0				12AI	229,7	0,888	204,0							
			32AIII	485,0	1	2	4,9	9,7	25AI	8,6	2,98	33,1				28AI	9,5	4,85	45,9							
			22AIII	511,0	1	2	5,1	10,2	12AIII	79,2	0,888	70,4				12AIII	96,3	0,888	85,5							
			32AIII	216,0	1	2	2,2	4,4	22AIII	38,5	2,98	114,7				22AIII	12,2	2,98	363,5							
	8AI	105,0	6	12	6,3	12,6	32AIII	108,0	6,31	681,0	25AIII	35,6	3,85	151,0												
	32AIII	425,0	1	2	4,5	8,5	Итого				32AIII	116,7	6,31	751,9												
	32AIII	465,0	1	2	4,9	9,7	В том числе	AI	211,2		Итого			1584,1												
	22AIII	511,0	1	2	5,1	10,2	AI			В том числе	AI	261,1		AI												
	32AIII	290,0	1	2	2,9	5,8	AI			AI				AI												
	8AI	105,0	6	12	6,3	12,6	AI			AI				AI												
	32AIII	739,0	1	2	7,4	14,8	AI			AI				AI												
	Отдельные стержни			32AIII	471,0	1	1	4,8	4,8																	
				32AIII	321,0	1	1	3,2	3,2																	
				8AI	105,0	5	5	5,3	5,3																	
				32AIII	739,0	1	1	7,4	7,4																	
				22AIII	204,0	1	1	2,0	2,0																	
				22AIII	198,0	1	1	2,0	2,0																	
				12AI	Ср-319,0	—	20	—	15,8																	
				12AI	429,0	—	20	—	85,8																	
				12AIII	217,0	—	20	—	43,4																	
				12AI	274,0	—	6	—	16,5																	
				25AI	215,0	—	4	—	8,6																	
				12AIII	Ср-452,0	—	6	—	21,2																	
	42P-10 42P-50	Каркас К-1* (2 шт.)	А-I	28AIII	547,5	1	2	5,5	11,0	8AI	30,5	0,395	12,1	33P-20 33P-60	Каркас К-1* (2 шт.)	А-I	28AIII	841,0	1	2	8,4	16,8	8AI	28,4	0,395	11,2
				28AIII	425,0	1	2	4,5	8,5	12AI	186,7	0,888	166,0				12AI	229,7	0,888	204,0						
				28AIII	485,0	1	2	4,9	9,7	25AI	8,6	2,98	33,1				28AI	9,5	4,85	45,9						
				22AIII	511,0	1	2	5,1	10,2	12AIII	79,2	0,888	70,4				12AIII	96,3	0,888	85,5						
				28AIII	216,0	1	2	2,2	4,4	22AIII	38,5	2,98	114,7				22AIII	12,2	2,98	363,5						
		8AI	105,0	6	12	6,3	12,6	28AIII	108,0	4,85	522,0	25AIII	35,6	3,85	151,0											
28AIII		425,0	1	2	4,5	8,5	Итого				28AIII	116,7	4,85	564,0												
28AIII		465,0	1	2	4,9	9,7	В том числе	AI	211,2		Итого			1611,1												
22AIII		511,0	1	2	5,1	10,2	AI			В том числе	AI	261,1		AI												
28AIII		290,0	1	2	2,9	5,8	AI			AI				AI												
8AI		105,0	6	12	6,3	12,6	AI			AI				AI												
28AIII		739,0	1	2	7,4	14,8	AI			AI				AI												
Отдельные стержни			28AIII	471,0	1	1	4,8	4,8																		
			28AIII	321,0	1	1	3,2	3,2																		
			8AI	105,0	5	5	5,3	5,3																		
			28AIII	739,0	1	1	7,4	7,4																		
			22AIII	204,0	1	1	2,0	2,0																		
			22AIII	198,0	1	1	2,0	2,0																		
			12AI	Ср-319,0	—	20	—	15,8																		
			12AI	429,0	—	20	—	85,8																		
			12AIII	217,0	—	20	—	43,4																		
			12AI	274,0	—	6	—	16,5																		
			25AI	215,0	—	4	—	8,6																		
			12AIII	Ср-452,0	—	6	—	21,2																		

Марка применяемой арматурной стали

Профиль, мм	Класс арматуры	Расчетная температура (°С)		
		выше -30°	от -30° до -40°	ниже -40°
φ8	А-I	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75
		ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75
φ12	А-I	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75
		ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75
φ22 φ28	А-I	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75
		ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75
φ12 φ22 φ25 φ28 φ32	А-III	25Г2С по ГОСТ 5781-75		
		35ГС по ГОСТ 5781-75		
		Гост 5781-75		
		Гост 5781-75		

* средняя температура холодных суток по СНиП-А.Б-72 табл. 1, гр. 19

ПРИМЕЧАНИЕ.

Армирование блоков см. листы № 79-81

ТК	опоры под унифицированные сборные железобетонные автомобильные простейшие стальные сержи 3.503-12		серия 3.503-23
	промежуточные опоры - стенки.		
1975	спецификация и выборка арматуры на блоки. ригеля. простейшие сержи 33+42 м		выпуск 7 лист 83

791/78

Исполнитель: *[подпись]*
 Главный специалист ОПС
 Руководитель проекта
 Руководитель бригады
 Проверен
 Составлен

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ									ВЫБОРКА АРМАТУРЫ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ									ВЫБОРКА АРМАТУРЫ								
МАРКА БЛОКА	НАИМЕНОВАНИЕ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	№ ПОЗИЦИИ	Диаметр, мм	Длина 1 шт., см	Количество, шт		Общая длина, м		Диаметр, мм	Общая длина, м	Вес 1 п.м., кг	Общий вес, кг	МАРКА БЛОКА	НАИМЕНОВАНИЕ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	№ ПОЗИЦИИ	Диаметр, мм	Длина 1 шт., см	Количество, шт		Общая длина, м		Диаметр, мм	Общая длина, м	Вес 1 п.м., кг	Общий вес, кг					
					на каркас	на блок	на каркас	на блок										на каркас	на блок	на каркас	на блок									
42P-30	КАРКАС К-2 (5 шт)	5	8 A I	105.0	4	20	4.2	21.0	8 A I	21.0	0.395	8.3	42P-40	КАРКАС К-1 (5 шт)	1	25 A III	832.4	1	5	8.3	41.5	8 A I	31.5	0.395	12.5					
		6	25 A III	730.4	1	5	7.3	36.5	12 A I	85.2	0.888	75.7			2	25 A III	474.0	1	5	4.7	23.5	12 A I	123.8	0.888	110.0					
		7	25 A III	372.0	1	5	3.7	18.5	20 A I	7.0	2.47	17.3			3	8 A I	105.0	6	30	6.3	31.5	22 A I	7.6	2.98	22.6					
	отдельные стержни	8	25 A III	372.0	—	2	—	7.4	12 A III	52.0	0.888	46.2		4	25 A III	474.0	—	2	—	9.5	12 A III	70.9	0.888	63.0						
		9	25 A III	228.0	—	2	—	4.6	25 A III	67.0	3.85	258.0		5	25 A III	330.0	—	2	—	6.6	25 A III	81.1	3.85	312.0						
		10	12 A III	216.4	—	11	—	23.8	Итого:					10	12 A III	216.4	—	16	—	34.6	Итого:									
		11	12 A I	387.0	—	22	—	85.2	В том числе:					11	12 A I	387.0	—	32	—	123.8	В том числе:		A I	146.1						
		13	20 A I	174.0	—	4	—	7.0						12	12 A III	454.0	—	8	—	36.3	A III		375.0							
		15	12 A III	352.0	—	8	—	28.2						14	22 A I	191.0	—	4	—	7.6										
		33P-30	КАРКАС К-2* (5 шт)	5	8 A I	105.0	4	20	4.2	21.0	8 A I	21.0		0.395	8.3	33P-40	КАРКАС К-1* (5 шт)	1	22 A III	832.4	1	5	8.3	41.5	8 A I	31.5	0.395	12.5		
				6	22 A III	730.4	1	5	7.3	36.5	12 A I	85.2		0.888	75.7			2	22 A III	474.0	1	5	4.7	23.5	12 A I	123.8	0.888	110.0		
				7	22 A III	372.0	1	5	3.7	18.5	20 A I	7.0		2.47	17.3			3	8 A I	105.0	6	30	6.3	31.5	22 A I	7.6	2.98	22.6		
			отдельные стержни	8	22 A III	372.0	—	2	—	7.4	12 A III	52.0		0.888	46.2		4	22 A III	474.0	—	2	—	9.5	12 A III	70.9	0.888	63.0			
				9	22 A III	228.0	—	2	—	4.6	22 A III	67.0		2.98	199.7		5	22 A III	330.0	—	2	—	6.6	22 A III	81.1	2.98	241.6			
				10	12 A III	216.4	—	11	—	23.8	Итого:				10		12 A III	216.4	—	16	—	34.6	Итого:							
11	12 A I			387.0	—	22	—	85.2	В том числе:				11	12 A I	387.0		—	32	—	123.8	В том числе:		A I	145.1						
13	20 A I			174.0	—	4	—	7.0					12	12 A III	454.0		—	8	—	36.3	A III		304.6							
15	12 A III			352.0	—	8	—	28.2					14	22 A I	191.0		—	4	—	7.6										
42P-30y	КАРКАС К-2 (5 шт)			5	8 A I	105.0	4	20	4.2	21.0	8 A I	21.0	0.395	8.3	42P-40y		КАРКАС К-1 (5 шт)	1	25 A III	832.4	1	5	8.3	41.5	8 A I	31.5	0.395	12.5		
				6	25 A III	730.4	1	5	7.3	36.5	12 A I	85.2	0.888	75.7				2	25 A III	474.0	1	5	4.7	23.5	12 A I	123.8	0.888	110.0		
				7	32 A III	372.0	1	5	3.7	18.5	20 A I	7.0	2.47	17.3				3	8 A I	105.0	6	30	6.3	31.5	22 A I	7.6	2.98	22.6		
	отдельные стержни			8	25 A III	372.0	—	2	—	7.4	12 A III	52.0	0.888	46.2			4	25 A III	474.0	—	2	—	9.5	12 A III	70.9	0.888	63.0			
				9	32 A III	228.0	—	2	—	4.6	25 A III	43.9	3.85	169.0			5	32 A III	330.0	—	2	—	6.6	25 A III	51.0	3.85	196.3			
				10	12 A III	216.4	—	11	—	23.8	32 A III	23.1	6.31	145.8			10	12 A III	216.4	—	16	—	34.6	32 A III	30.1	6.31	190.0			
		11	12 A I	387.0	—	22	—	85.2	Итого:				11	12 A I		387.0	—	32	—	123.8	Итого:									
		13	20 A I	174.0	—	4	—	7.0	В том числе:				12	12 A III		454.0	—	8	—	36.3	В том числе:		A I	145.1						
		15	12 A III	352.0	—	8	—	28.2					14	22 A I		191.0	—	4	—	7.6	A III		449.3							
		33P-30y	КАРКАС К-2* (5 шт)	5	8 A I	105.0	4	20	4.2	21.0	8 A I	21.0	0.395	8.3		33P-40y	КАРКАС К-1* (5 шт)	1	22 A III	832.4	1	5	8.3	41.5	8 A I	31.5	0.395	12.5		
				6	22 A III	730.4	1	5	7.3	36.5	12 A I	85.2	0.888	75.7				2	32 A III	474.0	1	5	4.7	23.5	12 A I	123.8	0.888	110.0		
				7	28 A III	372.0	1	5	3.7	18.5	20 A I	7.0	2.47	17.3				3	8 A I	105.0	6	30	6.3	31.5	22 A I	7.6	2.98	22.6		
			отдельные стержни	8	22 A III	372.0	—	2	—	7.4	12 A III	52.0	0.888	46.2			4	22 A III	474.0	—	2	—	9.5	12 A III	70.9	0.888	63.0			
				9	28 A III	228.0	—	2	—	4.6	22 A III	43.9	2.98	130.8			5	32 A III	330.0	—	2	—	6.6	22 A III	51.0	2.98	152.0			
				10	12 A III	216.4	—	11	—	23.8	28 A III	23.1	4.83	111.8			10	12 A III	216.4	—	16	—	34.6	32 A III	30.1	6.31	190.0			
11	12 A I			387.0	—	22	—	85.2	Итого:				11	12 A I	387.0		—	32	—	123.8	Итого:									
13	20 A I			174.0	—	4	—	7.0	В том числе:				12	12 A III	454.0		—	8	—	36.3	В том числе:		A I	145.1						
15	12 A III			352.0	—	8	—	28.2					14	22 A I	191.0		—	4	—	7.6	A III		405.0							
P-70	КАРКАС К-3 (6 шт)			15	14 A II	372.0	2	12	7.4	44.4	8 A I	25.2	0.395	10.0	P-80		КАРКАС К-4 (6 шт)	21	14 A II	474.0	2	12	9.5	67.0	8 A I	37.8	0.395	14.9		
				19	8 A I	105.0	4	24	4.2	25.2	12 A I	86.2	0.888	76.6				19	8 A I	105.0	6	36	6.3	37.8	12 A I	129.0	0.888	114.4		
	отдельные стержни			16	12 A II	352.0	—	8	—	28.2	20 A I	7.0	2.47	17.3			22	12 A II	454.0	—	8	—	36.3	22 A I	7.6	2.98	22.6			
				17	12 A I	359.0	—	24	—	86.2	12 A II	28.2	0.888	25.1			14	22 A I	191.0	—	4	—	7.6	12 A II	36.3	0.888	32.3			
				18	12 A III	218.2	—	14	—	30.6	14 A II	51.8	1.21	62.7			21	14 A II	474.0	—	2	—	9.5	14 A II	66.5	1.21	80.5			
				13	20 A I	174.0	—	4	—	7.0	12 A III	30.6	0.888	27.2			17	12 A I	359.0	—	36	—	129.0	12 A III	39.3	0.888	34.9			
		15	14 A II	372.0	—	2	—	7.4	Итого:				18	12 A III		218.2	—	18	—	39.3	Итого:									
														В том числе:																
														A I												103.9				
														A II												87.8				
												A III												27.2						

МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ

Профиль, мм	Класс арматуры	Расчетная температура *1)			
		Выше - 30°		от - 30° до - 40°	
φ 8	A-I	вязаные каркасы	сварные каркасы	вязаные каркасы	сварные каркасы
φ 12		в ст. 3 кл 2, в ст. 3 пс 2, в ст. 3 Г пс 2 по ГОСТ 5781-75, 18 Г пс 2 по ЧМТУ 1-47-67		в ст. 3 пс 2 по ГОСТ 5781-75	
φ 20	A-II (Ac-II)	в ст. 3 пс 2 по ГОСТ 5781-75		в ст. 5 пс 2 по ГОСТ 5781-75	
φ 22		в ст. 5 пс 2 по ГОСТ 5781-75		в ст. 5 пс 2 по ГОСТ 5781-75	
φ 12, φ 22, φ 25, φ 28, φ 32	A-III	35 Гс по ГОСТ 5781-75		25 Гпс по ГОСТ 5781-75	

ПРИМЕЧАНИЕ:

Армирование блоков см. лист № 82

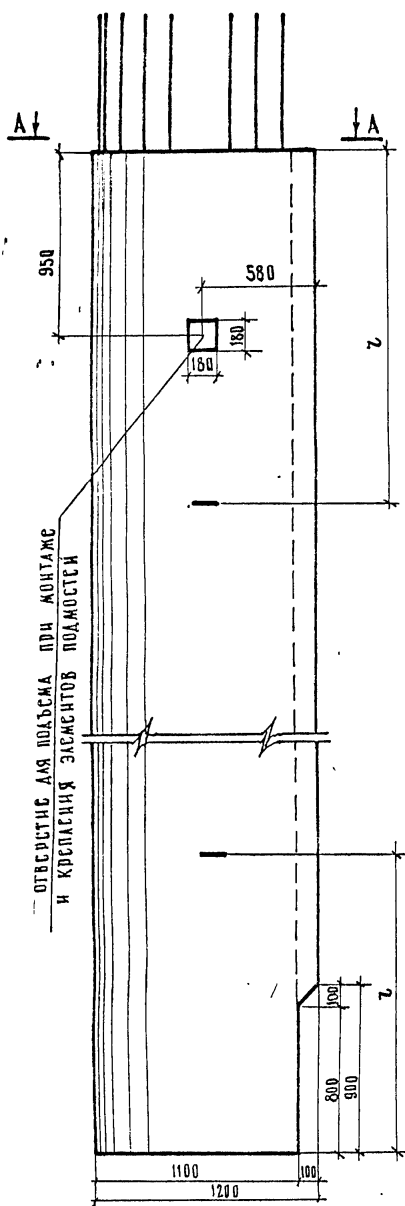
* средняя температура наиболее холодных суток по СНиП А.6-72 табл. 1, гр. 19

TK	опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	серия 3.503-23
1975	промежуточные опоры - стенки	выпуск 7 лист 84
	СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА БЛОКИ РИГЕЛЯ. Пролеты 33 и 42 м	25505-03 84

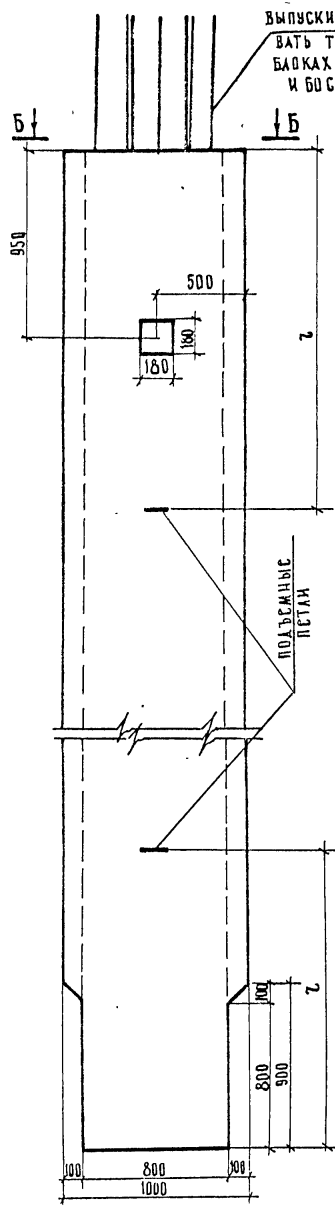
791/785

Главный инженер проекта МУХИНА М.А.
 Руководитель бригады ЛИМАНОВ А.А.
 Проверил КУЛИКОВА С.А.
 Составил
 Руководитель проекта МУХИНА М.А.
 Руководитель бригады ЛИМАНОВ А.А.
 Проверил КУЛИКОВА С.А.
 Составил

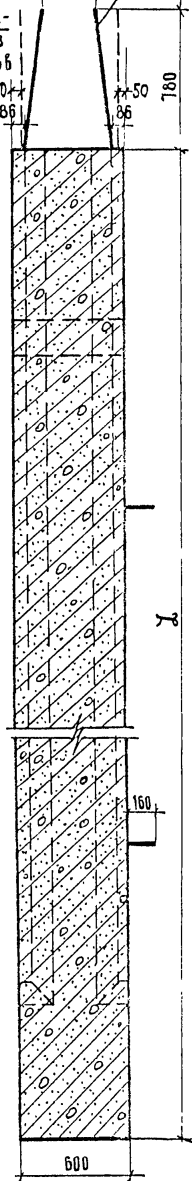
60СК-8 и 60СК-9



60СП-8 и 60СП-9
60СП-86 и 60СП-96



В-В
330 для 60СК-8 и 60СК-9



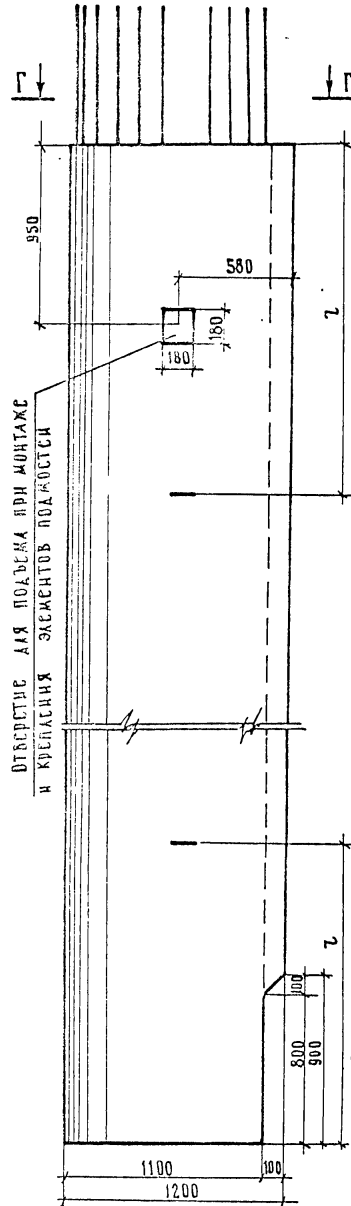
ХАРАКТЕРИСТИКА БЛОКОВ

Высота опор Н, м	L, см	Марка блока	Габаритные размеры	Объем блока, м³	Масса блока, т
5	510	50СК-5	588 × 120 × 63	2,77	7,0
		50СП-56	588 × 100 × 63	2,24	5,7
		50СП-5	510 × 100 × 63	2,24	5,7
6	610	50СК-6	688 × 120 × 64	3,32	8,4
		50СП-66	688 × 100 × 63	2,70	6,8
		50СП-6	610 × 100 × 63	2,70	6,8
7	710	50СК-7	788 × 120 × 65	3,86	9,7
		50СП-76	788 × 100 × 64	3,14	8,0
8	810	60СК-8	888 × 120 × 76	5,28	13,2
		60СП-86	888 × 100 × 76	4,40	11,0
		60СП-8	810 × 100 × 76	4,40	11,0
9	910	60СК-9	988 × 120 × 76	5,93	14,8
		60СП-96	988 × 100 × 76	4,94	12,3
		60СП-9	910 × 100 × 76	4,94	12,3

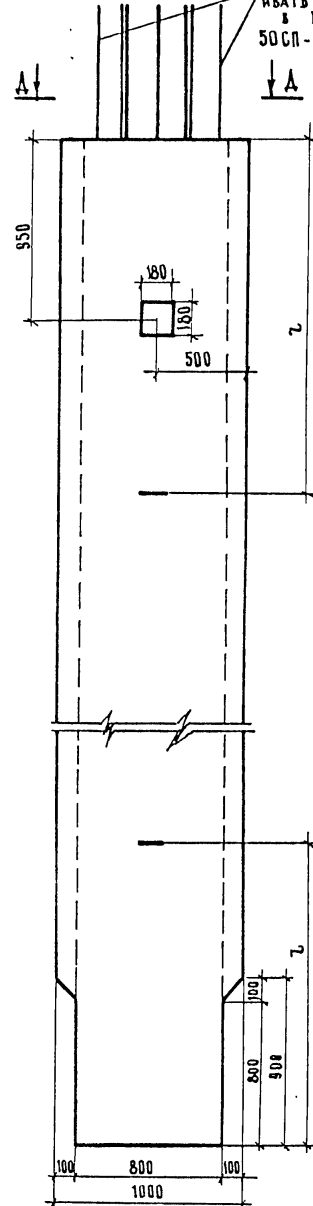
Бетон марки 300

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ
см. пояснения лист № 3,4

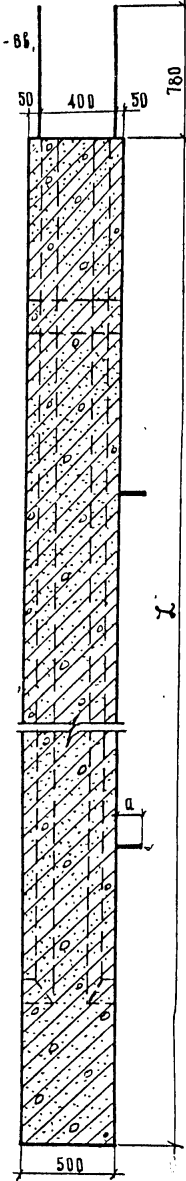
50СК-5, 50СК-6, 50СК-7



50СП-5, 50СП-6, 50СП-7
50СП-56; 50СП-66; 50СП-76

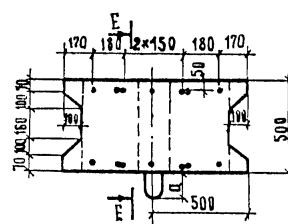
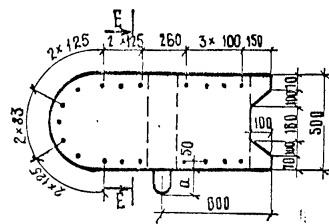


Е-Е



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Армирование блоков см. листы № 86-91.
2. Величины "L" и "a" см. таблицы на чертежах армирования блоков.



791/786

М 1:25

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3503-12				Серия 3503-23
	промежуточные опоры-стенки				
1975	опалубочные	чертежи	блоков	стенки.	пролеты 12-24 м

Впуск 7 лист 85

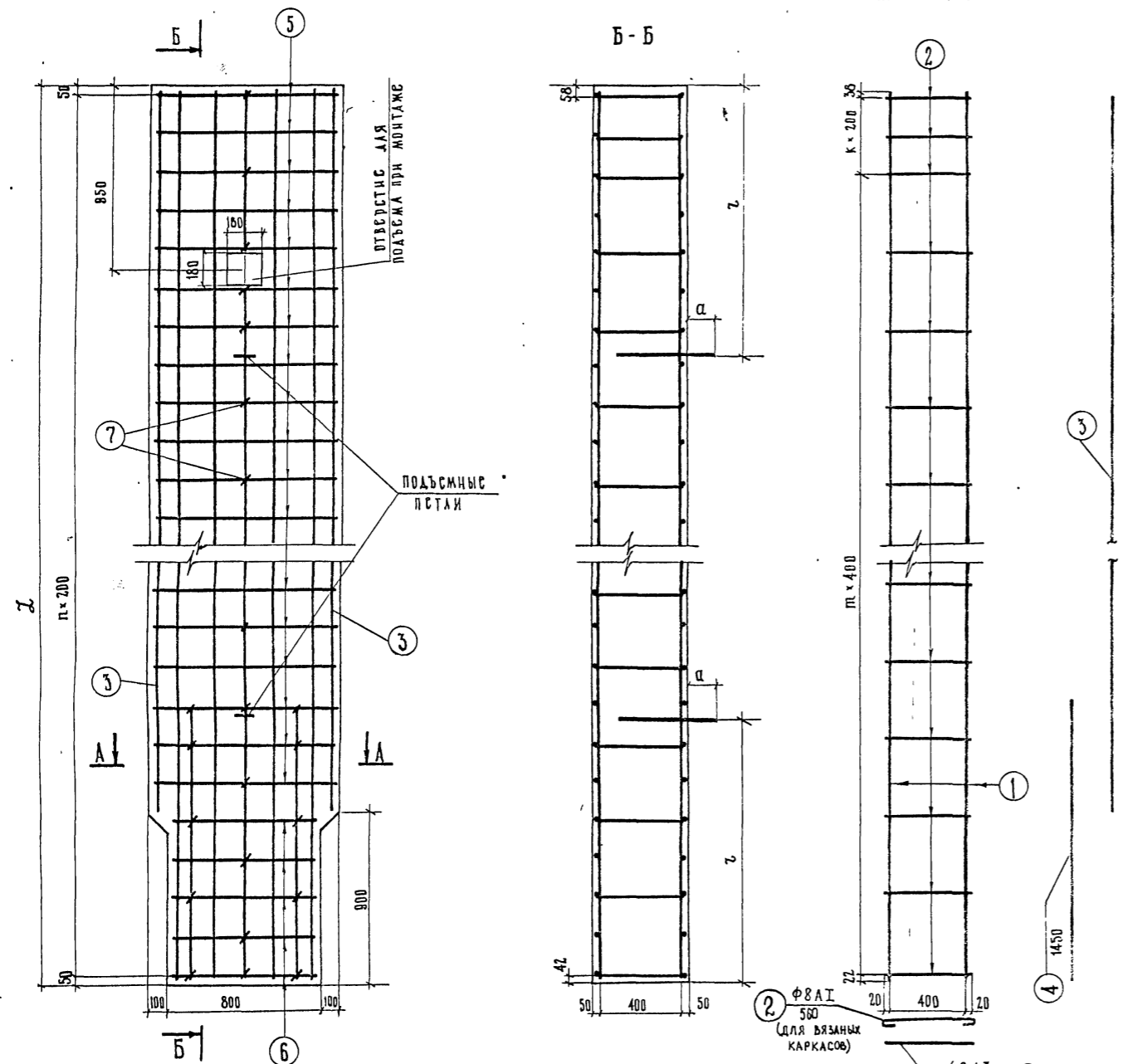
ИЗДАТЕЛЬСТВО
ОС
МУХИНА
МУХИНА
ЗЛАТУЛОВ

ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОПС
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
РУКОВОДИТЕЛЬ БИРТАЛЫ
ПРОБЕРНА
СОСТАВНА

ЖИТРАИСТРОИ БССР
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ПРИ СОЮЗПРОЕКТЕ
Г. МОСКВА
ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СПОРУЖЕНИЙ

ФАСАД

КАРКАС К-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА БЛОК								ВЫБОРКА АРМАТУРЫ				
МАРКА БЛОКА	НАИМЕНОВАНИЕ КАРКАСА ИЛИ ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР, мм	ДЛИНА С 1 ШТ. см	КОЛИЧЕСТВО, ШТ		ОБЩАЯ ДЛИНА, м		ДИАМЕТР, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС 1 П.М., кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг
					НА КАРКАС	НА БЛОК	НА КАРКАС	НА БЛОК				
50СП-5	КАРКАС К-1 (4 шт)	1	16 А II	506,0	2	8	10,1	40,4	8 А I	101,9	0,395	42,6
		2	8 А I	44,0	14	56	6,2	24,8	22 А I	3,8	2,984	11,3
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	1	16 А II	506,0	—	2	—	10,1	16 А II	73,0	1,56	115,5
		3	16 А II	418,0	—	4	—	16,7	Итого		А I	53,9
		4	16 А II	145,0	—	4	—	5,8				
		5	8 А I	135,0	—	42	—	56,8	Итого	А II	115,5	
		6	8 А I	113,0	—	10	—	11,3				
		7	8 А I	65,0	—	23	—	15,0				
8	22 А I	191,0	—	2	—	3,8						
50СП-6	КАРКАС К-1 (4 шт)	1	18 А II	606,0	2	8	12,1	48,4	8 А I	128,3	0,395	50,8
		2	8 А I	44,0	17	68	7,5	30,0	22 А I	3,8	2,984	11,3
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	1	18 А II	606,0	—	2	—	12,1	18 А II	81,0	2,00	174,0
		3	18 А II	518,0	—	4	—	20,7	Итого		А I	62,1
		4	18 А II	145,0	—	4	—	5,8				
		5	8 А I	135,0	—	52	—	70,0	Итого	А II	174,0	
		6	8 А I	113,0	—	10	—	11,3				
		7	8 А I	65,0	—	26	—	17,0				
8	22 А I	191,0	—	2	—	3,8						
50СП-7	КАРКАС К-1 (4 шт)	1	18 А II	706,0	2	8	14,1	56,4	8 А I	141,7	0,395	58,4
		2	8 А I	44,0	19	76	8,4	33,6	25 А I	4,5	3,854	16,6
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	1	18 А II	706,0	—	2	—	14,1	18 А II	101,0	2,00	202,0
		3	18 А II	618,0	—	4	—	24,7	Итого		А I	75,0
		4	18 А II	145,0	—	4	—	5,8				
		5	8 А I	135,0	—	62	—	83,8	Итого	А II	202,0	
		6	8 А I	113,0	—	10	—	11,3				
		7	8 А I	65,0	—	29	—	19,0				
		9	25 А I	215,0	—	2	—	4,3				

МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ

ПРОФИЛЬ, мм	КЛАСС АРМАТУРЫ	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА °С			
		ВЫШЕ - 30°		ОТ -30° ДО -40°	
		СВАРНЫЕ КАРКАСЫ	ВЯЗАНЫЕ КАРКАСЫ	СВАРНЫЕ КАРКАСЫ	ВЯЗАНЫЕ КАРКАСЫ
φ 8	А-I	В ст 3 пс 2 по ГОСТ 5781-75	В ст 3 пс 2 по ГОСТ 5781-75	В ст 3 пс 2 по ГОСТ 5781-75	В ст 3 пс 2 по ГОСТ 5781-75
φ 22 φ 25		В ст 3 пс 2 по ГОСТ 5781-75	В ст 3 пс 2 по ГОСТ 5781-75	В ст 3 пс 2 по ГОСТ 5781-75	В ст 3 пс 2 по ГОСТ 5781-75
16	А-II (Ac-II)	В ст 5 пс 2 по ГОСТ 5781-75	В ст 5 пс 2 по ГОСТ 5781-75	В ст 5 пс 2 по ГОСТ 5781-75	В ст 5 пс 2 по ГОСТ 5781-75
18		В ст 5 пс 2 по ГОСТ 5781-75	В ст 5 пс 2 по ГОСТ 5781-75	В ст 5 пс 2 по ГОСТ 5781-75	В ст 5 пс 2 по ГОСТ 5781-75

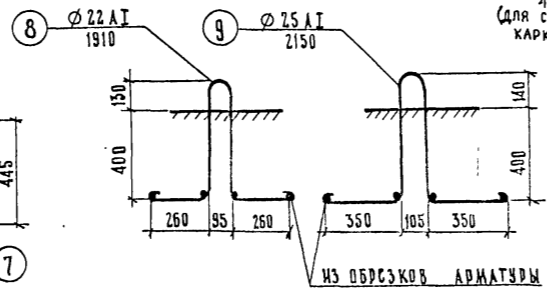
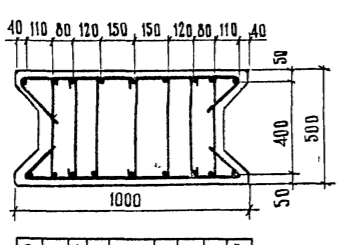
*) СРЕДНЯЯ НАИБОЛЬШАЯ ХОЛОДНАЯ СЕТКА ПО СИМП-А. Б - 72 ТАБЛ 1 ГР. 19

ПРИМЕЧАНИЕ

Опалубочные чертежи блоков см лист № 85

А - А

ПОДЪЕМНЫЕ ПЕТАИ

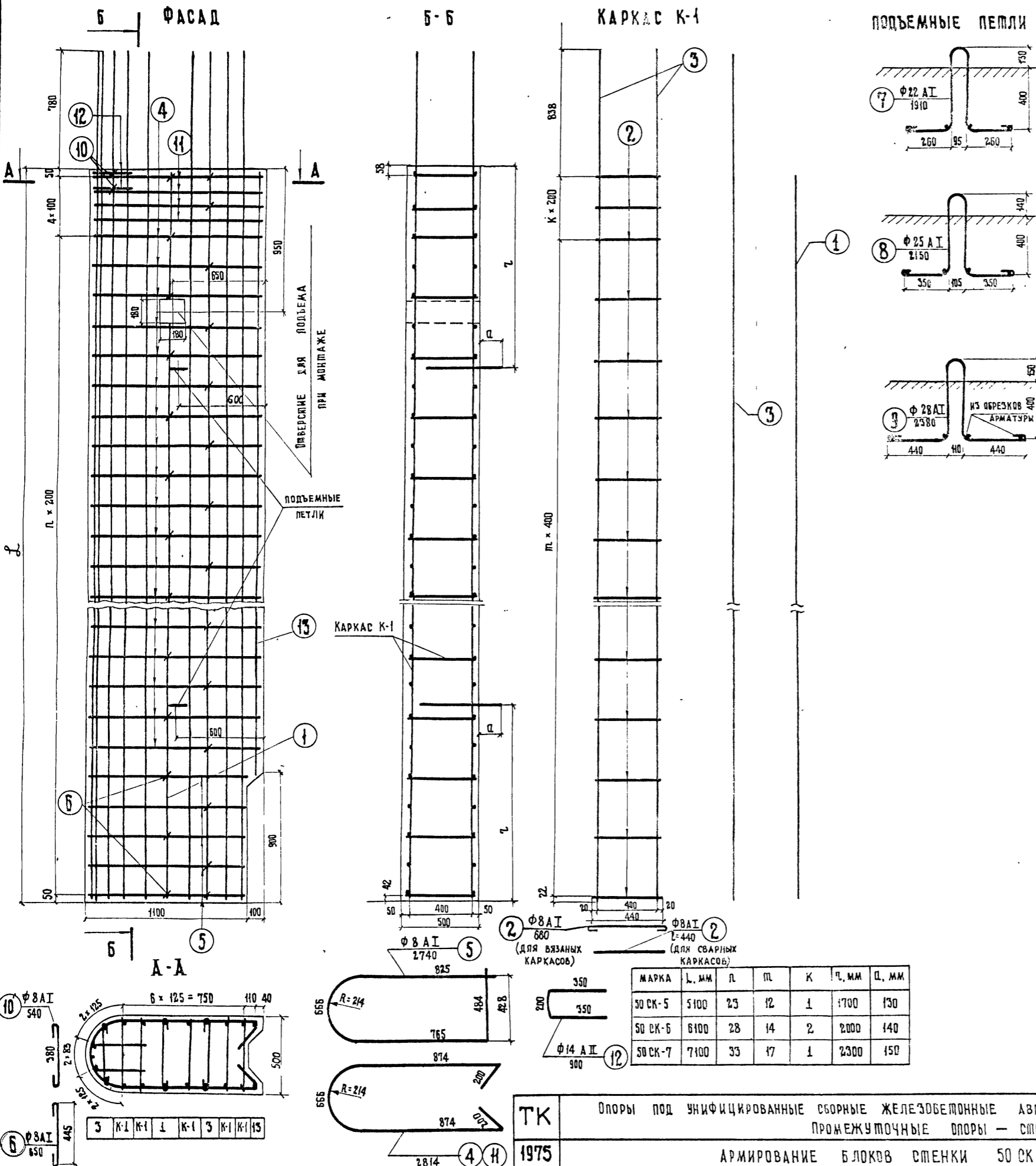


МАРКА БЛОКА	l, мм	п	т	к	z, мм	с, мм
50 СП-5	5100	25	12	1	1700	130
50 СП-6	6100	30	14	2	2000	130
50 СП-7	7100	35	17	1	2300	140

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12	СЕРИЯ 3.503-23
1975	Армированные блоки стелки 50СП-5, 50СП-6, 50СП-7	ВЫПУСК 7 ЛИСТ 86

791/787

М 1:20



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА БЛОК								ВЫБОРКА АРМАТУРЫ				
МАРКА БЛОКА	НАИМЕНОВАНИЕ КАРКАСА ИЛИ ОТДЕЛЬНЫХ СПЕРЖИИ	№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР, мм	ДЛИНА, л. см.	КОЛИЧЕСТВО, шт.		ОБЩАЯ ДЛИНА, м		ДИАМЕТР, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС, кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг
					НА КАРКАС	НА БЛОК	НА КАРКАС	НА БЛОК				
50СК-5	КАРКАС К-1 (5 шт)	3	16 А II	586,0	2	10	11,7	58,6	8 А I	117,2	0,395	46,2
		2	8 А I	44,0	14	70	6,2	30,8	22 А I	3,8	2,984	11,4
	ОТДЕЛЬНЫЕ СПЕРЖИИ	1	16 А II	498,0	—	2	—	10,0	14 А II	13,1	1,21	15,9
		3	16 А II	586,0	—	7	—	41,0	16 А II	118,0	1,58	186,0
		4	8 А I	281,4	—	19	—	53,4	Итого:		А I	57,6
		5	8 А I	274,0	—	5	—	13,7			А II	201,9
		6	8 А I	65,0	—	28	—	18,2				
		7	22 А I	191,0	—	2	—	3,8				
		13	16 А II	418,0	—	2	—	8,4				
		10	8 А I	54,0	—	2	—	1,1				
		11	14 А II	281,4	—	4	—	11,3				
		12	14 А II	90,0	—	2	—	1,8				
50СК-6	КАРКАС К-1 (5 шт)	3	18 А II	686,0	2	10	13,7	68,6	8 А I	140,5	0,395	55,5
		2	8 А I	44,0	17	85	7,5	37,5	25 А I	4,3	3,854	16,6
	ОТДЕЛЬНЫЕ СПЕРЖИИ	1	18 А II	598,0	—	2	—	12,0	14 А II	13,1	1,21	15,9
		3	18 А II	686,0	—	7	—	48,0	18 А II	139,0	1,998	278,0
		4	8 А I	281,4	—	24	—	67,4	Итого:		А I	72,1
		5	8 А I	274,0	—	5	—	13,7			А II	293,9
		13	18 А II	518,0	—	2	—	10,4				
		6	8 А I	65,0	—	32	—	20,8				
		8	25 А I	215,0	—	2	—	4,5				
		10	8 А I	54,0	—	2	—	1,1				
		11	14 А II	281,4	—	4	—	11,3				
		12	14 А II	90,0	—	2	—	1,8				
50СК-7	КАРКАС К-1 (5 шт)	3	18 А II	786,0	2	10	15,7	78,6	8 А I	163,0	0,395	64,2
		2	8 А I	44,0	19	95	8,4	41,8	28 А I	4,8	4,834	23,2
	ОТДЕЛЬНЫЕ СПЕРЖИИ	1	18 А II	698,0	—	2	—	14,0	14 А II	13,1	1,21	15,9
		3	18 А II	786,0	—	7	—	55,0	18 А II	160,0	1,998	320,0
		4	8 А I	281,4	—	29	—	81,7	Итого:		А I	87,4
		5	8 А I	274,0	—	5	—	13,7			А II	335,9
		13	18 А II	618,0	—	2	—	12,4				
		6	8 А I	65,0	—	38	—	24,7				
		9	28 А I	238,0	—	2	—	4,8				
		10	8 А I	54,0	—	2	—	1,1				
		11	14 А II	281,4	—	4	—	11,3				
		12	14 А II	90,0	—	2	—	1,8				

МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ				
ПРОФИЛЬ, мм	КЛАСС АРМАТУРЫ	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА °С		
		ВЫШЕ - 30°	от - 30° до - 40°	НИЖЕ - 40°
Ф 8	А-I	Сварные каркасы	Сварные каркасы	Сварные каркасы
Ф 22, Ф 25, Ф 28		ВСт. 3 пс 2 по ГОСТ 5781-75	ВСт. 3 пс 2 по ГОСТ 5781-75	ВСт. 3 пс 2 по ГОСТ 5781-75
Ф 14	А-II (Ac-II)	Сварные каркасы	Сварные каркасы	Сварные каркасы
Ф 16		ВСт. 5 пс 2 по ГОСТ 5781-75	ВСт. 5 пс 2 по ГОСТ 5781-75	ВСт. 5 пс 2 по ГОСТ 5781-75
Ф 18		ВСт. 5 пс 2 по ГОСТ 5781-75	ВСт. 5 пс 2 по ГОСТ 5781-75	10 кг по ГОСТ 5781-75

*) СРЕДНЯЯ Т° НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК ПО СН И П II А.Б-72 ТАБЛ. 1, ГР. 19
 ПРИМЕЧАНИЕ:
 Опалубочные чертежи блоков см. лист № 85

791/788
 М 1:20

МАРКА	Л, мм	П, мм	К, мм	П, мм	П, мм
50СК-5	5100	23	12	1	1700
50СК-6	6100	28	14	2	2000
50СК-7	7100	33	17	1	2300

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автомобильные пролетные строения серии 3.503-12	СЕРИЯ 3.503-23
1975	ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ — СТЕНКИ	ВЫПУСК 7
	АРМИРОВАНИЕ БЛОКОВ СТЕНКИ 50СК-5, 50СК-6, 50СК-7	ЛИСТ 87

ИВЯНСКИЙ
 ПЗЕ
 МУХИНА
 МУХИНА
 ЛИТВИНОВ
 ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОПС
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ
 ПРОВЕРИЛ
 СОСТАВИЛ
 МИНТРАНССТРОЙ СССР
 ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
 ГИИ «СЮЭЗДОРПРОЕКТ»
 Г. МОСКВА
 ВСТАВКА ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА БЛОК								ВЫБОРКА АРМАТУРЫ						
МАРКА БЛОКА	НАИМЕНОВАНИЕ КАРКАСА ИЛИ ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР, мм	ДЛИНА С 1 ШТ., см	КОЛИЧЕСТВО, ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА, м		ДИАМЕТР, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС 1 м., кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг		
					НА КАРКАС	НА БЛОК	НА КАРКАС	НА БЛОК						
50СП-56	КАРКАС К-1 (2 ШТ.)	3	16AII	506,0	2	4	10,1	20,2	8AII	107,9	0,395	42,7		
		2	8AI	44,0	14	28	6,2	12,4	22AII	3,8	2,984	11,3		
	КАРКАС К-2 (2 ШТ.)	1	16AII	586,0	2	4	11,7	23,4	16AII	89,0	1,58	141,0		
		2	8AI	44,0	14	28	6,2	12,4	Итого		AI	54,0		
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	13	16AII	418,0	—	6	—	25,1			AI	141,0		
		4	16AII	145,0	—	14	—	20,3						
		5	8AI	135,0	—	42	—	56,8						
		6	8AI	113,0	—	10	—	11,3						
		7	8AI	65,0	—	25	—	15,0						
		8	22AII	191,0	—	2	—	3,8						
		50СП-66	КАРКАС К-1 (2 ШТ.)	3	18AII	606,0	2	4	12,1	24,2	8AII	128,3	0,395	50,7
				2	8AI	44,0	17	34	7,5	15,0	22AII	3,8	2,984	11,3
	КАРКАС К-2 (2 ШТ.)		1	18AII	686,0	2	4	13,7	27,4	18AII	103,0	2,00	206,0	
2			8AI	44,0	17	34	7,5	15,0	Итого		AI	62,0		
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	13		18AII	518,0	—	6	—	31,1			AII	206,0		
	4		18AII	145,0	—	14	—	20,3						
	5		8AI	135,0	—	52	—	70,0						
	6		8AI	113,0	—	10	—	11,3						
	7	8AI	65,0	—	26	—	17,0							
	8	22AII	191,0	—	2	—	3,8							
	50СП-16	КАРКАС К-1 (2 ШТ.)	3	18AII	706,0	2	4	14,1	28,2	8AII	141,7	0,395	58,4	
			2	8AI	44,0	19	38	8,4	16,8	25AII	4,3	3,854	16,6	
КАРКАС К-2 (2 ШТ.)		1	18AII	786,0	2	4	15,7	31,4	18AII	117,0	2,10	234,0		
		2	8AI	44,0	19	38	8,4	16,8	Итого		AI	75,0		
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ		13	18AII	618,0	—	6	—	37,1			AII	234,0		
		4	18AII	145,0	—	14	—	20,3						
		5	8AI	135,0	—	62	—	83,8						
		6	8AI	113,0	—	10	—	11,3						
		7	8AI	65,0	—	29	—	19,0						
	9	25AII	215,0	—	2	—	4,3							

МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ

ПРОФИЛЬ, мм	КЛАСС АРМАТУРЫ	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА *			
		ВЫШЕ -30°	ОТ -30° ДО -40°	НИЖЕ -40°	СРЕДНЯЯ Т° НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СЕТОК ПО СИ И ПИ - А.6 - 12 ТАБЛ. 1 ГВ. 19
φ 8	A-I	СВАРНЫЕ	СВАРНЫЕ	СВАРНЫЕ	СВАРНЫЕ
φ 22, φ 25		ВСТ. 5 п. 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТ. 5 п. 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТ. 5 п. 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТ. 5 п. 2 по ГОСТ 5781-75
φ 18	A-II (Ac-II)	СВАРНЫЕ	СВАРНЫЕ	СВАРНЫЕ	СВАРНЫЕ
φ 16		ВСТ. 5 п. 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТ. 5 п. 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТ. 5 п. 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТ. 5 п. 2 по ГОСТ 5781-75

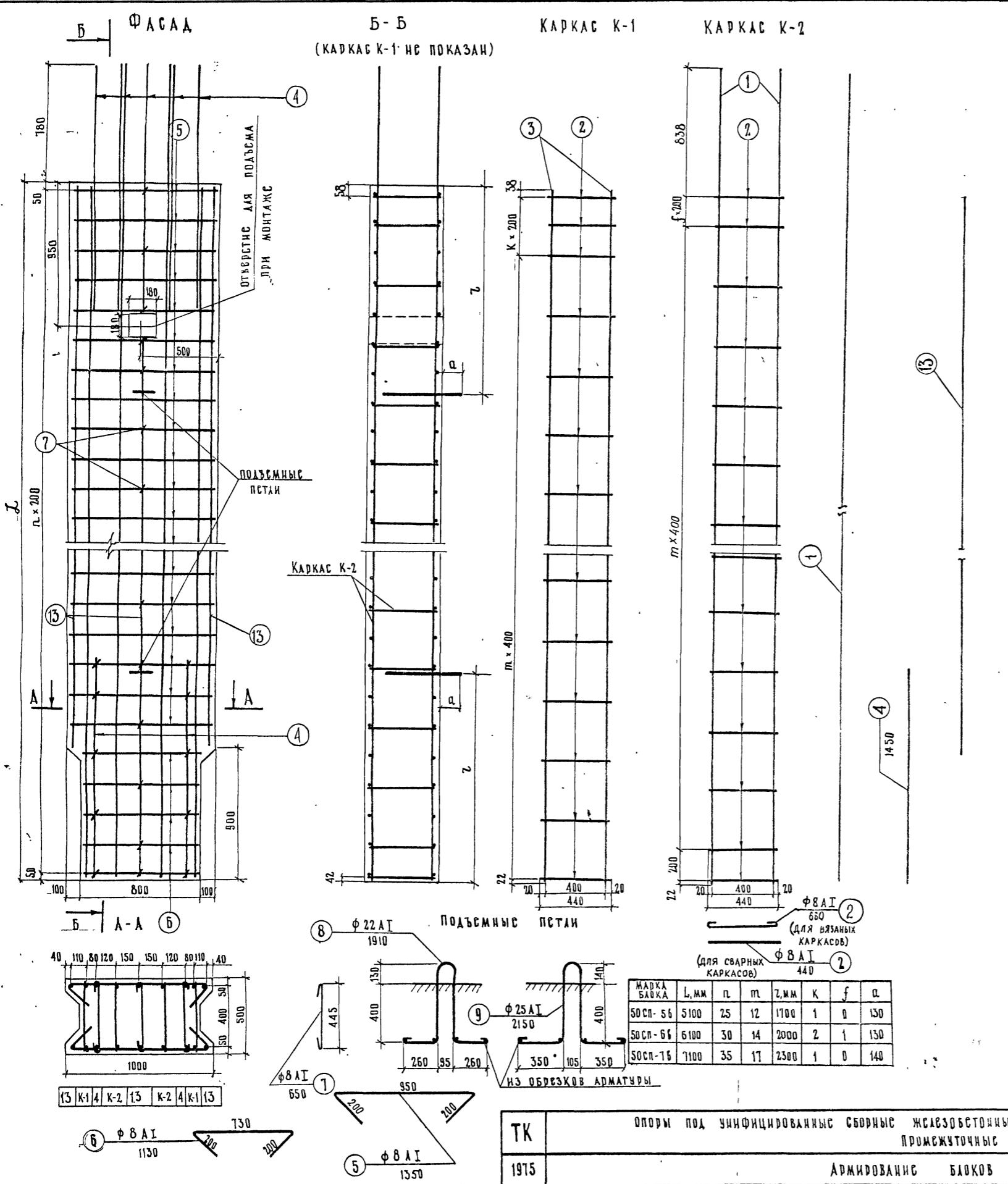
ПРИМЕЧАНИЕ
 ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ БЛОКОВ СМ. ЛИСТ № 85.

791/789
 М 1:20

ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОАСТНЫЕ СТРОСНИА СЕРИИ 3.503-12
 ПРИМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ - СТЕЖКИ.

Армирование блоков стенок 50СП-56, 50СП-66, 50СП-16.

СЕРИЯ 3.503-23
 ВЫПУСК 7
 ЛИСТ 88



ИВЯНСКИЙ
 ОЗС
 МУХИНА
 МУХИНА
 АНТВИНОВ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
 "СЕРВИС-ПРОЕКТИ" Г. МОСКВА

ОТДЕЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

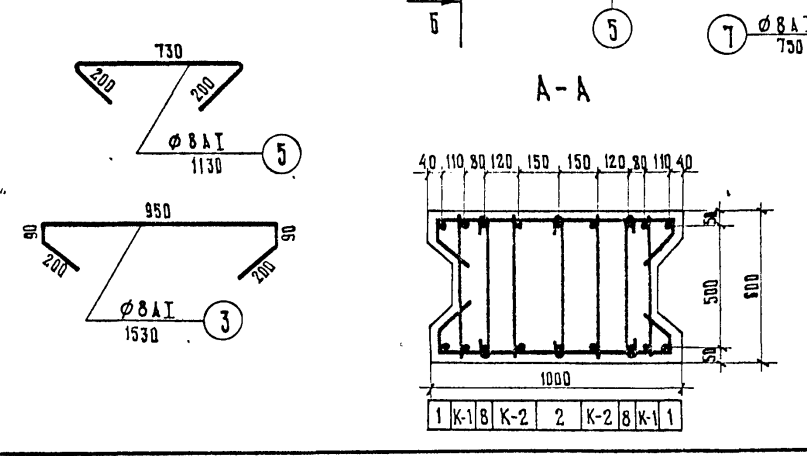
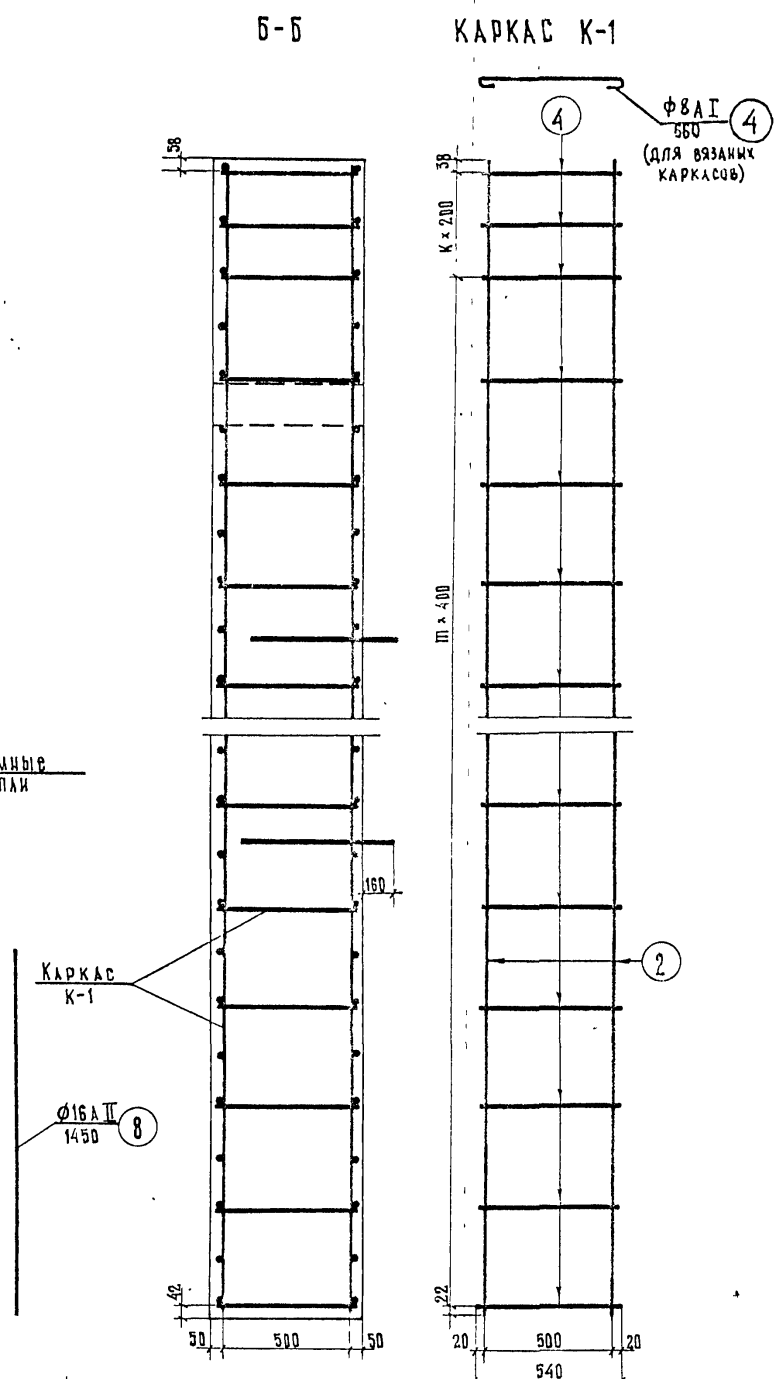
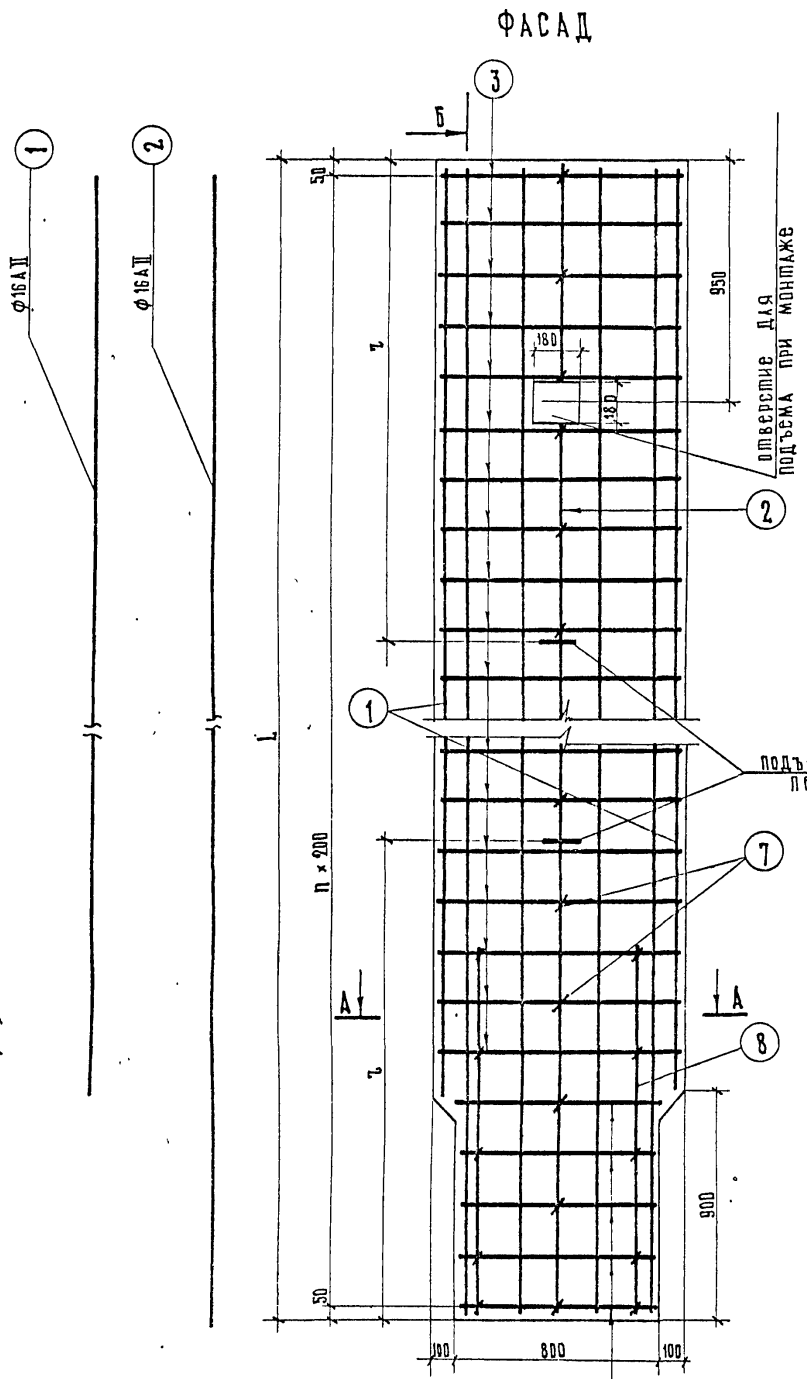
ИНЖЕНЕР СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ
 ТАТРАНЦЕВ
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ
 ПРОВЕРИЛА
 СОСТАВИЛА

М.П. ПРОЕКТА

Министерство СССР
 Главтранспроект
 ГПИ "Создорпроект"
 Москва
 Отдел искусственных сооружений

Иванский
 Озе
 Мухина
 Захаров

Специалист ОИС
 Инженер проекта
 Руководитель бригады
 Проверка
 Составил



ПОДЪЕМНАЯ ПЕТЛЯ

Марка	L, мм	n	m	L, мм	K
60СП-9	9100	46	22	3000	1
60СП-8	8100	40	19	2600	2

ИЗ ОБРЕЗКОВ АРМАТУРЫ

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА БЛОК								ВЫБОРКА АРМАТУРЫ				
Марка блока	Наименование каркаса или отдельных стержней	N позиций	Диаметр, мм	Длина 1 шт., см	Количество, шт.		Общая длина, м		Диаметр, мм	Общая длина, м	Вес 1 п.м., кг	Общий вес, кг
					на каркас	на блок	на каркас	на блок				
60СП-9	КАРКАС К-1 (4 шт.)	2	16А II	906,0	2	8	18,1	72,5	8А I	214,5	0,395	85,8
		4	8А I	54,0	24	96	13,0	52,0	32А I	5,4	6,31	34,1
		2	16А II	906,0	—	2	—	18,1	16А II	129,0	1,58	203,8
		3	8А I	153,0	—	82	—	125,7	Итого			322,8
	Отдельные стержни	5	8А I	113,0	—	10	—	11,3	В том числе		А I	119,1
		6	32А I	271,0	—	2	—	5,4			А II	203,8
		7	8А I	75,0	—	34	—	25,5				
		8	16А II	145,0	—	4	—	5,8				
60СП-8	КАРКАС К-1 (4 шт.)	2	16А II	806,0	2	8	16,1	64,4	8А I	192,5	0,395	76,0
		4	8А I	54,0	22	88	11,9	47,6	32А I	5,4	6,31	34,1
		2	16А II	806,0	—	2	—	16,1	16А II	119,0	1,58	181,5
		3	8А I	153,0	—	72	—	110,3	Итого			292,3
	Отдельные стержни	5	8А I	113,0	—	10	—	11,3	В том числе		А I	110,1
		6	32А I	271,0	—	2	—	5,4			А II	181,5
		7	8А I	75,0	—	31	—	23,3				
		8	16А II	145,0	—	4	—	5,8				
1	16А II	716,0	—	4	—	28,7						

МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ

Профиль, мм	Класс арматуры	Расчетная температура *					
		Выше - 30°		от -30° до -40°		ниже - 40°	
		сварные каркасы	вязаные каркасы	сварные каркасы	вязаные каркасы	сварные каркасы	вязаные каркасы
φ 8	А-I	Вст.3 кл.2; Вст.3 кл.2; Вст.3 кл.2 по ГОСТ 5781-75		Вст.3 кл.2 по ГОСТ 5781-75		Вст.3 кл.2 по ГОСТ 5781-75	
φ 32		18 кл.2 по ЧМТУ 1-47-67		18 кл.2 по ЧМТУ 1-47-67		18 кл.2 по ЧМТУ 1-47-67	
φ 16	А-II (Ac-II)	Вст.5 кл.2 по ГОСТ 5781-75		Вст.5 кл.2		Вст.5 кл.2 по ГОСТ 5781-75	

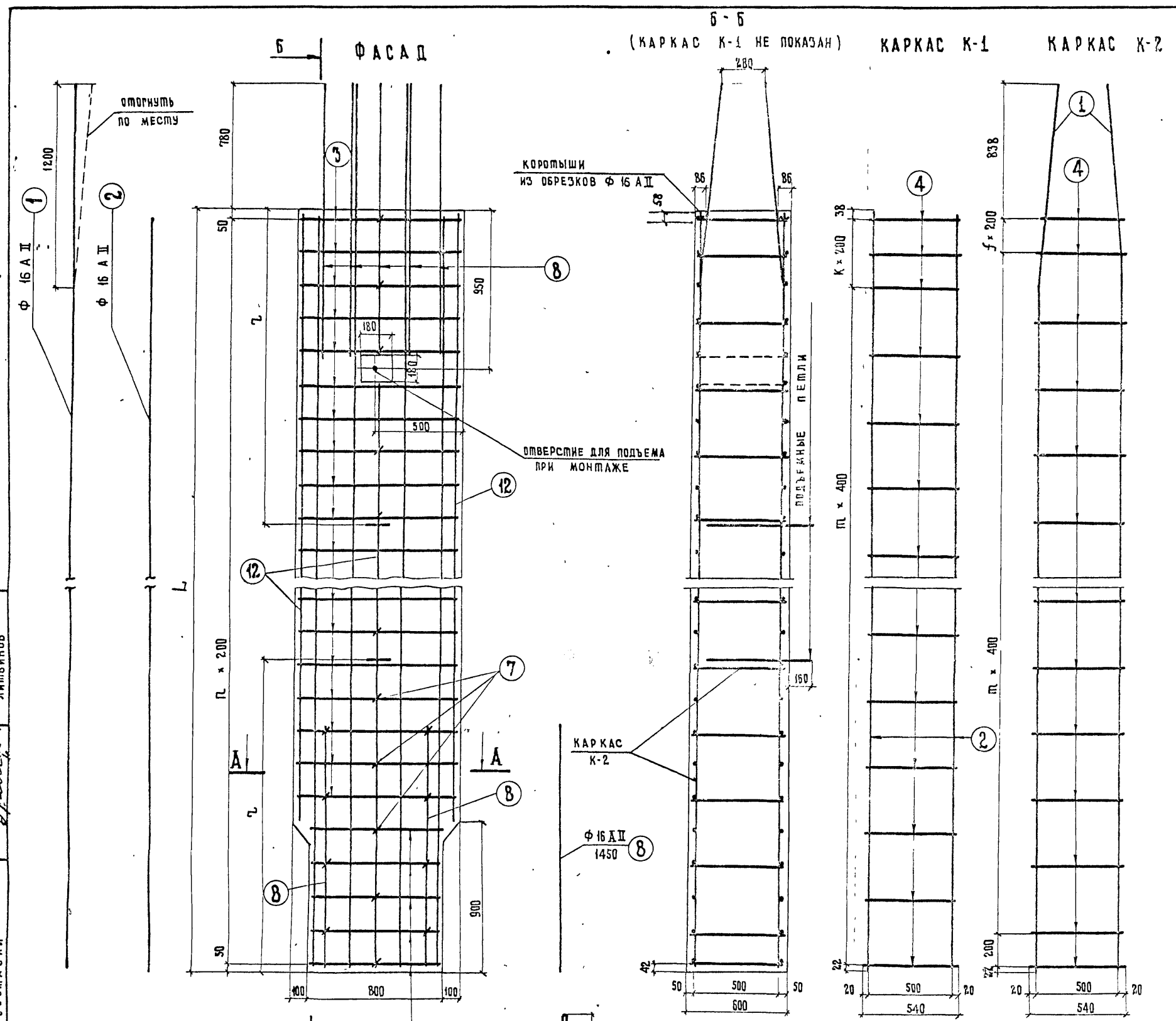
* средняя температура наиболее холодных суток по СНиП-А.6-72 табл. 1 гр.19

Примечание.

Опалубочные чертежи блоков см. лист № 85.

791/790
 М 1:20
 Серия 3.503-23
 Выпуск 7
 Лист 89

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	Промежуточные опоры - стенки.
1975	Армирование блоков стенки 60СП-8 и 60СП-9	



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА БЛОК								ВЫБОРКА АРМАТУРЫ				
МАРКА БЛОКА	НАИМЕНОВАНИЕ КАРКАСА ИЛИ ОТДЕЛЬНЫХ СПЕРЖИИ	Ж/П ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР, мм	ДЛИНА l, шт, см	КОЛИЧЕСТВО, шт		ОБЩАЯ ДЛИНА, м		ДИАМЕТР, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС, кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг
					НА КАРКАС	НА БЛОК	НА КАРКАС	НА БЛОК				
60СП-9Б	КАРКАС К-1 (2шт)	2	16 А II	906.0	2	4	18.1	56.2	8 А I	24.5	0.395	84.7
		4	8 А I	54.0	24	48	13.0	26.0	32 А I	5.4	6.31	34.1
	КАРКАС К-2 (2шт)	1	16 А II	986.0	2	4	19.7	59.4	16 А II	145.0	1.579	229.0
		4	8 А I	54.0	24	48	13.0	26.0	Итого:			347.8
	ОТДЕЛЬНЫЕ СПЕРЖИИ	12	16 А II	818.0	—	6	—	49.1	в том числе:		А I	118.8
		3	8 А I	153.0	—	82	—	125.7			А II	229.0
		5	8 А I	113.0	—	10	—	11.3				
		6	32 А I	271.0	—	2	—	5.4				
		7	8 А I	75.0	—	34	—	25.5				
		8	16 А II	145.0	—	14	—	20.3				
60СП-8Б	КАРКАС К-1 (2шт)	2	16 А II	806.0	2	4	16.1	52.2	8 А I	192.5	0.395	76.0
		4	8 А I	54.0	22	44	11.9	23.8	32 А I	5.4	6.31	34.1
	КАРКАС К-2 (2шт)	1	16 А II	886.0	2	4	17.7	55.4	16 А II	131.0	1.579	207.0
		4	8 А I	54.0	22	44	11.9	23.8	Итого:			317.1
	ОТДЕЛЬНЫЕ СПЕРЖИИ	12	16 А II	718.0	—	6	—	45.1	в том числе:		А I	110.1
		3	8 А I	153.0	—	72	—	110.3			А II	207.0
		5	8 А I	113.0	—	10	—	11.3				
		6	32 А I	271.0	—	2	—	5.4				
		7	8 А I	75.0	—	31	—	23.3				
		8	16 А II	145.0	—	14	—	20.3				

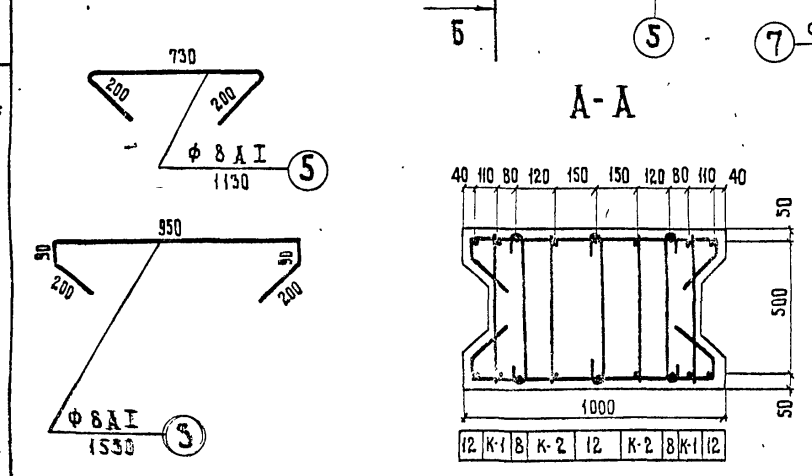
МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ

ПРОФИЛЬ, мм	КЛАСС АРМАТУРЫ	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА °С					
		ВЫШЕ - 30°		ОТ - 30° ДО - 40°		НИЖЕ - 40°	
		СВАРНЫЕ КАРКАСЫ	ВЯЗАНЫЕ КАРКАСЫ	СВАРНЫЕ КАРКАСЫ	ВЯЗАНЫЕ КАРКАСЫ	СВАРНЫЕ КАРКАСЫ	ВЯЗАНЫЕ КАРКАСЫ
φ 8	А-I	в ст. 3 п. 2, в ст. 3 п. 2, в ст. 3 п. 2 по ГОСТ 5781-75		в ст. 3 п. 2 по ГОСТ 5781-75		в ст. 3 п. 2 по ГОСТ 5781-75	
φ 32		в ст. 3 п. 2 по ЧМТУ 1-47-67		в ст. 3 п. 2 по ГОСТ 5781-75		в ст. 3 п. 2 по ГОСТ 5781-75	
φ 16	А-II (Ас-I)	в ст. 5 п. 2 по ГОСТ 5781-75		в ст. 5 п. 2		по ГОСТ 5781-75	

*) СРЕДНЯЯ t НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК ПО СН И ПИ-А. Б-72 ТАБЛ. 1 ГР 19.

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Опалубочные чертежи блоков см. лист № 85.



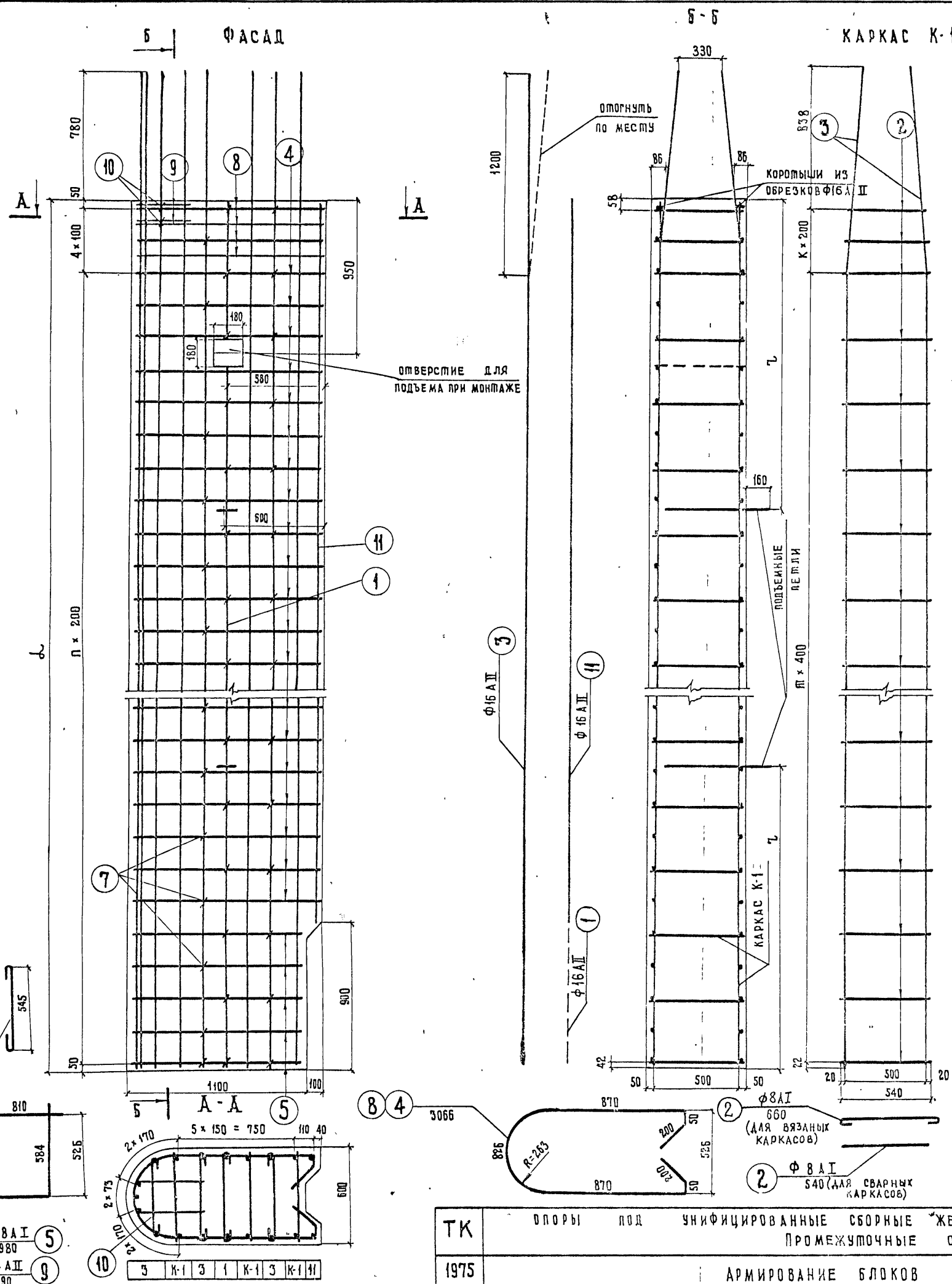
ПОДЪЕМНАЯ ПЕЛЛЯ

МАРКА	l, мм	l	l	l, мм	К	f
60СП-9Б	9100	45	22	3000	1	0
60СП-8Б	8100	40	19	2600	2	1

φ 8 А I 540 (для сварных каркасов)
φ 8 А I 660 (для вязанных каркасов)
φ 32 А I 2710 (из обрезков арматуры)

ТК ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 5.503-12
ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ - СЕНКИ
1975 АРМИРОВАНИЕ БЛОКОВ СЕНКИ 60 СП - 8 Б И 60 СП - 9 Б

791/7 91
М 1:20
СЕРИЯ 5.503-23
Выпуск 7 Лист 90



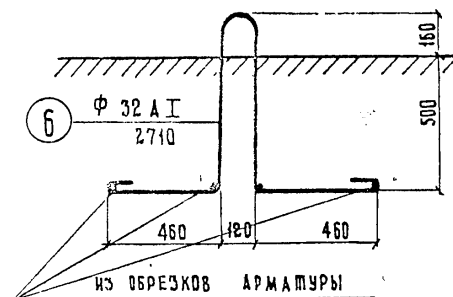
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА БЛОК								ВЫБОРКА АРМАТУРЫ				
МАРКА БЛОКА	НАИМЕНОВАНИЕ КАРКАСА ИЛИ ОТДЕЛЬНЫХ СПЕРЖНЕЙ	УЗЛОВЫЕ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР, мм	ДЛИНА, шт, см	КОЛИЧЕСТВО, шт		ОБЩАЯ ДЛИНА, м		ДИАМЕТР, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС, кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг
					НА КАРКАС	НА БЛОК	НА КАРКАС	НА БЛОК				
60СК-9	КАРКАС К-1 (3шт)	3	16 А II	986.0	2	6	19.7	59.1	8 А I	220.0	0.395	90.0
		2	8 А I	54.0	24	72	13.0	39.0	32 А I	5.4	0.313	34.1
	отдельные СПЕРЖНИ	3	16 А II	986.0	—	9	—	88.7	14 А II	14.5	1.21	17.5
		4	8 А I	306.6	—	39	—	119.5	16 А II	181.8	1.58	288.0
		Итого:										430.2
		8	8 А I	298.0	—	2	—	16.4	в том числе:			
		5	8 А I	271.0	—	2	—	5.4		А I		124.7
		7	8 А I	75.0	—	72	—	54.0	А II		305.5	
		1	16 А II	886.0	—	2	—	17.8				
		8	14 А II	306.6	—	4	—	12.3				
9	14 А II	109.0	—	2	—	2.2						
10	8 А I	60.0	—	2	—	1.2						
60СК-8	КАРКАС К-1 (3шт)	3	16 А II	886.0	2	6	17.7	53.1	8 А I	202.7	0.395	80.0
		2	8 А I	54.0	22	66	11.9	35.7	32 А I	5.4	0.313	34.1
	отдельные СПЕРЖНИ	3	16 А II	886.0	—	9	—	80.0	14 А II	14.5	1.21	17.5
		4	8 А I	306.6	—	34	—	104.4	16 А II	163.3	1.58	258.0
		Итого:										389.6
		6	32 А I	271.0	—	2	—	5.4	в том числе:			
		7	8 А I	75.0	—	62	—	46.5		А I		14.1
		1	16 А II	786.0	—	2	—	15.8	А II		275.5	
		11	16 А II	718.0	—	2	—	14.4				
		8	14 А II	306.6	—	4	—	12.3				
9	14 А II	109.0	—	2	—	2.2						
10	8 А I	60.0	—	2	—	1.2						

МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ

ПРОФИЛЬ, мм	КЛАСС АРМАТУРЫ	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА *			
		ВЫШЕ - 30°	от -30° до -40°	НИЖЕ - 40°	
Ф 8	А-I	Сварные каркасы	Вязаные каркасы	Сварные каркасы	Вязаные каркасы
Ф 32		В Ст.5 пс 2, по ГОСТ 5781-75	В Ст.5 пс 2, по ГОСТ 5781-75	В Ст.5 пс 2, по ГОСТ 5781-75	В Ст.5 пс 2, по ГОСТ 5781-75
Ф 14, Ф 16	А-II (Ac-3)	В Ст.5 пс 2, по ГОСТ 5781-75		В Ст.5 пс 2, по ГОСТ 5781-75	В Ст.5 пс 2, по ГОСТ 5781-75

ПОДЪЕМНАЯ ПЕТЛЯ

* Средняя температура наиболее холодных суток по СНиП-А.6-72 табл. 1, гр. 19



ПРИМЕЧАНИЕ:

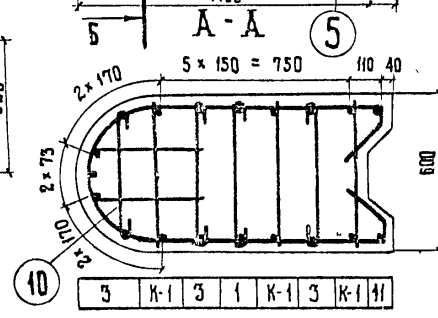
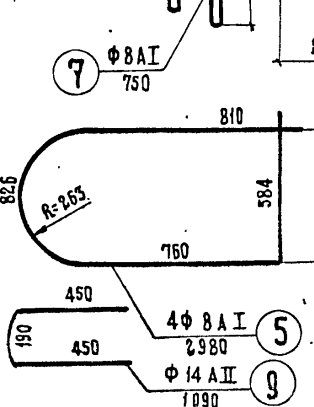
Опалубочные чертежи блоков см. лист №85.

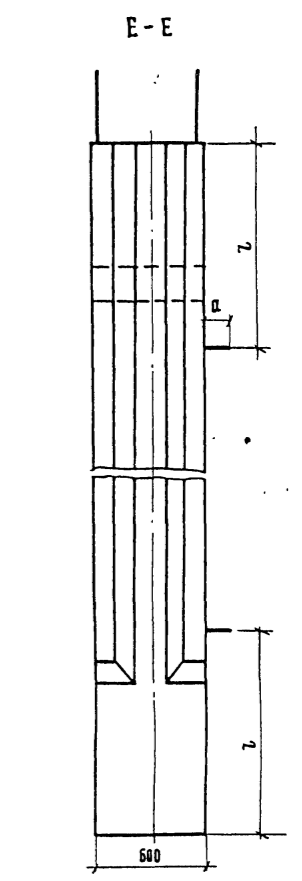
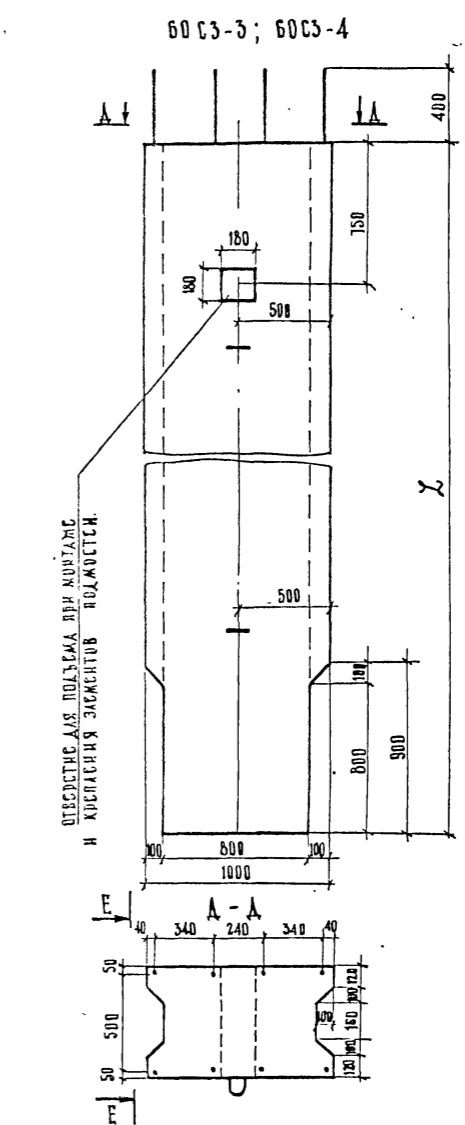
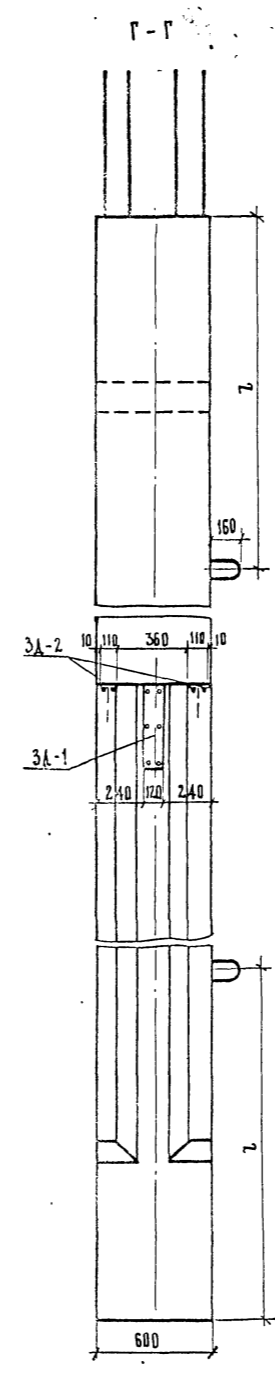
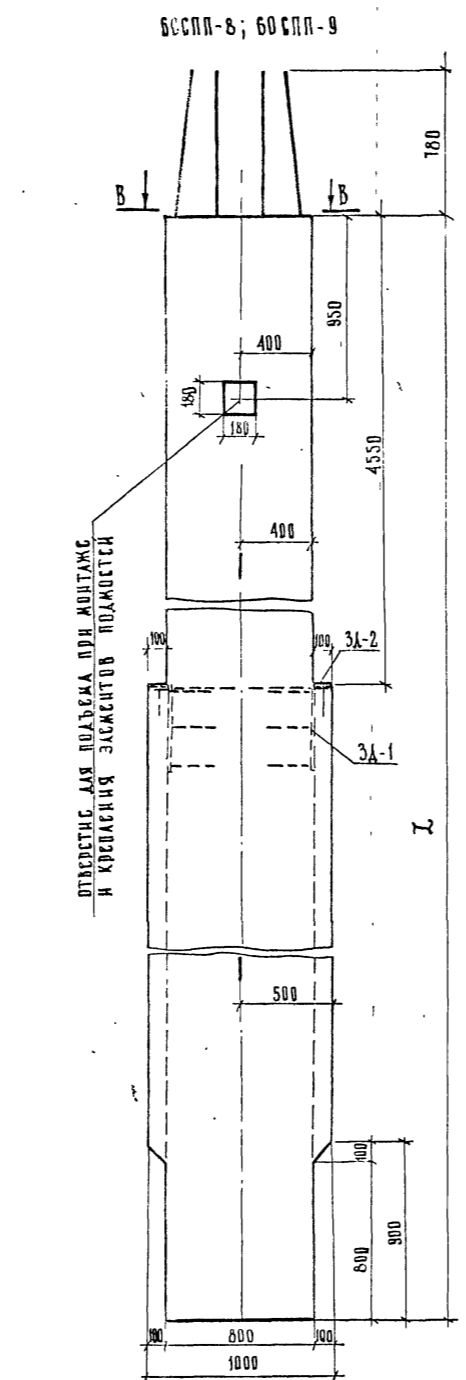
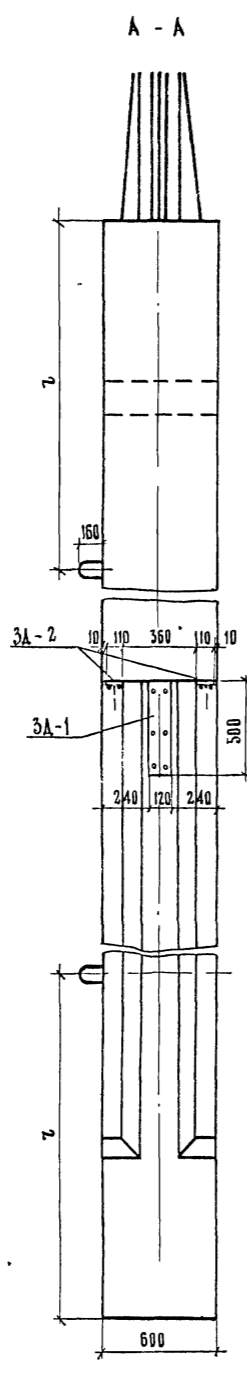
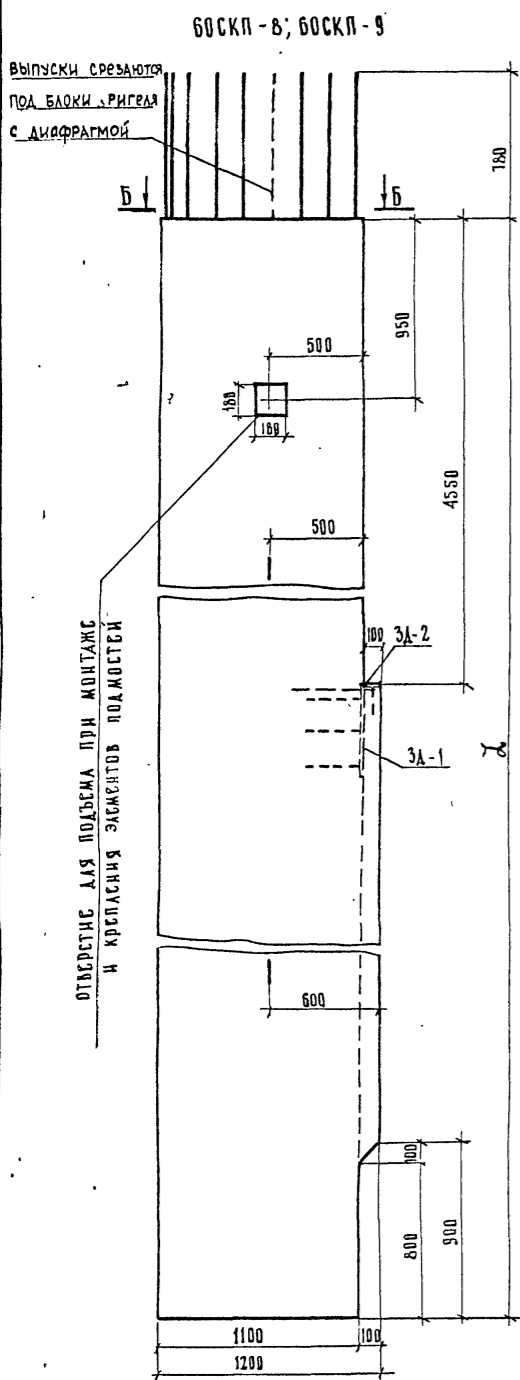
МАРКА	д, мм	л	п	л, мм	к
60СК-9	9100	43	22	3000	1
60СК-8	8100	38	19	2600	2

791/792
М 1:20

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12	СЕРИЯ 3.503-23
1975	АРМИРОВАНИЕ БЛОКОВ СТЕНКИ 60СК-8, 60СК-9	ВЫПУСК 7 ЛИСТ 91

ИВАНСКИЙ
ОЗЕ
МУХИНА
МУХИНА
ЛИВОНОВ
ИВАНСКИЙ
ОЗЕ
МУХИНА
МУХИНА
ЛИВОНОВ
ИВАНСКИЙ
ОЗЕ
МУХИНА
МУХИНА
ЛИВОНОВ
ИВАНСКИЙ
ОЗЕ
МУХИНА
МУХИНА
ЛИВОНОВ





Бетон
марки 300

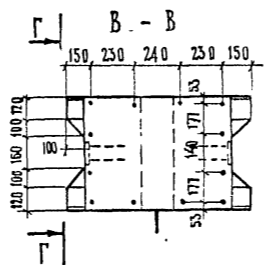
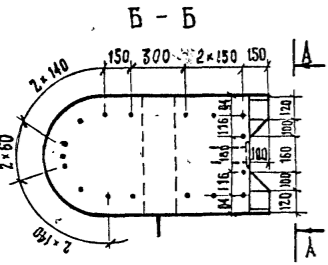
Требования к материалам
см. пояснения лист № 5,4

ХАРАКТЕРИСТИКА БЛОКОВ

МАРКА БЛОКА	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ СМ	Л, СМ	ОБЪЕМ БЛОКА, М	МАССА БЛОКА, Т
60СКП-8	888 × 120 × 76	810	5,12	12,8
60СКП-9	988 × 120 × 76	910	5,76	14,5
60СПП-8	888 × 100 × 76	810	4,08	10,2
60СПП-9	988 × 100 × 76	910	4,64	11,6
60СЗ-3	350 × 100 × 71	310	1,64	4,1
60СЗ-4	450 × 100 × 72	410	2,19	5,5

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1. Армирование блоков см. листы № 93-95
- 2. Величины 'л' и 'д' см. таблицы на листах № 93-95.



ИЗДАНИЕ СПЕЦИАЛИСТ ИЛИ
СТАВКА ИЛИ ИЛИ ПРОЕКТА
ЭКСПЛУАТАЦИЯ БРИГАДЫ
ПРОВЕДЕНИЯ
ВОСТАВКА

ИЗДАНИЕ СПЕЦИАЛИСТ ИЛИ
СТАВКА ИЛИ ИЛИ ПРОЕКТА
ЭКСПЛУАТАЦИЯ БРИГАДЫ
ПРОВЕДЕНИЯ
ВОСТАВКА

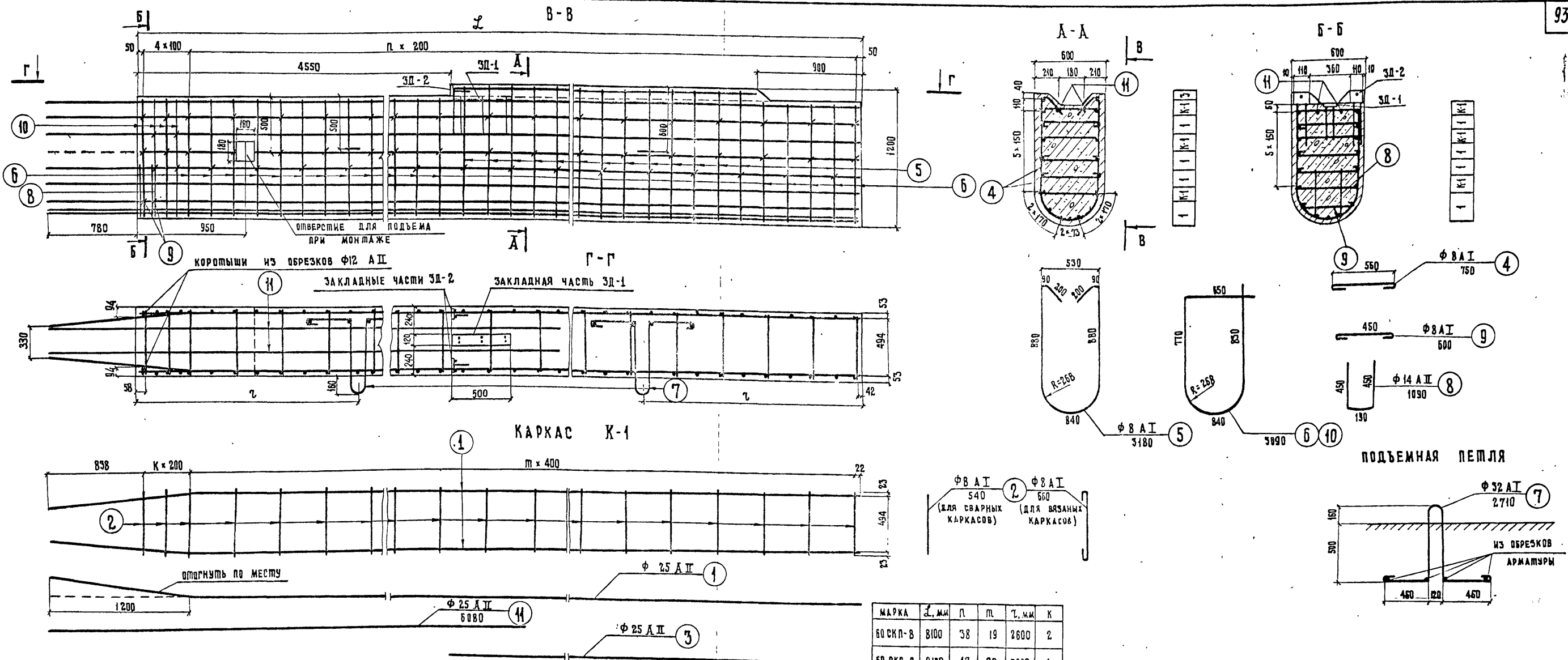
МИНИСТЕРСТВО ССР
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТА
ПОИСКОВО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ
Г. МОСКВА

ОТДЕЛ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры - стенки с проемами	Серия 3.503-23
1975	оплаубочный чертёж блоков стенки. Пролеты 12 ÷ 24 м.	Лист 7/92

791/7/93

М 1:25



МАРКА	Л, мм	п	л	л, мм	к
60 СКЛ-8	8100	38	19	2600	2
60 СКЛ-9	9100	43	22	3000	1

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА БЛОК										ВЫБОРКА АРМАТУРЫ				ЗАКЛАДНЫЕ ЧАСТИ				МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ												
НАИМЕНОВАНИЕ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	X ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР, мм	ДЛИНА, см		КОЛИЧЕСТВО, шт						МАРКА БЛОКА	ДИАМЕТР, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС, кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг	ДИАМЕТР, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС, кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг	ПРОФИЛЬ, мм	КЛАСС АРМАТУРЫ	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА °C								
			60 СКЛ-8	60 СКЛ-9	60 СКЛ-8	60 СКЛ-9	60 СКЛ-8	60 СКЛ-9	60 СКЛ-8	60 СКЛ-9												60 СКЛ-8	60 СКЛ-9	60 СКЛ-8	60 СКЛ-9	60 СКЛ-8	60 СКЛ-9	60 СКЛ-8	60 СКЛ-9	60 СКЛ-8
К-1 (3 шт)	1	25 А II	886.0	986.0	2	2	6	6	17.7	19.7	53.1	59.1	8 А II	206.2	0.395	82.9	-120 x 16	0.5	15.97	7.5	Ф 8	А-И	В ст. 3 кл 2 по ГОСТ 5781-75, 18 кл по ГОСТ 5781-75, 18 кл по ГОСТ 5781-75							
	2	8 А I	54.0	54.0	22	24	66	72	11.9	13.0	35.7	39.0	32 А I	5.4	6.31	34.1	-100 x 16	0.2	12.6	2.5	Ф 32	А-И	В ст. 3 кл 2 по ГОСТ 5781-75, 18 кл по ГОСТ 5781-75							
ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРЖИ	1	25 А II	886.0	986.0	-	-	11	11	-	-	97.4	108.5	14 А II	14.6	1.21	17.7	14 А II	3.8	1.21	4.6	Ф 14	А-II (Ас-II)	В ст. 5 кл 2 по ГОСТ 5781-75, 18 кл по ГОСТ 5781-75							
	3	25 А II	263.0	363.0	-	-	2	2	-	-	5.3	7.3	25 А II	168.0	3.85	646.0	-	-	-	-	Ф 25	А-II (Ас-II)	В ст. 5 кл 2 по ГОСТ 5781-75, 18 кл по ГОСТ 5781-75							
	4	8 А I	75.0	75.0	-	-	62	72	-	-	46.5	54.0	Итого:				780.1	-	-	-	-	-	-	В ст. 5 кл 2 по ГОСТ 5781-75, 18 кл по ГОСТ 5781-75						
	5	8 А I	318.0	318.0	-	-	14	18	-	-	44.5	57.3	в том числе:				А I	116.4	-	-	-	-	-	-	В ст. 5 кл 2 по ГОСТ 5781-75, 18 кл по ГОСТ 5781-75					
	6	8 А I	309.0	309.0	-	-	26	26	-	-	80.3	80.3	в том числе:				А II	663.7	-	-	-	-	-	-	В ст. 5 кл 2 по ГОСТ 5781-75, 18 кл по ГОСТ 5781-75					
	7	32 А I	274.0	274.0	-	-	2	2	-	-	5.4	5.4	8 А I	231.8	0.395	91.5	-120 x 16	0.5	15.07	7.5	Ф 8	А-И	В ст. 3 кл 2 по ГОСТ 5781-75, 18 кл по ГОСТ 5781-75							
	8	14 А II	109.0	109.0	-	-	2	2	-	-	2.2	2.2	32 А I	5.4	6.31	34.1	-100 x 16	0.2	12.6	2.5	Ф 32	А-И	В ст. 3 кл 2 по ГОСТ 5781-75, 18 кл по ГОСТ 5781-75							
	9	8 А I	60.0	60.0	-	-	2	2	-	-	1.2	1.2	14 А II	14.6	1.21	17.7	14 А II	3.8	1.21	4.6	Ф 14	А-II (Ас-II)	В ст. 5 кл 2 по ГОСТ 5781-75, 18 кл по ГОСТ 5781-75							
	10	14 А II	309.0	309.0	-	-	4	4	-	-	12.4	12.4	25 А II	187.1	3.85	720.0	-	-	-	-	-	-	-	В ст. 5 кл 2 по ГОСТ 5781-75, 18 кл по ГОСТ 5781-75						
	11	25 А II	608.0	608.0	-	-	2	2	-	-	12.2	12.2	Итого:				863.3	-	-	-	-	-	-	В ст. 5 кл 2 по ГОСТ 5781-75, 18 кл по ГОСТ 5781-75						
ЗД-1 (1 шт)	13	14 А II	32.0	32.0	6	6	6	6	1.9	1.9	1.9	1.9	в том числе:				А I	125.6	-	-	-	-	-	В ст. 5 кл 2 по ГОСТ 5781-75, 18 кл по ГОСТ 5781-75						
	14	-120 x 16	50.0	50.0	1	1	1	1	0.5	0.5	0.5	0.5	в том числе:				А II	737.7	-	-	-	-	-	В ст. 5 кл 2 по ГОСТ 5781-75, 18 кл по ГОСТ 5781-75						
ЗД-2 (2 шт)	15	14 А II	40.0	40.0	2	2	4	4	0.8	0.8	1.6	1.6	в том числе:				А I	125.6	-	-	-	-	-	В ст. 5 кл 2 по ГОСТ 5781-75, 18 кл по ГОСТ 5781-75						
	16	-100 x 16	11.0	11.0	1	1	2	2	0.1	0.1	0.2	0.2	в том числе:				А II	737.7	-	-	-	-	-	В ст. 5 кл 2 по ГОСТ 5781-75, 18 кл по ГОСТ 5781-75						
	17	14 А II	17.0	17.0	1	1	2	2	0.2	0.2	0.3	0.3	в том числе:				А II	737.7	-	-	-	-	-	В ст. 5 кл 2 по ГОСТ 5781-75, 18 кл по ГОСТ 5781-75						

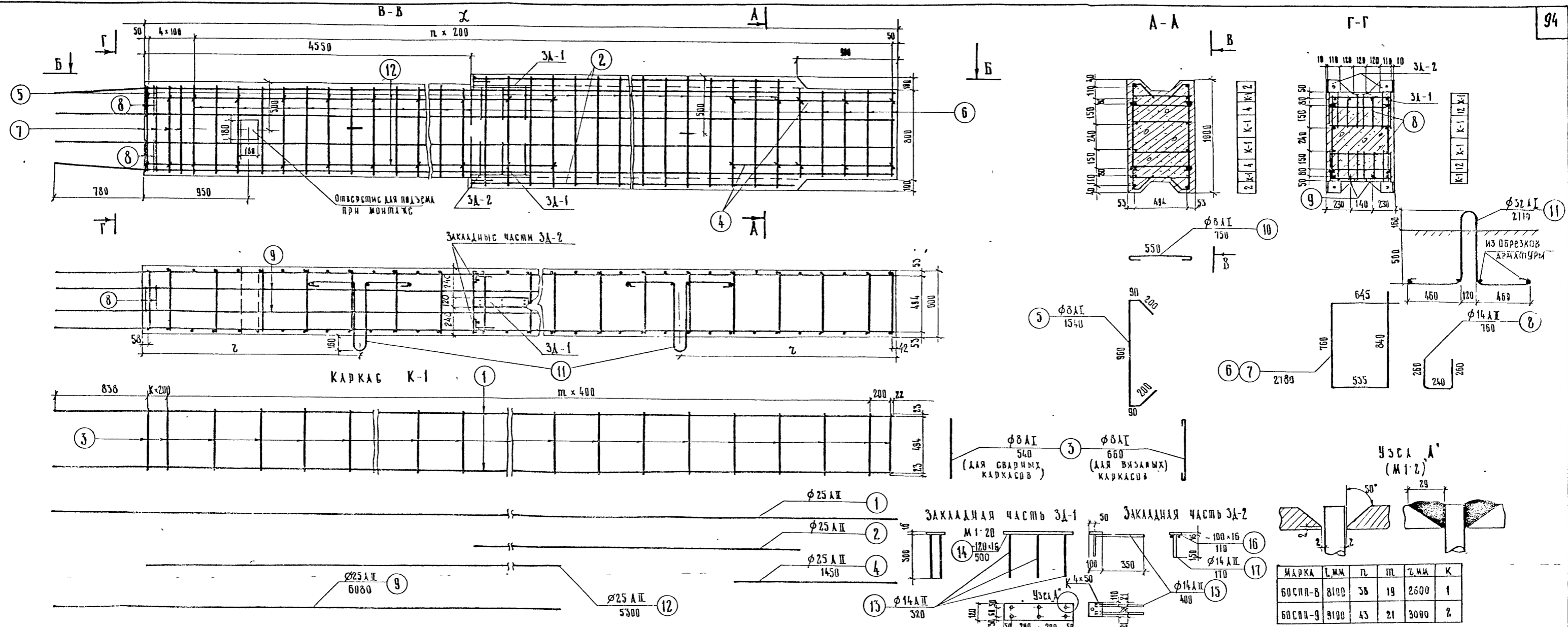
*) Средняя температура наиболее холодных суток по СНиП А-6-72 табл. 1, гр. 19

ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. Всплывочные чертежи блоков см. лист № 92.
 2. Закладные детали и деталь приварки см. лист № 94.

791/794
 М 1:25

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12	СЕРИЯ 3.503-23
1975	АРМИРОВАНИЕ БЛОКОВ СТЕНКИ 60 СКЛ-8, 60 СКЛ-9	ВЫПУСК 7 ЛИСТ 93

СССР
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЦЕНТР
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 МУХИНА
 САБАДАШЕВА
 ЛИМОНОВ
 ПРОВЕРКА
 СОСТАВИЛ
 Г. МОСКВА
 ОТДЕЛ КОМПЬЮТЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА БЛОК										ВЫБОРКА АРМАТУРЫ				ЗАКАДНЫЕ ЧАСТИ				МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ										
НАИМЕНОВАНИЕ АРМАТУРЫ	N ПОЗИЦИЙ	Диаметр, мм	Длина, мм		Количество, шт.				Общая длина, м		Марка	Диаметр, мм	Общая длина, м	Вес, кг	Общий вес, кг	Диаметр, мм	Общая длина, м	Вес, кг	Общий вес, кг	Профиль, мм	Класс	Расчетная температура *)						
			60СПП-8	60СПП-9	60СПП-8	60СПП-9	60СПП-8	60СПП-9	60СПП-8	60СПП-9												60СПП-8	60СПП-9	60СПП-8	60СПП-9	60СПП-8	60СПП-9	60СПП-8
КАРКАС К-1 (4шт)	1	25 А II	868,0	986,0	2	2	8	8	17,7	19,7	71,0	78,9	8 А I	190,0	0,395	74,8	-120 x 16	1,0	15,07	15,1	φ 8	A-I	Сварные каркасы					
	3	8 А I	54,0	54,0	22	25	68	100	11,9	13,0	47,6	54,0	32 А I	5,4	6,31	34,1	-100 x 16	0,4	12,6	5,0	φ 32	A-I	Сварные каркасы					
	2	25 А II	263,0	363,0	—	—	4	4	—	—	10,6	14,6	14 А II	14,0	1,21	17,0	14 А II	7,6	1,21	9,3	φ 14	A-II	Сварные каркасы					
	4	25 А II	145,0	145,0	—	—	4	4	—	—	5,8	5,8	25 А II	132,9	3,85	511,0	Итого		656,9		φ 25	A-II	Сварные каркасы					
	5	8 А I	154,0	154,0	—	—	28	36	—	—	43,2	55,4	В том числе		A-I	108,9				φ 25	A-II	Сварные каркасы						
	6	8 А I	278,0	278,0	—	—	26	26	—	—	72,2	72,2	A-II	528,0							φ 25	A-II	Сварные каркасы					
	7	14 А II	278,0	278,0	—	—	4	4	—	—	11,0	11,0	8 А I	208,6	0,395	82,0	-120 x 16	1,0	15,07	15,1	φ 14	A-II	Сварные каркасы					
	8	14 А II	76,0	76,0	—	—	4	4	—	—	3,0	3,0	32 А I	5,4	6,31	34,1	-100 x 16	0,4	12,6	5,0	φ 14	A-II	Сварные каркасы					
	9	25 А II	608,0	608,0	—	—	4	4	—	—	24,3	24,3	14 А II	14,0	1,21	17,0	14 А II	7,6	1,21	9,3	φ 14	A-II	Сварные каркасы					
	10	8 А I	75,0	75,0	—	—	36	36	—	—	27,0	27,0	25 А II	144,8	3,85	557,0	Итого		690,1					Сварные каркасы				
	11	32 А I	271,0	271,0	—	—	2	2	—	—	5,4	5,4	В том числе		A-I	116,1							Сварные каркасы					
	12	25 А II	550,0	550,0	—	—	4	4	—	—	21,2	21,2	A-II	574,0									Сварные каркасы					
ЗА-1 (2шт)	13	14 А II	32,0	32,0	6	6	12	12	1,9	1,9	3,8	3,8	Итого									Сварные каркасы						
	14	-120 x 16	50,0	50,0	1	1	2	2	0,5	0,5	1,0	1,0	В том числе		A-I	116,1						Сварные каркасы						
	15	14 А II	40,0	40,0	2	2	8	8	0,8	0,8	3,2	3,2	Итого									Сварные каркасы						
ЗА-2 (4шт)	17	14 А II	17,0	17,0	1	1	4	4	0,2	0,2	0,6	0,6	Итого									Сварные каркасы						
	16	-100 x 16	11,0	11,0	1	1	4	4	0,1	0,1	0,4	0,4	Итого									Сварные каркасы						

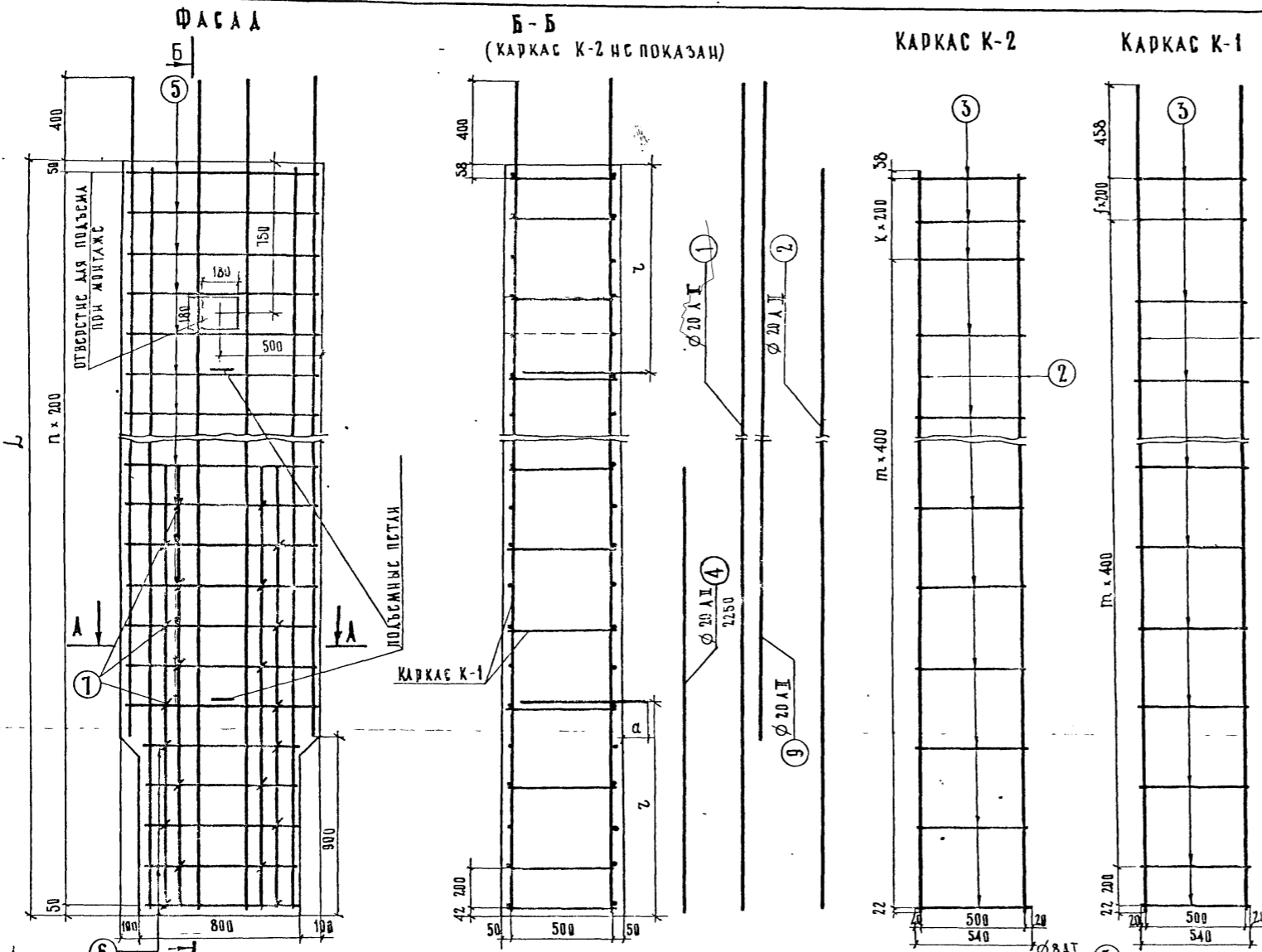
*) средняя температура холодных суток по СНиП-А 6-72 табл. 1, гл 19

ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Опалубочные чертежи блоков см лист № 92

Минтрансстрой СССР
Главный инженер проекта
ГПИ "Сондзорпроект"
Г. Москва
Отдел ответственных сооружений

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автомобильные проезды серии 3503-12	Серия 3503-23
1975	Армирование блоков стенки 60 СПП-8, 60 СПП-9	Выпуск 7

791/795



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА БЛОК									ВЫБОДКА АРМАТУРЫ				
МАРКА БЛОКА	НАИМЕНОВАНИЕ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР, мм	ДИНА, см	КОЛИЧЕСТВО, шт				ДИАМЕТР, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС 1 П.М., кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг	
					НА КАРКАС	НА БЛОК	НА КАРКАС	НА БЛОК					
60С3-4	КАРКАС К-1 (2 шт)	1	20 А II	448,0	2	4	9,0	18,0	8 А I	103,9	0,395	41,0	
		3	8 А I	54,0	12	24	6,5	13,0	20 А I	3,5	2,466	8,7	
	КАРКАС К-2 (2 шт)	2	20 А II	406,0	2	4	8,1	16,2	20 А II	66,8	2,466	164,5	
		3	8 А I	54,0	12	24	6,5	13,0					
			9	20 А II	365,0	—	4	—	Итого				
		ПОДСЫБНЫЕ СТЕРЖНИ	4	20 А II	225,0	—	8	—		Итого	А I	49,7	
			5	8 А I	154,0	—	32	—	А II				164,5
			6	8 А I	273,5	—	5	—					
			7	8 А I	15,0	—	20	—					
			8	20 А I	174,0	—	2	—					
60С3-3	КАРКАС К-1 (2 шт)	1	20 А II	348,0	2	4	7,0	14,0		8 А I	82,2	0,395	
		3	8 А I	54,0	9	18	4,9	9,8	18 А I	3,1	2,00	6,2	
	КАРКАС К-2 (2 шт)	2	20 А II	306,0	2	4	6,1	12,3	20 А II	54,9	2,466	135,0	
		3	8 А I	54,0	9	18	4,9	9,8					
			9	20 А II	265,0	—	4	—	Итого				
		ПОДСЫБНЫЕ СТЕРЖНИ	4	20 А II	225,0	—	8	—		Итого	А I	38,7	
			5	8 А I	154,0	—	22	—	А II				135,0
			6	8 А I	273,5	—	5	—					
			7	8 А I	15,0	—	20	—					
			10	18 А I	157,0	—	2	—					

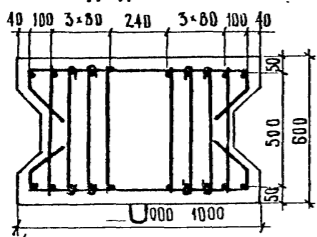
МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ

ПРОФИЛЬ, мм	КЛАСС АРМАТУРЫ	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА °С					
		ВЫШЕ - 30°		ОТ - 30° ДО - 40°		НИЖЕ - 40°	
		СВАДНЫЕ КАРКАСЫ	ВЯЗАНЫЕ КАРКАСЫ	СВАДНЫЕ КАРКАСЫ	ВЯЗАНЫЕ КАРКАСЫ	СВАДНЫЕ КАРКАСЫ	ВЯЗАНЫЕ КАРКАСЫ
Ø 8	А-I	Вст 3 лс 2 по ГОСТ 5781-75	Вст 3 лс 2 по ГОСТ 5781-75	Вст 3 лс 2 по ГОСТ 5781-75	Вст 3 лс 2 по ГОСТ 5781-75	Вст 3 лс 2 по ГОСТ 5781-75	Вст 3 лс 2 по ГОСТ 5781-75
Ø 18		Вст 3 лс 2 по ГОСТ 5781-75	Вст 3 лс 2 по ГОСТ 5781-75	Вст 3 лс 2 по ГОСТ 5781-75	Вст 3 лс 2 по ГОСТ 5781-75	Вст 3 лс 2 по ГОСТ 5781-75	Вст 3 лс 2 по ГОСТ 5781-75
Ø 20	А-II (А-III)	Вст 3 лс 2 по ГОСТ 5781-75	Вст 3 лс 2 по ГОСТ 5781-75	Вст 3 лс 2 по ГОСТ 5781-75	Вст 3 лс 2 по ГОСТ 5781-75	Вст 3 лс 2 по ГОСТ 5781-75	Вст 3 лс 2 по ГОСТ 5781-75

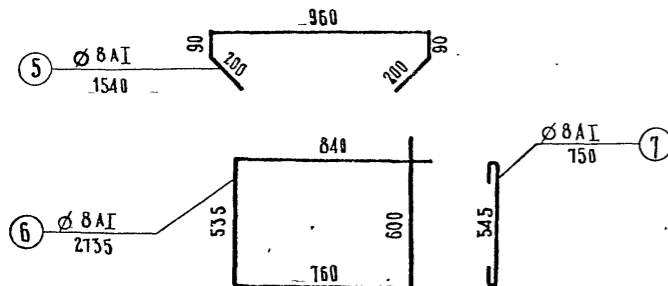
*) СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА ХОЛОДНЫХ СУТОК ПО СНИП-А 6-72 ТАБЛ.1, ГР 19

ПРИМЕЧАНИЕ

ОПАУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ БЛОКОВ СМ ЛИСТЫ 92.



МАРКА	L, мм	п	к	f	Г, мм	
60С3-4	4100	20	9	2	1	1300
60С3-3	3100	15	7	1	0	900



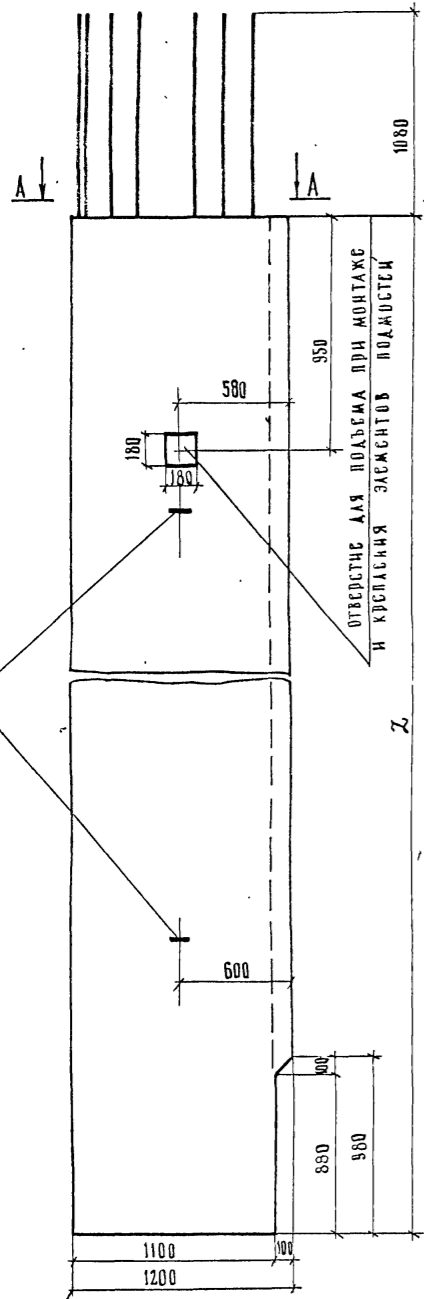
791/7 96

М 1:20

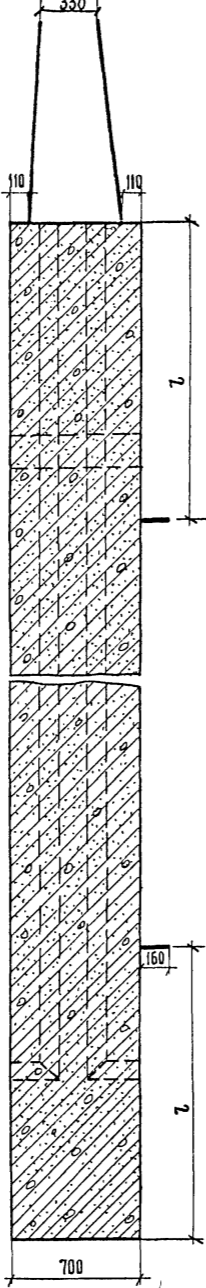
ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОСТАНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3503-12		СЕРИЯ 3503-23	
	ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ - СТЕНКИ С ПРОЖАМЫ.		ВЫПУСК 7 ЛЕТ 95	
1975	АРМИРОВАНИЕ БЛОКОВ СТЕНОК 60С3-3, 60С3-4.			

ИВАНСКИЙ
ОЗС
МУХИНА
МУХИНА
АНТИХИЛОВ
ИВАНСКИЙ
ОЗС
МУХИНА
МУХИНА
АНТИХИЛОВ
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОЦС
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ
ПРОВЕДКА
СОСТАВЛЯ
МИНИСТЕРСТВО ССР
ТАВТРАНСПОРКТ
ГПН «СОУЗДОПРОЕКТ»
Т. МОСКВА
ОТДЕЛ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ СОБРАЖЕНИЙ

70СК-7; 70СК-8; 70СК-9

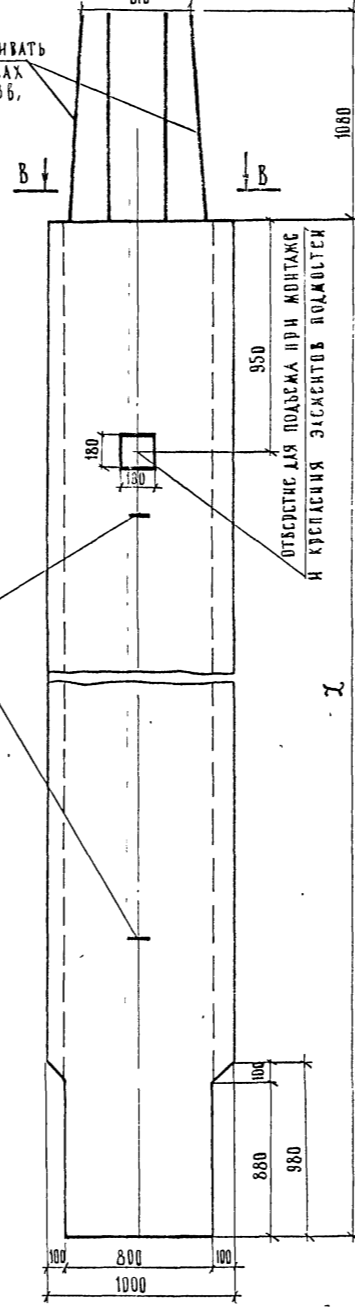


Б - Б

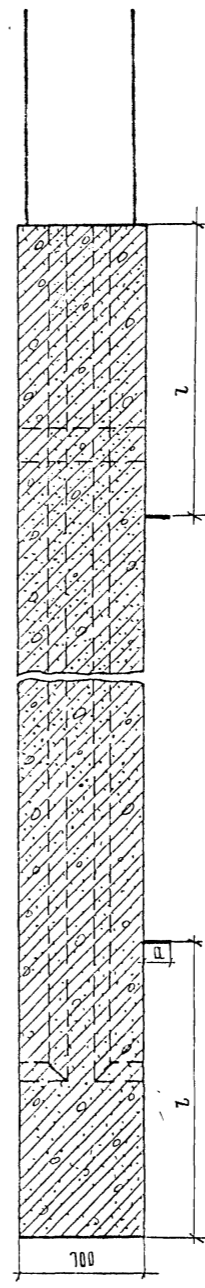


70СП-7; 70СП-8; 70СП-9
70СП-76; 70СП-86; 70СП-96

ВЫПУСКИ УСТРАНИВАТЬ ТОЛЬКО В БЛОКАХ 70СП-76, 70СП-86, 70СП-96



Г - Г



ХАРАКТЕРИСТИКА БЛОКОВ

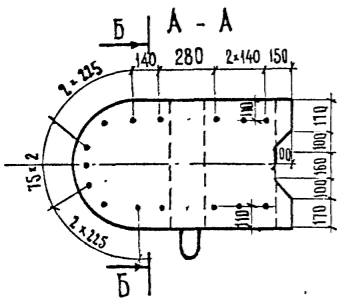
МАРКА БЛОКА	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ	L, СМ	ОБЪЕМ БЛОКА, М ³	МАССА БЛОКА, Т
70СК-7	796 × 120 × 86	688	5,20	13,0
70СК-8	896 × 120 × 86	788	5,96	14,9
70СК-9	996 × 120 × 86	888	6,73	16,8
70СП-76	796 × 100 × 85	688	4,37	10,9
70СП-86	896 × 100 × 86	788	5,01	12,5
70СП-96	996 × 100 × 86	888	5,67	14,2
70СП-7	688 × 100 × 85	688	4,37	10,9
70СП-8	788 × 100 × 86	788	5,01	12,5
70СП-9	888 × 100 × 86	888	5,67	14,2

БЕТОН
МАРКИ 300

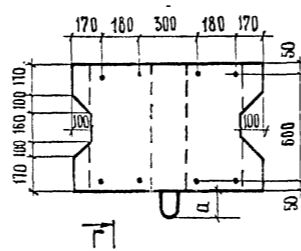
ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ
СМ. ПОЯСНЕНИЯ ЛИСТ № 3.4

Примечания:

- 1. Армирование блоков см. листы № 97-99.
- 2. Величины „L” и „Q” см. таблицы на листах № 97-99.



Г - Г



ИЗДАТЕЛЬСТВО ЦИТ
ОБЗ
МУХИНА
МУХИНА
ЗАХАРОВ
МАШИНЫ СПЕЦИАЛИСТ ЦИТ
ТАБЛИЦЫ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
УКОВОДИТЕЛЬ БЕНТАМ
ПРОВЕРКА
СОСТАВЛЯ

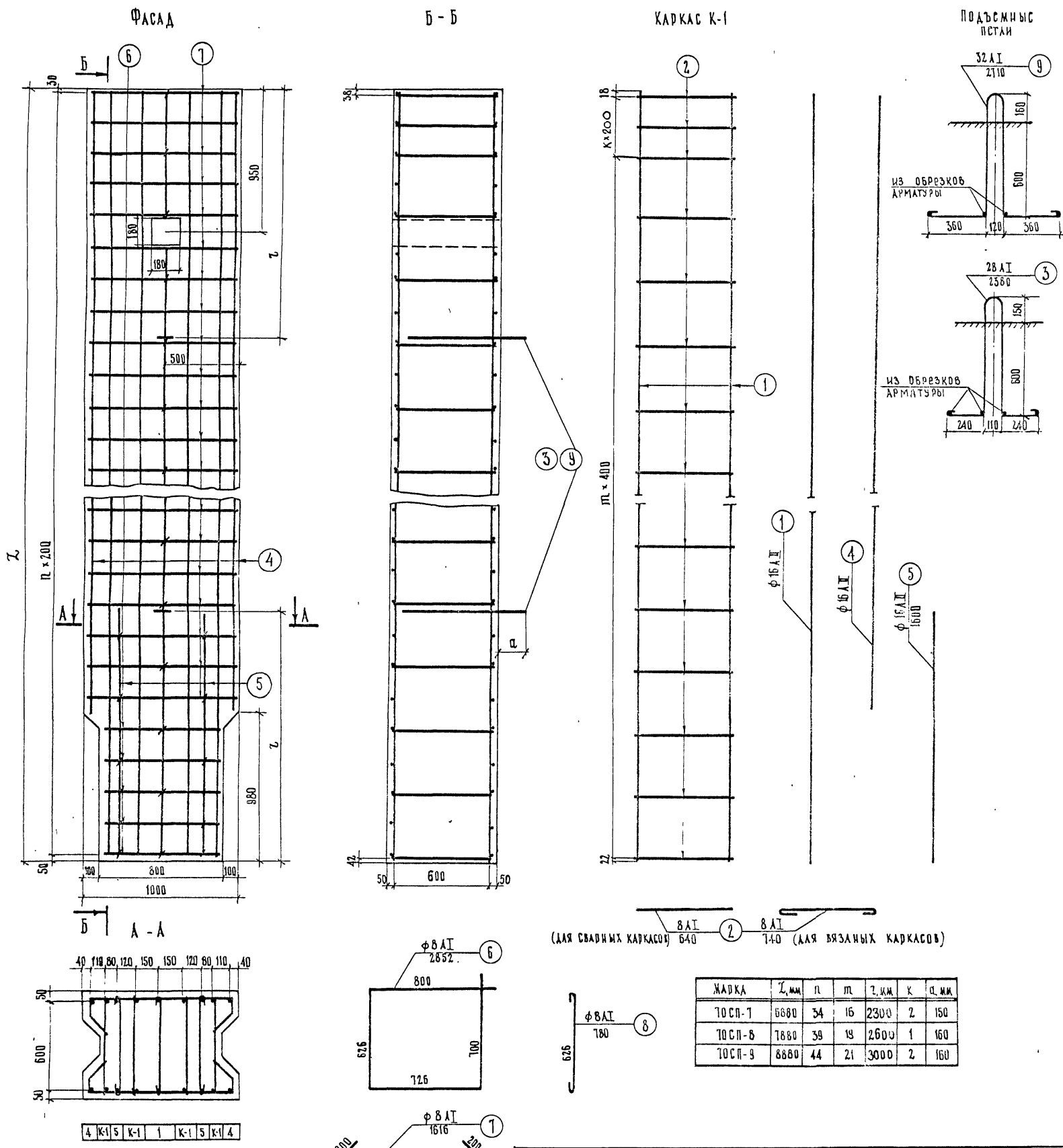
МИНИСТЕРСТВО ССР
УДАРНИЧЕВСКИЙ
Г.И. СОУЗОРДЕРИКТ
Г. МОСКВА
ОТДЕЛ ТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

791/7 97

М 1:25

СТЕНА
3.503-23

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные продольные стальные стержни серии 3.503-12	Промежуточные опоры - стенки.	ВЫПУСК 7	ЛИСТ 96
1975	Олаубочный чертёж блоков стенок. Пролеты 33 и 42 м.			



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА БЛОКИ								ВЫБОРКА АРМАТУРЫ				
МАРКА БЛОКА	НАИМЕНОВАНИЕ АРМАТУРЫ ЭЛЕМЕНТОВ	№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР мм	ДЛИНА 1 шт. см	КОЛИЧЕСТВО ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА, м		ДИАМЕТР мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС 1 п. м, кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг
					НА КАРКАС	НА БЛОК	НА КАРКАС	НА БЛОК				
70СП-7	КАРКАС К-1 (4 шт.)	1	16 АІ	684,0	2	8	13,7	54,5	8 АІ	181,9	0,395	71,8
		2	8 АІ	64,0	19	76	11,5	48,7	28 АІ	4,8	483	23,1
	ОТКАЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	1	16 АІ	684,0	—	2	—	13,7	16 АІ	98,2	1,58	155,2
		3	28 АІ	238,0	—	2	—	4,8	Итого			
		4	16 АІ	590,0	—	4	—	23,6	в том числе			
		5	16 АІ	160,0	—	4	—	6,4	АІ			
		6	8 АІ	285,2	—	5	—	14,3	АІІ			
		7	8 АІ	161,6	—	60	—	97,0				
70СП-8	КАРКАС К-1 (4 шт.)	1	16 АІ	784,0	2	8	15,6	62,7	8 АІ	204,7	0,395	81,0
		2	8 АІ	64,0	21	84	13,5	53,8	32 АІ	5,4	6,31	34,1
	ОТКАЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	1	16 АІ	784,0	—	2	—	15,6	16 АІ	112,3	1,58	178,0
		9	32 АІ	211,0	—	2	—	5,4	Итого			
		4	16 АІ	690,0	—	4	—	27,6	в том числе			
		5	16 АІ	160,0	—	4	—	6,4	АІ			
		6	8 АІ	285,2	—	5	—	14,3	АІІ			
		7	8 АІ	161,6	—	70	—	113,2				
70СП-9	КАРКАС К-1 (4 шт.)	1	16 АІ	884,0	2	8	17,7	70,7	8 АІ	250,9	0,395	91,3
		2	8 АІ	64,0	24	96	15,4	61,6	32 АІ	5,4	6,31	34,1
	ОТКАЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	1	16 АІ	884,0	—	2	—	17,6	16 АІ	126,3	1,58	199,6
		4	16 АІ	790,0	—	4	—	31,6	Итого			
		5	16 АІ	160,0	—	4	—	6,4	в том числе			
		6	8 АІ	285,2	—	5	—	14,3	АІ			
		7	8 АІ	161,6	—	80	—	129,3	АІІ			
		8	8 АІ	78,0	—	33	—	25,8				
		9	32 АІ	211,0	—	2	—	5,4				

МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ

ПРОФИЛЬ мм	КЛАСС АРМАТУРЫ	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА °)			
		ВЫШЕ - 30°		ОТ - 30° ДО - 40°	
		СВАРНЫЕ КАРКАСЫ	ВЯЗАНЫЕ КАРКАСЫ	СВАРНЫЕ КАРКАСЫ	ВЯЗАНЫЕ КАРКАСЫ
φ 8	А-І	В ст. 3 кл. 2, 16 Гл. 2 по ГОСТ 5781-15		В ст. 3 кл. 2 по ГОСТ 5781-15	
φ 28, φ 32		В ст. 3 кл. 2 по ГОСТ 5781-15		В ст. 3 кл. 2 по ГОСТ 5781-15	
φ 16		В ст. 5 кл. 2 по ГОСТ 5781-15		В ст. 3 кл. 2 по ГОСТ 5781-15	

*) средняя t° наиболее холодных суток по СНиП А.6-72 табл. 1, стр. 19.

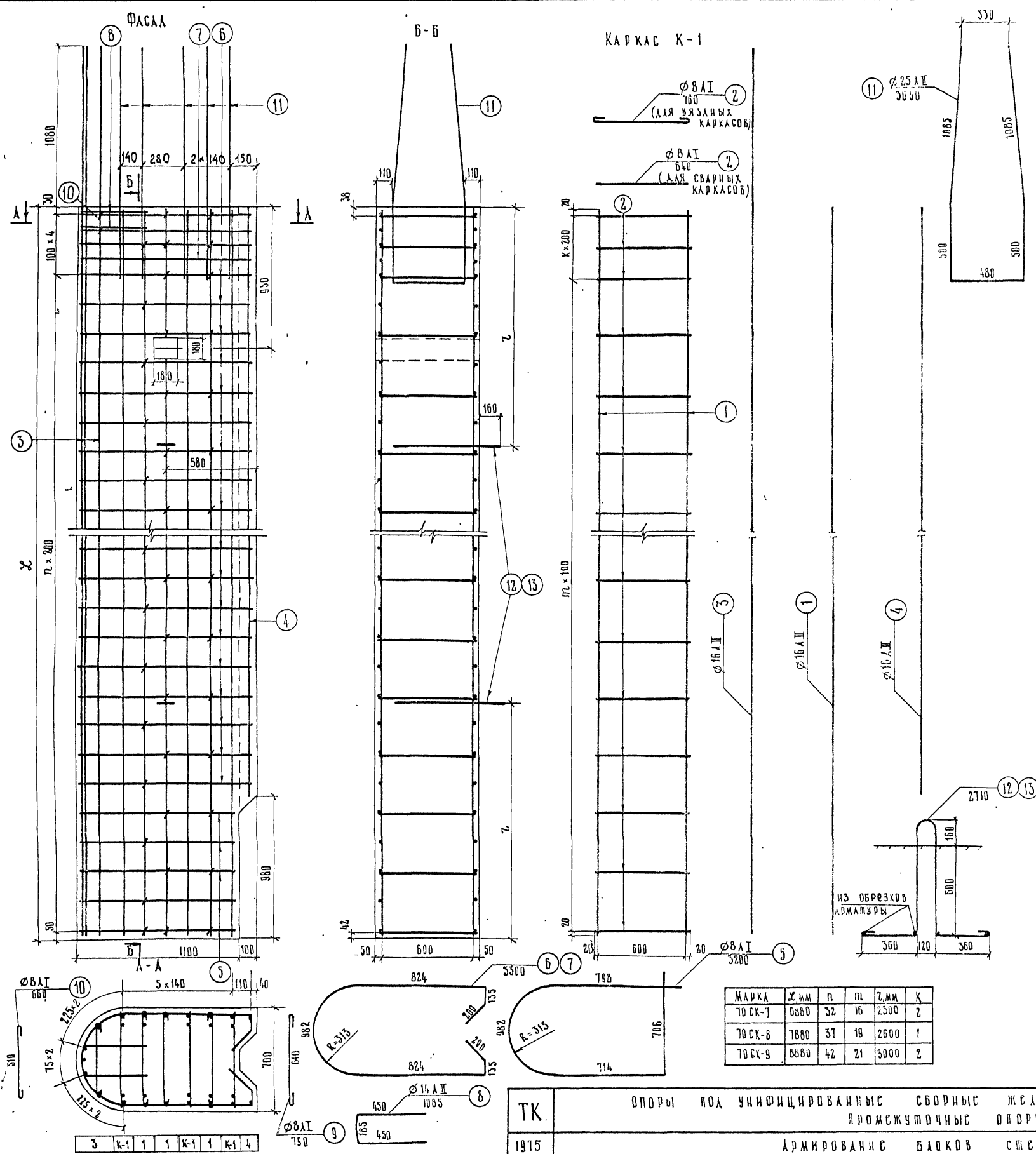
ПРИМЕЧАНИЕ

ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ БЛОКОВ СМ. ЛИСТ № 96.

791/7 98

М 1:20

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные дорожные строения серии З 503-12	Стр. 3.503-23
1975	Армирование блоков стенок 70 СП-7, 70 СП-8, 70 СП-9.	Лист 97



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА БАДКИ										ВЫБОРКА АРМАТУРЫ			
МАРКА БАДКИ	ПРИМЕРНОЕ КОЛИЧЕСТВО АРМАТУРЫ	КМ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР мм	ДЛИНА 1 шт, см	КОЛИЧЕСТВО, ШТ		ОБЩАЯ ДЛИНА, м		ДИАМЕТР мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС 1 ПМ, кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг	
					КА КАРКАС	НА БАДКИ	КА КАРКАС	НА БАДКИ					
70СК-7	КАРКАС К-1 (3 шт)	1	16 А II	684,0	2	6	13,7	41,1	8 А I	188,4	0,395	74,4	
		2	8 А I	64,0	19	57	12,1	36,5	32 А I	5,4	6,313	34,1	
		3	16 А II	794,0	—	5	—	39,6	14 А II	15,4	1,21	18,6	
	ОТКАСЫ-НЫС СРЕДНИИ	4	16 А II	588,0	—	2	—	11,8	16 А II	92,5	1,58	146,3	
		5	8 А I	320,0	—	5	—	16,0	25 А II	18,3	3,85	70,2	
		6	8 А I	330,0	—	28	—	92,0	Итого			343,6	
		7	14 А II	339,0	—	4	—	13,2	в том числе		А I	106,5	
		8	14 А II	108,5	—	2	—	2,2			А II	235,1	
		9	8 А I	79,0	—	54	—	42,6					
		10	8 А I	66,0	—	2	—	1,3					
		11	25 А II	365,0	—	5	—	18,3					
		12	32 А I	271,0	—	2	—	5,4					
70СК-8		КАРКАС К-1 (3 шт)	1	16 А II	784,0	2	6	13,7	41,1	8 А I	214,1	0,395	84,7
	2		8 А I	64,0	21	63	13,5	40,4	32 А I	5,4	6,313	34,1	
	3		16 А II	894,0	—	5	—	44,6	14 А II	15,4	1,21	18,6	
	ОТКАСЫ-НЫС СРЕДНИИ	4	16 А II	688,0	—	2	—	13,8	16 А II	105,4	1,58	166,8	
		5	8 А I	320,0	—	5	—	16,0	25 А II	18,3	3,85	70,2	
		6	8 А I	330,0	—	33	—	109,0	Итого			374,4	
		7	14 А II	330,0	—	4	—	13,2	в том числе		А I	116,8	
		8	14 А II	108,5	—	2	—	2,2			А II	255,6	
		9	8 А I	79,0	—	60	—	47,4					
		10	8 А I	66,0	—	2	—	1,3					
		11	25 А II	365,0	—	5	—	18,3					
		12	32 А I	271,0	—	2	—	5,4					
70СК-9		КАРКАС К-1 (3 шт)	1	16 А II	884,0	2	6	17,7	53,1	8 А I	243,9	0,395	96,5
	2		8 А I	64,0	24	72	15,4	46,2	32 А I	5,4	6,31	34,1	
	3		16 А II	994,0	—	5	—	49,6	14 А II	15,4	1,21	18,6	
	ОТКАСЫ-НЫС СРЕДНИИ	4	16 А II	788,0	—	2	—	15,8	16 А II	118,5	1,58	167,5	
		5	8 А I	320,0	—	5	—	16,0	25 А II	18,3	3,85	70,2	
		6	8 А I	330,0	—	38	—	125,0	Итого			406,9	
		7	14 А II	330,0	—	4	—	13,2	в том числе		А I	96,5	
		8	14 А II	108,5	—	2	—	2,2			А II	210,4	
		9	8 А I	79,0	—	70	—	55,4					
		10	8 А I	66,0	—	2	—	1,3					
		11	25 А II	365,0	—	5	—	18,3					
		12	32 А I	271,0	—	2	—	5,4					

МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ

ПРОФИЛЬ, мм	КЛАСС АРМАТУРЫ	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА °С		
		ВЫШЕ - 30°	ОТ - 30° ДО - 40°	НИЖЕ - 40°
φ 8	А-I	СВАРНЫЕ КАРКАСЫ	СВАРНЫЕ КАРКАСЫ	СВАРНЫЕ КАРКАСЫ
		ВСТ.3 кл 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТ.3 кл 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТ.3 кл 2 по ГОСТ 5781-75
φ 32	А-II (Ac-II)	ВСТ.3 кл 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТ.5 кл 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТ.5 кл 2 по ГОСТ 5781-75
φ 14		ВСТ.5 кл 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТ.5 кл 2 по ГОСТ 5781-75	10 ГТ по ГОСТ 5781-75
φ 16	А-II (Ac-II)	ВСТ.5 кл 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТ.5 кл 2 по ГОСТ 5781-75	10 ГТ по ГОСТ 5781-75
φ 25		ВСТ.5 кл 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТ.5 кл 2 по ГОСТ 5781-75	10 ГТ по ГОСТ 5781-75
φ 32	А-II (Ac-II)	ВСТ.5 кл 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТ.5 кл 2 по ГОСТ 5781-75	10 ГТ по ГОСТ 5781-75
φ 32		ВСТ.5 кл 2 по ГОСТ 5781-75	ВСТ.5 кл 2 по ГОСТ 5781-75	10 ГТ по ГОСТ 5781-75

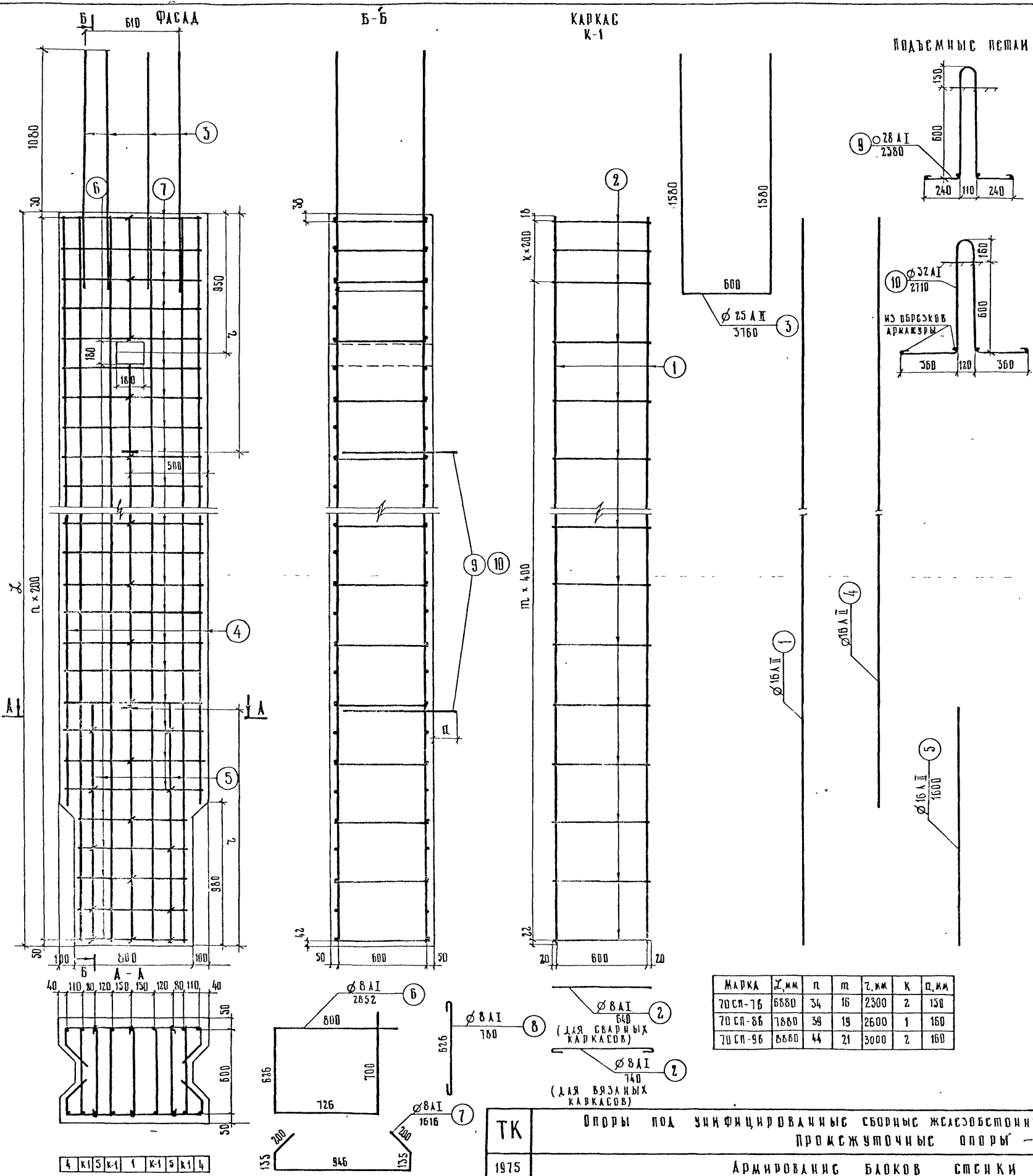
*) СРЕДНЯЯ t НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУХОК ПО СНИП-А. 6-72 ТАБЛ 1, ГР. 19.

ПРИМЕЧАНИЕ

ОПЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ БЛОКОВ СМ. ЛИСТ № 96

791/799

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗобетОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОАЖНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3503-12	СЕРИЯ 3503-23
1915	АРМИРОВАНИЕ БАДКОВ СТЕНКИ 70СК-7, 70СК-8, 70СК-9	ВЫПСК 7



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА БЛОКИ								ВЫБОРКА АРМАТУРЫ				
МАРКА БЛОКА	НАИМЕНОВАНИЕ АРМАТУРЫ	КМ ПОЗИЦИЯ	ДИАМЕТР, мм	ДЛИНА 1 шт., см	КОЛИЧЕСТВО, шт		ОБЩАЯ ДЛИНА, м		ДИАМЕТР, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВСЕГО 1 П.М., кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг
					НА КАРКАС	НА БЛОК	НА КАРКАС	НА БЛОК				
70СП-76	КАРКАС К-1 (4 шт)	1	16 А II	684,0	2	8	13,7	54,8	8 А I	181,9	0,395	71,8
		2	8 А I	64,0	19	16	12,2	48,7	28 А I	4,8	4,85	23,1
	ОПОРНЫЕ СТЕБЛИ	3	16 А II	684,0	—	2	—	13,7	16 А II	98,5	1,58	155,6
		4	25 А II	376,0	—	4	—	15,1	25 А II	15,1	3,85	58,2
		5	16 А II	590,0	—	4	—	23,6	Итого		308,7	
		6	16 А II	160,0	—	4	—	6,4	В том числе	A I	94,9	
		7	8 А I	285,2	—	5	—	14,3		A II	213,8	
		8	8 А I	161,6	—	60	—	97,0				
		9	8 А I	78,0	—	28	—	21,9				
10	28 А I	238,0	—	2	—	4,8						
70СП-86	КАРКАС К-1 (4 шт)	1	16 А II	784,0	2	8	15,7	62,8	8 А I	204,7	0,395	81,0
		2	8 А I	64,0	21	84	13,5	53,8	32 А I	5,4	6,315	34,1
	ОПОРНЫЕ СТЕБЛИ	3	16 А II	784,0	—	2	—	15,7	16 А II	112,4	1,58	177,7
		4	25 А II	376,0	—	4	—	15,1	25 А II	15,1	3,85	58,2
		5	16 А II	690,0	—	4	—	27,5	Итого		351,0	
		6	16 А II	160,0	—	4	—	6,4	В том числе	A I	115,1	
		7	8 А I	285,2	—	5	—	14,3		A II	235,9	
		8	8 А I	161,6	—	70	—	113,2				
		9	8 А I	78,0	—	30	—	23,4				
		10	32 А I	271,0	—	2	—	5,4				
70СП-96	КАРКАС К-1 (4 шт)	1	16 А II	884,0	2	8	17,7	70,8	8 А I	230,9	0,395	91,1
		2	8 А I	64,0	24	96	15,4	61,5	32 А I	5,4	6,315	34,1
	ОПОРНЫЕ СТЕБЛИ	3	16 А II	884,0	—	2	—	17,7	16 А II	126,5	1,58	200,0
		4	25 А II	376,0	—	4	—	15,1	25 А II	15,1	3,85	58,2
		5	16 А II	790,0	—	4	—	31,6	Итого		363,4	
		6	16 А II	160,0	—	4	—	6,4	В том числе	A I	125,2	
		7	8 А I	285,2	—	5	—	14,3		A II	238,2	
		8	8 А I	161,6	—	80	—	129,3				
		9	8 А I	78,0	—	33	—	25,8				
10	32 А I	271,0	—	2	—	5,4						

МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ

ПРОФИЛЬ, мм	КЛАСС АРМАТУРЫ	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА °С				
		ВЫШЕ - 30°		ОТ - 30° ДО - 40°		НИЖЕ - 40°
		СВАРНЫЕ КАРКАСЫ	ВЯЗАННЫЕ КАРКАСЫ	СВАРНЫЕ КАРКАСЫ	ВЯЗАННЫЕ КАРКАСЫ	СВАРНЫЕ КАРКАСЫ
φ 8	А-І	ВСТ 3 по ГОСТ 5781-75		ВСТ 3 по ГОСТ 5781-75		ВСТ 3 по ГОСТ 5781-75
φ 28, φ 32		ВСТ 3 по ГОСТ 5781-75		ВСТ 3 по ГОСТ 5781-75		ВСТ 3 по ГОСТ 5781-75
φ 16		ВСТ 3 по ГОСТ 5781-75		ВСТ 3 по ГОСТ 5781-75		ВСТ 3 по ГОСТ 5781-75

*1) СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА ХОЛОДНЫХ СУХОК ПО СН И ПИ - А. Б-72 ТАБЛ 1, ГР 19

ПРИМЕЧАНИЕ. ПЛАУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ БЛОКОВ СМ АИСТ № 56.

МАРКА	Л, мм	п	т	Л, мм	к	п, мм
70СП-76	6880	34	16	2300	2	138
70СП-86	7880	39	19	2600	1	160
70СП-96	8880	44	21	3000	2	160

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРЯМЫЕ СТОЯКИ СЕРИИ 3503-12		СЕРИЯ 3503-23
	ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ - СТЕНКИ.		
1975	АРМИРОВАНИЕ БЛОКОВ СТЕНОК 70 СП-76, 70 СП-86 и 70 СП-96		ВЫПУСК 7 АИСТ 99

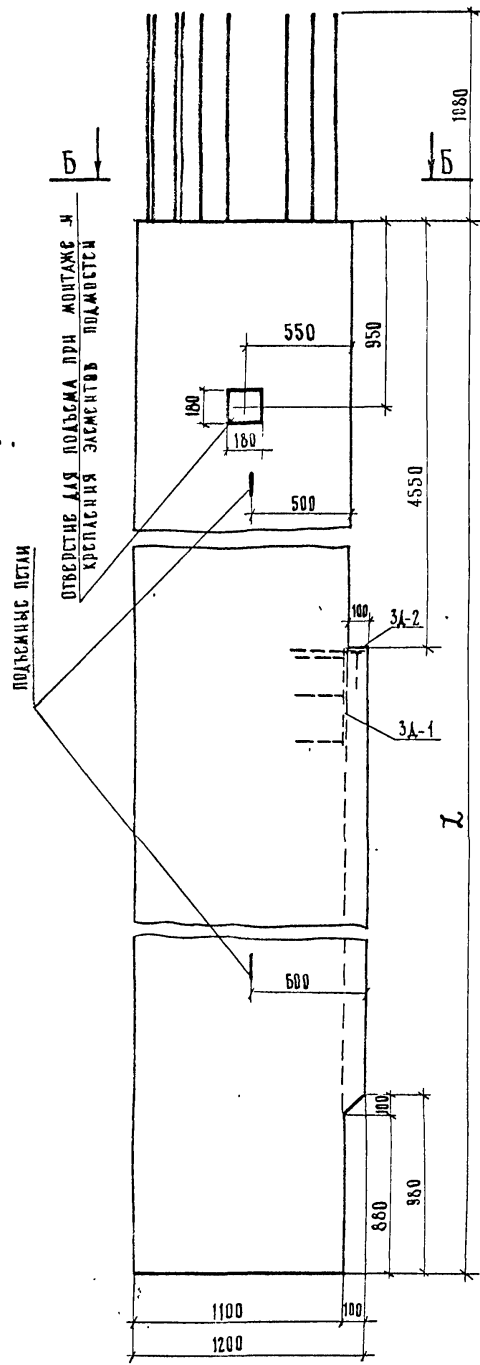
791/7 100 М 1:20

МИНИСТЕРСТВО ССРС
 ГАВТРАНСПРОЕКТ
 ГИИ "СОЮЗДОРПРОЕКТ"
 г. МОСКВА

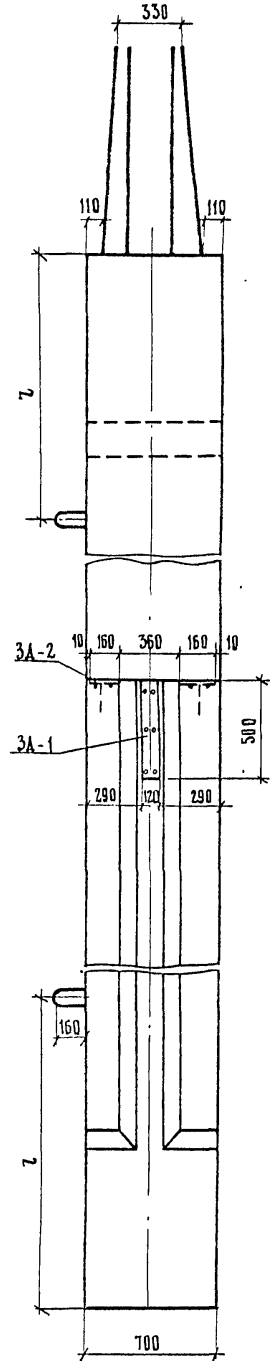
ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

СОСТАВИТЕЛЬ
 ПРОБЕРКА
 РАЗРАБОТКА
 БРИГАДА
 ПРОЕКТА
 МУХИНА
 МУХИНА
 МУХИНА
 ВОЗ
 ИВАНСКИХ

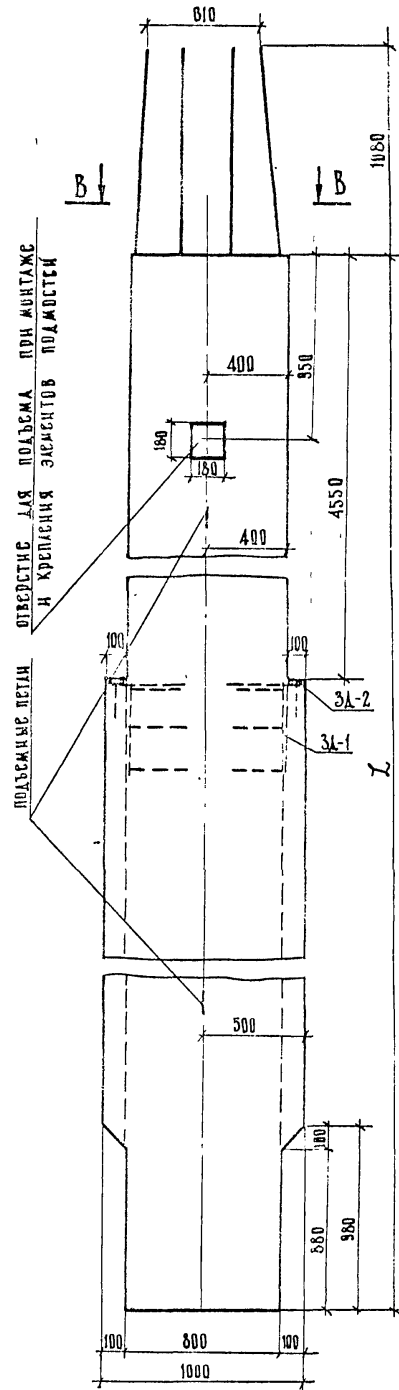
70 СКП - 8; 70 СКП - 9



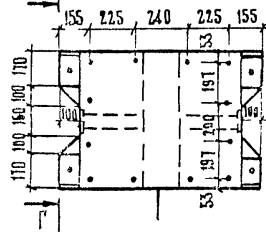
A - A



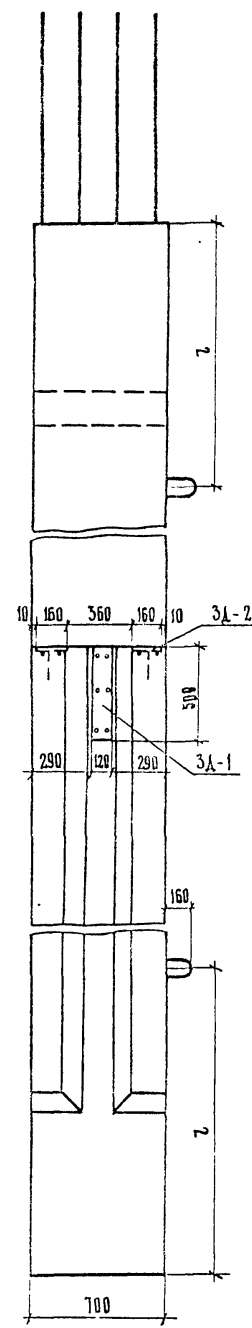
70 СПП - 8; 70 СПП - 9



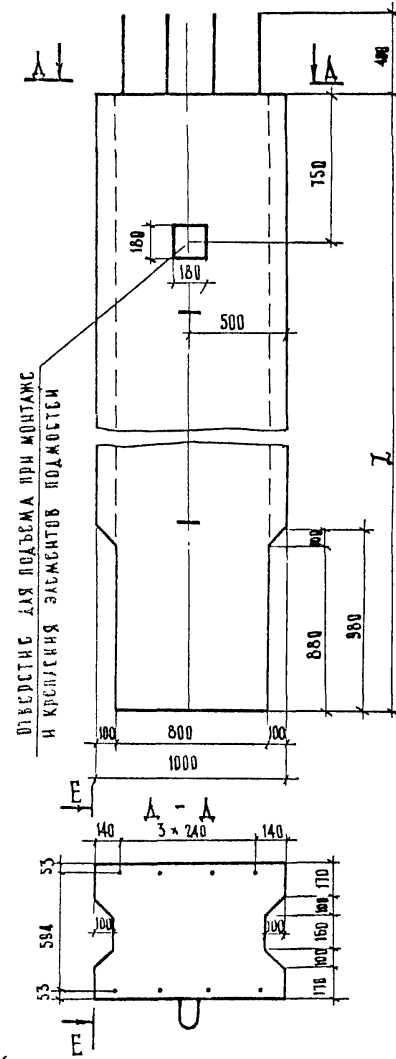
В - В



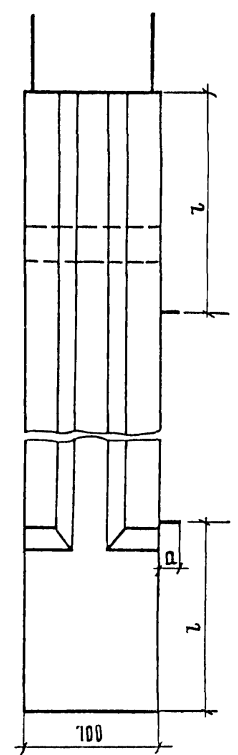
Г - Г



70 СЗ - 3; 70 СЗ - 4



Е - Е



Бетон
марки 300

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ
СМ. ПОЯСНЕНИЯ ЛИСТ № 3, 4

ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОКОВ

Марка блока	Габаритные размеры, см	L, см	Объем блока, м³	Масса блока, т
70 СКП-8	896 × 86 × 120	788	5,76	14,4
70 СКП-9	996 × 86 × 120	888	6,51	16,3
70 СПП-8	896 × 86 × 100	788	4,61	11,5
70 СПП-9	996 × 86 × 100	888	5,27	13,2
70 СЗ-3	328 × 81 × 100	288	1,77	4,4
70 СЗ-4	428 × 82 × 100	388	2,42	6,1

ПРИМЕЧАНИЯ.

- 1 Армирование блоков см. листы №№ 101-103.
- 2 Влагочины «а» и «б» см. таблицы на листах №№ 101-103.

ТК	опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	серия 3.503-23
	промежуточные опоры - стенки с проемами.	лист 100
1975	опалубочный чертеж блоков стенки. Пролеты 33 и 42 м.	выпуск 7

791/7101

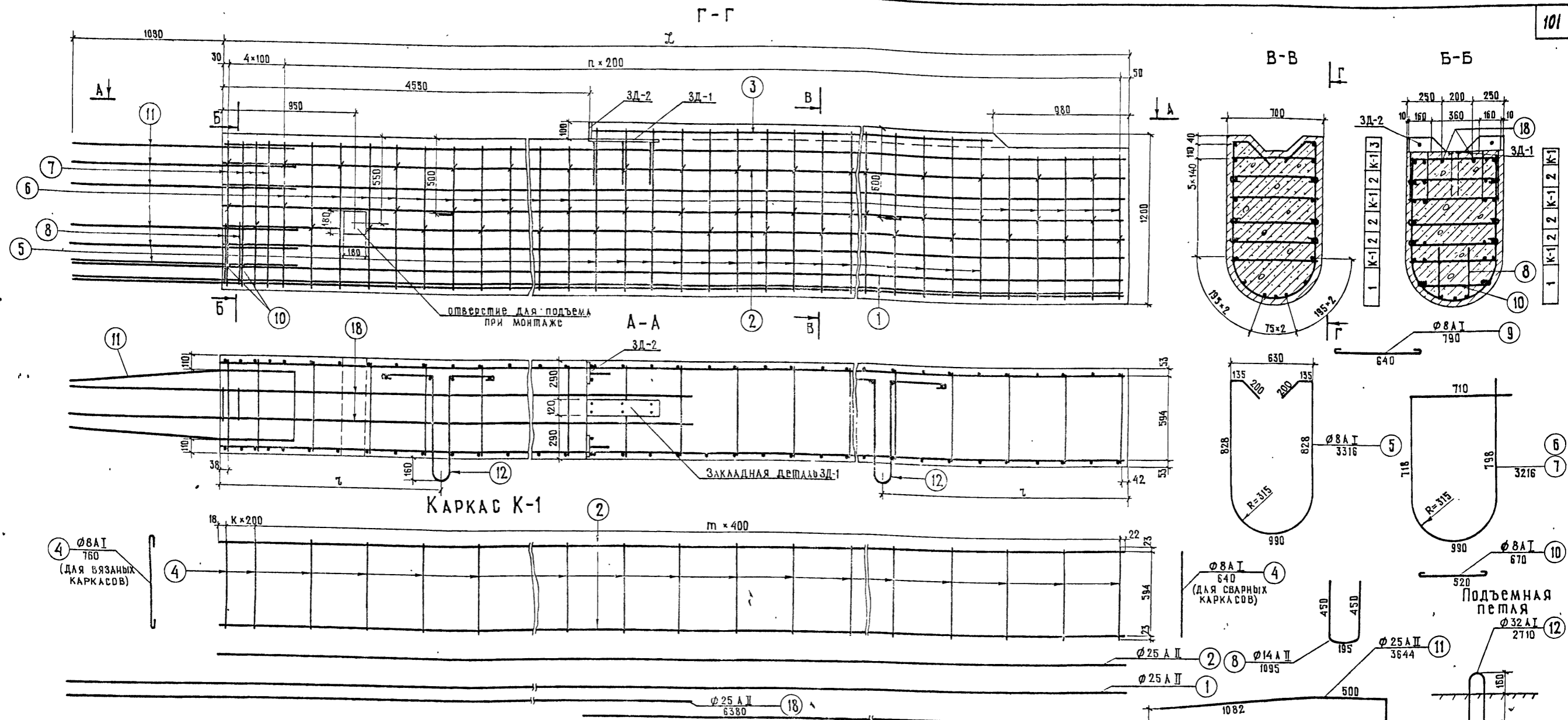
М 1:25

МИНИСТЕРСТВО ССР
ГЛАВПРОЕКТ
ГЛН - СОЮЗПРОЕКТ
Г. МОСКВА
ОТДЕЛ КОМПЕТЕНЦИОННЫХ СООРУЖЕНИЙ

НАЧАЛЬНИК СПЕЦИАЛИСТ ОПС
ТАЛЧИН НИКОЛАЕВ ПРОЕКТА
ДИРЕКТОРА БРИГАДЫ
ПРОЕКТА
СОСТАВЛЯ

ИВАНСКИЙ
ОЗБ
МУХИНА
МУХИНА
ЗАХАРОВ

Захаров



Спецификация арматуры на блоки													
Наименование арматурных элементов	№ позиции	Диаметр, мм	Длина, см	Количество, шт				Общая длина, м					
				на каркас	на блок	на каркас	на блок	на каркас	на блок				
Каркас К-1 (3 шт.)	2	25 А II	784,0	884,0	2	2	6	6	15,7	17,7	47,1	53,0	
	4	8 А I	64,0	64,0	21	23	63	69	13,7	15,0	41,0	44,9	
	1	25 А II	894,0	994,0	—	—	5	5	—	—	44,6	49,6	
	2	25 А II	784,0	884,0	—	—	6	6	—	—	47,1	53,0	
	3	25 А II	233,0	333,0	—	—	2	2	—	—	4,7	6,7	
	5	8 А I	331,6	331,6	—	—	12	17	—	—	39,8	56,4	
	6	8 А I	321,6	321,6	—	—	24	24	—	—	77,1	77,1	
	7	14 А II	321,6	321,6	—	—	4	4	—	—	12,9	12,9	
	8	14 А II	109,5	109,5	—	—	2	2	—	—	2,2	2,2	
	9	8 А I	79,0	79,0	—	—	63	69	—	—	49,8	54,5	
	10	8 А I	67,0	67,0	—	—	2	2	—	—	1,3	1,3	
	11	25 А II	364,4	364,4	—	—	6	6	—	—	21,9	21,9	
	12	32 А I	271,0	271,0	—	—	2	2	—	—	5,4	5,4	
	18	25 А II	638,0	638,0	—	—	2	2	—	—	12,8	12,8	
	ЗД-1 (1 шт.)	13	14 А II	32,0	32,0	6	6	6	6	1,9	1,9	1,9	1,9
		14	-120x16	50,0	50,0	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5
	ЗД-2 (2 шт.)	15	14 А II	17,0	17,0	1	1	2	2	0,2	0,2	0,3	0,3
		16	14 А II	40,0	40,0	2	2	4	4	0,8	0,8	1,6	1,6
17		-100x16	16,0	16,0	1	1	2	2	0,2	0,2	0,3	0,3	

Выборка арматуры					Закладные детали			
Марка	Диаметр, мм	Общая длина, м	Вес 1 п.м., кг	Общий вес, кг	Диаметр, мм	Общая длина, м	Вес 1 п.м., кг	Общий вес, кг
32 А I	5,4	6,31	34,1	-100x16	0,3	12,6	3,8	
14 А II	15,1	1,21	18,3	14 А II	3,8	1,21	4,6	
25 А II	178,2	3,85	686,0					
Итого				820,9				
В том числе				А I	116,6			
				А II	704,3			
8 А I	234,2	0,395	92,5	-120x16	0,5	15,07	7,5	
32 А I	5,4	6,31	34,1	-100x16	0,3	12,6	3,8	
14 А II	15,1	1,21	18,3	14 А II	3,8	1,21	4,6	
25 А II	197,2	3,85	760,0					
Итого				904,9				
В том числе				А I	126,6			
				А II	778,3			

Марка	ℓ, мм	ℓ	т	τ, мм	К
70СКП-8	7880	37	19	2600	1
70СКП-9	8880	42	22	3000	0

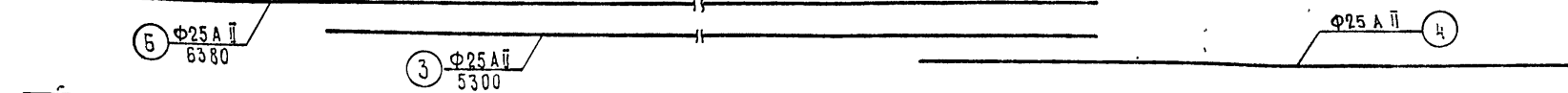
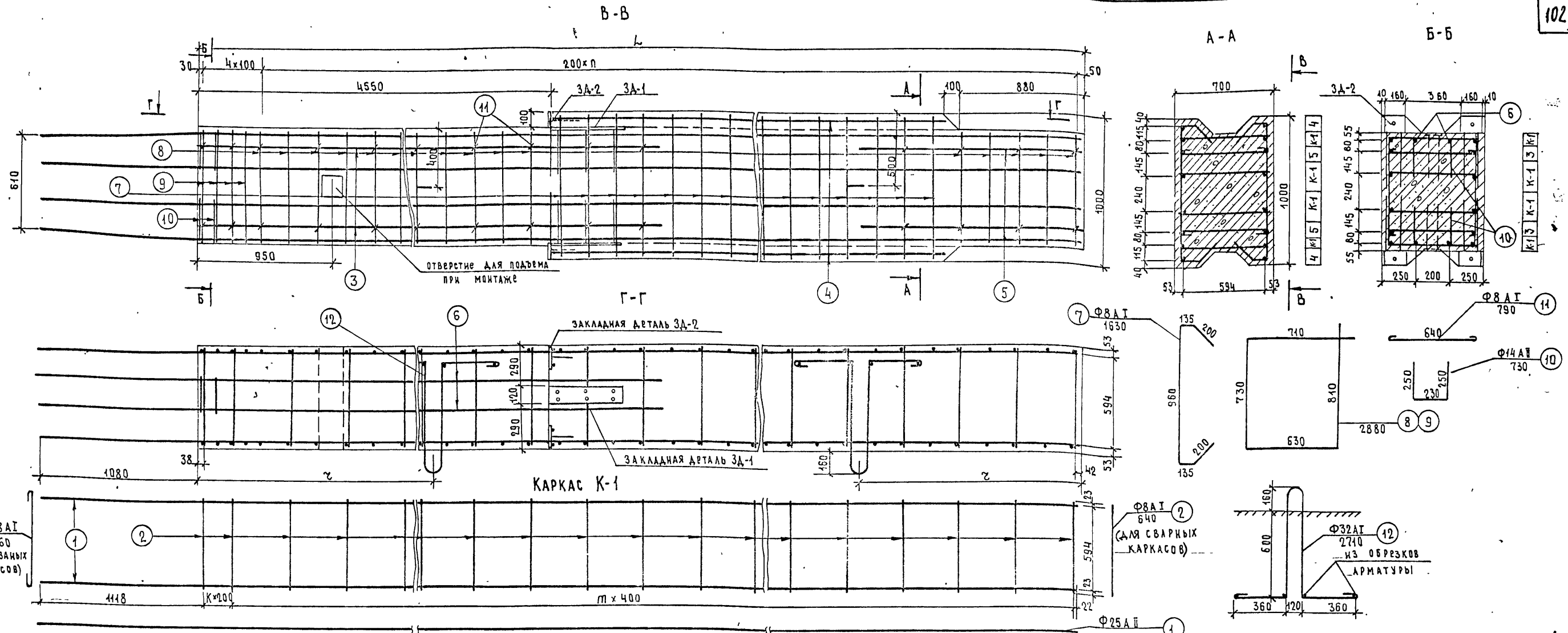
Марка применяемой арматурной стали				
Профиль, мм	Класс арматуры	Расчетная температура		
		Выше -30°	от -30° до -40°	ниже -40°
Ø 8	А-I	В ст. 3 п. 2 по ГОСТ 5781-75	В ст. 5 п. 2 по ГОСТ 5781-75	В ст. 3 п. 2 по ГОСТ 5781-75
Ø 32		В ст. 3 п. 2 по ГОСТ 5781-75	В ст. 5 п. 2 по ГОСТ 5781-75	В ст. 3 п. 2 по ГОСТ 5781-75
Ø 14	А-II (Ac-I)	В ст. 5 п. 2 по ГОСТ 5781-75	В ст. 5 п. 2 по ГОСТ 5781-75	В ст. 3 п. 2 по ГОСТ 5781-75
Ø 25		В ст. 5 п. 2 по ГОСТ 5781-75	В ст. 5 п. 2 по ГОСТ 5781-75	В ст. 3 п. 2 по ГОСТ 5781-75
Закладные детали	полосовая	В ст. 3 п. 5 по ГОСТ 380-71 и М16С по ГОСТ 6713-75		по ГОСТ 19281-75 и М16С по ГОСТ 6713-75

*) средняя температура суток по СНиП А.6-72 табл. 1, гр. 19.
 Примечания:
 1. Опалубочные чертежи блоков см. лист № 100
 2. Закладные детали ЗД-1 и ЗД-2 и деталь приварки см. лист № 102.

791/7 102
 М 1:20
 серия 3.503-23
 выпуск лист 7 101

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	серия 3.503-23
1975	Армирование блоков стенки 70СКП-8 и 70СКП-9	выпуск лист 7 101

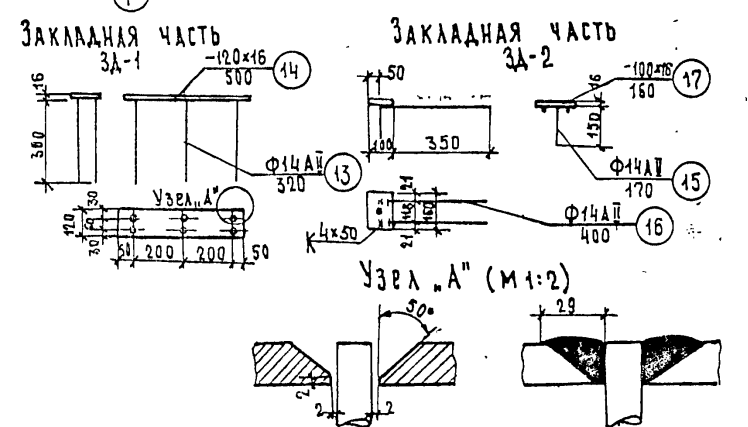
Главный инженер проекта: *Мушина С.М.*
 Руководитель бригады: *Сидорова Л.И.*
 Проверка: *Литвинов*
 Составил: *Литвинов*
 Главный инженер проекта ГПИ "Союздорпроект" г. Москва: *Мушина С.М.*
 Отдел искусственных сооружений



Наименование арматурных элементов	№ позиции	Диаметр, мм	Длина, см		Количество, шт.								Марка блока	Выборка арматуры				Закладные детали					
			70СПП-8	70СПП-9	на каркас				на блок					Диаметр, мм	Общая длина, м	Вес (п.м., кг)	Общий вес, кг	Диаметр, мм	Общая длина, м	Вес (п.м., кг)	Общий вес, кг		
КАРКАС К-1 (4 шт)	1	25 А II	894.0	894.0	2	2	8	8	17.8	19.8	74.4	79.4	70СПП-8	8 А I	194.2	0.395	75.5	-120x16	1.0	15.07	15.1		
	2	8 А I	64.0	64.0	24	23	84	92	13.7	15.0	54.6	59.8	70СПП-9	32 А I	5.4	6.31	34.1	-100x16	0.6	12.6	7.6		
	3	25 А II	530.0	530.0	-	-	4	4	-	-	24.2	24.2	70СПП-8	14 А II	14.4	4.24	17.4	14 А II	7.7	12.4	9.3		
	4	25 А II	233.0	333.0	-	-	4	4	-	-	9.3	13.3	70СПП-9	25 А II	133.8	3.85	515.0						
	5	25 А II	460.0	160.0	-	-	4	4	-	-	6.4	6.4		Итого									
	6	25 А II	638.0	638.0	-	-	4	4	-	-	25.5	25.5		в том числе		А I	109.6						
	7	8 А I	163.0	163.0	-	-	24	34	-	-	39.1	55.4				А II	532.4						
	8	8 А I	288.0	288.0	-	-	24	24	-	-	69.1	69.1				8 А I	212.7	0.395	84.0	-120x16	1.0	15.07	15.1
	9	14 А II	288.0	288.0	-	-	4	4	-	-	11.5	11.5				32 А I	5.4	6.31	34.1	-100x16	0.6	12.6	7.6
	10	14 А II	73.0	73.0	-	-	4	4	-	-	2.9	2.9				14 А II	14.4	4.24	17.4	14 А II	7.7	12.4	9.3
	11	8 А I	79.0	79.0	-	-	36	36	-	-	28.4	28.4				25 А II	145.8	3.85	561.0				
	12	32 А I	274.0	274.0	-	-	2	2	-	-	5.4	5.4		Итого			696.5						
ЗА-1 (2 шт)	13	14 А II	32.0	32.0	6	6	12	12	1.9	1.9	3.8	3.8		в том числе		А I	118.1						
	14	-120x16	80.0	80.0	1	1	2	2	0.5	0.5	1.0	1.0				А II	578.4						
ЗА-2 (4 шт)	15	14 А II	17.0	17.0	1	1	4	4	0.2	0.2	0.7	0.7											
	16	14 А II	40.0	40.0	2	2	8	8	0.8	0.8	3.2	3.2											
	17	-100x16	16.0	16.0	1	1	4	4	0.2	0.2	0.6	0.6											

Марка блока	Диаметр, мм	Общая длина, м	Вес (п.м., кг)	Общий вес, кг	Закладные детали				
					Диаметр, мм	Общая длина, м	Вес (п.м., кг)	Общий вес, кг	
70СПП-8	8 А I	194.2	0.395	75.5	-120x16	1.0	15.07	15.1	
	32 А I	5.4	6.31	34.1	-100x16	0.6	12.6	7.6	
	14 А II	14.4	4.24	17.4	14 А II	7.7	12.4	9.3	
	25 А II	133.8	3.85	515.0					
	Итого					642.0			
	в том числе			А I	109.6				
				А II	532.4				
	70СПП-9	8 А I	212.7	0.395	84.0	-120x16	1.0	15.07	15.1
		32 А I	5.4	6.31	34.1	-100x16	0.6	12.6	7.6
		14 А II	14.4	4.24	17.4	14 А II	7.7	12.4	9.3
		25 А II	145.8	3.85	561.0				
	Итого					696.5			
в том числе			А I	118.1					
			А II	578.4					

Примечание
 Опалубочные чертежи блоков см. лист № 100.

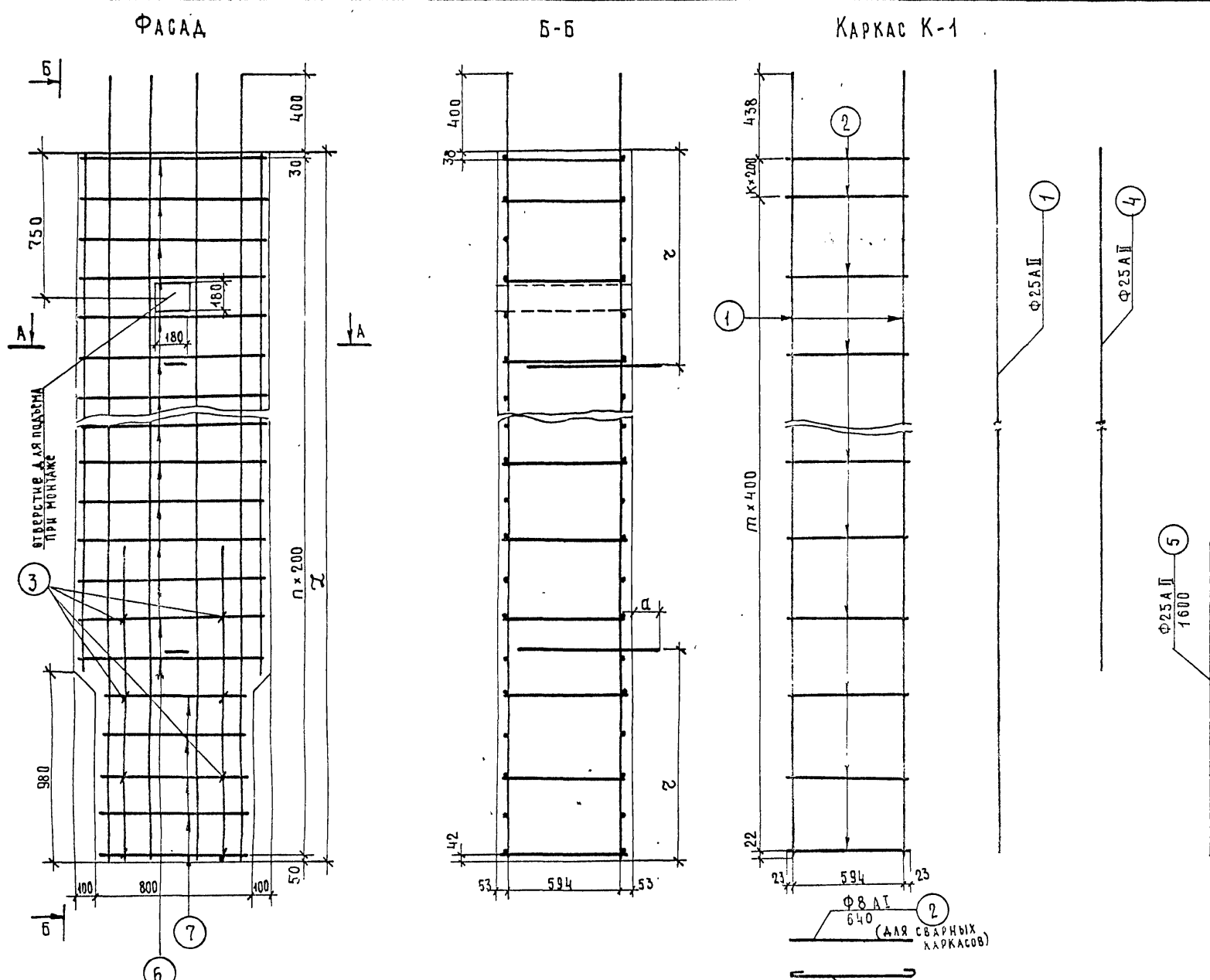


Профиль, мм	Класс арматуры	расчетная температура		
		выше -30°	от -30° до -40°	ниже -40°
Ф8	А-1	В ст. 3 п. 2 по ГОСТ 5781-75	В ст. 3 п. 2 по ГОСТ 5781-75	В ст. 3 п. 2 по ГОСТ 5781-75
Ф32		В ст. 3 п. 2 по ГОСТ 5781-75	В ст. 3 п. 2 по ГОСТ 5781-75	В ст. 3 п. 2 по ГОСТ 5781-75
Ф14		В ст. 3 п. 2 по ГОСТ 5781-75	В ст. 3 п. 2 по ГОСТ 5781-75	В ст. 3 п. 2 по ГОСТ 5781-75
Ф25	А-II (Ac-II)	В ст. 5 п. 2 по ГОСТ 5781-75	В ст. 5 п. 2 по ГОСТ 5781-75	В ст. 5 п. 2 по ГОСТ 5781-75
Закладные детали		В ст. 3 п. 5 по ГОСТ 5781-75	В ст. 3 п. 5 по ГОСТ 5781-75	В ст. 3 п. 5 по ГОСТ 5781-75

* средняя t наиболее холодных суток по СНиП II-A, 6-72 табл. 1 стр. 19

791/7 103
 М4:20
 ТК Опоры под унифицированные сборные железобетонные автомобильные пролетные строения серии 3.503-12 промежуточные опоры-стенки с проемами
 1975 Армирование: блоков стенки 70СПП-8, 70СПП-9
 Серия 3.503-23
 Выпуск лист 7 102
 25505-03 102

Исполнитель: ИВАНСКИЙ
 Проверил: ОЗР
 Главный специалист ОИС
 Главный инженер проекта
 Руководитель бригады
 Руководитель
 Составля
 Мухомин
 Сидорова
 Антонов



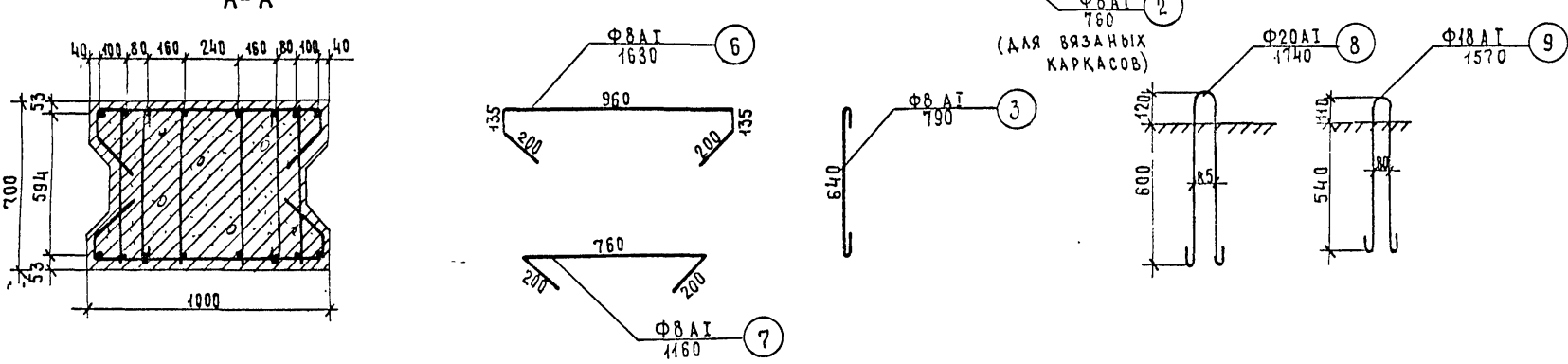
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА БЛОК								ВЫБОРКА АРМАТУРЫ				
МАРКА БЛОКА	НАИМЕНОВАНИЕ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	№№ ПОЗИЦИЙ	ДИАМЕТР, мм	ДЛИНА, см	КОЛИЧЕСТВО, шт.		ОБЩАЯ ДЛИНА, м		Диаметр, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС 1 п.м., кг.	ОБЩИЙ ВЕС, кг.
					НА КАРКАС	НА БЛОК	НА КАРКАС	НА БЛОК				
70СЗ-3	КАРКАС К-1 (4 шт.)	1	25A II	326.0	2	8	6.5	26.0	8A I	74.3	0.395	28.2
		2	8A I	64.0	8	32	5.2	20.8	18A I	3.1	2.0	6.2
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	3	8A I	79.0	-	8	-	6.3	25A II	40.0	3.85	154.0
		4	25A II	190.0	-	4	-	7.6	ИТОГО			
		5	25A II	160.0	-	4	-	6.4	В ТОМ ЧИСЛЕ			
		6	8A I	163.0	-	20	-	32.6	A I	34.4		
		7	8A I	116.0	-	10	-	11.6	A II	154.0		
		9	18A I	157.0	-	2	-	3.1				
70СЗ-4	КАРКАС К-1 (1 шт.)	1	25A II	426.0	2	8	8.5	34.0	8A I	95.4	0.395	37.7
		2	8A I	64.0	11	44	7.2	28.6	20A I	3.5	2.47	8.7
	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	3	8A I	79.0	-	8	-	6.3	25A II	52.0	3.85	200.0
		4	25A II	290.0	-	4	-	11.6	ИТОГО			
		5	25A II	160.0	-	4	-	6.4	В ТОМ ЧИСЛЕ			
		6	8A I	163.0	-	30	-	48.9	A I	46.4		
		7	8A I	116.0	-	10	-	11.6	A II	200.0		
		8	20A I	174.0	-	2	-	3.5				

Марка применяемой арматурной стали

Профиль, мм	Класс арматуры	Расчетная температура *					
		Выше - 30°		от -30° до -40°		ниже - 40°	
		сварные каркасы	вязаные каркасы	сварные каркасы	вязаные каркасы	сварные каркасы	вязаные каркасы
Ф8	A-I	вст.3 пс 2, вст.3 кл 2, вст.3 пс 2 по ГОСТ 5781-75, 18 пс 2 по 4 мту 1-47-67				вст.3 пс 2 по ГОСТ 5781-75, 18 пс 2 по 4 мту 1-47-67	
Ф18		вст.3 пс 2 по ГОСТ 5781-75				вст.3 пс 2 по ГОСТ 5781-75	
Ф20		вст.3 пс 2 по ГОСТ 5781-75				вст.3 пс 2 по ГОСТ 5781-75	
Ф25	A-II (Ac-II)	вст.5 пс 2 по ГОСТ 5781-75				10ГТ по ГОСТ 5781-75	

* средняя t наиболее холодных суток по СНиП II-A.6-72 табл.1, гр.19.

*) средняя t наиболее холодных суток по СНиП II-A.6-72 табл.1, гр.19.



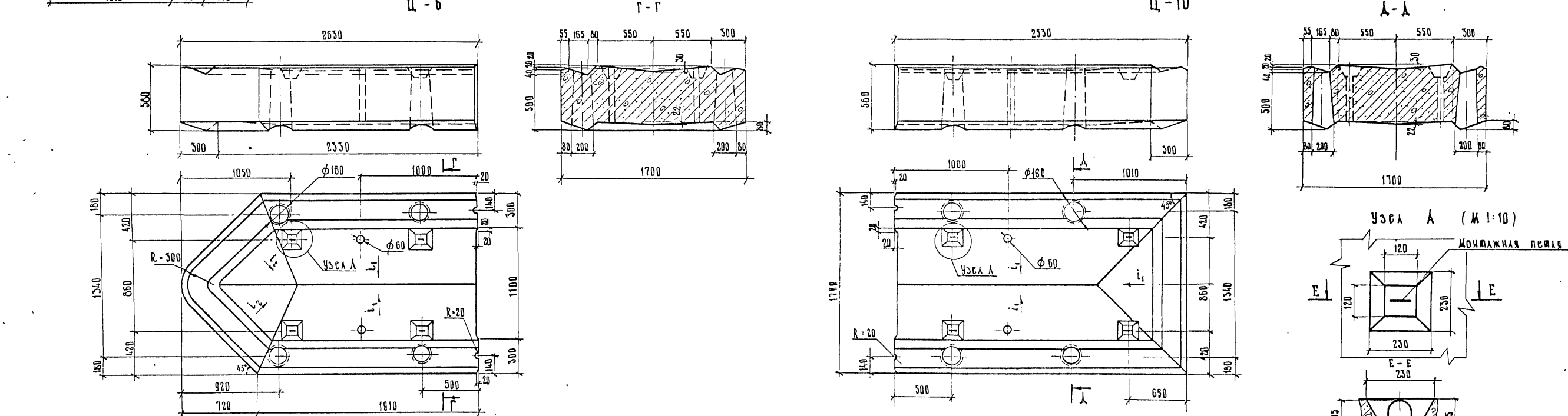
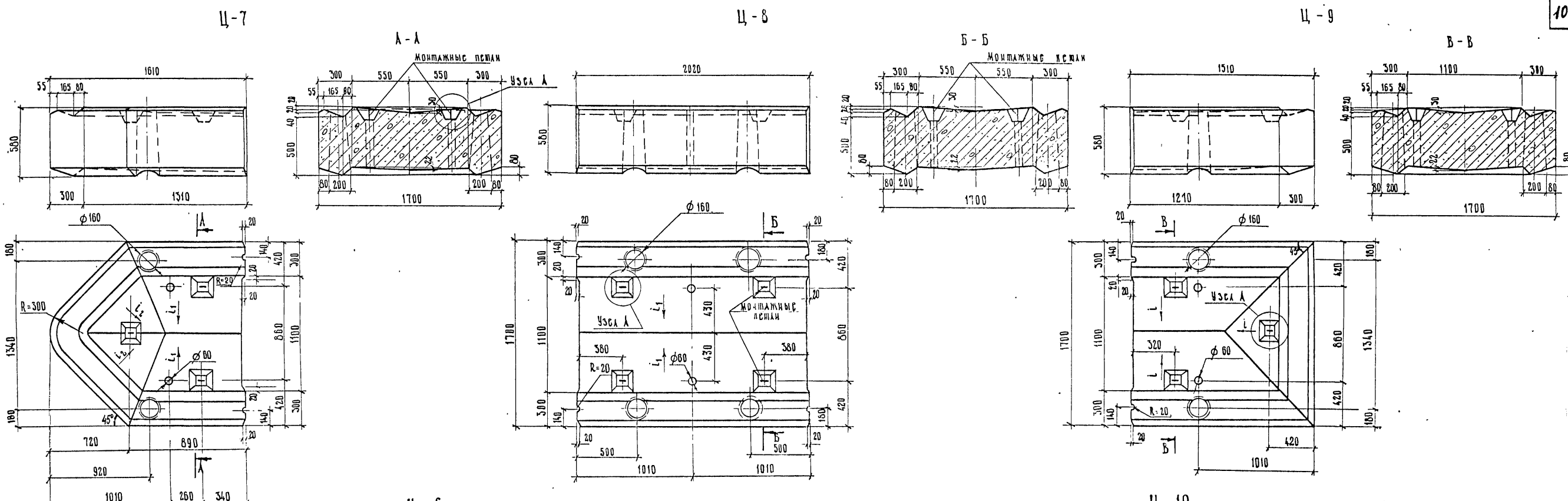
Примечание
Опалубочные чертежи блоков см. лист 100.

4	К-1	5	К-1	К-1	5	К-1	4
Марка	Σ мм	п	т	Σ мм	к	а, мм	
70СЗ-3	2880	14	7	900	0	110	
70СЗ-4	3880	19	9	1300	1	120	

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12	серия 3.503-23
	Промежуточные опоры - стенки с проемами	
4975	Армирование блоков стенки 70СЗ-3, 70СЗ-4.	Выпуск 7
		Лист 103

ИВЯРСКИЙ
Озе
Мухина
СЫСЛОВА
Литвинов
Иванов
Сидорова
Васильев
Специальный
Инженер
Проект
Проверка
Составил
Иванов
Сидорова
Васильев
Специальный
Инженер
Проект
Проверка
Составил
Иванов
Сидорова
Васильев
Специальный
Инженер
Проект
Проверка
Составил

МИНИСТРОМ СССР
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ГПИ «СОЮЗДОРПРОЕКТ»
г. Москва
ОТДЕЛ КОМПЕТЕНТНЫХ СООБРАЖЕНИЙ



ХАРАКТЕРИСТИКА БЛОКОВ

Марка блока	Габаритные размеры, см	Объем бетона, м ³	Масса блока, т
Ц-6	263 × 170 × 58	1,90	4,8
Ц-7	161 × 170 × 58	1,08	2,7
Ц-8	202 × 170 × 58	1,64	4,1
Ц-9	151 × 170 × 58	1,26	3,2
Ц-10	253 × 170 × 58	2,08	5,2

Бетон марки 300

Требования к материалам см. пояснения листы 3,4

ПРИМЕЧАНИЕ

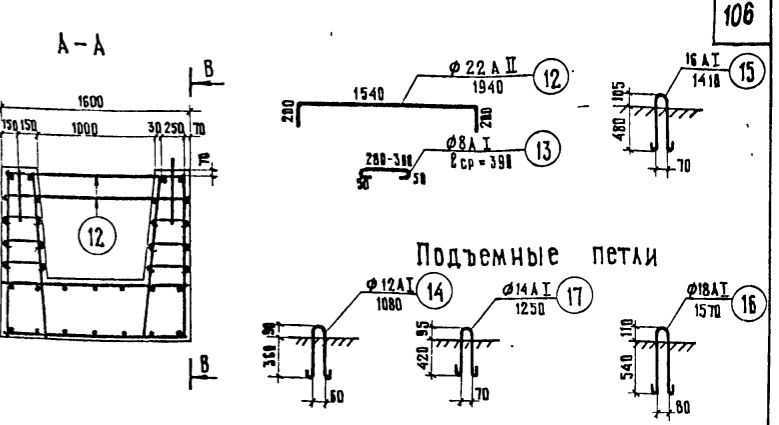
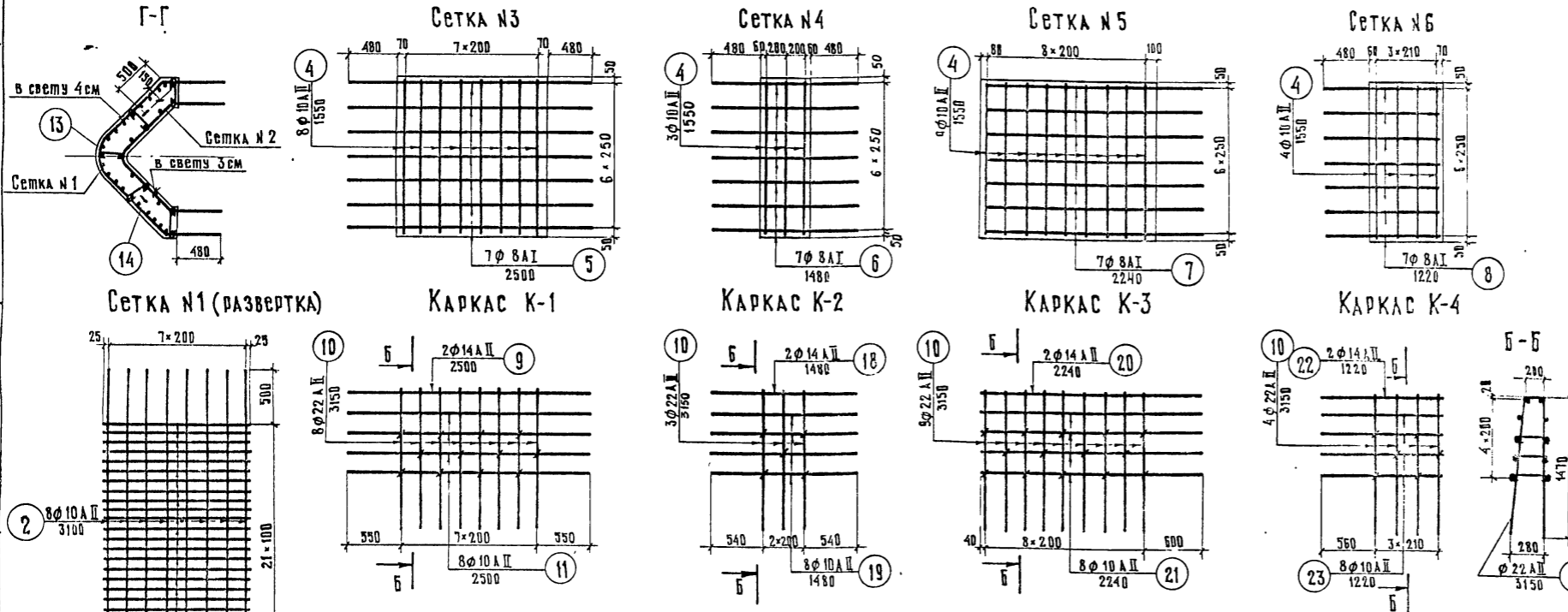
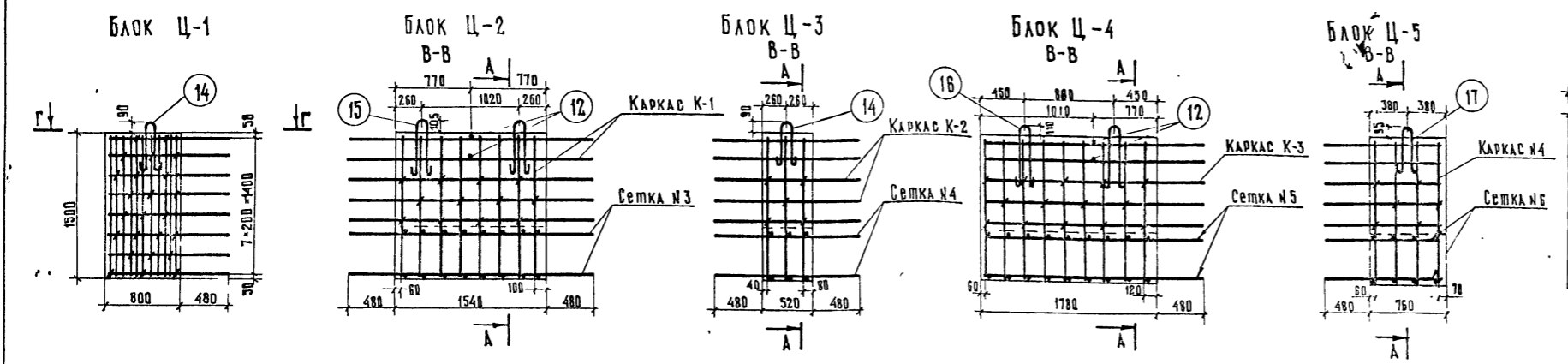
1. Армирование блоков см. листы 107.

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автомобильные пролетные строения серии 3503-12	Серия 3503-23
	Промежуточные опоры - стелки с цокольной сборно-монтажной частью.	
1975	Опалубочные чертежи блоков цокольной части Ц-6, Ц-7, Ц-8, Ц-9, Ц-10	Выпуск 7

791/7106

Лист 105

Министерство СССР
 Главтранспроект
 ГПИ "Споздорпроект"
 г. Москва
 Отдел исполнительных сооружений
 Исполнитель: И.В.С.С.И.
 Руководитель проекта: В.И.С.С.И.
 Проверка: М.И.С.С.И.
 Составил: В.И.С.С.И.



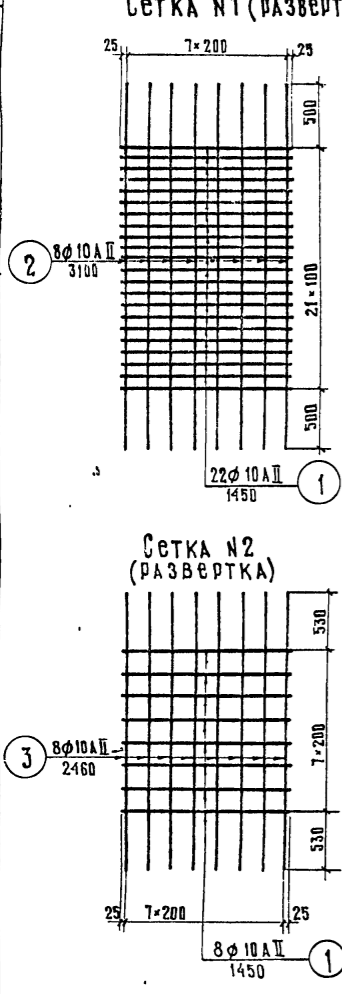
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ										ВЫБОРКА АРМАТУРЫ		
Марка блока	Наименование сетки или каркаса	№ позиции	Диаметр мм	Длина см	Количество шт. на каркас	Общая длина на каркас	Диаметр мм	Общая длина м	Вес 10 м кг	Общий вес кг	В том числе	
											А I	А II
Ц-1	Сетка №1 (1шт)	1	10 А I	145	22	22	32,0	32,0	8 А I	19,5	0,395	7,7
		2	10 А II	310	8	8	24,8	24,8	12 А I	2,2	0,888	2,0
		3	10 А II	145	8	8	11,6	11,6	10 А II	88,1	0,617	54,4
			Итого									64,1
	Отдельные стержни	13	8 А I	Р _{ср} =39	—	50	—	19,5	в том числе	А I	9,7	
		14	12 А I	108	—	2	—	2,2	число	А II	54,4	
Ц-2	Сетка №3 (2шт)	4	10 А II	155	8	16	12,4	24,8	8 А I	44,4	0,395	17,5
		5	8 А I	250	7	14	17,5	35,0	16 А I	5,7	1,58	9,0
	Каркас К-1 (2шт)	9	14 А II	250	2	4	5,0	10,0	10 А II	64,8	0,617	40,0
		10	22 А II	315	8	16	25,2	50,5	14 А II	10,0	1,21	12,1
		11	10 А II	250	8	16	20,0	40,0	22 А II	54,4	2,98	182,0
		Итого									240,6	
	Отдельные стержни	12	22 А II	194	—	2	—	3,9	в том числе	А I	26,5	
		15	16 А I	141	—	4	—	5,7	число	А II	214,1	
Ц-3	Сетка №4 (2шт)	4	10 А II	155	3	6	4,7	9,3	8 А I	24,7	0,395	9,8
		6	8 А I	148	7	14	10,4	20,8	12 А I	2,2	0,888	2,0
	Каркас К-2 (2шт)	18	14 А II	148	2	4	3,0	5,9	10 А II	33,0	0,617	20,3
		19	22 А II	315	3	6	9,5	18,9	14 А II	9,9	1,21	7,1
		Итого									95,6	
	Отдельные стержни	14	12 А I	108	—	2	—	2,2	число	А I	11,8	
											83,8	
Ц-4	Сетка №5 (2шт)	4	10 А II	155	9	18	14,0	27,9	8 А I	42,4	0,395	16,8
		7	8 А I	224	7	14	15,7	31,4	18 А I	6,3	2,0	12,6
	Каркас К-3 (2шт)	20	14 А II	224	2	4	4,5	9,0	10 А II	63,9	0,617	39,4
		10	22 А II	315	9	18	26,4	56,8	14 А II	9,0	1,21	11,0
		21	10 А II	224	8	16	18,0	36,0	22 А II	60,7	2,98	181,0
		Итого									260,8	
	Отдельные стержни	12	22 А II	194	—	2	—	3,9	в том числе	А I	29,4	
		16	18 А I	157	—	4	—	6,3	число	А II	231,4	
Ц-5	Сетка №6 (2шт)	4	10 А II	155	4	8	6,2	12,4	8 А I	21,9	0,395	8,7
		8	8 А I	122	7	14	18,6	17,2	14 А I	2,5	1,21	3,1
	Каркас К-4 (2шт)	22	14 А II	122	2	4	2,4	4,8	10 А II	32,0	0,617	19,7
		10	22 А II	315	4	8	12,6	25,2	14 А II	4,8	1,21	5,7
		23	10 А II	122	8	16	9,8	19,6	22 А II	25,2	2,98	75,0
		Итого									112,2	
	Отдельные стержни	17	14 А I	125	—	2	—	2,5	в том числе	А I	11,8	
											100,4	

Марки применяемой арматурной стали

Профиль мм	Класс арматуры	Расчетная температура *)					
		выше -30°		от -30° до -40°		ниже -40°	
		сварные сетки	вязаные сетки	сварные сетки	вязаные сетки	сварные сетки	вязаные сетки
8	А-I	В ст. 3 сп 2 по ГОСТ 5781-75				В ст. 3 сп 2 по ГОСТ 5781-75	
12		В ст. 3 сп 2 по ГОСТ 5781-75				В ст. 3 сп 2 по ГОСТ 5781-75	
14		В ст. 3 сп 2 по ГОСТ 5781-75				В ст. 3 сп 2 по ГОСТ 5781-75	
16		В ст. 3 сп 2 по ГОСТ 5781-75				В ст. 3 сп 2 по ГОСТ 5781-75	
18	А-II (Ac-II)	В ст. 5 сп 2 по ГОСТ 5781-75				10 ГТ по 4МТУ-1-944-70	
10		В ст. 5 сп 2 по ГОСТ 5781-75	В ст. 5 сп 2 по ГОСТ 5781-75	10 ГТ по 4МТУ-1-944-70			
14		В ст. 5 сп 2 по ГОСТ 5781-75				10 ГТ по 4МТУ-1-944-70	
22	В ст. 5 сп 2 по ГОСТ 5781-75						

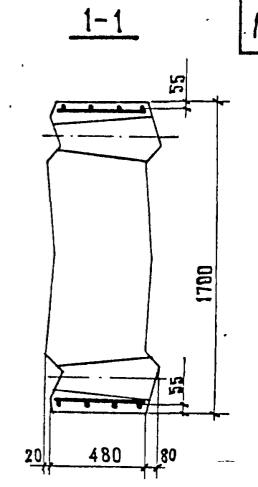
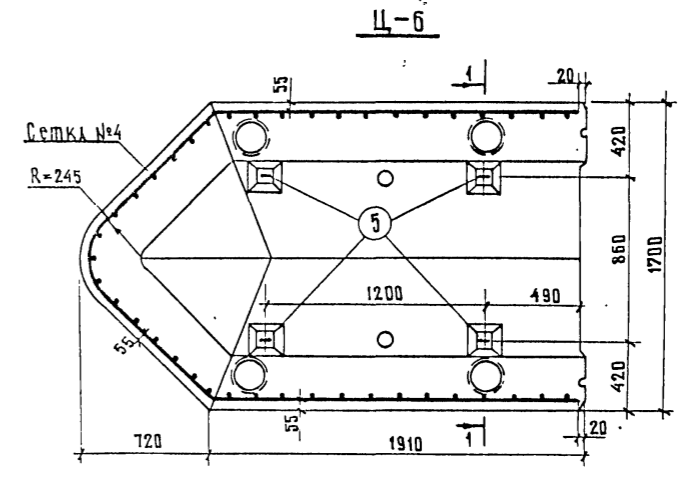
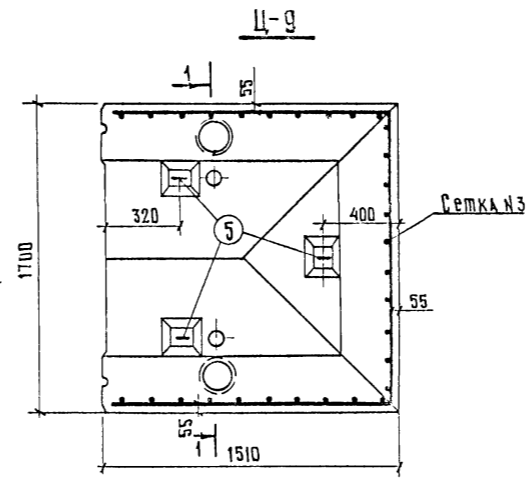
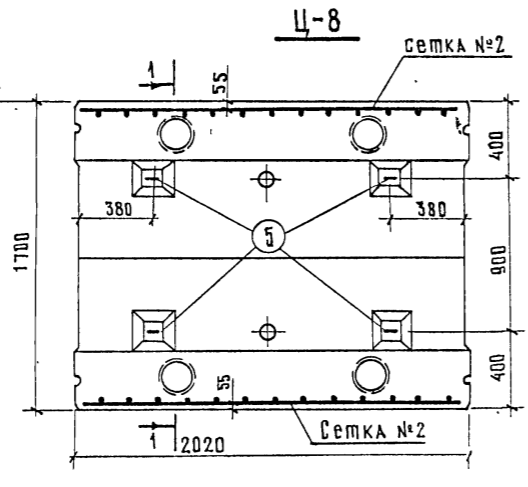
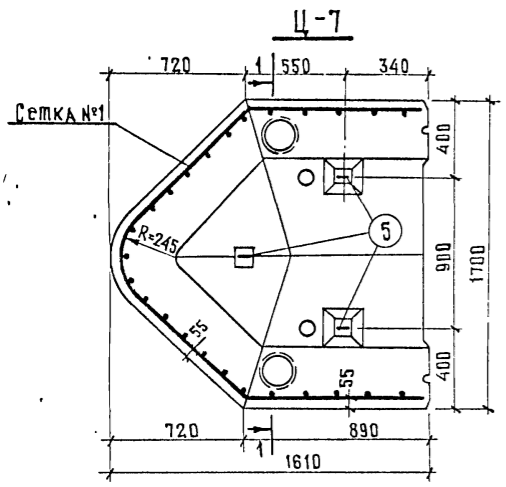
*) средняя температура наиболее холодных суток по СНиП-А.Б-72 табл. 1 гр. 19

Примечание
Опалубочные чертежи блоков см. лист № 104

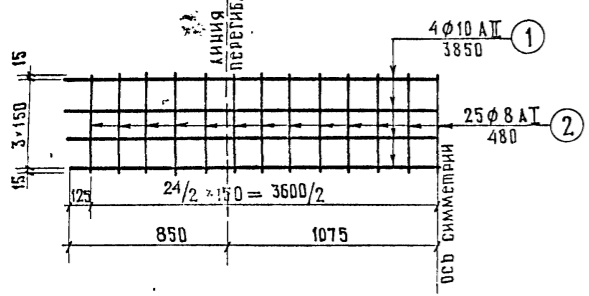


МОСКВА
 МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
 «МОСКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННО-КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ»
 МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
 «МОСКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННО-КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ»
 МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
 «МОСКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННО-КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ»

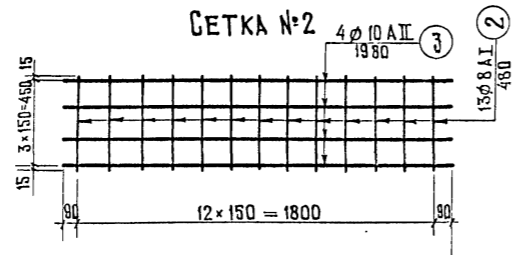
ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные пролетные строения серии 3.503-12 Промежуточные опоры-стенки с цокольной сборно-монолитной частью	серия 3.503-23
1975	Армирование блоков цокольной части. Ц-1; Ц-2; Ц-3; Ц-4; Ц-5	выпуск 7 лист 106



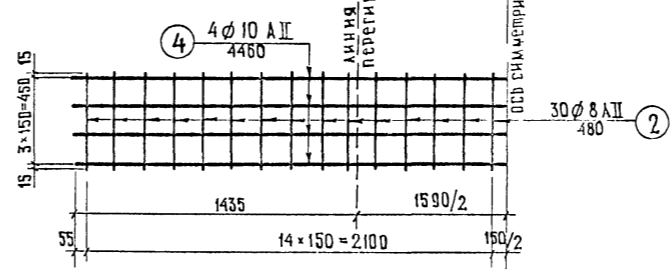
СЕТКА №1 (РАЗВЕРТКА)



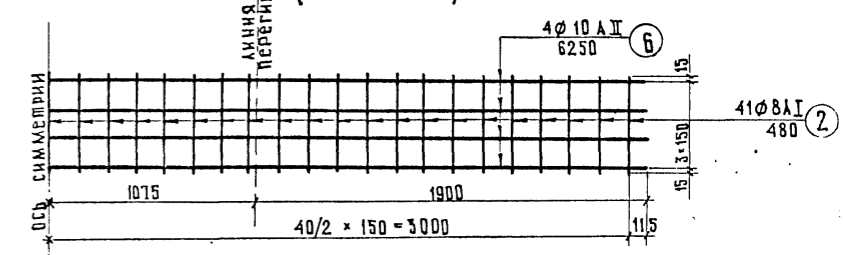
СЕТКА №2



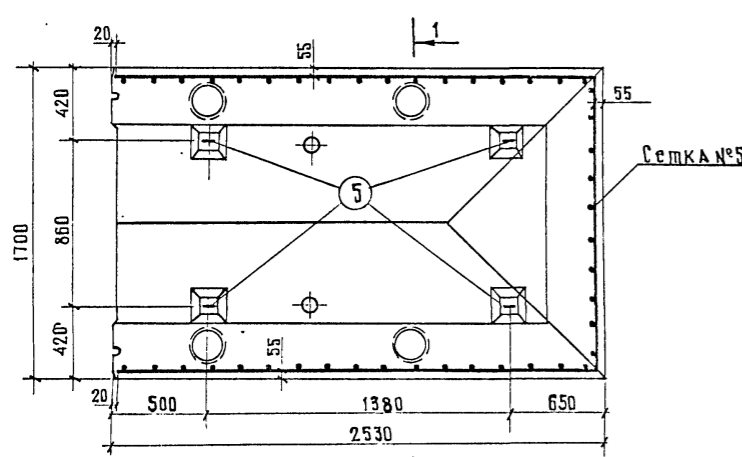
СЕТКА №3 (РАЗВЕРТКА)



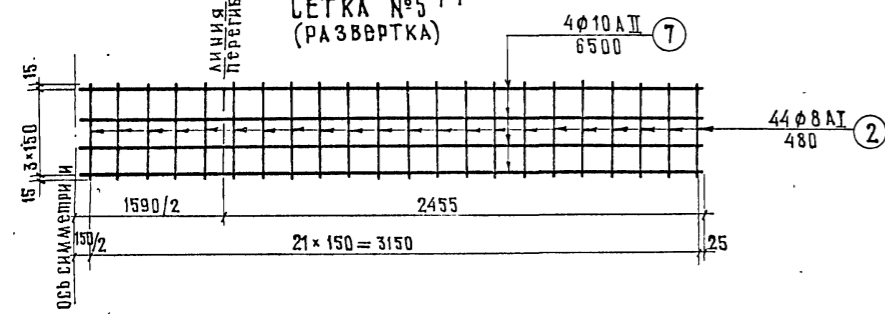
СЕТКА №4 (РАЗВЕРТКА)



Ц-10

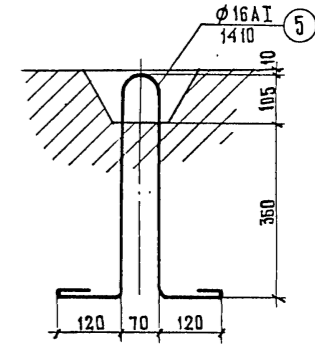


СЕТКА №5 (РАЗВЕРТКА)



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ										ВЫБОРКА АРМАТУРЫ			
МАРКА БЛОКА	НАИМЕНОВАНИЕ АРМАТУРЫ И ЗАМЕТОК	№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР, мм	ДЛИНА ЗАСМОНТА, см	КОЛИЧЕСТВО, шт		ОБЩАЯ ДЛИНА, м		ДИАМЕТР, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС 1 ПОС. М, кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг	
					НА СЕТКУ	НА БЛОК	НА СЕТКУ	НА БЛОК					
Ц-7	Сетка №1 (1 шт.) СТРОПОВОЧНАЯ ПЕТЛЯ	1	10 A II	385	4	4	15,4	16,4	8 A I	12,0	0,395	4,75	
		2	8 A I	48	25	25	12,0	12,0	16 A I	4,2	1,58	6,64	
		5	16 A I	141	—	3	—	4,2	10 A II	15,4	0,617	9,50	
Итого											A I	11,39	
Ц-8	Сетка №2 (2 шт.) СТРОПОВОЧНАЯ ПЕТЛЯ	3	10 A II	198	4	8	7,9	15,8	8 A I	12,5	0,395	4,93	
		2	8 A I	48	13	26	6,2	12,5	16 A I	5,6	1,58	8,85	
		5	16 A I	141	—	4	—	5,6	10 A II	15,8	0,617	9,75	
Итого											A I	13,78	
Ц-9	Сетка №3 (1 шт.) СТРОПОВОЧНАЯ ПЕТЛЯ	4	10 A II	446	4	4	17,8	17,8	8 A I	14,4	0,395	5,69	
		2	8 A I	48	30	30	14,4	14,4	16 A I	4,2	1,58	6,64	
		5	16 A I	141	—	3	—	4,2	10 A II	17,8	0,617	11,00	
Итого											A I	12,33	
Ц-6	Сетка №4 (1 шт.) СТРОПОВОЧНАЯ ПЕТЛЯ	6	10 A II	625	4	4	25,0	25,0	8 A I	19,7	0,395	7,77	
		2	8 A I	48	41	41	19,7	19,7	16 A I	5,6	1,58	8,85	
		5	16 A I	141	—	4	—	5,6	10 A II	25,0	0,617	15,40	
Итого											A I	16,62	
Ц-10	Сетка №5 (1 шт.) СТРОПОВОЧНАЯ ПЕТЛЯ	7	10 A II	650	4	4	26,0	26,0	8 A I	21,2	0,395	8,34	
		2	8 A I	48	44	44	21,2	21,2	16 A I	5,6	1,58	8,85	
		5	16 A I	141	—	4	—	5,6	10 A II	26,0	0,617	16,00	
Итого											A I	17,19	
											A II	16,00	

СТРОПОВОЧНАЯ ПЕТЛЯ М 1:10



МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ

ПРОФИЛ, мм	КЛАСС АРМАТУРЫ	Расчетная температура *)		
		выше -30°	от -30° до -40°	ниже -40°
φ 8	A I	вязаные сетки	сварные сетки	сварные сетки
		ВСт 3кп2, ВСт 3пс2, ВСт 3Гпс2 по ГОСТ 5781-75, 18Гпс2 по ЧМТУ1-47-67	ВСт 3кп2 по ГОСТ 5781-75, 18Гпс2 по ЧМТУ1-47-67	ВСт 3Гпс2 по ГОСТ 5781-75, 18Гпс2 по ЧМТУ1-47-67
φ 16	A I	вязаные сетки	сварные сетки	сварные сетки
		ВСт 3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт 3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт 3пс2 по ГОСТ 5781-75
φ 10	A II (Ac-2)	вязаные сетки	сварные сетки	сварные сетки
		ВСт 5пс2 по ГОСТ 5781-75	10ГТ по ГОСТ 5781-75	10ГТ по ГОСТ 5781-75

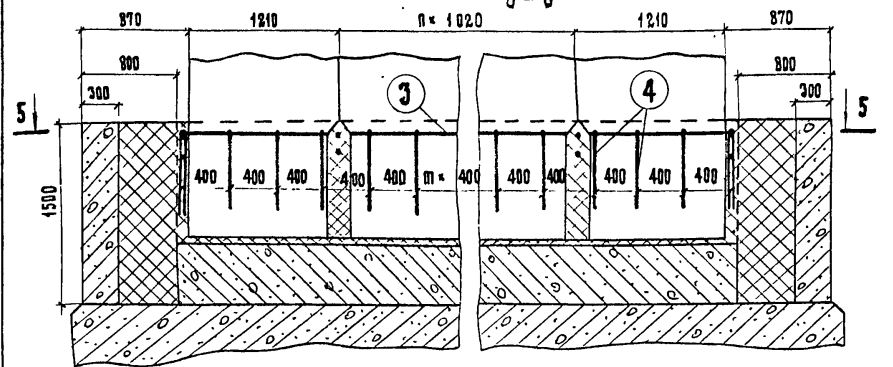
*) Средняя температура наиболее холодных суток по СНиП II-A.6-72 табл. 1 гр. 19

791/7108

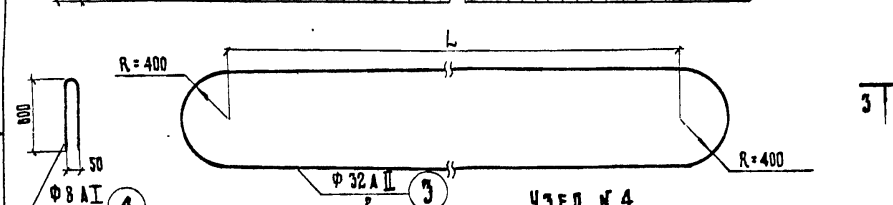
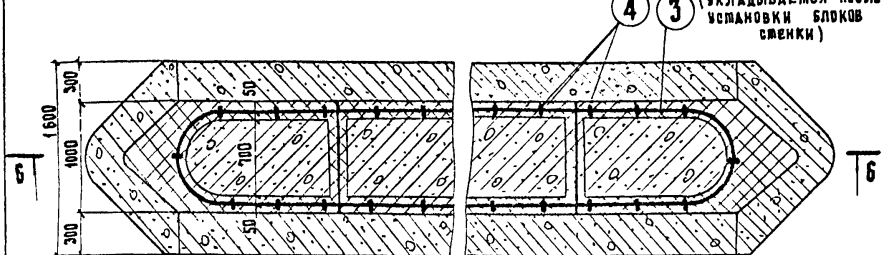
ИВАНСКИЙ
ОЗВ
МУХИНА
МУХИНА
БАСАКОВ
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ДИС
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ
ПРОВЕРКА
СОСТАВИЛ
МЩТРАНССТРОИ СССР
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
ГПИ «СОЮЗДОРПРОЕКТ»
г. Москва
ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автомобильные пролетные строения серии 3.503-12 Промежуточные опоры-стенки с цокольной сборно-моноклитной частью	серия 3.503-23
1975	Армирование блоков цокольной части Ц-6, Ц-7, Ц-8, Ц-9, Ц-10	выпуск лист 7 107

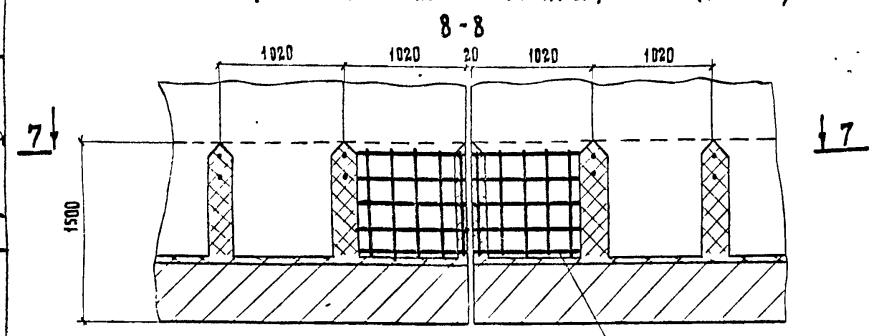
(М 1:40) ДЕТАЛЬ ОБЪЕДИНЕНИЯ СТЕНКИ С ЦОКОЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ (УЗЕЛ 3)



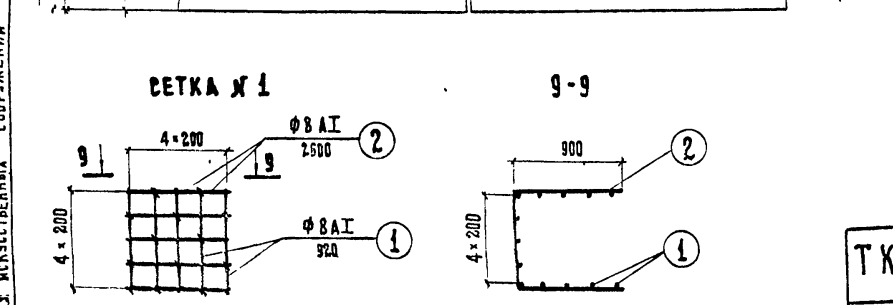
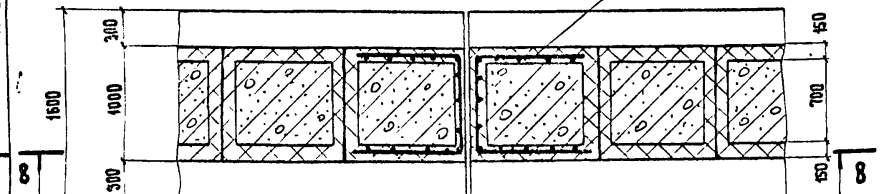
5-5



УЗЕЛ № 4
ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ БЛОКОВ СТЕНКИ У ТЕМПЕРАТУРНОГО ШВА
(ПОЗ. 3 И 4 НЕ ПОКАЗАНЫ) (М 1:40)

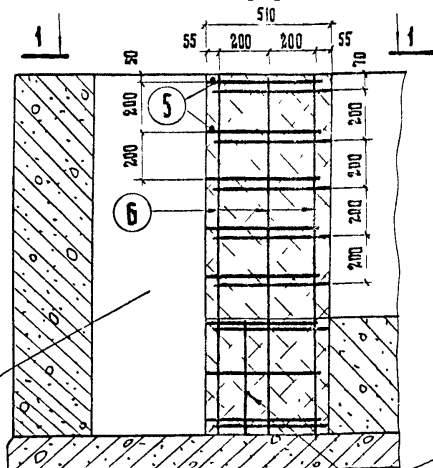


7-7 СЕТКА № 1

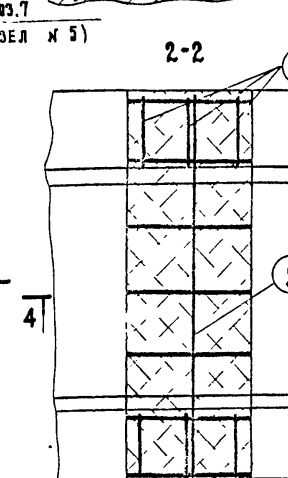
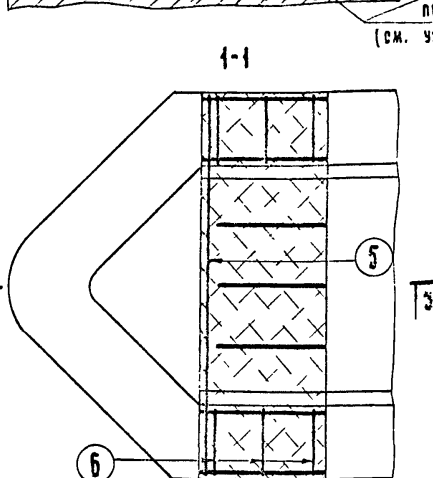
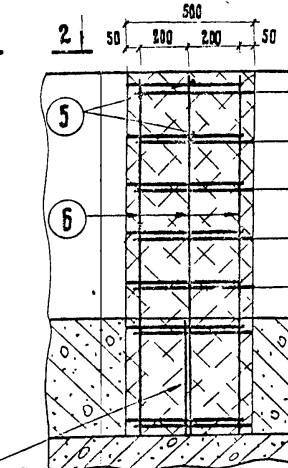


9-9

УЗЕЛ № 1
3-3



УЗЕЛ № 2
4-4



МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ

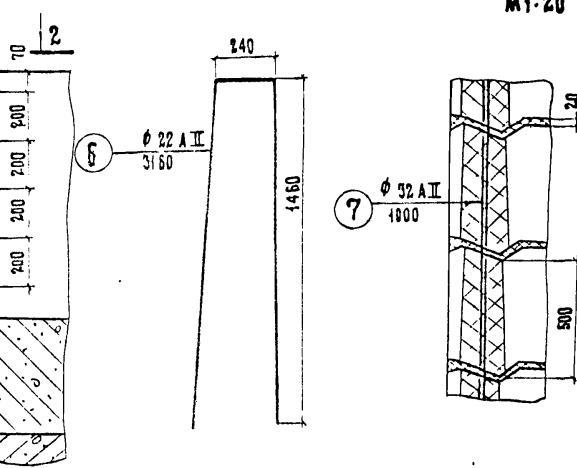
ПРОФИЛЬ, мм	КЛАСС АРМАТУРЫ	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА °С					
		ВЫШЕ - 30°		ОТ - 30° ДО - 40°		НИЖЕ - 40°	
		ВЯЗАНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	СВАРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	ВЯЗАНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	СВАРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	ВЯЗАНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	СВАРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ
Ø 8	A-I	в ст. 3 по 2, в ст. 3 кл 2, в ст. 3 по 2 по ГОСТ 5781-75, 18Г по 2 по ЧМТУ 1-47-67		в ст. 3 по 2 по ГОСТ 5781-75		18Г по 2 по ЧМТУ 1-47-67	
Ø 22, 32	A-II(A-II)	в ст. 5 по 2 по ГОСТ 5781-75		10Г по ГОСТ 5781-75			

а) средняя температура наиболее холодных суток по СНиП А.6-2, табл. 1, гр. 19

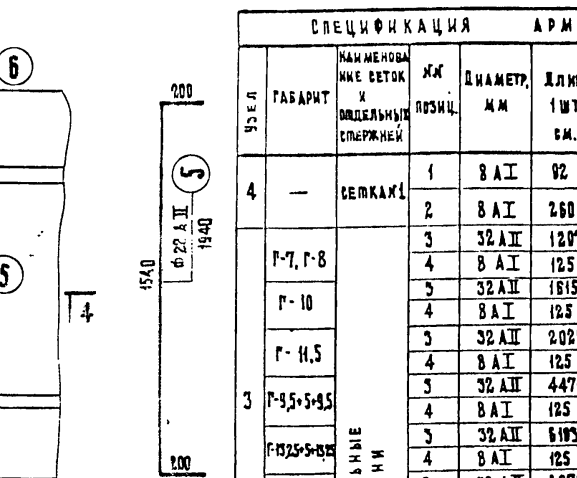
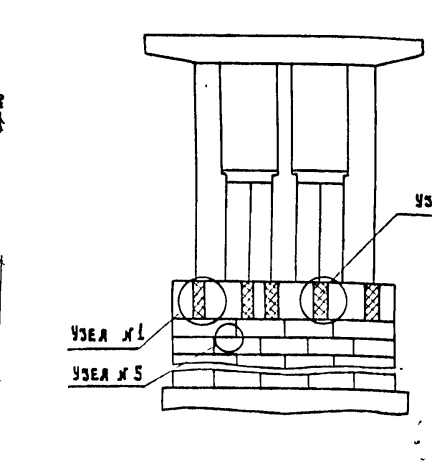
КОЛИЧЕСТВО УЗЛОВ НА ОПОРУ

ГАБАРИТ	КОЛИЧЕСТВО УЗЛОВ		в среднем (на один блок)
	1	2	
Г-7, Г-8	2	2	12
Г-10	2	3	16
Г-11,5	2	4	20
2(Г-11,5) РАЗД.	4	8	40
2(Г-15,25) РАЗД.	4	8	32
Г-9,5+5+9,5	2	10	44
2(Г-11,5)	2	10	46
Г-13,25+5+13,25	2	13	60
2(Г-15,25)	2	14	62

УЗЕЛ № 5
М 1:20



УЗЕЛ № 2



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

УЗЕЛ	ГАБАРИТ	НАИМЕНОВАНИЕ СЕТКИ И ОТДЕЛЬНЫХ СЕРЖНЕЙ	№ ПОЗ.	ДИАМЕТР, мм	ДЛИНА 1 ШТ. см.	КОЛИЧЕСТВО НА УЗЕЛ, шт.	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ					
								ДИАМЕТР, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС (п. м, кг)	ОБЩИЙ ВЕС, кг	Итого, кг	
4	—	СЕТКА № 1	1	8 А I	92	26	23,9	8 А I	49,9	0,395	19,7	19,7	
			2	8 А I	260	10	26,0	—	—	—	—		
			3	32 А II	1207	1	13,4	32 А II	13,4	6,31	84,5		98,3
			4	8 А I	125	28	35,0	8 А I	35,0	0,395	13,8		
Г-7, Г-8	—	—	5	32 А II	1615	1	18,1	32 А II	18,1	6,31	114,2	173,0	
			4	8 А I	125	38	47,5	8 А I	47,5	0,395	18,8		
			3	32 А II	2023	1	22,2	32 А II	22,2	6,31	140,0		163,7
			4	8 А I	125	48	60,0	8 А I	60,0	0,395	23,7		
Г-11,5	—	—	5	32 А II	4471	1	49,8	32 А II	49,8	6,31	315,0	369,3	
			4	8 А I	125	110	137,5	8 А I	137,5	0,395	54,3		
			3	32 А II	6193	1	67,4	32 А II	67,4	6,31	425,0		499,0
			4	8 А I	125	150	187,5	8 А I	187,5	0,395	74,0		
Г-15,25+9,5	—	—	5	32 А II	4675	1	51,9	32 А II	51,9	6,31	328,0	384,3	
			4	8 А I	125	114	142,5	8 А I	142,5	0,395	56,3		
			5	32 А II	4046	1	44,9	32 А II	44,9	6,31	283,5		330,3
			4	8 А I	125	96	120,0	8 А I	120,0	0,395	47,4		
2(Г-11,5)	—	—	5	32 А II	6307	1	70,1	32 А II	70,1	6,31	442,4	519,4	
			4	8 А I	125	156	195,0	8 А I	195,0	0,395	77,0		
			3	32 А II	5270	1	58,5	32 А II	58,5	6,31	368,0		432,2
			4	8 А I	125	128	160,0	8 А I	160,0	0,395	63,2		
2(Г-15,25)	—	—	5	22 А II	184	2	3,9	22 А II	22,9	2,98	68,3	68,3	
			6	22 А II	316	6	19,0	—	—	—	—		
			7	32 А II	100	1	1,0	32 А II	1,0	6,31	6,31		6,3
			—	—	—	—	—	—	—	—	—		—

РАСХОД БЕТОНА М-300 НА УЗЕЛ (М³)

УЗЕЛ № 1	УЗЕЛ № 2	ОБЪЕДИНЕНИЕ СТЕНКИ С ЦОКОЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ (УЗЕЛ № 3)						УЗЕЛ № 5 (на один ярус блоков)			
		Г-7, Г-8	Г-10	Г-11,5	Г-9,5+5+9,5	Г-13,25+5+13,25	2(Г-11,5) РАЗД.				
1,2	1,2	3,0	3,8	4,6	9,6	12,9	10,0	9,2	13,3	11,8	0,016

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ см. пояснения лист № 3,4

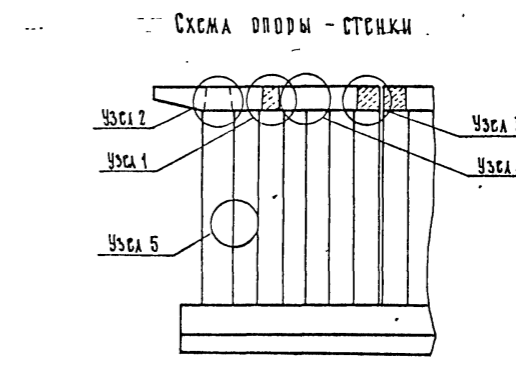
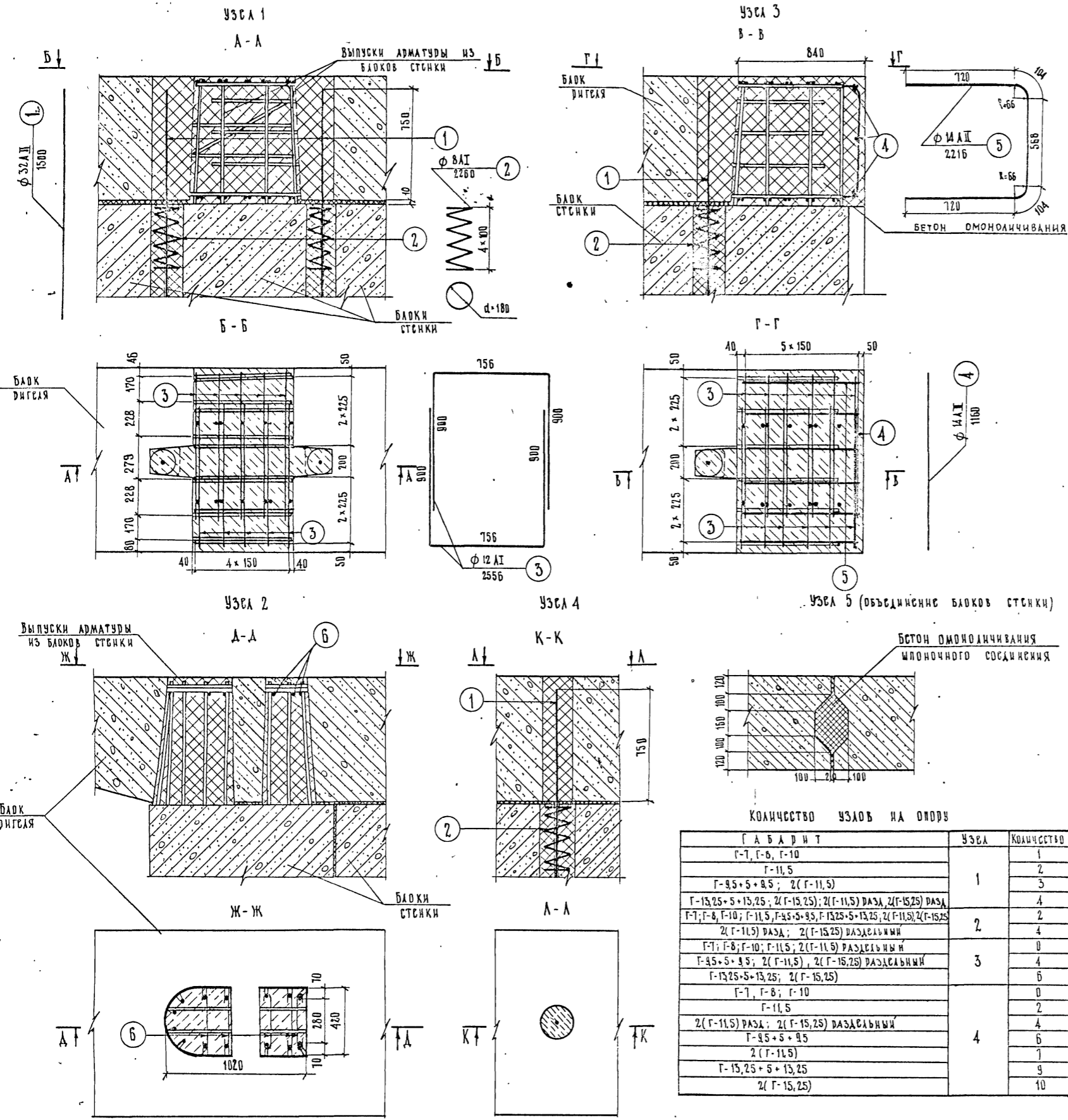
ПРИМЕЧАНИЕ:

Вобщую длину стержней и в расход арматуры включена дополнительная арматура на стыковку стержней поз. 3.

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ						СЕРИЯ 3.503-12	СЕРИЯ 3.503-23
	ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ - СТЕНКИ СО СБОРНО-МОНОЛИТНОЙ ЦОКОЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ							
1975	УЗЛЫ СОЕДИНЕНИЙ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЦОКОЛЯ. ПРОЛЕТЫ 33 И 42 М						ВЫПУСК 7	ЛИСТ 108

791/7 109

ИВАНСКИЙ
ОЛЕ
МУХИНА
МУХИНА
ТИМЕНОВ
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
РУКОВОДИТЕЛЬ БРГАДА
ПРОВЕРИЛ
СОСТАВИЛ
СССР
ЛАВТРАНСПРОЕКТ
И ДИ "СОНДОПРОЕКТ"
Г. МОСКВА
ОБЪЕКТ ИСКУССТВЕННЫХ
СООРУЖЕНИЙ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА УЗЛАХ						ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА УЗЛАХ					
Узел	Назначение арматурных элементов	№ позиции	Диаметр, мм	Длина шт, см	Количество на узел, шт	Общая длина на узел, м	Диаметр, мм	Общая длина, м	Вс. т.м, кг	Общий вес, кг	
1	Отдельные стержни	1	32АII	1500	2	3,0	8АI	4,5	0,395	1,8	
		2	8АI	226,0	2	4,5	12АI	25,6	0,888	22,8	
		3	12АI	255,6	10	25,6	32АII	3,0	6,31	18,9	
							Итого			43,5	
							в том числе		АI	24,6	
									АII	18,9	
2		6	8АI	51,0	5	2,9	8АI	2,9	0,395	1,1	
3	Отдельные стержни	1	32АII	150,0	1	1,5	8АI	2,3	0,395	0,9	
		2	8АI	226,0	1	2,3	12АI	30,7	0,888	27,3	
		3	12АI	255,6	12	30,7	44АII	16,8	1,21	20,3	
		4	14АII	116,0	3	3,5	32АII	1,5	6,31	9,5	
		5	14АII	221,6	6	13,3	Итого			58,0	
							в том числе		АI	28,2	
									АII	29,8	
4	Отдельные стержни	1	32АII	150,0	1	1,5	8АI	2,3	0,395	0,9	
		2	8АI	226,0	1	2,3	32АII	1,5	6,31	9,5	
							Итого			10,4	

МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ

Профиль, мм	Класс арматуры	Расчетная температура *			
		Выше -30°	от -30° до -40°	ниже -40°	Сварное соединение
φ 8	А-I	Вст. 3 кл 2	Вст. 3 кл 2 по ГОСТ 5781-75	Вст. 3 кл 2 по ГОСТ 5781-75	Вст. 3 кл 2 по ГОСТ 5781-75
φ 12		18 кл 2 по ЧМТУ 1-47-67	18 кл 2 по ЧМТУ 1-47-67	18 кл 2 по ЧМТУ 1-47-67	18 кл 2 по ЧМТУ 1-47-67
φ 14	А-II (Ас-II)	Вст. 5 кл 2 по ГОСТ 5781-75	Вст. 5 кл 2	Вст. 5 кл 2	10 ГТ по ГОСТ 5781-75
φ 32		Вст. 5 кл 2 по ГОСТ 5781-75	Вст. 5 кл 2 по ГОСТ 5781-75	Вст. 5 кл 2 по ГОСТ 5781-75	Вст. 5 кл 2 по ГОСТ 5781-75

* Средняя температура холодных суток по СНиП II-A.6-72 табл. 1, гл. 19

РАСХОД БЕТОНА НА УЗЛАХ

Узел	1	2	3	4	5
Объем бетона, м³	0,75	0,27	0,86	0,03	0,064 млн
Марка бетона	400				300

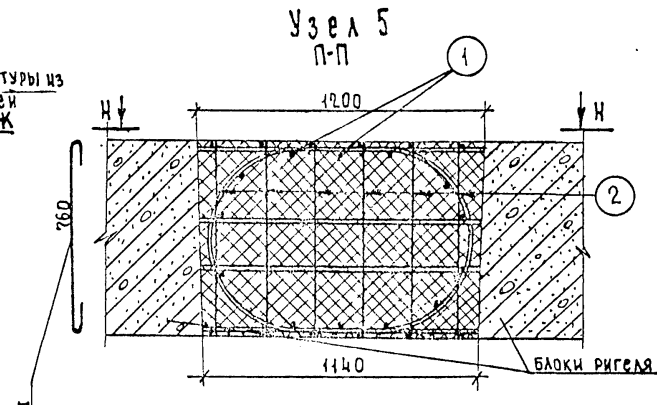
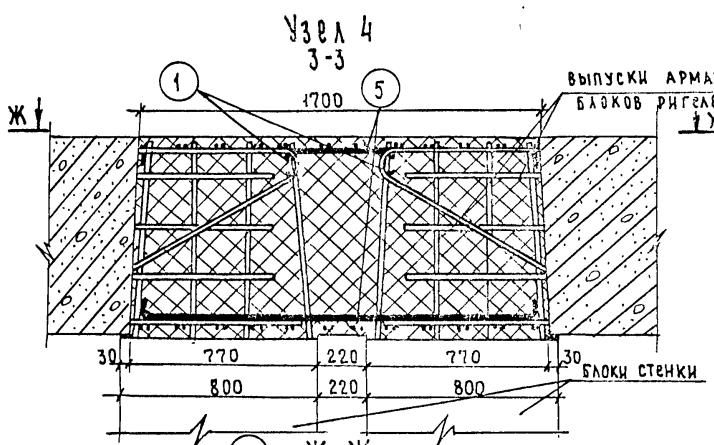
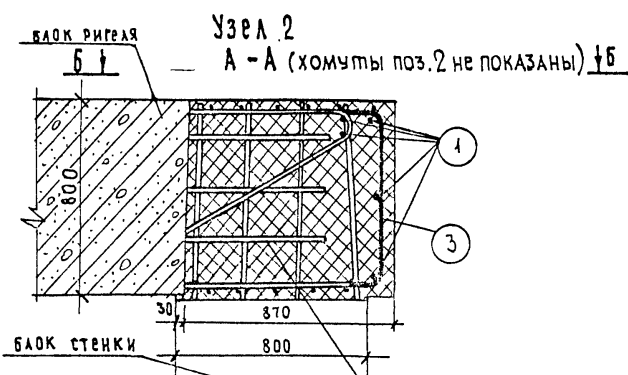
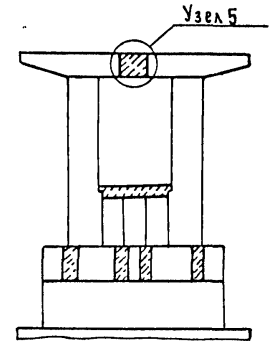
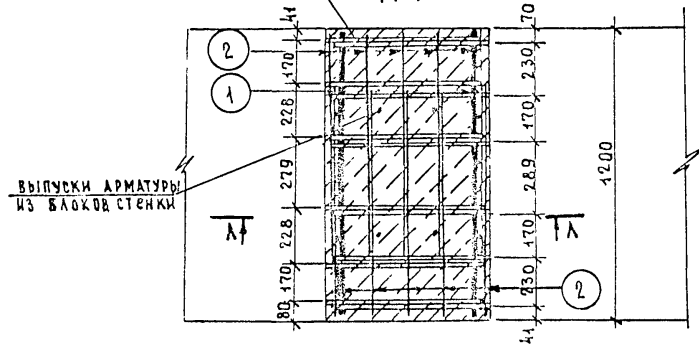
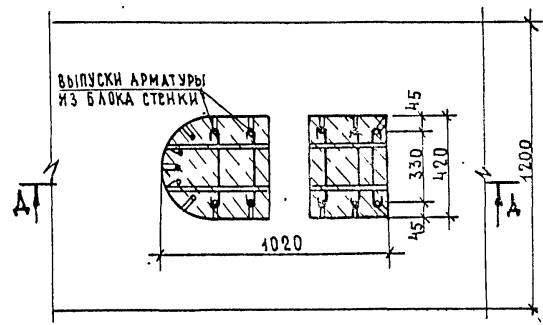
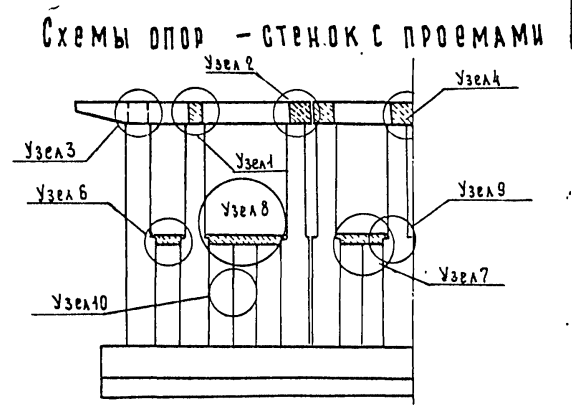
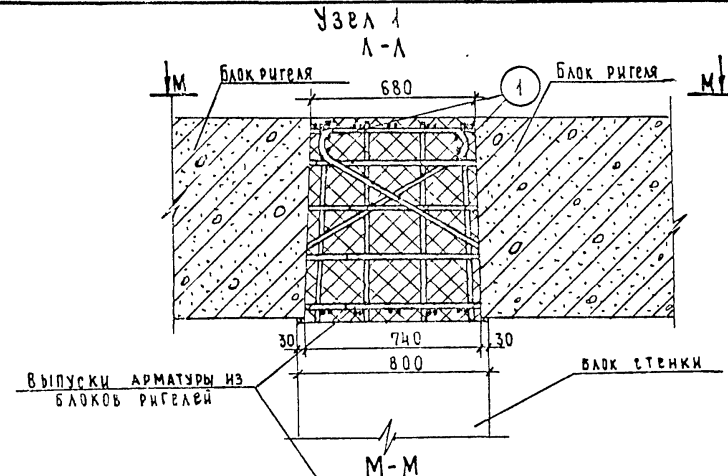
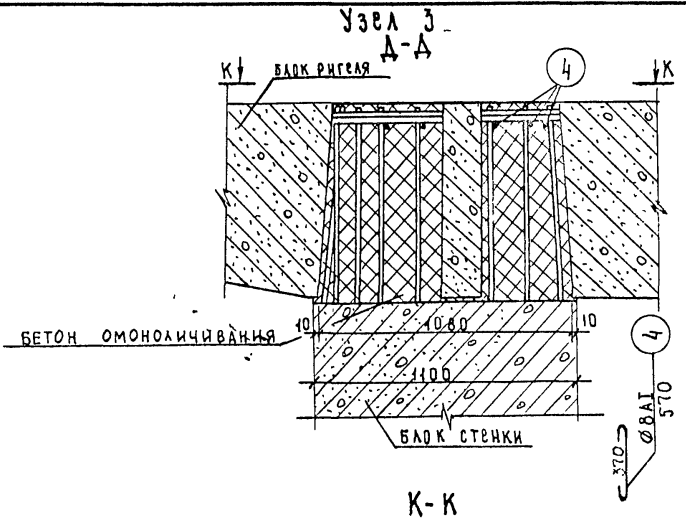
ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ СМ. ПОЯСНЕНИЯ ЛИСТ Н 3.4

КОЛИЧЕСТВО УЗЛОВ НА ОПОРАХ

Г А Б А Р И Т	Узел	Количество
Г-7, Г-8, Г-10	1	1
Г-11,5		2
Г-9,5+5+9,5; 2(Г-11,5)		3
Г-13,25+5+13,25; 2(Г-15,25); 2(Г-11,5) ДАЗА; 2(Г-15,25) ДАЗА	2	4
Г-7; Г-8; Г-10; Г-11,5; Г-9,5+5+9,5; Г-13,25+5+13,25; 2(Г-11,5); 2(Г-15,25) 2(Г-11,5) ДАЗА; 2(Г-15,25) ДАЗА		4
Г-7; Г-8; Г-10; Г-11,5; 2(Г-11,5) РАЗДЕЛЬНЫЙ	3	0
Г-9,5+5+9,5; 2(Г-11,5); 2(Г-15,25) РАЗДЕЛЬНЫЙ		4
Г-13,25+5+13,25; 2(Г-15,25)	4	6
Г-7, Г-8; Г-10		0
Г-11,5		2
2(Г-11,5) ДАЗА; 2(Г-15,25) ДАЗА		4
Г-9,5+5+9,5		6
2(Г-11,5)		7
Г-13,25+5+13,25		9
2(Г-15,25)	10	

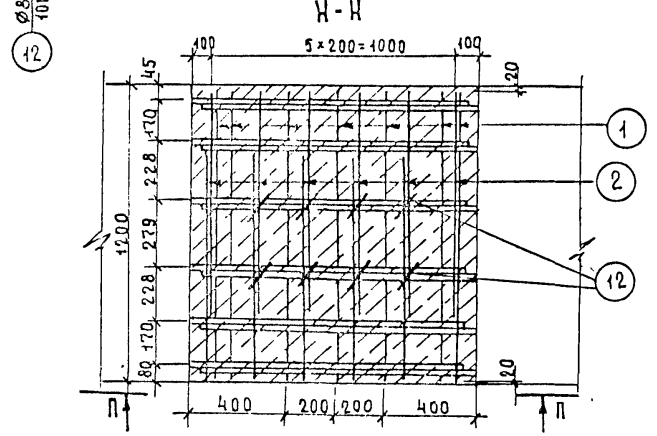
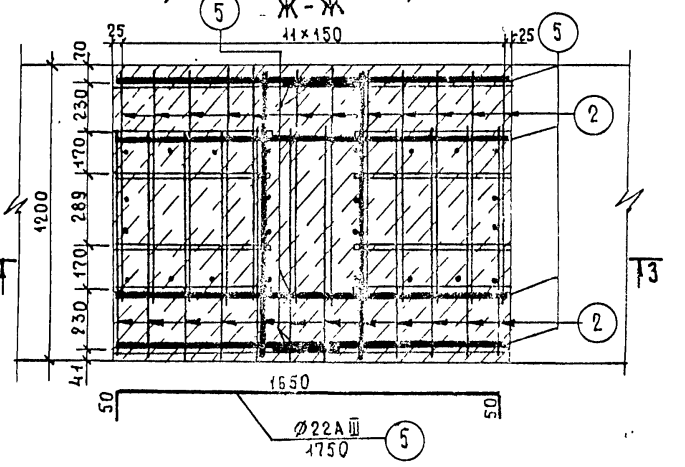
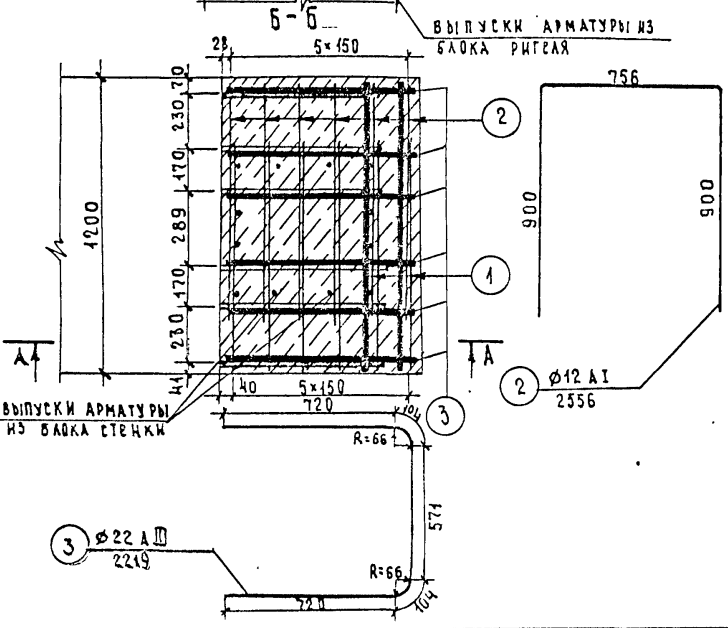
ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12	Серия 3.503-23
1975	Узлы соединительных элементов опор. Пролеты 12 ÷ 24 м.	Выпуск 7 Лист 109

791/7/110
М 1:20



Количество узлов на опору

ГАБАРИТЫ	УЗЛА	КОЛИЧЕСТВО
Г-7; Г-8; Г-10		1
Г-11,5; Г-9,5+9,5; Г-13,25+5+13,25; 2(Г-11,5); 2(Г-15,25)	1	2
2(Г-11,5) РАЗВАЛЬНЫЙ; 2(Г-15,25) РАЗВАЛЬНЫЙ		4
Г-7; Г-8; Г-10; Г-11,5; 2(Г-11,5) РАЗВАЛЬНЫЙ		0
Г-9,5+9,5; 2(Г-11,5); 2(Г-15,25) РАЗВАЛЬНЫЙ	2	4
Г-13,25+5+13,25; 2(Г-11,5); 2(Г-15,25)		6
Г-7; Г-8; Г-10; Г-11,5; Г-9,5+9,5; Г-13,25+5+13,25; 2(Г-11,5); 2(Г-15,25)	3	2
2(Г-11,5) РАЗВАЛЬНЫЙ; 2(Г-15,25) РАЗВАЛЬНЫЙ		4
2(Г-11,5)		1
Г-7; Г-8; Г-10; Г-11,5; Г-9,5+9,5; Г-13,25+5+13,25; 2(Г-11,5); 2(Г-15,25)	4	0
Г-7; Г-8	5	1



Примечание

1. Лист смотреть совместно с листом № 111.

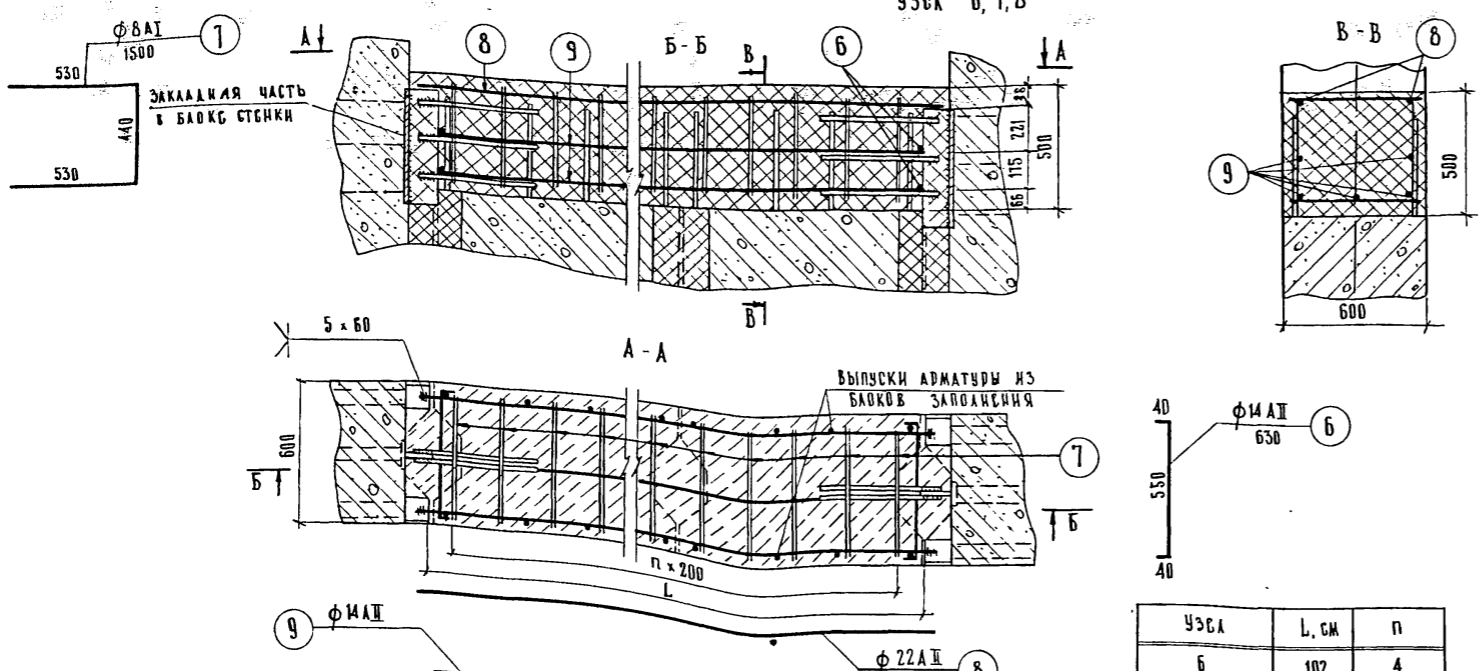
791/7 111

М 1:20

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12 ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ-СТЕНКИ С ПРОЕМАМИ	серия 3.503-23
1975	Узлы соединения элементов опор. Пролеты 12 ÷ 24 м.	выпуск 7 лист 110

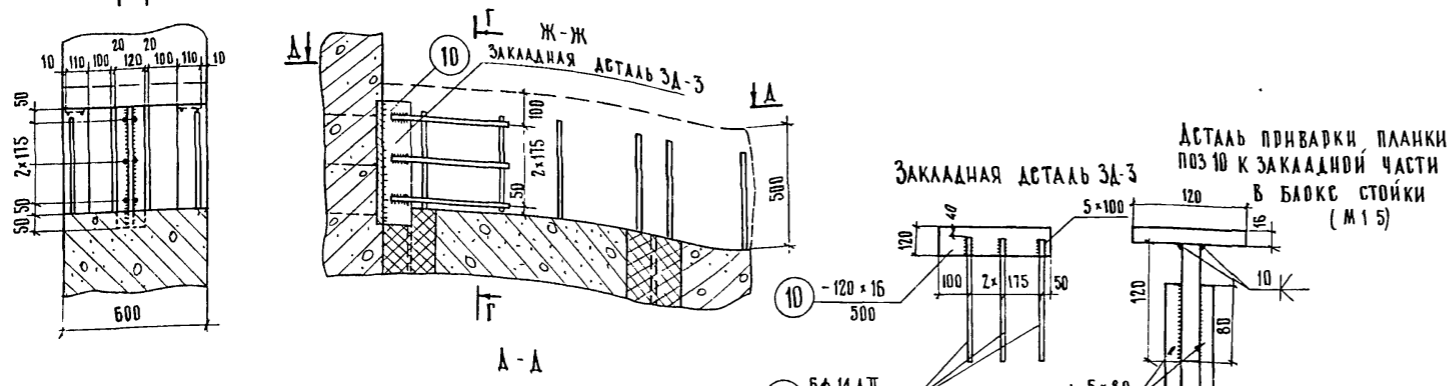
ИВЯНСКИЙ
Узе
МШАЦКА
КУАНКОВА
ЛИТВИНОВ
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОИС
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ
ПРО ВЕРМА
СОСТАВЦА
МИНИСТЕРСТВО СССР
ГЛАВНОЕ ЦЕНТРАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ГПИ-СОЮЗПРОЕКТ
Г. МОСКВА
ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

УЗЛА Б, Г, В



УЗЛА	Л, СМ	п
6	102	4
7	204	9
8	306	14

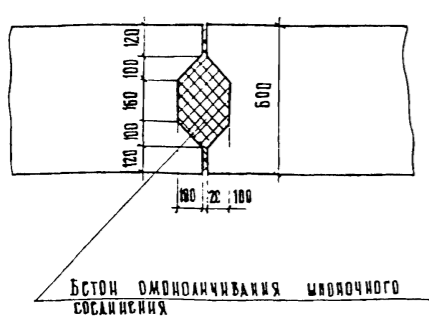
УЗЛА 9 (АМФИРОВАННИЕ ПОЯСА ИС ЖАСЗБЕСТОННОГО ПОКАЗАНО)



Количество узлов на опоры

Габарит	Узла	Количество
Г-10	6	0
Г-11.5, 2(Г-11.5), 2(Г-15.25), Г-9.5+5+9.5, Г-13.25+5+13.25	6	2
2(Г-11.5) раздельные, 2(Г-15.25) раздельные	6	4
Г-7, Г-8, Г-11.5, 2(Г-11.5) раздельные	1	0
Г-10, 2(Г-11.5), 2(Г-15.25), Г-9.5+5+9.5	1	2
Г-13.25+5+13.25	1	3
2(Г-15.25) раздельные	1	4
Г-10, 2(Г-15.25) раздельные	1	0
Г-7, Г-8, Г-11.5	8	1
2(Г-11.5), Г-9.5+5+9.5, 2(Г-11.5) раздельные	8	2
Г-13.25+5+13.25	8	3
2(Г-15.25)	8	4
Г-7, Г-8, Г-10	9	4
Г-11.5	9	6
2(Г-11.5), 2(Г-11.5) раздельные, Г-9.5+5+9.5	9	12
2(Г-15.25), Г-13.25+5+13.25, 2(Г-15.25) раздельные	9	16

УЗЛА 10 (Объемные блоки стоек и блоков заполнения)



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА УЗЛА							ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА УЗЛА			
Узла	НАИМЕНОВАНИЕ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	№ ПОЗИЦИИ	Диаметр, мм	Длина шт, см	Количество на узла, шт.	Общая длина на узла, м	Диаметр, мм	Общая длина, м	Вес 1 п. м, кг	Общий вес, кг
1	Отдельные стержни	1	22 А III	116,0	4	4,6	12 А I	25,6	0,888	22,8
		2	12 А I	255,6	10	25,6	22 А III	4,6	2,98	13,7
Итого										29,7
2	Отдельные стержни	1	22 А III	116,0	5	5,8	12 А I	30,7	0,888	27,3
		2	12 А I	255,6	12	30,7	22 А III	18,1	2,98	53,9
		3	22 А III	221,9	6	13,3	Итого			
3		4	8 А I	57,0	5	2,8	8 А I	2,8	0,395	1,1
4	Отдельные стержни	1	22 А III	116,0	4	4,6	12 А I	61,3	0,888	54,5
		2	12 А I	255,6	24	61,3	22 А III	15,1	2,98	45,0
		5	22 А III	175,0	6	10,5	Итого			
5	Отдельные стержни	1	22 А III	116,0	14	6,5	12 А I	30,7	0,888	27,3
		2	12 А I	255,6	12	30,7	22 А III	6,5	2,98	19,4
		12	8 А I	100,0	8	8,0	8 А I	8,0	0,395	3,2
6	Отдельные стержни	6	14 А II	63,0	4	2,5	8 А I	15,4	0,395	6,1
		7	8 А I	154,0	10	15,4	14 А II	7,5	1,21	9,1
		8	22 А III	112,0	2	2,2	22 А III	2,2	2,98	6,6
		9	14 А II	100,0	5	5,0	Итого			
							в том числе		А I	6,1
									А II	15,7
7	Отдельные стержни	6	14 А II	63,0	4	2,5	8 А I	30,8	0,395	12,2
		7	8 А I	154,0	20	30,8	14 А II	12,6	1,21	15,3
		8	22 А III	214,0	2	4,3	22 А III	4,3	2,98	12,8
		9	14 А II	202,0	5	10,1	Итого			
							в том числе		А I	12,2
									А II	28,1
8	Отдельные стержни	6	14 А II	63,0	4	2,5	8 А I	46,2	0,395	18,3
		7	8 А I	154,0	30	46,2	14 А II	11,7	1,21	21,4
		8	22 А III	316,0	2	6,3	22 А III	6,3	2,98	18,8
		9	14 А II	304,0	5	15,2	Итого			
							в том числе		А I	18,3
									А II	40,2
9	Закаленная сталь 3А-3	10	-120x16	50,0	1	0,5	-120x16	0,5	15,07	7,5
		11	14 А II	50,0	6	3,0	14 А II	3,0	1,21	3,6

Марка применяемой арматурной стали

Профиль, мм	Класс арматуры	Расчетная температура °С					
		Выше -30°		от -30° до -40°		ниже -40°	
		Вязаное соединение	Сварное соединение	Вязаное соединение	Сварное соединение	Вязаное соединение	Сварное соединение
φ8	А-І	ВСт 3пс 2, ВСт 3пс 2 по ГОСТ 5781-75				ВСт 3пс 2 по ГОСТ 5781-75	
φ12		18 Гпс 2 по ЧМТУ 1-47-67				18 Гпс 2 по ЧМТУ 1-47-67	
φ14	А-ІІ (Ас-ІІ)	ВСт 5пс 2 по ГОСТ 5781-75				ВСт 5пс 2 по ГОСТ 5781-75	
φ22		ВСт 5пс 2 по ГОСТ 5781-75				ГОСТ 5781-75	
φ22	А-ІІІ	35 Г с по ГОСТ 5781-75				25 Г с по ГОСТ 5781-75	
Закаленная сталь	полюсовая	ВСт 3 пс 5 по ГОСТ 380-77, М16 с по ГОСТ 6113-75					

Расход бетона на узла

Узла	Объем бетона, м³	Марка бетона
1	0,68	400
2	0,82	
3	0,27	
4	1,66	300
5	1,42	
6	0,34	
7	0,66	
8	0,97	—
9	—	
10	0,064 на 1 п. м	

Примечания

- Конструкцию узлов мм 1, 2, 3, 4, 5 см лист № 110
- Местоположение узлов мм 6, 7, 8, 9 и 10 см лист № 110

Требования к материалам см пояснения лист № 3, 4

791/7/112

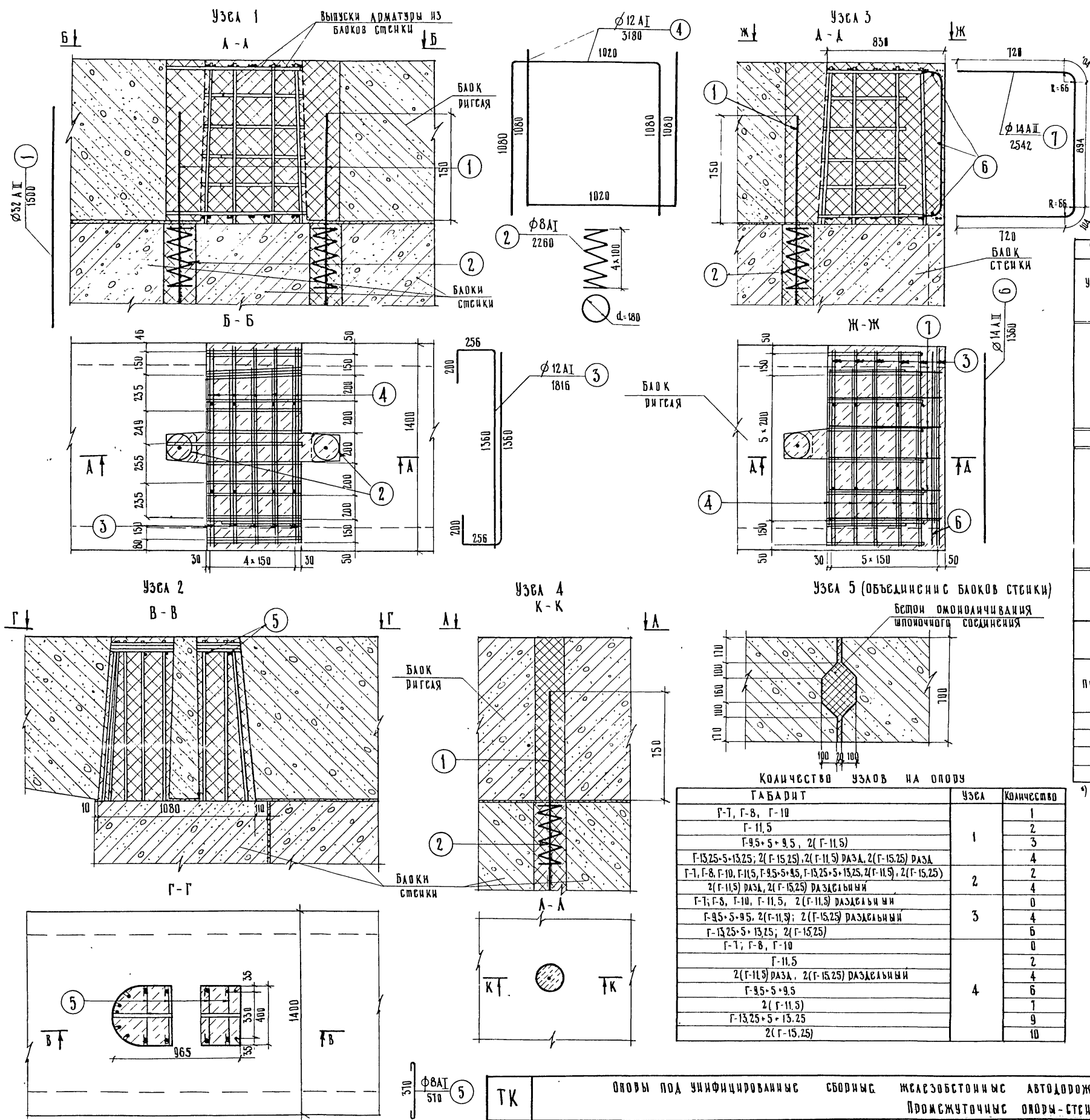
ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автодорожные простынные створения серии 3503-12	Сфера 3503-23
1975	Узлы соединительных элементов опор. Просты 12-24 м	Выпуск 7 Лист 111

25505-03 мм

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЦИТИ
ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР ПРОСЬБА
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕКТИВА
СОСТАВЛЯЮЩИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЦИТИ
ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР ПРОСЬБА
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕКТИВА
СОСТАВЛЯЮЩИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЦИТИ
ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР ПРОСЬБА
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕКТИВА
СОСТАВЛЯЮЩИЕ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА УЗЛАХ

УЗЛА	НАИМЕНОВАНИЕ АРМАТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	№ ПЛОСКОСТИ	ДИАМЕТР, мм	ДЛИНА, см	КОЛИЧЕСТВО НА УЗЛА, шт	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА УЗЛАХ			
							ДИАМЕТР, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС, кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг
1	ОТКАСЫВАЮЩИЕ СТЕРЖНИ	1	32 А II	150,0	2	3,0	8 А I	4,5	0,395	1,8
		2	8 А I	226,0	2	4,5	12 А I	50,0	0,888	14,4
		3	12 А I	181,6	10	18,2	32 А II	3,0	6,31	18,9
		4	12 А I	318,0	10	31,8	ИТОГО			65,1
							В ТОМ ЧИСЛЕ:		A I	46,2
									A II	18,9
2		5	8 А I	57,0	5	2,9	8 А I	2,9	0,395	1,1
3	ОТКАСЫВАЮЩИЕ СТЕРЖНИ	1	32 А II	150,0	1	1,5	8 А I	2,3	0,395	0,9
		2	8 А I	226,0	1	2,3	12 А I	60,0	0,888	53,3
		3	12 А I	181,6	12	21,8	14 А II	194	1,21	23,5
		4	12 А I	318,0	12	38,2	32 А II	1,5	6,31	9,5
		6	14 А II	136,0	3	4,1	ИТОГО			87,2
		7	14 А II	254,2	6	15,3	В ТОМ ЧИСЛЕ:		A I	54,2
4	ОТКАСЫВАЮЩИЕ СТЕРЖНИ	1	32 А II	150,0	1	1,5	8 А I	2,3	0,395	0,9
		2	8 А I	226,0	1	2,3	32 А II	1,5	6,31	9,5
							ИТОГО		10,4	

МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ

ПРОФИЛЬ, мм	КЛАСС АРМАТУРЫ	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА °С			
		выше -30°	от -30° до -40°	ниже -40°	СВАРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ
φ 8	А-I	ВСт3пс2, ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-75
φ 12		ВСт5пс2 по ЧМТУ 1-41-61	ВСт5пс2 по ЧМТУ 1-41-61	ВСт5пс2 по ЧМТУ 1-41-61	ВСт5пс2 по ЧМТУ 1-41-61
φ 14	(Ас-II) А-II	ВСт5пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт5пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт5пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт5пс2 по ГОСТ 5781-75
φ 32		ВСт5пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт5пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт5пс2 по ГОСТ 5781-75	ВСт5пс2 по ГОСТ 5781-75

КОЛИЧЕСТВО УЗЛОВ НА ОПОРЕ

ГАБАРИТ	УЗЛА	КОЛИЧЕСТВО
Г-7, Г-8, Г-10		1
Г-11,5		2
Г-9,5-5-9,5, 2(Г-11,5)	1	3
Г-13,25-5-13,25, 2(Г-15,25), 2(Г-11,5) РАЗД. 2(Г-15,25) РАЗД.		4
Г-7, Г-8, Г-10, Г-11,5, Г-9,5-5-9,5, Г-13,25-5-13,25, 2(Г-11,5), 2(Г-15,25)	2	2
2(Г-11,5) РАЗД., 2(Г-15,25) РАЗДЕЛЬНЫМ		4
Г-7; Г-8, Г-10, Г-11,5, 2(Г-11,5) РАЗДЕЛЬНЫМ		0
Г-9,5-5-9,5, 2(Г-11,5); 2(Г-15,25) РАЗДЕЛЬНЫМ	3	4
Г-13,25-5-13,25; 2(Г-15,25)		6
Г-7; Г-8, Г-10		0
Г-11,5		2
2(Г-11,5) РАЗД., 2(Г-15,25) РАЗДЕЛЬНЫМ	4	4
Г-9,5-5-9,5		6
2(Г-11,5)		7
Г-13,25-5-13,25		9
2(Г-15,25)		10

РАСХОД БЕТОНА НА УЗЛАХ

УЗЛА	1	2	3	4	5
ОБЪЕМ БЕТОНА, м³	1,01	0,49	1,15	0,05	0,06
МАРКА БЕТОНА	400				300

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ СМ. ПОЯСНЕНИЯ ЛИСТ № 3,4

791/7113

М 1:20

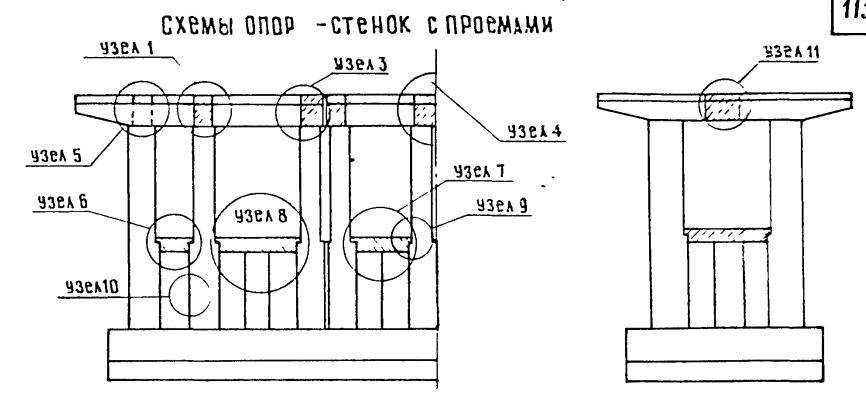
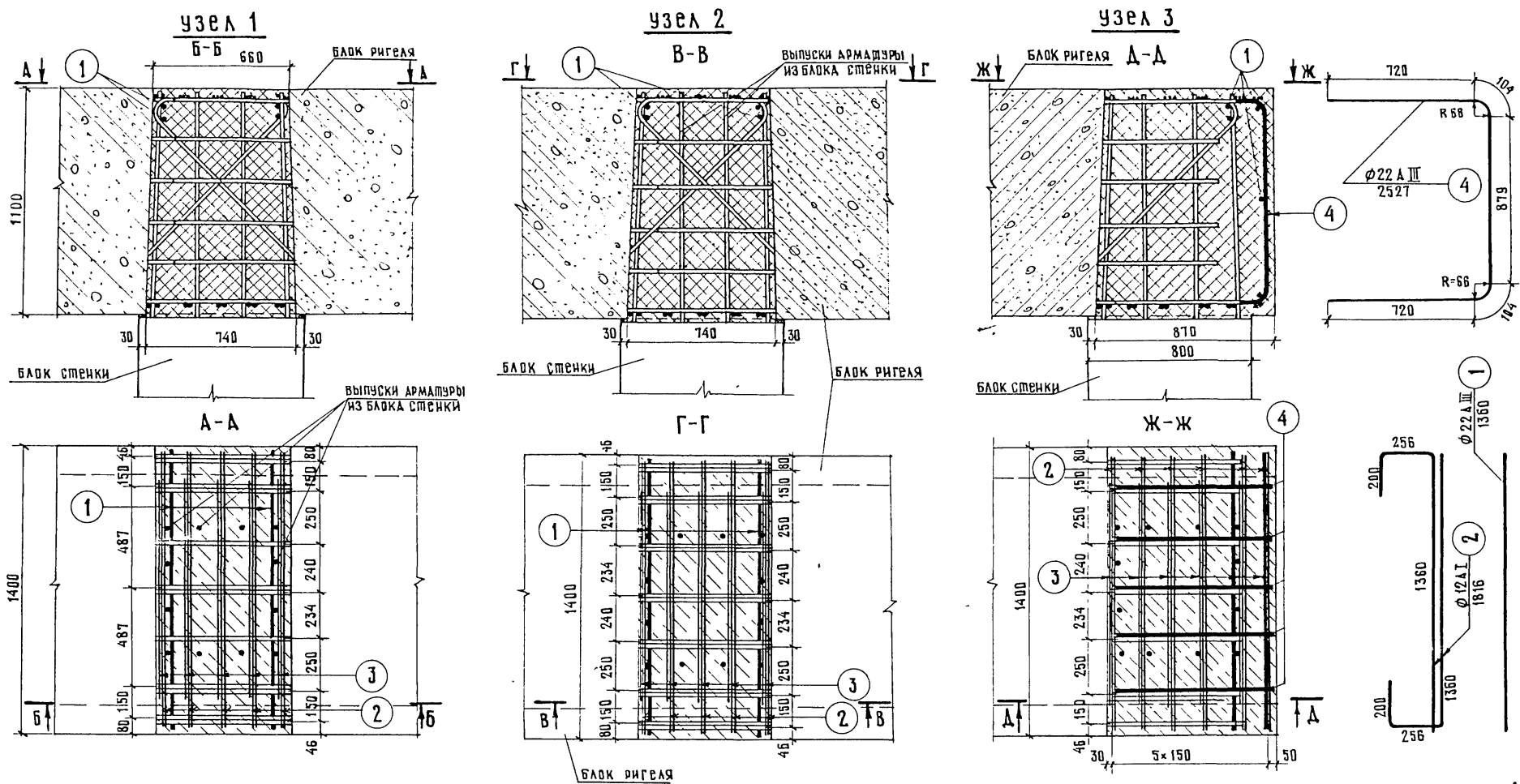
ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРЯМЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3503-12	СЕРИЯ 3503-23
1975	УЗЛЫ СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ОПОР ПРОСТАТЫ 33 И 42 М.	ВЫПУСК 7 ЛИСТ 112

ИЗДАТЕЛЬСТВО
УЗЕ
МУХИНА
КУАНКОВА
АНТИПОВ

ОТКАСЫВАЮЩИЕ СТЕРЖНИ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ
ПРОВЕРИЛА
СОСТАВИЛА

МИНИСТЕРСТВО ССР
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
Г. МОСКВА

ОТКАСЫВАЮЩИЕ СТЕРЖНИ

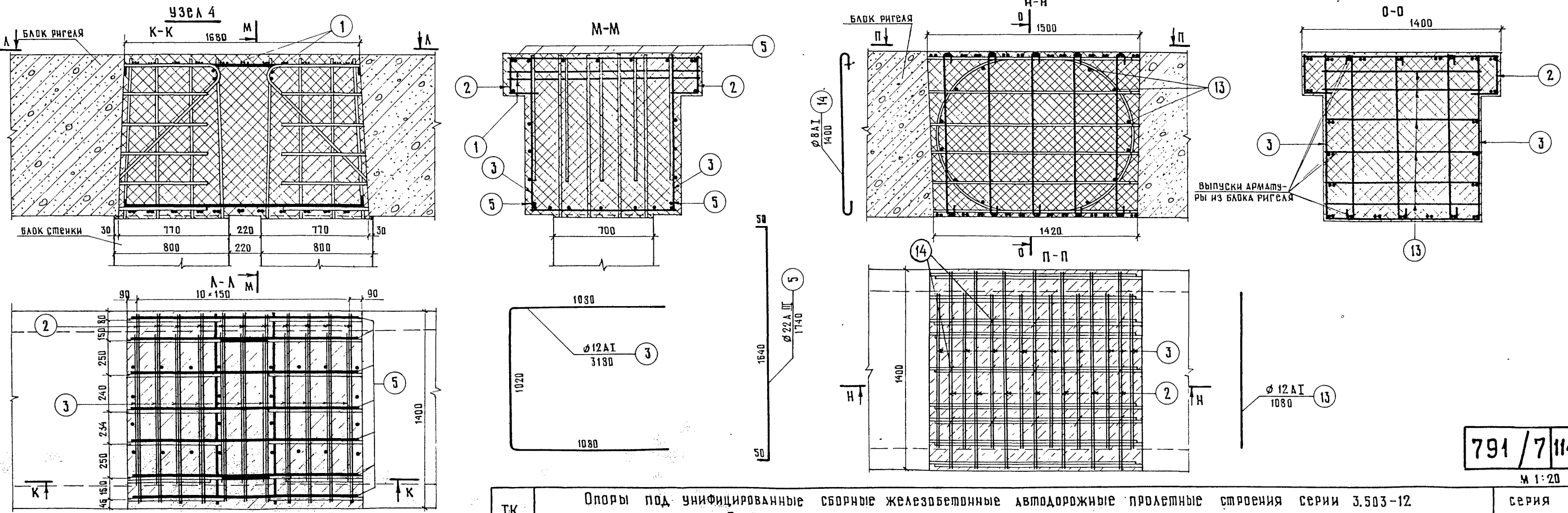


КОЛИЧЕСТВО УЗЛОВ НА ОПОРУ

Г А Б А Р И Т	УЗЕЛ	КОЛИЧЕСТВО
Г-7; Г-8; Г-10		1
Г-11,5; Г-9,5+5+9,5; Г-13,25+5+13,25; 2(Г-11,5); 2(Г-15,25)	1	2
2(Г-11,5) РАЗДЕЛЬНЫЙ; 2(Г-15,25) РАЗДЕЛЬНЫЙ		4
Г-7; Г-8; Г-10; Г-11,5; 2(Г-11,5) РАЗД.; 2(Г-15,25) РАЗДЕЛЬНЫЙ	0	0
Г-9,5+5+9,5	2	1
Г-13,25+5+13,25; 2(Г-15,25)		2
Г-7; Г-8; Г-10; Г-11,5; 2(Г-11,5) РАЗДЕЛЬНЫЙ		0
Г-9,5+5+9,5; 2(Г-11,5); 2(Г-15,25) РАЗДЕЛЬНЫЙ	3	4
Г-13,25+5+13,25; 2(Г-15,25)		6
2(Г-11,5)		1
Г-7; Г-8; Г-10; Г-11,5; Г-9,5+5+9,5; Г-13,25+5+13,25; 2(Г-15,25); 2(Г-11,5) РАЗД.; 2(Г-15,25) РАЗД.	4	0
Г-7; Г-8	11	1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА УЗЛЫ СМ. ЛИСТ № 114
2. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ СМ. ПОЯСНЕНИЯ ЛИСТА № 3,4
3. ЛИСТ СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ № 114

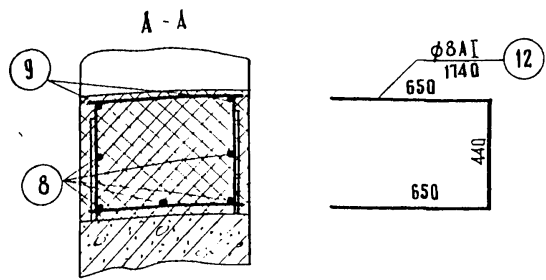
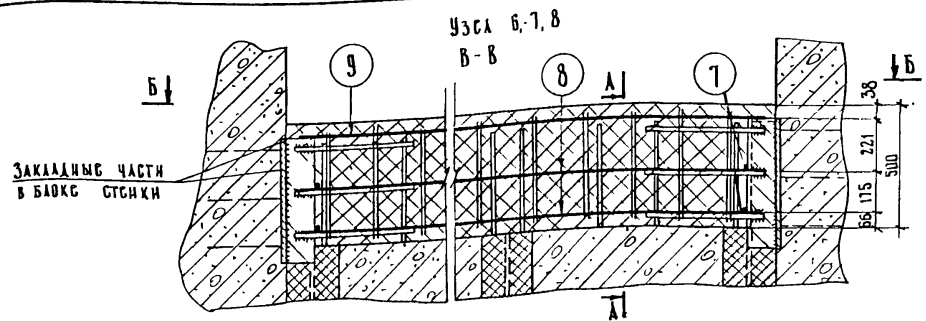


791 / 7114

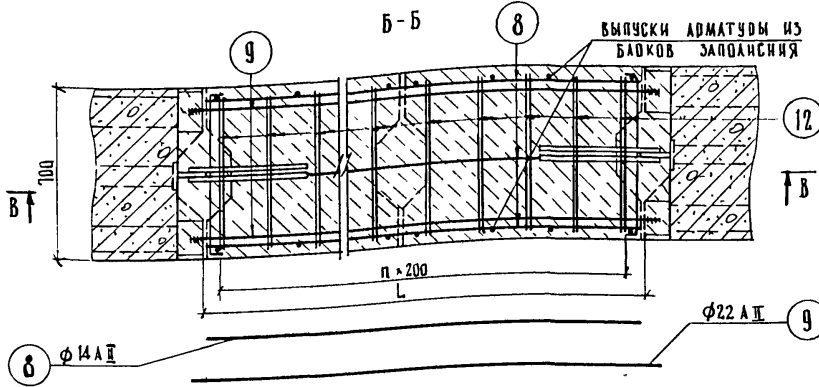
М 1:20

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автомобильные пролетные строения серии 3.503-12. Промежуточные опоры-стенки с проемами.	серия 3.503-23
1975	Узлы соединений элементов опор. Пролеты 33 и 42 м.	ВЫПУСК ЛИСТ 7 113

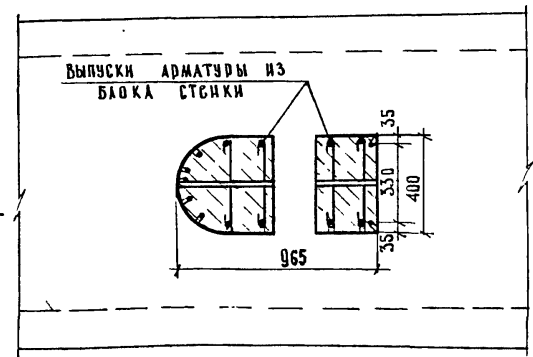
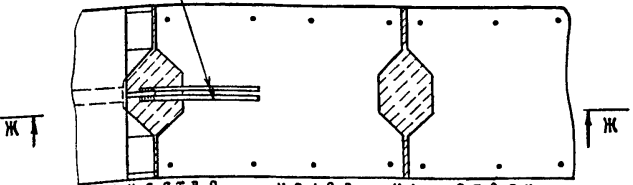
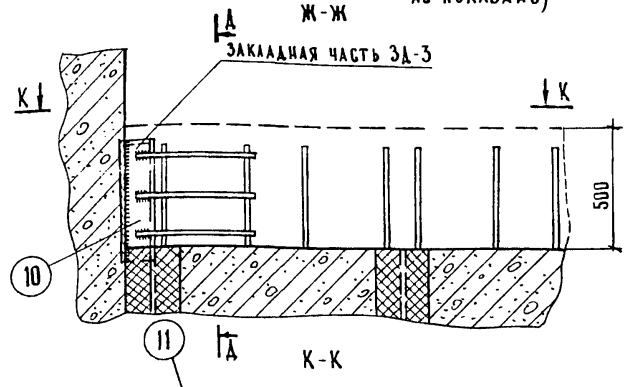
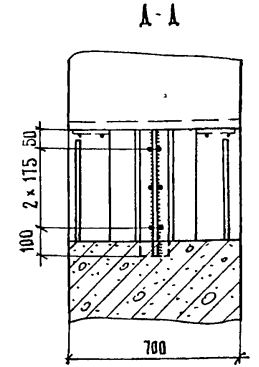
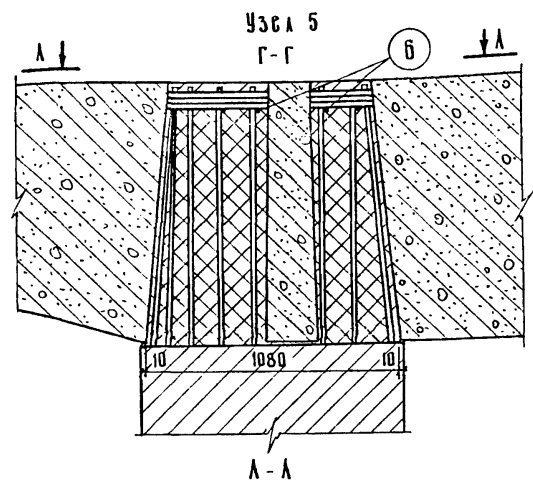
ИВАНСКИЙ
ОЗЕ
МУХИНА
ЛИТВИНОВ
БАСКАКОВ
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОИС
ОЗЕ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ
ПРОВЕРИЛА
СОСТАВИЛА
МИНТРАНССТРОЙ СССР
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ *
ГПИ СЮЗДОПРОЕКТ
Г. МОСКВА
ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ



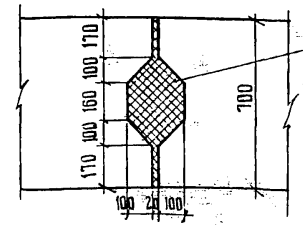
УЗЛА	L, CM	П
6	102	4
7	204	9
8	306	14



Узел 9 (армирование железобетонного пояса не показано)



Узел 10 (объединение баков стенки и баков залопансия)



ГАБАРИТ	УЗЛА	КОЛИЧЕСТВО
F-8, F-7, F-10; F-11,5; F-9,5+5+9,5; F-13,25+5+13,25; 2(F-11,5); 2(F-15,25)	5	2
2(F-11,5) РАЗД. СЛ. ; 2(F-15,25) РАЗД. СЛ. ИЛИ		4
F-11,5; 2(F-11,5); 2(F-15,25); F-9,5+5+9,5; F-13,25+5+13,25	6	2
2(F-11,5) РАЗД. СЛ. ; 2(F-15,25) РАЗД. СЛ. ИЛИ		4
F-7; F-8; F-11,5; 2(F-11,5) РАЗД. СЛ. ИЛИ	7	0
F-10; 2(F-11,5); 2(F-15,25); F-9,5+5+9,5		2
F-15,25+5+13,25		3
2(F-15,25) РАЗД. СЛ. ИЛИ		4
F-10; 2(F-15,25) РАЗД. СЛ. ИЛИ		0
F-7; F-8; F-11,5	8	1
2(F-11,5); F-9,5+5+9,5; 2(F-11,5) РАЗД. СЛ. ИЛИ		2
F-13,25+5+13,25		3
2(F-15,25)		4
F-7; F-8; F-10	9	4
F-11,5		6
2(F-11,5); 2(F-11,5) РАЗД. СЛ. ; F-9,5+5+9,5		12
2(F-15,25); F-13,25+5+13,25; 2(F-15,25) РАЗД. СЛ. ИЛИ		16

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА УЗЛА						ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА УЗЛА				
УЗЛА	НАИМЕНОВАНИЕ АРМАТУРЫ И ЗАСАСИТОВ	№ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР, мм	ДЛИНА, м	КОЛИЧЕСТВО НА УЗЛА, шт	ДИАМЕТР, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС, кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг	
11	ОТДАЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	1	12 А I	188,0	12	12 А I	89,3	0,888	79,3	
		2	8 А I	181,6	14	8 А I	21,0	0,395	8,3	
		3	12 А I	318,0	16	ИТОГО				87,6
1; 2	ОТДАЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	1	22 А III	136,0	4	12 А I	50,0	0,888	44,4	
		2	12 А I	181,6	10	22 А III	5,4	2,98	16,1	
		3	12 А I	318,0	10	ИТОГО				60,5
3	ОТДАЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	1	22 А III	136,0	5	12 А I	60,0	0,888	53,3	
		2	12 А I	181,6	12	22 А III	19,4	2,98	57,8	
		3	12 А I	318,0	12	ИТОГО				111,1
		4	22 А III	252,7	5					
4	ОТДАЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	1	22 А III	136,0	4	12 А I	110,0	0,888	97,7	
		2	12 А I	181,6	22	22 А III	20,2	2,98	60,2	
		3	12 А I	318,0	22	ИТОГО				157,9
		5	22 А III	164,0	9					
		6	8 А I	57,0	5	8 А I	2,9	0,395	1,1	
6	ОТДАЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	7	14 А II	73,0	4	8 А I	17,4	0,395	6,9	
		8	14 А II	100,0	5	14 А II	7,9	1,21	9,6	
		9	22 А III	112,0	2	22 А III	2,2	2,98	6,6	
		12	8 А I	174,0	10	ИТОГО				23,1
						В том числе		А I	6,9	
								А II	16,2	
7	ОТДАЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	7	14 А II	73,0	4	8 А I	34,8	0,395	13,8	
		8	14 А II	202,0	5	14 А II	13,0	1,21	15,7	
		9	22 А III	214,0	2	22 А III	4,3	2,98	12,8	
		12	8 А I	174,0	20	ИТОГО				42,3
						В том числе		А I	13,8	
								А II	28,5	
8	ОТДАЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	7	14 А II	73,0	4	8 А I	52,2	0,395	20,8	
		8	14 А II	304,0	5	14 А II	18,1	1,21	21,9	
		9	22 А III	318,0	2	22 А III	6,3	2,98	18,8	
		12	8 А I	174,0	30	ИТОГО				61,3
						В том числе		А I	20,8	
								А II	20,7	
9	ЗАКАЛАННАЯ ЧАСТЬ	10	-120x16	50,0	1	-120x16	0,5	15,07	7,5	
		11	14 А II	50,0	6	14 А II	3,0	1,21	3,6	

МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ

ПРОФИЛЬ, мм	КЛАСС АРМАТУРЫ	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА *)			
		выше -30°	от -30° до -40°	ниже -40°	
φ 8	А-I	взаимное соединение	взаимное соединение	взаимное соединение	взаимное соединение
		сварное	сварное	сварное	сварное
φ 12	А-I	Вст. 5 сл 2, Вст. 5 сл 2 по ГОСТ 5781-75		Вст. 5 сл 2 по ГОСТ 5781-75	
		18 Г2С по ЧМТУ 1-41-61		Вст. 3 сл 2 по ГОСТ 5781-75	
φ 14	А-II	Вст. 5 сл 2 по ГОСТ 5781-75		Вст. 5 сл 2	
		Вст. 5 сл 2 по ГОСТ 5781-75		10 ГТ по ГОСТ 5781-75	
φ 22	А-III	35 ГС по ГОСТ 5781-75		25 Г2С по ГОСТ 5781-75	
		Вст. 3 сл 5 по ГОСТ 580-11, М16С по ГОСТ 6175-75		по 20 ГТ, 10 ГТ, 15 ГТ по ГОСТ 5781-75	

*) Средняя температура холодных суток по СНиП II-A.6-72 табл. 1, гр. 19.

РАСХОД БЕТОНА НА УЗЛА

УЗЛА	11	1; 2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОБЪЕМ БЕТОНА, м³	1,9	0,91	1,1	2,2	0,37	0,39	0,11	1,13	-	0,06
МАРКА БЕТОНА	400						300			

ПРИМЕЧАНИЯ. Требования к материалам см. пояснения лист №3,4
 1. Конструкцию узлов № 1, 2, 3, 4, 11 см. лист №113.
 2. Конструкцию закладной части ЗД-3 см. лист №111.

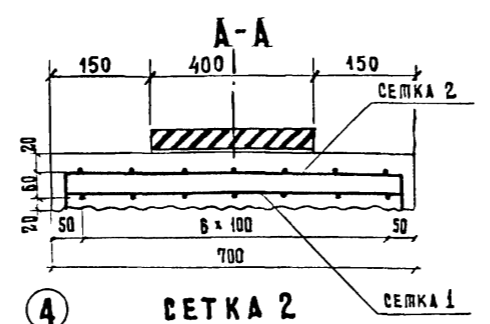
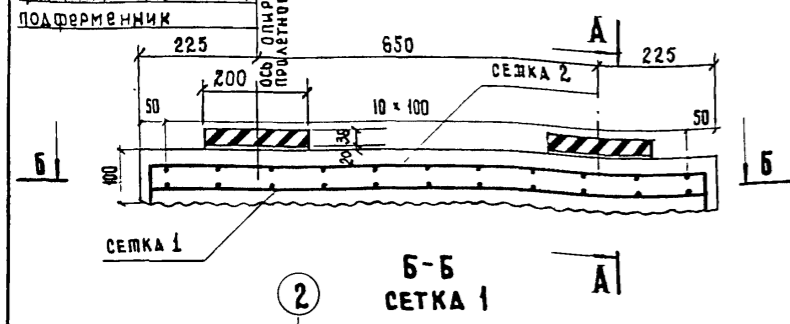
791/7115

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОСТЫЕ СТРОСИЯ СЕРИИ 3.503-12	СЕРИЯ 3.503-23
1975	Узлы соединенный элементов опор. Просты 33 и 42 м	Выпуск 7 лист 114

ИВАНСКИЙ
 ОСЕ
 МУХИНА
 КЛИКОВА
 АНТОНОВ
 ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОПС
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
 РУКОВОДИТЕЛЬ БИЛАНДИ
 ПОВЕРИТЕЛЬ
 СОСТАВЛЯ
 МИНТРАНСПРОЕКТ
 ГЛИ "СОЮЗПРОЕКТ"
 Г. МОСКВА
 ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

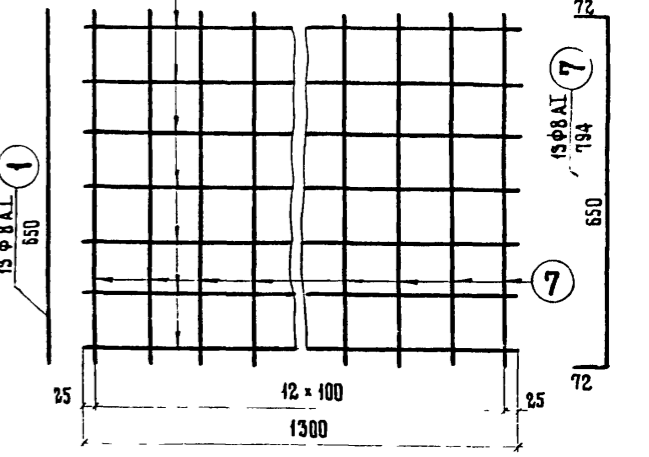
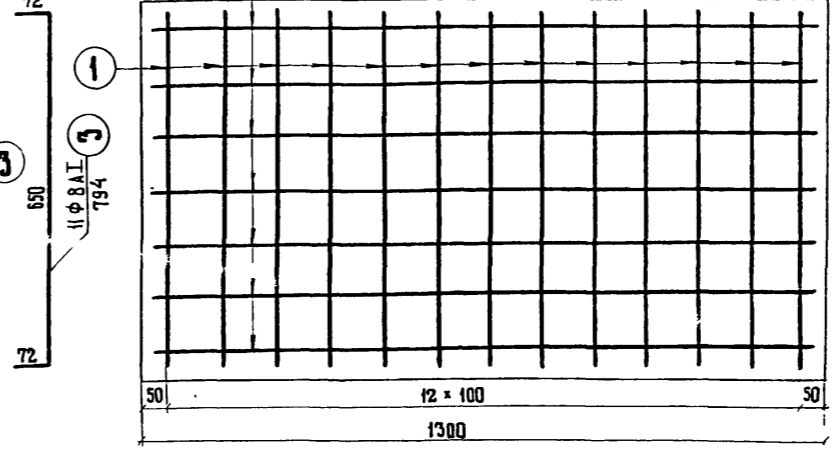
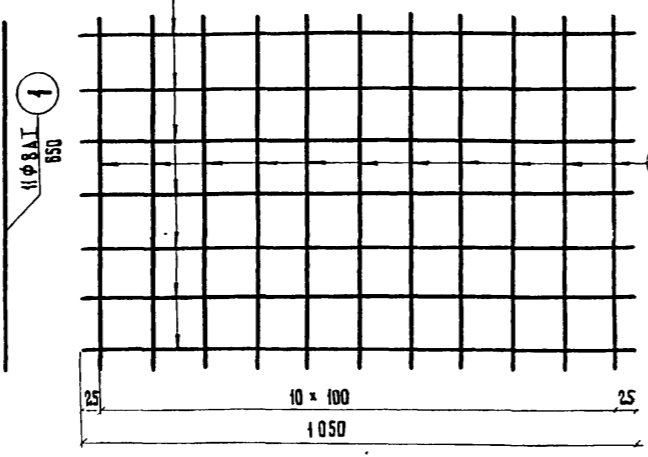
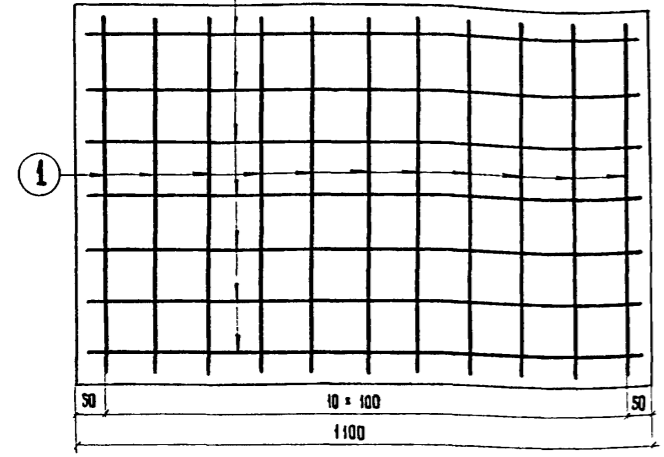
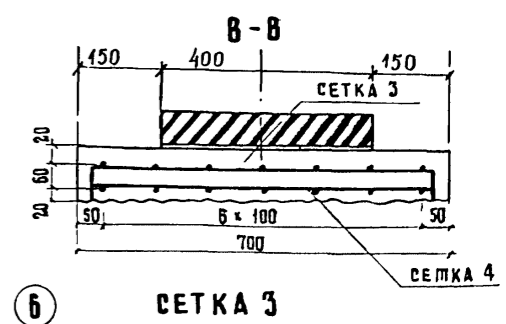
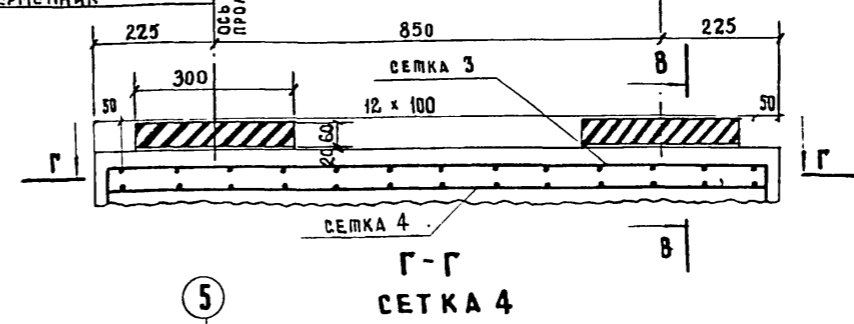
РЕЗИНОВАЯ ОПОРНАЯ ЧАСТЬ РОЧСП 20x40x3,6
ЦЕМЕНТНАЯ СМАЗКА 2 см
ПОДФЕРМЕННИК

ПОДФЕРМЕННИК ПОД ПРОЛЕТЫ 12 ÷ 24 м



РЕЗИНОВАЯ ОПОРНАЯ ЧАСТЬ РОЧСП 30x40x6,0
ЦЕМЕНТНАЯ СМАЗКА 2 см
ПОДФЕРМЕННИК

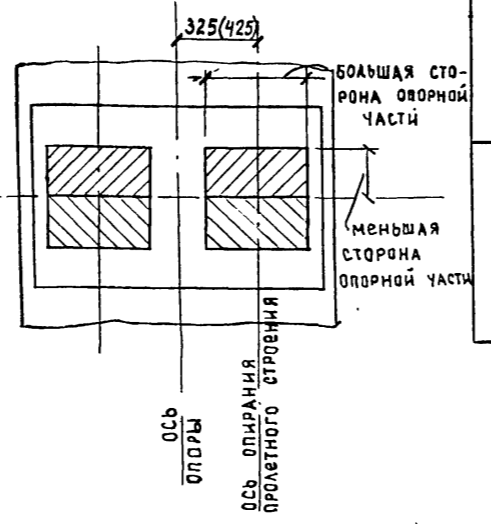
ПОДФЕРМЕННИК ПОД ПРОЛЕТЫ 33 ÷ 42 м



РАСХОД БЕТОНА

ПРОЛЕТЫ, м	ОБЪЕМ БЕТОНА, м³
12 ÷ 24	0,08
33 ÷ 42	0,09

В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОЙ СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ В РАЗДЕЛЬНЫХ ГАБАРИТАХ 2(Г-11,5) и 2(Г-15,25) БАЛКИ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ СЛЕДУЕТ ОПИРАТЬ НА ДВЕ СПАРЕННЫЕ (В ПЛАНЕ) ОПОРНЫЕ ЧАСТИ:



БЕТОН МАРКИ 300

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ СМ. ПОЯСНЕНИЯ ЛИСТ №3,4

МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ

ПРОФИЛЬ, мм	КЛАСС АРМАТУРЫ	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА °С)					
		ВЫШЕ - 30°		ОТ - 30° ДО - 40°		НИЖЕ - 40°	
φ8	A-I	СВАРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	ВЯЗАНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	СВАРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	ВЯЗАНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	СВАРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	ВЯЗАНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ
		В Ст.3 пс 2, ВСт.3 кл 2, ВСт.3 пс 2 по ГОСТ 5781-75 18 пс 2 по ЧМТУ 1-47-67		ВСт.3 пс 2 по ГОСТ 5781-75 18 пс 2 по ЧМТУ 1-47-67		ВСт.3 пс 2 по ГОСТ 5781-75 18 пс 2 по ЧМТУ 1-47-67	

*) СРЕДНЯЯ t° НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК ПО СНиП-А.6-72, ТАБЛ.1, ГР.19.

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

ПРОЛЕТЫ, м	НАИМЕНОВАНИЕ СЕТОК	№№ ПОЗИЦИЙ	ДИАМЕТР, мм	ДЛИНА, см	КОЛИЧЕСТВО, шт.		ОБЩАЯ ДЛИНА, м		ВЫБОРКА АРМАТУРЫ			
					НА СЕДКУ	НА ПОДФЕРМЕН.	НА СЕДКУ	НА ПОДФЕРМЕН.	ДИАМЕТР, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЕС 1 п.м., кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг
12 ÷ 24	сетка 1 (1 шт)	1	8 A I	65	11	11	7,2	7,2	8 A I	31,9	0,395	12,6
		2	8 A I	105	7	7	7,4	7,4				
	сетка 2 (1 шт)	3	8 A I	79,4	11	11	8,8	8,8	ИТОГО: A I 12,6			
		4	8 A I	121	7	7	8,5	8,5				
33 ÷ 42	сетка 3 (1 шт)	6	8 A I	141	7	7	9,9	9,9	8 A I	37,5	0,395	14,8
		7	8 A I	79,4	13	13	10,3	10,3				
	сетка 4 (1 шт)	1	8 A I	65	13	13	8,5	8,5	Итого: A I 14,8			
		5	8 A I	125	7	7	8,8	8,8				

ПРИМЕЧАНИЕ: ПРИ БЕТОНИРОВАНИИ ПОДФЕРМЕННИКОВ НА ПОВЕРХНОСТИ РИГЕЛЯ СДЕЛАТЬ НАСЕЧКУ.

791/7/116

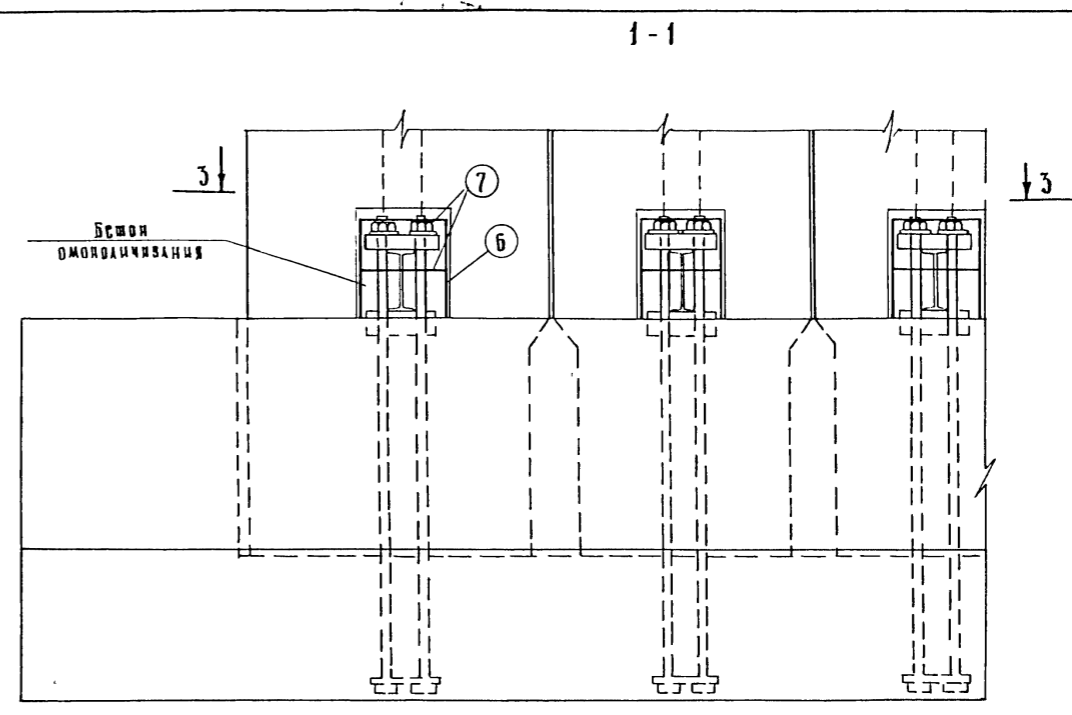
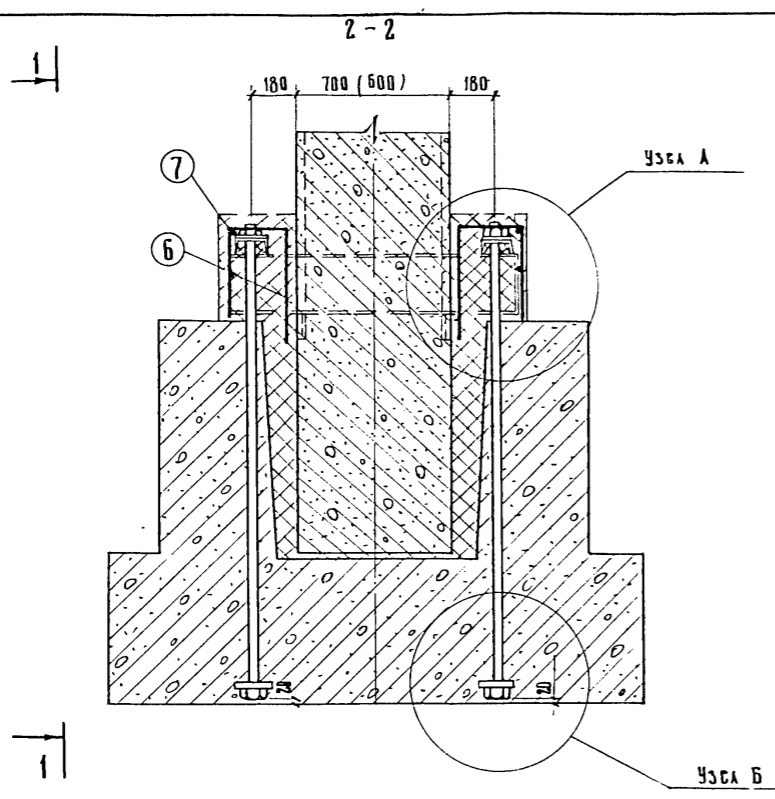
М 1:10

ТК	ОПОРЫ ПОД УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СЕРИИ 3.503-12	СЕРИЯ 3.503-12
	ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ - СТЕНКИ	
1975	ПОДФЕРМЕННИКИ	ЛИСТ 115

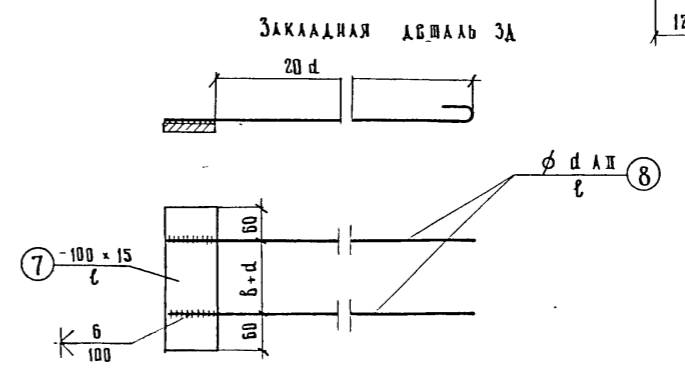
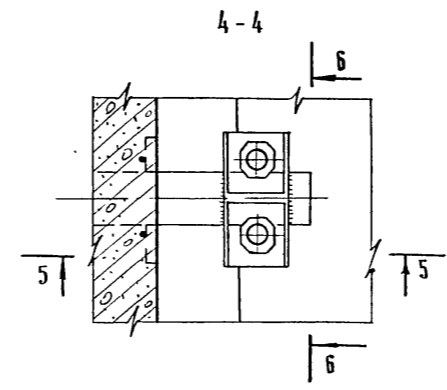
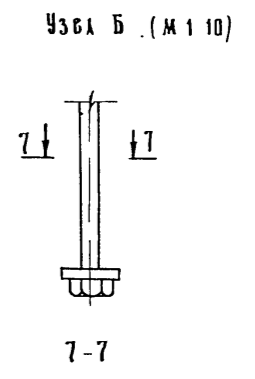
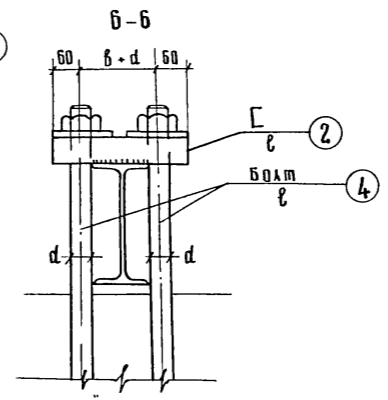
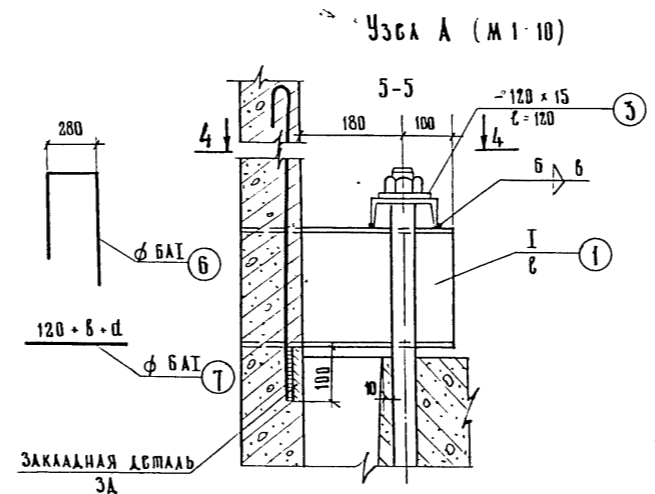
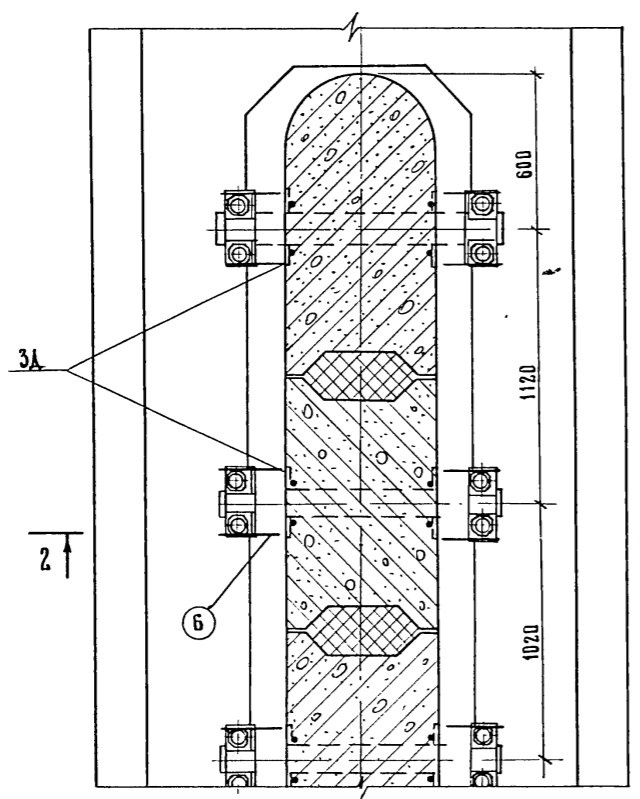
МИНИСТЕРСТВО ССР
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ
Г П И "СОЮЗПРОЕКТ"
Г. МОСКВА
ОТДЕЛ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

ИВАНСКИЙ
ОЗЕ
МУХИНА
ЛИТВИНОВ
ИВАНОВ

ОИС
ПРОЕКТА
БРИГАДЫ
ПРОВЕРИЛ
СОСТАВИЛ



3-3
(бетон монолитизация не показан)



ПРИМЕЧАНИЯ.
1. Значения ИГ, ИС, в, д, е определяются расчетом по методике ВСН 187-76.

791/7 117
М 1-20

МИНИСТЕРСТВО ССР	МИНСКИЙ
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ	ОЗС
ГПИ "СОЮЗДОРПРОЕКТ"	МУХИНА
г. МОСКВА	МУХИНА
ОТДЕЛ ТЕХНИЧЕСКИХ СОДЕРЖАНИЙ	ВАСКАКОВ
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОИС	
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	
УКОВОДИТЕЛЬ БРТААУ	
ПРОВЕРИЛА	
СОСТАВИЛА	

ТК	Опоры под унифицированные сборные железобетонные автомобильные пролетные строения серии 3.503-12	Серия 3.503-23
1975	Конструктивное решение по усилению заделки стоек в фундаменте на действие сил морозного вытравливания грунтов.	Выпуск 7 лист 116