

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ГОССТРОЙ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.006 - 2

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ
ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ**

ВЫПУСК I

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

15744
ЦЕНА 2-66

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать 7 1983 года

Заказ № 649 Тираж 1350 экз

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ГОССТРОЙ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.006 - 2

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ
ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

выпуск I

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
СОВМЕСТНО С ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ГОССТРОЕМ СССР С 1.01.1979г.
ПОСТАНОВЛЕНИЕ №190 ОТ 2 ОКТЯБРЯ 1978г.

СОДЕРЖАНИЕ

Лист стр.		Лист стр.	
Пояснительная записка.....	2-10	Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов на б.п.м.	
Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки для каналов, прокладываемых вне зданий.....1	11	каналов марок КЛ и КЛп (продолжение).....30	40
Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки на внутрицевовые каналы.....2	12	" (продолжение).....31	41
Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки для тоннелей, прокладываемых вне зданий.....3	13	" (продолжение).....32	42
Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки на внутрицевовые тоннели.....4	14	" (окончание).....33	43
Расчетные схемы и нагрузки на каналы и тоннели.....5	15	Таблицы для подбора плит перекрытия внутрицевовых и полуподземных каналов и подкладок, применяемых при строительстве в особых условиях.....34	44
Габаритные схемы каналов.....6	16	Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов на б.п.м. каналов марки КЛс.....35	45
Габаритные схемы тоннелей.....7	17	" (окончание).....36	46
Номенклатура сборных железобетонных лотковых элементов каналов и тоннелей. Расход материалов на одно изделие.....8	18	Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов на б.п.м. тоннелей марки "ТЛ".....37	47
" (продолжение).....9	19	" (продолжение).....38	48
" (продолжение).....10	20	" (продолжение).....39	49
" (продолжение).....11	21	" (продолжение).....40	50
" (продолжение).....12	22	" (продолжение).....41	51
" (продолжение).....13	23	" (продолжение).....42	52
" (продолжение).....14	24	" (окончание).....43	53
" (продолжение).....15	25	Монтажные схемы односекционных каналов.....44	54
" (продолжение).....16	26	Монтажные схемы многосекционных каналов.....45	55
" (продолжение).....17	27	Монтажные схемы тоннелей.....46	56
" (продолжение).....18	28	Узлы "1" ÷ "8".....47	57
" (продолжение).....19	29	Узлы "9" ÷ "11". Деформационные швы.....48	58
" (продолжение).....20	30	Монтажные схемы полуподземных каналов. Деталь противопожарной перемычки.....49	59
" (продолжение).....21	31	Внутрицевовые каналы с перекрытием на отметке ±0.0.....50	60
" (окончание).....22	32	Асфальтовая гидроизоляция тоннелей и каналов.....51	61
Номенклатура сборных железобетонных плит каналов и расход материалов на одно изделие.....23	33	Оклеенная гидроизоляция тоннелей и каналов.....52	62
" (продолжение).....24	34	Деформационный шов в каналах при асфальтовой гидроизоляции.....53	63
" (продолжение).....25	35	Деформационный шов в каналах при оклеечной гидроизоляции.....54	64
" (продолжение).....26	36	Детали деформационных швов в тоннелях.....55	65
" (окончание).....27	37	Каналы и тоннели на просадочных грунтах и в сейсмических районах.....56	66
Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов на б.п.м. каналов марок КЛ и КЛп.....28	38	Схемы установки опорных подушек и укладки стальных балок. Таблица для подбора подушек под скользящие опоры.....57	67
" (продолжение).....29	39	Расположение закладных деталей в каналах и тоннелях. Деталь установки монорейсы в тоннелях.....58	68

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

1. Настоящая серия содержит рабочие чертежи сборных железобетонных каналов и тоннелей из лотковых элементов, предназначенных для прокладки трубопроводов различного назначения, электрокабелей и электрошин.

Предусматривается также применение тоннелей в качестве подземных транспортных галерей и пешеходных переходов.

Применение каналов и тоннелей для непосредственной транспортировки по ним жидкостей не предусмотрено.

Серия 3.006-2 состоит из следующих выпусков:

Выпуск I. Материалы для проектирования.

Выпуск II-1. Рабочие чертежи железобетонных изделий (лотковые элементы).

Выпуск II-2. Рабочие чертежи железобетонных изделий (плиты, опорные подушки).

Выпуск II-3. Рабочие чертежи арматурных изделий и закладных элементов (лотковые элементы).

Выпуск II-4. Рабочие чертежи арматурных изделий и закладных элементов (плиты, опорные подушки).

Выпуск III-1. Рабочие чертежи узлов трасс.

Выпуск III-2. Рабочие чертежи железобетонных изделий для узлов трасс (лотковые элементы и плиты с отверстиями, балки).

Выпуск III-3. Рабочие чертежи арматурных изделий и закладных элементов (лотковые элементы и плиты с отверстиями, балки).

В настоящем выпуске I помещены материалы для проектирования, которые включают: нагрузки и расчетные схемы, габаритные схемы, таблицы для подбора сборных железобетонных изделий и показатели расхода материалов, общие чертежи каналов и тоннелей, прокладываемых в различных грунтовых условиях.

2. Узлы трасс каналов и тоннелей для прокладок коммуникаций (в том числе, тепловых сетей и кабелей) приведены в выпуске III-1 настоящей серии и включают:

углы поворотов, ответвления, компенсаторные ниши и уширения, монтажные проемы и выходы из тоннелей, перекрытия камер,

приямки для сбора воды, участки каналов в местах расположения неподвижных опор и др.

3. Разработанные в настоящей серии подземные сооружения при высоте в чистоте до 1500 мм включительно отнесены к каналам, а при высоте в чистоте 1800 мм и более - к тоннелям.

4. Каналы и тоннели запроектированы для применения:

- в обычных грунтовых условиях при отсутствии просадочности, грунтовых вод и сейсмических воздействий;
- на просадочных грунтах;
- при наличии грунтовых вод;
- в районах с сейсмичностью до 9 баллов включительно;
- при прокладке под автомобильными дорогами с заглублением от верха дорожной одежды до верха перекрытия от 0,5 до 6 м;
- при прокладке под железными дорогами с заглублением от низа шпал до верха перекрытия от 1 до 4 м;
- при прокладке вне дорог с заглублением верха перекрытия от 0,5 до 6 м;
- при внутрицеховой прокладке с минимальным заглублением от уровня пола до верха перекрытия 0,00 м (для каналов) и 0,3 м (для тоннелей);
- при полуподземной прокладке с перекрытием, верх которого расположен на 200÷400 мм выше планировочного уровня земли (для каналов).

5. Маркировка каналов и тоннелей принята буквами и цифрами, определяющими вид конструкций, геометрические размеры и величину расчетной вертикальной равномерно-распределенной эквивалентной нагрузки в уровне перекрытия. Буквами „КЛ“ обозначены каналы из лотковых элементов, перекрываемых плитами; буквами „КЛп“ — каналы из лотковых элементов, опирающихся на плиты; буквами „КЛс“ — составные каналы из верхних и нижних лотковых элементов; буквами „ТЛ“ — тоннели из лотковых элементов. Для многосекционных каналов и тоннелей, цифра перед буквами определяет количество секций.

Примеры маркировки:

КЛ 90×60-8 — односекционный канал из лотковых элементов, перекрываемых плитами; ширина в чистоте - 90 см, высота

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

1976

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СЕРИЯ
3.006-2Выпуск
I Лист
—

в чистоте - 60 см; эквивалентная нагрузка - 8 тс/м².

2ТЛ 210×180-5 — двухсекционный тоннель из лотковых элементов; ширина в чистоте - 210 см, высота в чистоте - 180 см; эквивалентная нагрузка - 5 тс/м².

Маркировка железобетонных изделий дана в соответствующих альбомах рабочих чертежей изделий.

II. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6. Каналы марки „КЛ“ запроектированы из лотковых элементов, перекрываемых плоскими съёмными плитами.
7. Каналы марки „КЛп“ запроектированы из лотковых элементов, опирающихся на плиты.
8. Каналы марки „КЛс“ запроектированы из нижних и верхних лотковых элементов, соединяемых с помощью коротышей из швеллеров, которые закладываются в продольные швы.
9. Тоннели марки „ТЛ“ запроектированы из нижних и верхних лотковых элементов, соединяемых с помощью коротышей из швеллеров, которые крепятся на сварке к закладным частям в стенках нижних лотков.
Установка лотковых элементов тоннелей предусматривается с перевязкой вертикальных швов.
Сочетания высот нижних и верхних лотков могут приниматься различными, в зависимости от вида и условий монтажа коммуникаций.
10. Многосекционные каналы и тоннели образуются из параллельно устанавливаемых односекционных каналов и тоннелей.
11. Разработанные конструкции каналов и тоннелей могут применяться для наружных и внутрицеховых прокладок.
Для внутрицеховых каналов с перекрытием на отметке ±0.000 применяются каналы марки „КЛ“.
12. Номенклатура сборных железобетонных изделий каналов и тоннелей состоит из лотковых элементов и плоских плит.
Габаритные размеры лотков по ширине приняты от 420 до 4000 мм включительно, по высоте - от 360 до 1700 мм включительно.
При габарите по ширине, не превышающем 2400 мм и массе до 9.3 т включительно, лотки приняты длиной 5970 мм.

Допускается изготовление этих лотков длиной 2970 мм по чертежам серии 3.006-2 с соответствующим укорочением.

В остальных случаях лотки приняты длиной 2970 мм при наибольшей массе 9.4 т.

Плоские плиты, используемые для перекрытий каналов марки „КЛ“ и днища каналов марки „КЛп“, имеют длину 2990 мм, за исключением плит для каналов шириной в чистоте 300 и 450 мм, длина которых принята 740 мм.

В номенклатуру изделий включены доборные лотки всех размеров, имеющие длину 720 мм, и доборные плиты длиной 740 мм.

13. Плиты перекрытия полуподземных каналов запроектированы, трехслойными, утепленными.

В качестве утеплителя применены вкладыши из пенобетона с объемным весом 500 кг/м³.

Плиты перекрытия внутрицеховых каналов, расположенные в уровне пола цеха, могут выполняться с фактурным слоем в соответствии с решением, приведенным в выпуске II-2.

14. Подготовка под каналы и тоннели при отсутствии грунтовых вод принята песчаная, толщиной 100 мм. Для других грунтовых условий подготовка принимается в соответствии с рекомендациями, приведенными в разделе VI настоящей записки.

15. Для отвода случайных вод днищу каналов и тоннелей придается продольный уклон $i_{\text{днл}} = 0.002$. Вода отводится в приямки, располагаемые в камерах, местах уширений, либо на линейных участках трассы. Расстояние между приямками не должно превышать $100 \div 150$ м. Вода из приямков отводится в канализацию.

16. Перекрытия кабельных и шинных тоннелей для защиты от попадания случайных вод должны выполняться с гидроизоляцией в соответствии с „Указаниями по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений“ - СН 301-65*.

Подготовка под гидроизоляцию должна иметь поперечный уклон 4‰.

17. В подземных каналах и тоннелях не более чем через 50 м должны устраиваться деформационные швы. В полуподземных каналах расстояние между деформационными швами не должно превышать 30 м. Детали деформационных швов приведены в настоящем выпуске. Деформационные швы рекомендуется устраивать:

ТК	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	СЕРИЯ 3.006-2
1976	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Выпуск I Лист —

30. Для внутрицеховых каналов и тоннелей, рассчитанных на вертикальные эквивалентные расчетные нагрузки 3 и 5 тс/м², принято, что вертикальные распределенные нагрузки в уровне пола цеха и нагрузки от внутрицехового транспорта не могут действовать одновременно.

31. Распределение вертикального давления от подвижных нагрузок принято в пределах дорожной одежды и толщины пола цеха под углом 45°, в грунте - под углом 30° к вертикали. Исходя из этого, определение давления от нагрузки НК-80 при заглублении верха перекрытия более 1 м производилось по формуле:

$$P = \frac{14}{3.2 + H}, \text{ где}$$

P - нормативная вертикальная временная нагрузка на перекрытие каналов и тоннелей;

H - высота засыпки от верха перекрытия до верха дорожного покрытия.

32. При расчете конструкций каналов и тоннелей на нагрузки от транспорта коэффициент динамичности принимался равным 1, за исключением перекрытий внутрицеховых каналов, расположенных на отметке ±0.00, которые рассчитывались с коэффициентом динамичности 1.2 в соответствии с главой СНиП II-6-74 „Нагрузки и воздействия“.

33. При расчете каналов и тоннелей приняты следующие коэффициенты перегрузки:

от собственного веса конструкций	K=1.1	от гидростатического давления
от давления грунта	K=1.2	воды K=1.1
от веса дорожной одежды	K=1.5	
от колесной нагрузки НК-80	K=1.1	
от автомобильной нагрузки Н-30, Н-10		
(для каналов и тоннелей прокладываемых вне зданий)		
от железнодорожной нагрузки	K=1.4	
от внутрицеховых нагрузок	K=1.3	
от веса трубопроводов	K=1.2	
	K=1.1	

34. Каналы и тоннели при ширине 1500 мм и более рассчитаны как рамы на упругом основании. Для каналов меньшей ширины отпор грунта на днище принят прямолинейным. При односторонней временной нагрузке в расчете учтено возможное смещение верха стен. Усилия при этом определены с учетом частичного отпора грунта, принятого в размере 50%

временной горизонтальной нагрузки. Случай односторонней отрывки грунта расчетом не предусмотрен.

35. Лотковые элементы при высоте стенок до 600 мм включительно, а также все лотковые элементы, применяющиеся для внутрицеховых каналов и тоннелей с перекрытием, заглубленным до 0.5 м включительно, проверены по консольной схеме (при отсутствии перекрытия) на полную величину горизонтальной расчетной нагрузки.

Лотковые элементы при высоте стенок 900 мм и более, применяемые для каналов и тоннелей, прокладываемых вне зданий, проверены по консольной схеме (при отсутствии плит перекрытия или верхних лотков) на боковое давление грунта без учета временной нагрузки.

36. Дополнительные указания по расчету каналов и тоннелей, возводимых в особых условиях, приведены в разделе VI настоящей записки.

37. Расчет конструкций произведен в соответствии с главой СНиП В-62 „Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования“.

IV. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.

38. При разработке по материалам данной серии проектов каналов и тоннелей рекомендуется следующий порядок работы:

- на основании технологического задания по таблицам эквивалентных расчетных нагрузок (листы 1-4) и габаритных схем (листы 6,7) определяются марки каналов и тоннелей;
- составляются монтажные схемы конструкций, подбор которых производится по материалам, приведенным в настоящем выпуске. Участки трассы между деформационными швами рекомендуется назначать кратными 750 мм;
- приводятся общие виды изделий с расположением закладных элементов в соответствии с примерами, приведенными в настоящем выпуске.

39. Рабочие чертежи узлов трасс разрабатываются в соответствии с материалами, приведенными в выпуске III-1 настоящей серии.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ГРУППЫ
СТ. ИНЖЕНЕР
ЗНАЧЕНИЕ
ШВЕЙДМАН
ПОЛЯК

40. Для каналов и тоннелей, подвергающихся воздействию агрессивных сред, следует предусматривать защиту железобетонных конструкций от коррозии в соответствии с указаниями главы СНиП II-28-73 и рекомендациями по защите от агрессивного воздействия грунтовых вод, приведенными в разделе VI настоящей записки.
41. В случае, если схемы и величины нагрузок на каналы и тоннели отличаются от приведенных в настоящей серии, рекомендуется по результатам расчета произвести подбор конструкций из числа разработанных в настоящей серии.
42. При проектировании каналов и тоннелей для особых условий строительства следует руководствоваться также рекомендациями, приведенными в разделе VI настоящей записки.

V. МОНТАЖ КОНСТРУКЦИЙ.

43. Монтаж конструкций каналов и тоннелей должен производиться в соответствии с проектом производства работ и требованиями глав СНиП III-16-73 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ“, III-А.11-70 „Техника безопасности в строительстве“.
44. К монтажу конструкций допускается приступать после устройства подготовки и инструментальной проверки соответствия проекту отметок и уклонов подготовки.
45. Строповка конструкций при подъеме производится за монтажные петли или захваты, стержни которых пропускаются через отверстия в элементах.
46. Швы между сборными элементами заполняются цементным раствором марки 50. В местах деформационных швов стыки сборных элементов заполняются битумом.
47. В полуподземных каналах швы между плитами перекрытия заполняются битумной мастикой с наполнителем, выполняемой в соответствии с требованиями главы СНиП III-20-74 „Кровли, гидроизоляция и пароизоляция. Правила производства и приемки работ“.
48. Наружные поверхности сборных железобетонных элементов каналов и тоннелей покрываются горячим битумом за 2 раза.

- Стальные соединительные элементы должны быть защищены антикоррозийным покрытием. В тоннелях, кроме того, они должны быть обетонированы по узлу 9 на листе 48 настоящего выпуска.
49. Строповочные отверстия в сборных железобетонных элементах заделываются цементным раствором марки 50.
50. Монтаж коммуникаций при отсутствии перекрытия (верхних лотков или плит) может производиться в каналах и тоннелях, прокладываемых вне зданий, при высоте стенок нижних лотков в чистоте не более 600 мм и во всех внутрицеховых каналах и тоннелях, верх перекрытия которых заглублен не более чем на 0,5 м. В остальных случаях монтаж коммуникаций в открытых каналах и тоннелях допускается производить при условии отсутствия временной нагрузки на призме обрушения грунта или раскрепления стен временными распорками. В закрытых тоннелях монтаж коммуникаций производится через монтажные проемы.
51. Обратную засыпку грунта допускается производить после монтажа плит перекрытия или верхних лотков равномерными слоями толщиной 20-30 см, одновременно с обеих сторон канала или тоннеля, с уплотнением в соответствии с требованиями главы СНиП III-8-76 „Земляные сооружения. Правила производства и приемки работ“.
52. Указания по изготовлению, приемке, складированию и транспортированию сборных железобетонных изделий приведены в пояснительных записках к рабочим чертежам изделий.
53. При строительстве в особых условиях необходимо дополнительно руководствоваться рекомендациями, приведенными в разделе VI настоящей записки.

VI. СТРОИТЕЛЬСТВО В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ.

А. Каналы и тоннели в районах с высоким уровнем грунтовых вод.

54. При проектировании каналов и тоннелей для строительства в районах с высоким уровнем грунтовых вод рекомендуется устройство попутного дренажа. При невозможности применения дренажа следует предусматривать гидроизоляцию в соответствии с материалами, приведенными в настоящем выпуске.
55. Для каналов с заглублением верха перекрытия до 4,5 м включительно наивысший уровень грунтовых вод принят

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ВЫПУСК
I ЛИСТ
—

ИЗДАНИЕ

НА ОТМЕТКЕ ПЛАНИРОВКИ ЗЕМЛИ. ПРИ ЗАГЛУБЛЕНИИ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ БОЛЕЕ 4,5 м НАИВЫСШИЙ УРОВЕНЬ ГРУНТОВЫХ ВОД МОЖЕТ НАХОДИТЬСЯ НА ОТМЕТКЕ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ КАНАЛОВ.

56. Для тоннелей с заглублением верха перекрытия до 4,5 м включительно наивысший уровень грунтовых вод принят на 1 м ниже отметки планировки земли. При заглублении верха перекрытия более 4,5 м наивысший уровень грунтовых вод может находиться не менее чем на 1 м ниже верха перекрытия тоннелей.

57. Значения эквивалентных нагрузок для различных случаев прокладки каналов и тоннелей при наличии грунтовых вод приведены на листах 1 и 3 настоящего выпуска.

58. При действии гидростатического напора конструкции каналов и тоннелей должны быть проверены на устойчивость против всплывания.

59. Предусматривается применение следующих типов гидроизоляции:

- а) асфальтовой холодной
- б) асфальтовой горячей
- в) оклеечной битумной.

Выбор того или иного типа, толщины и количества слоев гидроизоляции производится в соответствии с «Указаниями по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений» СН 301-65* (п. 2.1) и требованиями главы СНиП II-28-73 «Защита строительных конструкций от коррозии» (при агрессивном воздействии воды — среды).

60. Противонапорную гидроизоляцию стен необходимо предусматривать выше максимального уровня грунтовых вод не менее чем на 0,5 м. Выше этого уровня гидроизоляция выполняется в соответствии с п. 1.12 СН-301-65*.

61. По трещиностойкости изолируемые железобетонные конструкции каналов и тоннелей отнесены к группе конструкций, рассчитываемых только на прочность (группа III в соответствии с п. 2.3 СН 301-65*).

62. Сборные элементы каналов и тоннелей должны монтироваться по подготовке из бетона марки 100 толщиной 100 мм, армированной по краям сетками (см. листы 51, 52).

При агрессивном воздействии грунтовых вод подготовку следует выполнять из бетона повышенной плотности (марки не ниже В-6 по водонепроницаемости), либо из втрамбованного в грунт щебня толщиной 100 мм с проливкой битумом до полного насыщения.

63. Узлы гидроизоляции, деформационные швы и защитные ограждения должны выполняться в соответствии с СН 301-65* и проектными материалами, приведенными на листах 51 и 55 настоящего выпуска.

64. Детали пропуска через гидроизоляцию труб, кабелей и т.п. разрабатываются в конкретном проекте в соответствии с п. 1.20 СН-301-65*.

65. Производство работ по гидроизоляции должно вестись в соответствии с требованиями главы СНиП II-20-74 «Кровля, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция».

Б. КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ НА ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ.

66. Материалы для проектирования каналов и тоннелей на просадочных грунтах разработаны на основании глав СНиП II-15-74 «Основания зданий и сооружений» и главы СНиП II-36-73 «Тепловые сети».

67. Трассы каналов и тоннелей необходимо назначать таким образом, чтобы был обеспечен беспрепятственный сток атмосферных (поверхностных) вод. Поверхностные воды должны отводиться как в период строительства, так и в процессе эксплуатации через постоянно действующую ливневую сеть или непосредственно по спланированной поверхности за пределы площадки.

68. Конструкции каналов и тоннелей, возводимых на просадочных грунтах I типа с учетом указаний п. 67 настоящей записки, принимаются такими же, как в обычных грунтовых условиях.

69. При возведении каналов и тоннелей на просадочных грунтах II типа дополнительно надлежит руководствоваться следующим:

- а) расстояния в свету между каналами (тоннелями) и ближайшими бесканальными коммуникациями, содержа-

щами воду, должны приниматься в соответствии с требованиями главы СНиП II-36-73.

б). Основание каналов и тоннелей при величине просадки до 40 см. должно выполняться с уплотнением грунтов на глубину не менее 0,3 м. (для каналов), 0,4 м. (для тоннелей) и 1 м (для камер тепловых сетей).

в). При величине просадки более 40 см для каналов и тоннелей, содержащих трубопроводы с водой или водными растворами, кроме уплотнения грунта по п. б), следует предусматривать дополнительно укладку в основании слоя суспензионного грунта, обработанного битумами или дефтяными материалами, толщиной не менее 100 мм на всю ширину траншеи.

г). В стыках между сборными элементами каналов необходимо предусматривать железобетонные плоские подкладки с заливкой швов в днище битумом (см. лист 56 настоящего выпуска). Подготовку под тоннели необходимо выполнять из бетона марки 100 толщиной 100 мм, армированного сетками из продольных стержней $\Phi 10A1$, шаг 150 и поперечных - $\Phi 6A1$, шаг 200. Швы в днище тоннелей также заполняются битумом.

д). В процессе строительства и эксплуатации следует осуществлять надзор за возможной утечкой воды из трубопроводов с применением контрольных устройств.

Днище каналов и тоннелей следует выполнять с уклонами ($i = 0,003 \div 0,005$) к выпускам аварийной воды самотеком в канализацию или наиболее низкое место по рельефу за пределами застраиваемой территории.

В. Каналы и тоннели в районах с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

70. Настоящий раздел разработан применительно к каналам и тоннелям, предназначенным для прокладки коммуникаций в сейсмических районах.

Тоннели, в которых возможно пребывание большого количества людей (например, подземные пешеходные переходы) должны возводиться с применением дополнительных антисейсмических мероприятий по специальным проектам.

71. Материалы для проектирования каналов и тоннелей в сейсмических районах разработаны на основании главы СНиП II-A.12-69* "Строительство в сейсмических районах".

72. Конструкции каналов для строительства в районах с сейсмичностью 7 и 8 баллов принимаются такими же, как для несейсмических районов.

В районах с сейсмичностью 9 баллов стыки сборных элементов усиливаются плоскими подкладками, применение которых предусмотрено также и для просадочных грунтов (см. лист 56 настоящего выпуска).

73. Расчетная сейсмичность тоннелей принята в соответствии со следующей таблицей:

Наименование сооружения	Расчетная сейсмичность сооружения при сейсмичности пункта строительства в баллах		
	7	8	9
Тоннель для прокладки коммуникаций	6	7	7

Приведенная таблица принята по аналогии с таблицей II (пункт 41) главы СНиП II-A.12-69*.

74. При расчете тоннелей с учетом сейсмических воздействий учтены:

а). Вертикальное давление грунта ($q_{верт.}$) и собственный вес конструкций тоннеля;

б). Горизонтальное активное сейсмическое давление грунта, определенное по формуле:

$$q_c = [1 + K \cdot \epsilon_2 (45^\circ + \frac{\alpha}{2})] P$$

где P - активное давление грунта без учета сейсмического воздействия;

ϵ_2 - угол внутреннего трения грунта, принятый равным 30° ;

K_c - коэффициент сейсмичности, равный 0,025 (см. табл. 2 главы СНиП II-A.12-69*),

в). Горизонтальная сейсмическая сила в уровне перекрытия тоннеля, определенная по формуле:

$$S_k = Q_k \cdot K_c$$

где Q_k - вес грунта над тоннелем и собственный вес

ТК
1976

Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов

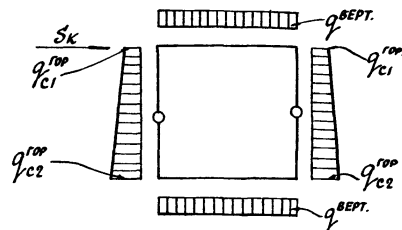
Пояснительная записка

Серия
3.006-2
Выпуск
I
Лист
-

ПЕРЕКРЫТИЯ И СТЕН;

K_c - см. выше.

РАСЧЕТ РАМЫ ТОННЕЛЯ НА ДЕЙСТВИЕ СИЛЫ S_k ПРОИЗВОДИТСЯ С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОГО СМЕЩЕНИЯ ВЕРХА СТЕН. ВРЕМЕННАЯ ПОДВИЖНАЯ НАГРУЗКА ПРИ РАСЧЕТЕ С УЧЕТОМ СЕЙСМИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ. РАСЧЕТ ТОННЕЛЕЙ С УЧЕТОМ СЕЙСМИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРОИЗВЕДЕН ПО СЛЕДУЮЩЕЙ РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ:



75. В РАСЧЕТЕ ПРИНЯТЫ СЛЕДУЮЩИЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ПЕРЕГРУЗКИ:

ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА КОНСТРУКЦИЙ $K=1.1$;

ОТ ВЕРТИКАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГРУНТА $K=1.2$;

К ВЕЛИЧИНАМ РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК ВВЕДЕН КОЭФФИЦИЕНТ СОЧЕТАНИЯ - 0.9 (см. п. 2.2 главы СНиП II-A.12-69*).

76. РАСЧЕТАМИ ТОННЕЛЕЙ С УЧЕТОМ СЕЙСМИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ПРИВЕДЕННЫХ В п. 74 НАСТОЯЩЕЙ ЗАПИСКИ, УСТАНОВЛЕНА ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СЕЧЕНИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, ПРИНЯТЫХ В ВЫПУСКАХ II-1 и II-2 НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ. ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ТОННЕЛЕЙ НАДЛЕЖИТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ СЛЕДУЮЩИМ:

а) В РАЙОНАХ С СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 9 БАЛЛОВ ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЯЕТСЯ ИЗ АРМИРОВАННОГО БЕТОНА МАРКИ 100 ТОЛЩИНОЙ 100 мм.

АРМИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТСЯ СЕТКАМИ ИЗ ПРОДОЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ $\Phi 10A1$, ШАГ 150 И ПОПЕРЕЧНЫХ - $\Phi 6A1$ ШАГ 200.

В РАЙОНАХ С СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 И 8 БАЛЛОВ ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЯЕТСЯ НЕАРМИРОВАННОЙ:

б) ЗАСЫПКА ПАЗУХ И НАД ТОННЕЛЯМИ ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ С ТЩАТЕЛЬНЫМ ПОСЛОЙНЫМ УПЛОТНЕНИЕМ;

в) ШВЫ МЕЖДУ СБОРНЫМИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ДОЛЖНЫ ТЩАТЕЛЬНО ЗАЧЕКАНИВАТЬСЯ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ МАРКИ 50 (ДЛЯ РАЙОНОВ С СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ) И МАРКИ 100 (ДЛЯ РАЙОНОВ С СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8 И 9 БАЛЛОВ). ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ШВЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ТАК ЖЕ, КАК ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ.

1. Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки для лотков полуподземных каналов определяются в конкретном проекте в зависимости от условий прокладки каналов.
2. Плиты перекрытий полуподземных каналов рассчитаны на вертикальную расчетную нагрузку 400 кгс/м^2

ТК	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	СЕРИЯ 3.006-2
1976	ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ДЛЯ КАНАЛОВ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫХ ВНЕ ЗДАНИЙ	ВЫПУСК I ЛИСТ 1

Заглубление верха перекрытия м	Вид внутрицеховой нагрузки		Ширина канала в чистоте А мм.	Эквивалентная вертикальная расчетная нагрузка тс/м ²						Примечания
				3	5	8	11	12	15	
0.0 ÷ 0.5	Равномерно-распределенные нагрузки на пол цеха		300 ÷ 3000	+	+					Эквивалентная нагрузка принимается в зависимости от величины нагрузки на пол цеха. При нагрузках от внутрицехового транспорта на каналы с перекрытием, заглубленным менее чем на 0.3 м, эквивалентные нагрузки указаны для определения несущей способности лотковых элементов. Величины сосредоточенных нагрузок на плиты перекрытия от внутрицехового транспорта при указанных заглублениях приведены на листе 5, таблица для подбора плит перекрытия - на листе 34.
	Электрокары	Q = 2т		+						
		Q = 3т			+					
	Аккумуляторный погрузчик Q=1.5т				+					
	Автопогрузчик	Q = 3т	300 ÷ 900			+				
			1200 ÷ 3000		+					
		Q = 5т	300 ÷ 600			+				
			900 ÷ 1200			+				
			1500 ÷ 3000		+					
	Автомашинка Н-10		300 ÷ 900			+				
1200 ÷ 3000				+						

1. При расчетах внутрицеховых каналов принято, что временные равномерно-распределенные нагрузки на пол цеха и сосредоточенные нагрузки от внутрицехового транспорта одновременно действовать не могут.
2. При определении нагрузок от внутрицехового транспорта конструкция пола принята с жестким подстилающим слоем.

3. При заглублении верха перекрытия внутрицеховых каналов более 0.5 м эквивалентные нагрузки должны приниматься по таблице на листе 1.

ТК СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

1976 ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ВНУТРИЦЕХОВЫЕ КАНАЛЫ

СЕРИЯ
3.006-2

Выпуск
1 Лист
2

Область применения	Заглубление верха перекрытия м	Вид нагрузки от транспорта	Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки тс/м ²												Примечания
			Грунтовые воды отсутствуют или уровень грунтовых вод на 1 м ниже верха перекрытия						Уровень грунтовых вод на 1 м ниже планировочной отметки земли						
			3	5	8	11	12	15	3	5	8	11	12	15	
Под автодорогами	0.5 ÷ 2.2	Н-30 НК-80			+								+		Эквивалентные нагрузки определены для наиболее неблагоприятных сочетаний, соответствующих заглубле- ниям верха перекрытия 0.5 ; 4.0 ; 6.0 м
	2.21 ÷ 4.0					+								+	
	4.01 ÷ 6.0							+							
Под железными дорогами	1.0 ÷ 2.0	К=14					+							+	— " — 1.0 ; 4.0 м
	2.01 ÷ 4.0							+							
Вне дорог	0.5 ÷ 1.5	Н-10		+							+				— " — 0.5; 3.0; 4.5; 6.0 м
	1.51 ÷ 3.0				+							+			
	3.01 ÷ 4.5					+								+	
	4.51 ÷ 6.0							+							

ТК	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	СЕРИЯ 3.006-2
1976	ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ДЛЯ ТОННЕЛЕЙ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫХ ВНЕ ЗДАНИЙ	ВЫПУСК 7 ЛИСТ 3

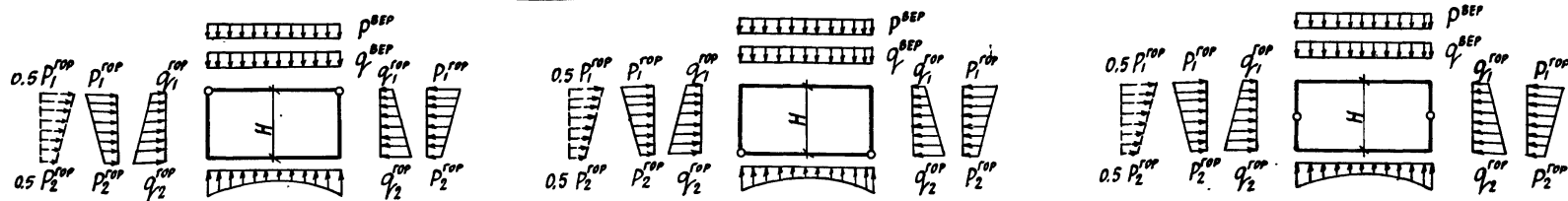
Заглубление верха перекрытия м	Вид внутрицеховой нагрузки		Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки тс/м ²						Примечания
			3	5	8	11	12	15	
0,3 ÷ 0,5	Равномерно-распределенные нагрузки на пол цеха		+	+					Эквивалентная нагрузка принимается в зависимости от величины нагрузки на пол цеха
	Электрокары	Q=2 т	+						Эквивалентные нагрузки определены для наиболее неблагоприятных сочетаний, соответствующих заглублению верха перекрытия 0,3 м.
		Q=3 т		+					
	Аккумуляторный погрузчик Q=1,5 т			+					
	Автопозрузчик	Q=3 т		+					
		Q=5 т		+					
	Автомашина Н-10			+					

1. При расчетах внутрицеховых тоннелей принято, что временные равномерно-распределенные нагрузки на пол цеха и сосредоточенные нагрузки от внутрицехового транспорта одновременно действовать не могут.
2. При определении нагрузок от внутрицехового транспорта конструкция пола принята с жестким подстилающим слоем.

3. При заглублении верха перекрытия внутрицеховых тоннелей более 0,5 м эквивалентные нагрузки должны приниматься по таблице на листе 3.

ТК	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
1976	Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки на внутрицеховые тоннели

РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ



СОСРЕДОТОЧЕННЫЕ НАГРУЗКИ
ОТ ВНУТРИЦЕХОВОГО ТРАНСПОРТА
НА КАНАЛЫ С ПЕРЕКРЫТИЕМ
В УРОВНЕ ПОЛА ЦЕХА

№ п/п	ВИД ТРАНСПОРТА	РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПЕРЕДАЧИ ОТ КОЛЕСА ДАВЛЕНИЯ ТС.	ПЛОЩАДЬ ПЕРЕДАЧИ Д × В; см.
1	ЭЛЕКТРОКАРЫ Q=2т	1.25	8×7
2	— Q=3т	1.90	8×7
3	АККУМУЛЯТОРНЫЙ ПОГРУЗЧИК Q=1.5т	2.45	8×7
4	АВТОПОГРУЗЧИК Q=3т	5.2	30×20
5	— Q=5т	7.35	40×20
6	АВТОМАШИНА Q=10т	5.4	30×20

Высота в чистоте Н, м	ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС/м²																																		
	3						5						8						11						15										
	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ТС/м²																																		
	q _{вер}	P _{вер}	q _{гор}	P _{гор}	q _{гор}	P _{гор}	q _{вер}	P _{вер}	q _{гор}	P _{гор}	q _{гор}	P _{гор}	q _{вер}	P _{вер}	q _{гор}	P _{гор}	q _{гор}	P _{гор}	q _{вер}	P _{вер}	q _{гор}	P _{гор}	q _{гор}	P _{гор}	q _{вер}	P _{вер}	q _{гор}	P _{гор}	q _{гор}	P _{гор}	q _{вер}	P _{вер}	q _{гор}	P _{гор}	
0.3				0.5				0.5				0.65	1.25			3.18	0.68			1.01	2.9			4.6	0.53										
0.45				0.61				0.61				0.76	1.2			3.28	0.66			1.12	2.8			4.7	0.53										
0.6				0.72				0.72				0.87	1.17			3.4	0.65			1.23	2.7			4.8	0.52										
0.9				0.94				0.94				1.08	1.1			3.6	0.63			1.44	2.5			5.1	0.50										
1.2	0.7	2.3	0.2	1.15	0.8	0.8	0.7	4.3	0.2	1.15	1.4	1.4	1.5	6.5	0.5	2.2	1.05	9.0	2.2	3.0	3.8	0.7	0.6	2.4	9.6	0.8	1.66	3.2	2.4	3.3	1.7	4.4	5.3	0.56	0.49
1.5				1.37				1.37				1.51	0.97			4.0	0.6			1.88	2.3			5.5	0.48										
1.8				1.60				1.60				1.9	0.9			4.4	0.55			2.2	2.1			6.1	0.45										
2.1				1.80				1.80				2.1	0.85			4.6	0.55			2.4	2.0			6.3	0.45										
2.4				2.0				2.0				2.3	0.8			4.8	0.5			2.6	1.9			6.8	0.46										
3.0				2.50				2.50				2.8	0.75			5.3	0.5			3.1	1.7			7.2	0.46										

ОБОЗНАЧЕНИЯ НАГРУЗОК

$q^{\text{вер}}$ — ВЕРТИКАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ОТ ПОСТОЯННОЙ НАГРУЗКИ

$q_1^{\text{гор}}$ — ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ОТ ПОСТОЯННОЙ НАГРУЗКИ
В УРОВНЕ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ

$q_2^{\text{гор}}$ — ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ОТ ПОСТОЯННОЙ НАГРУЗКИ
В УРОВНЕ ОСИ ДНИЩА

$P^{\text{вер}}$ — ВЕРТИКАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ОТ ВРЕМЕННОЙ НАГРУЗКИ

$P_1^{\text{гор}}$ — ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ОТ ВРЕМЕННОЙ НАГРУЗКИ
В УРОВНЕ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ

$P_2^{\text{гор}}$ — ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ОТ ВРЕМЕННОЙ НАГРУЗКИ
В УРОВНЕ ОСИ ДНИЩА

1. СОБСТВЕННЫЙ ВЕС КОНСТРУКЦИЙ В НАГРУЗКИ НЕ ВКЛЮЧЕН.

2. ИСХОДНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ И КОЭФФИЦИЕНТЫ ПЕРЕГРУЗКИ
ПРИВЕДЕНЫ В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ.

3. ЗАГЛУБЛЕНИЯ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ И ВИДЫ НАГРУЗОК ОТ ТРАНСПОРТА,
С УЧЕТОМ КОТОРЫХ ОПРЕДЕЛЕНЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ
ДАВЛЕНИЯ, ПРИВЕДЕНЫ В ТАБЛИЦАХ НА ЛИСТАХ 1÷4.

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

1976

РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ И НАГРУЗКИ НА КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ

СЕРИЯ
3.006-2ВЫПУСК ЛИСТ
I 5

ГЕБАРИТНЫЕ СХЕМЫ КАНАЛОВ	МАРКА КАНАЛА	ГЕБАРИТЫ КАНАЛОВ	
		А мм	Н мм
КАНАЛ МАРКИ КЛ	КЛ(КЛп) 30x30	300	300
	КЛ(КЛп) 45x30	450	300
	КЛ(КЛп) 60x30	600	300
	КЛ(КЛп) 60x45		450
	КЛ(КЛп) 60x60		600
	КЛ(КЛп) 90x45	900	450
	КЛ(КЛп) 90x60		600
	КЛ(КЛп) 90x90		900
	КЛ(КЛп) 90x120		1200
	КЛ(КЛп) 120x45	1200	450
	КЛ(КЛп) 120x60		600
	КЛ(КЛп) 120x90		900
	КЛ(КЛп) 120x120		1200
КАНАЛ МАРКИ КЛп	КЛ(КЛп) 150x45	1500	450
	КЛ(КЛп) 150x60		600
	КЛ(КЛп) 150x90		900
	КЛ(КЛп) 150x120		1200
	КЛ(КЛп) 150x150	1800	1500
	КЛ(КЛп) 180x60		600
	КЛ(КЛп) 180x90		900
	КЛ(КЛп) 180x120		1200
	КЛ(КЛп) 180x150	2100	1500
	КЛ(КЛп) 210x60		600
	КЛ(КЛп) 210x90		900
	КЛ(КЛп) 210x120		1200
	КЛ(КЛп) 210x150	2400	1500
	КЛ(КЛп) 240x90		900
	КЛ(КЛп) 240x120		1200
	КЛ(КЛп) 240x150		1500
	КЛ(КЛп) 300x90	3000	900
	КЛ(КЛп) 300x120		1200
	КЛ(КЛп) 300x150		1500

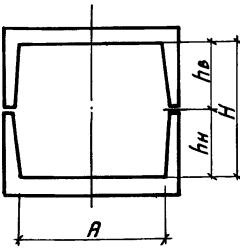
ГЕБАРИТНЫЕ СХЕМЫ КАНАЛОВ	МАРКА КАНАЛА	ГЕБАРИТЫ КАНАЛОВ		ВЫСОТА ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
		А мм	Н мм	h _к мм	h _в мм
КАНАЛ МАРКИ КЛс	КЛс 90x90	900	900	450	450
	КЛс 90x120		1200	600	600
	КЛс 120x90	1200	900	450	450
	КЛс 120x120		1200	600	600
	КЛс 120x150	1500	1500	600	900
	КЛс 150x90		900	450	450
	КЛс 150x120		1200	600	600
	КЛс 180x120	1800	1200	600	600
	КЛс 210x120	2100	1200	600	600

1. ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ НАГРУЗКИ В МАРКИРОВКЕ КАНАЛОВ УСЛОВНО НЕ ПРОСТАВЛЕНЫ.
2. МАРКИ И ГЕБАРИТЫ КАНАЛОВ ПРИНЯТЫ ПО НОМИНАЛЬНЫМ РАЗМЕРАМ.

ТК СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

1976 ГЕБАРИТНЫЕ СХЕМЫ КАНАЛОВ

СЕРИЯ
3.006-2
ВЫПУСК
1 ЛИСТ
6

ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ ТОННЕЛЕЙ	МАРКА ТОННЕЛЯ	ГАБАРИТЫ ТОННЕЛЕЙ		ВЫСОТА ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ		МАРКА ТОННЕЛЯ	ГАБАРИТЫ ТОННЕЛЕЙ		ВЫСОТА ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
		А мм	Н мм	h _н мм	h _в мм		А мм	Н мм	h _н мм	h _в мм
<p>Тоннели марки ТЛ</p> 	ТЛ 150×180	1500	1800	900	900	ТЛ 240×240	2400	2400	1200	1200
	ТЛ 150×180		1800	600	1200	ТЛ 240×300		3000	1500	1500
	ТЛ 150×180		1800	1200	600	ТЛ 300×180	3000	1800	900	900
	ТЛ 150×210		2100	600	1500	ТЛ 300×180		1800	600	1200
	ТЛ 150×210		2100	1500	600	ТЛ 300×180		1800	1200	600
	ТЛ 180×180	1800	1800	900	900	ТЛ 300×210		2100	600	1500
	ТЛ 180×180		1800	600	1200	ТЛ 300×210		2100	1500	600
	ТЛ 180×180		1800	1200	600	ТЛ 300×240		2400	1200	1200
	ТЛ 180×210		2100	600	1500	ТЛ 300×300		3000	1500	1500
	ТЛ 180×210		2100	1500	600	ТЛ 360×180	3600	1800	900	900
	ТЛ 210×180	2100	1800	900	900	ТЛ 360×210		2100	600	1500
	ТЛ 210×180		1800	600	1200	ТЛ 360×210		2100	1500	600
	ТЛ 210×180		1800	1200	600	ТЛ 360×210		2100	900	1200
	ТЛ 210×210		2100	600	1500	ТЛ 360×210		2100	1200	900
	ТЛ 210×210		2100	1500	600	ТЛ 360×240		2400	1200	1200
	ТЛ 210×240		2400	1200	1200	ТЛ 360×300		3000	1500	1500
	ТЛ 240×180	2400	1800	900	900					
	ТЛ 240×180		1800	600	1200					
	ТЛ 240×180		1800	1200	600					
	ТЛ 240×210		2100	1500	600					
	ТЛ 240×210		2100	600	1500					

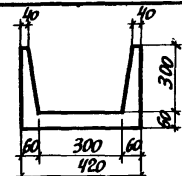
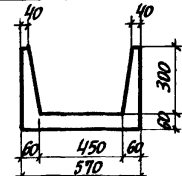
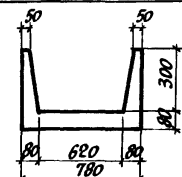
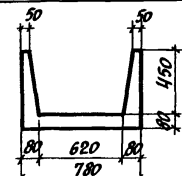
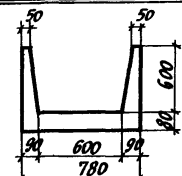
1. ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ НАГРУЗКИ В МАРКИРОВКЕ ТОННЕЛЕЙ УСЛОВНО НЕ ПРОСТАВЛЕНЫ.
2. МАРКИ И ГАБАРИТЫ ТОННЕЛЕЙ ПРИНЯТЫ ПО НОМИНАЛЬНЫМ РАЗМЕРАМ.

ТК СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ ТОННЕЛЕЙ

СЕРИЯ
3.006-2

ВЫПУСК
I ЛИСТ
7

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ									Лист вып. II- серии	
	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						ИТОГО
					БЕТОН М ³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-15 КЛАССА, КГ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-15 КЛАССА, КГ	ПРОЧНАЯ НА СВАРКУ ПО ГОСТ 380-15 КЛАССА, КГ	ПРОЧНАЯ НА СВАРКУ ПО ГОСТ 380-15 КЛАССА, КГ		
	Л1-8	5970*	0.90	200	0.34	9.5	1.4	4.6	—	15.5	1
Л1-15	16.8					1.4	4.6	—	22.8		
	Л2-8	5970*	0.90	200	0.38	11.5	1.4	4.6	—	17.5	2
Л2-15	300			20.2		1.4	4.6	—	26.2		
	Л3-8	5970*	1.50	200	0.60	14.6	2.4	5.8	—	22.8	3
Л3-15	300			25.7		2.4	5.8	—	33.9		
	Л4-8	5970*	1.80	200	0.72	25.5	2.4	6.4	—	34.3	4
Л4-15	300			29.3		2.4	6.4	—	38.1		
	Л5-8	5970*	2.25	200	0.88	29.0	3.6	6.9	—	39.5	5
Л5-15	300			32.8		3.6	6.9	—	43.3		

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						ЛИСТ ВЫП. II-1 СЕРИИ
				БЕТОН М³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-15 КЛАССА		ПРОЧНАЯ НА СВАРКУ ПО ГОСТ 380-15 КЛ	ПРОЧНАЯ НА СВАРКУ ПО ГОСТ 380-15 КЛ	ИТОГО	
					АШ	АІ				
Л1г-8	720	0.11	200	0.041	1.3	0.7	0.5	—	2.5	55
Л1г-15					2.2	0.7	0.5	—	3.4	
Л2г-8	720	0.11	200	0.048	1.5	0.7	0.5	—	2.7	56
Л2г-15			300		2.8	0.7	0.5	—	4.0	
Л3г-8	720	0.19	200	0.075	2.0	0.7	0.6	—	3.3	57
Л3г-15			300		3.5	0.7	0.6	—	4.8	
Л4г-8	720	0.23	200	0.09	3.4	0.7	0.7	—	4.8	58
Л4г-15			300		3.9	0.7	0.7	—	5.3	
Л5г-8	720	0.28	200	0.11	3.9	0.7	0.7	—	5.3	59
Л5г-15			300		4.4	0.7	0.7	—	5.8	

ТК	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ		СЕРИЯ 3.006-2	
1976	НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ. РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ		Выпуск I	Лист 8

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист вып. II-I СЕРИИ
	Марка ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА мм	МАССА т	Марка БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						
					БЕТОН м ³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, кг		Условно ТАНКАЯ ПРОБИРА КЛАССА по ГОСТ 5781-75 кг	ПРОФИЛЬ НА ГОСТ 380-71* кг	Итого	
						А III	А I				
	ЛН-3	5970*	3.60	200	1.44	72.8	7.9	9.9	—	90.6	11
	ЛН-5			200		118.6	7.9	9.9	—	136.4	
	ЛН-8			300		132.8	16.0	7.7	—	156.5	
	ЛН-11			300		161.6	35.6	2.1	—	199.3	
	ЛН-15			400		210.8	52.6	2.1	—	265.5	
	Л12-3	5970*	4.80	200	1.92	107.0	11.6	15.7	—	134.3	12
	Л12-5			200		117.0	11.6	15.7	—	144.3	
	Л12-8			200		157.6	11.6	15.7	—	184.9	
	Л12-11			300		157.6	11.6	15.7	—	184.9	
	Л12-12			300		206.6	33.9	13.5	—	254.0	
	Л12-15			400		222.6	33.9	18.5	—	275.0	
	Л13-3	5970*	6.30	200	2.52	117.9	15.4	17.9	—	151.2	13
	Л13-5			200		125.2	15.4	17.9	—	158.5	
	Л13-8			200		168.8	15.4	17.9	—	202.1	
	Л13-11			300		168.8	15.4	17.9	—	202.1	
	Л13-15			300		221.0	38.4	10.3	—	269.7	
	Л14-3	5970*	4.65	200	1.86	105.6	10.8	10.5	—	126.9	14
	Л14-5			200		123.0	19.9	7.9	—	150.8	
	Л14-8			300		123.0	19.9	7.9	—	150.8	
	Л14-11			300		190.6	26.6	8.4	—	225.6	
	Л14-15			400		245.4	44.4	3.0	—	292.8	

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА мм	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						Лист вып. II-I СЕРИИ
				БЕТОН м³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, кг		Условно- танкетная пробирка КЛАССА по ГОСТ 5781-75*	ПРΟΣИЛЬ НА ГОСТ 380-71*	ИТОГО	
					А III	А I				
ЛНг-3	720	0,45	200	0,18	9.7	1.1	1.1	—	11.9	65
ЛНг-5			200		15.8	1.1	1.1	—	18.0	
ЛНг-8			300		17.6	1.9	0.8	—	20.3	
ЛНг-11			300		21.6	3.7	—	—	25.3	
ЛНг-15			400		28.2	3.7	—	—	31.9	
Л12г-3	720	0.60	200	0.24	14.3	1.1	2.0	—	17.4	66
Л12г-5			200		15.6	1.1	2.0	—	18.7	
Л12г-8			200		21.0	1.1	2.0	—	24.1	
Л12г-11			300		21.0	1.1	2.0	—	24.1	
Л12г-12			300		27.4	2.9	0.7	—	31.0	
Л12г-15	400	29.6	2.9	0.7	—	33.2				
Л13г-3	720	0.80	200	0.32	15.9	1.6	2.1	—	19.6	67
Л13г-5			200		16.9	1.6	2.1	—	20.6	
Л13г-8			200		18.2	1.6	2.1	—	21.9	
Л13г-11			300		22.6	1.6	2.1	—	26.3	
Л13г-15			300		29.8	4.1	1.1	—	35.0	
Л14г-3	720	0.58	200	0.23	14.0	1.1	1.2	—	16.3	68
Л14г-5			200		16.3	2.0	0.8	—	19.1	
Л14г-8			300		16.3	2.0	0.8	—	19.1	
Л14г-11			300		25.4	2.0	0.8	—	28.2	
Л14г-15			400		32.8	3.8	—	—	36.6	

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

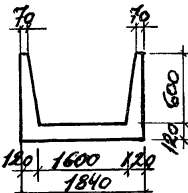
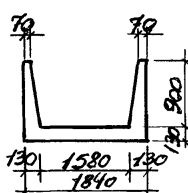
СЕРИЯ
3.006-2

1976

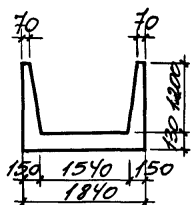
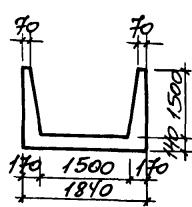
НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ. (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Выпуск I Лист 10

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ
 НАЧ. ОТДЕЛА ЦУ
 АД. КОНСТРУКТОР
 РУК. ГРУППЫ
 СТ. ИНЖЕНЕР
 БРОДСКИЙ
 БРОДСКИЙ
 ШЕНДАН
 ПОЛЯК
 ПОЛЯК
 ПРОВЕРИЛ

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист вып. II-1 СЕРИИ
	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					Итого	
					БЕТОН М ³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО- КАТАНАЯ ПРУТКОВАЯ АРМАТУРА ПО ГОСТ 6727-73 КГ	ПРОФИЛЬ НА СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71** КГ		
						АIII	AI				
	M15-3			200		111.2	10.8	10.5	-	132.5	15
	M15-3a			200		112.0	10.8	10.5	2.4	135.7	
	M15-5			200		138.6	10.8	10.5	-	159.9	
	M15-5a			200		139.4	10.8	10.5	2.4	163.1	
	M15-8			300		156.0	19.9	7.9	-	183.8	
	M15-8a	5970*	4.95	300	1.98	156.8	19.9	7.9	2.4	187.0	
	M15-11			300		208.2	44.4	3.0	-	255.6	
	M15-11a			300		209.0	44.4	3.0	2.4	258.8	
	M15-15			400		268.4	56.4	3.0	-	327.8	
	M15-15a			400		269.2	56.4	3.0	2.4	331.0	
	M16-3			200		118.5	15.2	16.3	-	150.0	16
	M16-3a			200		119.3	15.2	16.3	2.4	153.2	
	M16-5			200		177.6	15.2	16.3	-	209.1	
	M16-5a			200		178.6	15.2	16.3	2.4	212.3	
	M16-8			200		233.2	47.5	7.5	-	288.2	
	M16-8a	5970*	6.30	200	2.52	234.0	47.5	7.5	2.4	291.4	
	M16-11			300		233.2	47.5	7.5	-	288.2	
	M16-11a			300		234.0	47.5	7.5	2.4	291.4	
	M16-12			300		319.8	67.8	7.5	-	395.1	
	M16-12a			300		320.6	67.8	7.5	2.4	398.3	
	M16-15			400		319.8	67.8	7.5	-	395.1	
	M16-15a			400		320.6	67.8	7.5	2.4	398.3	

ДОВОДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА мм	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						ЛИСТ ВЫП. 1А СЕРИИ
				БЕТОН м³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, кг		ХОЛОДНОКАТАНАЯ ПРУТОВАЯ АРМАТУРА ПО ГОСТ 6727-73 КЛАССА, кг	ПРОФИЛЬ НА СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71** КЛАССА, кг		
					АIII	AI				
M15g-3	720	0.63	200	0.25	14.8	1.6	1.2	-	17.6	69
M15g-5			200		18.4	1.6	1.2	-	21.2	
M15g-8			300		20.7	2.5	0.8	-	24.0	
M15g-11			300		27.8	4.3	-	-	32.1	
M15g-15			400		35.8	4.3	-	-	40.1	
M16g-3	720	0.80	200	0.32	15.6	1.6	2.1	-	19.3	70
M16g-5			200		23.6	1.6	2.1	-	27.3	
M16g-8			200		31.1	4.7	0.7	-	36.5	
M16g-11			300		31.1	4.7	0.7	-	36.5	
M16g-12			300		42.6	2.5	2.9	-	48.0	
M16g-15			400		42.6	2.5	2.9	-	48.0	

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист вып. II- серии
	Марка элемента	Длина мм	Масса т	Марка бетона	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					Итого	
					Бетон м³	Сталь по ГОСТ 5781-75 Класс, кг		Холодно- rolled по ГОСТ 6727-74 класс В1	Профиль- ная сталь по ГОСТ 380-71**		
						АIII	AI				
	117-3			200		136.7	15.4	16.7	-	168.8	17
	117-3a			200		137.5	15.4	16.7	2.4	172.0	
	117-5			200		186.1	15.4	16.7	-	218.2	
	117-5a			200		186.9	15.4	16.7	2.4	221.4	
	117-8			200		261.8	50.7	8.9	-	321.4	
	117-8a	5970*	7.50	200	3.00	262.6	50.7	8.9	2.4	324.6	
	117-11			300		261.8	50.7	8.9		321.4	
	117-11a			300		262.6	50.7	8.9	2.4	324.6	
	117-12			300		333.0	73.0	9.4	-	415.4	
	117-12a			300		333.8	73.0	9.4	2.4	418.6	
	117-15			400		333.0	73.0	9.4	-	415.4	
117-15a			400		333.8	73.0	9.4	2.4	418.6		
	118-3			200		156.3	24.0	20.9	-	201.2	18
	118-3a			200		157.1	24.0	20.9	2.4	204.4	
	118-5			200		210.7	24.0	20.9	-	255.6	
	118-5a			200		211.5	24.0	20.9	2.4	258.8	
	118-8			200		275.0	53.6	13.1	-	341.7	
	118-8a	5970*	9.30	200	3.72	275.8	53.6	13.1	2.4	344.9	
	118-11			300		275.0	53.6	13.1	-	341.7	
	118-11a			300		275.8	53.6	13.1	2.4	344.9	
	118-12			300		350.0	80.3	10.5	-	440.8	
	118-12a			300		350.8	80.3	10.5	2.4	444.0	
	118-15			400		350.0	80.3	10.5	-	440.8	
	118-15a			400		350.8	80.3	10.5	2.4	444.0	

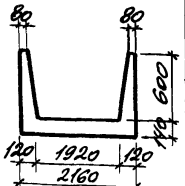
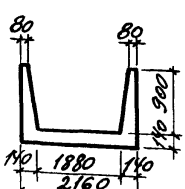
ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист Вып. II- Серии
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					Итого	
				БЕТОН М ³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО- ТОЧКА ПРОВОДА КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6727-74 КГ	ПРОФИЛЬ- НАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71 КГ		
					А III	AI				
А17g-3	720	0.95	200	0.38	18.2	1.6	2.2	-	22.0	71
А17g-5			200		24.9	1.6	2.2	-	27.1	
А17g-8			200		34.9	4.9	0.8	-	40.6	
А17g-11			300		34.9	4.9	0.8	-	40.6	
А17g-12			300		44.4	4.9	0.8	-	50.1	
А17g-15			400		44.4	4.9	0.8	-	50.1	
А18g-3	720	1.18	200	0.47	20.6	2.0	2.6	-	25.2	72
А18g-5			200		27.9	2.0	2.6	-	32.5	
А18g-8			200		36.6	4.8	1.4	-	42.8	
А18g-11			300		36.6	4.8	1.4	-	42.8	
А18g-12			300		46.2	5.7	1.0	-	53.2	
А18g-15			400		46.2	5.7	1.0	-	53.2	

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

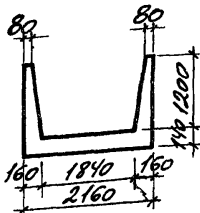
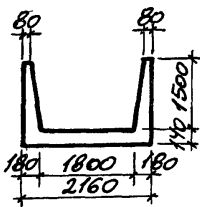
1976

НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ /ПРОДОЛЖЕНИЕ/Серия
3.006-2.Выпуск
IЛист
12

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											
	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА мм	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					ЛИСТ ВЫП. II-1 СЕРИИ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА мм	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					ЛИСТ ВЫП. II-1 СЕРИИ		
					БЕТОН м³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, кг									Итого	БЕТОН м³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, кг				Итого	
						АIII	AI	УСЛОВНО-ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, кг	Итого								АIII	AI	УСЛОВНО-ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, кг			Итого
	119-3			200		125.7	16.0	12.3	-	154.0	19	119g-3		200		16.7	2.0	1.5	-	20.2	73	
	119-3a			200		126.5	16.0	12.3	2.4	157.2												
	119-5			200		176.2	26.5	9.2	-	211.9		119g-5		200		23.5	3.1	1.0	-	27.6		
	119-5a			200		177.0	26.5	9.2	2.4	215.1												
	119-8			300		234.8	55.3	3.4	-	293.5		119g-8		300		31.4	5.3	-	-	36.7		
	119-8a	5970*	6.30	300	2.52	235.6	55.3	3.4	2.4	296.7			720	0.80	0.32							
	119-11			300		261.6	55.3	3.4	-	320.3		119g-11		300		35.0	5.3	-	-	40.3		
	119-11a			300		262.4	55.3	3.4	2.4	323.5												
	119-15			400		365.2	71.1	4.4	-	440.7		119g-15		400		48.7	6.1	-	-	54.8		
	119-15a			400		366.0	71.1	4.4	2.4	443.9												
	120-3			200		159.1	17.0	17.9	-	194.0	20	120g-3		200		21.1	2.0	2.2	-	25.3	74	
	120-3a			200		159.9	17.0	17.9	2.4	197.2												
	120-5			200		214.0	27.5	14.8	-	256.3		120g-5		200		28.5	3.1	1.7	-	33.3		
	120-5a			200		214.8	27.5	14.8	2.4	259.5												
	120-11			300		279.8	59.1	8.4	-	347.3		120g-11		300		37.2	5.5	0.7	-	43.4		
	120-11a	5970*	7.50	300	3.00	280.6	59.1	8.4	2.4	350.5			720	0.95	0.38							
	120-15			400		384.0	77.1	9.6	-	470.7		120g-15		400		51.2	5.5	0.7	-	57.4		
	120-15a			400		384.8	77.1	9.6	2.4	473.9												

ТК	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ																			СЕРИЯ 3.006-2
1976	НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ																			ВЫПУСК I
	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ																			Лист 13

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист Вып. II-1 серии		
	Марка элемента	Длина мм	Масса т	Марка бетона	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ								
					Бетон м³	Сталь по ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		Холодно- катаная проволока класса В1 по ГОСТ 6172-73 КГ	Проволока на сталь по ГОСТ 380-71* КГ	Итого			
						AIII	AI						
	A21-3	5970*	8.85	200	3.54	161.0	23.8	20.3	-	205.1	21		
	A21-3a			200		161.8	23.8	20.3	2.4	208.3			
	A21-5			200		238.0	34.3	17.0	-	289.3			
	A21-5a			200		238.8	34.3	17.0	2.4	292.5			
	A21-11			300		308.4	69.1	9.8	-	387.3			
	A21-11a			300		309.2	69.1	9.8	2.4	390.5			
	A21-15			400		389.6	89.3	11.2	-	490.1			
	A21-15a			400		390.4	89.3	11.2	2.4	493.3			
	A22-3	2970	5.18	200	2.07	90.3	13.5	11.4	-	115.2	22		
	A22-3a			200		91.1	13.5	11.4	2.4	118.4			
	A22-5			200		121.0	13.5	11.4	-	145.9			
	A22-5a			200		121.8	13.5	11.4	2.4	149.1			
	A22-8			300		131.3	18.1	9.4	-	158.8			
	A22-8a			300		132.1	18.1	9.4	2.4	162.0			
	A22-11			300		169.4	34.5	3.6	-	207.5			
	A22-11a			300		170.2	34.5	3.6	2.4	210.7			
	A22-15			400		213.4	44.3	3.6	-	261.3			
	A22-15a			400		214.2	44.3	3.6	2.4	264.5			

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						ЛИСТ ВЫП. II-1 СЕРИИ
				БЕТОН М³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО-КАТУША ПРОВЛОКА КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6172-73 КГ	ПРОФИЛЬ НАР. СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71* КГ	ИТОГО	
					АIII	AI				
121g-3	720	1.10	200	0.44	21.5	2.0	2.5	-	26.0	75
121g-5			31.7		3.1	2.0	-	36.8		
121g-11			41.2		5.9	0.8	-	47.9		
121g-15			52.0		5.9	0.8	-	58.7		
122g-3	720	1.30	200	0.52	23.9	2.0	2.9	-	28.8	76
122g-5			32.1		2.0	2.9	-	37.0		
122g-8			34.9		3.1	2.4	-	40.4		
122g-11			45.0		6.1	1.0	-	52.1		
122g-15			56.8		6.1	1.0	-	63.9		

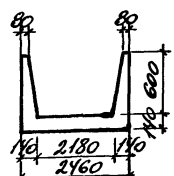
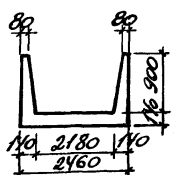
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ПОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Выпуск I Лист 14

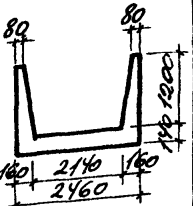
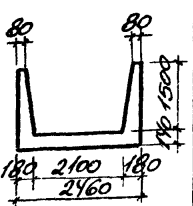
ХАРАКТЕРИСТИКИ
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ
СТ. ИНЖЕНЕР
РУК. ГРУППЫ
НАЧ. СЛЕД.
ГЛАВ. КОНСТРУКТОР
БРОСКИН
БРОСКИН
БРОСКИН
ПОЛЯК

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист вып. II-1 серии
	Марка элемента	Длина мм	Масса т	Марка бетона	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						
					Бетон м³	по ГОСТ 5181-75 классов, кг				Итого	
						А III	AI	Сталь по ГОСТ 5181-75 классов, кг	Прочный бетон по ГОСТ 5181-75 классов, кг		
	123-3	5970*	7.10	200	2.84	146.9	16.0	18.2	-	181.1	23
	123-3a			200		147.7	16.0	18.2	2.4	184.3	
	123-5			200		222.6	35.9	14.7	-	273.2	
	123-5a			200		223.4	35.9	14.7	2.4	276.4	
	123-8			300		283.0	54.7	9.3	-	347.0	
	123-8a			300		283.8	54.7	9.3	2.4	350.2	
	123-11			400		354.2	55.9	10.0	-	420.1	
	123-11a			400		355.0	55.9	10.0	2.4	423.3	
	123-12			400		410.8	101.0	7.7	-	519.5	
	123-12a			400		411.6	101.0	7.7	2.4	522.7	
123-15	400	444.8	113.4	7.7	-	565.9					
123-15a	400	445.6	113.4	7.7	2.4	569.1					
	124-3	5970*	8.10	200	3.24	172.5	22.6	21.0	-	216.1	25
	124-3a			200		173.3	22.6	21.0	2.4	219.3	
	124-5			200		253.2	42.5	17.5	-	313.2	
	124-5a			200		254.0	42.5	17.5	2.4	316.4	
	124-8			300		318.0	65.3	11.1	-	394.4	
	124-8a			300		318.8	65.3	11.1	2.4	397.6	
	124-11			400		352.2	66.5	11.8	-	430.5	
	124-11a			400		353.0	66.5	11.8	2.4	433.7	
	124-12			400		386.2	110.4	8.8	-	505.4	
	124-12a			400		387.0	110.4	8.8	2.4	508.6	
124-15	400	427.4	124.4	8.8	-	560.6					
124-15a	400	428.2	124.4	8.8	2.4	563.8					

* Допускается изготовление лотков длиной 2970 мм.

Доборные элементы											
Марка элемента	Длина мм	Масса т	Марка бетона	Бетон м³	Расход материалов						Лист вып. II- серии
					Сталь по ГОСТ 5181-75 классов, кг	По ГОСТ 5181-75 классов, кг	Угловые элементы по ГОСТ 5181-75 классов, кг	Прочные элементы по ГОСТ 5181-75 классов, кг	Итого		
123г-3	720	0.90	200	0.36	19.7	2.0	2.1	-	23.8	77	
123г-5			29.8		3.2	1.6	-	34.6			
123г-8			37.9		5.0	0.8	-	43.7			
123г-11			47.4		5.9	0.8	-	54.1			
123г-12			55.0		10.8	0.5	-	66.3			
123г-15			59.6		10.8	0.5	-	70.9			
124г-3	720	1.03	200	0.41	23.1	2.0	2.3	-	27.4	79	
124г-5			33.8		3.2	1.8	-	38.8			
124г-8			42.7		5.4	0.8	-	48.9			
124г-11			47.2		5.4	0.8	-	53.4			
124г-12			51.7		11.2	0.5	-	63.4			
124г-15			57.1		11.2	0.5	-	68.8			
										80	

ТК	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ									СЕРИЯ 3.006-2
1976	НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ [ПРОДОЛЖЕНИЕ]									Лист I 15

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											
	Марка элемента	Длина мм	Масса т	Марка бетона	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					Лист вып. II-1 серии	Марка элемента	Длина мм	Масса т	Марка бетона	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					Лист вып. II-1 серии		
					Бетон м³	Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг		Холодно- катаная прокатка по ГОСТ 6724-73 класса, кг	Профиль- ная сталь по ГОСТ 380-71* кг						Итого	Бетон м³	Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг		Холодно- катаная прокатка по ГОСТ 6724-73 класса, кг		Профиль- ная сталь по ГОСТ 380-71* кг	Итого
						А III	AI										А III	AI				
	125-3			200		102.7	10.9	12.5	-	126.1	27	125g-3			200		27.5	2.0	2.6	-	32.1	81
	125-3a			200		103.5	10.9	12.5	2.4	129.3												
	125-5			200		144.8	26.3	5.6	-	176.7		125g-5			200		38.8	5.6	1.1	-	45.5	
	125-5a			200		145.6	26.3	5.6	2.4	179.9												
	125-8			300		158.3	30.3	5.6	-	194.2		125g-8			300		42.4	5.6	1.1	-	49.1	
	125-8a	2970	4.73	300	1.89	159.1	30.3	5.6	2.4	197.4			720	1.18		0.47						
	125-11			400		197.5	38.7	5.6	-	241.8		125g-11			400		52.9	5.6	1.1	-	59.6	
	125-11a			400		198.3	38.7	5.6	2.4	245.0												
	125-12			400		262.2	62.7	3.8	-	328.7		125g-12			400		69.1	11.4	0.8	-	81.3	82
	125-12a			400		263.0	62.7	3.8	2.4	331.9	28											
	125-15			400		292.4	62.7	3.8	-	358.9		125g-15			400		77.1	11.4	0.8	-	89.3	
	125-15a			400		293.2	62.7	3.8	2.4	362.1												
	126-3			200		117.1	10.9	13.2	-	141.2	29	126g-3			200		30.3	2.0	3.0	-	35.3	83
	126-3a			200		117.9	10.9	13.2	2.4	144.4												
	126-5			200		163.0	26.3	6.3	-	195.6		126g-5			200		42.2	5.8	1.3	-	49.3	
	126-5a			200		163.8	26.3	6.3	2.4	198.8												
	126-8			300		176.5	30.3	6.3	-	213.1		126g-8			300		45.8	5.8	1.3	-	52.9	
	126-8a	2970	5.48	300	2.19	177.3	30.3	6.3	2.4	216.3			720	1.38		0.55						
	126-11			400		219.9	38.7	6.3	-	264.9		126g-11			400		56.9	5.8	1.3	-	64.0	
	126-11a			400		220.7	38.7	6.3	2.4	268.1												
	126-12			400		261.9	58.7	4.5	-	325.1		126g-12			400		68.9	11.6	1.0	-	79.5	84
	126-12a			400		262.7	58.7	4.5	2.4	328.3		30										
	126-15			400		297.9	58.7	4.5	-	361.1	126g-15				400		75.9	11.6	1.0	-	88.5	
	126-15a			400		298.7	58.7	4.5	2.4	364.3												

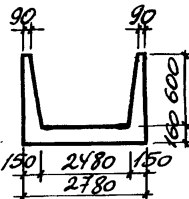
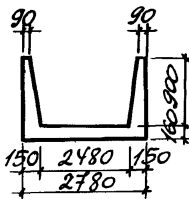
ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)Выпуск
I Лист
16

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист вып II- СЕРИИ	
	Марка элемента	Длина мм	Масса т	Марка бетона	Расход материалов					Итого		
					Бетон м³	Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг		Холодно- катаная сталь по ГОСТ 380-71 кг	Профиль- ная сталь по ГОСТ 380-71 кг			
						АII	AI					
	127-3			200		107.5	14.2	6.8	-	128.5	31	
	127-3a			200		109.1	14.2	6.8	3.2	133.3		
	127-5			200		122.8	18.8	6.8	-	148.4		
	127-5a			200		124.4	18.8	6.8	3.2	153.2		
	127-8			300		175.5	26.6	3.4	-	205.5		
	127-8a	2970	4.43	300	1.77	177.1	26.6	3.4	3.2	210.3		
	127-11			400		214.9	32.8	3.4	-	251.1		
	127-11a			400		216.5	32.8	3.4	3.2	255.9		
	127-12			400		252.4	59.8	2.2	-	314.4		32
	127-12a			400		254.0	59.8	2.2	3.2	319.2		
	127-15			400		273.4	59.8	2.2	-	335.4	32	
	127-15a			400		275.0	59.8	2.2	3.2	340.2		
	128-3			200		110.0	11.1	10.8	-	131.9	33	
	128-3a			200		111.6	11.1	10.8	3.2	136.7		
	128-5			200		157.2	30.5	4.2	-	191.9		
	128-5a			200		158.8	30.5	4.2	3.2	196.7		
	128-8			300		196.2	37.7	4.2	-	238.1		
	128-8a			300		197.8	37.7	4.2	3.2	242.9		
	128-11	2970	4.95	400	1.98	240.1	37.7	4.2	-	282.0		
	128-11a			400		241.7	37.7	4.2	3.2	286.8		
	128-12			400		263.8	64.7	3.0	-	331.5		34
	128-12a			400		265.4	64.7	3.0	3.2	336.3		
	128-15			400		326.0	64.7	3.0	-	393.7		
	128-15a			400		327.6	64.7	3.0	3.2	398.5		

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						ИТОГО	ЛИСТ ВЫП. II-1 СЕРИИ
				БЕТОН М ³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО-КАТУШЕЧНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71 КГ	ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71 КГ			
					АII	AI					
127g-3	720	1.10	200	0.44	28.8	3.4	1.6	-	33.8	85	
127g-5			200		32.9	3.4	1.6	-	37.9		
127g-8			300		46.9	5.2	0.8	-	52.9		
127g-11			400		57.3	6.3	0.8	-	64.4		
127g-12			400		65.6	11.7	0.5	-	78.0		
127g-15			400		71.4	11.7	0.5	-	83.6		
128g-3	720	1.25	200	0.50	29.1	2.1	2.4	-	33.6	87	
128g-5			200		41.7	5.4	0.8	-	47.9		
128g-8			300		52.1	5.4	0.8	-	58.3		
128g-11			400		63.9	5.4	0.8	-	70.1		
128g-12			400		69.0	11.9	0.5	-	81.4		
128g-15			400		85.4	11.9	0.5	-	97.8		
										88	

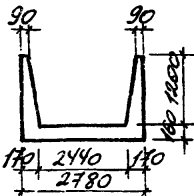
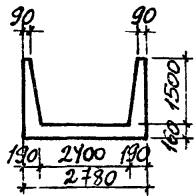
ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)ВЫПУСК
IЛИСТ
17

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист Вып. II-1 серии	
	Марка элемента	Длина мм	Масса т	Марка бетона	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ							
					Бетон м ³	Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг		Холодно- квашенная сталь по ГОСТ 380-71 класса, кг	Профиль на ГОСТ 380-71 кг	Итого		
						АШ	АІ					
	129-3	2970	5.70	200	2.28	121.0	11.1	12.2	-	144.3	35	
	129-3a			200		122.6	11.1	12.2	3.2	149.1		
	129-5			200		155.9	21.7	10.8	-	188.4		
	129-5a			200		157.5	21.7	10.8	3.2	193.2		
	129-8			300		213.6	40.1	5.0	-	258.7		
	129-8a			300		215.2	40.1	5.0	3.2	263.5		
	129-11			400		261.3	40.1	5.0	-	306.4		
	129-11a			400		262.9	40.1	5.0	3.2	311.2		
	129-12			400		285.0	66.9	3.8	-	355.7		
	129-12a			400		286.6	66.9	3.8	3.2	360.5		
	129-15			400		316.8	66.9	3.8	-	387.5		
	129-15a			400		318.4	66.9	3.8	3.2	392.3		36
	130-3	2970	6.45	200	2.58	157.4	26.1	8.3	-	191.8	37	
	130-3a			200		159.0	26.1	8.3	3.2	196.6		
	130-5			200		198.9	41.3	5.7	-	245.9		
	130-5a			200		200.5	41.3	5.7	3.2	250.7		
	130-8			300		263.6	45.9	5.7	-	315.2		
	130-8a			300		265.2	45.9	5.7	3.2	320.0		
	130-11			400		318.9	45.9	5.7	-	370.5		
	130-11a			400		320.5	45.9	5.7	3.2	375.3		
	130-12			400		341.0	72.9	4.5	-	418.4		
	130-12a			400		342.6	72.9	4.5	3.2	423.2		
	130-15			400		380.0	72.9	4.5	-	457.4		
	130-15a			400		381.6	72.9	4.5	3.2	462.2		38

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ												
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	БЕТОН М ³	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						Лист вып. II-1 серии	
					СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО-ТОЧЕНАЯ СТАЛЬ ПРОФИЛЕРА КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6747-53 КГ		ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71* КГ			Итого
					АШ	АІ						
129g-3	720	1.43	200	0.57	32.3	2.7	2.7	-	37.7	89		
129g-5			200		41.6	6.4	1.1	-	49.1			
129g-8			300		56.9	6.4	1.1	-	64.4			
129g-11			400		69.7	6.4	1.1	-	77.2			
129g-12			400		74.8	12.9	0.8	-	88.5			
129g-15			400		83.2	12.9	0.8	-	96.9			
130g-3	720	1.63	200	0.65	41.9	5.3	1.9	-	49.1	91		
130g-5			200		53.0	6.6	1.3	-	60.9			
130g-8			300		70.3	6.6	1.3	-	78.2			
130g-11			400		85.1	6.6	1.3	-	93.0			
130g-12			400		90.2	13.1	1.0	-	104.3			
130g-15			400		100.6	15.3	1.0	-	116.9			
										92		

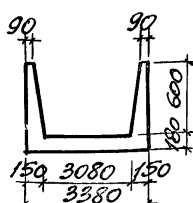
ТК

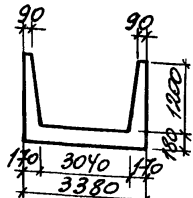
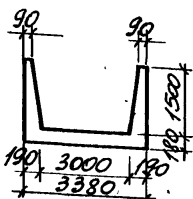
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

1976

НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕСЕРИЯ
3.006-2ВЫПУСК
I

18

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											
	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА мм	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						ЛИСТ ВМП. II-1 СЕРИИ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА мм	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						ЛИСТ ВМП. II-1 СЕРИИ
					БЕТОН м ³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, кг				ИТОГО						БЕТОН м ³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, кг				ИТОГО	
						А II	А I	ХОЛОДНО-КАТУДНАЯ СТАЛЬ по ГОСТ 380-71 Кг	ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ по ГОСТ 380-71 Кг								А II	А I	ХОЛОДНО-КАТУДНАЯ СТАЛЬ по ГОСТ 380-71 Кг	ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ по ГОСТ 380-71 Кг		
	131-3			200		144.1	25.3	7.7	-	177.1	39	131g-3			200		38.7	4.3	1.8	-	44.8	93
131-3a			200		145.7	25.3	7.7	3.2	181.9													
131-5			200		206.9	34.3	3.7	-	244.9	131g-5				200		55.4	6.5	0.8	-	62.7		
131-5a			200		208.5	34.3	3.7	3.2	249.7													
131-8			300		277.2	41.5	3.7	-	322.4	131g-8				300		74.2	7.9	0.8	-	82.9		
131-8a			300		278.8	41.5	3.7	3.2	327.2	40	131g-11	720	1.40	400	0.56	85.8	13.8	0.5	-	100.1	94	
131-11a			400	2.25	329.0	75.0	2.2	3.2	409.4													
131-12			400		376.6	86.2	2.2	-	465.0		131g-12			400		98.5	16.6	0.5	-	115.6		
131-12a			400		378.2	86.2	2.2	3.2	469.8													
131-15			400		457.5	86.2	2.2	-	545.9		131g-15			400		119.7	18.0	0.5	-	138.2		
131-15a			400		459.1	86.2	2.2	3.2	550.7	41	132g-3			200		37.5	4.9	1.8	-	44.2	95	
132-3			200		141.1	23.1	9.1	-	173.3													
132-3a			200		142.7	23.1	9.1	3.2	178.1		132g-5			200		53.7	7.3	0.8	-	61.8		
132-5			200		201.7	38.9	4.5	-	245.1													
132-5a			200		203.3	38.9	4.5	3.2	249.9		132g-8			300		80.8	8.7	0.8	-	90.3		
132-8			300		302.8	47.1	4.5	-	354.4	42	132g-11	720	1.55	400	0.62	99.6	15.2	0.5	-	115.3	96	
132-8a			300		304.4	47.1	4.5	3.2	359.2													
132-11	2970	6.15	400	2.46	381.4	80.8	3.0	-	465.2		132g-12			400		108.4	17.0	0.5	-	125.9		
132-11a			400		383.0	80.8	3.0	3.2	470.0													
132-12			400		414.2	80.8	3.0	-	498.0		132g-15			400		121.1	19.8	0.5	-	141.4		
132-12a			400		415.8	80.8	3.0	3.2	502.8	42												
132-15			400		463.4	92.0	3.0	-	558.4													
132-15a			400		465.0	92.0	3.0	3.2	563.2													

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист вып. II-1 серии
	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА мм	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	БЕТОН м³	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					
						СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО- ГЛУТАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 6742-53 КГ	ПРОФИЛЬ НА СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71 КГ	ИТОГО	
						АII	AI				
	133-3	2970	6.90	200	2.76	152.3	23.1	10.5	-	185.9	43
	133-3a			200		153.9	23.1	10.5	3.2	190.7	
	133-5			200		215.7	40.3	5.3	-	261.3	
	133-5a			200		217.3	40.3	5.3	3.2	266.1	
	133-8			300		298.5	49.5	5.3	-	353.3	
	133-8a			300		300.1	49.5	5.3	3.2	358.1	44
	133-11			400		364.8	82.2	3.8	-	450.8	
	133-11a			400		366.4	82.2	3.8	3.2	455.6	
	133-12			400		445.6	82.2	3.8	-	531.6	
	133-12a			400		447.2	82.2	3.8	3.2	536.4	
	133-15			400		494.8	93.4	3.8	-	592.0	
	133-15a			400		496.4	93.4	3.8	3.2	596.8	
	134-3	2970	7.73	200	3.09	179.7	35.4	9.6	-	224.7	45
	134-3a			200		181.3	35.4	9.6	3.2	229.5	
	134-5			200		245.2	58.5	6.4	-	310.1	
	134-5a			200		246.8	58.5	6.4	3.2	314.9	
	134-8			300		325.0	58.5	6.4	-	389.9	
	134-8a			300		326.6	58.5	6.4	3.2	394.7	46
	134-11			400		388.2	92.0	4.9	-	485.1	
	134-11a			400		389.8	92.0	4.9	3.2	489.9	
	134-12			400		473.6	92.0	4.9	-	570.7	
	134-12a			400		475.2	92.0	4.9	3.2	575.5	
	134-15			400		523.0	103.2	4.9	-	631.1	
	134-15a			400		524.6	103.2	4.9	3.2	635.9	

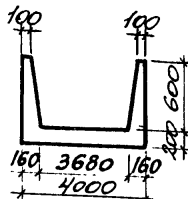
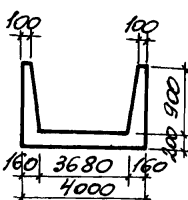
ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист вып. II-1 серии
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	БЕТОН М ³	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					
					СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО- ГЛУТАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 6742-53 КГ	ПРОФИЛЬ НА СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71 КГ	ИТОГО	
					АII	AI				
133g-3			200		40.7	4.9	2.3	-	47.9	97
133g-5			200		57.7	7.5	1.1	-	66.3	
133g-8			300		79.8	7.5	1.1	-	88.4	
133g-11	720	1.73		0.69						
133g-12			400		95.8	15.4	0.8	-	112.0	98
133g-15			400		117.0	17.6	0.8	-	135.4	
					129.7	20.4	0.8	-	150.9	
134g-3			200		46.6	6.3	2.1	-	55.0	99
134g-5			200		64.3	7.9	1.3	-	73.5	
134g-8			300		85.6	7.9	1.3	-	94.8	
134g-11	720	1.93		0.77						
134g-12			400		102.8	15.8	1.0	-	119.6	100
134g-15			400		125.4	18.2	1.0	-	144.6	
					138.1	21.0	1.0	-	160.1	

ТК

1976

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
 НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ
 РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

СЕРИЯ
3.006-2
Выпуск Лист
1

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист Вып II- СЕРИИ
	Марка элемента	Длина мм	Масса т	Марка бетона	Расход материалов						
					Бетон м ³	Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг		Холодная катаная прокатная сталь по ГОСТ 6727-53 кг	Прочная сталь по ГОСТ 380-71* кг	Итого	
						A-III	A-I				
	135-3			200		191.0	31.4	8.0	-	230.4	47
	135-3a			200		192.6	31.4	8.0	3.2	235.2	
	135-5			200		249.2	31.4	8.0	-	288.6	
	135-5a			200		250.8	31.4	8.0	3.2	293.4	
	135-8			300		367.9	63.0	6.8	-	437.7	
	135-8a	2970	7.20	300	2.88	369.5	63.0	6.8	3.2	442.5	48
	135-11			400		474.2	107.2	2.2	-	583.6	
	135-11a			400		475.8	107.2	2.2	3.2	588.4	
	135-12			400		582.3	115.6	2.2	-	700.1	
	135-12a			400		553.9	115.6	2.2	3.2	704.9	
	135-15			400		636.7	115.6	2.2	-	754.5	
	135-15a			400		638.3	115.6	2.2	3.2	759.3	
	136-3			200		206.4	37.6	9.4	-	253.4	49
	136-3a			200		208.0	37.6	9.4	3.2	258.2	
	136-5			200		234.3	37.6	9.4	-	281.3	
	136-5a			200		235.9	37.6	9.4	3.2	286.1	
	136-8			300		366.5	66.8	4.2	-	437.5	
	136-8a	2970	7.73	300	3.09	368.1	66.8	4.2	3.2	442.3	50
	136-11			400		463.9	115.6	3.0	-	582.5	
	136-11a			400		465.5	115.6	3.0	3.2	587.3	
	136-12			400		560.2	115.6	3.0	-	678.8	
	136-12a			400		561.8	115.6	3.0	3.2	683.6	
	136-15			400		666.3	124.0	3.0	-	793.3	
	136-15a			400		667.9	124.0	3.0	3.2	798.1	

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						ЛИСТ ВЫП II-1 СЕРИИ
				БЕТОН М ³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО-КАТУШКА ПРОВОДА КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6727-53 КГ	ПРОФИЛЬ НАЗ. СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71** КГ	Итого	
					А III	А I				
135g-3	720	1.80	200	0.72	50.9	5.3	1.8	-	58.0	101
135g-5			200		66.4	6.9	1.8	-	75.1	
135g-8			300		95.4	12.7	1.5	-	109.6	
135g-11			400		123.1	23.1	0.5	-	146.7	102
135g-12			400		151.8	23.1	0.5	-	175.4	
135g-15			400		165.4	23.1	0.5	-	189.0	
136g-3			200		54.7	5.3	2.0	-	62.0	
136g-5			200		62.1	5.3	2.0	-	69.4	
136g-8	300	97.3	9.5	0.8	-	107.6				
136g-11	720	1.93	400	0.77	120.6	21.7	0.5	-	142.8	104
136g-12	400	145.7	23.3	0.5	-	169.5				
136g-15	400	173.0	23.3	0.5	-	196.8				

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ /ПРОДОЛЖЕНИЕ/ВЫПУСК
IЛИСТ
21

ПРОЕКТ
СТ. КОНСТРУКТОР
СТ. ТРУДОВЫ
СТ. ИЗМЕРЕН
БРОДСКИЙ
ШЕНДЯН
ПОЛЯК

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист вып II-1 серии
	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА мм	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						
					БЕТОН м ³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, кг		ХОЛОДНО- КАТАНАЯ ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71* кг	ПРОФИЛЬ- НАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71* кг	Итого	
						А III	А I				
	137-3	2970	8.55	200	3.42	217.4	38.0	10.8	-	266.2	51
	137-3a			200		219.0	38.0	10.8	3.2	271.0	
	137-5			200		271.3	51.0	5.0	-	327.3	
	137-5a			200		272.9	51.0	5.0	3.2	332.1	
	137-8			300		383.3	69.6	5.0	-	457.9	
	137-8a			300		384.9	69.6	5.0	3.2	462.7	52
	137-11			400		489.9	102.4	3.8	-	596.1	
	137-11a			400		491.5	102.4	3.8	3.2	600.9	
	137-12			400		584.2	118.4	3.8	-	706.4	
	137-12a			400		585.8	118.4	3.8	3.2	711.2	
	137-15			400		625.4	118.4	3.8	-	747.6	
	137-15a			400		627.0	118.4	3.8	3.2	752.4	
	138-3	2970	9.38	200	3.75	211.2	45.5	6.2	-	262.9	53
	138-3a			200		212.8	45.5	6.2	3.2	267.7	
	138-5			200		319.3	63.4	6.2	-	388.9	
	138-5a			200		320.9	63.4	6.2	3.2	393.7	
	138-8			300		387.8	63.4	6.2	-	457.4	
	138-8a			300		389.4	63.4	6.2	3.2	462.2	54
	138-11			400		488.0	104.6	5.0	-	597.6	
	138-11a			400		489.6	104.6	5.0	3.2	602.4	
	138-12			400		610.2	120.6	5.0	-	735.8	
	138-12a			400		611.8	120.6	5.0	3.2	740.6	
	138-15			400		734.0	135.0	5.0	-	874.0	
	138-15a			400		735.6	135.0	5.0	3.2	878.8	

БРЮСОВИЙ
ШНЕЙДМАН
ПОЛЯК

Д. КОНСТРУКТОР
Р.К. ГРУППЫ
СТ. ИНЖЕНЕР

ИМСТРОЙНИИПРОЕКТ

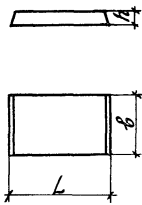
ТК

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	БЕТОН М ³	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					ЛИСТ ВЫП II-1 СЕРИИ
					СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНОКАТАНАЯ ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71* КГ	ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71* КГ	ИТОГО	
					А III	А I				
137g-3			200		57.9	5.3	2.5	-	65.7	105
137g-5			200		72.3	8.3	1.1	-	81.7	
137g-8			300		102.1	9.9	1.1	-	113.1	
137g-11	720	2.15	400	0.86	126.6	18.1	0.8	-	147.5	106
137g-12			400		152.7	23.7	0.8	-	177.2	
137g-15			400		163.7	26.1	0.8	-	190.6	
138g-3			200		56.2	10.0	1.4	-	67.6	107
138g-5			200		85.3	10.0	1.4	-	96.7	
138g-8			300		103.2	11.6	1.4	-	116.2	
138g-11	720	2.35	400	0.94	128.2	19.8	1.1	-	149.1	108
138g-12			400		159.7	25.4	1.1	-	186.2	
138g-15			400		192.7	28.0	1.1	-	221.8	

БРОДСКИЙ
ШЕНДМАН
ПОЛЯК
Инженер
Проектировщик
Архитектор
Рук. группы
Ст. инженер
Инструментальный проект

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЛОТКОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											Лист вып. 2- серия	
	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	h мм	b мм	L мм	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						
							БЕТОН м³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА			ИТОГО кг.		
								АIII	AI	по ГОСТ 5781-75			
	П1-8	50	420	740	0.04	200	0.02	0.6	0.3	0.2	1.1	1	
	П1-8а	50			0.04	200	0.02	0.6	0.3	0.2	1.1		
	П2-15	100			0.08	200	0.03	0.6	0.3	0.2	1.1		
	П2-15а	100			0.08	200	0.03	0.6	0.3	0.2	1.1		
	П1-15Б	50			0.04	300	0.02	1.4	0.3	0.3	2.0	2	
	П2-15Б	100	0.08	300	0.03	1.4	0.3	0.8	2.5				
	П3-8	50	570	740	0.05	300	0.02	1.4	0.3	0.2	1.9	3	
	П3-8а	50			0.05	300	0.02	1.4	0.3	0.2	1.9		
	П4-15	100			0.11	300	0.04	1.4	0.3	0.2	1.9		
	П4-15а	100			0.11	300	0.04	1.4	0.3	0.2	1.9	4	
	П3-15Б	50			0.05	300	0.02	2.0	0.3	0.3	2.6		
	П4-15Б	100	780	2990	0.11	300	0.04	2.6	0.8	0.6	4.0	5	
	П5-8	70			0.41	200	0.16	7.0	0.7	1.2	8.9		
	П5-8а	70			0.41	200	0.16	7.0	0.7	1.2	8.9		
	П6-15	120			0.70	300	0.28	7.0	1.0	1.2	9.2		
	П6-15а	120			0.70	300	0.28	7.0	1.0	1.2	9.2		
	П5-8Б	70	1160	2990	0.41	300	0.16	7.0	1.0	4.8	12.8	6	
	П6-15Б	120			0.70	300	0.28	13.8	3.6	3.6	21.0		
	П7-3	70			0.61	200	0.24	10.6	0.7	1.4	12.7	7	
	П7-3а	70			0.61	200	0.24	10.6	0.7	1.4	12.7		
	П7-5	70			0.61	200	0.24	20.7	4.0	—	24.7		
	П7-5а	70	1160	2990	0.61	200	0.24	20.7	4.0	—	24.7	9	
	П8-8	100			0.87	200	0.35	15.2	1.2	2.3	18.7		
	П8-8а	100			0.87	200	0.35	15.2	1.2	2.3	18.7		
	П8-11	100			0.87	300	0.35	20.7	4.5	—	25.2		
	П8-11а	100			0.87	300	0.35	20.7	4.5	—	25.2		
	П9-15	120	1160	2990	1.04	300	0.42	27.0	6.8	—	33.8	10	
	П9-15а	120			1.04	300	0.42	27.0	6.8	—	33.8		
	П7-5Б	70			0.61	300	0.24	20.7	4.3	4.9	29.9	8	
	П9-15Б	120			1.04	300	0.42	27.0	6.8	4.9	38.7		

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ												Лист вып. 2 серия
Марка элемента	h мм	b мм	L мм	Масса т	Марка бетона	Расход материалов					Итого кг.	
						Бетон м³	Сталь по ГОСТ 5781-75 класс А			Итого кг.		
							АIII	AI	по ГОСТ 5781-75			
П5г-8	70	780	740	0.10	200	0.04	1.8	0.3	0.3	2.4	31	
П5г-8а	70			0.10	200	0.04	1.8	0.3	0.3	2.4		
П6г-15	120			0.17	300	0.07	1.8	0.3	0.3	2.4		
П6г-15а	120			0.17	300	0.07	1.8	0.3	0.3	2.4		
П5г-8Б	70			0.10	300	0.04	1.8	0.3	1.2	3.3	32	
П6г-15Б	120	0.17	300	0.07	4.2	0.9	0.9	6.0				
П7г-3	70	1160	740	0.15	200	0.06	2.8	0.3	0.3	3.4	33	
П7г-3а	70			0.15	200	0.06	2.8	0.3	0.3	3.4		
П7г-5	70			0.15	200	0.06	5.6	1.1	—	6.7		
П7г-5а	70			0.15	200	0.06	5.6	1.1	—	6.7	35	
П8г-8	100			0.21	200	0.09	4.1	0.3	0.5	4.9		
П8г-8а	100			0.21	200	0.09	4.1	0.3	0.5	4.9		
П8г-11	100			0.21	300	0.09	5.6	1.1	—	6.7		
П8г-11а	100			0.21	300	0.09	5.6	1.1	—	6.7		
П9г-15	120			0.26	300	0.10	7.3	1.7	—	9.0	34	
П9г-15а	120	0.26	300	0.10	7.3	1.7	—	9.0				
П7г-5Б	70	0.15	300	0.06	5.6	1.1	1.2	7.9				
П9г-15Б	120	0.26	300	0.10	7.3	1.7	1.2	10.2				

ТК

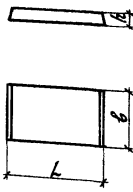
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Серия
3.006-2

1976

Номенклатура сборных железобетонных плит каналов и расход материалов на одно изделие

Выпуск
I
Лист
23

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											Лист вып. II-2 серии	
	Марка элемента	h мм	b мм	L мм	Масса т	Марка бетона	Расход материалов						Итого кг.
							Бетон м³	Сталь	по	Итого			
								III	AI		классу, кг.		
	П10-3	70	1480	2990	0.77	300	0.31	19.4	1.0	2.7	23.1	11	
	П10-3а	70			0.77	300	0.31	19.4	1.0	2.7	23.1		
	П10-5	70			0.77	300	0.31	34.6	8.0	—	42.6		
	П10-5а	70			0.77	300	0.31	34.6	8.0	—	42.6		
	П11-8	100			1.10	300	0.44	26.5	4.9	—	31.4		
	П11-8а	100			1.10	300	0.44	26.5	4.9	—	31.4	10	
	П12-11	160			1.77	300	0.71	26.5	5.6	—	32.1		
	П12-11а	160			1.77	300	0.71	26.5	5.6	—	32.1	13	
	П12-15	160			1.77	300	0.71	34.6	8.7	—	43.3		
	П12-15а	160			1.77	300	0.71	34.6	8.7	—	43.3		
	П10-5б	70	0.77	300	0.31	34.6	8.0	6.1	48.7	12			
	П13-11б	120	1.33	300	0.53	34.6	8.0	6.1	48.7				
	П14-3	90	1840	2990	1.24	300	0.50	33.0	5.6	—	38.6	14	
	П14-3а	90			1.24	300	0.50	33.0	5.6	—	38.6		
	П15-5	120			1.65	300	0.66	33.0	6.2	—	39.2	16	
	П15-5а	120			1.65	300	0.66	33.0	6.2	—	39.2		
	П15-8	120			1.65	300	0.66	54.6	9.7	—	64.3		
	П15-8а	120			1.65	300	0.66	54.6	9.7	—	64.3		
	П16-11	180			2.48	300	0.99	43.1	10.9	—	54.0	17	
	П16-11а	180			2.48	300	0.99	43.1	10.9	—	54.0		
	П16-15	180			2.48	300	0.99	54.6	10.9	—	65.5		
	П16-15а	180			2.48	300	0.99	54.6	10.9	—	65.5		
	П14-3б	90			120	1.24	300	0.50	33.0	6.2	7.4	46.6	15
	П15-8б	120				1.65	300	0.66	54.6	9.7	7.4	71.7	

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ												
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	h мм	b мм	L мм	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					ИТОГО кг.	ЛИСТ ВЫП. II-2 СЕРИИ
						БЕТОН м³	СТАЛЬ по ГОСТ 3801-75 КЛАССА А		ИТОГОВЫЙ РАСХОД по ПРЕДЫДУЩЕМУ			
							АIII	AI				
П10г-3	70	1480	740	0.19	300	0.08	5.2	0.3	0.6	6.1	36	
П10г-3а	70			0.19	300	0.08	5.2	0.3	0.6	6.1		
П10г-5	70			0.19	300	0.08	9.2	2.0	—	11.2		
П10г-5а	70			0.19	300	0.08	9.2	2.0	—	11.2		
П11г-8	100			0.27	300	0.11	7.0	1.2	—	8.2		
П11г-8а	100			0.27	300	0.11	7.0	1.2	—	8.2	38	
П12г-11	160			0.44	300	0.18	7.0	1.4	—	8.4		
П12г-11а	160			0.44	300	0.18	7.0	1.4	—	8.4		
П12г-15	160			0.44	300	0.18	9.2	2.2	—	11.4		
П12г-15а	160			0.44	300	0.18	9.2	2.2	—	11.4		
П10г-5б	70	1840	740	0.19	300	0.08	9.2	2.0	1.4	12.6	37	
П13г-11б	120			0.33	300	0.13	9.2	2.2	1.4	12.8		
П14г-3	90			0.31	300	0.12	8.8	2.1	—	10.9	39	
П14г-3а	90			0.31	300	0.12	8.8	2.1	—	10.9		
П15г-5	120			0.41	300	0.16	8.8	2.1	—	10.9		
П15г-5а	120			0.41	300	0.16	8.8	2.1	—	10.9		
П15г-8	120			0.41	300	0.16	14.6	3.3	—	17.9		
П15г-8а	120			0.41	300	0.16	14.6	3.3	—	17.9	40	
П16г-11	180			0.61	300	0.25	11.5	3.3	—	14.8		
П16г-11а	180			0.61	300	0.25	11.5	3.3	—	14.8		
П16г-15	180	0.61	300	0.25	14.6	3.3	—	17.9				
П16г-15а	180	0.61	300	0.25	14.6	3.3	—	17.9				
П14г-3б	90	120		0.31	300	0.12	8.8	1.9	2.2	12.9	37	
П15г-8б	120			0.41	300	0.16	14.6	3.3	2.2	20.1		

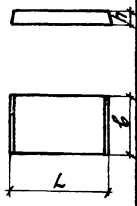
ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ


СЕРИЯ
3.006-2

Номенклатура сборных железобетонных плит каналов и расход материалов на одно изделие


Выпуск
I Лист
24


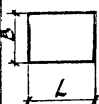
Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ												
	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	h мм	b мм	L мм	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					ЛИСТ ИЛИ-2 СЕРИИ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	h мм	b мм	L мм	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					ЛИСТ ИЛИ-2 СЕРИИ
							БЕТОН м³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, кг		ИТОГО кг	БЕТОН м³								СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, кг		ИТОГО кг			
								АIII	AI										АIII	AI		АIII	AI	
	П23-3	160	2780	2990	3.33	300	1.33	50.1	10.5	60.6	21	П23g-3	160	2780	740	0.82	300	0.33	13.3	2.4	—	15.7	47	
П23-3a	160	3.33			300	1.33	50.1	10.5	60.6	П23g-3a		160	0.82			300	0.33	13.3	2.4	—	15.7			
П24-5	180	3.74			300	1.50	65.4	15.6	81.0	П24g-5		180	0.93			300	0.37	17.4	3.6	—	21.0			
П24-5a	180	3.74			300	1.50	65.4	15.6	81.0	26	П24g-5a	180	0.93			300	0.37	17.4	3.6	—	21.0			
П24-8	180	3.74			300	1.50	102.3	15.6	117.9		П24g-8	180	0.93			300	0.37	27.2	3.6	—	30.8			
П24-8a	180	3.74			300	1.50	102.3	15.6	117.9		П24g-8a	180	0.93			300	0.37	27.2	3.6	—	30.8			
П25-11	250	5.20			300	2.08	102.3	19.3	121.6	27	П25g-11	250	1.29			300	0.51	27.2	4.2	—	31.4			
П25-11a	250	5.20			300	2.08	102.3	19.3	121.6		П25g-11a	250	1.29			300	0.51	27.2	4.2	—	31.4			
П25-15	250	5.20			300	2.08	159.4	25.8	185.2		П25g-15	250	1.29			300	0.51	42.4	5.7	—	48.1			
П25-15a	250	5.20			300	2.08	159.4	25.8	185.2	25	П25g-15a	250	1.29			300	0.51	42.4	5.7	—	48.1			
П23-3f	160	3.33			300	1.33	50.1	12.0	73.0		П23g-3f	160	0.82			300	0.33	13.3	2.4	2.8	18.5	48		
П24-5f	180	3.74			300	1.50	65.4	17.1	10.9		93.4	П24g-5f	180			0.93	300	0.37	17.4	4.2	2.8		24.4	
П26-3	200	5.05	300	2.02	79.6	19.4	—	99.0	28	П26g-3	200	1.25	300	0.50	21.2	4.7	—	25.9	50					
П26-3a	200	5.05	300	2.02	79.6	19.4	—	99.0		П26g-3a	200	1.25	300	0.50	21.2	4.7	—	25.9						
П26-5	200	5.05	300	2.02	100.8	19.4	—	120.2		П26g-5	200	1.25	300	0.50	26.8	4.7	—	31.5						
П26-5a	200	5.05	300	2.02	100.8	19.4	—	120.2	П26g-5a	200	1.25	300	0.50	26.8	4.7	—	31.5							
П27-8	250	6.32	300	2.53	124.5	21.6	—	146.1	29	П27g-8	250	1.56	300	0.63	33.1	5.2	—	38.3	51					
П27-8a	250	6.32	300	2.53	124.5	21.6	—	146.1		П27g-8a	250	1.56	300	0.63	33.1	5.2	—	38.3						
П28-11	300	7.58	300	3.03	150.2	31.5	—	181.7		П28g-11	300	1.88	300	0.75	39.9	7.1	—	47.0						
П28-11a	300	7.58	300	3.03	150.2	31.5	—	181.7	30	П28g-11a	300	1.88	300	0.75	39.9	7.1	—	47.0						
П28-15	300	7.58	300	3.03	194.0	31.5	—	225.5		П28g-15	300	1.88	300	0.75	51.6	7.1	—	58.7						
П28-15a	300	7.58	300	3.03	194.0	31.5	—	225.5		П28g-15a	300	1.88	300	0.75	51.6	7.1	—	58.7						
П26-3f	200	5.05	300	2.02	79.6	19.4	13.3	112.3	25	П26g-3f	200	1.25	300	0.50	21.2	4.7	3.4	22.3	48					

ТК	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ																			СЕРИЯ 3.006-2	
1976	НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ КАНАЛОВ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ																			Выпуск I	Лист 26

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ												
	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	h мм	b мм	L мм	МАССА Т	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ							ЛИСТ ВЫП. П-2 СЕРИЯ
						ПЕНО- БЕТОН P=500 м³	БЕТОН М-300 м³	СТ. АР. ПО ГОСТ 5781-75 м²	СТ. АР. ПО ГОСТ 5781-75 м²	СТ. АР. ПО ГОСТ 5781-75 м²	СТ. АР. ПО ГОСТ 5781-75 м²	СТ. АР. ПО ГОСТ 5781-75 м²	
	ПТ1	140	900	2990	0.60	0.16	0.21	1.8	1.2	9.1	12.1	52	
	ПТ2	140	1300		0.85	0.25	0.29	2.4	1.2	12.2	15.8	53	
	ПТ3	140	1600		1.04	0.32	0.35	3.0	3.4	14.9	21.3	54	
	ПТ4	140	1900		1.22	0.38	0.41	5.7	3.4	17.5	26.6	55	
	ПТ5	140	2500		1.56	0.52	0.52	7.4	3.4	22.7	33.5	56	

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ													
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	h мм	b мм	L мм	МАССА т	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ							ВСЕГО кг.	ПЛОЩ. БЫЛ 0-2 СЕР-1
					ПЕНО- БЕТОН П-500 м³	БЕТОН П-300 м³	СТ. АР. ПО ГОСТ 5781-75	СТ. АР. ПО ГОСТ 5781-75	СТ. АР. ПО ГОСТ 5781-75	СТ. АР. ПО ГОСТ 5781-75	СТ. АР. ПО ГОСТ 5781-75		
ПТ1g	140	900	740	0.17	0.03	0.06	—	2.4	2.5	4.9	57		
ПТ2g	140	1300		0.23	0.05	0.08	—	2.8	3.4	6.2	58		
ПТ3g	140	1600		0.29	0.07	0.10	—	3.2	4.3	7.5	59		
ПТ4g	140	1900		0.34	0.08	0.12	—	3.6	5.0	8.6	60		
ПТ5g	140	2500		0.44	0.11	0.15	—	4.2	6.6	10.8	61		

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ														
ЭСКИЗ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	h мм	b мм	L мм	МАССА Т	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ							ВСЕГО	лист вып. II-2 серия
						БЕТОН П-200 м³	СТАЛЬ АР. ПО ГОСТ 5781-75 кг	СТАЛЬ АР. ПО ГОСТ 5781-75 кг	СТАЛЬ АР. ПО ГОСТ 5781-75 кг	СТАЛЬ АР. ПО ГОСТ 5781-75 кг	СТАЛЬ АР. ПО ГОСТ 5781-75 кг	ПО ГОСТ 380-71*		
	ПП1	100	400	640	0.05	0.02	1.2	0.6	0.2	—	2.0	63		
	ПП2			790	0.08	0.03	1.4	0.6	0.2	—	2.2			
	ПП3			1000	0.10	0.04	1.8	0.6	0.2	—	2.6			
	ПП4			1380	0.15	0.06	2.4	0.6	0.6	—	3.6	64		
	ПП5			1700	0.18	0.07	3.0	0.6	0.6	—	4.2			
	ПП6			2050	0.20	0.08	3.6	0.6	0.8	—	5.0	65		
	ПП7			2380	0.25	0.10	4.2	0.6	0.8	—	5.6			
	ПП8			2680	0.27	0.11	4.8	0.6	1.0	—	6.4	66		
	ПП9			3000	0.30	0.12	5.2	0.6	1.2	—	7.0			
	АПЮ			3600	0.35	0.14	6.4	0.6	1.4	—	8.4			

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											
	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	h мм	B мм	L мм	МАССА т.	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						ИТОГ Всего т.
						БЕТОН М-200 м³	СТ. АР. по ГОСТ 5781-75 кг	СТ. АР. по ГОСТ 5781-75 кг	СТ. АР. по ГОСТ 5781-75 кг	СТ. АР. по ГОСТ 5781-75 кг	СТ. АР. по ГОСТ 5781-75 кг	
	ОП1	90	200	200	0.01	0.004	0.1	—	—	0.6	0.7	67
	ОП2	90	200	300	0.013	0.005	0.1	—	—	0.6	0.7	
	ОП3	90	400	400	0.015	0.04	0.1	—	0.5	1.3	1.9	
	ОП4	140	500	500	0.035	0.09	0.2	—	0.7	1.8	2.7	
	ОП5	140	650	550	0.05	0.13	0.2	2.2	—	2.8	5.2	68
	ОП6	140	750	650	0.07	0.18	0.2	6.8	—	2.8	9.8	
	ОП7	140	850	750	0.09	0.23	0.3	12.4	—	5.7	18.4	69
	ОП8	290	1050	850	0.26	0.65	1.0	17.6	—	7.5	26.1	
	ОП9	290	1350	1150	0.45	1.13	1.0	29.4	—	7.5	37.9	

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ				БЕТОН, м³				СТАЛЬ, кг.						
	ЛОТКИ	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДНИЩА		СБОРНЫЙ			СТАЛЬ КЛАССА А III	СТАЛЬ КЛАССА А I	ДОПОЛН. ПРОФИЛЬ КЛАССА В I	ВСЕГО	СТАЛЬ КЛАССА А III	СТАЛЬ КЛАССА А I	ДОПОЛН. ПРОФИЛЬ КЛАССА В I	ВСЕГО	
МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400	ВСЕГО	по ГОСТ 5781-75	по ГОСТ 5781-75	по ГОСТ 6721-53*	ВСЕГО	по ГОСТ 5781-75	по ГОСТ 5781-75	по ГОСТ 6721-53*	ВСЕГО
КЛ 30х30-3	Л1-8	1	П1-8												
КЛп 30х30-3	Л1-8	1	П1-8а	8	0,50	—	—	0,50	14,3	3,8	6,2	24,3			
КЛ 30х30-5	Л1-8	1	П1-8												
КЛп 30х30-5	Л1-8	1	П1-8а	8	0,50	—	—	0,50	14,3	3,8	6,2	24,3			
КЛ 30х30-8	Л1-8	1	П1-8												
КЛп 30х30-8	Л1-8	1	П1-8а	8	0,50	—	—	0,50	14,3	3,8	6,2	24,3			
КЛ 30х30-11	Л1-15	1	П2-15												
КЛп 30х30-11	Л1-15	1	П2-15а	8	0,58	—	—	0,58	21,6	3,8	6,2	31,6			
КЛ 30х30-12	Л1-15	1	П2-15												
КЛп 30х30-12	Л1-15	1	П2-15а	8	0,58	—	—	0,58	21,6	3,8	6,2	31,6			
КЛ 30х30-15	Л1-15	1	П2-15												
КЛп 30х30-15	Л1-15	1	П2-15а	8	0,58	—	—	0,58	21,6	3,8	6,2	31,6			
КЛ 45х30-3	Л2-8	1	П3-8												
КЛп 45х30-3	Л2-8	1	П3-8а	8	0,38	0,16	—	0,54	22,7	3,8	6,2	32,7			
КЛ 45х30-5	Л2-8	1	П3-8												
КЛп 45х30-5	Л2-8	1	П3-8а	8	0,38	0,16	—	0,54	22,7	3,8	6,2	32,7			
КЛ 45х30-8	Л2-8	1	П3-8												
КЛп 45х30-8	Л2-8	1	П3-8а	8	0,38	0,16	—	0,54	22,7	3,8	6,2	32,7			
КЛ 45х30-11	Л2-15	1	П4-15												
КЛп 45х30-11	Л2-15	1	П4-15а	8	0,38	0,32	—	0,70	31,4	3,8	6,2	41,4			
КЛ 45х30-12	Л2-15	1	П4-15												
КЛп 45х30-12	Л2-15	1	П4-15а	8	0,38	0,32	—	0,70	31,4	3,8	6,2	41,4			
КЛ 45х30-15	Л2-15	1	П4-15												
КЛп 45х30-15	Л2-15	1	П4-15а	8	0,38	0,32	—	0,70	31,4	3,8	6,2	41,4			
КЛ 60х30-3	Л3-8	1	П5-8												
КЛп 60х30-3	Л3-8	1	П5-8а	2	0,92	—	—	0,92	28,6	4,4	8,2	41,2			
КЛ 60х30-5	Л3-8	1	П5-8												
КЛп 60х30-5	Л3-8	1	П5-8а	2	0,92	—	—	0,92	28,6	4,4	8,2	41,2			
КЛ 60х30-8	Л3-8	1	П5-8												
КЛп 60х30-8	Л3-8	1	П5-8а	2	0,92	—	—	0,92	28,6	4,4	8,2	41,2			
КЛ 60х30-11	Л3-15	1	П6-15												
КЛп 60х30-11	Л3-15	1	П6-15а	2	—	1,16	—	1,16	39,7	4,4	8,2	52,3			
КЛ 60х30-12	Л3-15	1	П6-15												
КЛп 60х30-12	Л3-15	1	П6-15а	2	—	1,16	—	1,16	39,7	4,4	8,2	52,3			
КЛ 60х30-15	Л3-15	1	П6-15												
КЛп 60х30-15	Л3-15	1	П6-15а	2	—	1,16	—	1,16	39,7	4,4	8,2	52,3			

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ				БЕТОН, м³				СТАЛЬ, кг.			
	ЛОТКИ	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДНИЩА		СБОРНЫЙ			СТАЛЬ КЛАССА А III по ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 5781-75	ДОПОЛН. ПРОФИЛЬ КЛАССА В I по ГОСТ 6721-53	ВСЕГО		
		МАРКА	КОЛ. шт.	МАРКА	КОЛ. шт.	МАРКА 200					МАРКА 300	МАРКА 400
КЛ 60х45-3	Л4-8	1	П5-8	2	1,04	—	—	1,04	39,5	4,4	8,8	52,7
КЛп 60х45-3				П5-8а								
КЛ 60х45-5	Л4-8	1	П5-8	2	1,04	—	—	1,04	39,5	4,4	8,8	52,7
КЛп 60х45-5				П5-8а								
КЛ 60х45-8	Л4-8	1	П5-8	2	1,04	—	—	1,04	39,5	4,4	8,8	52,7
КЛп 60х45-8				П5-8а								
КЛ 60х45-11	Л4-15	1	П6-15	2	—	1,30	—	1,30	43,3	4,4	8,8	56,5
КЛп 60х45-11				П6-15а								
КЛ 60х45-12	Л4-15	1	П6-15	2	—	1,30	—	1,30	43,3	4,4	8,8	56,5
КЛп 60х45-12				П6-15а								
КЛ 60х45-15	Л4-15	1	П6-15	2	—	1,30	—	1,30	43,3	4,4	8,8	56,5
КЛп 60х45-15				П6-15а								
КЛ 60х60-3	Л5-8	1	П5-8	2	1,20	—	—	1,20	43,0	5,6	9,3	57,9
КЛп 60х60-3				П5-8а								
КЛ 60х60-5	Л5-8	1	П5-8	2	1,20	—	—	1,20	43,0	5,6	9,3	57,9
КЛп 60х60-5				П5-8а								
КЛ 60х60-8	Л5-8	1	П5-8	2	1,20	—	—	1,20	43,0	5,6	9,3	57,9
КЛп 60х60-8				П5-8а								
КЛ 60х60-11	Л5-15	1	П6-15	2	—	1,44	—	1,44	46,8	5,6	9,3	61,7
КЛп 60х60-11				П6-15а								
КЛ 60х60-12	Л5-15	1	П6-15	2	—	1,44	—	1,44	46,8	5,6	9,3	61,7
КЛп 60х60-12				П6-15а								
КЛ 60х60-15	Л5-15	1	П6-15	2	—	1,44	—	1,44	46,8	5,6	9,3	61,7
КЛп 60х60-15				П6-15а								
КЛ 90х45-3	Л6-5	1	П7-3	2	1,38	—	—	1,38	59,6	5,0	9,7	74,3
КЛп 90х45-3				П7-3а								
КЛ 90х45-5	Л6-5	1	П7-5	2	1,38	—	—	1,38	79,8	5,0	13,5	98,3
КЛп 90х45-5				П7-5а								
КЛ 90х45-8	Л6-8	1	П8-8	2	0,70	0,90	—	1,60	90,5	6,0	11,5	108,0
КЛп 90х45-8				П8-8а								
КЛ 90х45-11	Л6-15	1	П8-11	2	—	0,70	0,90	1,60	127,7	6,0	13,5	147,2
КЛп 90х45-11				П8-11а								
КЛ 90х45-12	Л6-15	1	П9-15	2	—	0,84	0,90	1,74	140,3	5,6	18,5	164,4
КЛп 90х45-12				П9-15а								
КЛ 90х45-15	Л6-15	1	П9-15	2	—	0,84	0,90	1,74	140,3	5,6	18,5	164,4
КЛп 90х45-15				П9-15а								

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расход
материалов на б.п.м. каналов марок КЛ и КЛп.Выпуск
Г Лист
28

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ		БЕТОН, м³				СТАЛЬ, кг.					
	ЛОТКИ	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДННИИ	СБОРНЫЙ			ВСЕГО	СТАЛЬ	СТАЛЬ	ХОЛОДНО-	ВСЕГО		
			МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА		КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.		МАРКА	КОЛ. ШТ.
МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	200	300	400	5781-75	5781-75	5781-75	5781-75		
КЛ 120×120-3	Л13-3	П10-3	2	2.52	0.62	—	3.14	156.7	17.4	23.3	197.4	
КЛп 120×120-3		П10-3а										
КЛ 120×120-5	Л13-5	П10-5	2	2.52	0.62	—	3.14	194.4	17.4	31.9	243.7	
КЛп 120×120-5		П10-5а										
КЛ 120×120-8	Л13-8	П11-8	2	2.52	0.88	—	3.40	221.8	17.4	25.7	264.9	
КЛп 120×120-8		П11-8а										
КЛ 120×120-11	Л13-11	П12-11	2	—	3.94	—	3.94	221.8	18.8	25.7	266.3	
КЛп 120×120-11		П12-11а										
КЛ 120×120-12	Л13-15	П12-15	2	—	3.94	—	3.94	290.2	41.8	24.3	356.3	
КЛп 120×120-12		П12-15а										
КЛ 120×120-15	Л13-15	П12-15	2	—	3.94	—	3.94	290.2	41.8	24.3	356.3	
КЛп 120×120-15		П12-15а										
КЛ 150×45-3	Л14-3	П14-3	2	1.86	1.0	—	2.86	171.6	14.2	19.7	205.5	
КЛп 150×45-3		П14-3а										
КЛ 150×45-5	Л14-5	П15-5	2	1.86	1.32	—	3.18	189.0	32.3	7.9	229.2	
КЛп 150×45-5		П15-5а										
КЛ 150×45-8	Л14-8	П15-8	2	—	3.18	—	3.18	232.2	15.3	31.9	279.4	
КЛп 150×45-8		П15-8а										
КЛ 150×45-11	Л14-11	П16-11	2	—	3.84	—	3.84	276.8	48.4	8.4	336.6	
КЛп 150×45-11		П16-11а										
КЛ 150×45-12	Л14-15	П16-15	2	—	1.98	1.86	3.84	354.6	66.2	3.0	423.8	
КЛп 150×45-12		П16-15а										
КЛ 150×45-15	Л14-15	П16-15	2	—	1.98	1.86	3.84	354.6	66.2	3.0	423.8	
КЛп 150×45-15		П16-15а										
КЛ 150×60-3	Л15-3	П14-3	2	1.98	1.0	—	2.98	177.2	14.2	19.7	211.1	
КЛп 150×60-3		П14-3а										
КЛ 150×60-5	Л15-5	П15-5	2	1.98	1.32	—	3.30	204.6	14.0	19.7	238.3	
КЛп 150×60-5		П15-5а										
КЛ 150×60-8	Л15-8	П15-8	2	—	3.30	—	3.30	265.2	23.1	24.1	312.4	
КЛп 150×60-8		П15-8а										
КЛ 150×60-11	Л15-11	П16-11	2	—	3.96	—	3.96	294.4	66.2	3.0	363.6	
КЛп 150×60-11		П16-11а										
КЛ 150×60-12	Л15-15	П16-15	2	—	1.98	1.98	3.96	377.6	78.2	3.0	458.8	
КЛп 150×60-12		П16-15а										
КЛ 150×60-15	Л15-15	П16-15	2	—	1.98	1.98	3.96	377.6	78.2	3.0	458.8	
КЛп 150×60-15		П16-15а										

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИИ		БЕТОН, м³				СТАЛЬ, кг.					
	ЛОТКИ	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДННИИ	СБОРНЫЙ			ВСЕГО	СТАЛЬ КЛАССА А III по ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 5781-75	ХОЛОДНО- ГЛУТАНКА КЛАССА В I по ГОСТ 6727-53	ВСЕГО		
			МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	МАРКА	МАРКА			
			200	300	400							
КЛ 150х90-3	Л16-3	1	ПН-3	2	2.52	1.0	—	3.52	184.5	18.6	25.5	228.6
КЛп 150х90-3			ПН-3а									
КЛ 150х90-5	Л16-5	1	ПН-5	2	2.52	1.32	—	3.84	243.6	18.4	25.5	287.5
КЛп 150х90-5			ПН-5а									
КЛ 150х90-8	Л16-8	1	ПН-8	2	2.52	1.32	—	3.84	342.4	50.7	23.7	416.8
КЛп 150х90-8			ПН-8а									
КЛ 150х90-11	Л16-11	1	ПН-11	2	—	4.50	—	4.50	319.4	69.3	7.5	396.2
КЛп 150х90-11			ПН-11а									
КЛ 150х90-12	Л16-12	1	ПН-15	2	—	4.50	—	4.50	429.0	89.6	7.5	526.1
КЛп 150х90-12			ПН-15а									
КЛ 150х90-15	Л16-15	1	ПН-15	2	—	1.98	2.52	4.50	429.0	89.6	7.5	526.1
КЛп 150х90-15			ПН-15а									
КЛ 150х120-3	Л17-3	1	ПН-3	2	3.0	1.0	—	4.00	202.7	18.8	25.9	247.4
КЛп 150х120-3			ПН-3а									
КЛ 150х120-5	Л17-5	1	ПН-5	2	3.0	1.32	—	4.32	252.1	18.6	25.9	296.6
КЛп 150х120-5			ПН-5а									
КЛ 150х120-8	Л17-8	1	ПН-8	2	3.0	1.32	—	4.32	371.0	53.9	25.1	450.0
КЛп 150х120-8			ПН-8а									
КЛ 150х120-11	Л17-11	1	ПН-11	2	—	4.98	—	4.98	348.0	72.5	8.9	429.4
КЛп 150х120-11			ПН-11а									
КЛ 150х120-12	Л17-12	1	ПН-15	2	—	4.98	—	4.98	442.2	94.8	9.4	546.4
КЛп 150х120-12			ПН-15а									
КЛ 150х120-15	Л17-15	1	ПН-15	2	—	1.98	3.00	4.98	442.2	94.8	9.4	546.4
КЛп 150х120-15			ПН-15а									
КЛ 150х150-3	Л18-3	1	ПН-3	2	3.72	1.0	—	4.72	222.3	27.4	30.1	279.8
КЛп 150х150-3			ПН-3а									
КЛ 150х150-5	Л18-5	1	ПН-5	2	3.72	1.32	—	5.04	276.7	27.2	30.1	334.0
КЛп 150х150-5			ПН-5а									
КЛ 150х150-8	Л18-8	1	ПН-8	2	3.72	1.32	—	5.04	384.2	56.8	29.3	470.3
КЛп 150х150-8			ПН-8а									
КЛ 150х150-11	Л18-11	1	ПН-11	2	—	5.70	—	5.70	361.2	75.4	13.1	449.7
КЛп 150х150-11			ПН-11а									
КЛ 150х150-12	Л18-12	1	ПН-15	2	—	5.70	—	5.70	459.2	102.1	10.5	571.8
КЛп 150х150-12			ПН-15а									
КЛ 150х150-15	Л18-15	1	ПН-15	2	—	1.98	3.72	5.70	459.2	102.1	10.5	571.8
КЛп 150х150-15			ПН-15а									

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОД
МАТЕРИАЛОВ НА 6 л.м. КАНАЛОВ МАРОК КЛ И КЛп (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

15744

41

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ		БЕТОН, м³				СТАЛЬ, кг.					
	ПОТКИ	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДНИЩА	СБОРНЫЙ				СТАЛЬ	СТАЛЬ	ХОЛОДНО	ВСЕГО		
							КЛАССА А III	КЛАССА А I	ПЛАВКАЯ ПРОКАТА КЛАССА В I			
			МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400	ВСЕГО	по ГОСТ 5781-75	по ГОСТ 5781-75
КЛ 180×60-3	Л19-3	1	П17-3	2	2.52	1.56	—	4.08	203.3	29.6	12.3	245.2
КЛп 180×60-3			П17-3а	2								
КЛ 180×60-5	Л19-5	1	П18-5	2	2.52	1.94	—	4.46	277.6	50.7	9.2	337.5
КЛп 180×60-5			П18-5а									
КЛ 180×60-8	Л19-8	1	П18-8	2	—	4.46	—	4.46	363.2	79.5	3.4	446.1
КЛп 180×60-8			П18-8а									
КЛ 180×60-11	Л19-11	1	П19-11	2	—	5.74	—	5.74	363.2	81.7	3.4	448.1
КЛп 180×60-11			П19-11а									
КЛ 180×60-12	Л19-15	1	П19-15	2	—	3.22	2.52	5.74	493.6	97.5	4.4	595.5
КЛп 180×60-12			П19-15а									
КЛ 180×60-15	Л19-15	1	П19-15	2	—	3.22	2.52	5.74	493.6	97.5	4.4	595.5
КЛп 180×60-15			П19-15а									
КЛ 180×90-3	Л20-3	1	П17-3	2	3.00	1.56	—	4.56	236.7	30.6	17.9	285.2
КЛп 180×90-3			П17-3а									
КЛ 180×90-5	Л20-5	1	П18-5	2	3.00	1.94	—	4.94	315.4	51.7	14.8	381.9
КЛп 180×90-5			П18-5а									
КЛ 180×90-8	Л20-11	1	П18-8	2	—	4.94	—	4.94	408.2	83.3	8.4	499.9
КЛп 180×90-8			П18-8а									
КЛ 180×90-11	Л20-11	1	П19-11	2	—	6.22	—	6.22	381.2	85.5	8.4	475.1
КЛп 180×90-11			П19-11а									
КЛ 180×90-12	Л20-15	1	П19-15	2	—	3.22	3.00	6.22	512.4	103.5	9.6	625.5
КЛп 180×90-12			П19-15а									
КЛ 180×90-15	Л20-15	1	П19-15	2	—	3.22	3.00	6.22	512.4	103.5	9.6	625.5
КЛп 180×90-15			П19-15а									
КЛ 180×120-3	Л21-3	1	П17-3	2	3.54	1.56	—	5.10	238.6	37.4	20.3	296.3
КЛп 180×120-3			П17-3а									
КЛ 180×120-5	Л21-5	1	П18-5	2	3.54	1.94	—	5.48	339.4	58.5	17.0	414.9
КЛп 180×120-5			П18-5а									
КЛ 180×120-8	Л21-11	1	П18-8	2	—	5.48	—	5.48	436.8	93.3	9.8	539.9
КЛп 180×120-8			П18-8а									
КЛ 180×120-11	Л21-11	1	П19-11	2	—	6.76	—	6.76	409.8	95.5	9.8	515.1
КЛп 180×120-11			П19-11а									
КЛ 180×120-12	Л21-15	1	П19-15	2	—	3.22	3.54	6.76	518.0	115.7	11.2	644.9
КЛп 180×120-12			П19-15а									
КЛ 180×120-15	Л21-15	1	П19-15	2	—	3.22	3.54	6.76	518.0	115.7	11.2	644.9
КЛп 180×120-15			П19-15а									

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ		БЕТОН, м³				СТАЛЬ, кг.							
	ЛОТКИ	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДНИЩА	СБОРНЫЙ				СТАЛЬ КЛАССА А III по ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 5781-75	ХЛОДНО- ПЛАВКАЯ ПРОКАТА КЛАССА В I по ГОСТ 6727-53	ВСЕГО				
			МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.					МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400	ВСЕГО
КЛ 180×150-3	Л22-3	2	П17-3	2	4.14	1.56	—	5.70	258.2	40.6	22.8	321.6		
КЛп 180×150-3			П17-3а											
КЛ 180×150-5	Л22-5	2	П18-5	2	4.14	1.94	—	6.08	343.4	51.2	22.8	417.4		
КЛп 180×150-5			П18-5а											
КЛ 180×150-8	Л22-8	2	П18-8	2	—	6.08	—	6.08	391.0	60.4	18.8	470.2		
КЛп 180×150-8			П18-8а											
КЛ 180×150-11	Л22-11	2	П19-11	2	—	7.36	—	7.36	440.2	95.4	7.2	542.8		
КЛп 180×150-11			П19-11а											
КЛ 180×150-12	Л22-15	2	П19-15	2	—	3.22	4.14	7.36	555.2	115.0	7.2	677.4		
КЛп 180×150-12			П19-15а											
КЛ 180×150-15	Л22-15	2	П19-15	2	—	3.22	4.14	7.36	555.2	115.0	7.2	677.4		
КЛп 180×150-15			П19-15а											
КЛ 210×60-3	Л23-3	1	П20-3	2	2.84	2.0	—	4.84	235.5	33.4	18.2	287.1		
КЛп 210×60-3			П20-3а											
КЛ 210×60-5	Л23-5	1	П21-5	2	2.84	2.36	—	5.20	338.2	62.5	14.7	415.4		
КЛп 210×60-5			П21-5а											
КЛ 210×60-8	Л23-8	1	П21-8	2	—	5.20	—	5.20	463.8	81.3	9.3	554.4		
КЛп 210×60-8			П21-8а											
КЛ 210×60-11	Л23-11	1	П22-11	2	—	3.68	2.84	6.52	500.6	87.7	10.0	598.3		
КЛп 210×60-11			П22-11а											
КЛ 210×60-12	Л23-12	1	П22-15	2	—	3.68	2.84	6.52	591.6	132.8	7.7	732.1		
КЛп 210×60-12			П22-15а											
КЛ 210×60-15	Л23-15	1	П22-15	2	—	3.68	2.84	6.52	625.6	145.2	7.7	778.5		
КЛп 210×60-15			П22-15а											
КЛ 210×90-3	Л24-3	1	П20-3	2	3.24	2.0	—	5.24	261.1	40.0	21.0	322.1		
КЛп 210×90-3			П20-3а											
КЛ 210×90-5	Л24-5	1	П21-5	2	3.24	2.36	—	5.60	368.8	69.1	17.5	455.4		
КЛп 210×90-5			П21-5а											
КЛ 210×90-8	Л24-8	1	П21-8	2	—	5.60	—	5.60	498.8	91.9	11.1	601.8		
КЛп 210×90-8			П21-8а											
КЛ 210×90-11	Л24-11	1	П22-11	2	—	3.68	3.24	6.92	498.6	98.3	11.8	608.7		
КЛп 210×90-11			П22-11а											
КЛ 210×90-12	Л24-12	1	П22-15	2	—	3.68	3.24	6.92	567.0	142.2	8.8	718.0		
КЛп 210×90-12			П22-15а											
КЛ 210×90-15	Л24-15	1	П22-15	2	—	3.68	3.24	6.92	608.2	156.2	8.8	773.2		
КЛп 210×90-15			П22-15а											

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ПОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОД
МАТЕРИАЛОВ НА 6 Л.М. КАНАЛОВ МАРОК КЛ и КЛп (ПРОДОЛЖЕНИЕ)ВЫПУСК
IЛист
31

Марка канала	Марка изделия		Бетон, м³				Сталь, кг.			
	Лотки	Лотки и элементы	Сборный				Сборный			
			Марка	Кан. шт.	Марка	Кан. шт.	Марка	Кан. шт.	Марка	Кан. шт.
КЛ210х120-3			120-3	2						
КЛ210х120-3	125-3	2	120-3	2	3.78	2.05	—	5.84	294.0	3.92
КЛ210х120-5	125-5	2	121-5	2	3.78	2.36	—	6.14	405.2	7.92
КЛ210х120-5			121-5	2						
КЛ210х120-8	125-8	2	121-8	2	—	6.14	—	6.14	497.4	8.72
КЛ210х120-8			121-8	2						
КЛ210х120-11	125-11	2	122-11	2	—	3.68	3.78	7.46	541.4	10.92
КЛ210х120-11			122-11	2						
КЛ210х120-12	125-12	2	122-12	2	—	3.68	3.78	7.46	705.2	15.72
КЛ210х120-12			122-12	2						
КЛ210х120-15	125-15	2	122-15	2	—	3.68	3.78	7.46	705.6	15.72
КЛ210х120-15			122-15	2						
КЛ210х150-3	125-3	2	120-3	2	4.38	2.05	—	6.44	322.8	3.92
КЛ210х150-3			120-3	2						
КЛ210х150-5	125-5	2	121-5	2	4.38	2.36	—	6.74	441.6	7.92
КЛ210х150-5			121-5	2						
КЛ210х150-8	125-8	2	121-8	2	—	6.74	—	6.74	533.8	8.72
КЛ210х150-8			121-8	2						
КЛ210х150-11	125-11	2	122-11	2	—	3.68	4.38	8.06	536.2	10.92
КЛ210х150-11			122-11	2						
КЛ210х150-12	125-12	2	122-12	2	—	3.68	4.38	8.06	704.6	14.92
КЛ210х150-12			122-12	2						
КЛ210х150-15	125-15	2	122-15	2	—	3.68	4.38	8.06	705.6	14.92
КЛ210х150-15			122-15	2						

Марка канала	Марка изделия		Бетон, м³				Сталь, кг.			
	Лотки	Лотки и элементы	Сборный				Сборный			
			Марка	Кан. шт.	Марка	Кан. шт.	Марка	Кан. шт.	Марка	Кан. шт.
КЛ240х90-3			123-3	2						
КЛ240х90-3	128-3	2	123-3	2	3.96	2.66	—	6.62	320.2	4.32
КЛ240х90-5	128-5	2	124-5	2	3.96	3.00	—	6.96	445.2	9.22
КЛ240х90-5			124-5	2						
КЛ240х90-8	128-8	2	124-8	2	—	6.96	—	6.96	537.0	10.68
КЛ240х90-8			124-8	2						
КЛ240х90-11	128-11	2	125-11	2	—	4.16	3.96	8.12	634.8	14.02
КЛ240х90-11			125-11	2						
КЛ240х90-12	128-12	2	125-12	2	—	4.16	3.96	8.12	846.4	18.10
КЛ240х90-12			125-12	2						
КЛ240х90-15	128-15	2	125-15	2	—	4.16	3.96	8.12	970.8	18.10
КЛ240х90-15			125-15	2						
КЛ240х120-3	129-3	2	123-3	2	4.56	2.66	—	7.22	342.2	4.32
КЛ240х120-3			123-3	2						
КЛ240х120-5	129-5	2	124-5	2	4.56	3.00	—	7.56	442.6	7.46
КЛ240х120-5			124-5	2						
КЛ240х120-8	129-8	2	124-8	2	—	7.56	—	7.56	651.8	11.42
КЛ240х120-8			124-8	2						
КЛ240х120-11	129-11	2	125-11	2	—	4.16	4.56	8.72	727.2	14.88
КЛ240х120-11			125-11	2						
КЛ240х120-12	129-12	2	125-12	2	—	4.16	4.56	8.72	888.8	18.54
КЛ240х120-12			125-12	2						
КЛ240х120-15	129-15	2	125-15	2	—	4.16	4.56	8.72	952.4	18.54
КЛ240х120-15			125-15	2						

ТК

Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.

Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расхода материалов на в.п.м. каналов марок КЛ и КЛП (продолжение)

Сборная
3 005-2Выпуск
2

32

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ				БЕТОН, м³				СТАЛЬ, кг			
	ЛОТКИ		ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДИШЦА		СБОРНЫЙ				СТАЛЬ КЛАССА А III	СТАЛЬ КЛАССА А I	ХОЛОДНО- ГЛАВУСТАЯ СТАЛЬ КЛАССА В I	ВСЕГО
	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400	ВСЕГО	по ГОСТ 5781-75	по ГОСТ 5781-75	по ГОСТ 5727-53*	
КЛ 240×150-3	Л30-3	2	П23-3	2	5.16	2.66	—	7.82	415.0	73.2	16.6	504.8
КЛп 240×150-3			П23-3а									
КЛ 240×150-5	Л30-5	2	П24-5	2	5.16	3.00	—	8.16	528.6	113.8	11.4	653.8
КЛп 240×150-5			П24-5а									
КЛ 240×150-8	Л30-8	2	П24-8	2	—	8.16	—	8.16	731.8	123.0	11.4	866.2
КЛп 240×150-8			П24-8а									
КЛ 240×150-11	Л30-11	2	П25-11	2	—	4.16	5.16	9.32	842.4	130.4	11.4	984.2
КЛп 240×150-11			П25-11а									
КЛ 240×150-12	Л30-12	2	П25-15	2	—	4.16	5.16	9.32	1000.8	197.4	9.0	1207.2
КЛп 240×150-12			П25-15а									
КЛ 240×150-15	Л30-15	2	П25-15	2	—	4.16	5.16	9.32	1078.8	197.4	9.0	1285.2
КЛп 240×150-15			П25-15а									
КЛ 300×90-3	Л32-3	2	П26-3	2	4.92	4.04	—	8.96	441.4	85.0	18.2	544.6
КЛп 300×90-3			П26-3а									
КЛ 300×90-5	Л32-5	2	П26-5	2	4.92	4.04	—	8.96	605.6	116.6	9.0	730.6
КЛп 300×90-5			П26-5а									
КЛ 300×90-8	Л32-8	2	П27-8	2	—	9.98	—	9.98	854.6	137.4	9.0	1001.0
КЛп 300×90-8			П27-8а									
КЛ 300×90-11	Л32-11	2	П28-11	2	—	6.06	4.92	10.98	1063.2	224.6	6.0	1293.8
КЛп 300×90-11			П28-11а									
КЛ 300×90-12	Л32-12	2	П28-15	2	—	6.06	4.92	10.98	1216.4	224.6	6.0	1447.0
КЛп 300×90-12			П28-15а									
КЛ 300×90-15	Л32-15	2	П28-15	2	—	6.06	4.92	10.98	1314.8	247.0	6.0	1567.8
КЛп 300×90-15			П28-15а									

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ		БЕТОН, м ³				СТАЛЬ, кг.							
	ЛОТКИ	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДИШЦА	СБОРНЫЙ			ВСЕГО	СТАЛЬ	СТАЛЬ	ХОЛОДНО-	ВСЕГО				
			МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА		КОЛ. ШТ.	МАРКА 200	МАРКА 300		МАРКА 400	КЛАССА	КЛАССА	ГЛАВУСТАЯ
												А III	А I	СТАЛЬ КЛАССА В I
							по ГОСТ 5781-75	по ГОСТ 5781-75	по ГОСТ 6727-53*					
КЛ 300х120-3	Л33-3	2	П26-3	2	5.52	4.04	—	9.56	463.8	85.0	21.0	569.8		
КЛп 300х120-3			П26-3а											
КЛ 300х120-5	Л33-5	2	П26-5	2	5.52	4.04	—	9.56	633.0	119.4	10.6	763.0		
КЛп 300х120-5			П26-5а											
КЛ 300х120-8	Л33-8	2	П27-8	2	—	10.58	—	10.58	846.0	142.2	10.6	998.8		
КЛп 300х120-8			П27-8а											
КЛ 300х120-11	Л33-11	2	П28-11	2	—	6.06	5.52	11.58	1030.0	227.4	7.6	1265.0		
КЛп 300х120-11			П28-11а											
КЛ 300х120-12	Л33-12	2	П28-15	2	—	6.06	5.52	11.58	1279.2	227.4	7.6	1574.2		
КЛп 300х120-12			П28-15а											
КЛ 300х120-15	Л33-15	2	П28-15	2	—	6.06	5.52	11.58	1377.6	249.8	7.6	1635.0		
КЛп 300х120-15			П28-15а											
КЛ 300х150-3	Л34-3	2	П26-3	2	6.18	4.04	—	10.22	518.6	109.6	19.2	647.4		
КЛп 300х150-3			П26-3а											
КЛ 300х150-5	Л34-5	2	П26-5	2	6.18	4.04	—	10.22	692.0	155.8	12.8	860.6		
КЛп 300х150-5			П26-5а											
КЛ 300х150-8	Л34-8	2	П27-8	2	—	11.24	—	11.24	899.0	160.2	12.8	1072.0		
КЛп 300х150-8			П27-8а											
КЛ 300х150-11	Л34-11	2	П28-11	2	—	6.06	6.18	12.24	1076.8	247.0	9.8	1333.6		
КЛп 300х150-11			П28-11а											
КЛ 300х150-12	Л34-12	2	П28-15	2	—	6.06	6.18	12.24	1335.6	247.0	9.8	1592.4		
КЛп 300х150-12			П28-15а											
КЛ 300х150-15	Л34-15	2	П28-15	2	—	6.06	6.18	12.24	1434.0	269.4	9.8	1713.2		
КЛп 300х150-15			П28-15а											

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА Б.П. КАНАЛЫ МАРОК КЛ И КЛп (ОКОНЧАНИЕ)

СЕРИЯ
3.006-2
ВЫПУСК ЛИСТ
I 33

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ ВНУТРИ-
ЦЕХОВЫХ КАНАЛОВ ПРИ ЗАГЛУБЛЕНИИ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ
МЕНЕЕ 0,3м И НАГРУЗКАХ ОТ ВНУТРИЦЕХОВОГО ТРАНСПОРТА

Ширина канала в чистоте А, мм	Марки плит перекрытия						Лист выпуска II-2 серии
	Электрокар- грузоподъемностью		Аккумуляторный погрузчик	Автопогрузчик грузоподъемностью		Авто- машинная	
	2т	3т		3т	5т	Н-10	
300	П1-15б	П2-15б					2
450	П3-15б	П4-15б					4
600	П5-8б	П6-15б					6
900	П7-5б	П9-15б					8
1200	П10-5б		П13-11б				12
1500	П14-3б		П15-8б				15
1800	П17-3б			П18-8б			18
2100	П20-3б			П21-5б	П20-3б		22
2400	П23-3б			П24-5б	П23-3б		25
3000	П26-3б						25

Марки доборных плит перекрытия соответствуют
маркам основных плит.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ПОДКЛАДОК,
ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ
В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ

ШИРИНА КАНАЛА ИЛИ ТОННЕЛЯ В ЧИСТОТЕ А, мм	Марка подкладки	Лист выпуска II-2 серии
300	ПП1	63
450	ПП2	—
600	ПП3	—
900	ПП4	64
1200	ПП5	—
1500	ПП6	—
1800	ПП7	65
2100	ПП8	—
2400	ПП9	66
3000	ПП10	—

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ПЛИТ
ПЕРЕКРЫТИЯ ПОЛУПОДЗЕМНЫХ
КАНАЛОВ

ШИРИНА КАНАЛА В ЧИСТОТЕ А, мм	Марка плиты	Лист выпуска II-2 серии
600	ПТ1	52
900	ПТ2	53
1200	ПТ3	54
1500	ПТ4	55
2100	ПТ5	56

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ ВНУТРИЦЕХОВЫХ И ПОЛУПОДЗЕМНЫХ КАНАЛОВ И
ПОДКЛАДОК, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ.ВЫПУСК
IЛист
34

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ	БЕТОН, м ³					СТАЛЬ, кг.				
		ЛОТКИ		СБОРНЫЙ			СТАЛЬ		СТАЛЬ		
		МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400	ВСЕГО	СТАЛЬ КЛАССА А II по ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 5781-75	ДОПОЛНИ- ТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАД- КА по ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ ПРОКЛАД- КА по ГОСТ 380-71
КЛс 90×90-3	Л6-5	2	1.80	—	—	1.80	76.8	7.2	13.8	11.6	109.4
КЛс 90×90-5	Л6-5	2	1.80	—	—	1.80	76.8	7.2	13.8	11.6	109.4
КЛс 90×90-8	Л6-8	2	—	1.80	—	1.80	120.2	7.2	13.8	11.6	152.8
КЛс 90×90-11	Л6-15	2	—	—	1.80	1.80	172.6	7.2	13.8	11.6	205.2
КЛс 90×90-12	Л6-15	2	—	—	1.80	1.80	172.6	7.2	13.8	11.6	205.2
КЛс 90×90-15	Л6-15	2	—	—	1.80	1.80	172.6	7.2	13.8	11.6	205.2
КЛс 90×120-3	Л7-5	2	2.12	—	—	2.12	83.8	7.2	15.0	11.6	117.6
КЛс 90×120-5	Л7-5	2	2.12	—	—	2.12	83.8	7.2	15.0	11.6	117.6
КЛс 90×120-8	Л7-8	2	—	2.12	—	2.12	131.2	7.2	15.0	11.6	165.0
КЛс 90×120-11	Л7-15	2	—	—	2.12	2.12	188.6	7.2	15.0	11.6	222.4
КЛс 90×120-12	Л7-15	2	—	—	2.12	2.12	188.6	7.2	15.0	11.6	222.4
КЛс 90×120-15	Л7-15	2	—	—	2.12	2.12	188.6	7.2	15.0	11.6	222.4
КЛс 120×90-3	Л10-3	2	2.64	—	—	2.64	125.6	10.8	16.2	11.6	164.2
КЛс 120×90-5	Л10-5	2	2.64	—	—	2.64	168.8	10.8	16.2	11.6	207.4
КЛс 120×90-8	Л10-8	2	—	2.64	—	2.64	197.2	27.0	11.8	11.6	247.6
КЛс 120×90-11	Л10-11	2	—	2.64	—	2.64	236.6	27.0	11.8	11.6	287.0
КЛс 120×90-12	Л10-15	2	—	—	2.64	2.64	316.0	63.6	3.8	11.6	395.0
КЛс 120×90-15	Л10-15	2	—	—	2.64	2.64	316.0	63.6	3.8	11.6	395.0

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ	БЕТОН, м ³					СТАЛЬ, кг.				
		ЛОТКИ		СБОРНЫЙ			СТАЛЬ		СТАЛЬ		
		МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400	ВСЕГО	СТАЛЬ КЛАССА А II по ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 5781-75	ДОПОЛНИ- ТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАД- КА по ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ ПРОКЛАД- КА по ГОСТ 380-71
КЛс 120×120-3	Л11-3	2	2.88	—	—	2.88	145.6	15.8	19.8	11.6	192.8
КЛс 120×120-5	Л11-5	2	2.88	—	—	2.88	237.2	15.8	19.8	11.6	284.4
КЛс 120×120-8	Л11-8	2	—	2.88	—	2.88	265.6	32.0	15.4	11.6	324.6
КЛс 120×120-11	Л11-11	2	—	2.88	—	2.88	323.2	71.2	4.2	11.6	410.2
КЛс 120×120-12	Л11-15	2	—	—	2.88	2.88	421.6	105.2	4.2	11.6	542.6
КЛс 120×120-15	Л11-15	2	—	—	2.88	2.88	421.6	105.2	4.2	11.6	542.6
КЛс 120×150-3	Л11-3 Л12-3	1	3.36	—	—	3.36	179.8	19.5	25.6	11.6	236.5
КЛс 120×150-5	Л11-5 Л12-5	1	3.36	—	—	3.36	235.6	19.5	25.6	11.6	292.3
КЛс 120×150-8	Л11-8 Л12-8	1	1.92	1.44	—	3.36	290.4	27.6	23.4	11.6	353.0
КЛс 120×150-11	Л11-11 Л12-11	1	—	3.36	—	3.36	319.2	47.2	17.8	11.6	395.8
КЛс 120×150-12	Л11-15 Л12-12	1	—	1.92	1.44	3.36	417.4	86.5	15.6	11.6	531.1
КЛс 120×150-15	Л11-15 Л12-15	1	—	—	3.36	3.36	433.4	86.5	20.6	11.6	552.1
КЛс 150×90-3	Л14-3	2	3.72	—	—	3.72	211.2	21.6	21.0	14.0	267.8
КЛс 150×90-5	Л14-5	2	3.72	—	—	3.72	246.0	39.8	15.8	14.0	315.6
КЛс 150×90-8	Л14-8	2	—	3.72	—	3.72	246.0	39.8	15.8	14.0	315.6
КЛс 150×90-11	Л14-11	2	—	3.72	—	3.72	381.2	53.2	16.8	14.0	463.8
КЛс 150×90-12	Л14-15	2	—	—	3.72	3.72	490.8	88.8	6.0	14.0	599.6
КЛс 150×90-15	Л14-15	2	—	—	3.72	3.72	490.8	88.8	6.0	14.0	599.6

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

1976

ТАБЛИЦЫ
ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОД
МАТЕРИАЛОВ НА 6 П.М. КАНАЛОВ МАРКИ КЛсСЕРИЯ
3.006-2ВЫПУСК
1 Лист
35

Марка канала	Марка, изделий		Бетон, м ³				Сталь, кг.						
	Лотки		Сборные				Сталь						
	Лотки	Марка	Сборные				Сталь						
			Кол.	Марка	Марка	Марка	Всего	Сталь	Сталь	Сталь	Сталь	Сталь	Сталь
	шт.	шт.	200	300	400	Всего	200	200	200	200	200	200	200
							578-75	578-75	578-75	578-75	578-75	578-75	578-75
КЛС 150х120-3	Л15-3	2	3.95	—	—	3.95	222.4	21.5	21.0	—	—	—	265.0
КЛС 150х120-5	Л15-5	2	3.95	—	—	3.95	277.2	21.5	21.0	—	—	—	319.8
КЛС 150х120-8	Л15-8	2	—	3.95	—	3.95	912.0	39.8	15.8	—	—	—	967.6
КЛС 150х120-11	Л15-11	2	—	3.95	—	3.95	46.4	8.8	5.0	—	—	—	51.2
КЛС 150х120-12	Л15-12	2	—	3.95	3.95	536.8	112.8	6.0	—	—	—	—	653.6
КЛС 150х120-15	Л15-15	2	—	3.95	3.95	536.8	112.8	6.0	—	—	—	—	653.6
КЛС 180х120-3	Л18-3	2	5.04	—	—	5.04	251.4	32.0	24.5	—	—	—	308.0
КЛС 180х120-5	Л18-5	2	5.04	—	—	5.04	352.4	53.0	18.4	—	—	—	423.8
КЛС 180х120-8	Л18-8	2	—	5.04	—	5.04	463.6	10.5	6.8	—	—	—	587.0

Марка канала	Марка, изделий		Бетон, м ³				Сталь, кг.						
	Лотки		Сборные				Сталь						
	Лотки	Марка	Сборные				Сталь						
			Кол.	Марка	Марка	Марка	Всего	Сталь	Сталь	Сталь	Сталь	Сталь	Сталь
	шт.	шт.	200	300	400	Всего	200	200	200	200	200	200	200
							578-75	578-75	578-75	578-75	578-75	578-75	578-75
КЛС 180х120-11	Л18-11	2	—	5.04	—	5.04	523.2	110.5	6.8	—	—	—	640.5
КЛС 180х120-12	Л18-12	2	—	5.04	5.04	780.4	142.2	8.8	—	—	—	—	881.4
КЛС 180х120-15	Л18-15	2	—	5.04	5.04	780.4	142.2	8.8	—	—	—	—	881.4
КЛС 210х120-3	Л23-3	2	5.68	—	—	5.68	293.8	32.0	36.4	—	—	—	362.2
КЛС 210х120-5	Л23-5	2	5.68	—	—	5.68	465.2	71.8	22.4	—	—	—	548.4
КЛС 210х120-8	Л23-8	2	—	5.68	—	5.68	568.0	102.4	18.6	—	—	—	694.0
КЛС 210х120-11	Л23-11	2	—	5.68	5.68	708.4	105.8	20.0	—	—	—	—	834.2
КЛС 210х120-12	Л23-12	2	—	5.68	5.68	821.5	202.0	15.4	—	—	—	—	1039.0
КЛС 210х120-15	Л23-15	2	—	5.68	5.68	889.6	226.8	15.4	—	—	—	—	1131.8

ТК
1975

Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.

Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов на в.м. каналов марки КЛС (окончание).

Лист
306-2
36

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ
СТ. ИНЖЕНЕР
С. П. КОЗЛОВА
РИС. ПРОЦЕСС
Д. П. КОЗЛОВА
БРОСКИН -
БРОСКИН
ПРОВЕРИЛ
ПОДПИСАЛ

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ		БЕТОН, м³		СТАЛЬ, кг.							
	ЛОТКИ		СБОРНЫЙ									
	Нижние	Верхние	200	300	400	Всего	Класс В _т по ГОСТ 5181-75	Класс В _т по ГОСТ 5181-75	Класс В _т по ГОСТ 5181-75	Класс В _т по ГОСТ 5181-75	Класс В _т по ГОСТ 5181-75	Всего
ТЛ150×180-3	Л16-3а	Л16-3	5.04	—	—	5.04	237.8	30.4	32.6	—	—	316.8
	Л15-3а	Л17-3	4.98	—	—	4.98	248.7	26.2	27.2	16.0	—	318.1
	Л17-3а	Л15-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ТЛ150×180-5	Л16-5а	Л16-5	5.04	—	—	5.04	356.0	30.4	32.6	—	—	435.0
	Л15-5а	Л17-5	4.98	—	—	4.98	325.5	26.2	27.2	16.0	—	394.9
	Л17-5а	Л15-5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ТЛ150×180-8	Л16-8а	Л16-8	5.04	—	—	5.04	467.2	95.0	15.0	—	—	593.2
	Л15-8а	Л17-8	3.00	1.98	—	4.98	418.6	70.6	16.8	16.0	—	522.0
	Л17-8а	Л15-8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ТЛ150×180-11	Л16-11а	Л16-11	—	5.04	—	5.04	467.2	95.0	15.0	—	—	593.2
	Л15-11а	Л17-11	—	4.98	—	4.98	470.8	95.1	11.9	16.0	—	593.8
	Л17-11а	Л15-11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ТЛ150×180-12	Л16-12а	Л16-12	—	5.04	—	5.04	640.4	135.6	15.0	—	—	807.0
	Л15-12а	Л17-12	—	3.00	1.98	4.98	602.2	129.4	12.4	16.0	—	760.0
	Л17-12а	Л15-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ТЛ150×180-15	Л16-15а	Л16-15	—	—	5.04	5.04	640.4	135.6	15.0	—	—	807.0
	Л15-15а	Л17-15	—	—	4.98	4.98	602.2	129.4	12.4	16.0	—	760.0
	Л17-15а	Л15-15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ		БЕТОН, м³		СТАЛЬ, кг.							
	ЛОТКИ		СБОРНЫЙ									
	Нижние	Верхние	200	300	400	Всего	Класс В _т по ГОСТ 5181-75	Класс В _т по ГОСТ 5181-75	Класс В _т по ГОСТ 5181-75	Класс В _т по ГОСТ 5181-75	Класс В _т по ГОСТ 5181-75	Всего
ТЛ150×210-3	Л15-3а	Л18-3	5.7	—	—	5.7	268.3	—	—	—	—	350.5
	Л18-3а	Л15-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ТЛ150×210-5	Л15-5а	Л18-5	5.7	—	—	5.7	350.1	—	—	—	—	432.3
	Л18-5а	Л15-5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ТЛ150×210-8	Л15-8а	Л18-8	3.72	1.98	—	5.7	431.8	—	—	—	—	542.3
	Л18-8а	Л15-8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ТЛ150×210-11	Л15-11а	Л18-11	—	5.7	—	5.7	484.0	—	—	—	—	614.1
	Л18-11а	Л15-11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ТЛ150×210-12	Л15-12а	Л18-12	—	3.72	1.98	5.7	619.2	—	—	—	—	785.4
	Л18-12а	Л15-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ТЛ150×210-15	Л15-15а	Л18-15	—	—	5.7	5.7	619.2	—	—	—	—	785.4
	Л18-15а	Л15-15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

СОЧЕТАНИЯ ЛОТКОВ ПОКАЗАНЫ В
СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:

- Для тоннелей марки ТЛ150×180

 1. $h_n = h_g = 900$
 2. $h_n = 600; h_g = 1200$
 3. $h_n = 1200; h_g = 600$
- Для тоннелей марки ТЛ150×210

 1. $h_n = 600; h_g = 1500$
 2. $h_n = 1500; h_g = 600$

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ				БЕТОН, м ³			СТАЛЬ, кг.							
	ЛОТКИ				СБОРНЫЙ			КЛАССА ПО ГОСТ 5181-75	КЛАССА ПО ГОСТ 5181-75	КЛАССА ПО ГОСТ 5181-75	КЛАССА ПО ГОСТ 5181-75	КЛАССА ПО ГОСТ 5181-75	КЛАССА ПО ГОСТ 5181-75	КЛАССА ПО ГОСТ 5181-75	Всего
	Нижние	Кол-во шт.	Верхние	Кол-во шт.	Марка	Марка	Марка	Всего	Всего	Всего	Всего	Всего	Всего	Всего	Всего
ТЛ180×180-3	Л20-3а	1	Л20-3	1	6.0	—	—	6.0	319.0	34.0	35.8				404.8
	Л19-3а	1	Л21-3	1	6.06	—	—	6.06	287.5	39.8	32.6	16.0			375.9
	Л21-3а	1	Л19-3	1											
ТЛ180×180-5	Л20-5а	1	Л20-5	1	6.0	—	—	6.0	428.8	55.0	29.6				529.4
	Л19-5а	1	Л21-5	1	6.06	—	—	6.06	415.0	60.8	26.2	16.0			518.0
	Л21-5а	1	Л19-5	1											
ТЛ180×180-8	—	—	—	—											
	Л19-8а	1	Л21-11	1	—	6.06	—	6.06	544.0	124.4	13.2	16.0			635.6
	Л21-11а	1	Л19-8	1											
ТЛ180×180-11	Л20-11а	1	Л20-11	1	—	6.0	—	6.0	560.4	118.2	16.8				711.4
	Л19-11а	1	Л21-11	1	—	6.06	—	6.06	570.8	124.4	13.2	16.0			724.4
	Л21-11а	1	Л19-11	1											
ТЛ180×180-12	Л20-15а	1	Л20-15	1	—	—	6.0	6.0	768.8	154.2	19.2				958.2
ТЛ180×180-15	Л19-15а	1	Л21-15	1	—	—	6.06	6.06	755.6	160.4	15.6	16.0			947.6
	Л21-15а	1	Л19-15	1											

СОЧЕТАНИЯ ЛОТКОВ ПОКАЗАНЫ В
СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:

ДЛЯ ТОННЕЛЕЙ МАРКИ ТЛ180-180 ДЛЯ ТОННЕЛЕЙ МАРКИ ТЛ180×210

1. $h_n = h_g = 900$
2. $h_n = 600$; $h_g = 1200$
3. $h_n = 1200$; $h_g = 600$

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ				БЕТОН, м ³			СТАЛЬ, кг.							
	ЛОТКИ				СБОРНЫЙ			КЛАССА ПО ГОСТ 5181-75	КЛАССА ПО ГОСТ 5181-75	КЛАССА ПО ГОСТ 5181-75	КЛАССА ПО ГОСТ 5181-75	КЛАССА ПО ГОСТ 5181-75	КЛАССА ПО ГОСТ 5181-75	КЛАССА ПО ГОСТ 5181-75	Всего
	Нижние	Кол-во шт.	Верхние	Кол-во шт.	Марка	Марка	Марка	Всего	Всего	Всего	Всего	Всего	Всего	Всего	Всего
ТЛ180×210-3	Л19-3а	1	Л22-3	2	6.66	—	—	6.66	307.1		43.0	35.1		16.0	401.2
	Л22-3а	2	Л19-3	1					307.9					32.0	418.0
ТЛ180×210-5	Л19-5а	1	Л22-5	2	6.66	—	—	6.66	419.0		53.5	32.0		16.0	520.5
	Л22-5а	2	Л19-5	1					419.8					32.0	537.3
ТЛ180×210-8	Л19-8а	1	Л22-8	2	—	6.66	—	6.66	498.2		91.5	22.2		16.0	627.9
	Л22-8а	2	Л19-8	1					499.0					32.0	644.7
ТЛ180×210-11	Л19-11а	1	Л22-11	2	—	6.66	—	6.66	601.2		124.3	10.6		16.0	752.1
	Л22-11а	2	Л19-11	1					602.0					32.0	768.9
ТЛ180×210-12	Л19-15а	1	Л22-15	2	—	—	6.66	6.66	792.8		159.7	11.6		16.0	980.1
ТЛ180×210-15	Л22-15а	2	Л19-15	1					793.6					32.0	996.9

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА НАДЕЛЕНИЯ				БЕТОН м ³				СТАЛЬ кг																						
	ЛОТКИ				СБОРНЫЙ				МАРКА ТОННЕЛЯ	ЛОТКИ				СБОРНЫЙ				СТАЛЬ кг													
																		МАРКА ТОННЕЛЯ													
	НАИМЕНЕ	ДЛИН. ПО ПУТИ	ВЕРХНИЙ	ПОД. ПО ПУТИ	МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400	Всего		НАИМЕНЕ	ДЛИН. ПО ПУТИ	ВЕРХНИЙ	ПОД. ПО ПУТИ	МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400	Всего	НАИМЕНЕ	ДЛИН. ПО ПУТИ	ВЕРХНИЙ	ПОД. ПО ПУТИ	МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400	Всего	МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400	Всего		
ТН 210х180-3	124-3а	1	124-3	1	6.48	—	—	6.48	345.8	45.2	42.0	16.0	—	—	—	—	449.0	ТН 210х210-3	123-3а	1	126-3	2	7.22	—	—	7.22	381.9	37.8	44.6	16.0	480.3
	123-3а	1	125-3	2	6.62	—	—	6.62	353.1	37.8	43.2	16.0	—	—	—	—	458.1		126-3а	2	123-3	1	7.22	—	—	7.22	382.7	37.8	44.6	16.0	481.1
	125-3а	2	123-3	1	—	—	—	—	353.9	—	—	—	—	—	—	—	466.9		123-5а	1	126-5	2	7.22	—	—	7.22	381.9	37.8	44.6	16.0	480.3
ТН 210х180-5	124-5а	1	124-5	1	6.48	—	—	6.48	507.2	85.0	85.0	16.0	—	—	—	—	643.2	ТН 210х210-5	123-5а	1	126-5	2	7.22	—	—	7.22	381.9	37.8	44.6	16.0	480.3
	123-5а	1	125-5	2	6.62	—	—	6.62	513.0	88.5	85.9	16.0	—	—	—	—	643.4		126-5а	2	123-5	1	7.22	—	—	7.22	381.9	37.8	44.6	16.0	480.3
	125-5а	2	123-5	1	—	—	—	—	513.8	—	—	—	—	—	—	—	660.2	ТН 210х210-8	123-8а	1	126-8	2	7.22	—	—	7.22	381.9	37.8	44.6	16.0	480.3
ТН 210х180-8	124-8а	1	124-8	1	6.48	—	—	6.48	636.8	130.6	127.2	16.0	—	—	—	—	805.6		126-8а	2	123-8	1	7.22	—	—	7.22	381.9	37.8	44.6	16.0	480.3
	123-8а	1	125-8	2	—	6.62	—	6.62	604.4	133.3	120.5	16.0	—	—	—	—	752.2	ТН 210х210-11	123-11а	1	126-11	2	7.22	7.22	—	7.22	381.9	37.8	44.6	16.0	480.3
	125-8а	2	123-8	1	—	—	—	—	604.2	—	—	—	—	—	—	—	763.0		126-11а	2	123-11	1	7.22	—	—	7.22	381.9	37.8	44.6	16.0	480.3
ТН 210х180-11	124-11а	1	124-11	1	—	6.48	6.48	705.2	133.0	123.6	16.0	—	—	—	—	—	877.8	ТН 210х210-12	123-12а	1	126-12	2	7.22	7.22	—	7.22	381.9	37.8	44.6	16.0	480.3
	123-11а	1	125-11	2	—	6.62	6.62	750.0	133.3	121.2	16.0	—	—	—	—	—	920.5		126-12а	2	123-12	1	7.22	—	—	7.22	381.9	37.8	44.6	16.0	480.3
	125-11а	2	123-11	1	—	—	—	—	750.8	—	—	—	—	—	—	—	937.3	ТН 210х210-15	123-15а	1	126-15	2	7.22	7.22	—	7.22	381.9	37.8	44.6	16.0	480.3
ТН 210х180-12	124-12а	1	124-12	1	—	6.48	6.48	773.2	128.8	17.6	16.0	—	—	—	—	—	1027.6		126-15а	2	123-15	1	7.22	—	—	7.22	381.9	37.8	44.6	16.0	480.3
	123-12а	1	125-12	2	—	6.62	6.62	936.0	126.4	15.3	16.0	—	—	—	—	—	1193.7	ТН 210х240-3	125-3а	2	125-3	2	7.56	—	—	7.56	412.4	43.6	50.0	32.0	538.0
	125-12а	2	123-12	1	—	—	—	936.8	—	—	—	—	—	—	—	—	1211.5		125-5а	2	125-5	2	7.56	—	—	7.56	500.8	126.2	22.4	32.0	700.4
ТН 210х180-15	124-15а	1	124-15	1	—	6.48	6.48	855.6	128.8	17.6	16.0	—	—	—	—	—	1138.0	ТН 210х240-8	125-8а	2	125-8	2	7.56	—	—	7.56	634.8	124.2	22.4	32.0	810.4
	123-15а	1	125-15	2	—	6.62	6.62	1030.4	128.8	15.3	16.0	—	—	—	—	—	1300.5		125-11а	2	125-11	2	7.56	7.56	—	7.56	794.6	154.8	22.4	32.0	1000.8
	125-15а	2	123-15	1	—	—	—	1031.2	238.8	15.3	32.0	—	—	—	—	—	1317.3	ТН 210х240-12	125-12а	2	125-12	2	7.56	7.56	—	7.56	1060.4	250.8	15.2	32.0	1318.4
																		ТН 210х240-15	125-15а	2	125-15	2	7.56	7.56	—	7.56	1171.2	250.8	15.2	32.0	1468.2

СОСТАВЛЕНИЕ ПОТКОВ ПОКАЗАНЫ В СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:
 Для тоннелей марки ТН 210х180
 1. $h_n = 36 = 300$
 2. $h_n = 600$; $h_n = 1200$
 3. $h_n = 1800$; $h_n = 600$

Для тоннелей марки ТН 210х210
 1. $h_n = 600$; $h_n = 1500$
 2. $h_n = 1500$; $h_n = 600$

ТК

1976

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ПОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.
 ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОД
 МАТЕРИАЛОВ НА 6 П.М. ТОННЕЛЯ МАРКИ "ТН" (ПРОДОЛЖЕНИЕ).

СЕРИЯ
 3.026-2
 ВАРИАНТ
 I
 Лист
 39

[illegible]

Сочетания лотков показаны в
следующей последовательности:

ДЛЯ ТОННЕЛЕЙ МАРКИ ТЛ240х180

1. $h_H = h_E = 900$
2. $h_H = 600; h_E = 1200$
3. $h_H = 1200; h_E = 600$

ДЛЯ ТОННЕЛЕЙ МАРКИ ТЛ 240x240

1. $h_H = 1500$; $h_E = 600$
2. $h_H = 600$ $h_E = 1500$

[illegible]

TK

1976

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.

Таблицы для подбора оборудования и материалов на строительстве элементов и раскрас

СЕРЖА

3.006-2

ВЫПУСК	№
--------	---

1	4
---	---

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА МОДЕЛИ				БЕТОН м ³				СТАЛБ К1										ВСЕГО
	ЛОТЕК				СБОРНИКИ														
	НАЗНАЧЕНИЕ	КОД	МАРКА	КОД	МАРКА	КОД	МАРКА	КОД	МАРКА	КОД	МАРКА	КОД	МАРКА	КОД	МАРКА	КОД			
ТЛ 240х240-3	129-32	2	129-3	2	9.12	—	—	9.12	486.2	44.4	48.8	38.4	—	—	—	—	618.8		
ТЛ 240х240-5	129-52	2	129-5	2	9.12	—	—	9.12	626.8	86.0	80.0	38.4	—	—	—	—	741.2		
ТЛ 240х240-8	129-82	2	129-8	2	—	9.12	—	9.12	857.6	160.4	80.0	38.4	—	—	—	—	1076.4		
ТЛ 240х240-11	129-112	2	129-11	2	—	—	9.12	9.12	1048.4	160.4	80.0	38.4	—	—	—	—	1287.2		
ТЛ 240х240-12	129-122	2	129-12	2	—	—	9.12	9.12	1143.2	267.6	15.2	38.4	—	—	—	—	1480.4		
ТЛ 240х240-15	129-152	2	129-15	2	—	—	9.12	9.12	1270.4	267.6	15.2	38.4	—	—	—	—	1591.6		
ТЛ 240х300-3	130-32	2	130-3	2	10.32	—	—	10.32	632.8	104.4	39.2	38.4	—	—	—	—	808.8		
ТЛ 240х300-5	130-52	2	130-5	2	10.32	—	—	10.32	738.8	165.2	22.8	38.4	—	—	—	—	1025.2		
ТЛ 240х300-8	130-82	2	130-8	2	—	10.32	—	10.32	1057.6	183.6	22.8	38.4	—	—	—	—	1302.4		
ТЛ 240х300-11	130-112	2	130-11	2	—	—	10.32	10.32	1278.8	183.6	22.8	38.4	—	—	—	—	1523.6		
ТЛ 240х300-12	130-122	2	130-12	2	—	—	10.32	10.32	1367.2	291.6	18.0	38.4	—	—	—	—	1715.2		
ТЛ 240х300-15	130-152	2	130-15	2	—	—	10.32	10.32	1523.2	291.6	18.0	38.4	—	—	—	—	1871.2		

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА МОДЕЛИ				БЕТОН М ³				СТАЛБ К1										ВСЕГО
	ЛОТЕК				СБОРНИКИ														
	НАЗНАЧЕНИЕ	КОД	МАРКА	КОД	МАРКА	КОД	МАРКА	КОД	МАРКА	КОД	МАРКА	КОД	МАРКА	КОД	МАРКА	КОД	МАРКА	КОД	
ТЛ 300x180-3	132-32	2	132-3	2	9.84	—	—	9.84	567.6	92.4	36.4	38.4	—	—	—	—	—	734.8	
	131-32	2	133-3	2	10.02	—	—	10.02	535.9	56.8	36.4	38.4	—	—	—	—	767.6		
	133-32	2	131-3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
ТЛ 300x180-5	132-52	2	132-5	2	9.84	—	—	9.84	810.0	155.6	18.0	38.4	—	—	—	—	1022.0		
	131-52	2	133-5	2	10.02	—	—	10.02	848.4	149.2	18.0	38.4	—	—	—	—	1059.0		
	133-52	2	131-5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
ТЛ 300x180-8	132-82	2	132-8	2	—	—	9.84	—	9.84	1244.4	188.4	18.0	38.4	—	—	—	1459.2		
	131-82	2	133-8	2	—	—	10.02	—	10.02	1154.6	182.0	18.0	38.4	—	—	—	1489.0		
	133-82	2	131-8	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
ТЛ 300x180-11	132-112	2	132-11	2	—	—	9.84	9.84	1528.8	323.2	12.0	38.4	—	—	—	—	1802.4		
	131-112	2	133-11	2	—	—	10.02	10.02	1387.6	344.4	12.0	38.4	—	—	—	—	1752.4		
	133-112	2	131-11	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
ТЛ 300x180-12	132-122	2	132-12	2	—	—	9.84	9.84	1660.0	323.2	12.0	38.4	—	—	—	—	2021.6		
	131-122	2	133-12	2	—	—	10.02	10.02	1647.6	326.8	12.0	38.4	—	—	—	—	2048.8		
	133-122	2	131-12	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
ТЛ 300x180-15	132-152	2	132-15	2	—	—	9.84	9.84	1856.8	368.0	12.0	38.4	—	—	—	—	2275.2		
	131-152	2	133-15	2	—	—	10.02	10.02	1901.8	359.2	12.0	38.4	—	—	—	—	2347.4		
	133-152	2	131-15	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

СОСТАВЛЕНА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬЮ В
СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:

ДЛЯ ТОННЕЛЕЙ МАРКИ ТЛ 300x180

1. $h_n = h_g = 900$

2. $h_n = 600; h_g = 1200$

3. $h_n = 1200; h_g = 600$

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТЕКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И
МАТЕРИАЛОВ НА 6 Л.М. ТОННЕЛЯ МАРКИ "ТЛ" (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

3. 006-2

ЛИСТ 41

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА НАДЕЛНА				БЕТОН м³				СТАЛБ кг											ВСЕГО																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	ЛОТКА				СБОРНЫЕ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	НАЗНАЧЕНИЕ	ДЛИНА М	КОЛ-ВО ШТ.	ВЕС ШТ. кг	МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400	ВСЕГО	МАРКА 200-III по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-IV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-V по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-VI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-VII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-VIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-IX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-X по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XIII по ГОСТ 5781-79		МАРКА 200-XIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVIII по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIX по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXIV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXV по ГОСТ 5781-79	МАРКА 200-XXXVI по ГОСТ 5781-79

СОЧЕТАНИЯ ЛОТКОВ ПОКАЗАНЫ В
СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:
ДЛЯ ТОННЕЛЕЙ МАРКИ ТЛ 300x210

1. $h_n = 600$; $h_b = 1500$

2. $h_n = 1500$; $h_b = 600$

ТК	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ																		СЕРИЯ	
1976	ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ПРОБОР МАТЕРИАЛОВ НА 6 П.М. ТОННЕЛЕЙ МАРКИ "ТЛ" (ПРОДОЛЖЕНИЕ)																		3.006-2	
																			ВМНЗ	ИЕТ
																			1	42

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА НАДЕЛНЯ				БЕТОН м ³				СТАЛЬ кг										ВСЕГО
	ЛОТКИ				СБОРНЫЕ				МАРКА А-1 10 ТОНН	МАРКА А-2 5 ТОНН	МАРКА А-3 10 ТОНН	МАРКА А-4 5 ТОНН	МАРКА А-5 10 ТОНН	МАРКА А-6 5 ТОНН	МАРКА А-7 10 ТОНН	МАРКА А-8 5 ТОНН	МАРКА А-9 10 ТОНН		
	НАЗНАЧЕНИЕ	ДЛИНА М	ВЫСОТА М	УГЛ. В М	МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400	ВЕРТО											
ТЛ 360x180-3	136-3а	2	136-3	2	12.36	—	—	12.36	828.8	150.4	37.6	38.4	—	—	—	—	—	1055.2	
ТЛ 360x180-5	136-5а	2	136-5	2	12.36	—	—	12.36	870.4	150.4	37.6	38.4	—	—	—	—	—	1166.8	
ТЛ 360x180-8	136-8а	2	136-8	2	—	12.36	—	12.36	1463.2	267.2	16.8	38.4	—	—	—	—	—	1791.6	
ТЛ 360x180-11	136-11а	2	136-11	2	—	—	12.36	12.36	1858.8	462.4	12.0	38.4	—	—	—	—	—	2371.6	
ТЛ 360x180-12	136-12а	2	136-12	2	—	—	12.36	12.36	2244.0	462.4	12.0	38.4	—	—	—	—	—	2756.8	
ТЛ 360x180-15	136-15а	2	136-15	2	—	—	12.36	12.36	2668.4	436.0	12.0	38.4	—	—	—	—	—	3244.8	
ТЛ 360x240-3	137-3а	2	137-3	2	13.68	—	—	13.68	872.8	152.0	43.2	38.4	—	—	—	—	—	1106.4	
ТЛ 360x240-5	137-5а	2	137-5	2	13.68	—	—	13.68	1088.4	204.0	20.0	38.4	—	—	—	—	—	1350.8	
ТЛ 360x240-8	137-8а	2	137-8	2	—	13.68	—	13.68	1526.4	278.4	20.0	38.4	—	—	—	—	—	1873.2	
ТЛ 360x240-11	137-11а	2	137-11	2	—	—	13.68	13.68	1962.8	402.6	15.2	38.4	—	—	—	—	—	2426.0	
ТЛ 360x240-12	137-12а	2	137-12	2	—	—	13.68	13.68	2340.0	473.6	15.2	38.4	—	—	—	—	—	2867.2	
ТЛ 360x240-15	137-15а	2	137-15	2	—	—	13.68	13.68	2544.8	473.6	15.2	38.4	—	—	—	—	—	3092.0	
ТЛ 360x300-3	138-3а	2	138-3	2	15.0	—	—	15.0	848.0	182.0	24.8	38.4	—	—	—	—	—	1022.2	
ТЛ 360x300-5	138-5а	2	138-5	2	15.0	—	—	15.0	1280.4	253.6	24.8	38.4	—	—	—	—	—	1577.2	
ТЛ 360x300-8	138-8а	2	138-8	2	—	15.0	—	15.0	1524.4	253.6	24.8	38.4	—	—	—	—	—	1871.2	
ТЛ 360x300-11	138-11а	2	138-11	2	—	—	15.0	15.0	1955.2	418.4	20.0	38.4	—	—	—	—	—	2432.0	
ТЛ 360x300x12	138-12а	2	138-12	2	—	—	15.0	15.0	2444.0	482.4	20.0	38.4	—	—	—	—	—	2984.8	
ТЛ 360x300-15	138-15а	2	138-15	2	—	—	15.0	15.0	2932.2	540.0	20.0	38.4	—	—	—	—	—	3537.6	

СОЧЕТАНИЯ ЛОТКОВ ПОКАЗАНЫ В СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:

1. $h_H = 600$; $h_B = 1500$
 2. $h_H = 1500$; $h_B = 600$
 3. $h_H = 900$; $h_B = 1200$
 4. $h_H = 1200$; $h_B = 900$

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА НАДЕЛНЯ				БЕТОН м ³				СТРАП КГ										ВСЕГО
	ЛОТКИ				СБОРНЫЕ														
	НАЗНАЧЕНИЕ	ДЛИНА М	ВЫСОТА М	УГЛ. В М	МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400	ВЕРТО	МАРКА А-1 10 ТОНН	МАРКА А-2 5 ТОНН	МАРКА А-3 10 ТОНН	МАРКА А-4 5 ТОНН	МАРКА А-5 10 ТОНН	МАРКА А-6 5 ТОНН	МАРКА А-7 10 ТОНН				
ТЛ 360х210-3	135-3а	2	138-3	2	13.26	—	—	13.26	807.6	153.6	28.4	38.4	1029.2						
	138-3а	2	135-3	2															
	136-3а	2	137-3	2															
	137-3а	2	136-3	2															
ТЛ 360х210-5	135-5а	2	138-5	2	13.26	—	—	13.26	1440.2	189.6	28.4	38.4	1338.6						
	138-5а	2	135-5	2															
	136-5а	2	137-5	2															
	137-5а	2	136-5	2															
ТЛ 360х210-8	135-8а	2	138-8	2	13.26	—	13.26	1514.6	252.8	26.0	38.4	1831.8							
	138-8а	2	135-8	2															
	136-8а	2	137-8	2															
	137-8а	2	136-8	2															
ТЛ 360х210-11	135-11а	2	138-11	2	13.26	13.26	1927.6	423.6	14.4	38.4	2709.0								
	138-11а	2	135-11	2															
	136-11а	2	137-11	2															
	137-11а	2	136-11	2															
ТЛ 360х210-12	135-12а	2	138-12	2	13.26	13.26	2385.3	472.4	14.4	38.4	2910.5								
	138-12а	2	135-12	2															
	136-12а	2	137-12	2															
	137-12а	2	136-12	2															
ТЛ 360х210-15	135-15а	2	138-15	2	13.26	13.26	2744.6	501.2	14.4	38.4	3386.6								
	138-15а	2	135-15	2															
	136-15а	2	137-15	2															
	137-15а	2	136-15	2															

ТК
1976

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
 ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОД
 МАТЕРИАЛОВ НА 6 П.М. ТОННЕЛЯ МАРКИ "ТЛ" (ОКОНЧАНИЕ)

СЕРИЯ
3.006-2
ИЗДАНИЕ
I
Лист
23

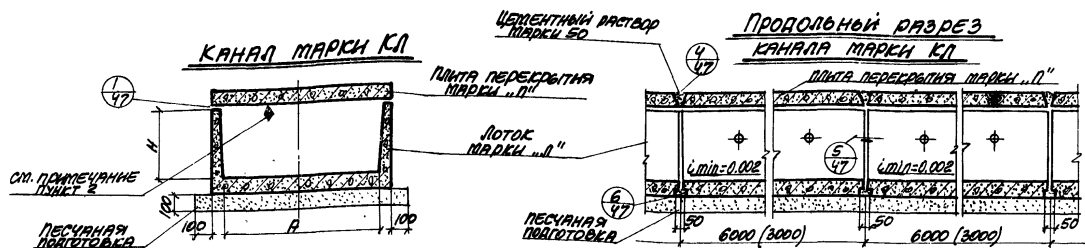
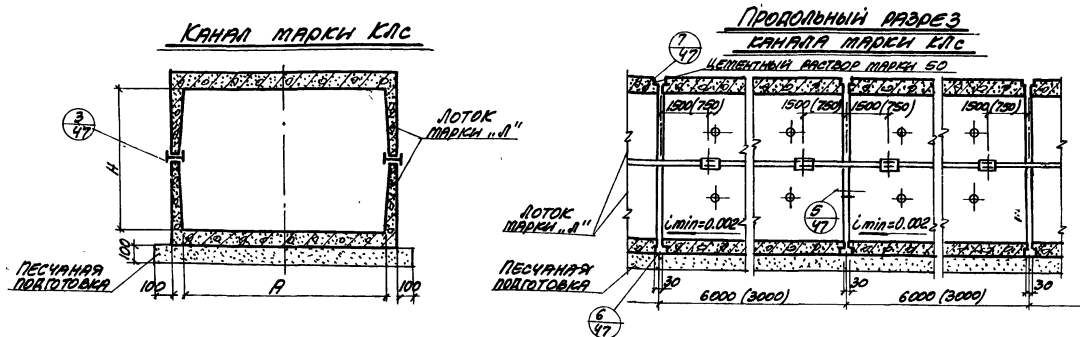
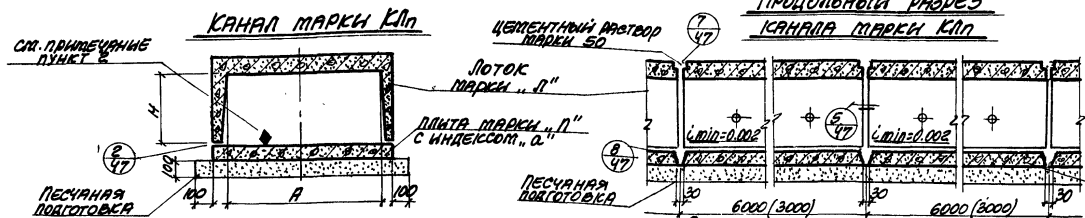



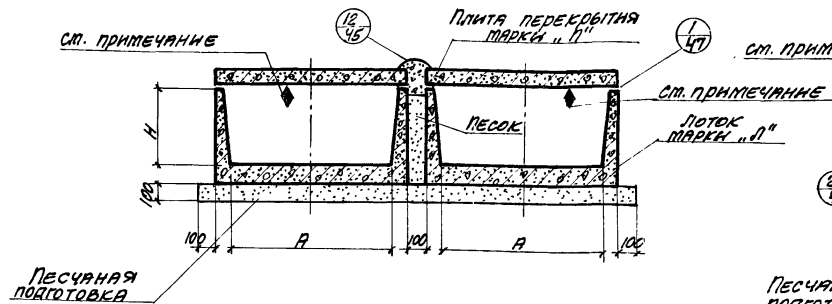
ТАБЛИЦА СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ

ЛИСТЫ НА КАНАЛЫ А мм	МАРКА СОСТАВЛЕНТ. ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ЛСТ. НА 670 М. КАНАЛА	№ ЛИСТА В КН. II-3 СЕРИИ
900	МС-1	4	182
1200		4	—11
1500		4	—11
1800		4	—11
2100		4	—11
	МС-2		

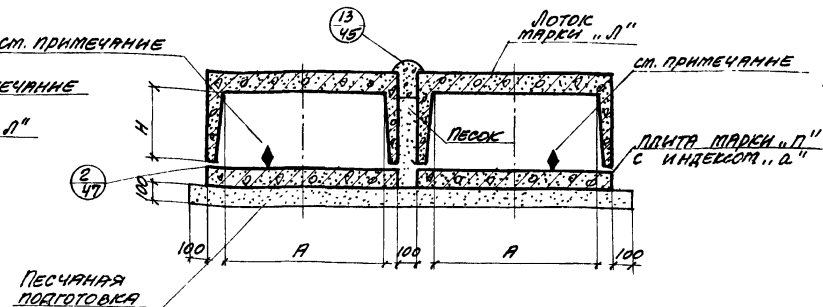


1. Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расклад материалов приведены на листах 28-36, габаритные схемы каналов — на листе 6.
2. Плита со знаком  должна быть ориентирована так, как показано на чертеже.

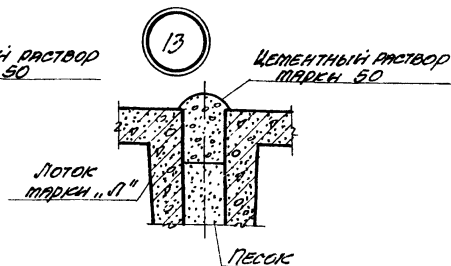
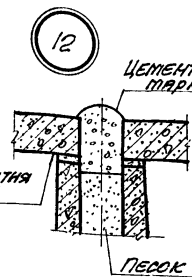
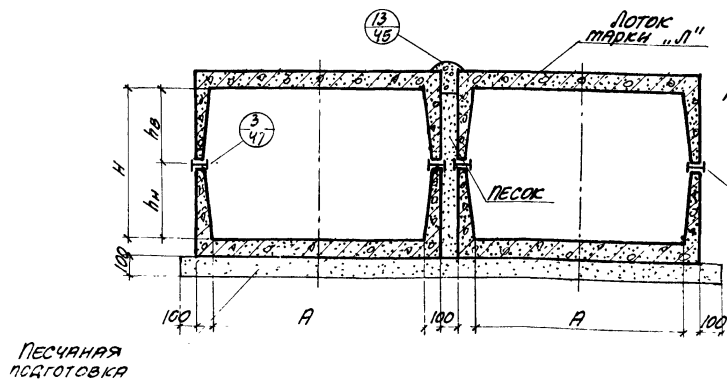
КАНАЛ МАРКИ 2КЛ



КАНАЛ МАРКИ 2КЛп



КАНАЛ МАРКИ 2КЛс



ПЛИТА СО ЗНАКОМ ♦ ДОЛЖНА БЫТЬ ОРИЕНТИРОВАНА ТАК, КАК ПОКАЗАНО НА ЧЕРТЕЖЕ.

ТК

1976

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ МНОГООТДЕЛНЫХ КАНАЛОВ.

СЕРИЯ
3.106-2
ВЫПУСК ЛИСТ

ЛОТОК МАРКИ „Л“

ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР
МАРКИ 50

ЛОТОК МАРКИ „Л“

ЛОТОК МАРКИ „Л“
с индексом „а“

ПЕСЧАНАЯ
ПОДГОТОВКА

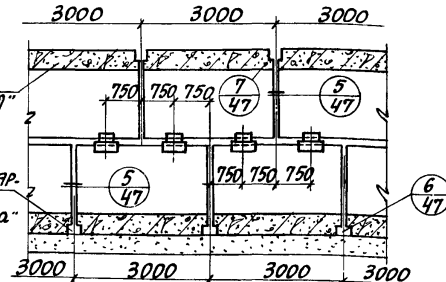
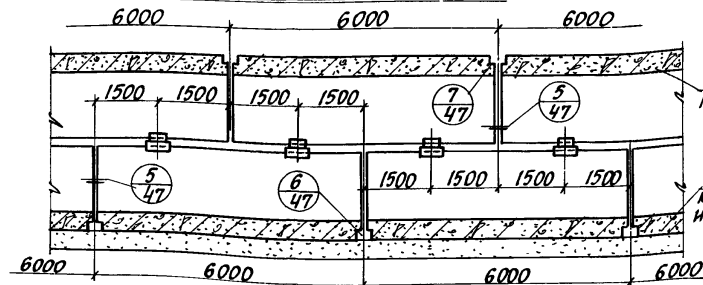
ЛОТОК
МАРКИ „Л“
с индексом „а“

ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ

ПРИ ДЛИНЕ ЛОТКОВ 6.0 м

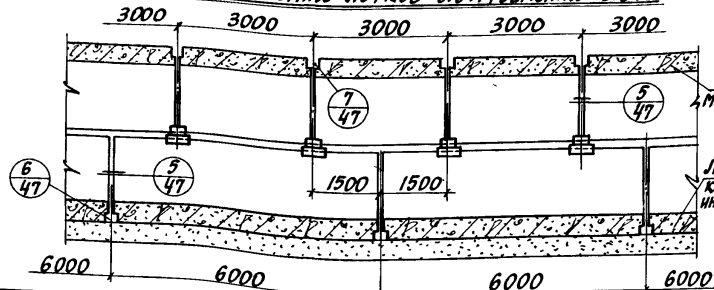
ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ

ПРИ ДЛИНЕ ЛОТКОВ 3.0 м



ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ

ПРИ ДЛИНЕ НИЖНИХ ЛОТКОВ 6.0 м, ВЕРХНИХ - 3.0 м.



ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ

ПРИ ДЛИНЕ НИЖНИХ ЛОТКОВ 3.0 м, ВЕРХНИХ - 6.0 м.

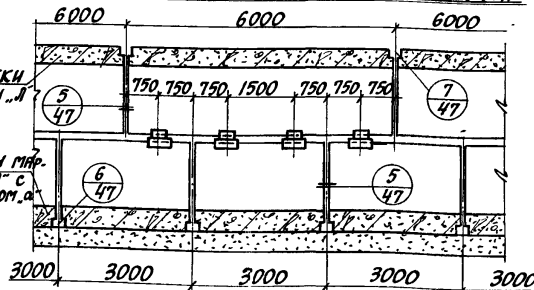


ТАБЛИЦА СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ

ШИРИНА ТОННЕЛЯ А мм	ДЛИНА ЛОТКОВ М		МАРКА СОЕДИН. ЭЛЕМЕН- ТА	КОЛ-ВО ШТ. НА НАП. Л. Э- Б П. М. СЕРИИ ТОННЕЛЕЙ	КОЛ-ВО Л. Э- Б П. М. СЕРИИ ТОННЕЛЕЙ
	НИЖНИЕ	ВЕРХНИЕ			
1500	6.0	6.0	МС-2	4	182
1800 2100	6.0	6.0	МС-2	4	—
	6.0	3.0		—	
	3.0	6.0		8	—
2400 3000 3600	3.0	3.0	МС-3	8	—

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ ПРИВЕДЕН
НА ЛИСТЫХ 37-43 ГАБАРИТНЫЕ
СХЕМЫ ТОННЕЛЕЙ - НА ЛИСТЕ 7.

ТК

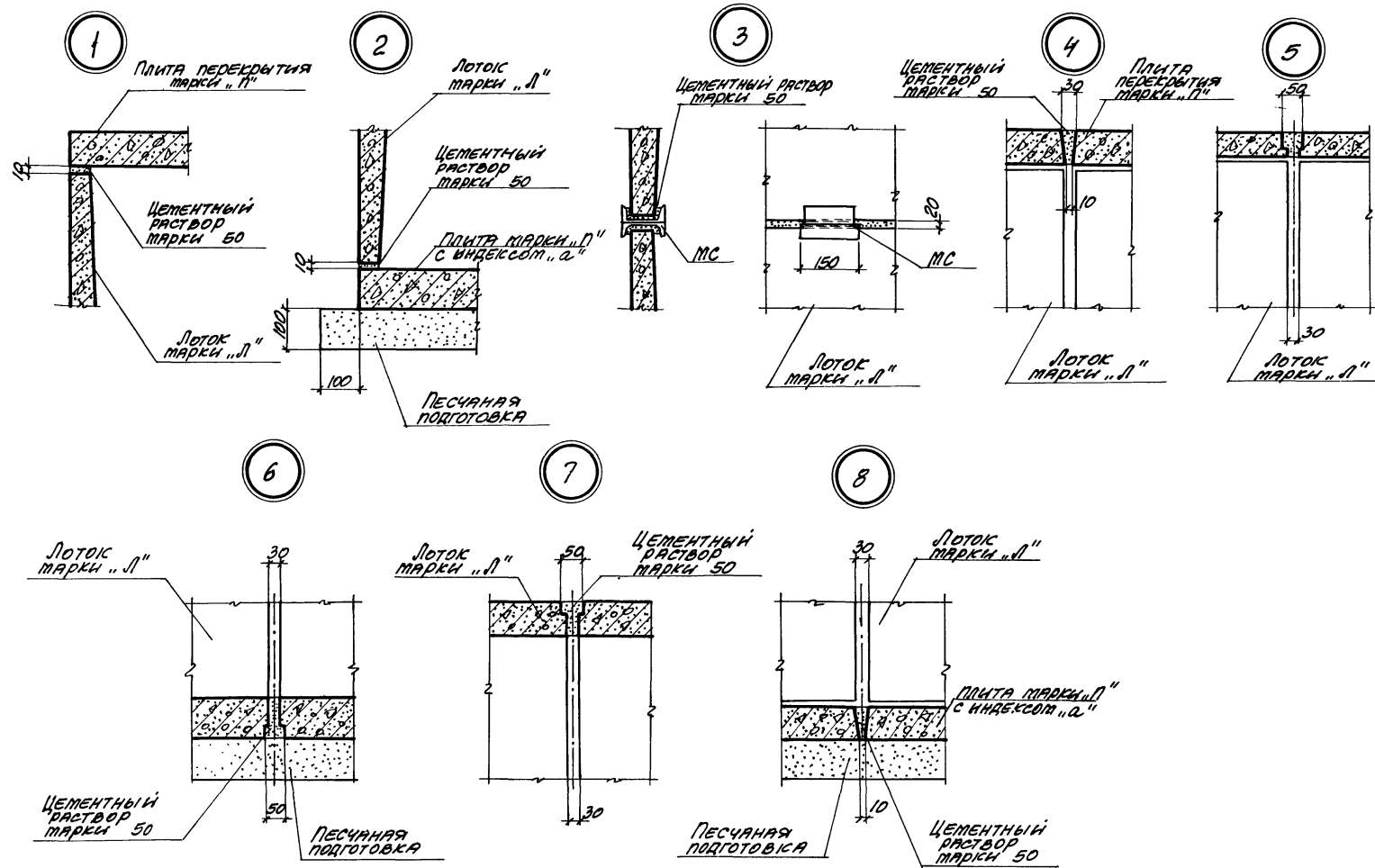
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТОННЕЛЕЙ

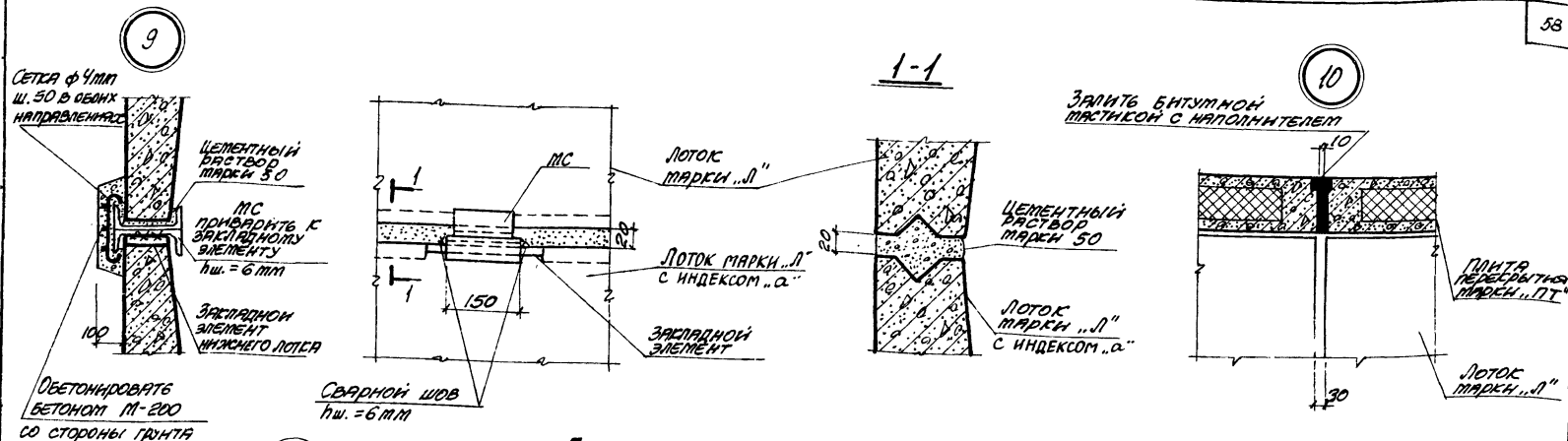
СЕРИЯ
3.006-2

ВЫПУСК
7

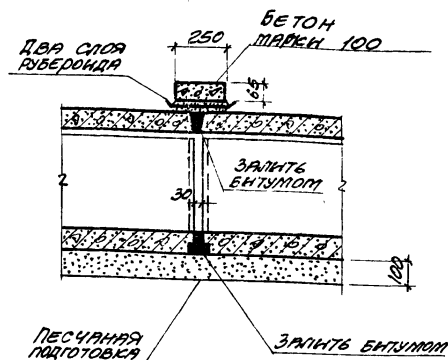
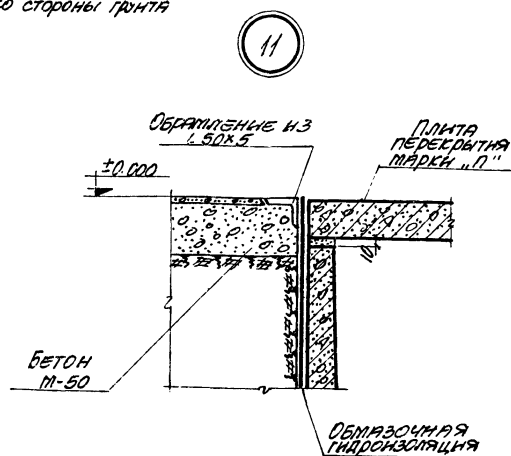
ЛИСТ
46



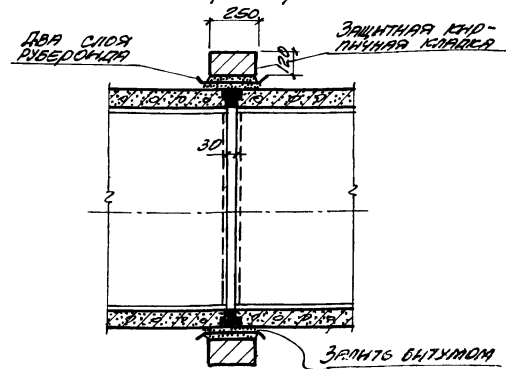
ТК	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	СЕРИЯ 3.006-2
1976	УЗЛЫ "1" ÷ "8"	ВЫПУСК I ЛИСТ 49



ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ В
ПЕРЕКРЫТИИ И ДНУШЕ



ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ В
СТЕНАХ
[ПЛАН]



ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ШОВЫ
ПОКАЗАНЫ ДЛЯ ОБЫЧНЫХ
ГРУНТОВЫХ УСЛОВИЙ

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

1976

УЗЛЫ "9" ÷ "11". ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ШОВЫ.

СЕРИЯ
3.006-2ВНУСР
I ПИЕТ
48

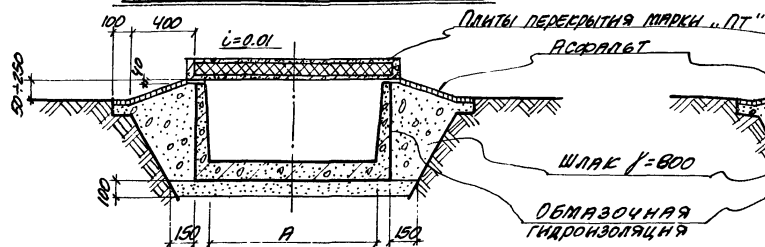
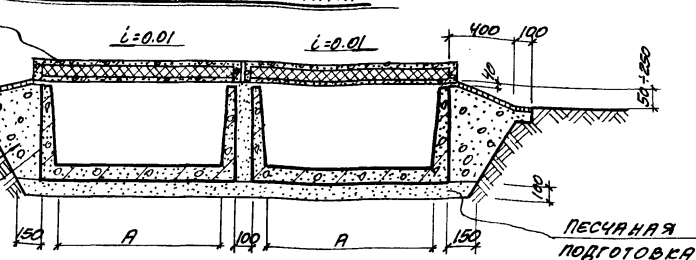
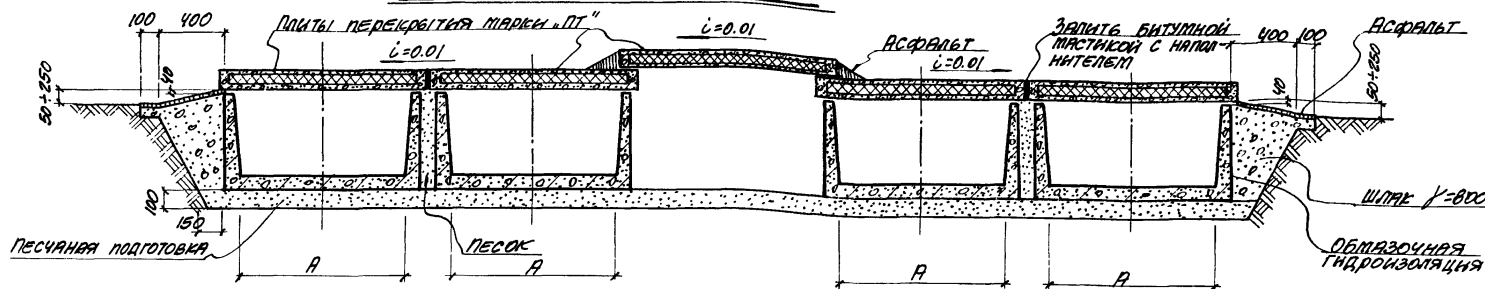
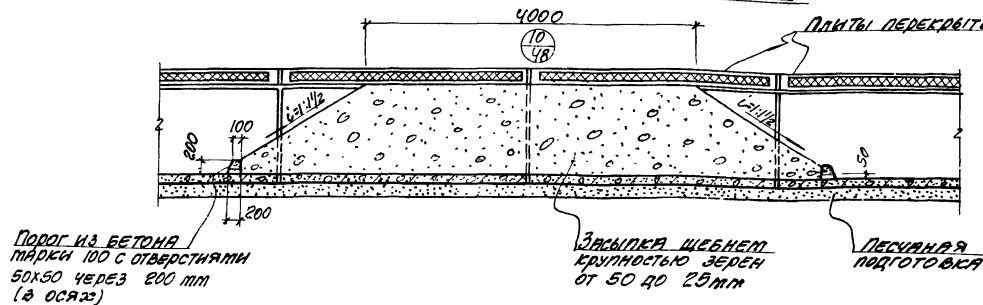
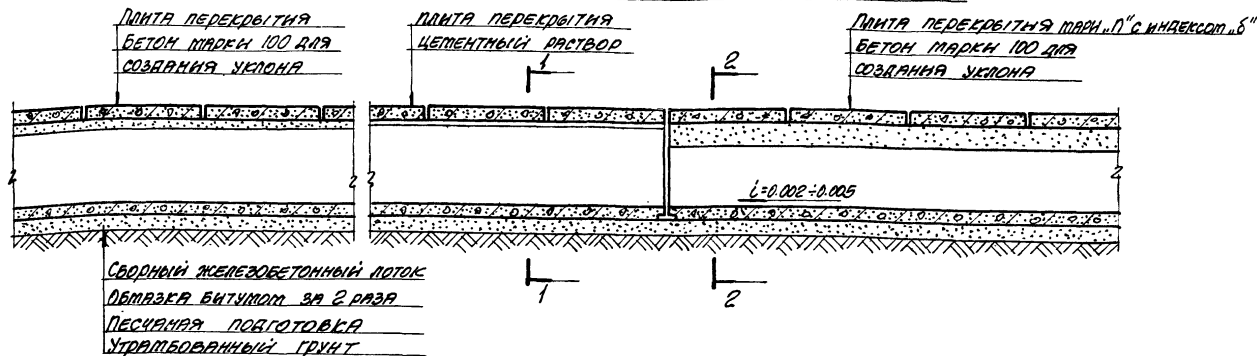
Односекционный каналДвухсекционный каналПятисекционный каналПротивопожарная перегородка

Таблица для подбора плит перекрытия приведена на листе 34.

ТК	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	серия З.006-2
1976	Монтажные схемы полуподземных каналов. Деталь противопожарной перегородки.	выпуск I лист 49

ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ ВНУТРИЦЕХОВОГО КАНАЛА



1-1

2-2

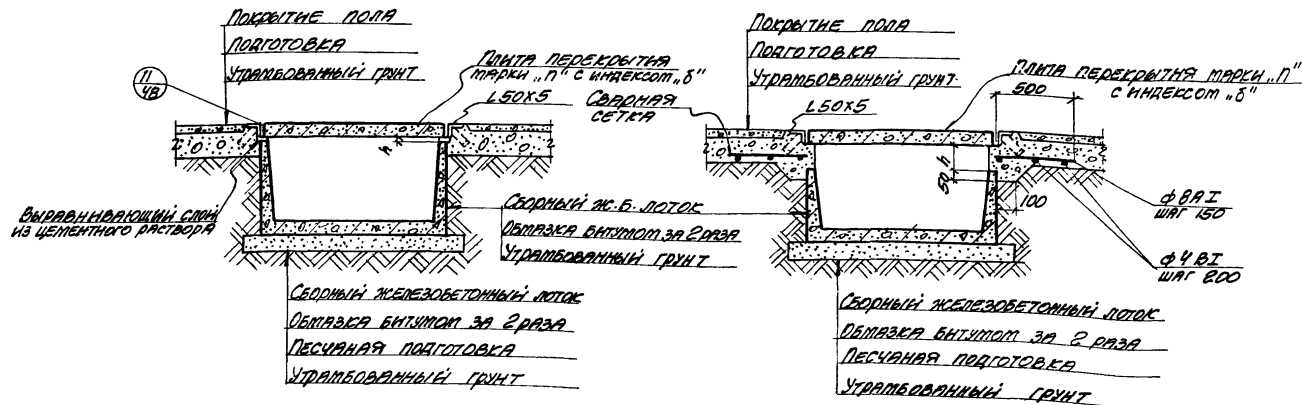
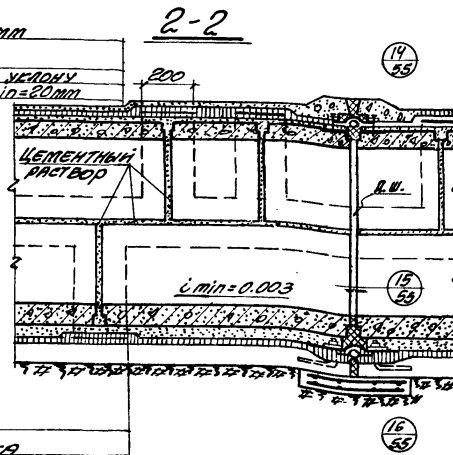
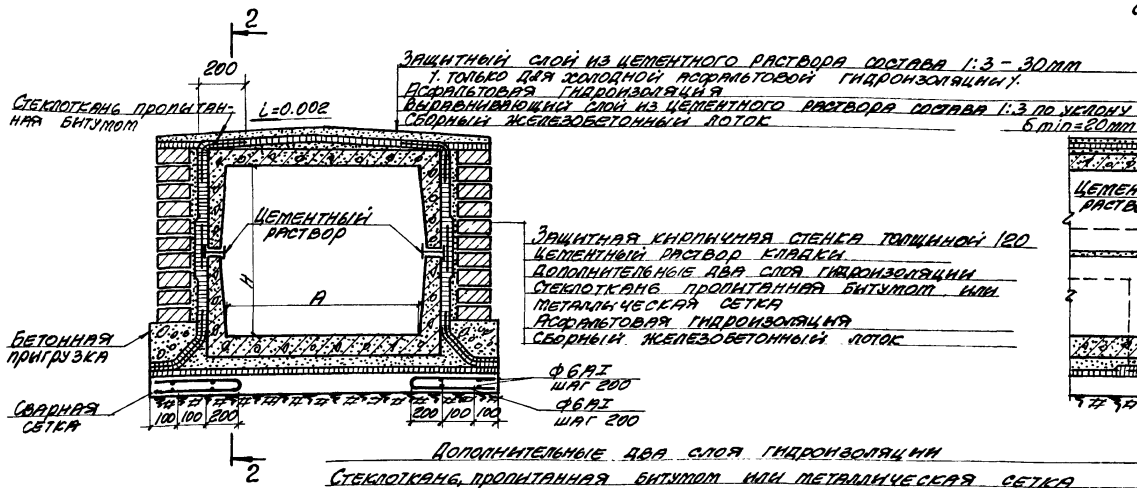
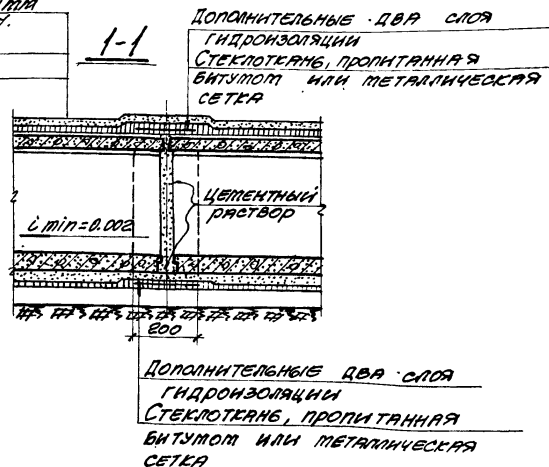
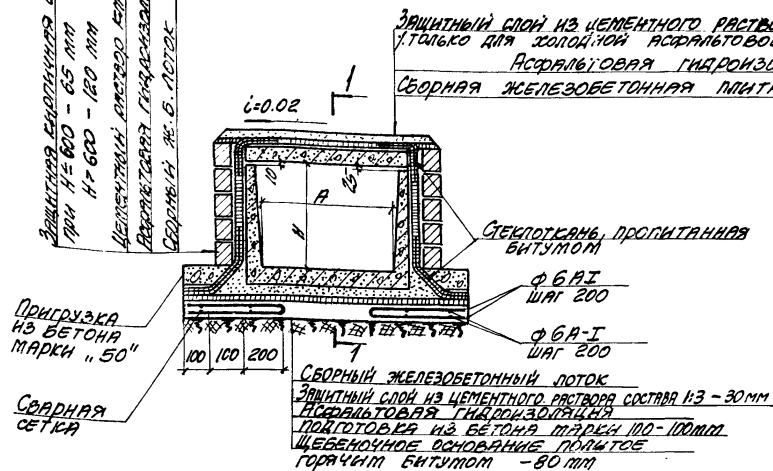


Таблица для подбора плит перекрытия
приведена на листе 34.

ТК	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	СЕРИЯ 3.006-2
1976	Внутрицеховые каналы с перекрытием на отметке ± 0.0	ВЫПУСК I ЛИСТ 80

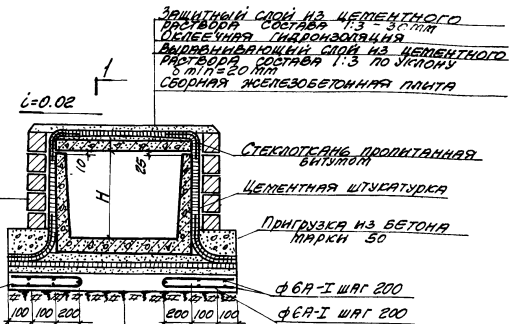


ТК Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.

1976 Асфальтовая гидроизоляция тоннелей и каналов.

СЕРИЯ
3.006-2
ВЫПУСК ЛИСТ
2 51

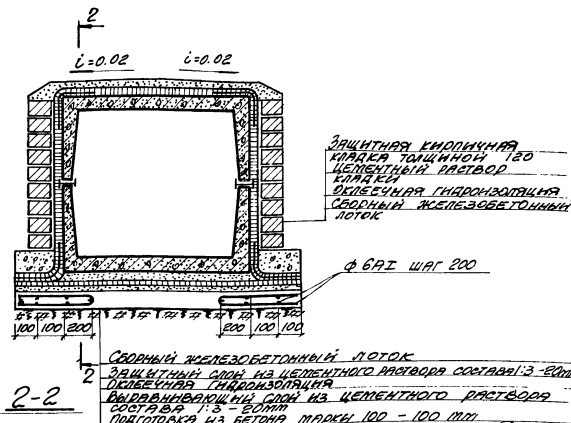
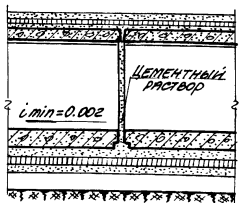
ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА С ОСТАТ. 10-20 мм
ОКЛЕЙКА ГИДРОИЗОЛЯЦИОННОЙ ПЛЕНКОЙ
ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР
ОКЛЕЙКА ГИДРОИЗОЛЯЦИОННОЙ ПЛЕНКОЙ
СБОРНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ПЛИТА



СВАРНАЯ СЕТКА

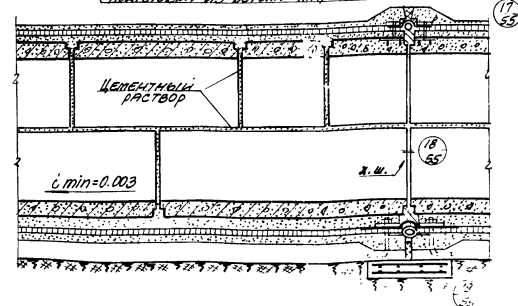
СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ЛОТОК
ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА С ОСТАТ. 1:3 - 20 мм
ОКЛЕЙКА ГИДРОИЗОЛЯЦИОННОЙ ПЛЕНКОЙ
ВЫРАВНИВАЮЩИЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА С ОСТАТ. 1:3 - 20 мм
ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА МАРКИ 100 - 100 мм

1-1



2-2

СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ЛОТОК
ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА С ОСТАТ. 1:3 - 20 мм
ОКЛЕЙКА ГИДРОИЗОЛЯЦИОННОЙ ПЛЕНКОЙ
ВЫРАВНИВАЮЩИЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА С ОСТАТ. 1:3 - 20 мм
ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА МАРКИ 100 - 100 мм



ТК

1976

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ОКЛЕЙКА ГИДРОИЗОЛЯЦИОННОЙ ПЛЕНКОЙ ТОННЕЛЕЙ И КАНАЛОВ.

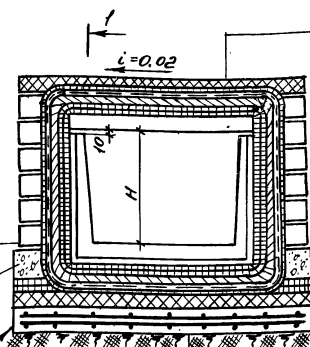
СЕРИЯ
3.006-2
ЛИСТ
I 52

Поперечный разрез канала по деформационному шву

Защитная кирпичная стенка
при Н ± 600 - 65 мм
при Н ± 600 - 120 мм
Асфальтовая гидроизоляция
Металлическая сетка
Жгут ϕ 40 мм пропитанный битумом
Оцинкованная сталь (лист шириной $\delta=1$ мм)
Сборный железобетонный лоток

Бетон
м. 100

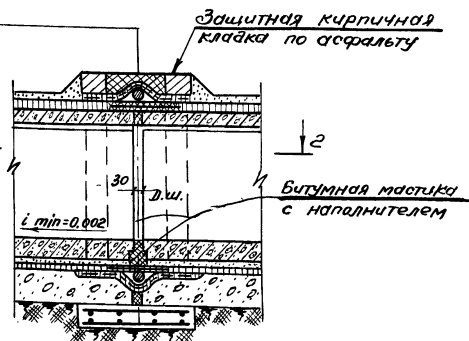
Плита 500 x 100 из бетона м. 100
армированная сетками
Ф3А-I шаг 150
в обоих направлениях



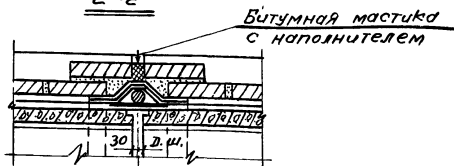
Битумная мастика с наполнителем.
Асфальтовая гидроизоляция
Металлическая сетка
Жгут ϕ 40 мм, пропитанный битумом
Битумная мастика с наполнителем.
Оцинкованная сталь (лист шириной 240 мм, $\delta=1$ мм)
Сборная железобетонная плита перекрытия

Сборный железобетонный лоток
Битумная мастика с наполнителем.
Оцинкованная сталь (лист шириной 240 мм, $\delta=1$ мм)
Жгут ϕ 40 мм, пропитанный битумом
Асфальтовая гидроизоляция
Металлическая сетка
Заливка шва битумной мастикой
Плита железобетонная
Утрамбованный грунт

1-1



2-2

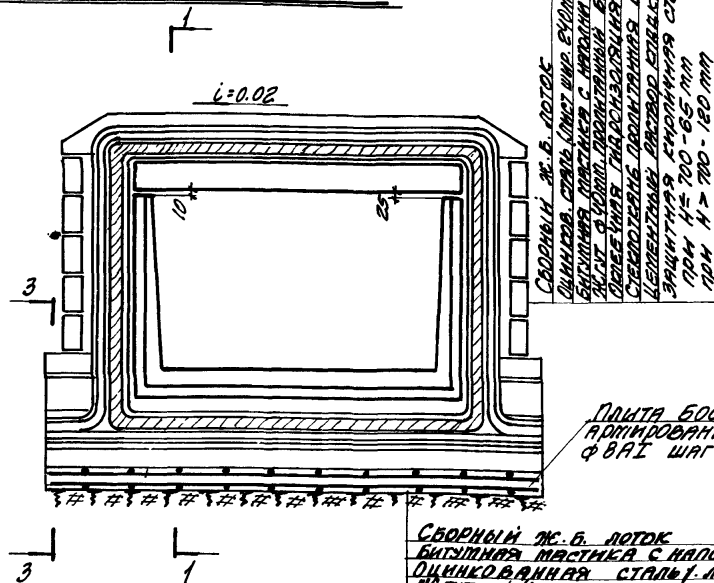


ТК
1976

Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов
Деформационный шов в каналах при асфальтовой гидроизоляции.

Серия
3.006-2
Выпуск
I
Лист
53

ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ КАНАЛА ПО ДЕФОРМАЦИОННОМУ ШВУ

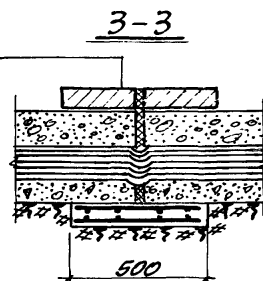


СБОРНЫЙ Ж.Б. ЛОТОК
ДЛИНА ЭЛЕМЕНТА 1000 мм, С=100 мм, Б=120 мм
БЕТОН М 100
ОЦИНКОВАННАЯ СТАЛЬ ЛИСТ ШИР. 240 мм, Б=1 мм
ЖЕЛ. БЕТОННАЯ ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ
СЛОЙ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА СОСТАВА 1:3
СТЕКЛОТКАНЬ ПРОПИТАННАЯ БИТУМОМ
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
БИТУМНОЕ НАПОЛНЕНИЕ

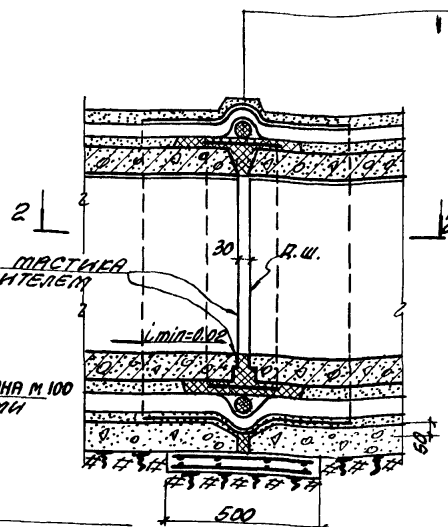
ПЛИТА 500x100 ИЗ БЕТОНА М 100
АРМИРОВАННАЯ СЕТКАМИ
Ф 8 А1 ШАГ 150

СБОРНЫЙ Ж.Б. ЛОТОК
БИТУМНОЕ НАПОЛНЕНИЕ
ОЦИНКОВАННАЯ СТАЛЬ ЛИСТ ШИР. 240 мм, Б=1 мм
ЖЕЛ. БЕТОННАЯ ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ
СЛОЙ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА СОСТАВА 1:3
СТЕКЛОТКАНЬ ПРОПИТАННАЯ БИТУМОМ
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
БИТУМНОЕ НАПОЛНЕНИЕ

ЗАЩИТНАЯ КИРПИЧНАЯ СТЕНА
БЕТОННАЯ ПРИГРУЗКА
СТЕКЛОТКАНЬ
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
СТЕНА
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
ДНА
СТЕКЛОТКАНЬ
ЦЕМЕНТНЫЙ СЛОЙ СОСТАВА
1:3 - 20 мм
ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА М 100
ПЛИТА ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ

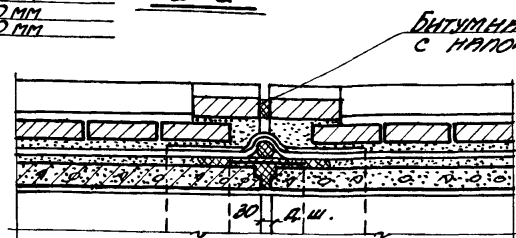


1-1



БИТУМНОЕ НАПОЛНЕНИЕ
СТЕКЛОТКАНЬ ПРОПИТАННАЯ
БИТУМОМ
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
ЖЕЛ. БЕТОННАЯ ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ
СЛОЙ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА СОСТАВА 1:3
СТЕКЛОТКАНЬ ПРОПИТАННАЯ БИТУМОМ
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
БИТУМНОЕ НАПОЛНЕНИЕ

2-2



БИТУМНОЕ НАПОЛНЕНИЕ
СТЕКЛОТКАНЬ ПРОПИТАННАЯ
БИТУМОМ
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
ЖЕЛ. БЕТОННАЯ ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ
СЛОЙ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА СОСТАВА 1:3
СТЕКЛОТКАНЬ ПРОПИТАННАЯ БИТУМОМ
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
БИТУМНОЕ НАПОЛНЕНИЕ

ТК

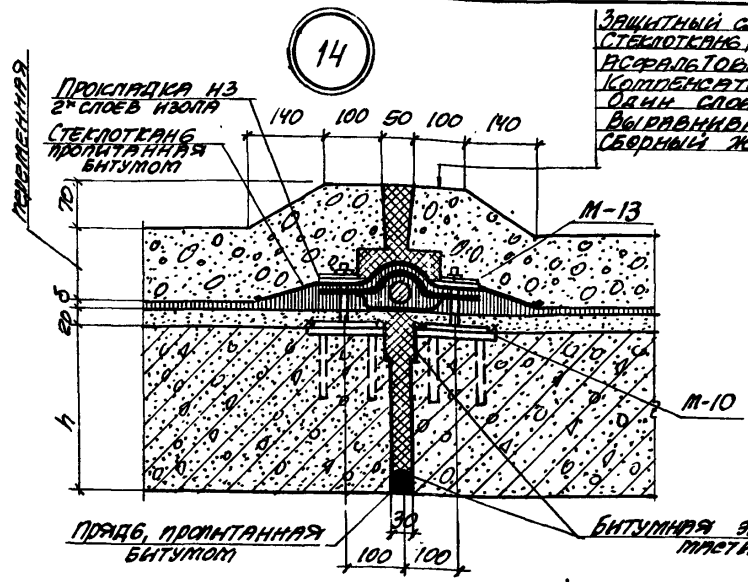
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.

1976

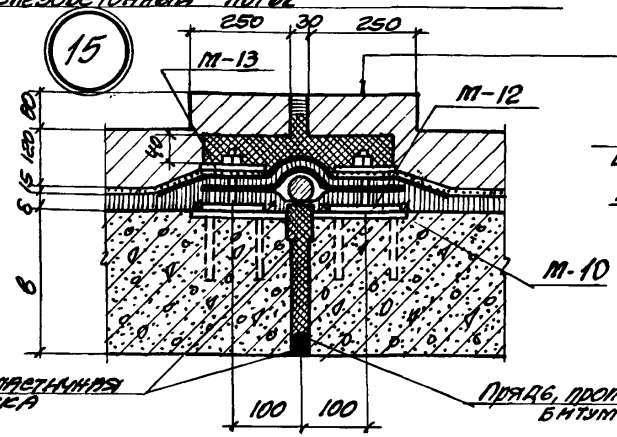
Деформационный шов в каналах при оклеечной гидроизоляции.

СЕРИЯ
3.006-2

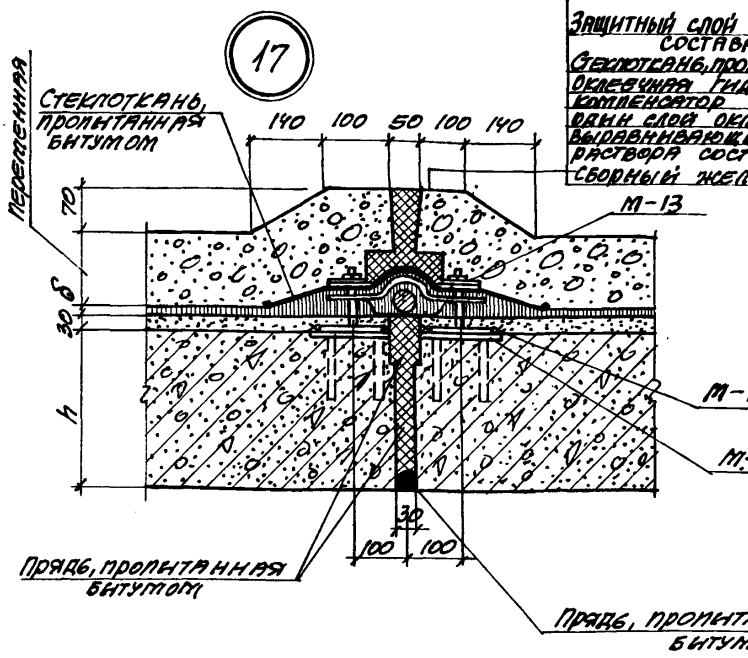
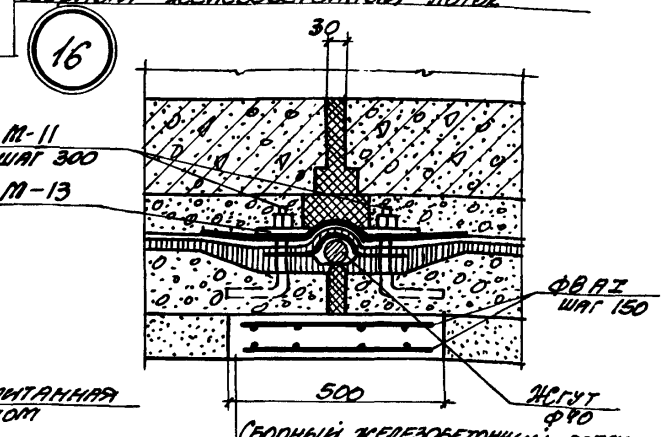
ВЫПУСК ЛИСТ
I 54



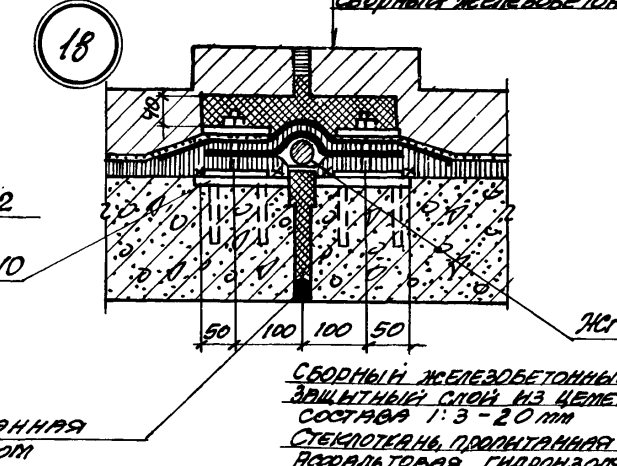
ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА СОСТАВА 1:3
СТЕКЛОТЕКАНЬ, ПРОИТАННАЯ БИТУМОМ
АСФАЛЬТОВАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
КОМПЕНСАТОР $\delta=1\text{ мм}$
ОДИН СЛОЙ АСФАЛЬТОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ
ВЫРАВНИВАЮЩИЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА 1:3 - 20 мм
СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ПОТОК



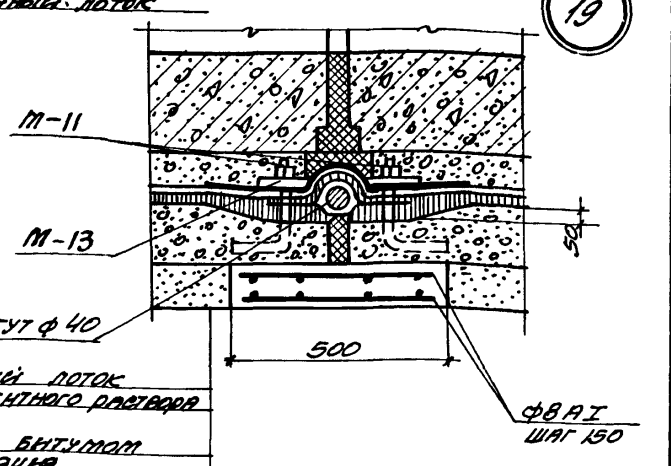
ЗАЩИТНАЯ КИРПИЧНАЯ СТЕНКА ТОЛЩ. 120 мм
БИТУМНАЯ ЭЛАСТИЧНАЯ ПЛАСТИКА
СТЕКЛОТЕКАНЬ, ПРОИТАННАЯ БИТУМОМ
АСФАЛЬТОВАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
КОМПЕНСАТОР $\delta=1\text{ мм}$
ОДИН СЛОЙ АСФАЛЬТОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ
СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ПОТОК



ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА
СОСТАВА 1:3
СТЕКЛОТЕКАНЬ, ПРОИТАННАЯ БИТУМОМ
ОКЛЕЙКА ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
КОМПЕНСАТОР $\delta=1\text{ мм}$
ОДИН СЛОЙ ОКЛЕЙКИ ИЗОЛЯЦИИ
ВЫРАВНИВАЮЩИЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО
РАСТВОРА СОСТАВА 1:3 - 30 мм
СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ПОТОК



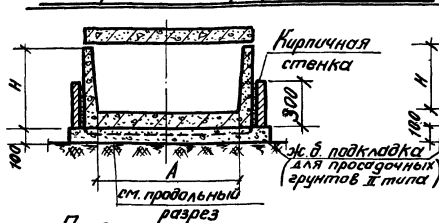
ЗАЩИТНАЯ КИРПИЧНАЯ СТЕНКА ТОЛЩ. 120 мм
БИТУМНАЯ ЭЛАСТИЧНАЯ ПЛАСТИКА
СТЕКЛОТЕКАНЬ, ПРОИТАННАЯ БИТУМОМ
ОКЛЕЙКА ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
КОМПЕНСАТОР $\delta=1\text{ мм}$
ОДИН СЛОЙ ОКЛЕЙКИ ИЗОЛЯЦИИ
СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ПОТОК



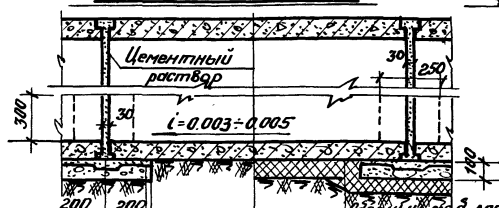
СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ПОТОК
ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО
РАСТВОРА СОСТАВА 1:3 - 20 мм
СТЕКЛОТЕКАНЬ, ПРОИТАННАЯ БИТУМОМ
АСФАЛЬТОВАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
КОМПЕНСАТОР $\delta=1\text{ мм}$
ОДИН СЛОЙ АСФАЛЬТОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ
ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА ТОЛЩ. 100
ПЛИТА ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ - 100 мм

ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М-10, М-11, М-12 И М-13
ПРИВЕДЕНЫ В ВЫПУСКЕ II-3.

ТК	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ПОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.	СЕРИЯ 3.006-2
1976	ДЕТАЛИ ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВОВ В ТОННЕЛЯХ	ВЫПУСК I ЛИСТ 55



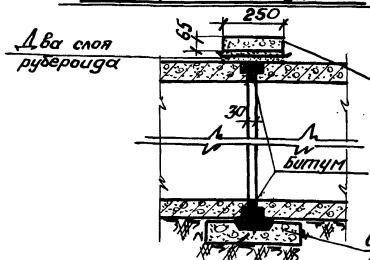
Продольный разрез



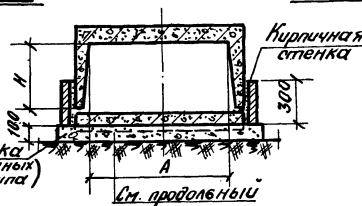
Сборный ж.б. лоток
Сборная ж.б. подкладка
уплотненный грунт
(для просадочных
грунтов II типа при
просадке до 40 см.)

Сборный ж.б. лоток
гипс, обработанный битумом
Уплотненный грунт
(для просадочных грунтов
II типа при просадке
более 40 см.)

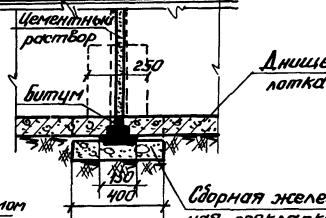
Деформационный шов в перекрытии и днище



Сборная железобетонная подкладка марки ПП (для каналов)

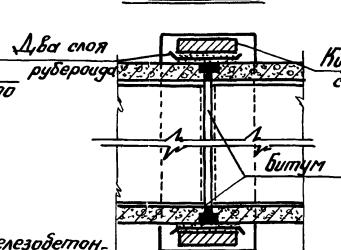


Деталь заполнения швов сборных элементов



Сборная железобетонная подкладка марки ПП

Деформационный шов в стенах (план)



1. Данный лист рассматривать совместно с рекомендациями по строительству каналов и тоннелей в особых условиях, приведенными в разделе VI пояснительной записки.
2. Подкладки под стыки элементов каналов, водоводов в районах с сейсмичностью 9 баллов, а также подготовка под тоннели в сейсмических районах выполняются по данному чертежу, как на просадочных грунтах II типа.
3. Таблица для подбора подкладок приведена на листе 34.

ТК	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	серия 3.006-2
1976	Каналы и тоннели на просадочных грунтах II типа в сейсмических районах	выпуск I лист 56

Таблица для подбора опорных подушек

Марка подушки	Условный диаметр труб мм	Максимальное расстояние между подуш- ками м	Расчетная нагрузка от 1 п. м. трубы кгс	Размеры подушки мм		Лист выпускной-2 серии		
				а x в	н			
оп1	25	1.7	21.6	200x200	90	67		
	32	2.0	24.8					
	40	2.5	27.4					
	50	3.0	32.6					
	65	3.0	42.6					
оп2	80	3.5	50.5	200x300	90	67		
	100	4.5	70.0					
	125	4.5	84.0					
	150	5.0	105.5					
	200	6.0	164.7					
оп3	250	7.0	204.1	400x400	140	68		
	300	8.0	263.9					
	350	8.0	329.0					
оп4	400	8.5	388.7	500x500	140	68		
	450	9.0	420.4	550x650				
оп5	500	10.0	511.9	650x750	290	69		
	600	10.0	680.9	750x850				
оп7	700	10.0	834.0	850x1050			290	69
	800	10.0	1044.0					
оп8	900	10.0	1210.0	1150x1350				
	1000	10.0	1320.0					
оп9	1200	10.0	1890.0	1150x1350	290	69		
	1400	10.0	2420.0					

Схема установки опорных подушек

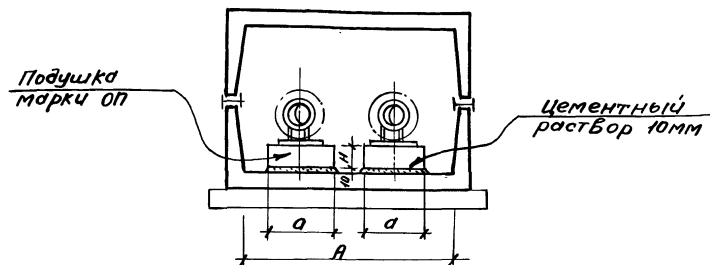
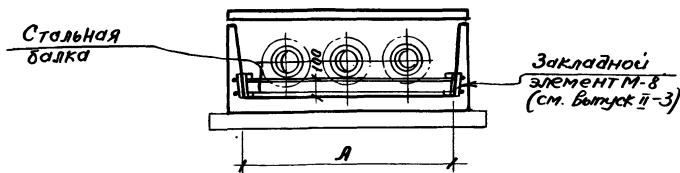


Схема укладки стальных балок



1. В нагрузку на 1 п. м. трубы включены, кроме собственного веса трубы, вес воды и изоляционный слой с асбоцементной штукатуркой по сетке.
2. Стальные балки предназначены для укладки тепло-логических трубопроводов максимальным диаметром 100 мм. Сечение и шаг балок назначаются в конкретном проекте в зависимости от диаметров трубопроводов и нагрузок на балку.

ТК

1976

Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.
 схемы установки опорных подушек и укладки стальных балок.
 таблица для подбора подушек под скользящие опоры.

серия

3.006-2

выпуск лист

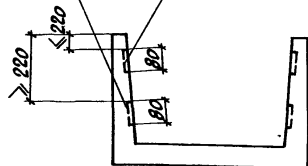
I 57

РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КАНАЛАХ И ТОННЕЛЯХ

М-4 или М-6 при $\delta = 80 \div 200$
М-9 при $\delta = 100 \div 200$

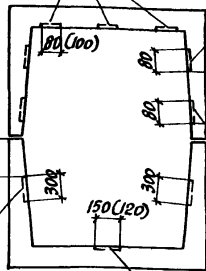
М-3 при $\delta < 80$
М-4 при $\delta \geq 80$

М-5 при $\delta < 80$
М-6 при $\delta \geq 80$



НЕ ОГРАНИЧЕНО

М-7
только при $\delta > 100$



М-3 при $\delta < 80$
М-4 при $\delta \geq 80$

М-5 при $\delta < 80$
М-6 при $\delta \geq 80$

М-8
при $\delta = 80 \div 200$

СХЕМА НАГРУЗОК НА ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ

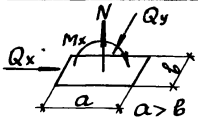
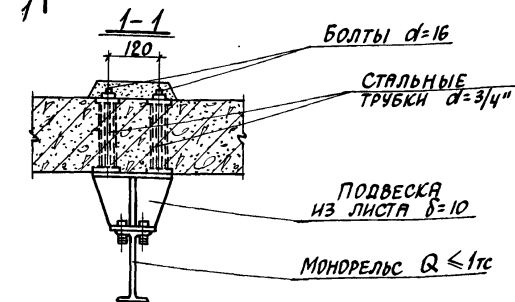
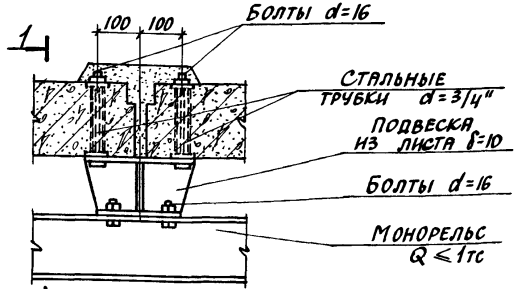


ТАБЛИЦА РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК НА ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ

МАРКА	РАЗМЕРЫ ДЕТАЛИ	N тс	Qx тс	Qy тс	Mx тм
М-3	100 x 80	0.1	—	0.3	—
М-4		0.3	—	1.0	—
М-5		0.1	—	0.2	—
М-6		0.3	—	0.5	—
М-7	120 x 300	—	2.0	—	0.5
		—	4.2	—	—
		3.0	0.6	—	—
М-8	120 x 150	0.3	—	1.0	—
		0.3	0.5	—	—
М-9	100 x 80	0.8	0.4	—	—
		—	0.9	—	—
		—	—	—	—

ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ МОНОРЕЛЬСА В ТОННЕЛЯХ



1. δ - толщина стенки в месте установки закладной детали.
2. Разбивка закладных деталей дается в конкретном проекте по заданным технологам.
3. Если нагрузки на закладные детали превышают указанные в таблице, в рабочем проекте должна быть разработана индивидуальная закладная деталь.
4. Марка закладной детали назначается в конкретном проекте в зависимости от толщины стенки канала или тоннеля а также от величины нагрузки, которую деталь должна воспринимать.
5. В таблице расчетных нагрузок на закладные детали Q_x и M_x направлены вдоль длинной стороны пластины, а Q_y - вдоль короткой стороны.
6. Закладные элементы марки "М" даны в выпуске II-3.