ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ИЗДЕЛИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503.1-58

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ТЕМПЕРАТУРНО-НЕРАЗРЕЗНЫЕ ПРОЛЕТАМИ ОТ 12 ДО 33м

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ЧАСТЬ I

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Разработано
Киевским филиалом
ГПИ „Союздорпроект"

Главный инженер филиала Л.М.СНИЧЕН

Главный инженер проекта М.Б.ФЕЛЬДМАН

Утверждено
Минтрансстроем
Распоряжение №ЛИ-289 от 20.04.1982г.
Введено в действие с 01.09.1982г.

Инв. № 12721

gost.e-ecolog.ru

№№ страниц	Наименование	№№ листов
3-11	Пояснительная записка.	4-12
12-33	Краткое описание программы „Темпер".	13-34
34	Расчетные схемы температурно-неразрезных пролетных строений.	35
35	Основные расчетные данные.	36
36	Графики несущей способности соединительной плиты. Таблица расчетных характеристик сечения соединительной плиты.	37
37	Таблица расчетных изгибающих моментов в соединительной плите.	38
38	Таблица выбора длин цепей пролетных строений.	39
39	Таблица выбора длин цепей пролетных строений при уменьшенном армировании соединительной плиты	40
40	Графики перемещений для выбора типа деформационного шва.	41
41	Рекомендуемые типы деформационных швов.	42
42-43	Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-12 с накладными тротуарными блоками.	43-44
44-49	Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-12 с металлическим барьерным ограждением.	45-50
50-51	Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-14	51-52
52-57	Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения с использованием серии 3.503-12, выпуск 19 (Инв. №384/46), длиной 15м.	53-58
58-63	То же, длиной 18м.	59-64
54-69	То же, длиной 21м.	65-70
70-74	Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения с использованием серии 3.503-12, выпуск 19 (Инв. №384/46), длиной 24м с горизонтальными пучками.	71-75
75-76	То же, с полигональными пучками	76-77
77-78	Сводная таблица расхода материалов на пролетные строения с использованием серии 3.503-12, выпуск 19 (Инв. №384/46), длиной 33м высотой 1.7м	78-79
79-80	То же, высотой 1.5м.	80-81
81-83	Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения с использованием серии 3.503-12, выпуск 20 (Инв. №384/47), длиной 24м.	82-84
84-85	То же, длиной 33м, армированные пучками из 24 проволок.	85-86
86-87	То же, длиной 33м, армированные пучками из 48 или 2×24 проволок.	87-88
88-89	Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения с использованием серии 3.503-14.	89-90
90-92	Сводные таблицы расхода материалов на соединительную плиту.	91-93

Рук. группы — Либердера
ГИП — Фельдман
Гл. спец. ОИС — Гладченко
Нач. ОИС — Грищенко

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

ТК 1982

Содержание

Серия 3.503.1-58
Выпуск 3 Часть I
Лист 3

1272/1 3

1. Введение

Рабочие чертежи типовых конструкций железобетонных температурно-неразрезных пролетных строений автодорожных мостов и путепроводов пролетами от 12 до 33 м разработаны Киевским филиалом ГПИ „Союздорпроект" по заданию Главтранспроекта Минтрансстроя СССР в соответствии с планом типового проектирования на 1981 год, утвержденным постановлением Госстроя СССР № 205 от 19 декабря 1980 г.

Настоящая типовая серия разработана с использованием рабочих чертежей железобетонных предварительно напряженных пролетных строений из цельноперевозимых балок длиной 15, 18, 21, 24, 33 м серия 3.503-12, выпуск 19 (Инв. № 384/46 по каталогу Главтранспроекта Минтрансстроя СССР), железобетонных предварительно напряженных пролетных строений из составных балок длиной 24 и 33 м серия 3.503-12, выпуск 20 (Инв. № 384/47), железобетонных бездиафрагменных пролетных строений из цельноперевозимых балок с каркасной арматурой серия 3.503-14, выпуск 5 (Инв. № 710/5).

В соответствии с нормами СНиП II-Д.5-72 проект разработан для габаритов Г-8 и Г-10 с тротуарами шириной 1.0 м; габаритов Г-11.5; Г-9.5+5+9.5; Г-13.25+5+13.25; 2(Г-11.5); 2(Г-15.25) с тротуарами шириной 1.5 м при различных расстояниях между балками и различном их количестве. Конструкции разработаны для балок с нормальными и уменьшенными свесами консолей плиты при применении накладных тротуарных блоков или металлического ограждения проезжей части, устанавливаемого непосредственно на пролетном строении.

Состав проекта:

Выпуск 0. Материалы для проектирования

Часть I. Исходные данные для проектирования.

Часть II. Программа „Темпер". Эксплуатационная документация.

Выпуск 1. Конструкция температурно-неразрезных пролетных строений.

Выпуск 2. Цельноперевозимые балки заводского изготовления с использованием серии 3.503-12.

Выпуск 3. Блоки заводского изготовления составных балок с использованием серии 3.503-12.

Выпуск 4. Цельноперевозимые балки заводского изготовления без диафрагм с использованием серии 3.503-14.

В настоящем выпуске приведены рекомендации по компоновке цепей температурно-неразрезных пролетных строений, их расчету, выбору типа опорных частей и деформационных швов, а также поперечные разрезы пролетных строений и сводные таблицы расхода материалов.

В выпуске 1 даны таблицы монтажных элементов пролетных строений, приведены конструкции соединительных плит, продольных стыков и монолитных свесов, даны детали устройства покрытия проезжей части.

В выпусках 2, 3 и 4 приведены конструкции заводского изготовления — цельноперевозимые балки и блоки составных балок.

2. Технические условия.

Рабочие чертежи разработаны с соблюдением требований следующих нормативных документов и материалов:

1. СНиП II-Д. 7-62*. Мосты и трубы. Нормы проектирования.
2. СНиП II-21-75. Нормы проектирования. Бетонные и железобетонные конструкции.
3. СНиП II-Д. 5-72. Автомобильные дороги. Нормы проектирования.
4. Технические условия проектирования железнодорожных, автодорожных и городских мостов и труб СН 200-62.

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал	Начальник ОИС Грищенко	Гл. спец. ОИС Гладченко	ГИП Фельдман	Рук. группы Либерберг

ТК 1982	Пояснительная записка	Серия 3.503.1-53 Выпуск Часть I	Лист 4
		1272/1	4

5. Указания по проектированию железобетонных и бетонных конструкций железнодорожных, автодорожных и городских мостов и труб СН 365-67.
6. Инструкция по применению в мостах опорных частей из полимерных материалов ВСН-36-81.
7. Методические рекомендации по проектированию и строительству температурно-неразрезных пролетных строений мостов на автомобильных дорогах, СоюздорНИИ, 1977г.
8. СНиП III-4-80. Правила производства и приемки работ. Техника безопасности в строительстве.
9. СНиП III-43-75. Правила производства и приемки работ. Мосты и трубы.

Конструкции рассчитаны под нагрузки Н-30 и НК-80. Автомобильная нагрузка Н-30 учитывалась вместе с временной нагрузкой на тротуарах интенсивностью 400 кг/м².

3. Область применения.

По настоящей типовой серии цепи пролетных строений могут быть расположены на горизонтальных площадках, уклонах и кривых в профиле. В плане пролетные строения располагают на прямой. Расстояние между торцами смежных пролетных строений - 5см.

Проект составлен для обычных и северных климатических условий.

В проекте предусмотрено устройство на мостах и путепроводах асфальтобетонного и цементобетонного покрытий проезжей части.

Опирание пролетных строений возможно на гибкие и жесткие опоры.

При компоновке цепей температурно-неразрезных пролетных строений предусмотрено опирание на стальные неподвижные, валковые подвижные опорные части, резиновые слоистые опорные части и подвижные резинофторопластовые опорные части.

В качестве неподвижных используют опорные части по сериям 3.503-12, выпуск 18 (Инв.№384/45) и 3.503-14, выпуск 5 (Инв.№710/5), валковые подвижные опорные части используют по серии 3.503-12, выпуск 18 (Инв.№384/45). Резиновые слоистые и резинофторопластовые опорные части приняты по альбомам рабочих чертежей, составленным в 1971 и 1981 гг. Киевским филиалом ГПИ „Союздорпроект".

4. Применяемые материалы.

Для устройства соединительной плиты температурно-неразрезных пролетных строений применяют бетон марки $\overset{\text{в 30}}{400}$ по прочности на сжатие при использовании балок серии 3.503-12, выпуски 19 и 20 и марки 300 - при использовании балок серии 3.503-14, выпуск 5. Марка бетона по морозостойкости по ГОСТ 4795-68 принята Мрз 200 при среднемесячной температуре наиболее холодного месяца не ниже -15°С и Мрз 300 при температуре ниже -15°С. Материалы для устройства покрытия проезжей части приняты в соответствии с типовой

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал			
Начальник ОИС	Грищенко		
Гл. спец. ОИС	Главченко		
ГИП	Фельдман		
Рук. группы	Либерберг		

ТК 1982

Пояснительная записка

1272/1 | 5

Серия 3.503.1-53
Выпуск 1 | Лист 5
Часть I

серией 3.503-12, выпуск 15 (Инв.№ 384/42).

Арматура соединительной плиты принята из стали классов А-III или А-II по ГОСТ 5781-75. Основной является арматура из стали класса А-III.

Арматура дополнительной сетки защитного слоя принята из стали класса А-I по ГОСТ 5781-75.

Упругие прокладки устраивают из 3 слоев рубероида по ГОСТ 10923-76, склеенных битумом любой марки.

Для отделения гидроизоляции от бетонных слоев одежды применяют пергамин по ГОСТ 2697-75, прокладочную бумагу по ГОСТ 8213-75, полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354-73.

В соответствующих выпусках серии приведены более подробные данные о применяемых материалах.

5. Конструкция температурно-неразрезных пролетных строений.

В температурно-неразрезных пролетных строениях с целью исключения деформационных швов разрезные конструкции объединяют в одну или несколько целей по плите проезжей части при помощи соединительной плиты, бетонируемой на месте. Соединительная плита по всей ширине пролетного строения имеет толщину 13.5см. Расчетный пролет соединительной плиты зависит от длины пролетных строений и высоты балок. Для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 19 (Инв.№ 384/45) расчетный пролет соединительной плиты при длине балок 15, 18 и 21м - 1.50м, при длине 24м и 33м с высотой 1.1м - 1.10м, при длине 33м с высотой 1.5м - 1.90м. Для пролетных строений с использованием серии 3.503-14, выпуск 5 (Инв.№ 710/5) расчетный пролет соединительной плиты равен 1.40м. На длине расчетного пролета соединительная плита отделена от вертикального ребра балки упругой прокладкой из 3 слоев рубероида, склеенных битумом, толщиной 5мм, что обеспечивает возможность работы соединительной плиты полным пролетом при поворотах опорных узлов балок под нагрузкой. Плиту балок со стороны соединительной плиты недобетонируют на длине 0.5(ℓп-5см)+25см, где ℓп - расчетный пролет соединительной плиты. В этом случае ширина монолитного участка составляет ℓп+50см=190÷240см. Упругую прокладку укладывают только на длине ℓп. Монолитные участки шириной 25см у концов соединительной плиты представляют собой единое целое с балками, здесь имеются арматурные выпуски из ребра и плиты балки. Со стороны деформационного шва цепи плиту балок недобетонируют на 60см. Здесь в последствии устраивают торцевую часть цепи и деформационный шов. Диаметр и шаг арматурных стержней в крайних сетках плиты и деформационного шва соответствуют сериям 3.503-12, выпуск 19 (Инв.№ 384/46) и 3.503-14, выпуск 5 (Инв.№ 710/5). Пролетные строения из составных балок с использованием серии 3.503-12, выпуск 20 (Инв.№ 384/47) также объединяют по плите проезжей части, но с недобетонированием плиты только в пределах свесов на длине 0.5(ℓп-5см). Вертикальное ребро балки бетонируется на заводе до самого верха балки. При устройстве соединительной плиты ребро отделяется упругими прокладками сбоку от монолитной плиты проезжей части и сверху — от покрытия проезжей части. Это позволяет сохранить напрягаемое и ненапрягаемое армирование ребра балки, соответствующее типовым сериям. Расчетный пролет соединительной плиты здесь 1.70-1.90м, что совпадает с шириной монолитного участка. Со стороны деформационного шва блоки составных балок имеют те же опалубочные размеры, что и по серии 3.503-12, выпуск 20 (Инв. №384/47).

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ Союздорпроект Киевский филиал	Нач. отд. ОМС	Грищенко
	Гл. спец. ОМС	Гладченко
	ГИП	Фельдман
	Рук. группы	Либерберг

ТК 1982

Пояснительная записка

Серия 3.503.1-58
Выпуск 1 Часть I
Лист 6

1272/1 | 6

Верхняя продольная арматура соединительной плиты принята из стержней ф12АIII, ф14АIII, ф12АII, ф14АII, ф16АII с унифицированным шагом 10см. Кроме того, в проекте приведены варианты уменьшенного армирования стержнями ф10АIII, ф12АIII ф12АII, ф14АII. Верхние арматурные сетки с уменьшенными диаметрами стержней рационально применять при малом количестве пролетов в цепи.

Нижняя продольная арматура соединительной плиты – из стержней ф12АIII и ф12АII с шагом 15см.

Верхняя и нижняя поперечная арматура принята по сериям 3.503-12, выпуски 19 и 20, и 3.503-14, выпуск 5. Гидроизоляцию отделяют от смежных бетонных слоев покрытия перганином. В бетонном защитном слое при асфальтобетонном покрытии и в верхней части цементобетонного покрытия укладывают дополнительную арматурную сетку из стержней ф6АI с шагом 10см. По всей длине цепи температурно-неразрезных пролетных строений из цельноперевозимых балок устанавливают промежуточные тротуарные и ограждающие блоки Т и ОБ. Концевые блоки ТК и ОБК устанавливают только на концах цепи. То же относится к тротуарным блокам Т и ТК на температурно-неразрезных пролетных строениях из составных балок. Ограждающие блоки ОБ и ОБК на составных балках устанавливают так, как по типовой серии 3.503-12, выпуск 15.

Металлическое барьерное ограждение, как правило, устанавливают по всей длине с одинаковыми расстояниями между стойками 3000мм.

Расстояние от стойки, установленной по оси соединительной плиты, до соседних стоек – 3025мм. В том случае, когда в ребре недобетонированного блока составной балки размещена закладная деталь для прикрепления стойки, ограждение следует устанавливать в соответствии с типовой серией 3.503-12, выпуск 15.

Настоящим проектом предусмотрено применение пяти типов деформационных швов по чертежам, разрабатываемым Гипротрансмостом.

В проекте приведены графики для выбора типов деформационных швов на концах цепей пролетных строений в зависимости от длины температурного пролета, амплитуды расчетных температур района и возраста бетона балок

При перемещениях до 25мм применяют швы ЗМ-25 с заполнением мастикой и металлическим окаймлением. При перемещениях до 50мм применяют швы К-С 50 с резиновым компенсатором. При перемещениях до 100мм применяют деформационные швы ПС-100 с плоским скользящим листом, а при перемещениях до 200мм – швы ПС-С-200 со скошенным скользящим листом. При перемещениях до 100мм возможно также применение швов 2К-8-100 с двумя резиновыми компенсаторами.

При перемещениях до 300мм применяют деформационные швы ПС-СП-300 со скошенным скользящим листом плавающего типа.

При перемещениях более 300мм следует применять деформационные швы откатного типа.

Размещение специальных закладных деталей для прикрепления элементов швов в монолитных торцах цепей и концевых блоках составных балок, а также дополнительное армирование края плиты должны соответствовать рабочим чертежам деформационных швов Гипротрансмоста, где приведены также таблицы расхода материалов на устройство швов.

Компоновка пролетных строений определяется данными серий 3.503-12, выпуск 18 (инв. №384/45), и 3.503-14, выпуск 5 (Инв. №710/5), а также разрезами пролетных строений, показанными

Минтрансстрой СССР Главтрансстроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал	Нач. ОИС	Гл. спец. ОИС	ГИП	Рук. группы	
	Грищенко	Гладченко	Фельдман	Либерберг	

ТК 1982	Пояснительная записка	Серия 3.503.1-58	
		Выпуск 0 Часть I	Лист 7

в настоящем выпуске, и таблицами монтажных элементов, приведенными в выпуске 1.

Сводные таблицы расхода материалов, помещенные в настоящем выпуске, даны на один крайний пролет цепи, один средний и на одну соединительную плиту.
Таким образом, возможно пользование этими таблицами при любой компоновке цепей температурно-неразрезных пролетных строений. Таблицы расхода материалов на крайние пролеты даны с учетом монолитного торца цепи. К расходу стали, данному в таблицах, следует добавлять 0,5% для учета при необходимости вязальной проволоки.

6. Особенности расчета

В серии рассмотрены 7 основных расчетных схем температурно-неразрезных пролетных строений (см. настоящий выпуск, лист 35). Пролетные строения по схеме 1 имеют в середине цепи на двух опорах слоистые резиновые опорные части, остальные опорные части подвижные резинофторопластовые. Эту схему применяют при жестких опорах на любых уклонах и вертикальных кривых.

В таблице основных расчетных данных приведены марки резиновых слоистых опорных частей для разрезных пролетных строений по рабочим чертежам Киевского филиала ГПИ „Союздорпроект" 1971г. и 1981г., освоенные или осваиваемые заводами резино-технических изделий.

Пролетные строения по схеме 2 имеют в середине цепи одну неподвижную опорную часть, остальные опорные части валковые. Эту схему применяют при жестких опорах на любых уклонах и вертикальных кривых.

По схеме 3 пролетные строения опираются только на слоистые резиновые опорные части. Схему рекомендуется применять для гибких опор, но можно и для жестких при условии установки более высоких опорных частей, на устоях такие опорные части обязательны. Здесь возможны любые уклоны и вертикальные кривые, но при необходимости обязательна установка клиновидных прокладок.

Схемы 4 и 5 предусматривают установку на нескольких опорах в середине цепи резиновых опорных частей, на остальных опорах устанавливают подвижные резинофторопластовые (схема 4) или валковые (схема 5) опорные части. Схемы используют при гибких и жестких опорах на уклонах и вертикальных кривых.

В схемах 6 и 7 на каждой промежуточной опоре установлена одна неподвижная опорная часть. Остальные опорные части на промежуточных опорах - резиновые (схема 6) или подвижные валковые (схема 7). На устоях установлены подвижные резинофторопластовые (схема 6) или валковые (схема 7) опорные части. В схеме 6 на устоях возможна также установка резиновых опорных частей увеличенной высоты. Схемы используют при гибких опорах на уклонах и вертикальных кривых.

В настоящей серии проведен расчет и разработана конструкция температурно-неразрезных пролетных строений по схемам 1 и 2 - подвижные опорные части на жестких опорах. Если проектируют пролетные строения по другим схемам, нужно пользоваться ниже следующей расчетной методикой.

Расчет температурно-неразрезных пролетных строений производят в следующем порядке.

1. Определяют положение неподвижного сечения цепи при температурных воздействиях, пользуясь обычными методами строительной механики. Здесь исходят из условия равенства горизонтальных усилий с обеих сторон от неподвижного сечения при учете фактических жесткостей опор и резиновых опорных частей.

2. Определяют Δi - перемещения пролетных строений над всеми опорами в уровне верха балок от воздействия температуры, усадки и ползучести. При этом можно пользоваться данными „Методических рекомендаций" СоюздорНИИ, основанными на нормах СН 365-67.

3. Определяют горизонтальное усилие в соединительной плите,

Минтрансстрой СССР Гл.Втранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал	Нач. ОИС	Гл.спец. ОИС	ГИП	Рук. группы
	Грищенко	Гладченко	Фельдман	Либерберг

ТК 1982	Пояснительная записка	Серия 3.503.1-58	
		Выпуск I Часть I	Лист 8

суммируя горизонтальные усилия от рассчитываемой соединительной плиты до конца цепи в сторону, противоположную неподвижному сечению в общем случае, при наличии с этой стороны n гибких опор с резиновыми опорными частями и m жестких опор с подвижными опорными частями, горизонтальное усилие равно

$$N=\sum_{i=1}^{n}\frac{\Delta_i}{\delta_{i\,оп}+\delta_{i\,оп\,r}}+\sum_{j=1}^{m}R_j f$$

Здесь $\delta_{i\,оп}=\frac{1}{C_i}=\frac{h_i^3}{3E_б J_{бi}}$ – податливость опоры без учета податливости основания;

$\delta_{i\,оп\,r}=\frac{1}{C_{i\,оп\,r}}=\frac{h_p}{F\,G_{ст}}$ – суммарная податливость всех резиновых опорных частей на опоре;

R_j – суммарная расчетная вертикальная опорная реакция от всех пролетных строений на данной опоре;

f – коэффициент трения в подвижных опорных частях. Для валковых опорных частей $f=0{,}05$. Для резинофторопластовых опорных частей – f при средней температуре наиболее холодных суток в данной местности и определенном давлении на фторопласт определяется по действующим нормам проектирования опорных частей из полимерных материалов;

$E_б$, $J_{бi}$, h_i – модуль упругости, момент инерции и высота опары;

F – суммарная площадь всех резиновых опорных частей на опоре;

h_p – суммарная толщина слоев резины одной опорной части;

$G_{ст}$ – модуль сдвига резины при статических воздействиях.

При расчете рекомендуется учитывать податливость основания.

4. Определяют дополнительное горизонтальное усилие в соединительной плите при расположении моста на уклоне или вертикальной кривой. В общем случае, если от рассчитываемой соединительной плиты до конца цепи вниз по уклону располагается n опор с неподвижными или резиновыми опорными частями и m жестких опор с подвижными опорными частями, дополнительное усилие равно

$$N_{доп}=\sum_{j=1}^{m+n}R_j i_j-\sum_{k=1}^{n}H_k,$$

Здесь i_j – уклон на j-ой опоре;

H_k – горизонтальная опорная реакция всех неподвижных или резиновых опорных частей на к-той опоре, определяемая по общим методам строительной механики с учетом жесткости опор и резиновых опорных частей;

R_j – см. выше.

5. Учет торможения производится в соответствии с „Методическими рекомендациями" Союздорнии.

6. Производят расчет железобетонного сечения соединительной плиты по расчетным изгибающим моментам (лист 39) и продольной силе. В выпуске приведены графики несущей способности соединительной плиты по внецентренному растяжению для различных вариантов армирования в соответствии с СН365-67. Графики позволяют подобрать армирование для любых значений изгибающего момента и продольной силы (лист 37).

При расчете системы на гибких опорах следует обязательно учитывать дополнительный изгибающий момент, возникающий в опорных сечениях соединительной плиты от поворота ригеля опоры и последующего вертикального перемещения одного опорного сечения

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Рук. группы Либерберг
ГИП М.Фельдман
Гл.спец. ОИС Фельдман
Нач. ОИС Главченко
Гр. Гращенко

ТК 1982

Пояснительная записка

плиты относительно другого.

Этот дополнительный изгибающий момент необходимо добавить к расчетному изгибающему моменту в опорном сечении соединительной плиты, приведенному в таблице влияния цепей пролетных строений, и затем по графику несущей способности плиты определить максимально допустимую продольную силу в ней. В указанной таблице приведены силы трения от одного пролета при коэффициентах трения 0,05 и 0,1. При валковых опорных частях сила трения принимается по первому из них, а при резинофторопластовых - по интерполяции, при этом коэффициент трения принимается по действующим нормам.

Кроме расчета соединительной плиты, следует произвести расчетную проверку опор на восприятие горизонтальных сил, возникающих в опорных частях, рассчитать на горизонтальное усилие неподвижные опорные части, проверить резиновые опорные части на деформативность по допустимому тангенсу угла сдвига от статических нагрузок, а также проверить допускает ли конструкция подвижных опорных частей необходимые продольные перемещения.

Необходимость в составлении расчета температурно-неразрезных пролетных строений возникает вследствие большого разнообразия расчетных факторов не только для разных сооружений, но и в пределах одного сооружения и даже в пределах одной цепи: разные пролеты, разная высота, жесткость опор и податливость оснований опор, разные в пределах одной конструкции типы и размеры опорных частей. Поэтому в составе настоящей типовой серии разработана программа для расчета температурно-неразрезных пролетных строений.

Краткое описание программы „Темпер" включено в настоящий выпуск. В описании программы приведены таблицы расчетных воздействий и сочетаний нагрузок. Программа позволяет определить усилия в опорных частях и их деформации, усилия в опорах и соединительной плите, горизонтальные перемещения концов цепей и верха опор.

§7. Производство работ.

Балки для температурно-неразрезных пролетных строений изготавливают в существующей опалубке для балок серий 3.503-12, выпуски 19 и 20, 3.503-14, выпуск 5, применяют лишь вкладыши для недобетонирования плиты. Требования к материалам, составу бетона, его укладке, температурно-влажностному режиму, технологии натяжения и отпуска арматуры и другим процессам технологии изготовления, хранения и транспортировки балок, а также бетонирования продольных стыков и соединительной плиты приведены в указанных выпусках серий 3.503-12 и 3.503-14 и в соответствующих выпусках настоящей серии. Специфические требования к производству работ по бетонированию соединительной плиты приведены в выпуске 1.

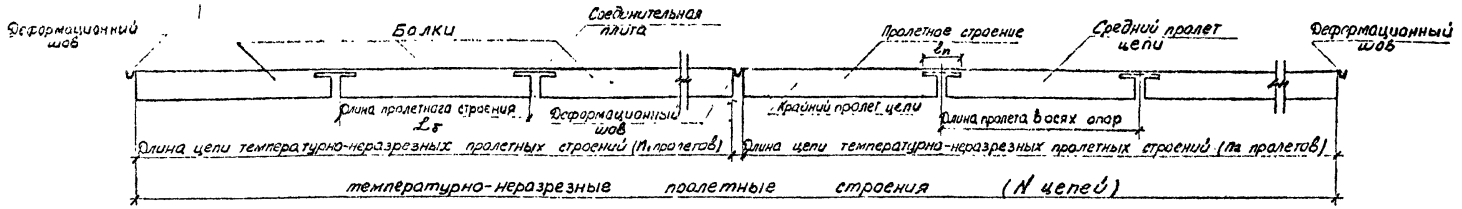
При выполнении строительных работ следует соблюдать требования СНиП III-43-75, СНиП III-4-80, а также „Правила техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб", Минтрансстрой СССР, 1969 г.

Настоящая серия разработана в содружестве с Союздорнии.

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздортроект" Киевский филиал.	Нач. отд. Грищенко	Гл. спец. отд. Главченко
ГИП Фельдман	Рук. группы Либерберг	

8. Указания по применению материалов серии.

Принципиальная схема температурно-неразрезных пролетных строений.



Количество пролетов в цепи $n_1(n_2)$ и количество цепей N определяются в зависимости от конкретных условий.

Таблица основных показателей.

Балки			Соединительная плита (Вып. 1)				
Серия, выпуск.	Тип	Длина $L_б$, м	Морка бетона	Расчетный пролет $l_п$, м	Расход материалов на 1 п.м ширины пролетного строения: Бетон $м^3$	Сталь, кг: Вариант класса А-III	Сталь, кг: Вариант класса А-II
Серия 3.503-12, выпуск 19 (инв. N 384/46)	Цельноперевозимые	15, 18, 21	400	1,5	0,27	102	108
		24, 33 (h = 1,7 м)		1,7	0,30	120	120
		33 (h = 1,5 м)		1,9	0,32	130	139
Серия 3.503-12, выпуск 20 (инв. N 384/47)	Составные	24	400	1,65	0,19-0,20	78	83
		33		1,85	0,21-0,22	79-86	84-92
Серия 3.503-14, выпуск 5 (инв. N 710/5)	Цельноперевозимые	12	300	1,4	0,26	52	58
		15		1,4	0,26	58	71
		18		1,4	0,26	52	64

Расход материалов на сборные элементы и продольные стыки приведен на листах 53-90.

1272/1	11		
ТК 1982г	Пояснительная записка	Серия	
		Вып 0 часть I	Лист 11

Минтрансстрой Главтранспроект ГПИ, Союздорпроектм Киевский филиал. | Начальник отд. | Гл. спец. отд. | ГИП | Рук группы | Проверил | Составил
Гриценко | Гладченко | Фельдман | Либерберг | Либерберг | Мацкевич

При проектировании конкретного объекта нужно пользоваться материалами данной серии следующим образом.

При наличии в сооружении только жестких опор и подвижных опорных частей нужно применять армирование соединительной плиты в соответствии с материалами данной серии. Это армирование соответствует расчетным схемам №№1 и 2 (выпуск 0, часть I, лист 35) и максимальным длинам цепей температурно-неразрезных пролетных строений (выпуск 0, часть I, лист 39). Если пролетов меньше, то можно применить уменьшенное армирование (выпуск 0, часть I, лист 40).

Если опоры гибкие или опорные части не только подвижные, т.е. сооружение соответствует расчетным схемам №№3-7 (выпуск 0, часть I, лист 35), то нужно произвести расчет по методике, изложенной в разделе 6 настоящей пояснительной записки. При расчете рекомендуется использовать программу „Темпер". После определения усилий в соединительной плите определяют её армирование по графикам, приведенным в выпуске 0, часть I, лист 37.

В поперечном сечении пролетное строение компонуют в соответствии со схематическими поперечными разрезами, приведенными в выпуске 0, часть I, листы 43-52, в зависимости от длины пролетного строения, габарита, расстояния между балками, а также для данных конкретных условий - наличия крайних и промежуточных балок, величины свесов консолей плиты, типа ограждения и наличия накладных тротуарных блоков.

Эти поперечные разрезы соответствуют сериям 3.503-12, выпуск 18, и 3.503-14, выпуск 5, с небольшими уточнениями в пролетных строениях с составными балками и металлическим барьерным ограждением (ширина проезжей части изменена на величину не более 120 мм, ширина тротуаров - не более 60 мм).

Схемы размещения балок для различных габаритов и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1 данной серии (листы 8-26).

Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения и соединительную плиту приведены в выпуске 0, часть I, листы 53-93.

Пример пользования материалами серии.

Исходные данные. Схема моста: 16×21 м.

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, выпуск 19 (инв. №384/46), объединены в две цепи температурно-неразрезных пролетных строений по 8 пролетов в каждой. Опоры моста - жесткие, на центральной опоре каждой цепи расположена неподвижная стальная опорная часть, остальные опорные части - подвижные валковые. Мост расположен в районе г. Смоленска. Габарит - Г-11.5+2×1.5 м, расстояние в осях между балками - 2.38 м. В поперечном сечении пролетные строения компонуются только из промежуточных балок с уменьшенными свесами консолей плиты, армированных горизонтальными пучками напрягаемой арматуры. На мосту - металлическое ограждение проезжей части. Арматура монолитных конструкций - из стали класса А-III. По части I выпуска 0 находят следующие данные. Лист 35-2 расчетная схема пролетных строений. Лист 39 - возможность создания указанных длин цепей по расчету. Листы 41 и 42 - типы деформационных швов (средний - ПС-С-200, крайний - ПС-100). Лист 46 - поперечный разрез пролетного строения. Лист 70 - расход материалов на пролетные строения (всего на мосту 12 средних пролетов и 4 крайних), лист 91 - расход материалов на соединительные плиты (всего на мосту 14 плит).

По выпуску 1 находят следующие материалы. Лист 9 - схема размещения балок. Листы 17 и 19 - таблицы монтажных элементов соответственно для среднего и крайнего пролетов цепи. Армирование продольных стыков, монолитных свесов и соединительных плит со спецификациями арматуры и выборками стали приведено на листах 31, 35, 62, 64, 40, 46, 50, 53, 72, 74, 75, 78; расход стали - на листах 98, 101, 112.

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал	Начальник ОИС	Гл. спец. ОИС	Гл. инж. проекта	Рук. группы
	Грищенко	Гладченко	Фельдман	Либерберг

ТК 1982	Пояснительная записка	Серия	
		Выпуск 0 Часть I	Лист 12

Назначение и область применения

Программа разработана в составе рабочих чертежей железобетонных температурно-неразрезных пролетных строений автодорожных мостов и путепроводов пролетами от 12 до 33м серия 3.503.1-58.

Программа предназначена для расчета температурно-неразрезных пролетных строений с типовыми конструкциями серий 3.503-12, выпуски 19 и 20, и 3.503-14, выпуск 5.

Программа позволяет вести расчет с наличием в системе моста или путепровода промежуточных опор различной жесткости, учитывает податливость основания опор, а также учитывает возможность применения различных типов опорных частей.

Пролетное строение может быть скомпоновано из различных типоразмеров пролетов общим числом не более 30, а также состоять из нескольких совместно работающих цепей общим числом не более 10.

В расчете учитывается продольный профиль пролетного строения, по стадийность сборки и поэтапное приложение нагрузок.

Программа позволяет вести расчет в большом диапазоне габаритов, т.е. практически с любым количеством балок в поперечном сечении пролетного строения с любыми расстояниями в осях балок.

Программа предоставляет пользователю возможность получить картину деформированного состояния пролетного строения, опорных частей и опор на различных этапах монтажа и эксплуатации, провести выбор расчетных сочетаний усилий в сечениях соединительной плиты и опор, подбор арматуры в сечениях соединительной плиты. При реализации разделов программы по выбору расчетных сочетаний усилий и подбору арматуры, также определению перемещений учтены требования СН 200-62, СН 365-67, а также „Методические рекомендации по проектированию и строительству температурно-неразрезных пролетных строений мостов на автомобильных дорогах," Союздорнии, 1977г.

Исходная информация записывается на специальных бланках, снабженных для облегчения подготовки данных различными комментариями, или на универсальных бланках ЕС ЭВМ. Машинными носителями исходной информации являются перфоленты.

Результаты счета - перемещения, усилия, расчетные сочетания, данные по армированию сечений выдаются в табличной форме и снабжаются привычной для инженера индексацией.

Программное обеспечение разработано на основе операционной системы ФОБОС (СМ ЭВМ). В качестве алгоритмического языка использован FORTRAN. Минимальное техническое обеспечение ЭВМ СМ-4 с объемом памяти 64к.

Эксплуатационная документация к программе „Темпер" приведена в части II выпуска 0.

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ОПР Фролов
Гл. спец. ОПР Венграновичч
ГИП Фельдман
Руковод. группы Альшанецкий

ТК 1982

Краткое описание программы „Темпер"

Расчетная схема

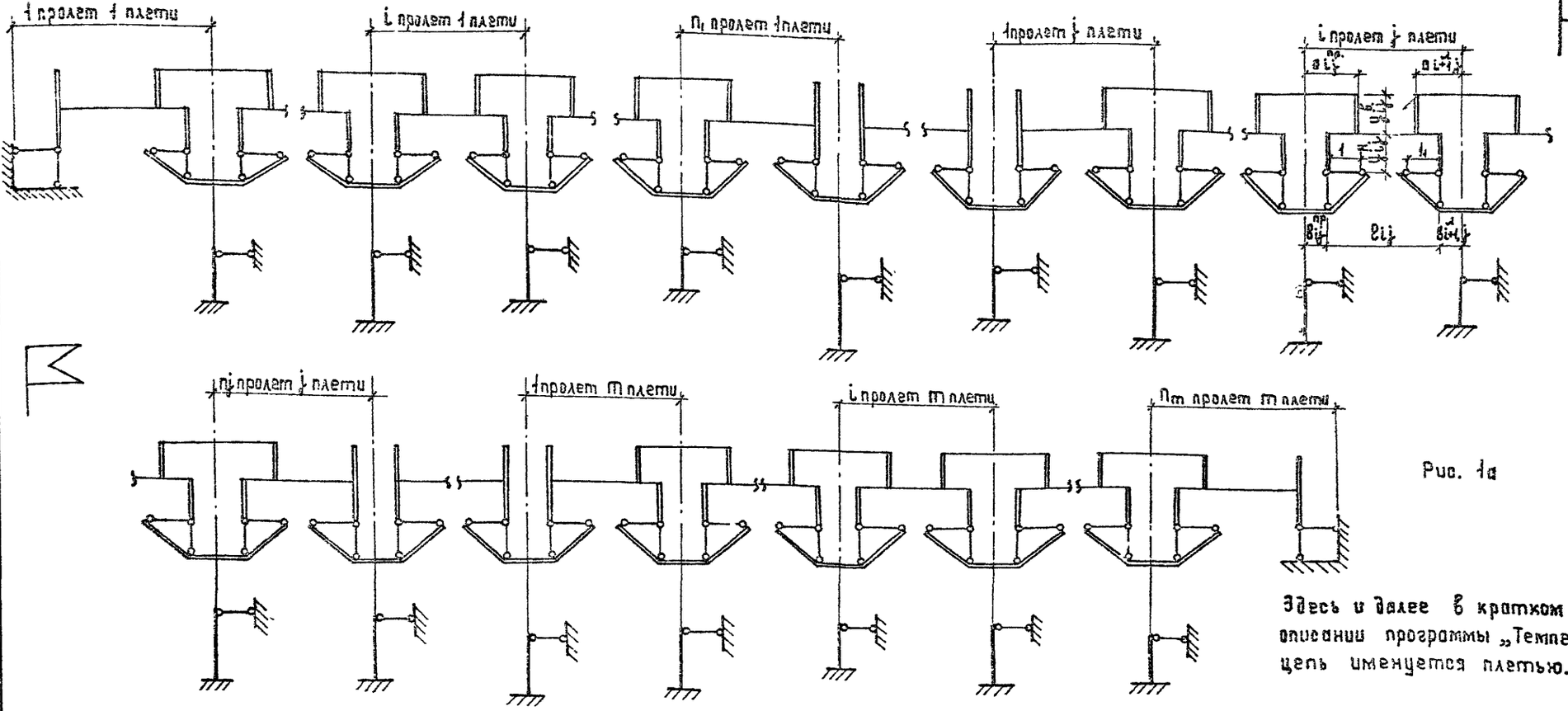


Рис. 1а

Здесь и далее в кратком описании программы „Темпер" цепь именуется плетью.

В принятой системе обозначений

j-номер плети $j = 1 \div m$; m-количество плетей

i-номер пролета в плети, $i = 1 \div n(j)$, n-количество пролетов в плети

$\sum_{j=1}^{m} n(j) = N$, где N-общее число пролетов

l_{ij}^{p} — расчетный пролет балки

$y_{ij}^{в}$ и $y_{ij}^{н}$-расстояния от центра тяжести балки до ее верхней и нижней граней

a-расстояние от оси опоры до расчетной заделки соединительной плиты

в-расстояние от оси опоры до оси опирания балки

Министерство СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал

Составил		Астахова
Проверил		Альшанецкий
Рук. группы		Альшанецкий
ГИП		Фельдман
Гл. спец. отр		Венгеринович
Начальник отр		Фролов

ТК 1382

Краткое описание программы „Темпер".

I основная схема

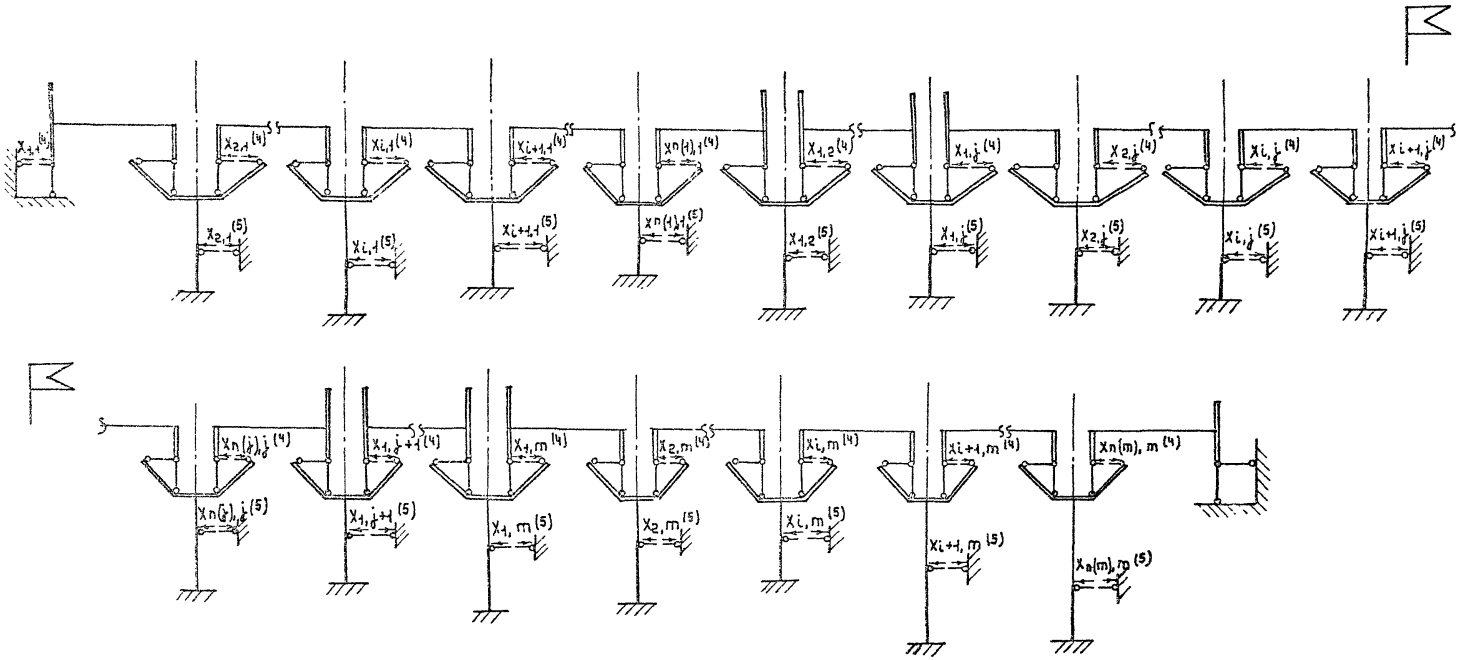


Рис. 1б.

Составил	Астахова	Проверил	Альшанецкий
Рук. группы	Альшанецкий	ГИП	Фельдман
Гл. спец. ОИР	Венеранович	Начальник ОИР	Фролов

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

ТК	Краткое описание программы „Темпер."	1272/1	15
1982		Серия 3.503.1-58	
		Вып. 0 Часть I	Лист 15

I основная схема

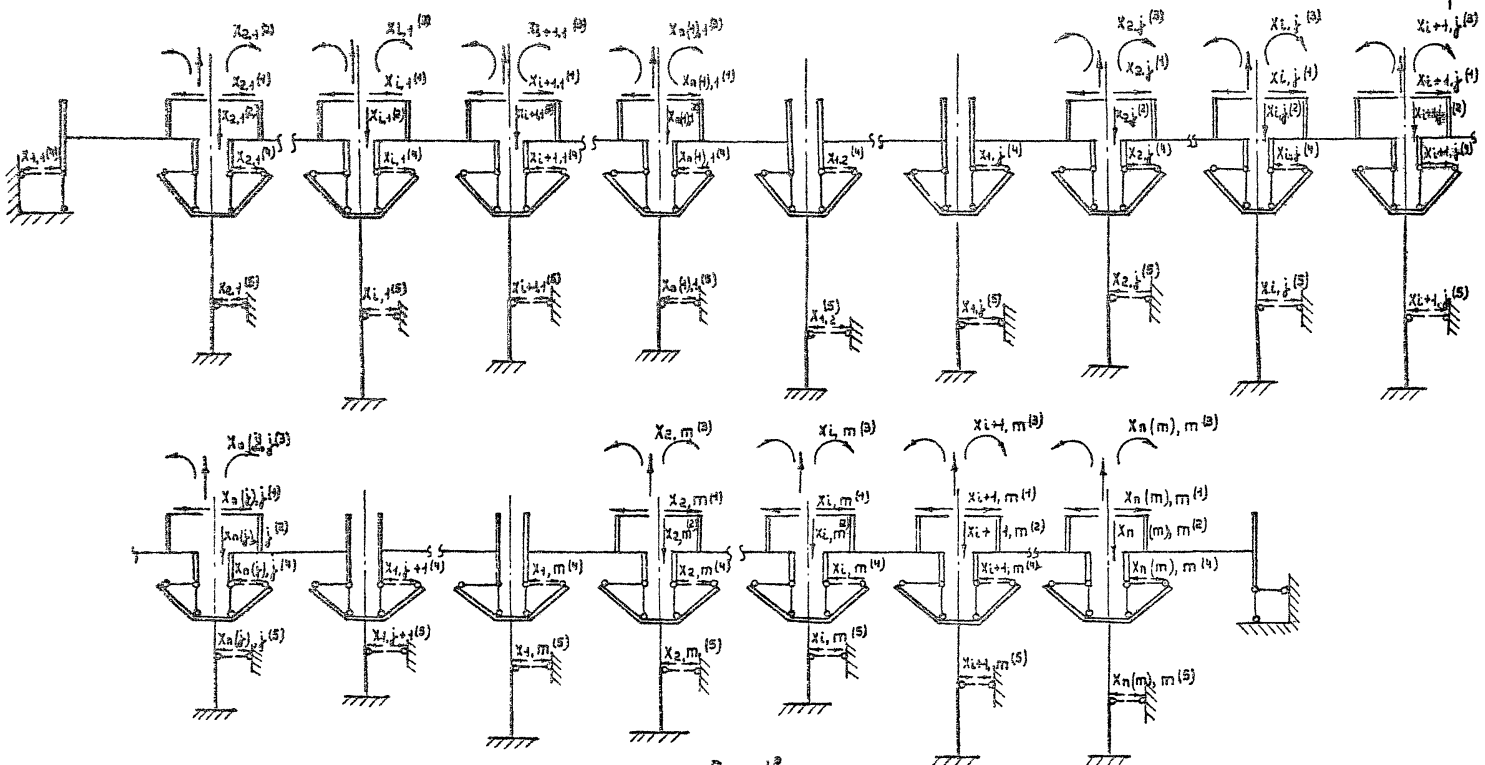


Рис. 15

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ и Союздорпроект
Киевский филиал

Начальник ОИР Фролов
Гл. спец. ОИР Венгерович
ГИП Фельдман
Рук. группы Алышевицкий
Проверил Алышевицкий
Составил Астахов

III основная схема

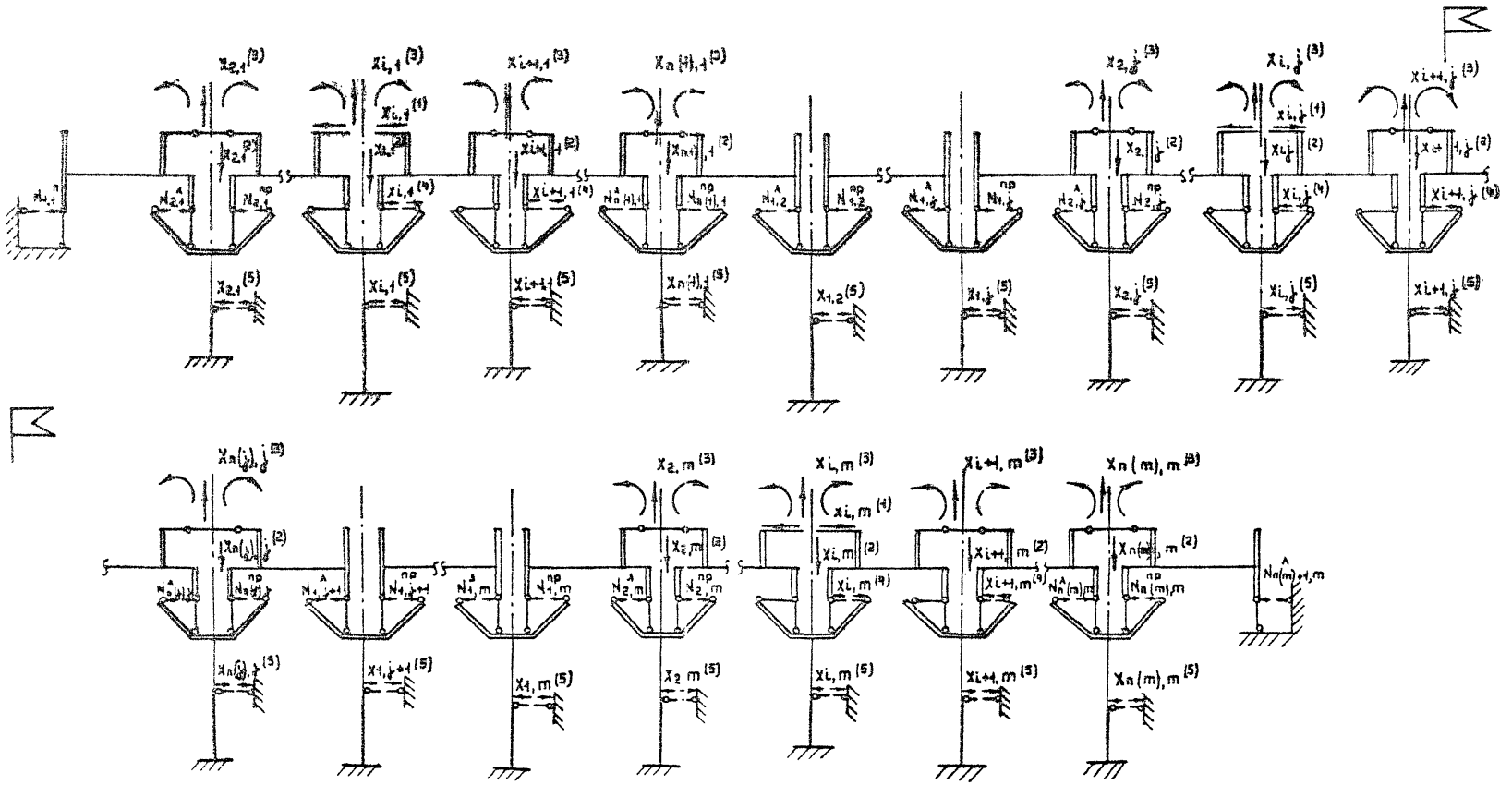


Рис. 1г.

Составил	Астахова	Проверил	Альшонецкий
Рук группы	Альшонецкий	ГИП	Фельдман
Гл спец ОИР	Венгранович	Начальник ОИР	Фролов

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

1272/1	17		
ТК	Краткое описание программы „Темпер"	Серия 3.503.1-58	
1982		Вып. 0 Часть I	Лист 17

Краткий алгоритм программы

Расчетная схема моста (путепровода) представляется в виде стержневого набора, расположенного в одной плоскости, совпадающей с вертикальной осевой плоскостью моста.

Учитывая стадийность сборки пролетного строения и поэтапное приложение нагрузок, расчетная схема может быть интерпретирована различными типами основных систем, каждая из которых позволяет на определенном этапе определить напряженно-деформированное состояние сооружения.

Базовая расчетная схема показана на рис. 1а.

Основные типы применяемых в расчете основных схем показаны на рис. 1б, 1в, 1г.

I основная схема служит для определения напряженно-деформированного состояния сооружения в период от установки балок пролетного строения на опоры до замыкания полученной разрезной системы в температурно-неразрезную. I основная схема загружается собственным весом балок пролетного строения, собственным весом бетона омоноличивания, учитывается продольный уклон балок пролетного строения, усадка и ползучесть на первом этапе сооружения пролетного строения (с момента установки балок до времени замыкания цепи).

II основная схема служит для определения напряженно-деформированного состояния сооружения в период с момента замыкания разрезной системы в температурно-неразрезную до конца прохождения всех длительных процессов в системе. Эта основная схема предполагает наличие опирания всего пролетного строения только на опорные части типа РОЧ.

III основная схема служит для определения напряженно-деформированного состояния сооружения в период с момента замыкания разрезной системы в температурно-неразрезную до конца прохождения всех длительных процессов в системе. Эта основная схема предполагает наличие опирания пролетного строения на любые типы опорных частей. III основная схема формируется в результате последовательных приближений при решении, как исходной, II основной схемы.

II и III основные схемы загружаются II частью постоянной нагрузки, температурным воздействием, воздействием от усадки и ползучести, проходящими после омоноличивания балок пролетного строения, нагрузкой от торможения, временной нагрузкой, учитывается продольный профиль пролетного строения.

Жесткостные характеристики стержней, моделирующих в расчетной схеме различные элементы пролетного строения, определяются по исходным данным, заполняемым пользователем. На основании этих данных, а также данных о временных и постоянных нагрузках и информации из типовых серий о деформациях балок пролетного строения под действием ряда нагрузок, введенный в программу в форме информационного массива.

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал	Начальник ОИР	Гл. спец. ОИР	ГИП
	Фролов	Венгерович	Фельдман
			Рук. группы
			Альшанецкий

ТК 1982

Краткое описание программы „Темпер"

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Лист
Часть I 18

производится анализ и выбор жесткостных характеристик балок пролетного строения, входящих в состав его поперечного сечения. Результатом этого анализа является выбор вида балки (крайней или промежуточной), по жесткостным характеристикам которой производится вычисление жесткости и геометрических размеров стержней, моделирующих пролетное строение.

Вышесказанное требуется для учета пространственной работы пролетного строения.

Исходные данные для определения жесткостных характеристик элементов опор и фундаментов задаются непосредственно пользователем.

Опорные части делятся на следующие основные типы:

I тип - резиновая опорная часть (РОЧ)

II тип - комбинированная опорная часть с применением резины и фторопласта

III тип - катковые, валковые, подвижные тангенциальные опорные части

IV тип - неподвижная опорная часть

В зависимости от типа опорной части задается соответствующая группа исходных данных, позволяющих определить жесткость стержней, моделирующих их в расчетной схеме.

Так, жесткость стержня, моделирующего РОЧ, вычисляется по следующей формуле:

$$EF_{ij}^{\text{л(пр)}} = \left(\frac{G_{рез}^{\text{ст(д)}} \cdot F_{рез}}{h_{рез}}\right)_{ij}^{\text{л(пр)}},$$ где

$h_{рез(ij)}^{\text{л(пр)}}$ - суммарная высота слоев резины в опорной части (см)

$F_{рез(ij)}^{\text{л(пр)}}$ - площадь опорной части (см²)

$G_{рез}^{ст}$ - модуль сдвига резины статический (кгс/см²)

$G_{рез}^{д}$ - модуль сдвига резины динамический (кгс/см²)

Для определения моделирования II^го типа опорной части требуются данные как и к I^му типу, а также дополнительные:

$f_{min}^{дин}$ - минимальный коэффициент трения фторопласта динамический (при расчете на торможение)

$f_{max}^{ст}$ - максимальный коэффициент трения фторопласта статический (при расчете на длительные воздействия)

III тип опорных частей характеризуется двумя величинами.

f_{max} - максимальный коэффициент трения (при расчете на длительные процессы)

f_{min} - минимальный коэффициент трения (при расчете на торможение)

IV тип опорной части не требует дополнительных данных.

Определение усилий и перемещений в заданной статически неопределимой системе ведется на основании метода сил с применением матричного алгоритма для составления системы канонических уравнений. В общем виде система записывается следующим образом:

$$\bar{A}\bar{X} = \bar{P},$$

где $\bar{A}$ - матрица единичных перемещений:

$\bar{X}$ – вектор неизвестных;

$\bar{P}$ – матрица грузовых перемещений.

Матрица единичных перемещений является результатом последовательного перемножения матриц, построенных специальным образом на основании единичных эпюр от основных неизвестных и жесткостных характеристик системы. Ввиду того, что расчетная схема формируется из ряда блоков со стандартным набором стержней в блоке, матрицы имеют блочную структуру, что позволяет производить операции с матрицами поблочно. Вследствие этого значительно экономится оперативная память и повышается скорость составления матрицы единичных перемещений. При этом существенным образом используется линейность единичных эпюр от основных неизвестных.

Столбцы матрицы грузовых перемещений соответствуют нагрузкам приложенным к расчетной схеме.

Элементы столбцов, характеризующих воздействие усадки и ползучести бетона, определяются путем обработки данных, приведенных в таблице № 2 „Методических рекомендаций по проектированию и строительству температурно-неразрезных пролетных строений," Союздорнии, 1977г.

Элементы грузовых столбцов для остальных нагрузок получаются путем перемножения соответствующих единичных эпюр на построенные от этих нагрузок грузовые эпюры.

В целом система рассчитывается на следующие виды нагрузок и вынужденных перемещений:

1) температурные воздействия;
2) усадка бетона во времени;
3) ползучесть бетона во времени;
4) I часть постоянной нагрузки (вес балок пролетных строений);
5) горизонтальные составляющие от воздействия собственного веса балок пролетных строений, расположенных на уклоне;
6) III часть постоянной нагрузки (вес покрытия проезжей части и тротуаров);
7) горизонтальные составляющие от воздействия веса покрытия и тротуаров пролетных строений, расположенных на уклоне;
8) временные нагрузки Н-30 и НК-80 в пролетах;
9) горизонтальные составляющие от временных нагрузок на пролетных строениях, расположенных на уклоне;
10) торможение от нагрузки Н-30;
11) местные временные нагрузки на соединительной плите.

Расчет системы ведется на нормативные нагрузки, и на первом этапе выдаются искомые усилия и перемещения от нормативных нагрузок.

Для определения расчетных значений искомых усилий и перемещений на основании СНиП II-Д.7-62* и „Методических рекомендаций" составлены таблицы расчетных сочетаний и коэффи-

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ОПР	Фролов		
Гл. специал. ОПР	Венграновбич		
ГИП	Фельдман		
Руков. группы	Альшанецкий		

ТК 1332

Краткое описание программы „Темпер"

Серия 3.503.1-82
Выпуск 1 Часть 1 Лист 20

циентов перегрузки и динамики, приведенных на листах 1 20,21.

Подготовка исходной информации

Исходными данными для проведения расчета являются данные о схеме моста (число пролетов, число плетей, количество пролетов в каждой плети); данные о пролетных строениях, позволяющие однозначно идентифицировать их жесткостные и геометрические характеристики, необходимые в процессе выполнения расчета; информация о пролетах, загруженных временной нагрузкой Н-30 и НК-80; а также усилие от торможения. Кроме данных о пролетных строениях, к исходной информации относятся геометрические и жесткостные характеристики опор, опорных частей и соединительных плит, а также данные о температуре, усадке, ползучести.

Ниже приведены бланки исходной информации. Единицами измерения являются тонны (т), метры (м), месяц (мес) (для возраста бетона). Заполнение данных производится в соответствии с выделенными графами. Данные, располагаются начиная с левой позиции в соответствующей графе.

Результаты расчета

В ходе выполнения расчета производится распечатка исходной информации в развернутом виде, т.е. наряду с данными, задаваемыми инженером, распечатываются данные, полученные в результате работы программы на основании информационной базы. Распечатка производится в специальных таблицах, которые приводятся ниже. Усилия, получаемые в результате расчета, распечатываются в отдельных таблицах для опор, опорных частей и соединительных плит.

Для опор результатом расчета являются:

MW - момент, действующий в верхнем сечении тела опоры,

MN - момент, действующий в нижнем сечении тела опоры,

Q - горизонтальное усилие, действующее на опору,

для опорных частей:

N - усилие, действующее на опорную часть,

Д - деформация опорной части;

для соединительных плит:

MN -
MS - } моменты в начальном, среднем и конечном сечениях
MK - соединительной плиты

N - продольное усилие в соединительной плите.

ДП - горизонтальное перемещение конца плети.

ДО - горизонтальное перемещение верха опор от нагрузки Н-30.

Кроме того, выдаются величины вертикальных опорных реакций для всех опорных частей.

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал
Начальник ОИР Фролов
Гл. спец. ОИР Венгранович
ГИП Фельдман
Руков. группы Альшанецкий

Результаты машинного счета	Воздействия																	
	Усадка бетона пролетного строения (I часть)	Ползучесть бетона пролетного строения (I часть)	Собственный вес неомоноличенных балок (гориз. сост. на уклоне)	Собственный вес балок пролетного строения	Усадка бетона пролетного строения (II часть)	Ползучесть бетона пролетного строения (II часть)	IIч. постоянной нагрузки (бетон ниже гидроизол. и покрытие)	IIч. постоянной нагрузки (гориз. сост. на уклоне)	Расчетная отрицательная температура	Торможение	Временная нагрузка в пролете Н-30	Временная нагрузка Н-30 (горизонтальная сост. на уклоне)	Средняя температура наиболее холодного периода	Местная временная нагрузка на плите Н-30	Расчетная положительная температура	Временная нагрузка НК-80	Временная нагрузка НК-80 (гориз. сост. на уклоне)	Местная временная нагрузка НК-80
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱
	US	PL	U1	Q1	US	PL	Q2	U2	TP	QT	QW	UW	TP	P	TP	QW	UW	P
Усилия, действующие на опорные части (т)	1,1	1,1	0,9/1,1	0,9/1,1	1,1	1,1	0,9/1,5	0,9/1,5	1,1	1,12	1,12×(1+μ)	1,12×(1+μ)	1	—	—	—	—	—
Деформации опорных частей (мм)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—
Моменты, действующие в верхнем и нижнем сечении тела опоры (тм)	1,1	1,1	0,9/1,1	0,9/1,1	1,1	1,1	0,9/1,5	0,9/1,5	1,1	1,12	1,12×(1+μ)	1,12×(1+μ)	1	—	—	—	—	—
Горизонтальное усилие, действующее на опору (т)	1,1	1,1	0,9/1,1	0,9/1,1	1,1	1,1	0,9/1,5	0,9/1,5	1,1	1,12	1,12×(1+μ)	1,12×(1+μ)	1	—	—	—	—	—
Моменты в сечениях соединительной плиты (тм)	—	—	—	—	1	1	1	1	1,1	1,4	1	1	1	1,4×1,3	—	1	1	1,1
Продольное усилие в соединительной плите (т)	—	—	—	—	1,1	1,1	1,5	1,5	1,1	1,4	1,4(1+μ)	1,4(1+μ)	1	1,4×1,3	—	1,1	1,1	1,1
Горизонтальное перемещение концов плети (мм)	—	—	—	—	1,1	1,1	0,9/1,5	0,9/1,5	1,1	1,12	1,12	1,12	—	—	1	—	—	—
Горизонтальное перемещение верха опор (мм)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—

Расчетные схемы сооружения приведены на листах №№ 14-17.
Воздействия по графам ①, ②, ③, ④ прикладываются в I расчетной схеме; воздействия по графам ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨, ⑩, ⑪, ⑫, ⑬, ⑯, ⑰, ⑮ - во II и III расчетных схемах; воздействия по графам ⑭, ⑱ учитываются отдельным расчетом.
I часть усадки и ползучести бетона проходит до объединения пролетных строений в плеть, II часть - после объединения. (1+μ) - коэффициент динамики.

1272/1 | 22

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ОИР — Фролов
Гл. спец. ОИР — Венгранович
ГИП — Фельдман
Рук. группы — Либерберг
Проверил — Альшанецкий
Составил — Подкова

ТК 1382

Краткое описание программы „Темпер."
Таблица коэффициентов перегрузок и динамики.

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I | Лист 22

Результаты машинного счета	Сочетания нагрузок					
	Статическое: пост. нагрузка, Н-30, температура (отрицательная)	Динамическое: пост. нагрузка, Н-30, торможение, температура (отрицательная)	Статическое: пост. нагрузка, НК-80, температура (отрицательная)	Местная нагрузка на плите: пост. нагрузка, Н-30, температура (отрицательная)	Местная нагрузка на плите: пост. нагрузка, НК-80, температура (отрицательная)	Динамическое: пост. нагрузка, Н-30, торможение, положительная температура
Усилия, действующие на опорные части (т)	1-9, 11, 12	1-8, 10-13	—	—	—	—
Деформации опорных частей (мм)	1-9, 11, 12	1-8, 10-13	—	—	—	—
Момент, действующий в верхнем и нижнем сечении тела опоры (тм)	1-9, 11, 12	1-8, 10-13	—	—	—	—
Горизонтальное усилие, действующее на опору (т)	1-9, 11, 12	1-8, 10-13	—	—	—	—
Моменты в сечении соединительной плиты (тм)	5-9, 11, 12	5-8, 10-13	5-9, 16, 17	5-9, 14	5-9, 19	—
Продольное усилие в соединительной плите (т)	5-9, 11, 12	5-8, 10-13	5-9, 16, 17	5-9, 14	5-9, 19	—
Горизонтальное перемещение концов плети (мм)	—	5-9, 10-12	—	—	—	7, 8, 10-12, 15
Горизонтальное перемещение верха-опор (мм)	—	10-12	—	—	—	—

Воздействия по графам 1-18 приведены на листе N22.

Составил: Подкова
Проверил: Альшанецкий
Рук. группы: Либерберг
ГИП: Фельдман
Гл. спец. ОИР: Венгранович
Начальник ОИР: Фролов

Монтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

1272/1 | 23

ТК 1982

Краткое описание программы „Темпер."
Таблица расчетных сочетаний нагрузок.

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I | Лист 23

Кол-во пролетов	Кол-во плетей
N	

Кол-во пролетов в 1-й плети	Кол-во пролетов в 2-й плети	Кол-во пролетов в 3-й плети	Кол-во пролетов в 4-й плети	Кол-во пролетов в 5-й плети	Кол-во пролетов в 6-й плети	Кол-во пролетов в 7-й плети	Кол-во пролетов в 8-й плети	Кол-во пролетов в 9-й плети	Кол-во пролетов в 10-й плети
П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10

Номер типового проекта	Длина пролета	Кол-во балок	Высота балки	Расстояние между бал.	Ширина плиты крайней балки	Уклон

Количество пролетов, загруженных Н-30

X

Номера пролетов, загруженных Н-30 NKi, i=1÷30

Номер пролета, загруженного НК-80

NK

Составил — Крупская

Проверил — Елина

Рук. группы — Елина

ГИП — Фельдман

Гл. спец. ОИР — Венгранович

Начальник ОИР — Фролов

Министерство СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

1272/1	24

Исходные данные

Бланк 1
Всего бланков 3
Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I
Лист 24

ТК
1982

Краткое описание программы „Темпер"

Составил Крупская

Проверил Елина

Рук группы Елина

ГИП Фельдман

Гл спец отд Венграновский

Начальник отд Фролов

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ "Союздорпроект"
Киевский филиал

1 5 6 10 11 15 16 20 21 25 26 30 31 35 36 40 41 45 46 50 51 55 56 60 61 65 66 70 71 75 76

Количество пролетов, на которые действуют тормозные усилия

К

Тормозные усилия

Номер пролета	Величина тормозного усилия	Номер пролета	Величина тормозного усилия	Номер пролета	Величина тормозного усилия

Данные по температуре, усадке, ползучести

Температура замыкания чети	Расчетная положительная температура	Расчетная отрицательная температура	Средняя температура холодного периода	Возраст бетона в момент установки	Возраст бетона в момент замыкания

Количество соединительных плит

К

Данные о соединительной плите

Номер опоры	Высота соед плиты	$A_л$	$A_р$

Класс бетона арматуры	Класс нижней арматуры	Марка бетона	Диаметр верхней арматуры	Диаметр нижней арматуры	Расст от ц т верхней армат до верхн грани пл	Расст от ц т нижней арм до нижней грани плиты

Данные об опорах

Высота опоры	Изгибная жесткость	Жесткость вертикальн стержня	Жесткость горизонтального стержня	Высота вертикального стержня	$в_л$	$в_{пр}$

В случае наличия жесткого основания опоры (естественное основание при скальных грунтах и т.п.), наклонных свай или при отсутствии информации о податливости основания в таблице данных об опорах нужно указывать следующие исходные данные

- жесткость вертикального стержня 10000000;
- жесткость горизонтального стержня 10000000;
- высота вертикального стержня 0,001.

1272/1 | 25

Исходные данные

Бланк 2
Всего бланков 3

ТК
1982г.

Краткое описание программы „Темпер"

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I | Лист 25

Данные об опорных частях. Схема опирания.

1 Л 5 6 П	Л 15 16 П 20	21 Л 25 26 П 30	31 Л 35 36 П 40	41 Л 45 46 П 50	51 Л 55 56 П 60	61 Л 65 66 П 70	71 Л 75 76 П 80

Количество различных типов опорных частей.

К

Тип опорн. части	Тип опорн. части	Тип опорн. части	Тип опорн. части
1	2	3	4

Количество строк в таблице

К

f_{max}	f_{min}

f

Количество строк в таблице.

К

Номер оп. части	Высота оп. части	Площадь оп. части

Номер оп. части	Высота оп. части	Площадь оп. части

G_s	G_ϕ

Количество основных систем

Составил	Крупская
Проверил	Елина
Рук. группы	Елина
ГИП	Фельдман
Гл. спец. ОИР	Венгаанович
Начальник ОИР	Фролов

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

1272/1	26

Исходные данные

Бланк 3
Всего бланков 3

ТК
1982г.

Краткое описание программы „Темпер"

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 часть I
Лист 26

Исходные данные. Схема путепровода (моста)

Номер плиты	Номер пролета	Длина пролета	Расч. длина прол.	Типов. проект	Кол. балок	Высота балки	Расст. между балк.	Ширина пл. кр. бал.

Жесткостные характеристики пролетных строений

Номер пролета	Стадия I				Стадия II			
	F	I	YW	YN	F	I	YW	YN

Информация о нормативных нагрузках, тм

Номер пролета	Постоянная нагрузка I-я часть	Постоянная нагрузка II-я часть	Временная нагрузка		
			Н-30	НК-80	Торможен.

Данные о соединительной плите

Номер опоры	Высота соединит. плиты	Изгибная жесткость	Жесткость на сжатие	Расст. от оси опоры до левой заделки	Расст. от оси опоры до правой заделки

Данные об опорных частях. Схема опирания

Номер опоры	Левая опорная часть	Правая опорная часть

Диаметр верх. арматуры, мм	
Диаметр нижн. арматуры, мм	
Расстояние от ц.т. верх. арм. до верхней грани плиты	
Расстояние от ц.т. ниж. арм. до нижней грани плиты	
Класс верхней арматуры	
Класс нижней арматуры	
Марка бетона плиты	

Исходные данные для определения усилий от температуры, усадки, ползучести

Температура замыкания цепи	
Расчетная положительная температура	
Расчетная отрицательная температура	
Средняя температура холодного периода	
Возраст бетона в момент замыкан. (мес.)	
Возраст бетона в момент установки балок	

Данные об опорах

Номер опоры	Высота опоры	Изгибная жесткость опоры	Жесткость вертикальн. стержня	Жесткость горизонт. стержня	Высота вертикальн. стержня	$в_л$	$в_{пр.}$

1272/1 | 27

Схема распечатки исходных данных на ЭВМ

Составил: Чубарь
Проверил: Елина
Рук. группы: Елина
ГИП: Фельдман
Гл. спец. ОИР: Венгранович
Начальник ОИР: Фролов

Минтранстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

ТК 1932

Краткое описание программы „Темпер."

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I
Лист 27

Результаты расчета

А. Нормативные усилия

I. Опоры

Номер опоры	Усилия	I схема				II (III) схема - статические нагрузки					
		Усадка, I часть	Ползучесть, I часть	Постоянная нагрузка, I часть	Постоянная нагрузка, I часть (горизонтальная составляющая на уклоне)	Усадка, II часть	Ползучесть, II часть	Постоянная нагрузка, II часть	Постоянная нагрузка, I часть (горизонтальная составляющая на уклоне)	Расчетная отрицательная температура	Силы трения
1	MN MW Q										

Номер опоры	Усилия	II (III) схема - динамические нагрузки									
		Торможение	Н-30	Н-30 (горизонтальная составляющая на уклоне)	Средняя температура наиболее холодного периода	Местная Н-30	Расчетная положительная температура	НК-80	НК-80 (горизонтальная составляющая на уклоне)	Местная НК-80	Силы трения
1	MN MW Q					— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Аэропортпроект"
Киевский филиал

Составил Завгородчук
Проверил Елина
Рук. группы Елина
ГИП Фельдман
Гл. спец. ОИР Венграновнч
Начальник ОИР Фролов

ТК 1982

Краткое описание программы „Темпер."

Серия 3.503.1-53
Вып. 0 Часть I
Лист 28

II. Опорные части

Номер опорной части	Усилия	I схема				II (III) схема - статические нагрузки					
		Усадка, I часть	Ползучесть, I часть	Постоянная нагрузка, I часть	Постоянная нагрузка, I часть (горизонтальная составляющая на уклоне)	Усадка, II часть	Ползучесть, II часть	Постоянная нагрузка, II часть	Постоянная нагрузка, II часть (горизонтальная составляющая на уклоне)	Расчетная отрицательная температура	Силы трения
1п	N D										
2л	N D										
2п	N D										

Номер опорной части	Усилия	II (III) схема - динамические нагрузки									
		Торможение	Н-30	Н-30 (горизонтальная составляющая на уклоне)	Средняя температура наиболее холодного периода	Местная Н-30	Расчетная положительная температура	НК-80	НК-80 (горизонтальная составляющая на уклоне)	Местная НК-80	Силы трения
1п	N D					— —	— —	— —	— —	— —	

1272/1	29

Формы выходных документов

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ОИР	Фролов	
Глав. спец. ОИР	Венгранович	
ГИП	Фельдман	
Рук. группы	Елина	
Проверил	Елина	
Составил	Загадерчук	

ТК 1982

Краткое описание программы „Темпер."

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I
Лист 29

III. Соединительные плиты

Номер опоры	Усилия	I схема				II (III) схема - статические нагрузки					
		Усадка, I часть	Ползучесть, I часть	Постоянная нагрузка, I часть	Постоянная нагрузка, I часть (гориз. составляющая на уклоне)	Усадка, II часть	Ползучесть, II часть	Постоянная нагрузка, II часть	Постоянная нагрузка, II часть (гориз. составляющая на уклоне)	Расчетная отрицательная температура	Силы трения
2	MN	—	—	—	—						
	MS	—	—	—	—						
	MK	—	—	—	—						
	N	—	—	—	—						

Номер опоры	Усилия	II (III) схема - динамические нагрузки.									
		Торможение	Н-30	Н-30 (горизонтальная составляющая на уклоне)	Средняя температура холодного периода	Местная Н-30	Расчетная положительная температура	НК-80	НК-80 (горизонтальная составляющая на уклоне)	Местная НК-80	Силы трения
2	MN						—				
	MS						—				
	MK						—				
	N						—				

1272/1 | 3и

Формы выходных документов

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ОИР — Фролов
Гл. спец. ОИР — Венгранович
ГИП — Фельдман
Рук. группы — Елина
Проверил — Елина
Составил — Загадерчук

ТК 1982

Краткое описание программы „Темпер."

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I
Лист 30

Б. Расчетные усилия

I. Опоры

Номер опоры	Усилия	I схема					
		Усадка, I-я часть	Ползучесть, I-я часть	Собственный вес балок, K=0,9	Собственный вес балок, K=1,1	Собственный вес балок (гор. составляющая на уклоне), K=0,9	Собственный вес балок (гор. составляющая на уклоне), K=1,1
1	MN MW Q						

Номер опоры	Усилия	II (III) схема											Сочетания			
		Усадка, II-я часть	Ползучесть, II-я часть	Постоянная нагрузка, II часть, K=0,9	Постоянная нагрузка, II часть, K=1,5	Постоянная нагрузка (гор. составляющая на уклоне), II часть, K=0,9	Постоянная нагрузка (гор. составляющая на уклоне), II часть, K=1,5	Расчетная отрицательная температура	Торможение	Н-30	Н-30 (горизонтальная составляющая на уклоне)	Средняя температура наиболее холодного периода	Статическое		Динамическое	
													K<1	K>1	K<1	K>1
1	MN MW Q															

1272/1 | 31

Формы выходных документов

Минтранстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ОИР — Фролов
Гл. спец. ОИР — Денгринович
ГИП — Фельдман
Рук. группы — Елина
Проверил — Елина
Составил — Загадерчук

ТК 1982

Краткое описание программы „Темпер."

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I
Лист 31

II. Опорные части.

Номер опорной части	Усилия	I схема					
		Усадка, I-я часть	Ползучесть, I-я часть	Собственный вес балок, K=0,9	Собственный вес балок, K=1,1	Собственный вес балок (гор. составляющая на уклоне), K=0,9	Собственный вес балок (гор. составляющая на уклоне), K=1,1
1	N D						

Номер опорной части	Усилия	II (III) схема											Сочетания			
		Усадка, II-я часть	Ползучесть, II-я часть	Постоянная нагрузка, II-я часть, K=0,9	Постоянная нагрузка, II-я часть, K=1,5	Постоянная нагрузка (гор. составляющая на уклоне), II часть, K=0,9	Постоянная нагрузка (гор. составляющая на уклоне), II часть, K=1,5	Расчетная отрицательная температура	Торможение	Н-30	Н-30 (горизонтальная составляющая на уклоне)	Средняя температура наиболее холодного периода	статическое		динамическое	
													K<1	K>1	K<1	K>1
1	N D															

Вертикальные опорные реакции

Номер опорной части	Сочетания			
	1	2	3	4
1л				

1272/1	32

Формы выходных документов

ТХ	Краткое описание программы „Темпер."	Серия 3.503.1-58	
1982		Вып. 0 Часть I	Лист 32

Министерство СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал

Начальник ОИР Фролов | Гл. спец. ОИР Венеранович | ГИП Фельдман | Рук. группы Елина | Проверил Елина | Составил Выходорчук

III. Соединительные плиты.

Номер опоры	Усилия	II(III) схема - статические нагрузки						II(III) схема - динамические нагрузки									
		Усадка, II часть	Ползучесть, II часть	Постоянная нагрузка, II часть	Постоянная нагрузка (гор. составляющая на уклоне) II часть	Расчетная отрицательная температура	Силы трения	Торможение	Н-30	Н-30 (горизонтальная составляющая на уклоне)	Средняя температура наиболее холодного периода	Местная временная нагрузка Н-30	Расчетная положительная температура	НК-80	НК-80 (горизонтальная составляющая на уклоне)	Местная временная нагрузка НК-80	Силы трения
2	MN MS MK N												— — — —				

Номер опоры	Усилия	Сочетания				
		Статическое: постоянная нагрузка, Н-30 и отрицательная температура	Динамическое: постоянная нагрузка, Н-30 и отрицательная температура	Статическое: постоянная нагрузка, местная Н-30 и отрицательная температура	Статическое: постоянная нагрузка НК-80 и отрицательная температура	Статическое: постоянная нагрузка, местная НК-80, отрицательная температура
2	MN MS MK N					

В. Перемещение концов плетей

Номер плети	Номер опоры	При отрицательной т-ре		При положительной т-ре	
		n<1	n>1	n<1	n>1
1	$N_{1,1}$ $N_{1,2}$				
2	$N_{1,2}$ $N_{1,3}$				

Г. Горизонтальное перемещение верха опор

Номер опоры	Перемещение
2	

1272/1 | 39

Формы выходных документов

Гипротрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ОИР — Фролов
Гл. спец. ОИР — Вензранович
ГИП — Фельдман
Рук группы — Елина
Проверил — Елина
Составил — Зоендергун

ТК 1982

Краткое описание программы „Темпер"

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I
Лист 33

Паспорт на программу

Головная организация: Киевский филиал ГПИ „Союздорпроект"	Название	Расчет температурно-неразрезных систем с применением пролетных строений по типовым проектам серий 3.503-12 и 3.503-14	Идентификатор: TEMPER
Соисполнители:	Назначение	Определение усилий и деформаций в температурно-неразрезных системах	
	Классификационные признаки		
	Характеристика программы		расчетная
	Режим функционирования программы		автоматический

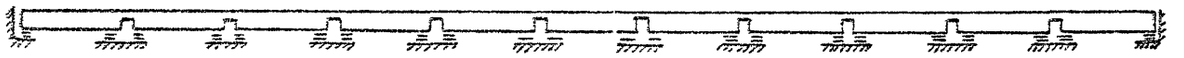
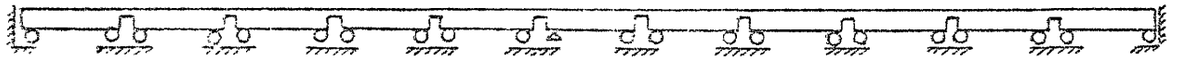
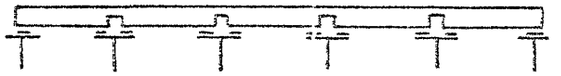
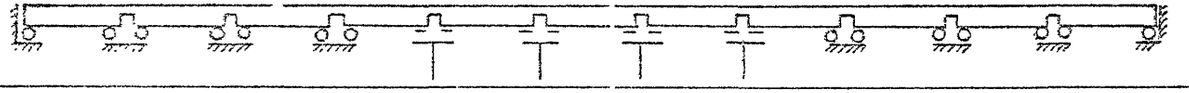
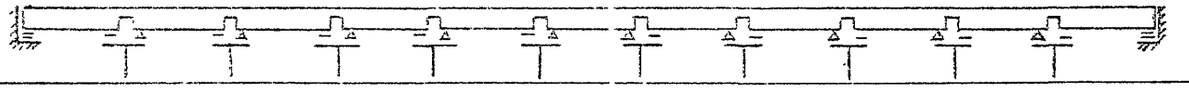
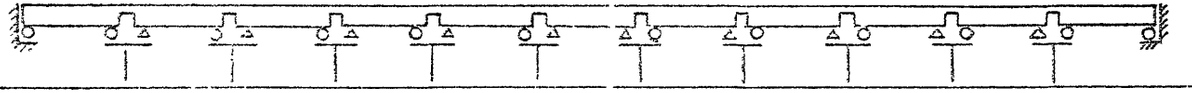
Программные средства	ед. изм.	кол.	Технические средства	
Общий объем программы	к. байт		Тип ЭВМ	СМ-4
Объем заимствованных программ	шт.	—	Минимальная конфигурация	ОП-64 кбт НМД-1 УВПЛ-1 АЦПУ-1 Видеотерминал-1
Количество модулей (подпрограмм)	шт.	35		
Количество заимствованных модулей	шт.	—		
Время выполнения тестового примера	мин.	8'	Базовая операционная система	ФОБОС
Языки программирования				
FORTRAN ФОБОС			Специализированные технические средства	

Примечание	

Гл. спец. ОИР	Венерановичу		
Начальник ОИР	Фролов		
Рук. группы	Елина		
Проверил	Елина		
Составил	Чубарь		

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

1272/1	34		
Краткое описание программы „Темпер"		Серия 3.503.1-58	
ТК		Вып. 8 Часть I	Лист 34
1982			

№ расчетной схемы	Расчетная схема пролетного строения
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

Условные обозначения

△ – неподвижные стальные опорные части

○ – подвижные валковые ——— · ———

— – резиновые слоистые ——— · ———

= – подвижные комбинированные резиновые слоистые опорные части

– жесткие опоры

– гибкие опоры

1272/1	35

Гл. инженер СССР Главтранспроект ГИПП „Союздорпроект" Киевский филиал

Начальник ОИС Грищенко

Гл. спец. ОИС Гладченко

ГИП Фельдман

Рук. группы Либерберг

Проверил Глушникова

Составил Мацкевич

ТК	Расчетные схемы температурно-неразрезных пролетных строений	Серия 3.503.1-58	
1932		Вып. 0 Часть I	Лист 35

Балки								Марка бетона соединительной плиты	Резиновые опорные части					
Конструкция балок		Длина балки $l_б$, м	Расчетный пролет l, м	Высота балок, м	Напрягаемая арматура	Марка бетона балок			Марки резиновых слоистых опорных частей					
						промежуточные	крайние		По ВСН 86-71		По ВСН 86-81			
									Обычное исполнение РОЧСП	Северное исполнение РОЧСПС	Обычное исполнение РОЧ		Северное исполнение РОЧС	
											$i \le 0,005$	$i \le 0,015$	$i \le 0,005$	$i \le 0,015$
Серия 3.503-12, выпуск-19 (инв.№384/48)	Цельнопереговозимые	15	14,4	0,9	Пучки из проволок или канатопроволочных прядей	400	400	400	20×30-3,3	20×30-3,3	15×35×4,0-0,5	15×35×4,0-0,5	15×35×4,0-0,5	15×35×4,0-0,5
		18	17,4	1,2	—"—	350	350	400	20×30-3,3	20×30-4,7	15×35×4,0-0,5	15×35×4,0-0,5	15×35×4,0-0,5	15×35×4,0-0,5
		21	20,4	1,2	—"—	400	400	400	20×40-3,6-1,0	20×40-3,6-1,0	15×35×4,0-0,5	15×35×4,0-0,5	15×35×4,0-0,5	15×35×4,0-0,5
		24	23,4	1,2	Горизонтальные или полигональные пучки	400	400	400	20×40-3,6-1,0	20×40-3,6-1,0	20×40×5,2-0,8	20×40×5,2-0,8	20×40×5,2-0,8	20×40×5,2-0,8
		33	32,2	1,5	Полигональные пучки	450	500	400	30×40-6,0-1,0	30×40-6,0-1,0	20×40×5,2-0,8	20×45×6,2-0,8	20×40×5,2-0,8	20×45×6,2-0,8
		33	32,2	1,7	—"—	400	400	400	30×40-6,0-1,0	30×40-6,0-1,0	20×40×5,2-0,8	20×40×5,2-0,8	20×40×5,2-0,8	20×45×6,2-0,8
Серия 3.503-12, выпуск-20 (инв.№384/47)	Составные	24	23,4	1,2	Пучки из 24 проволок	400	400	400	20×40-3,6-1,0	20×40-3,6-1,0	20×40×5,2-0,8	20×40×5,2-0,8	20×40×5,2-0,8	20×40×5,2-0,8
		33	32,2	1,5	—"—	400	450	400	30×40-6,0-1,0	30×40-6,0-1,0	20×40×5,2-0,8	20×45×6,2-0,8	20×40×5,2-0,8	20×45×6,2-0,8
		33	32,2	1,5	Пучки из 48 или 2×24 проволок	400	450	400	30×40-6,0-1,0	30×40-6,0-1,0	20×40×5,2-0,8	20×45×6,2-0,8	20×40×5,2-0,8	20×45×6,2-0,8
Серия 3.503-14, выпуск-5 (инв.№7410/5)	Цельнопереговозимые	12	11,4	0,90	—"—	300	300	300	—	—	20×25×6,2-0,8	20×25×6,2-0,8	20×25×6,2-0,8	20×25×6,2-0,8
		15	14,4	0,90	—"—	300	300	300	—	—	20×25×6,2-0,8	20×25×6,2-0,8	20×25×6,2-0,8	20×25×6,2-0,8
		18	17,4	1,05	—"—	300	300	300	—	—	20×25×6,2-0,8	20×25×6,2-0,8	20×25×6,2-0,8	20×25×6,2-0,8

В таблице приведены марки опорных частей, изготавливаемые на Черкесском заводе РТИ по рабочим чертежам резиновых слоистых опорных частей Киевского филиала ГПИ „Союздорпроект" 1971г. и 1981г.
Возможно применение других типоразмеров опорных частей, рассчитанных в соответствии с действующими нормами, а также других типов опорных частей (см. лист 35).
Конструкция соединительной плиты приведена в выпуске 1.

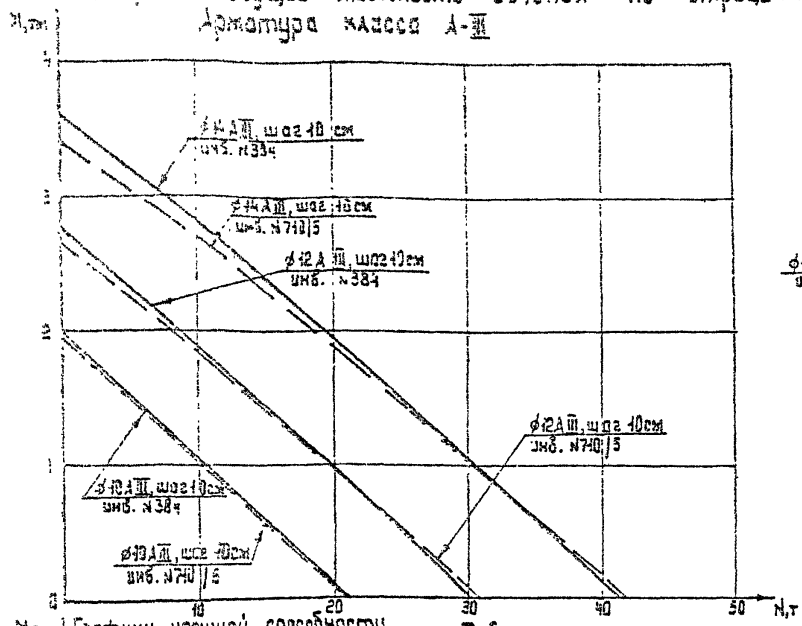
Основные расчетные данные

ТК 1982

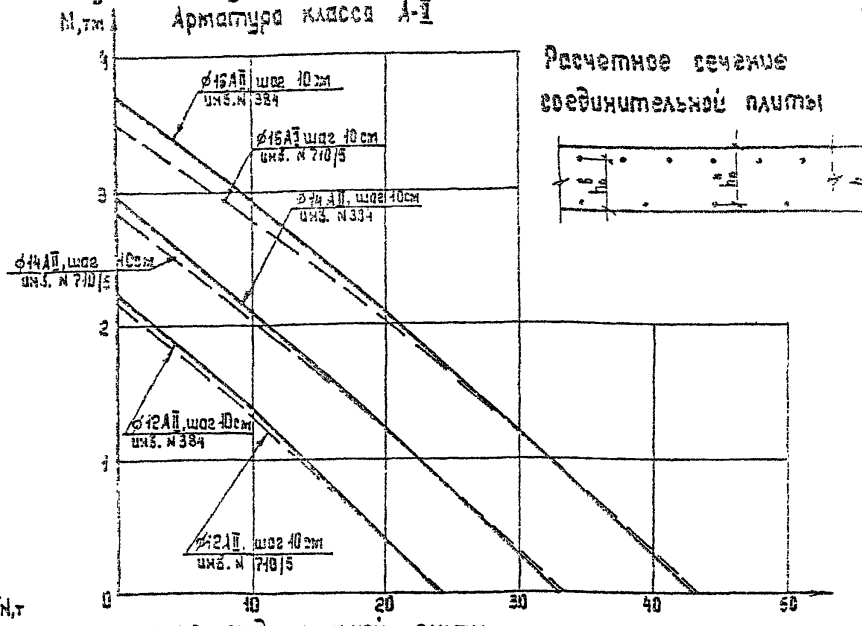
Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал
Начальник ОИС Гращенко
Гл. спец. ОИС Главченко
ГИП Фельдман
Рук. группы Либерова
Гл. конструктор Кащанцева
Гл. инженер проекта Петрушинская

Графики несущей способности сечения по отрицательному моменту.

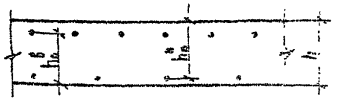
Арматура класса А-III



Арматура класса А-II



Расчетное сечение соединительной плиты



Графики несущей способности сечения по положительному моменту

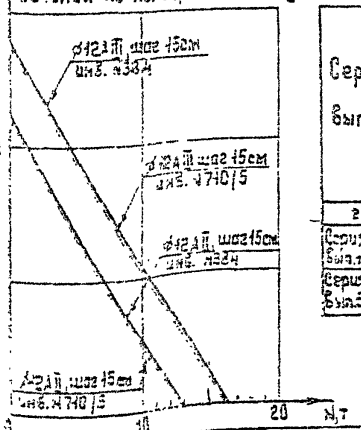


Таблица расчетных характеристик сечения соединительной плиты

Серия выпуск	Полная высота сечения с учетом подготовительного слоя, h	Рабочая высота сечения для отрицательного момента $h_0^в$	Рабочая высота сечения для положительного момента $h_0^н$	Марка бетона соединительной плиты	Ru	Ra: Арматура класса А-II	Ra: Арматура класса А-III	Площадь арматуры на 1 п.м. соединительной плиты: ф16 АII верхняя сетка шаг 10 см	ф14 АII (АIII) верхняя сетка шаг 10 см	ф12 АII (АIII) нижняя сетка шаг 15 см	ф12 АII (АIII) верхняя сетка шаг 10 см	ф10 АIII верхняя сетка шаг 10 см
гд. изм.	м	м	м	—	кгс/см²	кгс/см²	кгс/см²	см²	см²	см²	см²	см²
Серия 3.503-12, вып.19 (инв. N 384/4)	0,153	0,09	0,123	400	190	2400	3000	20,11	15,39	7,54	11,31	7,85
Серия 3.503-14, вып.5 (инв. N 710/5)	0,160	0,09	0,130	300	140	2400	3000	20,11	15,39	7,54	11,31	7,85

1. Расчет соединительной плиты на прочность произведен на внецентренное растяжение в соответствии с СН365-67.
2. Усилия даны на 1 п.м. соединительной плиты.
3. Сплошными линиями показаны графики несущей способности соединительной плиты при использовании серии 3.503-12, выпуск 18 (инв. N 384), пунктирными - при использовании типового проекта серия 3.503-14, выпуск 5. (инв. N 710/5).

1272/1	37

Графики несущей способности соединительной плиты. Таблица расчетных характеристик сечения соединительной плиты.

ТХ		Серия 3.503.1-58	
1982		Вып. 0 Часть I	Лист 37

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ОИС	Гл. спец. ОИС	ГИП	Рук. группы
Грищенко	Гладченко	Фельдман	Ловерберг
Проверил	Глушанкова	Петрушинская	

Конструкция балок		Длина балки, м	Положение балок поперек моста	Расчетный пролет соединительной плиты $l_п$, м	Постоянная нагрузка *		Временная нагрузка в пролете		Временная нагрузка на соединительной плите				Суммарный изгибающий момент					
													с временной нагрузкой в пролете		с временной нагрузкой на соединительной плите			
							НК-80	Н-30	НК-80		Н-30		НК-80	Н-30	НК-80		Н-30	
					Моп	Мпр	Моп	Моп	Моп	Мпр	Моп	Мпр	Моп	Моп	Моп	Мпр	Моп	Мпр
Серия 3.503-12 выпуск 19 (инв. №384/46)	Цельнопереводимые	15	промежуточ.	1,5	-0,537	-0,286	-1,253	-0,962	-0,946	0,692	-1,038	0,758	-1,790	-1,499	-1,483	0,408	-1,575	0,472
			крайние		-0,691	-0,440	-0,945	-0,747					-1,636	-1,438	-1,637	0,252	-1,729	0,318
		18	промежуточ.	1,5	-0,480	-0,229	-0,929	-0,718	-0,946	0,692	-1,038	0,758	-1,409	-1,198	-1,426	0,463	-1,518	0,529
			крайние		-0,607	-0,356	-0,334	-0,555					-0,991	-1,162	-1,553	0,336	-1,645	0,402
		21	промежуточ.	1,5	-0,643	-0,392	-1,122	-0,953	-0,946	0,692	-1,038	0,758	-1,765	-1,596	-1,589	0,300	-1,681	0,366
			крайние		-0,787	-0,536	-0,552	-0,745					-1,339	-1,532	-1,733	0,156	-1,825	0,222
		24	промежуточ.	1,7	-0,818	-0,497	-1,116	-1,029	-0,987	0,747	-1,127	0,853	-1,934	-1,847	-1,805	0,250	-1,945	0,356
			крайние		-1,018	-0,697	-1,062	-0,917					-2,080	-1,935	-2,005	0,050	-2,145	0,156
		33 (h=1,5м)	промежуточ.	1,9	-1,104	-0,703	-1,145	-0,839	-1,021	0,795	-1,207	0,940	-2,249	-1,943	-2,125	0,092	-2,311	0,237
			крайние		-1,200	-0,799	-0,460	-0,906					-1,660	-2,106	-2,221	-0,004	-2,407	0,141
		33 (h=1,7м)	промежуточ.	1,7	-0,880	-0,559	-0,977	-0,709	-0,987	0,747	-1,127	0,853	-1,857	-1,589	-1,867	0,188	-2,007	0,294
			крайние		-0,917	-0,596	-0,645	-0,717					-1,562	-1,634	-1,904	0,151	-2,044	0,257
Серия 3.503-12, выпуск 20 (инв. №384/47)	Составные	24	промежуточ.	1,65	-0,907	-0,604	-1,324	-1,219	-1,308	0,982	-1,477	1,109	-2,231	-2,186	-2,215	0,378	-2,384	0,505
			крайние		-1,154	-0,851	-0,430	-1,003					-1,584	-2,157	-2,462	0,131	-2,631	0,258
		33	промежуточ.	1,85	-1,229	-0,848	-1,382	-1,056	-1,443	1,116	-1,624	1,256	-2,611	-2,285	-2,672	0,268	-2,853	0,408
			крайние		-1,436	-1,055	-0,913	-1,235					-2,349	-2,671	-2,880	0,061	-3,060	0,201
Серия 3.503-14, выпуск 5 (инв. №710/5)	Цельнопереводимые	12	—	1,4	-0,412	-0,468	-1,087	-0,629	-0,922	0,66	-1,017	0,728	-1,499	-1,041	-1,334	0,192	-1,429	0,260
		15	—	1,4	-0,685	-0,487	-1,835	-1,131	-0,922	0,66	-1,017	0,728	-2,52	-1,816	-1,607	0,173	-1,702	0,241
		18	—	1,4	-0,704	-0,240	-1,573	-1,008	-0,922	0,66	-1,017	0,728	-2,277	-1,712	-1,626	0,420	-1,721	0,488

*) II часть постоянной нагрузки в пролете и местная постоянная нагрузка.

1. Расчетные изгибающие моменты приведены в тм на 1 п.м. соединительной плиты.
2. Изгибающие моменты даны в опорном сечении соединительной плиты и в середине ее пролета.
3. Расчетные изгибающие моменты определены для 1 и 2 расчетных схем (см. лист 35).

1272/1 | 38

Таблица расчетных изгибающих моментов в соединительной плите.

ТК 1982

Серия 3.503.1-58 | Вып. 0 Часть I | Лист 38

Ментранстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал | Начальник ОИС Грищенко | Гл. спец. ОИС Гладченко | ТИП Фельдман | Рук. группы Либербера | Проверил Глушанкова | Составил Петрушанская

Балки				Диаметр арматуры				Максимальная продольная сила по несущей способности сечения соединительной плиты.						Несущая способность по продольной силе N, т		Коэффициент трения f	Сила трения с одного пролета N_1, т	Максимальное количество пролетов в цепи n, шт.		Максимальная длина цепи, м	
								Опорное сечение			Пролетное сечение										
				Верхняя, шаг 10 см		Нижняя, шаг 15 см		Расчет. изгиб. момент Мпр, тм	Сила N, т		Расчет. изгиб. момент Мпр, тм	Сила N, т									
Конструкция балок		Длина балок, м	Расчетный пролет соединительной плиты L_n, м	класс А-III	класс А-II	класс А-III	класс А-I		класс А-III	класс А-II		класс А-III	класс А-II	класс А-III	класс А-I			класс А-III	класс А-II	класс А-III	класс А-I
Серия 3.503-12 выпуск 19 (инв. №324/46)	Цельнопереговозимые	15	1,5	ф12АII	ф14АII	ф12АIII	ф12АII	1,79	11,3	13,7	0,47	13,3	10,3	11,3	10,3	0,05	0,56	41	37	615	555
																0,1	1,12	21	19	315	285
		18	1,5	—"—	—"—	—"—	—"—	1,65	12,5	14,8	0,53	13,0	10,0	12,5	10,0	0,05	0,71	35	29	630	522
																0,1	1,42	17	15	306	270
		21	1,5	—"—	—"—	—"—	—"—	1,83	10,3	13,0	0,37	14,0	10,7	10,3	10,7	0,05	0,81	25	27	525	567
																0,1	1,62	13	13	273	273
		24	1,7	ф14АII	—"—	—"—	—"—	2,15	17,7	9,4	0,36	14,0	10,7	14,0	9,4	0,05	0,90	31	21	744	504
																0,1	1,80	15	11	360	264
		33 (h=1,5м)	1,9	—"—	ф16АII	—"—	—"—	2,41	14,4	16,2	0,24	14,7	11,3	14,4	11,3	0,05	1,44	21	15	693	495
																0,1	2,88	11	7	363	231
		33 (h=1,7м)	1,7	—"—	ф14АII	—"—	—"—	2,04	18,9	10,6	0,29	14,4	11,1	14,4	10,6	0,05	1,425	21	15	693	495
																0,1	2,85	11	7	363	231
Серия 3.503-12 выпуск 20 (инв. №324/47)	Составные	24	1,65	—"—	ф16АII	—"—	—"—	2,63	11,9	13,8	0,50	13,2	10,8	11,9	10,8	0,05	1,04	23	21	552	504
																0,1	2,08	11	11	264	264
		33	1,85	—"—	—"—	—"—	—"—	3,06	6,7	8,5	0,41	13,7	10,5	6,7	8,5	0,05	1,22	11	15	363	495
																0,1	2,44	5	7	165	231
Серия 3.503-14 выпуск 5 (инв. №710/5)	Цельнотеревозимые	12	1,4	ф12АI	ф12АI	—"—	—"—	1,50	13,8	8,0	0,26	14,7	11,4	13,8	8,0	0,05	0,40	69	41	828	492
																0,1	0,80	35	21	420	252
		15	1,4	ф14АIII	ф15АII	—"—	—"—	2,52	6,2	13,7	0,24	14,8	11,3	6,2	11,3	0,05	0,50	25	45	375	675
																0,1	1,00	13	23	195	345
		18	1,4	ф12АIII	ф14АII	—"—	—"—	2,28	4,4	6,7	0,49	13,3	10,2	4,4	6,7	0,05	0,62	15	21	270	378
																0,1	1,24	7	11	126	198

1. Все расчетные усилия приведены на 1 п.м. соединительной плиты.
2. Данные в таблице приведены для симметричных цепей пролетных строений с подвижными опорными частями на жестких опорах (схемы NN1 и 2 на листе 35).

ТК 1982

Таблица выбора длин цепей пролетных строений.

Гипротяжстрой ГПИ "Оргтяжстрой" Киевский филиал | Нач. отдела | Гл. инж. проекта | Рук. группы | ГИП | Гл. спец. ОПС | Нач. отдела ОПС | Инженер ВиС | Инженер ОВиК

Балки: Конструкция балок		Длина балок, м	Коэффициент трения f	Вариант арматуры ф10А III с шагом 10 см: Несущая способность по продольн. силе N, т	Максимальн. количество пролетов n, шт.	Длина цепи, м	Вариант арматуры ф12А III с шагом 10 см: Несущая способность по продольн. силе N, т	Максимальн. количество пролетов n, шт.	Длина цепи, м	Вариант арматуры ф12А II с шагом 10 см: Несущая способность по продольн. силе N, т	Максимальн. количество пролетов n, шт.	Длина цепи, м	Вариант арматуры ф14А II с шагом 10 см: Несущая способность по продольн. силе N, т	Максимальн. количество пролетов n, шт.	Длина цепи, м
Серия 3.503-12 выпуск 19 (инв. №334/46)	Цельноперевозимые	15	0,05	2,1	7	105	—	—	—	5,3	19	285	—	—	—
			0,1		3	45		—	—		9	135		—	—
		18	0,05	3,8	11	198	—	—	—	7,0	21	378	—	—	—
			0,1		5	90		—	—		11	198		—	—
		21	0,05	1,7	5	105	—	—	—	4,7	7	147	—	—	—
			0,1		3	63		—	—		3	63		—	—
		24	0,05	—	—	—	7,0	15	360	—	—	—	—	—	—
			0,1		—	—		7	168		—	—			—
		33 (h=1,5 м)	0,05	—	—	—	4,2	7	231	—	—	—	6,6	9	297
			0,1		—	—		3	99		—	—		5	165
		33 (h=1,7 м)	0,05	—	—	—	8,0	11	363	2,2	3	99	—	—	—
			0,1		—	—		5	99		—	—		—	—
Серия 3.503-12, выпуск 20 (инв. №384/47)	Составные	24	0,05	—	—	—	1,3	3	72	—	—	—	4,0	7	168
			0,1		—	—		—	—		—	—		3	72
Серия 3.503-14, выпуск 5 (инв. №710/5)	Цельноперевозимые	12	0,05	5,0	25	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			0,1		13	156		—	—		—	—		—	—
		15	0,05	—	—		—	—	—	—	—	—	4,2	17	255
			0,1		—			—	—		—	—		9	135

1. Все расчетные усилия приведены на 1 п.м. соединительной плиты.
2. Данные в таблице приведены для симметричных цепей пролетных строений с подвижными опорными частями на жестких опорах (схемы №№1 и 2 на листе 35).
3. В таблице приведены варианты армирования соединительной плиты по несущей способности. В опорном сечении (верхняя рабочая арматура). Нижняя рабочая арматура соединительной плиты - стержни ф12А II (А III) с шагом 15 см.

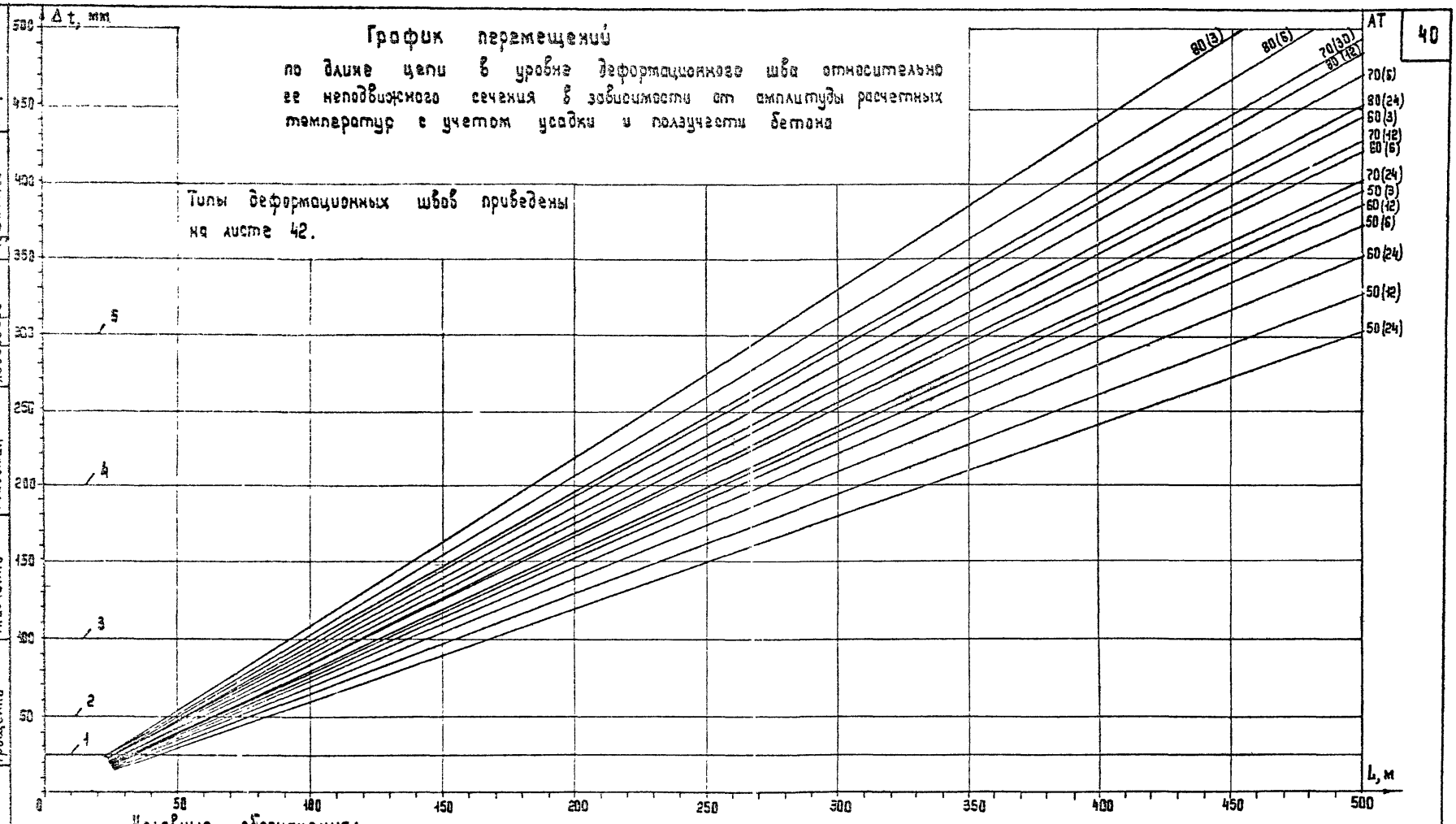
Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал	Начальник ОИС Грищенко	Гл. спец. ОИС Гладченко	ГИП Фельдман
Рук. группы Либербера	Проверил Глушанкова	Составил Петрушанская	

ТК 1982	Таблица выбора длин цепей пролетных строений при уменьшенном армировании соединительной плиты.	1272/1	40
		Серия 3.503.1-58	
		Вып. 0 Часть I	Лист 40

График перемещений

по длине цепи в уровне деформационного шва относительно ее неподвижного сечения в зависимости от амплитуды расчетных температур с учетом усадки и ползучести бетона

Типы деформационных швов приведены на листе 42.



Условные обозначения:

AT - амплитуда расчетных температур, в скобках - возраст бетона балок в месяцах в момент замыкания цепи,

L - длина температурного пролета, в котором определяют перемещение;

Δt - величина перемещения;

1 - верхний предел области применения деформационных швов типа ЗМ-25;
2 - то же; типа К-8-50;
3 - то же; типа ПС-100;
4 - то же, типа ПС-С-200;
5 - то же, типа ПС-Сп-300;

Составил		Мицкевич	
Проверил		Гущинская	
Рук. группы		Либерберг	
ГИП		Фельдман	
Гл. спец. ОИС		Главченко	
Начальник ОИС		Грищенко	

Министерство СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал

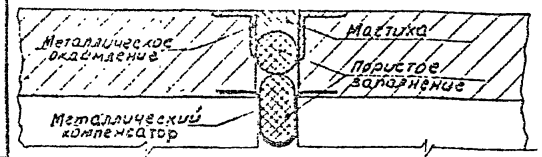
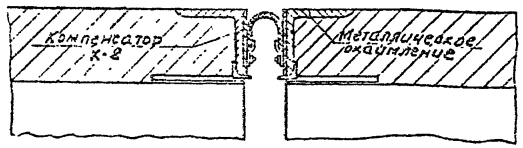
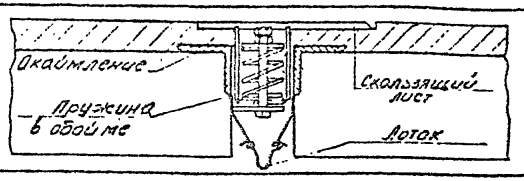
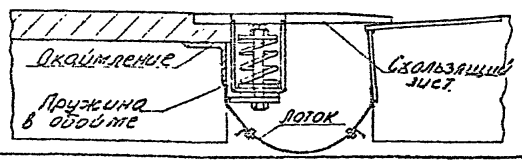
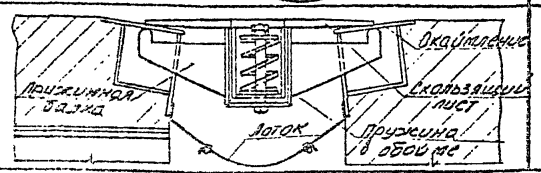
ТК 1982

Графики перемещений для выбора типа деформационного шва.

1272/1 | 41

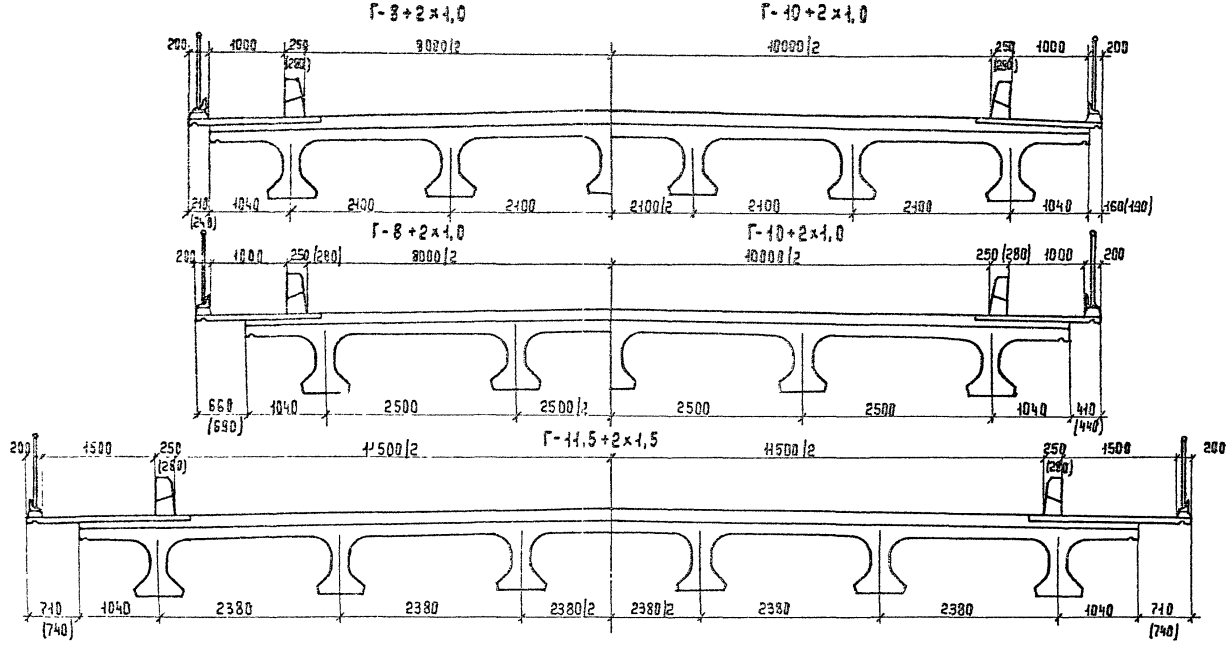
Серия 3.503.1-58

Вып. 0 Часть I | Лист 41

Шифр конструкции	Конструкция шва	Условная схема конструкции	Максимальные перемещения, Δ, мм	Интервал температур замыкания, t, °С
ЗМ-25	Деформационные швы с заполнением мастикой и металлическим окаймлением.		25	20-40
К-2-50	Деформационные швы с резиновым компенсатором		50	25-80
ПС-100	Деформационные швы с плоским-скользящим листом		100	45-165
ПС-С-200	Деформационные швы со скошенным скользящим листом.		200	90-330
ПС-СП-300	Деформационные швы со скошенным скользящим листом плавающего типа		300	180-500

1. Конструкция деформационных швов разрабатывается Гипротрансмостом.
2. Для перемещений до 100мм возможно применение швов с двумя рядами резиновых компенсаторов 2К-2-100.
3. При перемещениях более 300мм применяются деформационные швы с откатными плитами.

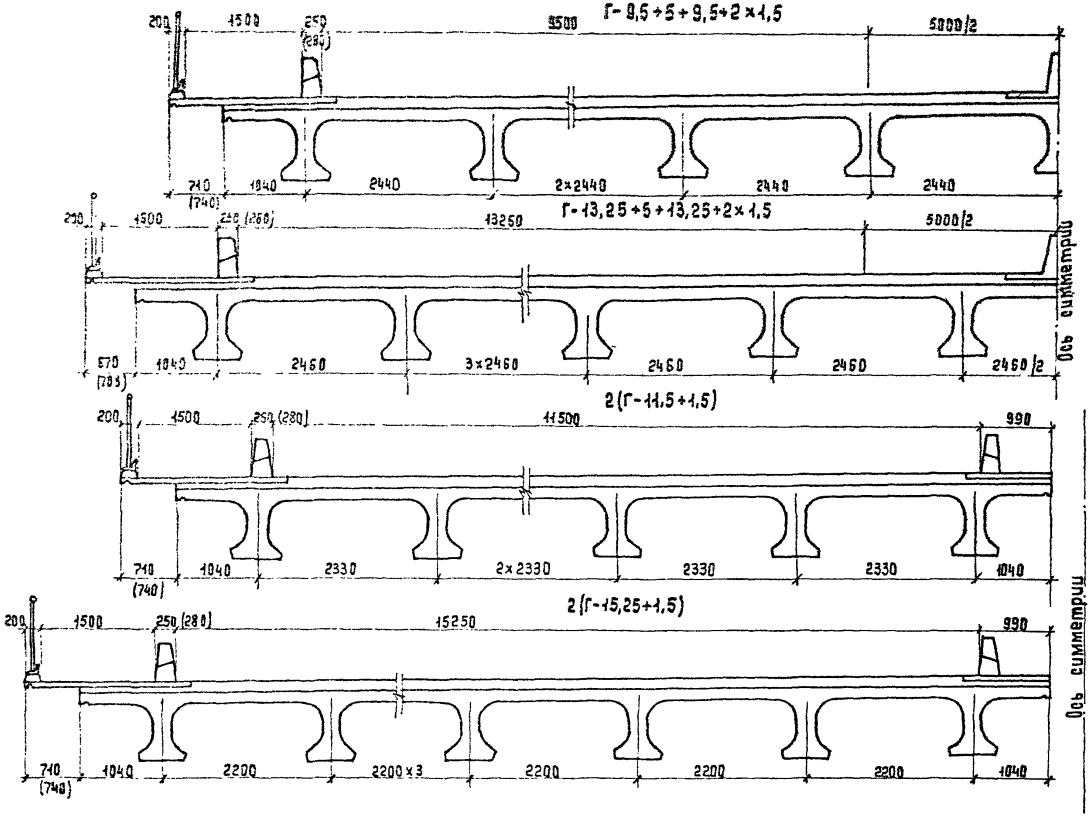
Рекомендуемые типы деформационных швов.



1. Размеры в скобках приведены для металлического барьерного ограждения на накладных тротуарных блоках.
2. Варианты габаритов Г-8 и Г-10 с тротуарами шириной 1,0м с уменьшенным количеством балок в поперечном сечении приведены только для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 19 (инв. N 384/46).
3. Конструкция элементов проезжей части приведена в серии 3.503-12, выпуск 15 (инв. N384/46).

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ" Киевский филиал	Начальник ООС Грищенко	Гл.спец. ООС Гладченко	ГИП Фельдман
Рук. группы Либерберг	Проверил Глушанкова	Составил Петрушанская	

ТК 1982	Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-12. Габариты: Г-8+2×1,0; Г-10+2×1,0; Г-11,5+2×1,5 с накладными тротуарными блоками.	1272/1	43
		Серия 3.503.1-58 Вып.0 Часть I	Лист 43



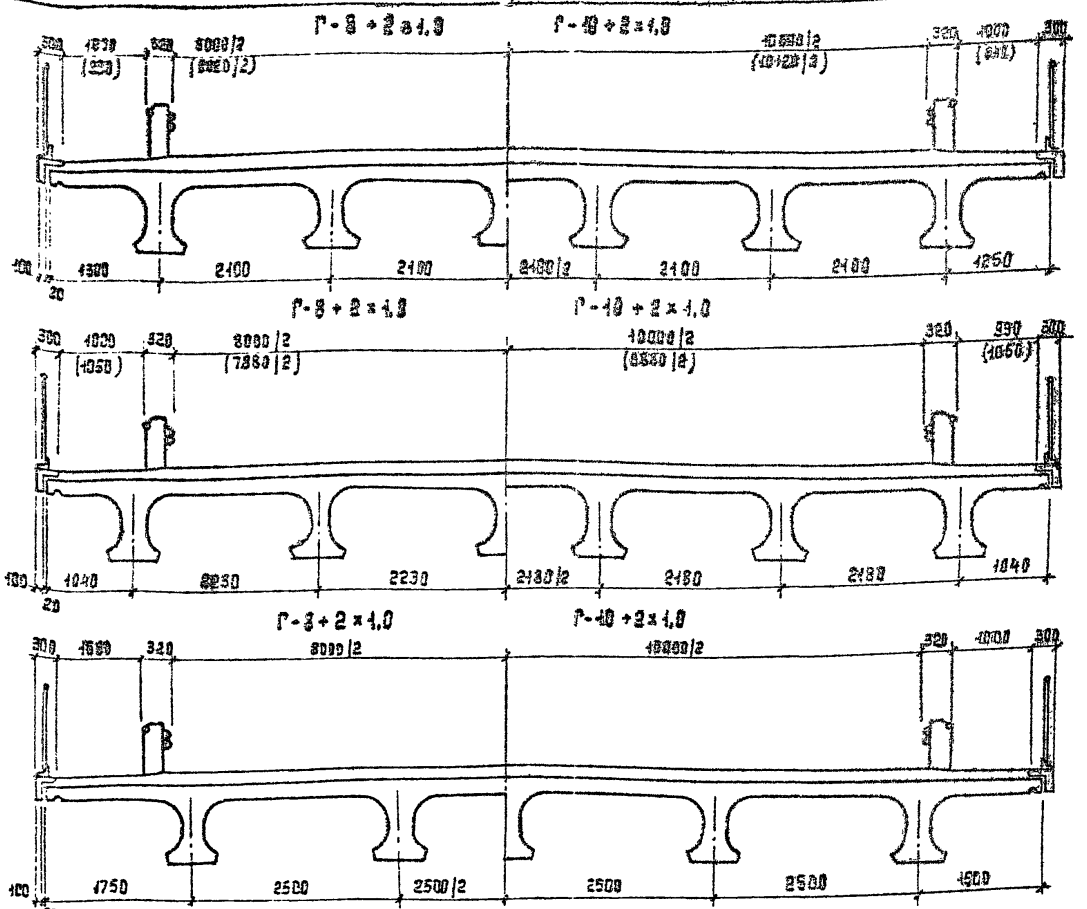
1. Размеры в скобках приведены для металлического барьерного ограждения на накладных тротуарных блоках.

2. Конструкция элементов проезжей части приведена в серии 3.503-12, выпуск 15 (инв. N384/46).

1272/1	44		
ТК 1982	Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-12. Габариты: Г-9,5+5+9,5+2×1,5; Г-13,25+5+13,25+2×1,5; 2(Г-11,5+1,5); 2(Г-15,25+1,5) с накладными тротуарными блоками.	Серия 3.503.1-58	
		Вып. 0 Часть I	Лист 44

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал

Начальник ОИС Грищенко | Гл. спец. ОИС Гладченко | ГИП Фельдман | Рук группы Либерберг | Проверил Глушанкова | Составил Петрушанская



1. Размеры в скобках приведены для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 20 (инв. №384/47).
2. Отклонения от нормативов СНиП II-Д.5-72 в размерах габаритов проезжей части, тротуаров приняты из условия размещения закладных деталей для крепления стоек металлического барьерного ограждения.
3. Варианты габаритов Г-8 и Г-10 с тротуарами шириной 1,0 м с уменьшенным количеством балок в поперечном сечении приведены только для пролетных строений с серии 3.503-12, выпуск 19 (инв. №384/46).
4. Конструкция элементов проезжей части приведена в серии 3.503-12, выпуск 15 (инв. № 384/48).

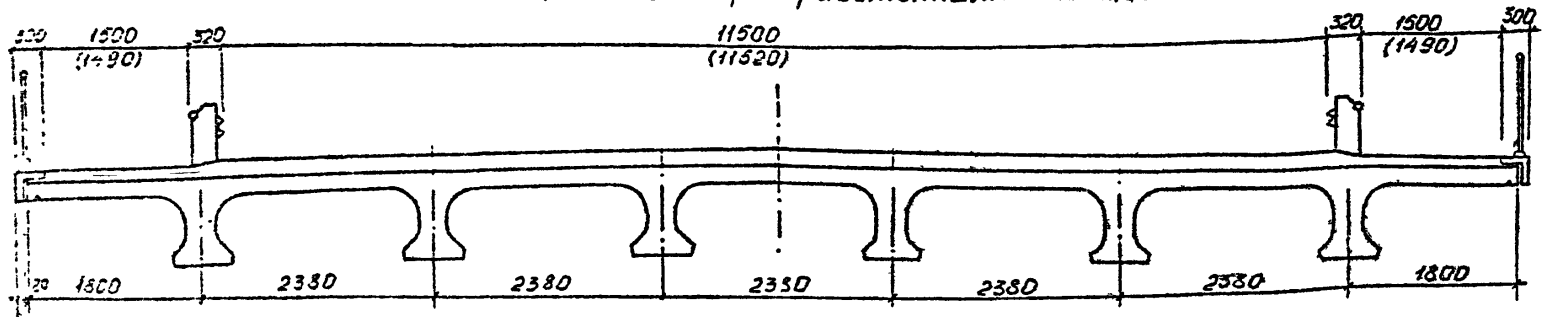
1272/1	45

ТК	Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-12. Габариты: Г-8+2×1,0; Г-10+2×1,0 с металлическим барьерным ограждением.	Серия 3.503.1-58	
1982		Выпуск 0 Часть I	Лист 45

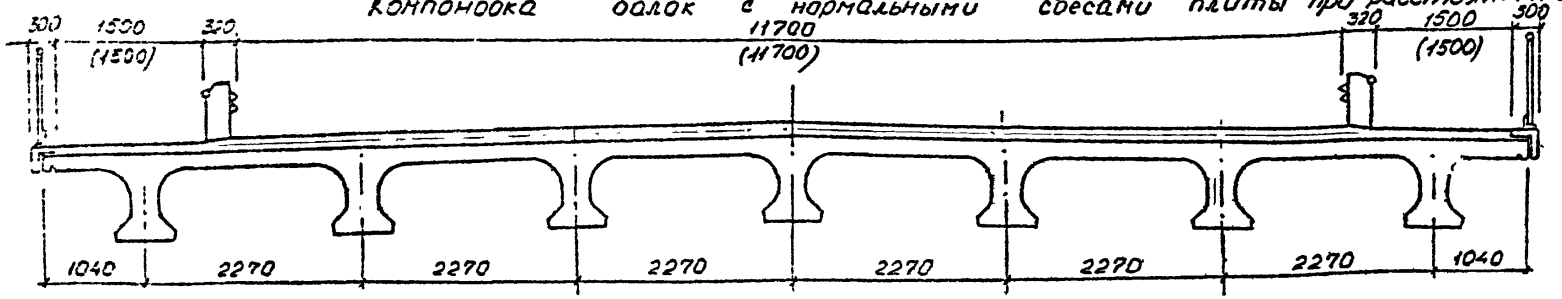
Гипротранстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ОИС	Гл. спец. ОИС	ГИП	Рум. группы	Проверил	Составил
Грищенко	Гладченко	Фельдман	Либерберг	Глушанкова	Крупская

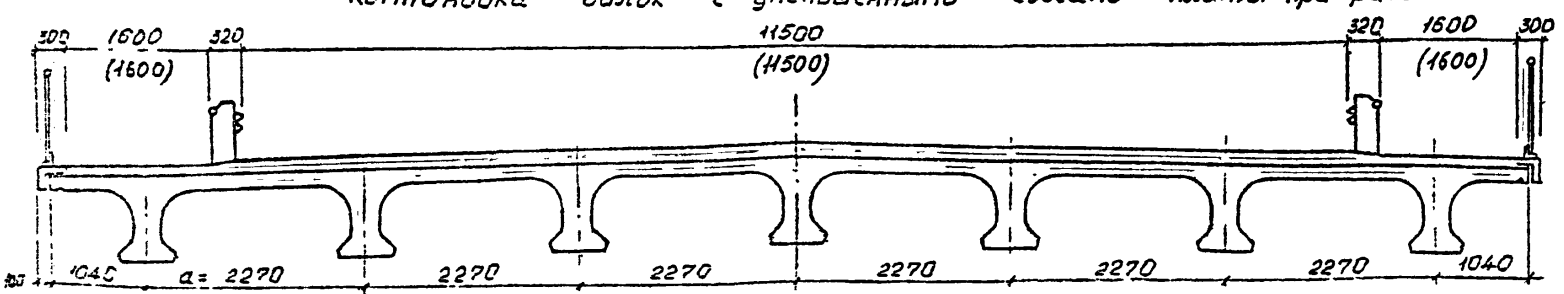
Компоновка балок при расстояниях по 2,38м.



Компоновка балок с нормальными свесами плиты при расстояниях 2.27м



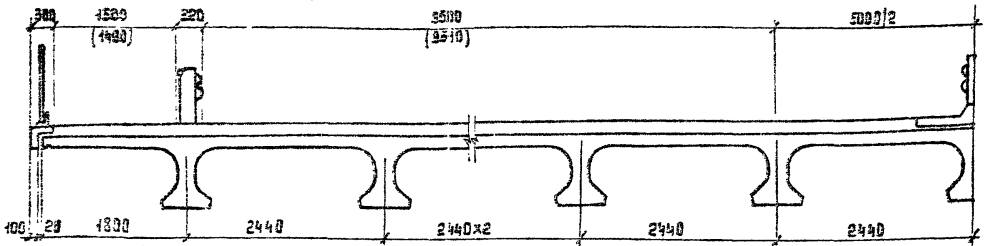
Компоновка балок с уменьшенными свесами плиты при расстояниях 2,27м



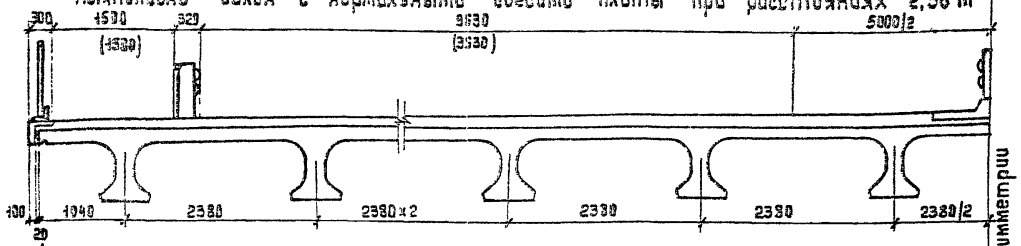
1 Размеры в скобках приведены для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 20 (инв. №334/47), без скобок — для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 19 (инв. №384/46).
2. Отклонения от нормативов СНиП II-Д.5-72 в размерах габаритов проезжей части и тротуаров приняты из условия размещения закладных деталей для крепления стоек металлического барьерного ограждения.
3 Конструкция элементов проезжей части приведена в серии 3.503-12, выпуск 15 (инв. №384/46).

ТК	Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3503-12.	Серия 3.503.1-58	
1982	Габарит Г-11.5+2×1.5 с металлическим барьерным ограждением.	Вып 0 Часть I	Лист 46

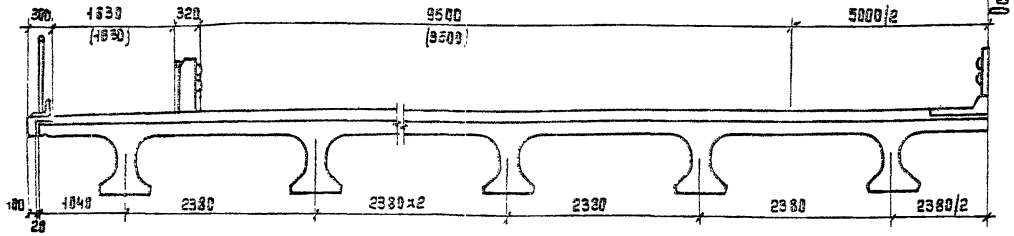
Компоновка балок при расстояниях 2,44 м



Компоновка балок с нормальными свесами плиты при расстояниях 2,38 м



Компоновка балок с уменьшенными свесами плиты при расстояниях 2,38 м



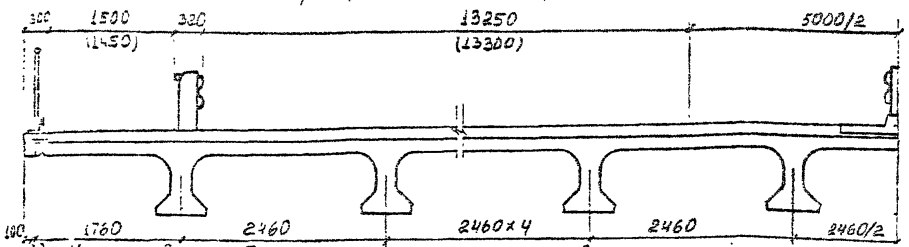
Ось симметрии

1. Конструкция элементов проезжей части приведена в серии 3.503-12, выпуск 15 (инв. N384/46).
2. Размеры в скобках приведены для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 20 (инв. N 384/47), без скобок - для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 19 (инв. N384/46).
3. Отклонения от нормативов СНиП II-Д.5-72 в размерах габаритов проезжей части и тротуаров приняты из условия размещения закладных деталей для крепления стоек металлического барьернова ограждения.

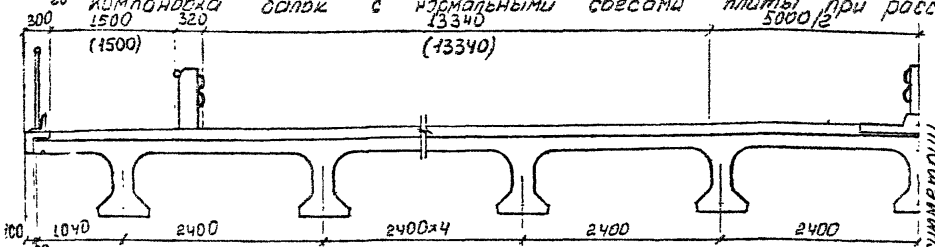
Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал	Начальник ОИС Грищенко	Гл. спец. ОИС Гладченко	ГИП Фельдман
Рук. группы Лаберберг	Проверил Глушанкова	Составил Петрушанская	

ТК 1982	Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-12. Габарит Г9,5+5+9,5+2x1,5 с металлическим барьерным ограждением.	1271/1	47
		Серия 3.503.1-58	
		Вып. 0 Часть I	Лист 47

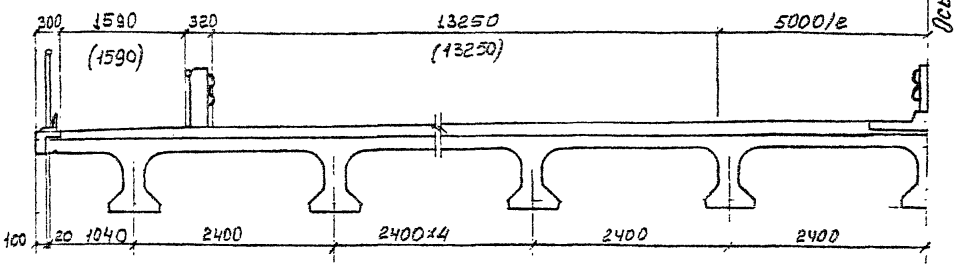
Компоновка балок при расстояниях 2,45 м.



Компоновка балок с нормальными свесами плиты при расстояниях 2,40 м



Компоновка балок с уменьшенными свесами плиты при расстояниях 2,40 м.



ось симметрии

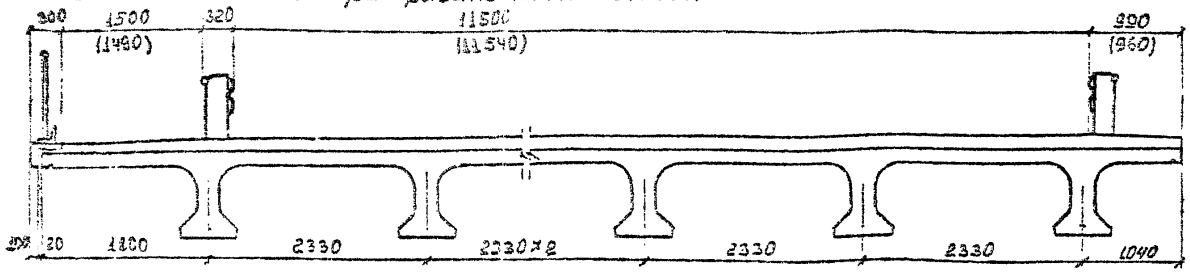
1. Конструкция элементов проезжей части приведена в серии 3.503-12, выпуск 15 (инв. № 334/46).
2. Размеры в скобках приведены для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 20 (инв. № 334/47), без скобок - для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 19 (инв. № 334/46).
3. Отклонения от нормативов СНиП II-Д.5-72 в размерах габаритов проезжей части и тротуаров приняты из условия размещения закладных деталей для крепления стоек металлического барьерного ограждения.

ТХ 1982 — Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-12. Габарит Г-13,25+5+13,25+2×1,5 с металлическим барьерным ограждением.

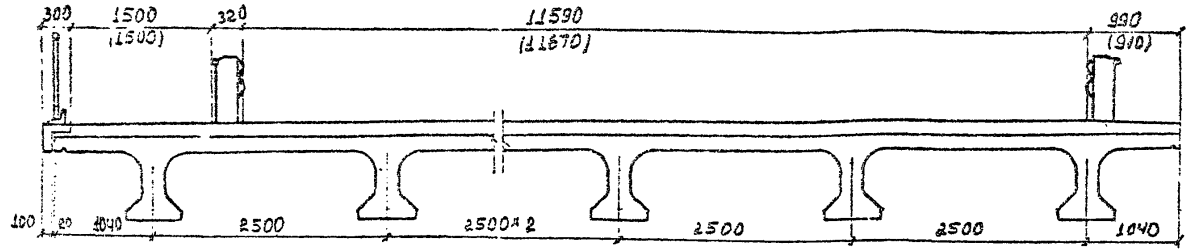
Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I
Лист 48

1272/1 | 48

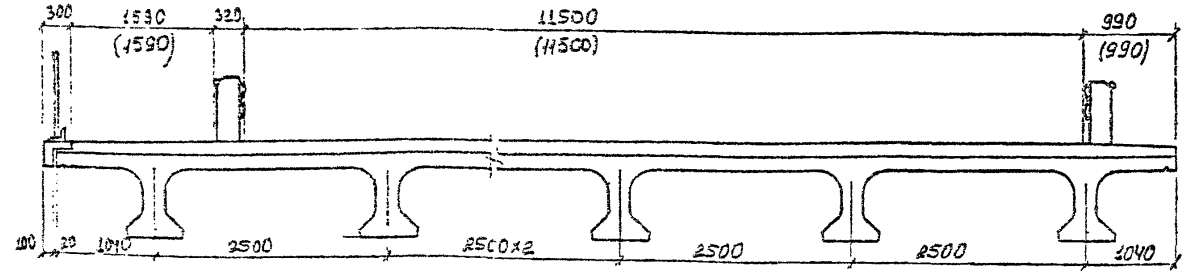
Компоновка балок при расстояниях 2.33 м.



Компоновка балок с нормальными свесами плиты при расстояниях 2,50 м.



Компоновка балок с уменьшенными свесами плиты при расстояниях 2,50 м.



Ось симметрии

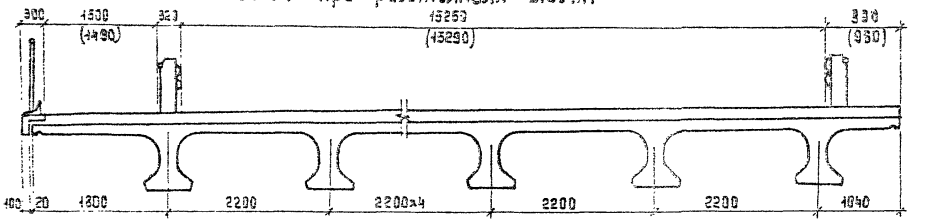
1. Размеры в скобках приведены для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 20 (инв. N384/47), без скобок-для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 19 (инв. N384/46).
2. Отклонения от нормативов СНИП II-Д.5-72 в размерах габаритов проезжей части, тротуаров приняты из условия размещения закладных деталей для крепления стоек металлического барьерного ограждения.
3. Конструкция элементов проезжей части приведена в серии 3.503-12, выпуск 15 (инв. N384/46).

ТК	Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-12.	Серия 3.503.1-58
198	Габарит 2(Г-11,5+1,5) с металлическим барьерным ограждением.	Вып. 0- Часть I / Лист 49

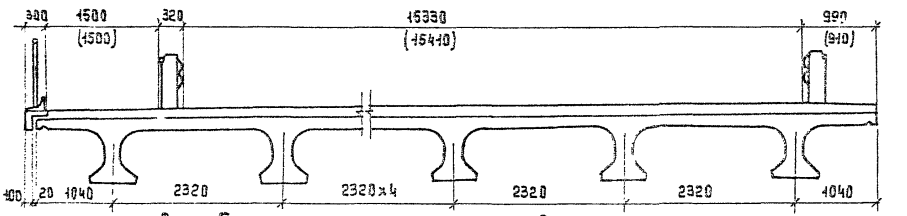
1272/1 | 49

Мосгорпроектный институт Гипрогорпроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал | Начальник ОИС | Гл. спец. ОИС | ГИП | Рук. группы | Проверил | Составил
Грищенко | Главченко | Фельдман | Либерберг | Гнилицкий | Петрушинская

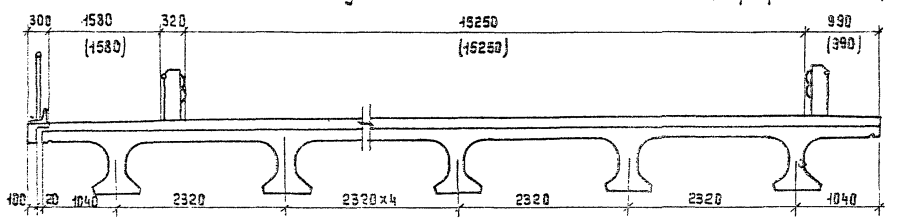
Компоновка балок при расстояниях 2,20 м.



Компоновка балок с нормальными свесами плиты при расстояниях 2,32 м



Компоновка балок с уменьшенными свесами плиты при расстояниях 2,32 м



ось симметрии

1. Размеры в скобках приведены для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 20 (инв.№384/47), без скобок - для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 19 (инв.№384/46).
2. Отклонения от нормативов СНиП II-Д.5-72 в размерах габаритов проезжей части, тротуаров и разделительной полосы приняты из условия размещения закладных деталей для крепления стоек металлического барьерного ограждения.
3. Конструкция элементов проезжей части приведена в серии 3.503-12, выпуск 15 (инв. №384/46).

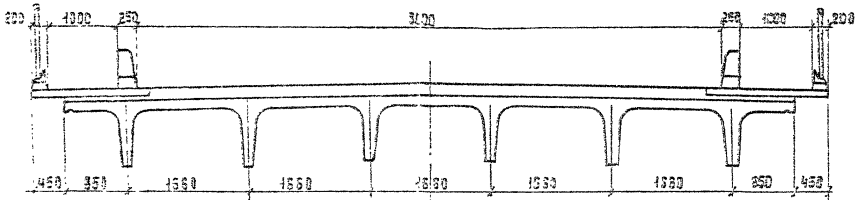
1272/1	50

ТК 332

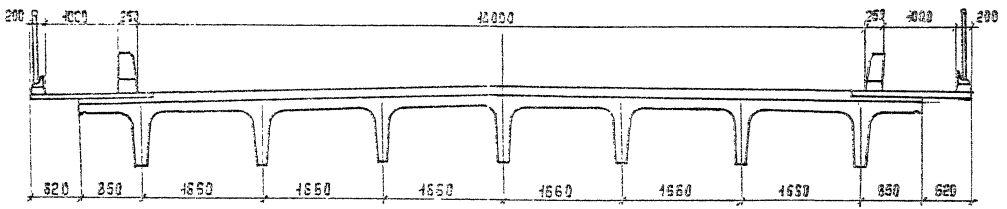
Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-12. Габарит 2(Г-15,25+1,5) с металлическим барьерным ограждением.

Серия 3.503.1-53
Вып. 0 Часть I | Лист 50

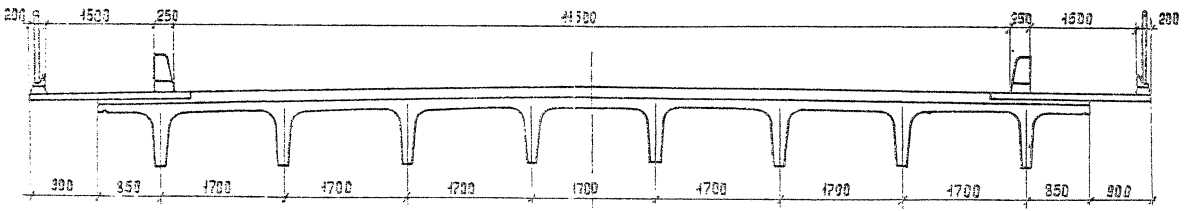
Г-8+2×1,0



Г-10+2×1,0



Г-11,5+2×1,5



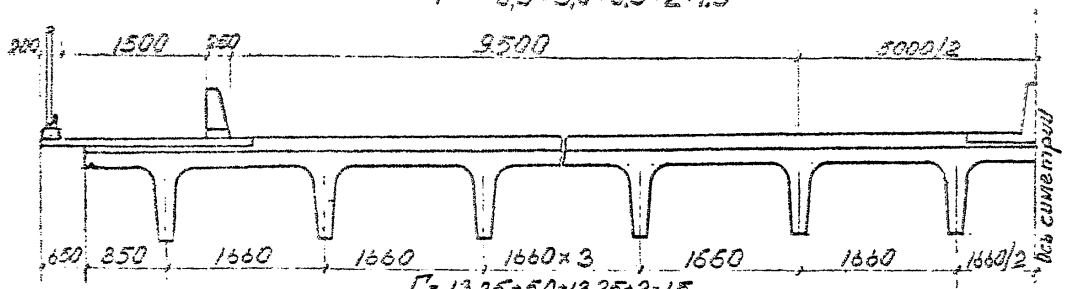
Конструкция элементов проезжей части приведена в серии 3.503-12, выпуск 15 (инв. №384/46).

Составил	Полий	Проверил	Глушанкова
Рук. группы	Либерберг	ГИП	Фельдман
Гл. спец. ОИС	Гладченко	Начальник ОИС	Грищенко

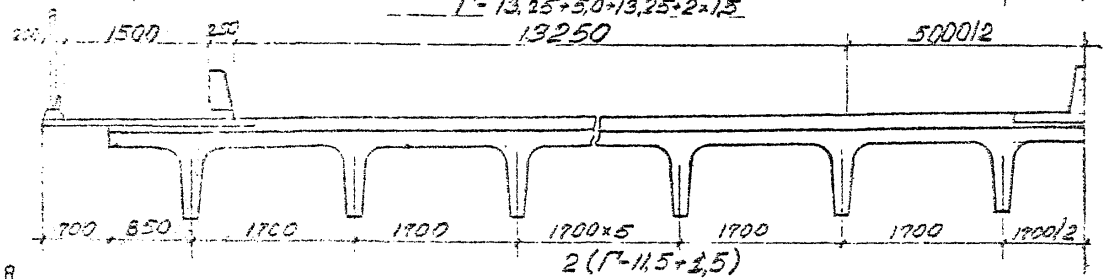
Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

1272/1	51		
ТК	Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-14. Габариты Г-8+2×1,0; Г-10+2×1,0; Г-11,5+2×1,5.	Серия 3.503,1-58	
1982		Вып. 0 Часть I	Лист 51

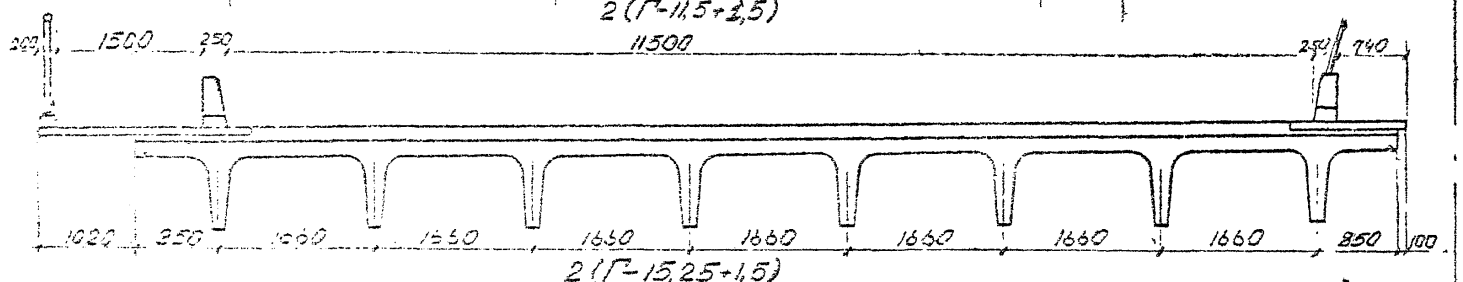
Г- 9,5+5,0+9,5+2×1,5



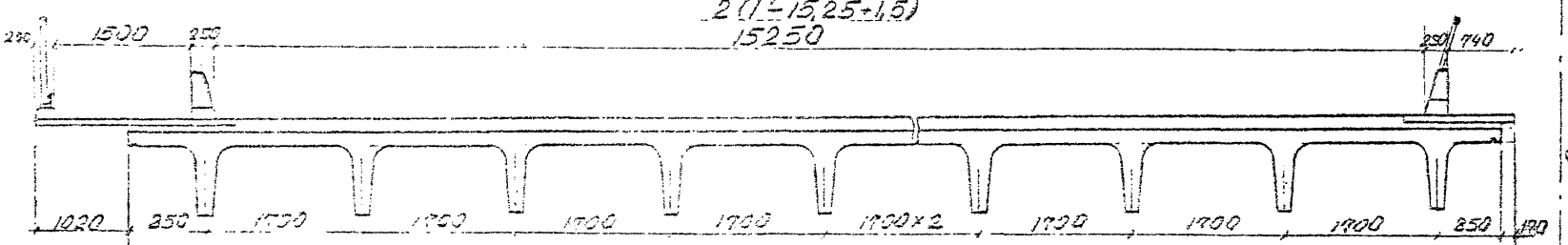
Г- 13,25+5,0+13,25+2×1,5



2(Г-11,5+1,5)



2(Г-15,25+1,5)



Конструкция элементов проезжей части приведена в серии 3.503-12, выпуск 15 (инв. N384/46).

Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-14.
Геометрия: Г-9,5+5,0+9,5+2×1,5; Г-13,25+5,0+13,25+2×1,5; 2(Г-11,5+1,5); 2(Г-15,25+1,5)

ТК
1932

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Лист
Часть I 62

Габарит	Пролетное строение между балками	Количество балок	Объем бетона М-400	Балки пролетного строения: сталь: высокопрочная арматура: вариант пучков	высокопрочная арматура: вариант пролёт	Арматурная сталь: класса А-I	Арматурная сталь: классов А-III и А-II: вариант кл. А-III	Арматурная сталь: классов А-III и А-II: вариант кл. А-II	Закладные детали: при накладных тротуарных блоках: профильная	при накладных тротуарных блоках: Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Закладные детали: при металлическом барьерном ограждении: профильная	при металлическом барьерном ограждении: Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Анкера пучков	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона, М-400	сталь: Арматурная сталь: класса А-I	Арматурная сталь: классов А-III и А-II: вариант кл. А-III	Арматурная сталь: классов А-III и А-II: вариант кл. А-II	Закладные детали при металлическом барьерном ограждении: профильная	Закладные детали при металлическом барьерном ограждении: Арм. сталь кл. А-III (А-II)
№	м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т	т	т
Г-8-2×1,0	2,18	5	39,2	1,8	1,8	1,46	4,18	5,11	0,44	0,02	—	—	0,06	3,4	0,14	—	—	0,11	0,01
	2,23	5	39,2	1,8	1,8	1,46	4,18	5,11	—	—	0,54	0,03	0,06	4,5	0,19	0,47	0,55	0,12	0,01
	2,50	4	31,4	1,44	1,44	1,16	3,30	4,02	0,44	0,02	—	—	0,05	5,1	0,25	0,54	0,63	0,12	0,01
Г-10+2×1,0	2,10	6	46,9	2,16	2,16	1,73	5,06	6,13	0,44	0,02	—	—	0,07	4,2	0,18	—	—	0,11	0,01
	2,13	6	46,9	2,16	2,16	1,73	5,06	6,19	—	—	0,54	0,03	0,07	5,0	0,24	0,53	0,62	0,12	0,01
	2,50	5	39,2	1,8	1,8	1,46	4,18	5,11	0,44	0,02	—	—	0,06	6,7	0,34	0,72	0,84	0,11	0,01
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	46,9	2,16	2,16	1,73	5,06	6,13	0,44	0,02	—	—	0,07	7,1	0,36	0,77	0,89	0,11	0,01
	2,27	7	54,6	2,52	2,52	2,02	5,94	7,27	—	—	0,54	0,03	0,09	7,1	0,36	0,76	0,85	0,12	0,01
Г-8,5+5+8,5+2×1,5	2,44	11	85,4	3,96	3,96	3,17	9,47	11,50	0,44	0,02	—	—	0,14	15,3	0,84	1,67	1,94	0,11	0,01
	2,38	12	93,1	4,32	4,32	3,46	10,35	12,69	—	—	0,54	0,03	0,15	16,4	0,79	1,68	1,96	0,12	0,01
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	108,5	5,04	5,04	4,03	12,12	14,86	0,44	0,02	—	—	0,18	20,4	1,09	2,23	2,60	0,11	0,01
	2,40	15	116,3	5,40	5,40	4,32	13,00	15,95	—	—	0,54	0,03	0,19	20,1	1,01	2,21	2,57	0,12	0,01
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	95,7	4,32	4,32	3,47	10,12	12,38	1,26	0,06	—	—	0,15	13,2	0,60	1,41	1,64	0,22	0,01
	2,50	12	93,7	4,32	4,32	3,47	10,12	12,38	—	—	1,46	0,08	0,15	16,8	0,84	1,81	2,10	0,25	0,01
2(Г-15,25+1,5)	2,20	15	124,6	5,76	5,76	4,61	13,65	16,71	1,25	0,06	—	—	0,20	14,4	0,67	1,55	1,81	0,22	0,01
	2,32	15	124,6	5,76	5,76	4,61	13,65	16,71	—	—	1,46	0,08	0,20	18,0	0,84	1,95	2,26	0,25	0,01

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 14, 18, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

Министерство СССР Главтранспроект ГПИ «Союздорпроект» Киевский филиал

Составил — Проверил — Гречкий

Рук. группы — Проверил — Гречкина

ГИП — Фельдман — Либерзон

Гл. спец. ОИС — Гладченко

Начальник ОИС — Гришенко

ТК 1982

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, выпуск 1. Сводная таблица расхода материалов на пролетные строения длиной 15 м при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с нормальными свесами плиты. Крайние пролеты цепи.

1272/1 | 53

Серия 3.503.1-58 | Вып. 0 | Часть I | Лист 53

Габарит	Расстояния между балками	Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-400	Сталь: Высокопрочная арматура: Вариант пучков	Вариант прядей	Арматурная сталь: Класса А-I	Класса А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: при накладных тротуарных блоках: профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	при металлическом ограждении: профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Анкера пучков	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Арматурная сталь: класса А-I	классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II
м	м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т
Г-8 - 2×1,0	2,10	5	38,6	1,30	1,80	1,45	3,77	4,70	0,44	0,02	—	—	0,06	2,4	0,14	—	—
	2,23	5	38,6	1,80	1,80	1,45	3,77	4,70	—	—	0,54	0,03	0,06	3,4	0,18	0,42	0,50
	2,50	4	31,0	1,44	1,44	1,16	2,98	3,71	0,44	0,02	—	—	0,05	4,1	0,24	0,49	0,57
Г-10 + 2×1,0	2,10	6	45,2	2,16	2,16	1,73	4,57	5,70	0,44	0,02	—	—	0,07	2,9	0,17	—	—
	2,16	6	46,2	2,16	2,16	1,73	4,57	5,70	—	—	0,54	0,03	0,07	3,7	0,23	0,48	0,56
	2,50	5	38,6	1,80	1,80	1,45	3,77	4,70	0,44	0,02	—	—	0,06	5,5	0,32	0,65	0,76
Г-11,5 + 2×1,5	2,38	6	46,2	2,16	2,16	1,73	4,57	5,70	0,44	0,02	—	—	0,07	5,7	0,34	0,68	0,81
	2,27	7	53,8	2,52	2,52	2,02	5,36	6,70	—	—	0,54	0,03	0,09	5,5	0,34	0,68	0,81
Г-9,5 + 5 + 9,5 + 2×1,5	2,44	11	84,3	3,96	3,96	3,17	8,54	10,68	0,44	0,02	—	—	0,14	12,5	0,79	1,49	1,76
	2,38	12	91,9	4,32	4,32	3,46	9,33	11,67	—	—	0,54	0,03	0,15	12,5	0,75	1,51	1,78
Г-13,25 + 5 + 13,25 + 2×1,5	2,46	14	107,1	5,04	5,04	4,03	10,92	13,67	0,44	0,02	—	—	0,17	16,8	1,03	1,99	2,36
	2,40	15	114,7	5,40	5,40	4,32	11,71	14,66	—	—	0,54	0,03	0,19	16,4	0,95	1,97	2,33
2(Г-11,5 + 1,5)	2,33	12	92,4	4,32	4,32	3,47	9,13	11,40	1,26	0,06	—	—	0,15	10,4	0,57	1,26	1,49
	2,50	12	92,4	4,32	4,32	3,47	9,13	11,40	—	—	1,46	0,08	0,15	13,7	0,79	1,62	1,91
2(Г-15,25 + 1,5)	2,20	16	122,9	5,76	5,76	4,61	12,31	15,38	1,26	0,06	—	—	0,20	11,0	0,63	1,39	1,65
	2,32	16	122,9	5,76	5,76	4,61	12,31	15,38	—	—	1,46	0,08	0,20	14,3	0,79	1,74	2,06

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 12, 16, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 | 54

ТК 1982	Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 19а (инв. № 384/46). Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 15 м при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с нормальными свесами плиты. Средние пролеты цепи.	Серия 3.503.1-58	Вып. 0 Часть I, Лист 54

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ" Киевский филиал

Начальник ОИС — Грищенко; Гл. спец. ОИС — Гладченко; ГИП — Фельдман; Рук. группы — Либерберг; Проверил — Гогерман; Составил — Крупская

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-400	Сталь: Высокопрочная арматура: Вариант пучков	Вариант прядей	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: при накладных тротуарных блоках: профильная	Арм. сталь кл. А-II (А-I)	при металлическом барьерном ограждении: профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Анкера пучков	Отличающиеся балки пролетного строения: Объем бетона М-400	Сталь: Арматурная сталь: класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)
м	м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т	т	т
Г-8+2×1,0	2,10	5	35,9	1,8	1,8	1,4	3,7	4,5	0,44	0,02	—	—	0,06	6,6	0,34	0,72	0,84	0,11	0,01
	2,23	5	35,9	1,8	1,8	1,4	3,7	4,5	—	—	0,55	0,03	0,06	7,7	0,38	0,84	0,98	0,12	0,01
	2,50	4	29,0	1,44	1,44	1,1	2,9	3,6	0,44	0,02	—	—	0,05	7,5	0,40	0,82	0,95	0,11	0,01
Г-10+2×1,0	2,10	6	42,8	2,16	2,16	1,7	4,4	5,4	0,44	0,02	—	—	0,07	8,2	0,42	0,9	1,05	0,11	0,01
	2,18	6	42,8	2,16	2,16	1,7	4,4	5,4	—	—	0,55	0,03	0,07	9,0	0,48	1,00	1,16	0,12	0,01
	2,50	5	35,9	1,8	1,8	1,4	3,7	4,5	0,44	0,02	—	—	0,06	9,9	0,53	1,09	1,27	0,11	0,01
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	42,8	2,16	2,16	1,7	4,4	5,4	0,44	0,02	—	—	0,07	11,1	0,60	1,23	1,43	0,11	0,01
	2,27	7	49,7	2,52	2,52	1,9	5,2	6,4	—	—	0,1	0,01	0,09	11,9	0,65	1,32	1,54	0,56	0,03
Г-9,5+5-9,5+2×1,5	2,44	11	77,3	3,96	3,96	3,0	8,2	10,1	0,44	0,02	—	—	0,14	23,3	1,32	2,6	3,02	0,11	0,01
	2,38	12	84,2	4,32	4,32	3,3	9,0	11,0	—	—	0,1	0,01	0,15	24,2	1,32	2,70	3,14	0,56	0,01
Г-13,25-5-13,25+2×1,5	2,46	14	98,0	5,04	5,04	3,8	10,5	12,9	0,44	0,02	—	—	0,17	30,8	1,71	3,44	4,0	0,11	0,01
	2,40	15	104,9	5,40	5,40	4,1	11,3	13,8	—	—	0,1	0,01	0,19	31,4	1,85	3,51	4,08	0,56	0,01
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	85,7	4,32	4,32	3,3	8,9	10,9	1,26	0,06	—	—	0,15	21,2	1,08	2,34	2,72	0,22	0,01
	2,50	12	85,7	4,32	4,32	3,3	8,9	10,9	—	—	0,2	0,02	0,15	24,8	1,32	2,74	3,18	0,68	0,04
2(Г-13,25+1,5)	2,20	16	113,3	5,76	5,76	4,4	12,0	14,6	1,26	0,06	—	—	0,20	25,7	1,34	2,86	3,32	0,22	0,01
	2,32	16	113,3	5,76	5,75	4,4	12,0	14,6	—	—	0,2	0,02	0,20	29,2	1,51	3,24	3,77	0,68	0,04

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 15, 19, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 45–50 настоящего выпуска

1272/1 | 55

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 19 (инв. № 3841/46).
Объемные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 15 м при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с уменьшенными свесами плиты. Крайние пролеты цепи.

ТК 1252

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I | Лист 55

Госстрой СССР Главпромстройпроект Гипродорпроект Киевский филиал

Составил Жид
Проверил
Гл. инж. проекта
Гип Фельдман
Рук. группы
Гл. спец. ОИС
Начальник ОИС

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения													Омоноличивание балок пролетного строения					
		Количество балок	Объем бетона М-400	сталь											Объем бетона М-400	сталь				
				Высокопрочная арматура		Арматурная сталь			Закладные детали					Анкера пучков		Арматурная сталь			Закладные детали при металлическом барьерном ограждении	
				Вариант пучков	Вариант прядей	класса А-I	классов А-III и А-II		при накладных тротуарных блоках		при металлическом барьерном огражден.					класса А-I	классов А-III и А-II			
							Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-I)	профильная	Арм сталь кл А-III (А-II)					Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	профильная	Арм сталь кл. А-III (А-II)
м	м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т		м³	т	т	т	т	т
Г-8+2×1,0	2,10	5	35,5	1,8	1,8	1,4	3,3	4,2	0,44	0,02	—	—	0,06		5,5	0,32	0,65	0,76	—	—
	2,23	5	35,5	1,8	1,8	1,4	3,3	4,2	—	—	0,55	0,03	0,06		6,5	0,36	0,75	0,89	—	—
	2,50	4	28,6	1,44	1,44	1,1	2,7	3,3	0,44	0,02	—	—	0,05		6,4	0,37	0,73	0,87	—	—
Г-10+2×1,0	2,10	6	42,3	2,16	2,16	1,7	4,0	5,0	0,44	0,02	—	—	0,07		6,8	0,40	0,81	0,96	—	—
	2,18	6	42,3	2,16	2,16	1,7	4,0	5,0	—	—	0,55	0,03	0,07		7,6	0,45	0,89	1,05	—	—
	2,50	5	35,5	1,8	1,8	1,4	3,3	4,2	0,44	0,02	—	—	0,06		8,6	0,50	0,98	1,16	—	—
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	42,3	2,16	2,16	1,7	4,0	5,0	0,44	0,02	—	—	0,07		9,6	0,57	1,1	1,30	—	—
	2,27	7	49,1	2,52	2,52	1,9	4,7	5,9	—	—	0,10	0,01	0,09		10,2	0,61	1,18	1,40	0,44	0,02
Г-9,5+6+9,5+2×1,5	2,44	11	76,5	3,96	3,96	3,0	7,5	9,3	0,44	0,02	—	—	0,14		20,4	1,25	2,32	2,74	—	—
	2,38	12	83,3	4,32	4,32	3,3	8,1	10,2	—	—	0,10	0,01	0,15		21,1	1,25	2,42	2,86	0,44	0,02
Г-13,25+6+13,25+2×1,5	2,46	14	96,9	5,04	5,04	3,9	9,5	11,9	0,44	0,02	—	—	0,17		27,0	1,62	3,07	3,63	—	—
	2,40	15	103,8	5,40	5,40	4,1	10,2	12,8	—	—	0,10	0,01	0,19		27,4	1,74	3,13	3,70	0,44	0,02
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	84,6	4,32	4,32	3,3	8,1	10,0	1,26	0,06	—	—	0,15		18,2	1,02	2,09	2,47	—	—
	2,50	12	84,6	4,32	4,32	3,3	8,1	10,0	—	—	0,20	0,02	0,15		21,5	1,25	2,45	2,89	0,44	0,02
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	111,9	5,76	5,76	4,4	10,8	13,5	1,26	0,06	—	—	0,20		21,9	1,27	2,55	3,02	—	—
	2,32	16	111,9	5,76	5,76	4,4	10,8	13,5	—	—	0,20	0,02	0,20		25,2	1,43	2,90	3,43	0,44	0,02

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 13, 17, поперечные разрезы пролетных строений – на листах 43–50 настоящего выпуска.

1272/1 | 56

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 19 (инв. № 364/46). Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 15 м при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с уменьшенными свесами плиты. Средние пролеты цепи.

ТК 1982

Серия 3.503.1-58 | Вып. 0 Часть I | Лист 56

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ" Киевский филиал

Начальник ОИС Грищенко | Гл. спец. ОИС Гладченко | ГИП Фельдман | Рук. группы Либерберг | Пров. Гогерман | Сост. Петрушанская

Габарит		Расстояние между балками	Балки пролетного строения										Омоноличивание балок пролетных строений					
			Количество балок	Объем бетона М-400	Сталь								Объем бетона М-400	Сталь				
					Высокопрочная арматура		Арматурная сталь							Арматурная сталь			Закладные детали при металлическом барьерном ограждении	
					Вариант пучков	Вариант прядей	Класса А-I	Классов А-III и А-II		Закладные детали при металлическом барьерном ограждении		Анкера пучков		Класса А-I	Классов А-III и А-II			
								Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)				Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Профильная	Арм. сталь кл. А-III/(А-II)
		м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т	т	т
Средние пролеты цепи	Г-8+2×1,0	2,10	5	38,1	1,80	1,80	1,43	3,97	4,98	0,63	0,03	0,06	3,9	0,28	0,08	0,08	0,10	0,01
		2,50	4	30,5	1,44	1,44	1,15	3,18	3,98	0,44	0,02	0,05	7,5	0,52	0,54	0,73	0,10	0,01
	Г-10+2×1,0	2,10	6	45,7	2,16	2,16	1,72	4,77	5,98	0,63	0,03	0,07	4,3	0,35	—	—	0,10	0,01
		2,50	5	38,1	1,80	1,80	1,43	3,97	4,98	0,63	0,03	0,06	7,8	0,52	0,76	0,88	0,10	0,01
	Г-11,5+2×1,5	2,38	6	45,7	2,16	2,16	1,72	4,77	5,98	0,63	0,03	0,07	9,2	0,65	0,85	0,98	0,10	0,01
	Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	83,7	3,96	3,96	3,15	8,74	10,95	0,63	0,03	0,14	16,1	1,10	1,66	1,93	0,10	0,01
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	106,6	5,04	5,04	4,01	11,12	13,94	0,63	0,03	0,17	20,2	1,81	2,15	2,51	0,10	0,01
	2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	91,9	4,32	4,32	3,44	9,33	11,68	0,63	0,03	0,15	13,9	0,87	1,43	1,66	0,10	0,01
	2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	122,3	5,76	5,76	4,59	12,51	15,66	0,63	0,03	0,20	14,5	0,94	1,56	1,81	0,10	0,01
Крайние пролеты цепи	Г-8+2×1,0	2,10	5	38,6	1,80	1,80	1,44	4,41	5,41	0,63	0,03	0,06	5,0	0,29	0,09	0,09	0,22	0,02
		2,50	4	30,9	1,44	1,44	1,15	3,53	4,33	0,44	0,02	0,05	8,6	0,55	0,72	0,80	0,22	0,02
	Г-10+2×1,0	2,10	6	46,3	2,16	2,16	1,72	5,29	6,50	0,63	0,03	0,07	5,6	0,37	—	—	0,22	0,02
		2,50	5	38,6	1,80	1,80	1,44	4,41	5,41	0,63	0,03	0,06	9,2	0,56	0,85	0,97	0,22	0,02
	Г-11,5+2×1,5	2,38	6	46,3	2,16	2,16	1,72	5,29	6,50	0,63	0,03	0,07	10,8	0,68	0,95	1,08	0,22	0,02
	Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	84,8	3,96	3,96	3,16	9,70	11,91	0,63	0,03	0,14	19,0	1,16	1,85	2,13	0,22	0,02
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	108,0	5,04	5,04	4,02	12,35	15,16	0,63	0,03	0,17	23,9	1,39	2,40	2,77	0,22	0,02
	2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	93,1	4,32	4,32	3,46	10,35	12,69	0,63	0,03	0,15	16,7	0,93	1,60	1,83	0,34	0,03
	2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	124,0	5,76	5,76	4,61	13,88	17,02	0,63	0,03	0,20	17,9	1,00	1,74	2,00	0,34	0,03

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 9, 11, 16, 18, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 45–59 настоящего выпуска.

1272/1 | 57

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 19 (инв. № 384/46). Сводная таблица расходов материалов на пролетные строения длиной 15 м при компоновке из промежуточных балок. Балки с нормальными свесами плиты.

ТК 1982

Серия 3.503.1-58 | Вып. 0 Часть I | Лист 57

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ "Союздорпроект" Киевский филиал

Начальник ОУС Гершман | Гл. спец. ОУС Иванов | ГИП Фельдман | Рук. группы Либерберг | Проверил Газерман | Составил Попов

Габарит		Расстояние между балками	Количество балок	Объем бетона м-400	Балки пролетного строения: Сталь: высокопрочная арматура: вариант (по чертежам)		Арматурная сталь: Класса А-I	Арматурная сталь: Классов А-III и А-II: вариант (по чертежам)		Закладные детали: при накладных тротуарных блоках: профильная		при металлическом барьерном ограждении: профильная		Анкера (по чертежам)	Изоляция балок пролетного строения: Объем бетона м-400: при накладных тротуарных блоках		Сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Арматурная сталь: Классов А-III и А-II: вариант (по чертежам)		Закладные детали: профильная	Арм. сталь (по чертежам)
	м	м	шт.	м³	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м³	м³	м	м	м	м	м
Средний пролет цепи	Г-9+2×1,0	2,10	5	34,2	1,80	1,80	1,37	3,43	4,30	0,63	0,03	0,63	0,03	0,06	6,9	7,8	0,52	0,77	0,88	—	0,10	—	0,01
		2,30	4	27,3	1,44	1,44	1,03	2,75	3,44	0,44	0,02	0,44	0,02	0,05	7,8	10,6	0,72	0,92	1,06	—	0,10	—	0,01
	Г-10+2×1,0	2,10	6	41,0	2,16	2,16	1,64	4,12	5,16	0,63	0,03	0,63	0,03	0,07	8,2	9,8	0,60	0,92	1,06	—	0,10	—	0,01
		2,50	5	34,2	1,80	1,80	1,37	3,43	4,30	0,63	0,03	0,63	0,03	0,06	10,0	11,8	0,77	1,13	1,30	—	0,10	—	0,01
	Г-11,5+2×1,5	2,38	6	41,0	2,16	2,16	1,64	4,12	5,16	0,63	0,03	0,63	0,03	0,07	10,0	19,9	0,94	1,29	1,49	—	0,54	—	0,03
	Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	75,1	3,96	3,96	3,01	7,55	9,46	0,63	0,03	0,63	0,03	0,14	21,8	24,7	1,62	2,52	2,94	—	0,54	—	0,03
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	95,6	5,04	5,04	3,83	9,61	12,04	0,63	0,03	0,63	0,03	0,17	28,4	31,2	1,97	3,26	3,82	—	0,54	—	0,03
	2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	82,0	4,32	4,32	3,28	8,24	10,32	1,26	0,06	1,26	0,06	0,15	24,0	23,9	1,57	2,29	2,67	—	0,64	—	0,04
	2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	109,3	5,76	5,76	4,38	10,99	13,76	1,26	0,06	1,26	0,06	0,2	24,7	27,6	1,82	2,75	3,21	—	0,64	—	0,04
Крайний пролет цепи	Г-8+2×1,0	2,10	5	34,5	1,8	1,8	1,37	3,80	4,66	0,63	0,03	0,63	0,03	0,06	8,0	9,0	0,56	0,85	0,97	0,21	0,22	0,02	0,02
		2,50	4	27,6	1,44	1,44	1,10	3,04	3,73	0,44	0,02	0,44	0,02	0,05	8,9	11,8	0,76	1,03	1,16	0,21	0,22	0,02	0,02
	Г-10+2×1,0	2,10	6	41,4	2,16	2,16	1,65	4,56	5,59	0,63	0,03	0,63	0,03	0,07	9,6	10,4	0,63	1,02	1,17	0,21	0,22	0,02	0,02
		2,50	5	34,5	1,8	1,8	1,37	3,80	4,66	0,63	0,03	0,63	0,03	0,06	11,3	13,2	0,82	1,25	1,43	0,21	0,22	0,02	0,02
	Г-11,5+2×1,5	2,38	6	41,4	2,16	2,16	1,65	4,56	5,59	0,63	0,03	0,63	0,03	0,07	12,5	15,6	0,99	1,45	1,65	0,65	0,66	0,04	0,04
	Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	75,9	3,96	3,96	3,02	8,36	10,25	0,63	0,03	0,63	0,03	0,14	24,7	27,9	1,71	2,81	3,24	0,65	0,66	0,04	0,04
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	96,6	5,04	5,04	3,84	10,63	13,05	0,63	0,03	0,63	0,03	0,17	32,2	35,2	2,08	3,65	4,21	0,65	0,66	0,04	0,04
	2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	82,8	4,32	4,32	3,29	9,11	11,18	1,26	0,06	1,26	0,06	0,15	23,9	27,0	1,66	2,56	2,94	0,85	0,88	0,05	0,06
	2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	110,4	5,76	5,76	4,39	12,15	14,91	1,26	0,06	1,26	0,06	0,2	28,4	31,4	1,93	3,07	3,35	0,85	0,88	0,05	0,06

1. Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 9, 11, 13, 15, 17, 19.
2. В числителе указан расход стали на закладные детали в бетоне омоноличивания при накладных тротуарных блоках, в знаменателе – при металлическом барьерном ограждении.
3. Полезные разрезы пролетных строений помещены на листах 43–50.

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, Вып.19 (инв. № 384 (18)). Сводная таблица расходов материалов на пролетные строения длиной 15 м при компоновке из промежуточных балок. Балки с утепленными обсеками плиты.

ТК 1982

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I
Лист 58

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ и Союздорпроект" Киевский филиал
Начальник ОИС Грищенко
Гл. спец. ОИС Гладченко
ГИП Фрадкин
Рук. группы Альберг
Проверил Гольдман
Составил Попий

1272/1 58

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения												Омоноличивание балок пролетного строения					
		Количество балок	Объем бетона М-350	сталь										Объем бетона М-400	сталь				
				Высокопрочная арматура		Арматурная сталь			Закладные детали						Арматурная сталь			Закладные детали при металлическом барьерном ограждении	
				Вариант пучков	Вариант прядей	Класса А-I	Классов А-II и А-II		при железобетонных тротуарных блоках		при металлическом барьерном ограждении		Анкера пучков		класса А-I	классов А-II и А-II			
							Вариант кл. А-II	Вариант кл. А-II	Профильная	Арм. сталь кл. А-I (А-I)	Профильная	Арм. сталь кл. А-II (А-II)				Вариант кл. А-II	Вариант кл. А-II	Профильная	Арм. сталь кл. А-II (А-II)
м	м	шт	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т	т	т
Г-8-2×1.0	2.10	5	54,1	2,13	2,13	2,01	4,96	6,13	0,55	0,03	—	—	0,06	3,9	0,17	—	—	0,11	0,01
	2.23	5	54,1	2,13	2,13	2,01	4,96	6,13	—	—	0,67	0,04	0,06	5,2	0,23	0,57	0,66	0,12	0,01
	2.50	4	43,4	1,70	1,71	1,62	3,91	4,83	0,55	0,03	—	—	0,05	6,1	0,31	0,65	0,76	0,11	0,01
Г-10+2×1.0	2.10	6	64,7	2,55	2,56	2,41	6,01	7,43	0,55	0,03	—	—	0,07	4,8	0,22	—	—	0,11	0,01
	2.18	6	64,7	2,55	2,56	2,41	6,01	7,43	—	—	0,67	0,04	0,07	5,9	0,29	0,64	0,75	0,12	0,01
	2.50	5	54,1	2,13	2,13	2,01	4,96	6,13	0,55	0,03	—	—	0,06	8,0	0,41	0,85	1,01	0,11	0,01
Г-11,5+2×1,5	2.38	6	64,7	2,55	2,56	2,41	6,01	7,43	0,55	0,03	—	—	0,07	8,4	0,44	0,91	1,07	0,11	0,01
	2.27	7	75,4	2,98	2,98	2,81	7,05	8,73	—	—	0,67	0,04	0,09	8,4	0,44	0,91	1,07	0,12	0,01
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2.44	11	118,1	4,68	4,69	4,41	11,24	13,93	0,55	0,03	—	—	0,14	18,2	1,02	1,99	2,34	0,11	0,01
	2.38	12	128,8	5,10	5,12	4,81	12,30	15,23	—	—	0,67	0,04	0,15	18,3	0,96	2,01	2,36	0,12	0,01
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2.46	14	150,2	5,95	5,97	5,61	14,38	17,84	0,55	0,03	—	—	0,18	24,3	1,32	2,67	3,12	0,11	0,01
	2.40	15	160,9	6,38	6,39	6,01	15,43	19,14	—	—	0,67	0,04	0,19	24,0	1,22	2,64	3,09	0,12	0,01
2(Г-11,5+1,5)	2.33	12	128,5	5,10	5,11	4,83	12,01	14,85	1,58	0,07	—	—	0,15	15,6	0,73	1,89	1,98	0,22	0,01
	2.50	12	128,5	5,10	5,11	4,83	12,01	14,85	—	—	1,82	0,1	0,15	20,0	1,02	2,16	2,53	0,25	0,01
2(Г-15,25+1,5)	2.20	16	172,2	6,80	6,82	6,43	16,20	20,06	1,58	0,07	—	—	0,20	17,0	0,81	1,86	2,18	0,22	0,01
	2.32	16	172,2	6,80	6,82	6,43	16,20	20,06	—	—	1,82	0,1	0,20	21,3	1,02	2,33	2,72	0,25	0,01

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 14, 18, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

Пролетные строения с использованием серии 3.503-2 вып 19 (инв. № 384/46). Сводная таблица расхода материалов на пролетные строения длиной 18 м при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с нормальными свесами плиты. Крайние пролеты цепи.

ТК 1982

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I
Лист 59

Министерство СССР Главтранспроект ГПИ "СОЮЗДОРПРОЕКТ" Киевский филиал

Начальник ОИС Грищенко
Гл. спец. ОИС Главченко
ГИП Фельдман
Рук. группы Либерберг
Проверил Гогерман
Составил Папий

Габарит	Расстояние между балками	Количество балок	Балки пролетного строения: Объем бетона М-350	Сталь: Высокопрочная арматура: Вариант пучков	Высокопрочная арматура: Вариант прядей	Арматурная сталь: Класса А-I	Арматурная сталь: классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Арматурная сталь: классов А-III и А-II: Вариант кл. А-II	Закладные детали: при накладных протуарн. блоках: профильная	Закладные детали: при накладных протуарн. блоках: Арм. сталь кл. А-II (А-I)	Закладные детали: при металлическом барьер. ограждении: профильная	Закладные детали: при металлическом барьер. ограждении: Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Анкера пучков	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Арматурная сталь: Класса А-I	Арматурная сталь: классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Арматурная сталь: классов А-III и А-II: Вариант кл. А-II
т	м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т
Г-8-2×1,0	2,10	5	53,5	2,13	2,13	2,01	4,55	5,73	0,55	0,03	—	—	0,06	2,9	0,17	—	—
	2,23	5	53,5	2,13	2,13	2,01	4,55	5,73	—	—	0,67	0,04	0,06	4,2	0,22	0,52	0,61
	2,50	4	42,9	1,70	1,70	1,62	3,59	4,51	0,55	0,03	—	—	0,05	5,1	0,29	0,59	0,70
Г-10+2×1,0	2,10	6	64,1	2,55	2,56	2,41	5,51	6,94	0,55	0,03	—	—	0,08	3,6	0,21	—	—
	2,18	6	64,1	2,55	2,56	2,41	5,51	6,94	—	—	0,67	0,04	0,08	4,6	0,28	0,58	0,69
	2,50	5	53,5	2,13	2,13	2,01	4,55	5,73	0,55	0,03	—	—	0,06	6,8	0,39	0,79	0,94
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	64,1	2,55	2,56	2,41	5,51	6,94	0,55	0,03	—	—	0,08	7,0	0,42	0,83	0,99
	2,27	7	74,7	2,98	2,98	2,81	6,47	8,15	—	—	0,67	0,04	0,09	6,8	0,42	0,83	0,99
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	117,0	4,68	4,69	4,41	10,30	13,01	0,55	0,03	—	—	0,14	15,4	0,97	1,82	2,16
	2,38	12	127,6	5,10	5,12	4,81	11,26	14,22	—	—	0,67	0,04	0,15	15,4	0,92	1,83	2,18
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	148,7	5,95	5,97	5,61	13,18	16,65	0,55	0,03	—	—	0,18	20,7	1,26	2,43	2,88
	2,40	15	159,3	6,38	6,39	6,01	14,14	17,86	—	—	0,67	0,04	0,19	20,2	1,17	2,40	2,85
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	128,2	5,1	5,11	4,83	11,02	13,88	1,58	0,07	—	—	0,15	12,8	0,69	1,54	1,83
	2,50	12	128,2	5,1	5,11	4,83	11,02	13,88	—	—	1,82	0,10	0,15	16,9	0,97	1,97	2,34
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	170,5	6,8	6,82	6,43	14,85	18,74	1,58	0,07	—	—	0,20	13,5	0,78	1,70	2,02
	2,32	16	170,5	6,8	6,82	6,43	14,85	18,74	—	—	1,82	0,10	0,20	17,6	0,97	2,12	2,52

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 12, 16, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 19 (инв. № 384 (46)).
Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 18 м при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с нормальными свесами плиты. Средние пролеты цепи.

ТК 1582
Госстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал
Составил Крупская
Проверил Гогерман
Рук. группы Либерберг
ГИП Фельдман
Гл. спец. ОИС Главченко
Начальник ОИС Грищенко

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-350	Сталь: Высокопрочная арматура: Вариант пучков	Высокопрочная арматура: Вариант прядей	Арматурная сталь: Класса А-I	Арматурная сталь: Классов А-II и А-III: Вариант кл. А-III	Арматурная сталь: Классов А-II и А-III: Вариант кл. А-II	Закладные детали: при накладных тротуарных блоках: профильная	Закладные детали: при накладных тротуарных блоках: Арм. сталь кл. А-II(А-I)	Закладные детали: при металлическом барьерном ограждении: профильная	Закладные детали: при металлическом барьерном ограждении: Арм. сталь кл. А-II(А-I)	Анкера пучков	Омоноличивание блок пролетного строения: Объем бетона, М-400	Сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Арматурная сталь: Классов А-II и А-III: Вариант кл. А-III	Арматурная сталь: Классов А-II и А-III: Вариант кл. А-II	Закладные детали: профильная	Закладные детали: Арм. сталь кл. А-II(А-I)
м	м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т	т	т
Г-8+2×1,0	2,10	5	50,1	2,13	2,13	1,9	4,4	5,4	0,55	0,03	—	—	0,06	7,8	0,41	0,86	1,01	0,11	0,01
	2,23	5	50,1	2,13	2,13	1,9	4,4	5,4	—	—	0,67	0,04	0,06	9,2	0,46	1,0	1,2	0,12	0,01
	2,50	4	40,4	1,7	1,71	1,6	3,5	4,3	0,55	0,03	—	—	0,05	9,0	0,48	0,98	1,15	0,11	0,01
Г-10+2×1,0	2,10	6	59,8	2,55	2,56	2,3	5,3	6,6	0,55	0,03	—	—	0,07	9,8	0,51	1,08	1,26	0,11	0,01
	2,18	6	59,8	2,55	2,56	2,3	5,3	6,6	—	—	0,67	0,04	0,07	10,8	0,56	1,19	1,39	0,12	0,01
	2,50	5	50,1	2,13	2,13	1,9	4,4	5,4	0,55	0,03	—	—	0,06	11,9	0,64	1,34	1,53	0,11	0,01
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	59,8	2,55	2,56	2,3	5,3	6,6	0,55	0,03	—	—	0,07	13,3	0,73	1,47	1,72	0,11	0,01
	2,27	7	69,5	2,98	2,98	2,7	6,2	7,7	—	—	0,12	0,01	0,08	14,3	0,78	1,58	1,85	0,67	0,03
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	108,3	4,69	4,69	4,2	9,8	2,2	0,55	0,03	—	—	0,14	28,0	1,6	3,1	3,63	0,11	0,01
	2,36	12	118,0	5,11	5,11	4,6	10,7	13,3	—	—	0,12	0,01	0,15	29,1	1,60	3,23	3,78	0,67	0,03
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	137,3	5,97	5,97	5,4	12,6	15,6	0,55	0,03	—	—	0,17	37,0	2,08	4,1	4,84	0,11	0,01
	2,40	15	147,0	6,40	6,40	5,8	13,5	15,7	—	—	0,12	0,01	0,19	37,7	2,23	4,19	4,9	0,67	0,03
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	119,6	5,11	5,12	4,6	10,6	13,1	1,58	0,07	—	—	0,15	25,4	1,31	2,8	3,28	0,22	0,01
	2,50	12	119,6	5,11	5,12	4,6	10,6	13,1	—	—	0,24	0,03	0,15	29,7	1,6	3,27	3,83	0,79	0,04
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	158,4	6,82	6,83	6,2	14,2	17,6	1,58	0,07	—	—	0,20	30,7	1,63	3,41	4,0	0,22	0,01
	2,32	16	158,4	6,82	6,83	6,2	14,2	17,6	—	—	0,24	0,03	0,20	35,0	1,83	3,88	4,54	0,79	0,04

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 16, 15, 19, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43–50 настоящего выпуска.

1272/1 | 61

Министерство СССР Главтранспроект ГПИ «Союздорпроект» Киевский филиал

Составил	Кагу	Петрушанская
Проверил	Мурлина	Гогерман
Рук. группы		Либерберг
ГИП		Фельдман
Гл. спец. ОИС		Гладченко
Начальник ОИС		Грищенко

ТК 1892

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 13 (инв. № 384/46).
Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 18 м при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с уменьшенными свесами плиты. Крайние пролеты цепи.

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 | Лист
Часть I | 61

Габарит	Расстояния между балками	Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-350	Сталь: Высокопрочная арматура: Вариант пучков	Вариант прядей	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: при накладных тротуарн. блоках: Профильная	Арм. сталь кл. А-III(А-II)	при металлическом барьерном огражд.: Профильная	Арм. сталь кл. А-III(А-II)	Анкера пучков	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона, М-400	Сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали при металлическом барьерном ограждении: Профильная	Арм. сталь кл. А-III(А-II)
м	м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т	т	т
Г-8+2×1.0	2,10	5	49,7	2,13	2,13	1,9	4,0	5,1	0,55	0,03	—	—	0,06	6,7	0,39	0,79	0,93	—	—
	2,23	5	49,7	2,13	2,13	1,9	4,0	5,1	—	—	0,67	0,04	0,06	8,0	0,44	0,92	1,09	—	—
	2,50	4	40,1	1,7	1,71	1,6	3,1	4,0	0,55	0,03	—	—	0,05	7,9	0,46	0,89	1,06	—	—
Г-10+2×1.0	2,10	6	59,3	2,55	2,56	2,3	4,8	6,1	0,55	0,03	—	—	0,07	8,4	0,48	0,98	1,17	—	—
	2,18	6	59,3	2,55	2,56	2,3	4,8	6,1	—	—	0,67	0,04	0,07	9,4	0,55	1,08	1,29	—	—
	2,50	5	49,7	2,13	2,13	1,9	4,0	5,1	0,55	0,03	—	—	0,06	10,6	0,61	1,19	1,41	—	—
Г-11,5+2×1,5	2,36	6	59,3	2,55	2,56	2,3	4,8	6,1	0,55	0,03	—	—	0,07	11,8	0,69	1,34	1,59	—	—
	2,27	7	68,9	2,98	2,98	2,7	5,6	7,2	—	—	0,12	0,01	0,09	12,6	0,75	1,44	1,71	0,55	0,03
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	107,4	4,69	4,69	4,2	9,0	11,4	0,55	0,03	—	—	0,14	25,0	1,53	2,82	3,36	—	—
	2,38	12	117,0	5,11	5,11	4,6	9,8	12,5	—	—	0,12	0,01	0,15	26,0	1,52	2,94	3,49	0,55	0,03
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	136,3	5,97	5,97	5,4	11,5	14,6	0,55	0,03	—	—	0,17	33,2	1,98	3,74	4,44	—	—
	2,40	15	145,9	6,40	6,40	5,8	12,3	15,6	—	—	0,12	0,01	0,19	33,7	2,14	3,82	4,53	0,55	0,03
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	118,6	5,11	5,12	4,6	9,6	12,3	1,58	0,07	—	—	0,15	22,4	1,25	2,55	3,03	—	—
	2,50	12	118,6	5,11	5,12	4,6	9,6	12,3	—	—	0,24	0,03	0,15	26,5	1,52	2,98	3,54	0,55	0,03
2(Г-15,25+1,5)	2,20	15	157,1	6,82	6,83	6,2	12,9	16,5	1,58	0,07	—	—	0,20	27,0	1,55	3,11	3,69	—	—
	2,32	16	157,1	6,82	6,83	6,2	12,9	16,5	—	—	0,24	0,03	0,20	31,0	1,75	3,53	4,20	0,55	0,03

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 13, 17, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 | 62

Гипротранстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ "Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ОИС — Грищенко
Гл. спец. ОИС — Гладченко
ГИП — Фельдман
Рук. группы — Либерберг
Проверил — Гогерман
Составил — Петрушевская

ТК 1982

Пролетные строения с использованием серии 3.503-18, вып. 19 (инв. № 384/46).
Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 18 м при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с уменьшенными свесами плиты. Средние пролеты цепи.

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I
Лист 62

Габарит		Расстояние между балками	Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона, М-350	Сталь: Высокопрочная арматура: Вариант пучков	Вариант прядей	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали при металлическом барьерном огражд.: Профильная	Арм. сталь кл. А-III, А-II	Анкера пучков	Отоналичивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали при металлическом барьерном огражд.: Профильная	Арм. сталь кл. А-III, А-II
		м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т	т	т
Средние пролеты цепи	Г-8+2×1,0	2,10	5	52,9	2,13	2,13	1,99	4,80	6,07	0,79	0,04	0,06	4,8	0,34	0,1	0,1	0,12	0,01
		2,50	4	42,3	1,70	1,71	1,60	3,84	4,85	0,55	0,03	0,05	9,2	0,63	0,78	0,89	0,12	0,01
	Г-10+2×1,0	2,10	6	63,5	2,55	2,56	2,39	5,76	7,28	0,79	0,04	0,07	5,3	0,43	—	—	0,12	0,01
		2,50	5	52,9	2,13	2,13	1,99	4,80	6,07	0,79	0,04	0,06	9,6	0,64	0,93	1,07	0,12	0,01
	Г-11,5+2×1,5	2,38	6	63,5	2,55	2,56	2,99	5,76	7,28	0,79	0,04	0,07	11,3	0,79	1,03	1,19	0,12	0,01
	Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	116,4	4,69	4,69	4,39	10,56	13,35	0,79	0,04	0,14	19,8	1,35	2,02	2,36	0,12	0,01
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	148,1	5,97	5,97	5,58	13,43	16,99	0,79	0,04	0,17	24,8	1,60	2,62	3,07	0,12	0,01
	2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	127,6	5,10	5,12	4,80	11,26	12,35	0,79	0,04	0,15	17,1	1,07	1,74	2,03	0,12	0,01
	2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	169,9	6,80	6,82	6,40	15,10	17,20	0,79	0,04	0,2	17,8	1,15	1,90	2,22	0,12	0,01
Крайние пролеты цепи	Г-8+2×1,0	2,10	5	53,4	2,13	2,13	2,00	5,24	6,50	0,79	0,04	0,06	5,9	0,36	0,11	0,11	0,24	0,02
		2,50	4	42,7	1,70	1,71	1,50	4,19	5,20	0,55	0,03	0,05	10,3	0,66	0,86	0,97	0,24	0,02
	Г-10+2×1,0	2,10	6	64,1	2,55	2,56	2,40	6,28	7,80	0,79	0,04	0,07	6,6	0,45	—	—	0,24	0,02
		2,50	5	53,4	2,13	2,13	2,00	5,24	6,50	0,79	0,04	0,06	11,0	0,67	1,02	1,16	0,24	0,02
	Г-11,5+2×1,5	2,38	5	64,1	2,55	2,56	2,40	5,23	7,80	0,79	0,04	0,07	12,9	0,83	1,13	1,29	0,24	0,02
	Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	117,5	4,69	4,69	4,40	11,52	14,50	0,79	0,04	0,14	22,7	1,41	2,21	2,55	0,24	0,02
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	149,5	5,97	5,37	5,59	14,86	18,21	0,79	0,04	0,17	28,5	1,68	2,87	3,33	0,24	0,02
	2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	128,8	5,10	5,12	4,81	12,29	15,25	0,79	0,04	0,15	19,9	1,12	1,91	2,20	0,37	0,03
	2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	171,5	6,80	5,82	5,41	16,46	20,44	0,79	0,04	0,2	21,2	1,21	2,08	2,40	0,37	0,03

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 9, 11, 16, 18. поперечные разрезы пролетных строений — на листах 45-50 настоящего выпуска

1272/1 | 63

ТК 1982	Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 9 (см. в №384/46). Сводная таблица расходов материалов на пролетные строения длиной 18 м при компоновке из промежуточных балок. Балки с нормальными свесами плиты.	Серия 3.503.1-58; Вып. 0 Часть I; Лист 65

Министерство СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал

Начальник ОИС Грищенко | Гл. спец. ОИС Гладченко | ГИП Фельдман | Рук. группы Либерберг | Проверил Госерман | Составил Папий

Габарит		Расстояния между балками	Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-350	Сталь: Высокопрочная арматура: Вариант пучков	Вариант прядей	Арматурная сталь: Класса А-I	Класса А-II и А-III: Вариант кл. А-II	Вариант кл. А-III	Закладные детали: При накладных тротуарных блоках: Профильная	Из стали кл. А-II (А-I)	При металлическом барьерном ограждении: Профильная	Из стали кл. А-I (А-II)	Анкера пучков	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400: При накладных тротуарных блоках	При металлическом барьерном ограждении	Сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Класса А-II и А-III: Вариант кл. А-II	Вариант кл. А-III	Закладные детали: Профильная	Из стали кл. А-II (А-I)
№		м	шт	м³	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м³	м³	м	м	м	м	м
Средний пролет цепи	Г-8+2×1,0	2,10	5	48,1	2,13	2,13	1,91	4,17	5,26	0,79	0,04	0,79	0,04	0,06	8,4	9,6	0,64	0,93	1,07	—	—
		2,50	4	38,5	1,7	1,71	1,52	3,33	4,21	0,55	0,03	0,55	0,03	0,05	9,6	13,0	0,85	1,12	1,29	—	—
	Г-10+2×1,0	2,10	6	57,7	2,55	2,56	2,29	5,00	6,32	0,79	0,04	0,79	0,04	0,07	10,1	11,1	0,75	1,11	1,30	—	—
		2,50	5	48,1	2,13	2,13	1,91	4,17	5,26	0,79	0,04	0,79	0,04	0,06	12,3	14,5	0,94	1,37	1,58	—	—
	Г-11,5+2×1,5	2,38	6	57,7	2,55	2,56	2,29	5,00	6,32	0,79	0,04	0,79	0,04	0,07	13,5	17,1	1,15	1,58	1,83	—	—
	Г-5,5+5+5,5+2×1,5	2,44	11	105,8	4,69	4,69	4,19	9,17	11,58	0,79	0,04	0,79	0,04	0,14	25,8	30,4	1,88	3,07	3,60	—	—
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	134,7	5,97	5,97	5,34	11,67	14,74	0,79	0,04	0,79	0,04	0,17	35,8	38,3	2,40	3,97	4,67	—	—
	2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	115,5	5,10	5,11	4,57	10,00	12,63	1,58	0,07	1,58	0,07	0,15	25,8	29,4	1,92	2,73	3,27	—	—
	2(Г-13,25+1,5)	2,20	16	153,3	6,80	6,82	6,10	13,34	16,84	1,58	0,07	1,58	0,07	0,2	30,4	34,0	2,22	3,35	3,93	—	—
Крайний пролет цепи	Г-8+2×1,0	2,10	5	48,5	2,13	2,13	1,91	4,53	5,62	0,79	0,04	0,79	0,04	0,06	9,6	10,8	0,67	1,04	1,16	0,11 / 0,11	0,04 / 0,04
		2,50	4	38,8	1,7	1,71	1,53	3,63	4,50	0,55	0,03	0,55	0,03	0,05	10,7	14,3	0,92	1,35	1,48	0,11 / 0,11	0,04 / 0,04
	Г-10+2×1,0	2,10	6	58,1	2,55	2,56	2,29	5,44	6,75	0,79	0,04	0,79	0,04	0,07	11,5	12,5	0,77	1,22	1,42	0,11 / 0,11	0,04 / 0,04
		2,50	5	48,5	2,13	2,13	1,91	4,53	5,62	0,79	0,04	0,79	0,04	0,06	13,6	15,9	0,93	1,50	1,73	0,11 / 0,11	0,04 / 0,04
	Г-11,5+2×1,5	2,38	6	58,1	2,55	2,56	2,29	3,63	6,75	0,79	0,04	0,79	0,04	0,07	15,0	18,6	1,20	1,73	1,98	0,75 / 0,75	0,05 / 0,05
	Г-5,5+5+5,5+2×1,5	2,44	11	106,6	4,69	4,69	4,20	9,98	12,37	0,79	0,04	0,79	0,04	0,14	29,7	33,5	2,08	3,36	3,89	0,75 / 0,75	0,05 / 0,05
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	135,7	5,97	5,97	5,35	12,78	15,74	0,79	0,04	0,79	0,04	0,17	38,7	42,3	2,52	4,36	5,06	0,75 / 0,75	0,05 / 0,05
	2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	116,3	5,10	5,11	4,58	10,88	13,49	1,58	0,07	1,58	0,07	0,15	28,7	32,4	2,02	3,86	3,54	1,01 / 1,01	0,07 / 0,07
	2(Г-13,25+1,5)	2,20	16	155,1	6,80	6,82	5,11	14,51	17,39	1,58	0,07	1,58	0,07	0,2	34,8	37,7	2,33	3,57	4,25	1,01 / 1,01	0,07 / 0,07

1. Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 9, 11, 13, 15, 17, 19. Поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.
2. В числителе указан расход стали на закладные детали в бетоне омоноличивания при накладных тротуарных блоках, в знаменателе — при металлическом барьерном ограждении.

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 1. Сводная таблица расходов материалов на пролетные строения длиной 18 м при компоновке из промежуточных балок. Балки с уменьшенными свесами плиты.

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Лист 64
Часть II

ТК 4562

1272/1 64

Составил Попов
Проверил Газерман
Рук. группы Либерберг
ГИП Фельдман
Гл. спец. ОИС Главченко
Начальник ОИС Грищенко
Главный инженер Госстроя СССР Гипротрансмост Гипродорпроект Киевский филиал

Габарит	Расстояния между балками	Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-400	Сталь: Высокопрочная арматура: Вариант пучков	Вариант прядей	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: при накладных тротуарных блоках: профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	при металлическом барьерн. огр.: профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Анкера пучков	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Сталь: Арматурная сталь: класса А-I	классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали при металлическом барьерном ограждении: Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)
м	м	шт	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т	т	т
Г-8-2×1,0	2,10	5	63,2	2,88	3,21	2,33	5,77	7,18	0,66	0,03	—	—	0,07	4,4	0,21	—	—	0,11	0,01
	2,23	5	63,2	2,88	3,21	2,33	5,77	7,18	—	—	0,8	0,05	0,07	6,0	0,27	0,66	0,77	0,12	0,01
	2,50	4	50,7	2,30	2,57	1,87	4,55	5,66	0,66	0,03	—	—	0,06	7,0	0,36	0,75	0,89	0,11	0,01
Г-10+2×1,0	2,10	6	75,6	3,45	3,85	2,80	6,99	8,71	0,66	0,03	—	—	0,08	5,5	0,26	—	—	0,11	0,01
	2,18	6	75,6	3,45	3,85	2,80	6,99	8,71	—	—	0,8	0,05	0,08	6,7	0,34	0,74	0,87	0,12	0,01
	2,50	5	63,2	2,88	3,21	2,33	5,77	7,18	0,66	0,03	—	—	0,07	9,2	0,48	1,01	1,18	0,11	0,01
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	75,6	3,45	3,85	2,80	6,99	8,71	0,66	0,03	—	—	0,08	9,7	0,51	1,06	1,25	0,11	0,01
	2,27	7	88,1	4,03	4,49	3,26	8,21	10,23	—	—	0,8	0,05	0,10	9,6	0,51	1,06	1,25	0,12	0,01
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	138,0	6,33	7,05	5,11	13,08	16,33	0,66	0,03	—	—	0,15	21,0	1,19	2,32	2,73	0,11	0,01
	2,38	12	150,5	6,90	7,69	5,57	14,30	17,86	—	—	0,8	0,05	0,16	21,1	1,13	2,34	2,75	0,12	0,01
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	175,4	8,05	8,97	6,49	16,74	20,90	0,66	0,03	—	—	0,20	28,0	1,55	3,10	3,65	0,12	0,01
	2,40	15	187,9	8,63	9,61	6,95	17,96	22,43	—	—	0,8	0,05	0,21	27,7	1,43	3,07	3,61	0,12	0,01
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	151,3	6,90	7,69	5,59	13,97	17,41	1,9	0,08	—	—	0,17	17,9	0,85	1,96	2,31	0,22	0,01
	2,50	12	151,3	6,90	7,69	5,59	13,97	17,41	—	—	2,18	0,12	0,17	23,0	1,19	2,51	2,96	0,25	0,01
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	201,2	9,20	10,26	7,44	18,85	23,51	1,9	0,08	—	—	0,23	19,5	0,96	2,16	2,55	0,22	0,01
	2,32	15	201,2	9,20	10,26	7,44	18,85	23,51	—	—	2,18	0,12	0,23	24,5	1,19	2,71	3,18	0,25	0,01

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 14, 18, поперечные разрезы пролетных строений – на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 | 65

Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал | Начальник ОИС Грищенко | Гл. спец ОИС Гладченко | РИП Фельдман | Рук группы Либерберг | Проверил Гогерман | Составил Палий

ТК 1982

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып.19 (инв.№384/46). Сводная таблица расхода материалов на пролетное строение длиной 21 м при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с нормальными свесами плиты. Крайние пролеты цепи.

Серия 3.503.1-58 | Вып. 0 Часть I | Лист 65

Габарит	Расстояние между балками	Количество балок	Объем бетона М-400	Балки пролетного строения: сталь: высокопрочная арматура: вариант пучков	высокопрочная арматура: вариант пряжей	арматурная сталь: класса А-I	арматурная сталь: классов А-III и А-II: вариант кл. А-III	арматурная сталь: классов А-III и А-II: вариант кл. А-II	закладные детали: при накладных тротуарн. блоках: профильная кр.I	при накладных тротуарн. блоках: арм. сталь кл. А-I (А-II)	при металлическом барьерном ограждении: профильная	при металлическом барьерном ограждении: арм. сталь кл. А-I (А-II)	Анкера пучков	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Арматурная сталь: класса А-I	Арматурная сталь: классов А-III и А-II: вариант кл. А-III	Арматурная сталь: классов А-III и А-II: вариант кл. А-II
м	м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т
Г-6-2×1,0	2,10	5	62,6	2,88	3,21	2,33	5,36	6,78	0,66	0,03	—	—	0,07	3,4	0,20	—	—
	2,23	5	62,6	2,88	3,21	2,33	5,36	6,78	—	—	0,8	0,05	0,07	4,9	0,26	0,61	0,72
	2,50	4	50,3	2,30	2,57	1,87	4,23	5,34	0,66	0,03	—	—	0,06	6,0	0,34	0,70	0,83
Г-10+2×1,0	2,10	6	75,0	3,45	3,85	2,80	6,49	8,22	0,66	0,03	—	—	0,08	4,3	0,25	—	—
	2,18	6	75,0	3,45	3,85	2,80	6,49	8,22	—	—	0,8	0,05	0,08	5,4	0,33	0,68	0,82
	2,50	5	62,6	2,88	3,21	2,33	5,36	6,78	0,66	0,03	—	—	0,07	8,0	0,46	0,93	1,11
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	75,0	3,45	3,85	2,80	6,49	8,22	0,66	0,03	—	—	0,08	8,3	0,49	0,98	1,17
	2,27	7	87,4	4,03	4,49	3,26	7,62	9,66	—	—	0,8	0,05	0,10	8,1	0,49	0,98	1,17
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	136,9	6,33	7,05	5,11	12,14	15,41	0,66	0,03	—	—	0,15	18,3	1,15	2,14	2,55
	2,38	12	149,2	6,90	7,69	5,57	13,27	16,84	—	—	0,8	0,05	0,16	18,2	1,08	2,16	2,57
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	174,0	8,05	8,97	6,49	15,53	19,72	0,66	0,03	—	—	0,20	24,5	1,49	2,86	3,41
	2,40	15	186,3	8,63	9,61	6,95	16,65	21,16	—	—	0,8	0,05	0,21	24,0	1,38	2,83	3,38
2(Г-11,5+15)	2,33	12	150,0	6,90	7,69	5,59	12,98	16,44	1,9	0,08	—	—	0,17	15,1	0,82	1,82	2,16
	2,50	12	150,0	6,90	7,69	5,59	12,98	16,44	—	—	2,18	0,12	0,17	20,0	1,15	2,32	2,76
2(Г-13,25+15)	2,20	16	199,5	9,20	10,26	7,44	17,50	22,19	1,9	0,08	—	—	0,23	16,0	0,92	2,00	2,38
	2,32	16	199,5	9,20	10,26	7,44	17,50	22,19	—	—	2,18	0,12	0,23	20,8	1,15	2,50	2,98

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 12, 16, поперечные разрезы пролетных строений – на листах 43-50 настоящего выпуска.

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып.19 (инв. № 384/49). Сводные таблицы расхода материалов на пролетное строение 24 м при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с кратными свесами плиты. Средние пролеты цепи.

ТК 1982

Гос. ордена Трудового Красного Знамени Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени институт по проектированию автомобильных дорог «Союздорпроект» Гл. инженер проекта Гроссман Нач. отдела Гущенко Гл. специалист Главбучечко Гл. конструктор Фельдман Рук. группы Либерберг Проверил Полищук Ст. лаборант

Габарит	Расстояние между балками	Количество балок	Объем бетона М-400	Балки пролетного строения: сталь: Высокопрочная арматура: Вариант пучков	Высокопрочная арматура: Вариант прядей	Арматурная сталь: Класса А-I	Арматурная сталь: классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Арматурная сталь: классов А-III и А-II: Вариант кл. А-II	Закладные детали: при накладных тротуарных блоках: профильная	при накладных тротуарных блоках: Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Закладные детали: при металлическом барьерном огражд.: профильная	при металлическом барьерном огражд.: Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Анкера пучков	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона, М-400	сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Арматурная сталь: классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Арматурная сталь: классов А-III и А-II: Вариант кл. А-II	Закладные детали: профильная	Закладные детали: Арм. сталь кл. А-III (А-II)
м	м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т	т	т
Г-8+2×1,0	2,10	5	58,5	2,88	3,21	2,24	5,1	6,4	0,66	0,03	—	—	0,07	9,1	0,48	1,00	1,18	0,11	0,01
	2,23	5	58,5	2,88	3,21	2,24	5,1	6,4	—	—	0,8	0,05	0,07	10,7	0,55	1,17	1,38	0,12	0,01
	2,50	4	47,2	2,30	2,57	1,80	4,1	5,1	0,66	0,03	—	—	0,06	9,0	0,56	1,14	1,34	0,11	0,01
Г-10+2×1,0	2,10	6	69,8	3,45	3,85	2,7	6,2	7,7	0,66	0,03	—	—	0,08	11,3	0,6	1,26	1,48	0,11	0,01
	2,18	6	69,8	3,45	3,85	2,7	6,2	7,7	—	—	0,8	0,05	0,08	12,5	0,68	1,39	1,63	0,12	0,01
	2,50	5	58,5	2,88	3,21	2,24	5,1	6,4	0,66	0,03	—	—	0,07	13,9	0,75	1,52	1,79	0,11	0,01
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	69,8	3,45	3,85	2,7	6,2	7,7	0,66	0,03	—	—	0,08	15,5	0,85	1,71	2,01	0,11	0,01
	2,27	7	81,1	4,03	4,5	3,1	7,3	9,0	—	—	0,14	0,02	0,1	16,6	0,92	1,84	2,16	0,78	0,04
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	126,2	6,33	7,05	4,9	11,5	14,3	0,66	0,03	—	—	0,16	32,7	1,88	3,61	4,24	0,11	0,01
	2,38	12	137,5	6,9	7,7	5,3	12,6	15,6	—	—	0,14	0,02	0,17	34,0	1,87	3,76	4,42	0,78	0,04
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	160,1	8,05	8,97	6,2	14,7	18,3	0,66	0,03	—	—	0,20	43,2	2,44	4,77	5,62	0,11	0,01
	2,40	15	171,4	8,63	9,62	6,6	15,7	19,6	—	—	0,14	0,02	0,22	44,0	2,63	4,87	5,73	0,78	0,04
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	139,5	6,9	7,7	5,4	12,4	15,4	1,90	0,09	—	—	0,17	29,6	1,53	3,25	3,83	0,22	0,01
	2,50	12	139,5	6,9	7,7	5,4	12,4	15,4	—	—	0,29	0,03	0,17	34,7	1,88	3,8	4,47	0,90	0,05
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	184,7	9,2	10,26	7,1	16,6	20,7	1,90	0,09	—	—	0,23	35,8	1,91	3,97	4,67	0,22	0,01
	2,32	16	184,7	9,2	10,26	7,1	16,6	20,7	—	—	0,29	0,03	0,23	40,8	2,15	4,51	5,31	0,90	0,05

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 15, 19, поперечные разрезы пролетных строений – на листах 43–50 настоящего выпуска.

1272/1 | 67

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып.19 (инв. № 384/46). Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 21 м при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с уменьшенными свесами плиты. Крайние пролеты цепи.

ТК 1982

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I | Лист 67

Министерство транспортного строительства СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Составил		Петрушанская
Проверил		Погерман
Рук. группы		Либерберг
ГИП		Фельдман
Гл. спец. ОИС		Главченко
Начальник ОИС		Грищенко

Габарит	Расстояние между балками	Количество балок	Объем бетона М-400	Балки пролетного строения: сталь: Высокопрочная арматура: Вариант пучков	Высокопрочная арматура: Вариант прядей	Арматурная сталь: Класса А-I	Арматурная сталь: Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Арматурная сталь: Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-II	Закладные детали: при накладных тротуарных блоках: профильная	Закладные детали: при накладных тротуарных блоках: Арм. сталь кл. А-I (А-II)	Закладные детали: при металлическом барьерном огр.: профильная	Закладные детали: при металлическом барьерном огр.: Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Анкера пучков	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Омоноличивание: сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Арматурная сталь: Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Арматурная сталь: Вариант кл. А-II	Закладные детали при металлическом барьерном ограждении: Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)
м	м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т	т	т
Г-8-2×1,0	2,10	5	58,0	2,88	3,21	2,2	4,8	6,0	0,66	0,03	—	—	0,07	8,0	0,46	0,93	1,11	—	—
	2,23	5	58,0	2,88	3,21	2,2	4,8	6,0	—	—	0,80	0,05	0,07	9,5	0,52	1,06	1,29	—	—
	2,50	4	46,8	2,30	2,57	1,8	3,8	4,8	0,66	0,03	—	—	0,06	8,0	0,54	1,05	1,25	—	—
Г-10+2×1,0	2,10	6	69,2	3,45	3,85	2,7	5,8	7,3	0,66	0,03	—	—	0,08	10,0	0,57	1,16	1,38	—	—
	2,18	6	69,2	3,45	3,85	2,7	5,8	7,3	—	—	0,80	0,05	0,08	11,1	0,66	1,28	1,52	—	—
	2,50	5	58,0	2,88	3,21	2,2	4,8	6,0	0,66	0,03	—	—	0,07	12,5	0,72	1,4	1,67	—	—
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	69,2	3,45	3,85	2,7	5,8	7,3	0,66	0,03	—	—	0,08	14,0	0,82	1,58	1,86	—	—
	2,27	7	80,4	4,03	4,5	3,1	6,8	8,5	—	—	0,14	0,02	0,1	14,9	0,88	1,70	2,02	0,66	0,03
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	125,3	6,33	7,05	4,9	10,7	13,5	0,66	0,03	—	—	0,16	28,7	1,8	3,33	3,97	—	—
	2,38	12	136,5	6,9	7,7	5,3	11,7	14,8	—	—	0,14	0,02	0,17	30,5	1,8	3,47	4,13	0,66	0,03
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	159,0	8,05	8,97	6,2	13,7	17,3	0,66	0,03	—	—	0,20	39,4	2,34	4,41	5,25	—	—
	2,40	15	170,2	8,63	9,62	6,6	14,7	18,6	—	—	0,14	0,02	0,22	40,0	2,52	4,50	5,36	0,66	0,03
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	138,4	6,9	7,7	5,4	11,5	14,6	1,90	0,09	—	—	0,17	26,6	1,48	3,00	3,58	—	—
	2,50	12	138,4	6,9	7,7	5,4	11,5	14,6	—	—	0,29	0,03	0,17	31,4	1,8	3,51	4,18	0,66	0,03
2(Г-13,25+1,5)	2,20	16	183,3	9,2	10,26	7,1	15,5	19,6	1,90	0,09	—	—	0,23	32,0	1,84	3,67	4,37	—	—
	2,32	16	183,3	9,2	10,26	7,1	15,5	19,6	—	—	0,29	0,03	0,23	36,8	2,06	4,16	4,96	0,66	0,03

Схемы разбивки балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 13, 17, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43–50 настоящего выпуска

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 96 инв. № 384/46

Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 24 м при компоновке из крайних и промежуточных балок, балки с уменьшенными свесами плиты. Средние пролеты цепи.

Министерство СССР Главтранспроект ГПИ "Союздорпроект" Киевский филиал
ТК 1962
Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I
Лист 68

	Габарит	Расстояния между балками	Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-400	Сталь: Высокопрочная арматура: Вариант пучков	Вариант прядей	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали при металлическом барьерном ограждении: Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Анкера пучков	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали при металлическом барьерном ограждении: Профильная	Арм. сталь кл. А-III, А-II
		м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т	т	т
Средние пролеты цепи	Г-8+2×1,0	2,10	5	61,9	2,88	3,21	2,31	5,65	7,19	0,95	0,04	0,07	5,7	0,40	0,11	0,11	0,14	0,02
		2,50	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Г-10+2×1,0	2,10	6	74,2	3,45	3,85	2,77	6,78	8,63	0,95	0,04	0,08	6,3	0,51	—	—	0,14	0,02
		2,50	5	61,9	2,88	3,21	2,31	5,65	7,19	0,95	0,04	0,07	11,4	0,76	1,09	1,27	0,14	0,02
	Г-11,5+2×1,5	2,38	6	74,2	3,45	3,85	2,77	6,78	8,53	0,95	0,04	0,08	13,4	0,93	1,22	1,41	0,14	0,02
	Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	136,1	6,33	7,05	5,07	12,43	15,81	0,95	0,04	0,15	23,5	1,59	2,38	2,79	0,14	0,02
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	173,2	8,05	8,97	6,46	15,83	20,13	0,95	0,04	0,20	29,5	1,89	3,09	3,63	0,14	0,02
	2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	149,2	6,90	7,69	5,56	13,27	16,84	0,95	0,04	0,17	20,3	1,26	2,05	2,40	0,14	0,02
	2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	198,7	9,20	10,26	7,40	17,80	22,60	0,95	0,04	0,23	21,2	1,36	2,24	2,62	0,14	0,02
Крайние пролеты цепи	Г-8+2×1,0	2,10	5	62,4	2,88	3,21	2,31	6,09	7,62	0,95	0,04	0,07	5,8	0,42	0,12	0,12	0,27	0,02
		2,50	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Г-10+2×1,0	2,10	6	74,8	3,45	3,85	2,77	7,31	9,15	0,95	0,04	0,08	7,6	0,53	—	—	0,27	0,02
		2,50	5	62,4	2,88	3,21	2,31	6,09	7,62	0,95	0,04	0,07	12,8	0,79	1,18	1,36	0,27	0,02
	Г-11,5+2×1,5	2,38	6	74,8	3,45	3,85	2,77	7,31	9,15	0,95	0,04	0,08	15,0	0,97	1,32	1,51	0,27	0,02
	Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	137,2	6,33	7,05	5,08	13,41	16,77	0,95	0,04	0,15	26,4	1,66	2,57	2,98	0,27	0,02
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	174,6	8,05	8,97	6,47	17,06	21,34	0,95	0,04	0,20	33,2	1,97	3,34	3,89	0,27	0,02
	2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	150,5	6,90	7,69	5,57	14,30	17,85	0,95	0,04	0,17	23,1	1,31	2,22	2,57	0,39	0,03
	2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	200,4	9,20	10,26	7,42	19,17	23,95	0,95	0,04	0,23	24,6	1,42	2,42	2,80	0,39	0,03

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 9, 11, 16, 18, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 45-50 настоящего выпуска.

1272/1 | 69

ТК 1982	Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 19 (инв. № 384/46). Сводная таблица расходов материалов на пролетные строения длиной 21м при компоновке из промежуточных балок. Балки с нормальными овесами плиты.	Серия 3.503.1-58; Вып. 0 Часть I; Лист 69

Министерство СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал

Начальник ОИС Грищенко | Гл. спец. ОИС Гладченко | ГИП Фельдман | Рук. группы Либерберг | Проверил Гогерман | Составил Палий

Габарит		Расстояния между балками	Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-400	Сталь: Высокопрочная арматура: Вариант пучков	Вариант прядей	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: При накладных тротуарных блоках: Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	При металлическом барьерном огражден.: Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Анкера пучков	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400: При накладных тротуарных блоках	При металлическом барьерном ограждении	Сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)
	м	м	шт.	м³	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м³	м³	м	м	м	м	м
Средний пролет цепи	Г-8+2×1,0	2,10	5	56,1	2,88	3,21	2,19	4,93	6,26	0,95	0,04	0,95	0,04	0,07	10,0	11,4	0,76	1,09	1,27	— / 0,14	— / 0,02
		2,50	4	44,9	2,30	2,57	1,76	3,95	5,01	0,66	0,03	0,66	0,03	0,05	11,4	15,4	1,04	1,33	1,53	— / 0,14	— / 0,02
	Г-10+2×1,0	2,10	6	67,3	3,45	3,85	2,63	5,92	7,51	0,95	0,04	0,95	0,04	0,08	12,0	13,2	0,86	1,31	1,5[illegible]	— / 0,14	— / 0,02
		2,50	5	56,1	2,88	3,21	2,19	4,93	6,26	0,95	0,04	0,95	0,04	0,07	14,6	17,2	1,12	1,62	1,89	— / 0,14	— / 0,02
	Г-11,5+2×1,5	2,38	6	67,3	3,45	3,85	2,63	5,92	7,51	0,95	0,04	0,95	0,04	0,08	16,0	20,3	1,36	1,86	2,16	— / 0,80	— / 0,05
	Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	123,4	6,33	7,05	4,83	10,86	13,77	0,95	0,04	0,95	0,04	0,15	31,8	36,0	2,34	3,62	4,25	— / 0,80	— / 0,05
	Г-13,25+5+13,25+2+1,5	2,46	14	157,1	8,05	8,97	6,14	13,82	17,52	0,95	0,04	0,95	0,04	0,20	41,5	45,5	2,84	4,68	5,53	— / 0,80	— / 0,05
	2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	134,7	6,90	7,69	5,27	11,84	15,02	1,90	0,09	1,90	0,09	0,17	30,6	34,9	2,27	3,29	3,86	— / 0,94	— / 0,07
	2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	179,5	9,20	10,26	7,02	15,79	20,02	1,90	0,09	1,90	0,09	0,23	36,0	40,3	2,63	3,85	4,65	— / 0,94	— / 0,07
Крайний пролет цепи	Г-8+2×1,0	2,10	5	56,5	2,88	3,21	2,20	5,30	6,62	0,95	0,04	0,95	0,04	0,07	11,1	12,6	0,79	1,18	1,36	0,25 / 0,27	0,02 / 0,02
		2,50	4	45,2	2,30	2,57	1,76	4,24	5,29	0,66	0,03	0,66	0,03	0,06	12,5	16,7	1,06	1,34	1,53	0,25 / 0,27	0,02 / 0,02
	Г-10+2×1,0	2,10	6	67,7	3,45	3,85	2,64	6,36	7,94	0,95	0,04	0,95	0,04	0,08	13,4	14,6	0,90	1,42	1,64	0,25 / 0,27	0,02 / 0,02
		2,50	5	56,5	2,88	3,21	2,20	5,30	6,62	0,95	0,04	0,95	0,04	0,07	15,9	18,6	1,16	1,75	2,02	0,25 / 0,27	0,02 / 0,02
	Г-11,5+2×1,5	2,38	6	67,7	3,45	3,86	2,64	6,36	7,94	0,95	0,04	0,95	0,04	0,08	17,6	22,0	1,41	2,01	2,32	0,91 / 0,92	0,05 / 0,06
	Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	124,2	6,33	7,05	4,84	11,66	14,56	0,95	0,04	0,95	0,04	0,15	34,7	39,2	2,44	3,91	4,55	0,91 / 0,92	0,05 / 0,06
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	158,1	8,05	8,97	6,16	14,84	18,53	0,95	0,04	0,95	0,04	0,20	45,3	49,5	2,96	5,07	5,91	0,91 / 0,92	0,05 / 0,06
	2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	135,5	6,90	7,69	5,28	12,72	15,88	1,90	0,09	1,90	0,09	0,17	33,5	37,9	2,36	3,56	4,13	1,16 / 1,19	0,08 / 0,08
	2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	180,6	9,20	10,26	7,04	16,96	21,17	1,90	0,09	1,90	0,09	0,23	39,7	44,1	2,74	4,28	4,98	1,16 / 1,19	0,08 / 0,08

1. Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 9, 11, 13, 15, 17, 19.
2. В числителе указан расход стали на закладные детали в бетоне омоноличивания при накладных тротуарных блоках, в знаменателе – при металлическом барьерном ограждении.
3. Поперечные разрезы пролетных строений приведены на листах 43-50.

ТК 1982	Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып.19 (инв. N384/46). Сводная таблица расходов материалов на пролетные строения длиной 21 м при компоновке из промежуточных балок. Балки с уменьшенными свесами плиты.	1272/1	70
		Серия 3.503.1-58	
		Вып. 0 Часть I	Лист 70

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ОИС — Грищенко
Гл. спец. ОИС — Гладченко
ГИП — Фельдман
Рук. группы — Либерберг
Проверил — Гогерман
Составил — Палий

Габарит	Расстояния между балками	Балки пролетного строения												Омоноличивание балок пролетного строения					
		Количество балок	Объем бетона М-400	Сталь										Объем бетона, М-400	Сталь				
				Высокопрочная проволока	Арматурная сталь			Закладные детали				Анкера пучков			Арматурная сталь			Закладные детали в монолитном торце плиты	
					класса А-I	Классов А-III и А-II		при накладных тротуарных блоках		при металлическом барьерном ограждении					Класса А-I	Классов А-III и А-II			
						Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)				Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	
м	м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т		м³	т	т	т	т	т
Г-8+2×1.0	2,10	5	72,4	4,2	2,65	6,52	8,18	0,76	0,04	—	—	0,10		5,0	0,23	—	—	0,11	0,04
	2,23	5	72,4	4,2	2,65	6,52	8,18	—	—	0,93	0,06	0,10		6,8	0,31	0,74	0,88	0,12	0,04
	2,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—
Г-10+2×1.0	2,10	6	86,7	5,04	3,17	7,90	9,91	0,76	0,04	—	—	0,12		6,2	0,29	—	—	0,11	0,04
	2,18	6	86,7	5,04	3,17	7,90	9,91	—	—	0,93	0,06	0,12		7,5	0,39	0,84	0,99	0,12	0,04
	2,50	5	72,4	4,2	2,65	6,52	8,18	0,76	0,04	—	—	0,10		10,5	0,55	1,14	1,35	0,11	0,04
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	86,7	5,04	3,17	7,90	9,91	0,76	0,04	—	—	0,12		11,0	0,59	1,20	1,42	0,11	0,04
	2,27	7	101,0	5,88	3,70	9,27	11,65	—	—	0,93	0,06	0,14		10,9	0,59	1,20	1,42	0,12	0,04
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	158,1	9,23	5,80	14,78	18,60	0,76	0,04	—	—	0,21		23,8	1,37	2,63	3,11	0,11	0,04
	2,38	12	172,4	10,07	6,32	16,16	20,33	—	—	0,93	0,06	0,23		23,9	1,29	2,65	3,13	0,12	0,04
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	201,0	11,75	7,37	18,91	23,80	0,76	0,04	—	—	0,26		31,8	1,78	3,51	4,15	0,11	0,04
	2,40	15	215,3	12,59	7,89	20,29	25,54	—	—	0,93	0,06	0,28		31,4	1,64	3,47	4,11	0,12	0,04
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	173,4	10,07	6,34	15,79	19,83	2,21	0,10	—	—	0,23		20,2	0,98	2,23	2,83	0,22	0,04
	2,50	12	173,4	10,07	6,34	15,79	19,83	—	—	2,54	0,14	0,23		26,1	1,37	2,85	3,37	0,24	0,04
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	230,5	13,43	8,45	21,30	26,77	2,21	0,10	—	—	0,30		21,9	1,10	2,44	2,88	0,22	0,04
	2,32	16	230,5	13,43	8,45	21,30	26,77	—	—	2,54	0,14	0,30		27,7	1,37	3,06	3,62	0,24	0,04

Схемы размещения монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 14, 18, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

Министерство строительства СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Составил Палий
Проверил Мильчер
Рук. группы Либерберг
ГИП Фельдман
Гл. спец. ОИС Главченко
Начальник ОИС Грищенко

ТК 1882

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 19 (инв. № 384/46). Сводные таблицы расхода материалов на пролетное строение длиной 24 м с горизонтальными пучками при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с нормальными свесами плиты. Крайние пролеты цепи.

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть II | Лист 71

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-400	Сталь: Выпускная проволока	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-II и А-III: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: при накладных тротуарных блоках: проставная	Арм.сталь кл.А-II(А-III)	при металлическом барьерном огр.: профильная	Арм.сталь кл.А-II(А-III)	Анкера пучков	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-II и А-III: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II
м	м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т
Г-8+2×1,0	2,10	5	71,6	4,2	2,64	6,07	7,74	0,76	0,04	—	—	0,10	3,9	0,23	—	—
	2,23	5	71,6	4,2	2,64	6,07	7,74	—	—	0,93	0,06	0,10	5,6	0,30	0,69	0,82
	2,50	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Г-10+2×1,0	2,10	6	85,7	5,04	3,17	7,35	9,38	0,76	0,04	—	—	0,12	4,9	0,28	—	—
	2,18	6	85,7	5,04	3,17	7,35	9,38	—	—	0,93	0,06	0,12	6,2	0,38	0,78	0,96
	2,50	5	71,6	4,2	2,64	6,07	7,74	0,76	0,04	—	—	0,10	9,2	0,53	1,05	1,25
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	85,7	5,04	3,17	7,35	9,38	0,76	0,04	—	—	0,12	9,5	0,57	1,11	1,33
	2,27	7	99,8	5,88	3,69	8,63	11,02	—	—	0,93	0,06	0,14	9,2	0,57	1,11	1,33
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	156,3	9,23	5,78	13,75	17,58	0,76	0,04	—	—	0,21	21,0	1,32	2,43	2,91
	2,38	12	170,5	10,07	6,31	15,03	19,22	—	—	0,93	0,06	0,23	20,9	1,25	2,45	2,94
Г-15,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	198,7	11,75	7,35	17,59	22,50	0,76	0,04	—	—	0,26	28,1	1,72	3,25	3,89
	2,40	15	212,9	12,59	7,88	18,87	24,14	—	—	0,93	0,06	0,28	27,5	1,59	3,21	3,85
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	171,4	10,07	6,33	14,70	18,75	2,21	0,10	—	—	0,23	17,4	0,95	2,06	2,47
	2,50	12	171,4	10,07	6,33	14,70	18,75	—	—	2,54	0,14	0,23	22,8	1,32	2,63	3,15
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	227,9	13,43	8,43	19,82	25,32	2,21	0,10	—	—	0,30	18,4	1,06	2,26	2,71
	2,32	16	227,9	13,43	8,43	19,82	25,32	—	—	2,54	0,14	0,30	23,9	1,32	2,84	3,40

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 12, 16, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ" Киевский филиал

Составил Палий
Проверил Мильнер
Рук. группы Либерберг
ГИП Фельдман
Гл. спец. ОИС Гладченко
Начальник ОИС Грищенко

ТК 1982

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12,вып.9(инв. №384/46)
Сводные таблицы расхода материалов на пролетное строение длиной 24 м с горизонтальными пучками при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с нормальными весами плиты. Средние пролеты цепи.

1272/1 | 72

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I | Лист 72

Габарит	Расстояния между балками	Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-400	Сталь: Высокопрочная проволока	Арматурная сталь: Класса А-I	Арматурная сталь: Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Арматурная сталь: Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-II	Закладные детали при накладных тротуарных блоках: Профильная	Закладные детали при накладных тротуарных блоках: Арм. сталь кл. А-II (А-II)	Закладные детали при металлическом барьерном огражд.: Профильная	Закладные детали при металлическом барьерном огражд.: Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Анкера пучков	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Арматурная сталь: Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Арматурная сталь: Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-II	Закладные детали: Профильная	Закладные детали: Арм. сталь кл. А-III (А-II)
м	м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т	т	т
Г-6+2×1,0	2,10	5	67,1	4,2	2,54	5,82	7,28	0,76	0,04	—	—	0,10	10,3	0,55	1,14	1,35	0,11	0,01
	2,23	5	67,1	4,2	2,54	5,82	7,28	—	—	0,93	0,06	0,10	12,1	0,63	1,33	1,57	0,12	0,01
	2,50	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Г-10+2×1,0	2,10	6	80,0	5,04	3,04	7,02	8,80	0,76	0,04	—	—	0,12	12,9	0,69	1,42	1,68	0,11	0,01
	2,18	6	80,0	5,04	3,04	7,02	8,80	—	—	0,93	0,06	0,12	14,2	0,78	1,57	1,86	0,12	0,01
	2,50	5	67,1	4,2	2,54	5,82	7,28	0,76	0,04	—	—	0,10	15,8	0,86	1,72	2,04	0,12	0,01
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	80,0	5,04	3,04	7,02	8,80	0,76	0,04	—	—	0,12	17,7	0,98	1,93	2,29	0,88	0,04
	2,27	7	93,0	5,88	3,53	8,22	10,31	—	—	0,17	0,02	0,14	18,9	1,06	2,08	2,46	0,89	0,04
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	144,8	9,23	5,52	13,03	16,35	0,76	0,04	—	—	0,21	37,2	2,15	4,09	4,83	0,88	0,04
	2,38	12	157,7	10,07	6,02	14,24	17,86	—	—	0,17	0,02	0,23	38,6	2,15	4,25	5,03	0,89	0,04
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	183,6	11,75	7,01	16,64	20,89	0,76	0,04	—	—	0,26	49,2	2,80	5,41	6,39	0,88	0,04
	2,40	15	196,6	12,59	7,51	17,84	22,40	—	—	0,17	0,02	0,28	50,1	3,01	5,52	6,52	0,89	0,04
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	160,0	10,07	6,08	14,04	17,59	2,21	0,10	—	—	0,23	53,6	1,76	3,68	4,36	1,00	0,05
	2,50	12	160,0	10,07	6,08	14,04	17,59	—	—	0,33	0,04	0,23	39,5	2,15	4,30	5,09	1,01	0,05
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	211,8	13,43	8,06	18,85	23,64	2,21	0,10	—	—	0,30	40,7	2,19	4,49	5,31	1,00	0,05
	2,32	16	211,8	13,43	8,06	18,85	23,64	—	—	0,33	0,04	0,30	46,4	2,47	5,11	6,04	1,01	0,05

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 15, 19, поперечные разрезы пролетных строений – на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 | 73

ТК 1962	Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 19 (инв. №384/46). Сводные таблицы расхода материалов на пролетное строение длиной 24 м с горизонтальными пучками при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с уменьшенными овесами плиты. Крайние пролеты цепи.	Серия 3.503.1-58; Вып. 0 Часть I; Лист 73

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал | Начальник ОИС Грищенко | Гл. спец. ОИС Гладченко | ГИП Фельдман | Рук. группы Либербегг | Проверил Мильнер | Составил Палий

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-400	Сталь: Высокопрочная проволока	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: при накладных тротуарных блоках: профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	при металлическом барьерном ограждении: профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Анкера пучков	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали при металлическом барьерном ограждении: профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)
м	м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т	т	т
Г-8+2×1,0	2,10	5	66,5	4,2	2,53	5,43	6,91	0,76	0,04	—	—	0,10	9,2	0,53	1,05	1,26	—	—
	2,23	5	66,5	4,2	2,53	5,43	6,91	—	—	0,93	0,06	0,10	10,9	0,61	1,23	1,47	—	—
	2,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Г-10+2×1,0	2,10	6	79,3	5,04	3,03	6,55	8,34	0,76	0,04	—	—	0,12	11,5	0,66	1,32	1,58	—	—
	2,18	6	79,3	5,04	3,03	6,55	8,34	—	—	0,93	0,06	0,12	12,8	0,76	1,45	1,74	—	—
	2,50	5	66,5	4,2	2,53	5,43	6,91	0,76	0,04	—	—	0,10	14,4	0,83	1,59	1,91	—	—
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	79,3	5,04	3,03	6,55	8,34	0,76	0,04	—	—	0,12	16,1	0,95	1,79	2,14	—	—
	2,27	7	92,2	5,88	3,53	7,67	9,77	—	—	0,17	0,02	0,14	17,1	1,02	1,92	2,30	0,76	0,04
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	143,6	9,23	5,51	12,16	15,50	0,76	0,04	—	—	0,21	34,1	2,08	3,78	4,53	—	—
	2,38	12	156,5	10,07	6,00	13,28	16,93	—	—	0,17	0,02	0,23	35,3	2,08	3,94	4,71	0,76	0,04
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	182,2	11,75	7,00	15,52	19,80	0,76	0,04	—	—	0,26	45,2	2,71	5,01	5,99	—	—
	2,48	15	195,1	12,59	7,49	16,64	21,23	—	—	0,17	0,02	0,28	45,9	2,91	5,10	6,11	0,76	0,04
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	158,6	10,07	6,06	13,10	16,68	2,21	0,10	—	—	0,23	30,5	1,70	3,41	4,08	—	—
	2,50	12	158,6	10,07	6,06	13,10	16,68	—	—	0,33	0,04	0,23	36,1	2,08	3,98	4,77	0,76	0,04
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	210,1	13,43	8,04	17,59	22,41	2,21	0,10	—	—	0,30	36,7	2,12	4,16	4,98	—	—
	2,32	16	210,1	13,43	8,04	17,59	22,41	—	—	0,33	0,04	0,30	42,2	2,39	4,73	5,66	0,76	0,04

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 13, 17. поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 | 74

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ"
Киевский филиал

Начальник ОИС — Грищенко
Гл. спец. ОИС — Гладченко
ГИП — Фельдман
Рук. группы — Либерберг
Проверил — Мильнер
Составил — Полий

ТК 1982

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 19 (инв. № 384/46).
Сводные таблицы расхода материалов на пролетное строение длиной 24м с горизонтальными пучками при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с уменьшенными свесами плиты. Средние пролеты цепи.

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I | Лист 74

Габарит		Расстояние между балками, м	Балки пролетного строения: Количество балок, шт.	Объем бетона, м³	Сталь: Пучки из высокопрочной проволоки, м	Арматурная сталь: Класса А-I, м	Арматурная сталь: Классов А-III и А-II, вариант кл. А-III, м	Арматурная сталь: Классов А-III и А-II, вариант кл. А-II, м	Закладные детали при металлическом барьерном ограждении: Профильная, м	Закладные детали при металлическом барьерном ограждении: Арм. сталь кл. А-III(А-I), м	Анкера пучков, м	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400, м³	Сталь: Арматурная сталь: класса А-I, м	Арматурная сталь: Классов А-III и А-II, вариант кл. А-III, м	Арматурная сталь: Классов А-III и А-II, вариант кл. А-II, м	Закладные детали при металлическом барьерном ограждении: Профильная, м	Закладные детали при металлическом барьерном ограждении: Арм. сталь кл. А-III(А-I), м
Средние пролеты цепи	Г-8+2×1,0	2,10	5	70,7	4,20	2,62	6,40	8,20	1,11	0,05	0,10	5,5	0,46	0,13	0,13	0,17	0,02
	Г-10+2×1,0	2,10	6	84,8	5,03	3,14	7,68	9,84	1,11	0,05	0,12	7,2	0,58	—	—	0,17	0,02
	Г-10+2×1,0	2,50	5	70,7	4,20	2,62	6,40	8,20	1,11	0,05	0,10	13,1	0,87	1,24	1,45	0,17	0,02
	Г-11,5+2×1,5	2,38	6	84,8	5,03	3,14	7,68	9,84	1,11	0,05	0,12	15,4	1,08	1,38	1,60	0,17	0,02
	Г-8,5+5+8,5+2×1,5	2,44	11	155,4	9,23	5,76	14,08	18,04	1,11	0,05	0,22	25,9	1,83	2,70	3,18	0,17	0,02
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	197,8	11,75	7,34	17,92	22,96	1,11	0,05	0,28	33,6	2,18	3,50	4,14	0,17	0,02
	2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	170,5	10,08	6,31	15,03	19,22	2,21	0,10	0,24	23,3	1,46	2,33	2,74	0,17	0,02
	2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	227,0	13,44	8,40	20,15	25,78	2,21	0,10	0,32	24,3	1,57	2,54	2,98	0,17	0,02
Крайние пролеты цепи	Г-8+2×1,0	2,10	5	74,5	4,20	2,62	6,89	8,68	1,11	0,05	0,10	8,3	0,48	0,14	0,14	0,29	0,03
	Г-10+2×1,0	2,10	6	85,7	5,03	3,15	8,26	10,42	1,11	0,05	0,12	10,8	0,61	—	—	0,29	0,03
	Г-10+2×1,0	2,50	5	74,5	4,20	2,62	6,89	8,68	1,11	0,05	0,10	14,5	0,91	1,34	1,54	0,29	0,03
	Г-11,5+2×1,5	2,38	6	85,7	5,03	3,15	8,26	10,42	1,11	0,05	0,12	17,0	1,12	1,49	1,71	0,29	0,03
	Г-8,5+5+8,5+2×1,5	2,44	11	157,2	9,23	5,77	15,15	19,10	1,11	0,05	0,22	29,8	1,90	2,92	3,40	0,29	0,03
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	200,1	11,75	7,34	19,26	24,31	1,11	0,05	0,28	37,6	2,26	3,78	4,42	0,29	0,03
	2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	172,4	10,08	6,32	16,16	20,23	2,21	0,10	0,24	26,2	1,51	2,52	2,92	0,41	0,03
	2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	229,6	13,44	8,42	21,67	27,28	2,21	0,10	0,32	27,9	1,63	2,73	3,18	0,41	0,03

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 9, 11, 16, 18, поперечные разрезы пролетных строений – на листах 45-50 настоящего выпуска.

Министерство транспортного строительства СССР
Главтранспроект
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ"
Киевский филиал

Составил — Крупицкая
Проверил — Палий
Рук. группы — Лаберберг
ГИП — Фельдман
Гл. спец. ОИС — Главченко
Начальник ОИС — Грищенко

ТК 1982

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 19 (инв. № 384 (45)).
Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 24 м при компоновке из промежуточных балок с нормальными свесами плиты

1272/1 | 75

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I | Лист 75

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-400	Сталь: Высокопрочная проволока	Арматурная сталь: Класса А-I	Класса А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: При накладных стальных блоках: профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	При металлической барьерном ограждении: профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Анкера пучков	Отличие балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Класса А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)
м	м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т	т	т
Г-8+2×1.0	2,10	5	72,4	4,40	2,79	6,26	7,88	0,76	0,04	—	—	0,36	5,0	0,23	—	—	0,11	0,01
	2,23	5	72,4	4,40	2,79	6,26	7,88	—	—	0,93	0,06	0,36	6,8	0,31	0,74	0,88	0,12	0,01
	2,50	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Г-10+2×1.0	2,10	6	86,7	5,24	3,34	7,59	9,55	0,76	0,04	—	—	0,43	6,2	0,29	—	—	0,11	0,01
	2,18	6	86,7	5,24	3,34	7,59	9,55	—	—	0,93	0,06	0,43	7,5	0,39	0,84	0,99	0,12	0,01
	2,50	5	72,4	4,40	2,79	6,26	7,88	0,76	0,04	—	—	0,36	10,5	0,55	1,14	1,35	0,11	0,01
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	86,7	5,24	3,34	7,59	9,55	0,76	0,04	—	—	0,43	11,0	0,59	1,20	1,42	0,11	0,01
	2,27	7	101,0	6,08	3,90	8,92	11,23	—	—	0,93	0,06	0,50	10,9	0,59	1,20	1,42	0,12	0,01
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	158,1	9,45	6,11	14,22	17,93	0,76	0,04	—	—	0,79	23,8	1,37	2,63	3,11	0,11	0,01
	2,38	12	172,4	10,29	6,66	15,55	19,61	—	—	0,93	0,06	0,86	23,9	1,29	2,65	3,13	0,12	0,01
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	201,0	11,98	7,77	18,20	22,96	0,76	0,04	—	—	1,00	31,8	1,78	3,51	4,15	0,11	0,01
	2,40	15	215,3	12,82	8,32	19,52	24,63	—	—	0,93	0,06	1,07	31,4	1,64	3,47	4,11	0,12	0,01
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	173,4	10,48	6,69	15,18	19,10	1,53	0,08	—	—	0,87	20,2	0,98	2,23	2,83	0,22	0,01
	2,50	12	173,4	10,48	6,69	15,18	19,10	—	—	2,54	0,14	0,87	26,1	1,37	2,85	3,37	0,24	0,01
2(Г-13,25+1,5)	2,20	16	230,5	13,85	8,90	20,48	25,81	1,53	0,08	—	—	1,15	21,9	1,10	2,44	2,88	0,22	0,01
	2,32	16	230,5	13,85	8,90	20,48	25,81	—	—	2,54	0,14	1,15	27,7	1,37	3,06	3,62	0,24	0,01

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 14, 18. поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43–50 настоящего выпуска.

1272/1 | 76

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып.19 (инв. № 384 /46).
Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 24 м с полигональными пучками. Крайние пролеты цепи.

ТК 1982

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I | Лист 76

Госстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал

Составил Полий
Проверил Мильнер
Рук. группы Либерберг
ГИП Фельдман
Гл. спец. ОИС Гладченко
Начальник ОИС Грищенко

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-400	Сталь: Высокопрочная проволока	Арматурная сталь: Класса А-I	Арматурная сталь: Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Арматурная сталь: Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-II	Закладные детали: при насадочных тротуарных блоках: профильная	Закладные детали: при насадочных тротуарных блоках: Арм.сталь кл. А-II/А-III	Закладные детали: при металлическом барьерном ограждении: профильная	Закладные детали: при металлическом барьерном ограждении: Арм.сталь кл. А-II/А-III	Анкера пучков	Монолитчивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Арматурная сталь: Класса А-I	Арматурная сталь: Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Арматурная сталь: Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-II
м	м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т
Г-8+2×1,0	2,10	5	71,6	4,40	2,78	5,82	7,44	0,76	0,04	—	—	0,36	3,9	0,23	—	—
	2,23	5	71,6	4,40	2,78	5,82	7,44	—	—	0,93	0,06	0,36	5,6	0,30	0,69	0,82
	2,50	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Г-10+2×1,0	2,10	6	85,7	5,24	3,34	7,04	9,02	0,76	0,04	—	—	0,43	4,9	0,26	—	—
	2,18	6	85,7	5,24	3,34	7,04	9,02	—	—	0,93	0,06	0,43	6,2	0,38	0,78	0,98
	2,50	5	71,6	4,40	2,78	5,82	7,44	0,76	0,04	—	—	0,36	9,2	0,53	1,05	1,26
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	85,7	5,24	3,34	7,04	9,02	0,76	0,04	—	—	0,43	9,5	0,57	1,11	1,33
	2,27	7	99,8	6,08	3,89	8,27	10,60	—	—	0,93	0,06	0,50	9,2	0,57	1,11	1,33
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	156,3	9,45	6,10	13,19	16,92	0,76	0,04	—	—	0,79	21,0	1,32	2,43	2,91
	2,38	12	170,5	10,29	6,55	14,40	18,51	—	—	0,93	0,06	0,86	20,9	1,25	2,45	2,94
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	198,7	11,98	7,75	16,88	21,67	0,76	0,04	—	—	1,00	28,1	1,72	3,25	3,89
	2,40	15	212,9	12,82	8,30	18,11	23,25	—	—	0,93	0,06	1,07	27,5	1,59	3,21	3,85
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	171,4	10,48	6,67	14,09	18,04	1,53	0,08	—	—	0,87	17,4	0,95	2,06	2,47
	2,50	12	171,4	10,48	6,67	14,09	18,04	—	—	2,54	0,14	0,87	22,9	1,32	2,63	3,15
2(Г-13,25+1,5)	2,20	16	227,9	13,85	8,88	19,0	24,36	1,53	0,08	—	—	1,15	18,4	1,06	2,26	2,71
	2,32	16	227,9	13,85	8,88	19,0	24,36	—	—	2,54	0,14	1,15	23,9	1,32	2,84	3,40

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в Выпуске 1, листы 8, 10, 12, 16, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

Составил Пелин
Проверил Мизиер
Рук. группы Либерзев
ГИП Фельдман
Гл. спец. отд. Гайдученко
Начальник отд. Грищенко
Главный инженер проекта Киевский филиал

ТК 1982

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып.9 (инв. 384/46). Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 24 м с полигональными пучками. Средние пролеты цепи.

1272/1 | 77

Серия 3.503.1-56
Вып. 3 Часть I | Лист 77

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-400	Сталь: Высокопрочная проволока	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: при накладных тротуарных блоках: профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	при металлическом барьерном огражд.: профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Анкера пучков	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали в монолитном торце плети: Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)
м	м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т	т	т
Г-8+2×1.0	2.10	5	117.5	6,86	5,13	7,62	9,80	1,09	0,05	—	—	0,29	6,6	0,33	—	—	0,11	0,01
	2.23	5	117.5	6,86	5,13	7,62	9,80	—	—	1,33	0,08	0,29	9,1	0,43	1,02	1,22	0,12	0,01
	2.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Г-10+2×1.0	2.10	6	140,7	8,13	6,14	9,24	11,90	1,09	0,05	—	—	0,33	8,2	0,41	—	—	0,11	0,01
	2.18	6	140,7	8,13	6,14	9,24	11,90	—	—	1,33	0,08	0,33	10,1	0,54	1,15	1,37	0,12	0,01
	2.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Г-11.5+2×1,5	2.38	6	140,7	8,13	6,14	9,24	11,90	1,09	0,05	—	—	0,33	14,9	0,81	1,65	1,97	0,11	0,01
	2.27	7	163.9	9,4	7,16	10,87	14,00	—	—	1,33	0,08	0,38	14,7	0,81	1,65	1,97	0,12	0,01
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2.44	11	256,6	14,47	11,23	17,37	22,39	1,09	0,05	—	—	0,55	32,5	1,90	3,60	4,24	0,11	0,01
	2.38	12	279.8	15,74	12,25	18,99	24,49	—	—	1,33	0,08	0,59	32,5	1,79	3,63	4,33	0,12	0,01
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2.46	14	326,2	18,28	14,28	22,25	28,69	1,09	0,05	—	—	0,68	43,4	2,47	4,81	5,73	0,11	0,01
	2.40	15	349,4	19,55	15,3	23,87	30,79	—	—	1,33	0,08	0,72	42,7	2,28	4,76	5,67	0,12	0,01
2(Г-11.5+1.5)	2.33	12	281.4	16,24	12,29	18,49	23,79	3,16	0,14	—	—	0,66	27,4	1,36	3,05	3,63	0,22	0,01
	2,50	12	281.4	16,24	12,29	18,49	23,79	—	—	3,63	0,20	0,66	35,5	1,90	3,90	4,65	0,24	0,01
2(Г-15,25+1.5)	2.20	16	374,1	21,32	16,36	24,99	32,19	3,16	0,14	—	—	0,83	29,5	1,52	3,36	4,00	0,22	0,01
	2.32	16	374,1	21,32	16,36	24,99	32,19	—	—	3,63	0,20	0,83	37,5	1,90	4,20	5,00	0,24	0,01

Схемы размещения балок и таблица монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 20, поперечные разрезы пролетных строений – на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 | 78

Министерство СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал

Начальник ОИС — Грищенко; Гл. спец. ОИС — Гладченко; ГИП — Фельдман; Рук. группы — Либерберг; Проверил — Глушанкова; Составил — Палий

ТК 1982

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 19 (инв. № 384/46).
Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 33 м (h=1,7 м).
Крайние пролеты цепи.

Серия 3.503.1-58 | Вып. 0 Часть I | Лист 78

Габарит	Расстояния между балками	Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-400	Сталь: Высокопрочная проволока	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: При накладных тротуарных блоках: Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	При металлическом барьерном огражд.: Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Анкера пучков	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II
м	м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т
Г-8+2×1.0	2,10	5	116,7	6,86	5,12	7,17	6,95	1,09	0,05	—	—	0,29	5,6	0,32	—	—
	2,23	5	116,7	6,86	5,12	7,17	6,95	—	—	1,33	0,08	0,29	8,0	0,42	0,97	1,16
	2,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Г-10+2×1.0	2,10	6	139,7	8,13	6,14	8,70	8,15	1,09	0,05	—	—	0,33	6,5	0,40	—	—
	2,18	6	139,7	8,13	6,14	8,70	8,15	—	—	1,33	0,08	0,33	8,8	0,53	1,09	1,31
	2,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	139,7	8,13	6,14	8,70	8,15	1,09	0,05	—	—	0,33	13,4	0,80	1,56	1,88
	2,27	7	162,7	9,40	7,15	10,23	9,35	—	—	1,33	0,08	0,38	13,1	0,80	1,56	1,88
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	254,8	14,47	11,22	16,34	14,15	1,09	0,05	—	—	0,55	29,6	1,86	3,41	4,09
	2,38	12	277,9	15,74	12,23	17,87	15,35	—	—	1,33	0,08	0,59	29,5	1,75	3,44	4,13
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	323,9	18,28	14,26	20,93	17,75	1,09	0,05	—	—	0,68	39,7	2,41	4,55	5,47
	2,40	15	347,0	19,55	15,28	22,45	18,95	—	—	1,33	0,08	0,72	38,9	2,23	4,50	5,41
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	279,4	16,24	12,27	17,40	16,29	3,16	0,14	—	—	0,66	24,5	1,33	2,89	3,47
	2,50	12	279,4	16,24	12,27	17,40	16,29	—	—	3,63	0,20	0,66	32,4	1,86	3,69	4,43
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	371,5	21,32	16,34	23,50	21,09	3,16	0,14	—	—	0,83	25,9	1,48	3,18	3,82
	2,32	16	371,5	21,32	16,34	23,50	21,09	—	—	3,63	0,20	0,83	33,7	1,86	3,97	4,78

Схемы размещения балок и таблица монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 20. поперечные разрезы пролетных строений – на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 | 79

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ООС — Грищенко
Гл. спец. ООС — Гладченко
ГИП — Фельдман
Рук. группы — Либерберг
Проверил — Крупская
Составил — Палий

ТК 1962

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, Вып.19 (инв. № 384/46).
Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 33 м (h=1,7 м).
Средние пролеты цепи.

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I | Лист 79

Габарит	Расстояния между балками	Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-500	Объем бетона М-400	Сталь: Высокопрочная проволока	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: кл. А-III	Классов А-III и А-II: кл. А-II	Закладные детали: При накладных тротуарных блоках: Профильная	Арм. сталь А-III (А-II)	При металлическом барьерном огражден.: Профильная	Арм. сталь А-III (А-II)	Анкера пучков	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: кл. А-III	Классов А-III и А-II: кл. А-II	Закладные детали в монолитном торце плети: Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)
м	м	шт.	м³	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т	т	т
Г-8+2×1,0	2,10	5	45,5	66,2	8,13	4,88	7,43	9,58	1,09	0,05	—	—	0,44	6,6	0,33	—	—	0,11	0,01
	2,23	5	45,5	66,2	8,12	4,88	7,43	9,58	—	—	1,33	0,08	0,44	9,1	0,43	1,02	1,21	0,12	0,01
Г-10+2×1,0	2,10	6	45,5	88,3	9,65	5,85	9,01	11,64	1,09	0,05	—	—	0,52	8,2	0,41	—	—	0,11	0,01
	2,18	6	45,5	88,3	9,64	5,85	9,01	11,64	—	—	1,33	0,08	0,52	10,1	0,54	1,15	1,35	0,12	0,01
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	45,5	88,3	9,55	5,85	9,01	11,64	1,09	0,05	—	—	0,52	14,9	0,62	1,64	1,96	0,11	0,01
	2,27	7	45,5	110,3	11,17	6,82	10,60	13,70	—	—	1,33	0,08	0,61	14,6	0,82	1,64	1,96	0,12	0,01
Г-9,5+5+3,5+2×1,5	2,44	11	45,5	198,5	17,27	10,69	16,94	21,92	1,09	0,05	—	—	0,95	32,4	1,90	3,59	4,27	0,11	0,01
	2,38	12	45,5	220,6	18,78	11,66	18,53	23,98	—	—	1,33	0,08	1,04	32,4	1,79	3,61	4,31	0,12	0,01
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	45,5	264,7	21,84	13,50	21,70	28,09	1,09	0,05	—	—	1,21	43,3	2,47	4,79	5,71	0,11	0,01
	2,40	15	45,5	286,8	23,35	14,57	23,23	30,15	—	—	1,33	0,08	1,29	42,6	2,28	4,74	5,65	0,12	0,01
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	91,0	176,5	19,30	11,70	18,02	23,28	3,16	0,14	—	—	1,05	27,3	1,36	3,04	3,62	0,22	0,01
	2,50	12	91,0	176,5	19,30	11,70	18,02	23,28	—	—	3,63	0,20	1,05	35,4	1,90	3,88	4,63	0,24	0,01
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	91,0	264,7	25,39	15,58	24,37	31,51	3,16	0,14	—	—	1,39	29,4	1,52	3,34	3,98	0,22	0,01
	2,32	16	91,0	264,7	25,39	15,58	24,37	31,51	—	—	3,63	0,20	1,39	37,4	1,90	4,18	4,98	0,24	0,01

Схемы размещения балок и таблица монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 20, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 | 80

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 19 (инв. № 384/46).
Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 33 м (h=1,5 м).
Крайние пролеты цепи.

ТК 382

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I | Лист 80

Составил Палий
Проверил Крупская
Рук. группы Лаберберг
ГИП Фельдман
Гл. спец. ОИС Гладченко
Начальник ОИС Грищенко
Гл. инженер СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-500	Объем бетона М-400	Сталь: Высокопрочная проволока	Арматурная сталь: Класса А-I	Арматурная сталь: Классов А-III и А-II кл. А-III	Арматурная сталь: Классов А-III и А-II кл. А-II	Закладные детали при накладных тротуарных блоках: Профильная	Закладные детали при накладных тротуарных блоках: Арм. сталь А-III (А-II)	Закладные детали при металлическом барьерном огражд.: Профильная	Закладные детали при металлическом барьерном огражд.: Арм. сталь А-III (А-II)	Анкера пучков	Отмоличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Сталь: Арматурная сталь: Классов А-III и А-II: Профильная	Сталь: Арматурная сталь: Классов А-III и А-II: Арм. сталь кл. А-III (А-II)
м	м	шт.	м³	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т
Г-6+2×1,0	2,10	5	45,1	65,6	8,13	4,88	6,93	9,20	1,09	0,05	—	—	0,44	5,5	0,32	—	—
	2,23	5	45,1	65,6	8,12	4,88	6,93	9,20	—	—	1,33	0,08	0,46	7,9	0,43	0,96	1,15
Г-10+2×1,0	2,10	6	45,1	87,5	9,65	5,84	8,41	11,15	1,09	0,05	—	—	0,52	6,9	0,40	—	—
	2,18	6	45,1	87,5	9,64	5,84	8,41	11,15	—	—	1,33	0,08	0,52	8,7	0,53	1,08	1,29
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	45,1	87,5	9,65	5,84	8,41	11,15	1,09	0,05	—	—	0,52	13,3	0,80	1,55	1,86
	2,27	7	45,1	109,4	11,17	6,81	9,89	13,10	—	—	1,33	0,08	0,61	13,0	0,80	1,55	1,86
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	45,1	196,8	17,27	10,68	15,82	20,91	1,09	0,05	—	—	0,95	29,4	1,86	3,37	4,05
	2,38	12	45,1	218,7	18,78	11,64	17,30	22,87	—	—	1,33	0,08	1,04	29,3	1,75	3,40	4,09
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	45,1	262,4	21,84	13,58	20,26	26,77	1,09	0,05	—	—	1,21	39,5	2,41	4,50	5,42
	2,40	15	45,1	284,3	23,35	14,54	21,74	28,72	—	—	1,33	0,08	1,29	38,6	2,23	4,45	5,36
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	90,2	175,0	19,30	11,68	16,82	22,30	3,16	0,14	—	—	1,05	24,4	1,33	2,86	3,44
	2,50	12	90,2	175,0	19,30	11,68	16,82	22,30	—	—	3,63	0,20	1,10	32,2	1,86	3,65	4,39
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	90,2	262,4	25,39	15,55	22,75	30,11	3,16	0,14	—	—	1,05	25,7	1,48	3,15	3,78
	2,32	16	90,2	262,4	25,39	15,55	22,75	30,11	—	—	3,63	0,20	1,39	33,5	1,86	3,93	4,74

Схемы размещения балок и таблица монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 20, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 | 81

Министерство СССР Главдорпроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал

Начальник ООС Грищенко | Гл. спец. ООС Гладченко | ГИП Фельдман | Рук. группы Либерберг | Провесил Глушанкова | Составил Полий

ТК 1982

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, Вып.19 (инв. № 384 (46)). Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 33 м (h=1,5 м). Средние пролеты цепи.

Серия 3.503.1-58 | Вып. 0 часть I | Лист 81

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения: Сборные блоки: Количество балок	Объем бетона М-400	Сталь: Высокопрочная проволока	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III (А-II): Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: При накладных тротуарных блоках: Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	При металлическом барьерном огражд.: Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Омоноличивание торцов: Объем бетона М-400	Сталь анкеров	Инъекционный раствор М-400	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III (А-II): Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II
м	м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	м³	м³	т	т	т
Г-8+2×1,0	2,10	5	70,9	4,25	3,12	6,18	7,51	0,92	0,05	—	—	0,45	0,38	1,5	4,2	0,24	—	—
	2,23	5	70,9	4,25	3,12	6,18	7,51	—	—	1,25	0,08	0,45	0,38	1,5	6,0	0,32	0,76	0,90
Г-10+2×1,0	2,10	6	84,9	5,10	3,75	7,50	9,12	0,92	0,05	—	—	0,54	0,45	1,8	5,2	0,30	—	—
	2,18	6	84,9	5,10	3,75	7,50	9,12	—	—	1,25	0,08	0,54	0,45	1,8	6,6	0,39	0,86	1,01
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	84,9	5,10	3,75	7,50	9,12	0,92	0,05	—	—	0,54	0,45	1,8	10,1	0,59	1,23	1,45
	2,27	7	98,9	5,95	4,37	8,82	10,73	—	—	1,25	0,08	0,63	0,53	2,1	9,8	0,59	1,23	1,45
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	155,0	9,35	6,84	14,11	17,16	0,92	0,05	—	—	0,99	0,83	3,3	22,3	1,38	2,68	3,16
	2,38	12	169,0	10,20	7,46	15,44	18,77	—	—	1,25	0,08	1,08	0,91	3,6	22,2	1,30	2,70	3,18
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	197,0	11,89	8,70	18,08	21,99	0,92	0,05	—	—	1,26	1,06	4,2	29,9	1,78	3,59	4,22
	2,40	15	211,0	12,74	9,32	19,40	23,60	—	—	1,25	0,08	1,35	1,14	4,5	29,2	1,66	3,54	4,17
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	169,8	10,20	7,49	15,00	18,23	2,64	0,14	2,86	0,16	1,08	0,91	3,6	18,4	0,99	2,27	2,68
	2,50	12	169,8	10,20	7,49	15,00	18,23	—	—	2,90	0,17	1,08	0,91	3,6	24,4	1,38	2,90	3,42
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	225,9	13,59	9,97	20,29	24,67	2,64	0,14	2,86	0,16	1,44	1,21	4,8	19,5	1,10	2,49	2,94
	2,32	16	225,9	13,59	9,97	20,29	24,67	—	—	2,90	0,17	1,44	1,21	4,8	25,3	1,38	3,13	3,69

Схемы размещения балок и таблица монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 22, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 | 82

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ" Киевский филиал

Начальник ОИС Грищенко | Гл. спец. ОИС Гладченко | ГИП Фельдман | Рук. группы Либерберг | Проверил Палий | Составил Крупская

ТК 1962

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып.20 (инв. № 384/47). Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 24 м при компоновке из крайних и промежуточных балок. Крайний пролет цепи.

Серия 3.503.1-58 | Вып. 0 Часть I | Лист 82

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения: Сборные блоки: Количество балок	Объем бетона м-400	Сталь: Высокопрочная проволока	Арматурная сталь: Класса А-I	Арматурная сталь: Классов А-III (А-II): Вариант кл. А-III	Арматурная сталь: Классов А-III (А-II): Вариант кл. А-II	Закладные детали: При накладных тротуарных блоках: Профильная	Закладные детали: При накладных тротуарных блоках: Арм. сталь кл. А-III(А-II)	Закладные детали: При металлическом барьерном огр.: Профильная	Закладные детали: При металлическом барьерном огр.: Арм. сталь кл. А-III(А-II)	Омоноличивание стыков: Объем бетона м-400	Омоноличивание стыков: Сталь анкеров	Инъекционный раствор м-400	Омоноличивание блоков пролетного строения: Объем бетона м-400	Арматурная сталь: Класса А-I	Арматурная сталь: Классов А-III (А-II): Вариант кл. А-III	Арматурная сталь: Классов А-III (А-II): Вариант кл. А-II
м	м	шт	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	м³	м³	т	т	т
Г-8+2×1,0	2,10	5	69,8	4,25	3,12	5,92	7,30	0,91	0,05	—	—	0,45	0,38	1,5	4,0	0,23	—	—
	2,23	5	69,8	4,25	3,12	5,92	7,30	—	—	1,13	0,07	0,45	0,38	1,5	5,8	0,31	0,72	0,86
Г-10+2×1,0	2,10	6	83,6	5,10	3,73	7,19	8,86	0,91	0,05	—	—	0,54	0,45	1,8	5,0	0,29	—	—
	2,18	6	83,6	5,40	3,73	7,19	8,86	—	—	1,13	0,07	0,54	0,45	1,8	6,4	0,38	0,81	0,96
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	83,6	5,10	3,73	7,19	8,86	0,91	0,05	—	—	0,54	0,45	1,8	9,7	0,58	1,16	1,38
	2,27	7	97,4	5,95	4,35	8,46	10,43	—	—	1,13	0,07	0,63	0,53	2,1	9,5	0,58	1,16	1,38
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	152,5	9,35	6,82	13,52	16,68	0,91	0,05	—	—	0,99	0,83	3,3	21,5	1,34	2,54	3,02
	2,38	12	166,3	10,20	7,44	14,78	13,24	—	—	1,13	0,07	1,08	0,91	3,6	21,4	1,27	2,56	3,04
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	193,8	11,89	8,67	17,32	21,36	0,31	0,05	—	—	1,26	1,06	4,2	26,8	1,75	3,39	4,03
	2,40	15	207,6	12,74	9,29	18,53	22,93	—	—	1,13	0,07	1,35	1,14	4,5	28,2	1,61	3,35	3,99
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	167,2	10,20	7,47	14,38	17,72	2,36	0,11	2,47	0,14	1,08	0,91	3,6	17,8	0,96	2,15	2,56
	2,50	12	167,2	10,20	7,47	14,38	17,72	—	—	2,55	0,15	1,08	0,91	3,6	23,6	1,34	2,75	3,27
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	222,3	13,53	9,94	19,44	23,98	2,36	0,11	2,47	0,14	1,44	1,21	4,8	18,8	1,08	2,36	2,81
	2,32	16	222,3	13,59	9,94	19,44	23,98	—	—	2,55	0,15	1,44	1,21	4,8	24,5	1,34	2,96	3,52

Схемы размещения балок и таблица монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 21, поперечные разрезы пролетных строений – на листах 43-50 настоящего выпуска.

ТК 1982

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 20 инв. № 384 (47). Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 24 м при компоновке из крайних и промежуточных балок. Средний пролет цепи.

Серия 3.503.1-56 Вып. 2, лист 83

Министерство транспортного строительства СССР Главтранспроект ГПИ Союздорпроект Киевский филиал

Начальник отд. Грищенко | Гл. инж. отд. Главченко | Гл. инж. проекта Фельдман | Рук. группы Лаврентьев | Гл. архитектор Полин | Гл. конструктор Крупская

	Габарит	Расстояния между балками	Балки пролетного строения: Количество балок	Сборные блоки: Объем бетона М-400	Сталь: Пучки из высокопрочной проволоки	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали при металлическом барьерном ограждении: Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Омоноличивание торцов: Объем бетона М-400	Сталь анкеров	Инъекционный раствор	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали при металлическом барьерном ограждении: Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)
		м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	м³	т	м³	м³	т	т	т	т	т
Средние пролеты цепи	Г-8+2×1,0	2,10	5	68,9	4,25	3,09	6,33	7,81	1,37	0,09	0,45	0,38	1,5	6,7	0,47	0,14	0,14	0,17	0,02
	Г-10+2×1,0	2,10	6	82,7	5,10	3,70	7,60	9,38	1,37	0,09	0,54	0,45	1,8	7,4	0,59	—	—	0,17	0,02
	Г-11,5+2×1,5	2,38	6	82,7	5,10	3,70	7,60	9,38	1,01	0,07	0,54	0,45	1,8	15,8	1,10	1,34	1,66	0,17	0,02
	Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	151,6	9,35	6,79	13,93	17,19	1,01	0,07	0,99	0,83	3,3	27,6	1,86	2,82	3,30	0,17	0,02
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	192,9	11,89	8,64	17,73	21,88	1,01	0,07	1,26	1,06	4,2	34,6	2,22	3,65	4,29	0,17	0,02
	2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	166,3	10,1	7,44	14,79	18,24	2,14	0,12	1,08	0,91	3,6	23,9	1,48	2,43	2,84	0,17	0,02
	2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	221,4	13,6	9,91	19,85	24,49	2,14	0,12	1,44	1,21	4,8	24,9	1,60	2,64	3,09	0,17	0,02
Крайние пролеты цепи	Г-8+2×1,0	2,10	5	70,1	4,25	3,10	6,6	8,05	1,50	0,08	0,45	0,38	1,5	7,0	0,48	0,15	0,15	0,18	0,02
	Г-10+2×1,0	2,10	6	84,1	5,10	3,72	7,94	9,66	1,50	0,08	0,54	0,45	1,8	7,7	0,61	—	—	0,18	0,02
	Г-11,5+2×1,5	2,38	6	84,1	5,10	3,72	7,94	9,66	1,08	0,06	0,54	0,45	1,8	16,4	1,13	1,52	1,74	0,18	0,02
	Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	154,1	9,35	6,82	14,55	17,71	1,08	0,06	0,99	0,83	3,3	28,5	1,91	2,98	3,46	0,18	0,02
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	196,1	11,89	8,67	18,52	22,53	1,08	0,06	1,26	1,06	4,2	35,8	2,28	3,86	4,50	0,18	0,02
	2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	169,0	10,1	7,46	15,44	18,77	2,45	0,13	1,08	0,91	3,6	24,7	1,52	2,56	2,97	0,18	0,02
	2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	225,0	13,6	9,94	20,73	25,21	2,45	0,13	1,44	1,21	4,8	25,8	1,64	2,78	3,23	0,18	0,02

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 9, 11, 21, 22, поперечные разрезы пролетных строений – на листах 45-50 настоящего выпуска.

1272/1 | 84

Монтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ОИС — Грищенко
Гл. спец. ОИС — Гладченко
ГИП — Фельдман
Рук. группы — Либерберг
Проверил — Палий
Составил — Крупская

ТК 1982

Пролетные строения с использованием серии 3503-12, вып. 20 (инв. № 384 (47).
Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 24 м при компоновке из промежуточных балок.

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I | Лист 84

Габарит	Расстояния между балками	Балки пролетного строения: Сборные блоки: Количество балок	Объем бетона М-450	Объем бетона М-400	Сталь: Высокопрочная проволока	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III (А-II): Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: При накладных тротуарных блоках: Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	При металлическом барьерном огражд.: Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Омоноличивание торцов: Объем бетона М-400	Сталь анкеров	Инъекционный раствор М-400	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III (А-II): Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II
м	м	шт	м³	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	м³	м³	т	т	т
Г-8+2×1,0	2,10	5	44,0	63,9	7,53	6,11	7,57	10,31	1,10	0,06	—	—	0,6	0,5	2,2	5,8	0,33	—	—
	2,23	5	44,0	63,9	7,53	6,11	7,57	10,31	—	—	1,49	0,09	0,6	0,5	2,2	8,3	0,44	1,03	1,23
Г-10+2×1,0	2,10	6	44,0	85,2	8,93	7,33	9,12	12,34	1,10	0,06	—	—	0,7	0,59	2,6	7,2	0,41	—	—
	2,18	6	44,0	85,2	8,93	7,33	9,12	12,34	—	—	1,49	0,09	0,7	0,59	2,6	9,2	0,55	1,16	1,38
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	44,0	85,2	8,93	7,33	9,12	12,34	1,10	0,06	—	—	0,7	0,59	2,6	14,0	0,82	1,67	1,98
	2,27	7	44,0	106,6	10,34	8,56	10,67	14,37	—	—	1,49	0,09	0,8	0,68	3,0	13,6	0,82	1,67	1,96
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	44,0	191,8	15,95	13,43	15,89	22,47	1,10	0,06	—	—	1,4	1,05	4,6	30,8	1,91	3,64	4,33
	2,38	12	44,0	213,1	17,36	14,68	18,44	24,50	—	—	1,49	0,09	1,5	1,14	5,0	30,7	1,80	3,67	4,36
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	44,5	255,7	20,17	17,12	21,54	28,55	1,10	0,06	—	—	1,8	1,33	5,8	41,3	2,48	4,86	5,78
	2,40	15	44,0	277,0	21,57	18,35	23,10	30,58	—	—	1,49	0,09	2,0	1,42	6,2	40,5	2,29	4,81	5,72
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	87,9	170,5	17,87	14,66	18,24	24,68	3,24	0,17	—	—	1,4	1,18	5,2	25,5	1,37	3,08	3,66
	2,50	12	87,9	170,5	17,87	14,66	18,24	24,68	—	—	3,69	0,21	1,4	1,18	5,2	33,7	1,91	3,94	4,68
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	87,9	255,7	23,48	20,78	24,45	32,78	3,24	0,17	—	—	2,0	1,55	6,8	27,0	1,53	3,39	4,03
	2,32	16	87,9	255,7	23,48	20,78	24,45	32,78	—	—	3,69	0,21	2,0	1,55	6,8	35,1	1,91	4,24	5,05

Схемы размещения балок и таблица монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 22, поперечные разрезы пролетных строений – на листах 43-50 настоящего выпуска.

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал	Начальник ОИС Грищенко	Гл. спец. ОИС Гладченко	ГИП Фельдман
Рук. группы Либерберг	Проверил Гогерман	Ст. табл. Мацкевич	

ТК	Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, Вып.20 (инв. № 384 (47). Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 33 м, армированные пучками из 24 проволок. Крайние пролеты цепи.	1272/1	85
1982		Серия 3.503.1-53	Вып. 0 Часть 1 Лист 85

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения: Сборные блоки: Количество блок	Объем бетона М-450	Объем бетона М-400	Сталь: Высокопрочная проволока	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III (А-II): Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: При накладных тротуарных блоках: Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	При металлическом барьерном ограждении: Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Отмоноличивание торцов: Объем бетона М-400	Сталь анкеров	Инъекционный раствор М-400	Отмоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III (А-II): Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II
м	м	шт.	м³	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	м³	м³	т	т	т
Г-8+2×1,0	2,10	5	43,5	63,3	7,53	5,85	7,40	10,25	1,09	0,03	—	—	0,6	0,5	2,2	5,6	0,32	—	—
	2,23	5	43,5	63,3	7,53	5,85	7,40	10,23	—	—	1,38	0,09	0,6	0,5	2,2	8,1	0,43	0,99	1,18
Г-10+2×1,0	2,10	6	43,5	84,4	8,93	7,04	8,90	12,22	1,09	0,03	—	—	0,7	0,59	2,6	7,0	0,40	—	—
	2,18	6	43,5	84,4	8,93	7,04	8,90	12,22	—	—	1,38	0,09	0,7	0,59	2,6	8,9	0,54	1,11	1,33
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	43,5	84,4	8,93	7,04	8,90	12,22	1,09	0,03	—	—	0,7	0,59	2,6	13,6	0,80	1,59	1,[illegible]
	2,27	7	43,5	105,5	10,34	8,23	10,41	14,21	—	—	1,38	0,09	0,8	0,68	3,0	13,2	0,80	1,59	1,91
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	43,5	189,9	15,95	12,97	17,32	22,18	1,09	0,03	—	—	1,4	1,05	4,6	30,0	1,88	3,48	4,17
	2,38	12	43,5	211,0	17,36	14,16	19,42	24,18	—	—	1,38	0,09	1,5	1,14	5,0	29,9	1,77	3,51	4,20
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	43,5	253,2	20,17	16,53	22,42	28,16	1,09	0,03	—	—	1,8	1,33	5,8	40,2	2,44	4,65	5,56
	2,40	15	43,5	274,3	21,57	17,72	23,92	30,15	—	—	1,38	0,09	2,0	1,42	6,2	39,4	2,25	4,60	5,50
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	87,0	168,8	17,87	14,08	17,81	24,45	3,08	0,19	—	—	1,4	1,18	5,2	24,8	1,34	2,95	3,53
	2,50	12	87,0	168,8	17,87	14,08	17,81	24,45	—	—	3,57	0,21	1,4	1,18	5,2	32,8	1,88	3,77	4,51
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	87,0	253,2	23,48	18,82	23,82	32,42	3,08	0,19	—	—	2,0	1,55	6,8	26,3	1,50	3,24	3,88
	2,32	16	87,0	253,2	23,48	18,82	23,82	32,42	—	—	3,57	0,21	2,0	1,55	6,8	34,1	1,88	4,06	4,86

Схемы размещения балок и таблица монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8,10,21, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 | 86

ТК 1982	Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып.20, (инв. N384/42). Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 33 м, армированные пучками из 24 проволок. Средние пролеты цепи.	Серия 3.503.1-58	Вып. 0 Часть I Лист 86

Монтажпроектстрой СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал | Начальник ООС Грищенко | Гл. спец. ООС Гладченко | ГИП Фельдман | Рук. группы Либерберг | Проверил Гогерман | Составил Мацкевич

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения: Сборные блоки: Количество блоков	Объем бетона М-450	Объем бетона М-400	Сталь: Высокопрочная проволока: Вариант из пучков из 24 проволок	Высокопрочная проволока: Вариант из пучков из 48 проволок	Арматурная сталь: Класса А-I	Арматурная сталь: Классов А-III (А-II): Вариант кл. А-III	Арматурная сталь: Классов А-III (А-II): Вариант кл. А-II	Закладные детали: при тротуарных блоках: Профильная	Закладные детали: при тротуарных блоках: Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Закладные детали: при металлическом барьерном ограждении: Профильная	Закладные детали: при металлическом барьерном ограждении: Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Омоноличивание торцов: Объем бетона М-400	Сталь: Арматурная сталь кл. А-I	Сталь: Анкера и анкерн. плиты: Вариант из пучков из 48 проволок	Сталь: Анкера и анкерн. плиты: Вариант из пучков из 2×24 проволок	Инъекционный раствор М-400	Омоноличивание блок пролетного строения: Объем бетона М-400	Арматурная сталь: Класса А-I	Арматурная сталь: Классов А-III (А-II): Вариант кл. А-III	Арматурная сталь: Классов А-III (А-II): Вариант кл. А-II
м	м	шт.	м³	м³	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м³	м	м	м	м³	м³	м	м	м
Г-8+2×1,0	2,10	5	45,8	57,1	8,30	8,30	5,94	7,69	9,59	1,10	0,06	—	—	0,9	0,01	0,6	1,5	3,2	5,8	0,53	—	—
	2,23	5	45,8	57,1	8,30	8,30	5,94	7,69	9,59	—	—	1,49	0,09	0,9	0,01	0,6	1,5	3,2	8,3	0,44	1,03	1,23
Г-10+2×1,0	2,10	6	45,8	83,4	9,85	9,85	7,13	9,33	11,64	1,10	0,06	—	—	1,1	0,01	0,7	1,8	3,7	7,2	0,41	—	—
	2,18	6	45,8	89,4	9,85	9,85	7,13	9,33	11,64	—	—	1,49	0,09	1,1	0,01	0,7	1,8	3,7	9,2	0,55	1,16	1,38
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	45,8	89,4	9,85	9,85	7,13	9,33	11,64	1,10	0,06	—	—	1,1	0,01	0,7	1,8	3,7	14,0	0,82	[illegible]37	1,98
	2,27	7	45,8	111,8	11,4	11,4	8,31	10,96	13,69	—	—	1,49	0,09	1,3	0,02	0,8	2,1	4,3	13,6	0,82	1,57	1,96
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	45,8	201,2	17,6	17,6	13,05	17,52	21,89	1,10	0,06	—	—	2,0	0,02	1,3	3,2	6,7	30,8	1,91	3,64	4,33
	2,38	12	45,8	223,6	19,2	19,2	14,23	19,15	23,94	—	—	1,49	0,09	2,2	0,03	1,4	3,5	7,3	30,7	1,80	3,67	4,36
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	45,8	268,3	22,3	22,3	16,60	22,43	28,03	1,10	0,06	—	—	2,5	0,03	1,6	4,1	8,5	41,3	2,48	4,86	5,78
	2,40	15	45,8	290,7	23,8	23,8	17,78	24,06	30,08	—	—	1,49	0,09	2,7	0,05	1,7	4,4	9,1	40,5	2,29	4,81	5,72
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	91,6	178,9	19,7	19,7	14,26	18,66	23,28	2,24	0,17	—	—	2,2	0,03	1,4	3,6	7,5	25,5	1,37	3,08	3,66
	2,50	12	91,6	178,9	19,7	19,7	14,26	18,66	23,28	—	—	3,69	0,21	2,2	0,03	1,4	3,6	7,5	33,7	1,91	3,94	4,68
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	91,6	268,3	25,9	25,9	18,99	25,20	31,48	2,24	0,17	—	—	2,9	0,03	1,9	4,7	9,8	27,0	1,53	3,39	4,03
	2,32	16	91,6	268,3	25,9	25,9	18,99	25,20	31,48	—	—	3,69	0,21	2,9	0,03	1,9	4,7	9,8	35,1	1,91	4,24	5,05

Схемы размещения балок и таблица монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 21, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска

Составил Мончевич
Проверил Газеман
Рук. группы Либерберг
ГИП Фельдман
Гл. спец. ООС Гладченко
Начальник ООС Грищенко
Главинжпроект Госстроя СССР
Гипротрансспецпроект ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

ТК	Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып 20 (инв. № 384 [47]). Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 33 м, армированные пучками из 2×24 или из 48 проволок. Крайние пролеты цепи.	1272/1	87
1992		Серия 3.503.1-58	
		Вып. 0, Лист (часть I)	87

Габарит	Расстояния между балками	Балки пролетного строения: Сборные блоки: Количество балок	Объем бетона М-450	Объем бетона М-400	Сталь: Высокопрочная проволока: Вариант пучков из 48 проволок	Вариант пучков из 2×24 пров.	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III (А-II): Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: При накладных тротуарных блоках: Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	При металлическом барьерном ограждении: Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Омоноличивание торцов: Объем бетона М-400	Сталь: Арматурная сталь кл. А-I	Анкера и анкерные плиты: Вариант пучков из 48 пров.	Вариант пучков из 2×24 пр.	Инъекционный раствор М-400	Омоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-400	Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III (А-II): Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II
м	м	шт.	м³	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т	м³	м³	т	т	т
Г-8+2×1,0	2,10	5	45,5	66,7	8,30	8,30	5,64	7,80	9,51	1,09	0,03	—	—	0,9	0,01	0,6	1,5	3,2	5,6	0,32	—	—
	2,23	5	45,5	66,7	8,30	8,30	5,64	7,80	9,51	—	—	1,38	0,08	0,9	0,01	0,6	1,5	3,2	8,1	0,43	0,99	1,18
Г-10+2×1,0	2,10	6	45,5	89,0	9,85	9,85	6,77	9,45	11,52	1,09	0,03	—	—	1,1	0,01	0,7	1,8	3,7	7,0	0,40	—	—
	2,18	6	45,5	89,0	9,85	9,85	6,77	9,45	11,52	—	—	1,38	0,08	1,1	0,01	0,7	1,8	3,7	8,9	0,54	1,11	1,33
Г-11,5+2×1,5	2,38	6	45,5	89,0	9,85	9,85	6,77	9,45	11,52	1,09	0,03	—	—	1,1	0,01	0,7	1,8	3,7	13,6	0,80	[illegible]	1,92
	2,27	7	45,5	111,2	11,4	11,4	7,90	11,09	13,53	—	—	1,38	0,08	1,3	0,02	0,8	2,1	4,3	13,2	0,80	1,59	1,91
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	11	45,5	200,2	17,6	17,6	12,42	17,67	21,58	1,09	0,03	—	—	2,0	0,02	1,3	3,2	6,7	30,0	1,88	3,48	4,17
	2,38	12	45,5	222,4	19,2	19,2	13,55	19,31	23,60	—	—	1,38	0,08	2,2	0,03	1,4	3,5	7,3	29,9	1,77	3,51	4,20
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	14	45,5	266,9	22,3	22,3	15,81	22,60	27,58	1,09	0,03	—	—	2,5	0,03	1,6	4,1	8,5	40,2	2,44	4,65	5,56
	2,40	15	45,5	289,1	23,9	23,9	16,94	24,24	29,64	—	—	1,38	0,08	2,7	0,03	1,7	4,4	9,1	39,4	2,25	4,60	5,50
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	91,0	177,9	19,7	19,7	13,55	18,90	23,04	3,08	0,19	—	—	2,2	0,03	1,4	3,6	7,5	24,8	1,34	2,95	3,53
	2,50	12	91,0	177,9	19,7	19,7	13,55	18,90	23,04	—	—	3,57	0,21	2,2	0,03	1,4	3,6	7,5	32,8	1,88	3,77	4,51
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	91,0	266,9	25,9	25,9	18,07	25,47	31,09	3,08	0,19	—	—	2,9	0,03	1,9	4,7	9,8	26,3	1,50	3,24	3,88
	2,32	16	91,0	266,9	25,9	25,9	18,07	25,47	31,09	—	—	3,57	0,21	2,9	0,03	1,9	4,7	9,8	34,1	1,88	4,06	4,86

Схемы размещения балок и таблица монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 21, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 | 88

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
„Союздорпроект",
Киевский филиал

Начальник ОИС — Грищенко
Гл. спец ОИС — Гладченко
ГИП — Фельдман
Рук группы — Лаберберг
Проверил — Гоберман
Составил — Мацкевич

ТК 1962

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 20 (инв. N384 147)
Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 33 м, армированные пучками из 2×24 или из 48 проволок. Средние пролеты цепи.

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I
Лист 88

Пролеты	Габарит	Крайние пролеты цепи: Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-300	Сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-II и А-III: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: Профильная	Арматурная сталь кл. А-III (А-II)	Отоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-300	Сталь: Арматурная сталь кл. А-I	Закладные детали: Профильная	Арматурная сталь кл. А-III (А-II)	Средние пролеты цепи: Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-300	Сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: Профильная	Арматурная сталь кл. А-III (А-II)	Отоноличивание балок прол. стр.: Объем бетона М-300	Арматурная сталь кл. А-I
	m	шт.	m^3	m	m	m	m	m	m^3	m	кг	кг	шт.	m^3	m	m	m	m	m	m^3	m
12	Г-8+2×1,0	6	25,2	1,00	4,45	5,50	0,08	0,005	3,7	0,14	26,4	1,8	6	24,6	0,97	4,36	5,38	0,08	0,01	2,7	0,13
	Г-10+2×1,0	7	29,3	1,17	5,22	6,45	0,08	0,005	4,4	0,17	26,4	1,8	7	28,5	1,13	5,11	6,31	0,08	0,01	3,3	0,16
	Г-11,5+2×1,5	8	33,4	1,33	5,99	7,40	0,08	0,005	5,6	0,20	26,4	1,8	8	32,6	1,29	5,86	7,24	0,08	0,01	4,3	0,19
	Г-9,5+5+9,5+2×1,5	16	66,2	2,66	12,15	15,00	0,08	0,005	10,9	0,43	26,4	1,8	16	64,6	2,58	11,88	14,67	0,08	0,01	8,2	0,40
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	20	82,6	3,32	15,23	18,80	0,08	0,005	15,0	0,54	26,4	1,8	20	80,6	3,22	14,88	18,38	0,08	0,01	11,6	0,51
	2(Г-11,5+1,5)	16	66,8	2,67	11,98	14,79	0,16	0,011	10,3	0,40	52,8	3,6	16	65,2	2,59	11,72	14,48	0,16	0,01	[illegible],7	0,37
	2(Г-15,25+1,5)	20	83,2	3,33	15,06	18,60	0,16	0,011	14,2	0,51	52,8	3,6	20	81,2	3,23	14,73	18,19	0,16	0,01	10,9	0,46
15	Г-8+2×1,0	6	32,7	1,21	7,26	9,05	0,11	0,007	4,5	0,18	26,4	1,8	6	31,4	1,18	7,16	8,92	0,11	0,01	3,6	0,17
	Г-10+2×1,0	7	37,2	1,41	8,51	10,60	0,11	0,007	5,4	0,22	26,4	1,8	7	36,5	1,37	8,39	10,45	0,11	0,01	4,3	0,21
	Г-11,5+2×1,5	8	42,4	1,61	9,75	12,15	0,11	0,007	6,9	0,25	26,4	1,8	8	41,6	1,57	9,61	11,98	0,11	0,01	5,5	0,24
	Г-9,5+5+9,5+2×1,5	16	84,0	3,20	19,72	24,56	0,11	0,007	13,4	0,54	26,4	1,8	16	82,4	3,12	19,42	24,20	0,11	0,01	10,6	0,51
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	20	104,8	4,00	24,70	30,77	0,11	0,007	18,4	0,63	26,4	1,8	20	102,8	3,89	24,32	30,31	0,11	0,01	15,0	0,65
	2(Г-11,5+1,5)	16	85,2	3,21	19,50	24,30	0,21	0,014	12,6	0,51	52,8	3,6	16	83,2	3,13	19,22	23,96	0,21	0,01	9,9	0,48
	2(Г-15,25+1,5)	20	106,0	4,01	24,49	30,51	0,21	0,014	17,5	0,65	52,8	3,6	20	103,6	3,91	24,13	30,07	0,21	0,01	14,2	0,62
18	Г-8+2×1,0	6	41,8	1,68	9,40	11,76	0,13	0,009	5,4	0,22	26,4	1,8	6	41,2	1,65	9,36	11,72	0,13	0,01	4,4	0,21
	Г-10+2×1,0	7	48,6	1,96	11,01	13,78	0,13	0,009	6,4	0,26	26,4	1,8	7	47,9	1,92	10,96	13,72	0,13	0,01	5,2	0,25
	Г-11,5+2×1,5	8	55,4	2,23	12,62	15,79	0,13	0,009	8,1	0,31	26,4	1,8	8	54,6	2,20	12,56	15,73	0,13	0,01	6,8	0,29
	Г-9,5+5+9,5+2×1,5	16	109,8	4,46	25,51	31,90	0,13	0,009	15,7	0,66	26,4	1,8	16	108,2	4,38	25,37	31,75	0,13	0,01	13,1	0,63
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	20	137,0	5,57	31,95	39,96	0,13	0,009	21,8	0,83	26,4	1,8	20	135,0	5,47	31,77	39,76	0,13	0,01	18,4	0,79
	2(Г-11,5+1,5)	16	110,8	4,47	25,25	31,58	0,26	0,018	14,9	0,61	52,8	3,6	16	109,2	4,39	25,12	31,45	0,26	0,02	12,2	0,59
	2(Г-15,25+1,5)	20	138,0	5,58	31,69	39,54	0,26	0,018	20,7	0,79	52,8	3,6	20	136,0	5,48	31,52	39,46	0,26	0,02	17,4	0,75

Схемы размещения балок и таблица монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 24,25,26, поперечные разрезы пролетных строений – на листах 51 и 52 настоящего выпуска.

ТК 1982	Пролетные строения с использованием серии 3.503-14. Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения с вязаными каркасами.	Серия 3.503.1-58 Вып. 0 Часть I Лист 89

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ"
Киевский филиал

Начальник ОИС — Грищенко
Гл. спец. ОИС — Гладченко
ГИП — Фельдман
Рук. группы — Либерберг
Проверил — Гогерман
Составил — Мацкевич

Пролеты	Габарит	Крайние пролеты цепи: Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-300	сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: профильная	Арматурная сталь кл. А-III (А-II)	Отоноличивание балок пролетного строения: Объем бетона М-300	сталь: Арматурная сталь кл. А-I	Закладные детали: Профильная	Арматурная сталь кл. А-III (А-II)	Средние пролеты цепи: Балки пролетного строения: Количество балок	Объем бетона М-300	сталь: Арматурная сталь: Класса А-I	Классов А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Закладные детали: профильная	Арматурная сталь кл. А-III (А-II)	Отоноличивание балок прол. стр.: Объем бетона М-300	Арматурная сталь кл. А-II
	м	шт.	м³	т	т	т	т	т	м³	т	кг	кг	шт.	м³	т	т	т	т	т	м³	т
12	Г-8+2×1,0	6	25,2	0,99	4,53	5,56	0,08	0,005	3,7	0,14	26,4	1,8	6	24,6	0,97	4,40	5,41	0,08	0,01	2,7	0,13
	Г-10+2×1,0	7	29,3	1,16	5,31	6,52	0,08	0,005	4,4	0,17	26,4	1,8	7	28,6	1,12	5,16	6,35	0,08	0,01	3,3	0,16
	Г-11,5+2×1,5	8	33,4	1,32	6,10	7,49	0,08	0,005	5,6	0,20	26,4	1,8	8	32,6	1,28	5,92	7,28	0,08	0,01	4,3	0,19
	Г-9,5+5+9,5+2×1,5	16	66,2	2,63	12,36	15,18	0,08	0,005	10,9	0,43	26,4	1,8	16	64,6	2,55	11,99	14,75	0,08	0,01	8,2	0,40
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	20	82,6	3,29	15,49	19,02	0,08	0,005	15,0	0,54	26,4	1,8	20	80,6	3,19	15,03	18,48	0,08	0,01	11,6	0,51
	2(Г-11,5+1,5)	16	66,8	2,64	12,19	14,97	0,16	0,011	10,3	0,40	52,8	3,6	16	65,2	2,57	11,84	14,56	0,16	0,01	7,7	0,37
	2(Г-15,25+1,5)	20	83,2	3,30	15,32	18,82	0,16	0,011	14,2	0,51	52,8	3,6	20	81,2	3,20	14,88	18,29	0,16	0,01	10,9	0,48
15	Г-8+2×1,0	6	32,7	1,20	7,41	9,09	0,11	0,007	4,5	0,18	26,4	1,8	6	31,4	1,17	7,29	9,07	0,11	0,01	3,6	0,17
	Г-10+2×1,0	7	37,2	1,39	8,68	10,65	0,11	0,007	5,4	0,22	26,4	1,8	7	36,5	1,36	8,54	10,62	0,11	0,01	4,3	0,21
	Г-11,5+2×1,5	8	42,4	1,59	9,95	12,21	0,11	0,007	6,9	0,25	26,4	1,8	8	41,6	1,55	9,79	12,17	0,11	0,01	5,5	0,24
	Г-9,5+5+9,5+2×1,5	16	84,0	3,17	20,11	24,68	0,11	0,007	13,4	0,54	26,4	1,8	16	82,4	3,09	19,77	24,58	0,11	0,01	10,6	0,51
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	20	104,8	3,96	25,19	30,91	0,11	0,007	18,4	0,69	26,4	1,8	20	102,8	3,86	24,76	30,78	0,11	0,01	15,0	0,65
	2(Г-11,5+1,5)	16	85,2	3,18	19,90	24,42	0,21	0,014	12,4	0,51	52,8	3,6	16	83,2	3,11	19,57	24,33	0,21	0,01	9,9	0,48
	2(Г-15,25+1,5)	20	106,0	3,97	24,98	30,65	0,21	0,014	17,5	0,65	52,8	3,6	20	103,6	3,88	24,56	30,54	0,21	0,01	14,2	0,62
18	Г-8+2×1,0	6	41,8	1,67	9,58	11,95	0,13	0,009	5,4	0,22	26,4	1,8	6	41,2	1,64	9,39	11,84	0,13	0,01	4,4	0,21
	Г-10+2×1,0	7	48,6	1,94	11,22	14,00	0,13	0,009	6,4	0,26	26,4	1,8	7	47,9	1,91	11,00	13,86	0,13	0,01	5,2	0,25
	Г-11,5+2×1,5	8	55,4	2,22	12,86	16,04	0,13	0,009	8,1	0,31	26,4	1,8	8	54,6	2,18	12,60	15,89	0,13	0,01	6,8	0,29
	Г-9,5+5+9,5+2×1,5	16	109,8	4,43	25,98	32,40	0,13	0,009	15,7	0,66	26,4	1,8	16	108,2	4,35	25,44	32,07	0,13	0,01	13,1	0,63
	Г-13,25+5+13,25+2×1,5	20	137,0	5,54	32,54	40,58	0,13	0,009	21,8	0,83	26,4	1,8	20	135,0	5,43	31,86	40,16	0,13	0,01	18,4	0,79
	2(Г-11,5+1,5)	16	110,8	4,44	25,72	32,08	0,26	0,018	14,9	0,61	52,8	3,6	16	109,2	4,36	25,20	31,78	0,26	0,02	12,2	0,59
	2(Г-15,25+1,5)	20	138,0	5,55	32,28	40,26	0,26	0,018	20,7	0,79	52,8	3,6	20	136,0	5,45	31,62	39,87	0,26	0,02	17,4	0,75

Схемы размещения балок и таблица монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 24,25,26, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 51 и 52 настоящего выпуска.

Пролетные строения с использованием серии 3.503-14. Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения со сварными каркасами

Серия 3.503.1-58 | Вып. 0 Часть I | Лист 90

ТК 1982

1272/1

90

Монтранстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ОИС — Гриценко
Гл. спец. ОИС — Гладченко
ГИП — Фельдман
Рук. группы — Либерберг
Проверил — Гогерман
Составил — Мацкевич

Габариты	Расстояние между балками	Компоновка с крайними балками. Пролеты, м: 15, 18, 21 — Объем бетона М-400	Арм. сталь кл. А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	24, 33 (h=1.7м) — Объем бетона М-400	Арм. сталь кл. А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	33 (h=1.5 м) — Объем бетона М-400	Арм. сталь кл. А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Компоновка с промежуточными балками вместо крайних. Пролеты, м: 15, 18, 21 — Объем бетона М-400	Арм. сталь кл. А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	24 — Объем бетона М-400	Арм. сталь кл. А-III и А-II: Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Сталь закладных деталей: При накладных тротуарных блоках — Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	При металлическом барьерном ограждении — Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)
м	м	м³	т	т	м³	т	т	м³	т	т	м³	т	т	м³	т	т	т	т	т	т
Г-8+2×1,0	2,10	2,8	1,05	1,12	3,1	1,23	1,23	3,4	1,35	1,44	3,0	1,10	1,17	3,2	1,29	1,29	0,11	0,01	0,12	0,01
	2,23	3,0	1,11	1,17	3,2	1,29	1,29	3,6	1,44	1,54	—	—	—	—	—	—	—	—	0,12	0,01
	2,50	2,6	0,95	1,02	—	—	—	—	—	—	3,0	1,08	1,15	—	—	—	0,11	0,01	0,12	0,01
Г-10+2×1,0	2,10	3,4	1,27	1,35	3,8	1,48	1,48	4,0	1,62	1,73	3,5	1,30	1,38	3,9	1,52	—	0,11	0,01	0,12	0,01
	2,18	3,5	1,32	1,41	3,9	1,55	1,55	4,2	1,69	1,80	—	—	—	—	—	—	—	—	0,12	0,01
	2,50	3,2	1,21	1,28	3,6	1,41	1,41	—	—	—	3,5	1,28	1,37	3,9	1,54	1,54	0,11	0,01	0,12	0,01
Г-11,5+2×1,5	2,38	3,8	1,41	1,50	4,1	1,65	1,65	4,5	1,80	1,93	4,2	1,56	1,65	4,6	1,82	1,82	0,11	0,01	0,12	0,01
	2,27	4,2	1,59	1,69	4,7	1,86	1,86	5,1	2,03	2,17	—	—	—	—	—	—	—	—	0,12	0,01
Г-8,5+5+8,5+2×1,5	2,44	7,1	2,64	2,81	7,8	3,11	3,11	8,6	3,37	3,60	7,6	2,78	2,95	8,3	3,25	3,25	0,11	0,01	0,12	0,01
	2,38	7,7	2,86	3,06	8,4	3,36	3,36	9,2	3,67	3,92	—	—	—	—	—	—	—	—	0,12	0,01
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	9,2	3,46	3,68	10,1	4,05	4,05	11,1	4,42	4,72	9,6	3,60	3,82	10,5	4,20	4,20	0,11	0,01	0,12	0,01
	2,40	9,6	3,61	3,84	10,6	4,22	4,22	11,5	4,61	4,92	—	—	—	—	—	—	—	—	0,12	0,01
2(Г-11,5+1,5)	2,33	7,4	2,75	2,92	8,2	3,22	3,22	8,9	3,51	3,75	7,8	3,04	3,23	8,6	3,56	3,56	0,22	0,01	0,24	0,01
	2,50	7,8	2,92	3,10	8,6	3,41	3,41	9,5	3,73	3,98	—	—	—	—	—	—	—	—	0,24	0,01
2(Г-15,25+1,5)	2,20	9,5	3,55	3,77	10,4	4,15	4,15	11,3	4,53	4,83	9,8	3,83	4,07	10,8	4,46	4,46	0,22	0,01	0,24	0,01
	2,32	9,9	3,68	3,91	10,9	4,31	4,31	11,9	4,70	5,02	—	—	—	—	—	—	—	—	0,24	0,01

Схемы размещения балок приведены в выпуске 1, листы 8-11, поперечные разрезы пролетных строений – на листах 43-50 настоящего выпуска.

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып.19 (инв. №384/46). Обозные таблицы расхода материалов на соединительную плиту.

ТК 1982

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ „Союздорпроект"
Киевский филиал

Составил Палий
Проверил Мильнер
Рук. группы Либерберг
ГИП Фельдман
Гл. спец. ОИС Главченко
Начальник ОИС Грищенко

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Часть I | Лист 91

Габарит	Расстояние между балками	Компоновка с крайними балками. Пролеты, м: 24 — Объем бетона М-400	24 — Арматурная сталь классов А-III (А-II) — Вариант класса А-III	24 — Арматурная сталь классов А-III (А-II) — Вариант класса А-II	33 с пучками из 24 проволок — Объем бетона М-400	33 с пучками из 24 проволок — Арматурная сталь классов А-III (А-II) — Вариант класса А-III	33 с пучками из 24 проволок — Арматурная сталь классов А-III (А-II) — Вариант класса А-II	33 с пучками из 48 или 2×24 проволок — Объем бетона М-400	33 с пучками из 48 или 2×24 проволок — Арматурная сталь классов А-III (А-II) — Вариант класса А-III	33 с пучками из 48 или 2×24 проволок — Арматурная сталь классов А-III (А-II) — Вариант класса А-II	Компоновка с промежуточными балками вместо крайних. Пролет 24 м — Объем бетона М-400	Пролет 24 м — Арматурная сталь классов А-III (А-II) — Вариант класса А-III	Пролет 24 м — Арматурная сталь классов А-III (А-II) — Вариант класса А-II	Сталь закладных деталей. При неразрезных тротуарных балках — Профильная	При неразрезных тротуарных балках — Арм. сталь кл. А-III (А-II)	При металлическом барьерном ограждении — Профильная	При металлическом барьерном ограждении — Арм. сталь кл. А-III (А-II)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Г-8+2×1,0	2,10	2,0	0,63	0,67	2,3	0,70	0,75	2,3	0,64	0,69	2,2	0,65	0,70	0,11	0,01	0,01	0,01
	2,23	2,2	0,66	0,70	2,4	0,74	0,79	2,3	0,68	0,72	—	—	—	—	—	0,12	0,01
Г-10+2×1,0	2,10	2,4	0,78	0,84	2,8	0,88	0,94	2,6	0,81	0,86	2,5	0,81	0,87	0,11	0,01	0,01	0,01
	2,18	2,5	0,80	0,86	2,9	0,90	0,96	2,7	0,85	0,91	—	—	—	—	—	0,12	0,01
Г-11,5+2×1,5	2,38	2,8	0,89	0,95	3,1	0,99	1,06	3,0	0,92	0,99	3,2	1,00	1,07	0,11	0,01	0,01	0,01
	2,27	3,1	1,02	1,09	3,5	1,14	1,22	3,3	1,06	1,13	—	—	—	—	—	0,12	0,01
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	2,44	5,2	1,85	1,98	5,9	2,06	2,21	5,6	2,00	2,13	5,8	1,95	2,10	0,11	0,01	0,01	0,01
	2,38	5,6	1,99	2,13	6,3	2,22	2,38	5,9	2,08	2,25	—	—	—	—	—	0,12	0,01
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	2,46	6,8	2,41	2,58	7,6	2,69	2,88	7,2	2,61	2,79	7,5	2,53	2,70	0,11	0,01	0,01	0,01
	2,40	7,1	2,55	2,72	7,9	2,84	3,04	7,6	2,66	2,85	—	—	—	—	—	0,12	0,01
2(Г-11,5+1,5)	2,33	5,5	1,69	1,81	6,1	1,89	2,02	5,8	1,80	1,93	5,9	1,86	1,93	0,11	0,01	0,12	0,01
	2,50	5,8	1,86	1,98	6,5	2,08	2,22	6,2	1,94	2,07	—	—	—	—	—	0,25	0,01
2(Г-15,25+1,5)	2,20	6,8	2,26	2,41	7,7	2,52	2,70	7,3	2,42	2,58	7,6	2,37	2,53	0,11	0,01	0,12	0,01
	2,32	7,2	2,38	2,55	8,1	2,66	2,85	7,7	2,56	2,73	—	—	—	—	—	0,25	0,01

Схемы размещения балок приведены в выпуске 1, листы 8-11, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 45-50 настоящего выпуска

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12 вып. 2 (инв. № 384 (47)). Сводные таблицы расхода материалов на соединительную плиту.

Серия 3.503.1-58
Вып. 0, Часть I | Лист 92
ТК 1982
Министерство транспортного строительства СССР Главтранспроект ГПИ „Союздорпроект" Киевский филиал
Составил Палий
Проверил Мильнер
Рук. группы Либерберг
ГИП Фельдман
Гл. спец. ОИС Главченко
Начальник ОИС Грищенко

Габарит	Объем бетона М-300	Пролеты, м						Сталь закладных деталей	
		12		15		18			
		Арматурная сталь кл. А-III (А-II)		Арматурная сталь кл. А-III (А-II)		Арматурная сталь кл. А-III (А-II)		Профильная	Арматурная сталь кл. А-III (А-II)
		Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II		
м	$м^3$	т	т	т	т	т	т	т	т
Г-8+2×1,0	2,6	0,51	0,57	0,57	0,70	0,51	0,64	0,03	0,01
Г-10+2×1,0	3,0	0,60	0,67	0,67	0,82	0,60	0,74	0,03	0,01
Г-11,5+2×1,5	3,5	0,68	0,77	0,76	0,94	0,68	0,85	0,03	0,01
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	6,8	1,37	1,53	1,53	1,88	1,37	1,70	0,03	0,01
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	8,7	1,71	1,92	1,91	2,35	1,71	2,12	0,03	0,01
2(Г-11,5+1,5)	6,8	1,20	1,43	1,53	1,88	1,20	1,70	0,05	0,01
2(Г-15,25+1,5)	8,7	1,71	1,92	1,91	2,35	1,71	2,12	0,05	0,01

Схемы размещения балок приведены в выпуске 1, листы 24 и 25, поперечные разрезы пролетных строений – на листах 51 и 52 настоящего выпуска.

1272/1 | 23

Мосгорпрансстрой СССР
Гл. транспроект
ГП „Союздорпроект"
Киевский филиал

Начальник ОИС — Грищенко
Гл. спец. ОИС — Гладченко
ГИП — Фельдман
Рук. группы — Либерберг
Проверил — Мильнер
Составил — Палий

ТК 1982

Пролетные строения с использованием серии 3.503-14, вып. 5 (инв. № 710 1.5).
Сводные таблицы расхода материалов на соединительную плиту.

Серия 3.503.1-85
Вып. 0 Часть I | Лист 93

gost.e-ecolog.ru