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 № 679 Тираж 1350 экз

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. института | | Козаровицкий | Гл. инж. института |
| Гл. инж. проекта | | Манин | Рук. отдела |
| Нач. отдела | | Петрусенко | Рук. темы |
| Гл. констр. отд. | | Бродский | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. института | И. Петров | Зам. директора | Коробин |
| | Н. Ушаков | Ст. науч. сотр. уд. | Стульчиков |
| | М. Астряб | ГИПРОСТРОММАШ | |
| | | Гл. инж. институт. | Грузенко И. И. |

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.

15744 2

# СОДЕРЖАНИЕ


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

# Пояснительная записка

## 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 транспортерных 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 6м;
   - при прокладке под железными дорогами с заглублением от низа шпал до верха перекрытия от 1 до 4м;
   - при прокладке вне дорог с заглублением верха перекрытия от 0.5 до 6м;
   - при внутрицеховой прокладке с минимальным заглублением от уровня пола до верха перекрытия 0.00 м (для каналов) и 0.3м (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

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отдела | Петрученко | |
| Гл. конструкт. | Бродский | |
| Рук. группы | Шнейдман | |
| Ст. инженер | Поляк | |

ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

| ТК | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов | Серия 3.006-2 | |
|---|---|---|---|
| 1976 | Пояснительная записка | Выпуск 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 - 5тс/м².
Маркировка железобетонных изделий дана в соответствующих альбомах рабочих чертежей изделий.

## II. Конструктивные решения.

6. Каналы марки „КЛ" запроектированы из лотковых элементов, перекрываемых плоскими съемными 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 примером решения, 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 $i_{min} = 0.002$. Вода отводится в приямки, располагаемые в камерах, местах уширений, либо на линейных участках трассы. Расстояние между приямками не должно превышать 100÷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:

— в местах примыкания каналов и тоннелей к камерам и уширениям;
— на границах участков резкого изменения несущей способности основания.

18. В тоннелях необходимо предусматривать выходы и монтажные проемы.
Расстояния между выходами принимаются:
— в шинных и кабельных тоннелях — не более 150м;
— при прокладке паропроводов — не более 100м;
— при прокладке водяных тепловых сетей — не более 200м.
Конструктивные решения выходов из тоннелей и монтажных проемов приведены в выпуске III-1 настоящей серии.

19. Опирание подвижных опор трубопроводов тепловых сетей предусмотрено на железобетонные подушки, разработанные в настоящей серии для труб диаметром от 25 до 1400 мм включительно.

20. Для крепления трубопроводов, кабелей и других коммуникаций предусмотрены закладные элементы, примеры расположения которых приведены в настоящем выпуске, а рабочие чертежи-в выпуске II-3 данной серии.
Для производства монтажных и ремонтных работ в тоннелях могут устанавливаться монорельсы грузоподъемностью Q=1тс. Деталь крепления монорельса приведена в настоящем выпуске.

21. Вентиляция тоннелей решается в каждом конкретном случае в зависимости от их назначения и количества тепловыделений.

## III. Нагрузки и расчет конструкций.

22. Для расчета каналов и тоннелей установлен следующий ряд вертикальных эквивалентных расчетных нагрузок на уровне верха перекрытия:
3; 5; 8; 11 (12); 15 тс/м².
Нагрузка 12 тс/м² принята применительно к железнодорожным нагрузкам.
Эквивалентные нагрузки приняты с учетом постоянных (за исключением собственного веса конструкций) и временных нагрузок, действующих на каналы и тоннели, область применения которых указана в п. 4 настоящей записки.
Значения эквивалентных нагрузок для различных случаев прокладки каналов и тоннелей приведены на листах 1÷4 настоящего выпуска.
Расчетные схемы каналов и тоннелей даны на листе 5.

23. При определении нагрузок на каналы и тоннели приняты следующие характеристики грунтов:
нормативный объемный вес $\gamma_н = 1.8$ тс/м³;
расчетный угол внутреннего трения $\varphi_р = 30°$;
расчетное удельное сцепление $C_р = 0$;
расчетный модуль деформации $E_р = 150$ кгс/см².

24. Грунты основания должны допускать среднее расчетное давление под днищем не менее 1.5 кгс/см².
Определение расчетного давления на основание должно производиться в каждом конкретном случае с учетом нагрузок от собственного веса коммуникаций.

25. Нормативное вертикальное давление грунта на перекрытия каналов и тоннелей определено от веса вертикального столба грунтовой засыпки над перекрытием.
При расположении каналов и тоннелей в насыпи величина давления грунта должна приниматься в соответствии с указаниями главы СНиП „Мосты и трубы".

26. При определении нормативной вертикальной нагрузки от веса дорожного покрытия толщина дорожной одежды принята равной 300мм, объемный вес — 2.4 тс/м³.

27. В качестве временных нагрузок от транспорта приняты:
— нагрузки от одной машины НК-80, либо 2 колонн автомобилей Н-30 — для случаев прокладки под автодорогами;
— железнодорожная нагрузка класса К=14 — для случаев прокладки под железными дорогами;
— нагрузка от одного нормального грузовика Н-10 — для случаев прокладки вне дорог и внутри цехов;
— нагрузки от электрокар грузоподъемностью 2 и 3т, аккумуляторного погрузчика грузоподъемностью 1.5т и автопогрузчиков грузоподъемностью 3 и 5т — для случаев прокладки внутри цехов.

28. Для подземных каналов и тоннелей, прокладываемых вне зданий, минимальная нормативная временная вертикальная нагрузка, действующая в уровне перекрытия, принимается 1тс/м².

29. Нормативная временная вертикальная нагрузка на перекрытия полуподземных каналов принята 400 кгс/м².

ХАРЬКОВГИПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Нач. отдела Петрусенко
Гл. конструкт. Бродский
Рук. группы Шнейдман
Ст. инженер Поляк

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 1м производилось по формуле:
$$P = \frac{14}{3.2+H}$$, 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 воды K=1.1 |
| от давления грунта | K=1.2 | |
| 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) | K=1.4 | |
| от железнодорожной нагрузки | K=1.3 | |
| от внутрицеховых нагрузок | K=1.2 | |
| от веса трубопроводов | K=1.1 | |

34. Каналы и тоннели при ширине 1500мм 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 600мм включительно, а также все лотковые элементы, применяющиеся для внутрицеховых каналов и тоннелей с перекрытием, заглубленным до 0.5м включительно, проверены по консольной схеме (при отсутствии перекрытия) на полную величину горизонтальной расчетной нагрузки.
Лотковые элементы при высоте стенок 900мм 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 II-B.1-62 „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:
а) на основании технологического задания по таблицам эквивалентных расчетных нагрузок (листы 1÷4) и габаритных схем (листы 6, 7) определяются марки каналов и тоннелей;
б) составляются монтажные схемы конструкций, подбор которых производится по материалам, приведенным в настоящем выпуске. Участки трассы между деформационными швами рекомендуется назначать кратными 750мм;
в) 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.

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов | Серия 3.006-2 |
| 1976 | Пояснительная записка | Выпуск Т / Лист — |

Гл. инженер проекта Ю.Кинсбрукер
Рук. группы Русский
Ст. инженер Шнейдман
Поляк
ТРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

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 захватами, 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 антикоррозионным 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

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отдела | Петрусенко | |
| Гл. конструкт. | Бродский | |
| Рук. группы | Шнейман | |
| Ст. инженер | Поляк | |

Харьковский Промстройниипроект

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов | | Серия 3.006-2 |
| 1976 | Пояснительная записка | Выпуск I | Лист — |

на отметке планировки земли. При заглублении верха перекрытия более 4.5м 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 1м 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 СН и П III-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 100мм 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÷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 СН и П III-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 СН и П II-15-74 „Основания зданий и сооружений" и главы СН и П 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-

ГПИ Оргтехстроймонтаж
Гл. инженер проекта Шнейдман
Рук. группы Поляк
Ст. инженер
ЦНИИПромзернопроект

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

б). Основание каналов и тоннелей при величине просадки до 40см. должно выполняться с уплотнением грунтов на глубину не менее 0.3м. (для каналов), 0.4м. (для тоннелей) и 1м (для камер тепловых сетей).

в). При величине просадки более 40см для каналов и тоннелей, содержащих трубопроводы с водой или водными растворами, кроме уплотнения грунта по п. „б", следует предусматривать дополнительно укладку в основании слоя суглинистого грунта, обработанного битумами или дегтярными материалами, толщиной не менее 100мм 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 100мм, армированного сетками из продольных стержней Ф10АI, шаг 150 и поперечных - Ф6АI, 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 11 (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:

$$q_c = [1 + K_c \operatorname{tg}(45° + \frac{\varphi}{2})]p$$

где $p$ - активное давление грунта без учета сейсмического воздействия;

$\varphi$ - 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:

$$S_к = Q_к \cdot K_c$$

где $Q_к$ - вес грунта над тоннелем и собственный вес

| | | |
|---|---|---|
| ХАРЬКОВЭЛЕКТРОМОНТАЖПРОЕКТ | Нач. отдела | Петрусенко |
| | Гл. конструктор | Бродский |
| | Рук. группы | Шнейдман |
| | Ст. инженер | Поляк |

| ТК | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов | Серия 3.006-2 | |
|---|---|---|---|
| 1976 | Пояснительная записка | Выпуск I | Лист — |

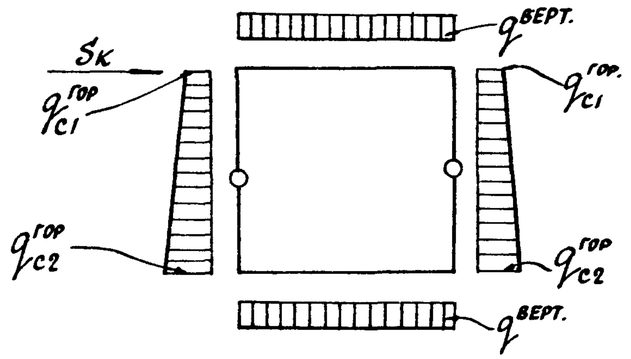
перекрытия и стен;

Кс – см. выше.

Расчет рамы тоннеля на действие силы Sк 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 К=1.1;
от вертикального давления грунта К=1.2;
к величинам расчетных нагрузок введен коэффициент сочетания – 0.9 (см. п. 2.2 главы СНиП II-А.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 ф10АI, шаг 150 и поперечных – ф6АI 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.

| Область применения | Заглубление верха перекрытия м | Вид нагрузки от транспорта | Ширина канала в чистоте А мм | Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки тс/м² | | | | | | | | | | | | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Грунтовые воды отсутствуют или уровень грунтовых вод не превышает отметки верха перекрытия | | | | | | Грунтовые воды на отм ±0 | | | | | | |
| | | | | 3 | 5 | 8 | 11 | 12 | 15 | 3 | 5 | 8 | 11 | 12 | 15 | |
| Под автодорогами | 0.5÷2.2 | Н-30 НК-80 | 300÷3000 | | | + | | | | | | | | + | | Эквивалентные нагрузки определены для наиболее неблагоприятных сочетаний, соответствующих заглублениям 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 | 300÷900 | | | + | | | | | | | + | | | ——— „ ——— 0.5; 3.0; 4.5; 6.0 м |
| | | | 1200÷3000 | | + | | | | | | | + | | | | |
| | 1.51÷3.0 | | 300÷3000 | | | + | | | | | | | | + | | |
| | 3.01÷4.5 | | | | | | + | | | | | | | | + | |
| | 4.51÷6.0 | | | | | | | | + | | | | | | | |

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/м².

Гл. конструктор Боярский
Рук. группы Проверил
Ст. инженер Шнейдман
Бродский Полак
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

| 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/м² | | | | | | 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. |
| | Электрокары | Q=2т | | + | | | | | | При нагрузках от внутрицехового транспорта на каналы с перекрытием, заглубленным менее чем на 0.3м, 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. |
| | | Q=3т | | | + | | | | | |
| | Аккумуляторный погрузчик Q=1.5т. | | | | + | | | | | |
| | Автопогрузчик | Q=3т | 300 ÷ 900 | | | + | | | | |
| | | | 1200 ÷ 3000 | | + | | | | | |
| | | Q=5т | 300 ÷ 600 | | | + | | | | |
| | | | 900 ÷ 1200 | | | + | | | | |
| | | | 1500 ÷ 3000 | | + | | | | | |
| | Автомашина 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.

ГИП Промстройниипроект — Гл. конструктор — Рук. группы — Ст. инженер — Отделение — Шейдман — Поляк

| ТК | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов | Серия 3.006-2 | |
|---|---|---|---|
| 1976 | Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки на внутрицеховые каналы | Выпуск 1 | Лист 2 |

| Область применения | Заглубление верха перекрытия м | Вид нагрузки от транспорта | Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки тс/м² | | | | | | | | | | | | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Грунтовые воды отсутствуют или уровень грунтовых вод на 1м ниже верха перекрытия | | | | | | Уровень грунтовых вод на 1м 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 заглублениям 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 | | | | | | | + | | | | | | | |

Боярский
Боярский
Проверил
Рассчитал
Бродский
Бродский
Шнейдман
Поляк
Нач. отдела
Гл. конструктор
Рук. группы
Ст. инженер
Харьковский Промстройниипроект

| ТК | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов | Серия 3.006-2 | |
|---|---|---|---|
| 1976 | Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки для тоннелей, прокладываемых вне зданий | Выпуск 1 | Лист 3 |

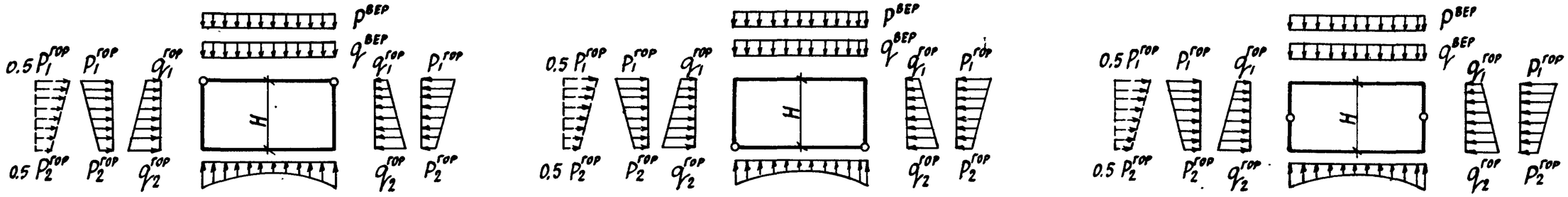
| Заглубление верха перекрытия м | Вид внутрицеховой нагрузки | | Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки тс/м² | | | | | | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 3 | 5 | 8 | 11 | 12 | 15 | |
| 0,3 ÷ 0,5 | Равномерно-распределенные нагрузки на пол цеха | | + | + | | | | | 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 | | | + | | | | | |
| | Автопогрузчик | 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 0.5м эквивалентные нагрузки должны приниматься по таблице на листе 3.

Промстройниипроект
Гл. конструктор Боярский
Рук. группы Проверил Бродский
Ст. инженер Шнейдман Поляк

| ТК | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов | Серия 3.006-2 | |
|---|---|---|---|
| 1976 | Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки на внутрицеховые тоннели | Выпуск I | Лист 4 |

# Расчетные схемы каналов и тоннелей




| Высота в чистоте H м | Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки тс/м² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 | | | | | | 5 | | | | | | 8 | | | | | | 11 | | | | | | 12 | | | | | | 15 | | | | | |
| | Расчетные нагрузки на каналы и тоннели тс/м² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $q^{вер}$ | $p^{вер}$ | $q_1^{гор}$ | $q_2^{гор}$ | $P_1^{гор}$ | $P_2^{гор}$ | $q^{вер}$ | $p^{вер}$ | $q_1^{гор}$ | $q_2^{гор}$ | $P_1^{гор}$ | $P_2^{гор}$ | $q^{вер}$ | $p^{вер}$ | $q_1^{гор}$ | $q_2^{гор}$ | $P_1^{гор}$ | $P_2^{гор}$ | $q^{вер}$ | $p^{вер}$ | $q_1^{гор}$ | $q_2^{гор}$ | $P_1^{гор}$ | $P_2^{гор}$ | $q^{вер}$ | $p^{вер}$ | $q_1^{гор}$ | $q_2^{гор}$ | $P_1^{гор}$ | $P_2^{гор}$ | $q^{вер}$ | $p^{вер}$ | $q_1^{гор}$ | $q_2^{гор}$ | $P_1^{гор}$ | $P_2^{гор}$ |
| 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 | 1.30 | 2.2 | 1.03 | 9.0 | 2.2 | 3.0 | 3.8 | 0.7 | 0.6 | 2.4 | 9.6 | 0.8 | 1.66 | 3.2 | 2.4 | 13.3 | 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 | | 0.40 |
| 3.0 | | | | 2.50 | | | | | | 2.50 | | | | | | 2.8 | | 0.75 | | | | 5.3 | | 0.5 | | | | 3.1 | | 1.7 | | | | 7.2 | | 0.40 |

## Сосредоточенные нагрузки от внутрицехового транспорта на каналы с перекрытием в уровне пола цеха

| № п/п | Вид транспорта | Расчетное давление от колеса тс. | Площадка передачи давления a×b; 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 |

## Обозначения нагрузок

$q^{вер.}$ — вертикальное давление от постоянной нагрузки

$q_1^{гор}$ — горизонтальное давление от постоянной нагрузки в уровне верха перекрытия

$q_2^{гор}$ — горизонтальное давление от постоянной нагрузки в уровне оси днища

$p^{вер.}$ — вертикальное давление от временной нагрузки

$P_1^{гор}$ — горизонтальное давление от временной нагрузки в уровне верха перекрытия

$P_2^{гор}$ — горизонтальное давление от временной нагрузки в уровне оси днища

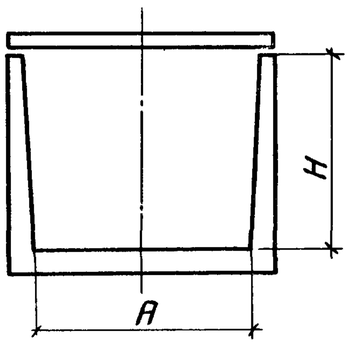
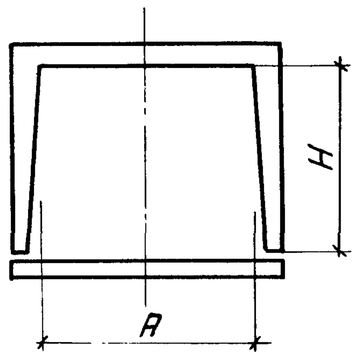
1. Собственный вес конструкций в нагрузки не включен.
2. Исходные расчетные данные и коэффициенты перегрузки приведены в пояснительной записке.
3. Заглубления верха перекрытия и виды нагрузок от транспорта, с учетом которых определены вертикальные и горизонтальные давления, приведены в таблицах на листах 1÷4.

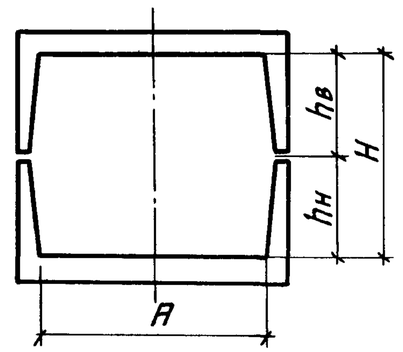
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов | | Серия 3.006-2 |
| 1976 | Расчетные схемы и нагрузки на каналы и тоннели | Выпуск I | Лист 5 |

Харьковский Промстройниипроект

Нач. отдела Бродский
Гл. конструктор Бродский
Рук. группы Шнейдман
Ст. инженер Поляк

Проверил Поляк

| Габаритные схемы каналов | Марка канала | Габариты каналов A, мм | Габариты каналов H, мм |
|---|---|---|---|
| Канал марки КЛ   Канал марки КЛп   | КЛ(КЛп) 30х30 | 300 | 300 |
| | КЛ(КЛп) 45х30 | 450 | 300 |
| | КЛ(КЛп) 60х30 | 600 | 300 |
| | КЛ(КЛп) 60х45 | | 450 |
| | КЛ(КЛп) 60х60 | | 600 |
| | КЛ(КЛп) 90х45 | 900 | 450 |
| | КЛ(КЛп) 90х60 | | 600 |
| | КЛ(КЛп) 90х90 | | 900 |
| | КЛ(КЛп) 90х120 | | 1200 |
| | КЛ(КЛп) 120х45 | 1200 | 450 |
| | КЛ(КЛп) 120х60 | | 600 |
| | КЛ(КЛп) 120х90 | | 900 |
| | КЛ(КЛп) 120х120 | | 1200 |
| | КЛ(КЛп) 150х45 | 1500 | 450 |
| | КЛ(КЛп) 150х60 | | 600 |
| | КЛ(КЛп) 150х90 | | 900 |
| | КЛ(КЛп) 150х120 | | 1200 |
| | КЛ(КЛп) 150х150 | | 1500 |
| | КЛ(КЛп) 180х60 | 1800 | 600 |
| | КЛ(КЛп) 180х90 | | 900 |
| | КЛ(КЛп) 180х120 | | 1200 |
| | КЛ(КЛп) 180х150 | | 1500 |
| | КЛ(КЛп) 210х60 | 2100 | 600 |
| | КЛ(КЛп) 210х90 | | 900 |
| | КЛ(КЛп) 210х120 | | 1200 |
| | КЛ(КЛп) 210х150 | | 1500 |
| | КЛ(КЛп) 240х90 | 2400 | 900 |
| | КЛ(КЛп) 240х120 | | 1200 |
| | КЛ(КЛп) 240х150 | | 1500 |
| | КЛ(КЛп) 300х90 | 3000 | 900 |
| | КЛ(КЛп) 300х120 | | 1200 |
| | КЛ(КЛп) 300х150 | | 1500 |

| Габаритные схемы каналов | Марка канала | Габариты каналов A, мм | Габариты каналов H, мм | Высота лотковых элементов $h_н$, мм | Высота лотковых элементов $h_в$, мм |
|---|---|---|---|---|---|
| Канал марки КЛс   | КЛс 90х90 | 900 | 900 | 450 | 450 |
| | КЛс 90х120 | | 1200 | 600 | 600 |
| | КЛс 120х90 | 1200 | 900 | 450 | 450 |
| | КЛс 120х120 | | 1200 | 600 | 600 |
| | КЛс 120х150 | | 1500 | 600 | 900 |
| | КЛс 150х90 | 1500 | 900 | 450 | 450 |
| | КЛс 150х120 | | 1200 | 600 | 600 |
| | КЛс 180х120 | 1800 | 1200 | 600 | 600 |
| | КЛс 210х120 | 2100 | 1200 | 600 | 600 |

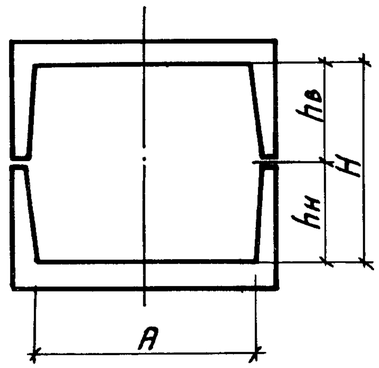
1. Эквивалентные нагрузки в маркировке каналов условно не проставлены.
2. Марки и габариты каналов приняты по номинальным размерам.

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Бродский | |
| Гл. конструктор | Шнейдман | |
| Рук. группы | Поляк | |
| Ст. инженер | | |

Промстройниипроект

| | | |
|---|---|---|
| ТК | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов | Серия 3.006-2 |
| 1976 | Габаритные схемы каналов | Выпуск 1 / Лист 6 |

| Габаритные схемы тоннелей | Марка тоннеля | Габариты тоннелей | | Высота лотковых элементов | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | А мм | Н мм | $h_н$ мм | $h_в$ мм |
| Тоннели марки ТЛ | ТЛ 150×180 | 1500 | 1800 | 900 | 900 |
| | ТЛ 150×180 | | 1800 | 600 | 1200 |
| | ТЛ 150×180 | | 1800 | 1200 | 600 |
| | ТЛ 150×210 | | 2100 | 600 | 1500 |
| | ТЛ 150×210 | | 2100 | 1500 | 600 |
| | ТЛ 180×180 | 1800 | 1800 | 900 | 900 |
| | ТЛ 180×180 | | 1800 | 600 | 1200 |
| | ТЛ 180×180 | | 1800 | 1200 | 600 |
| | ТЛ 180×210 | | 2100 | 600 | 1500 |
| | ТЛ 180×210 | | 2100 | 1500 | 600 |
| | ТЛ 210×180 | 2100 | 1800 | 900 | 900 |
| | ТЛ 210×180 | | 1800 | 600 | 1200 |
| | ТЛ 210×180 | | 1800 | 1200 | 600 |
| | ТЛ 210×210 | | 2100 | 600 | 1500 |
| | ТЛ 210×210 | | 2100 | 1500 | 600 |
| | ТЛ 210×240 | | 2400 | 1200 | 1200 |
| | 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 |



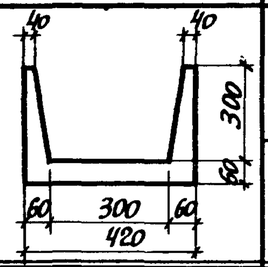
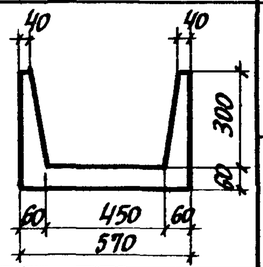
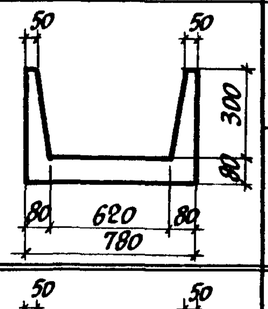
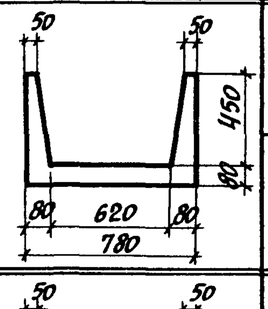
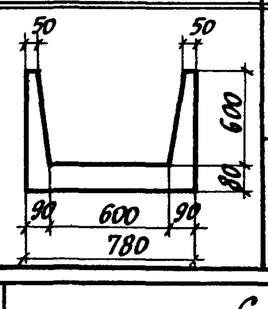

| Марка тоннеля | Габариты тоннелей | | Высота лотковых элементов | |
|---|---|---|---|---|
| | А мм | Н мм | $h_н$ мм | $h_в$ мм |
| ТЛ 240×240 | 2400 | 2400 | 1200 | 1200 |
| ТЛ 240×300 | | 3000 | 1500 | 1500 |
| ТЛ 300×180 | 3000 | 1800 | 900 | 900 |
| ТЛ 300×180 | | 1800 | 600 | 1200 |
| ТЛ 300×180 | | 1800 | 1200 | 600 |
| ТЛ 300×210 | | 2100 | 600 | 1500 |
| ТЛ 300×210 | | 2100 | 1500 | 600 |
| ТЛ 300×240 | | 2400 | 1200 | 1200 |
| ТЛ 300×300 | | 3000 | 1500 | 1500 |
| ТЛ 360×180 | 3600 | 1800 | 900 | 900 |
| ТЛ 360×210 | | 2100 | 600 | 1500 |
| ТЛ 360×210 | | 2100 | 1500 | 600 |
| ТЛ 360×210 | | 2100 | 900 | 1200 |
| ТЛ 360×210 | | 2100 | 1200 | 900 |
| ТЛ 360×240 | | 2400 | 1200 | 1200 |
| ТЛ 360×300 | | 3000 | 1500 | 1500 |

1. Эквивалентные нагрузки в маркировке тоннелей условно не проставлены.
2. Марки и габариты тоннелей приняты по номинальным размерам.

| | | |
|---|---|---|
| Гипростроммонтаж | Нач. отдела | Бродский |
| | Гл. конструктор | Бродский |
| | Рук. группы | Шнейдман |
| | Ст. инженер | Поляк |
| | Проверил | Поляк |

| ТК | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов | Серия 3.006-2 | |
|---|---|---|---|
| 1976 | Габаритные схемы тоннелей | Выпуск 1 | Лист 7 |

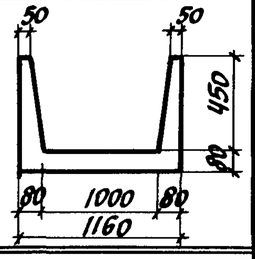
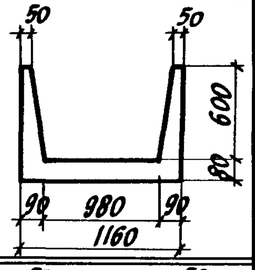
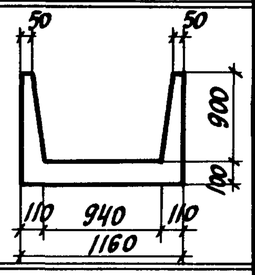
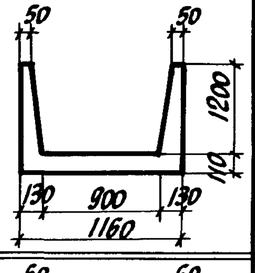
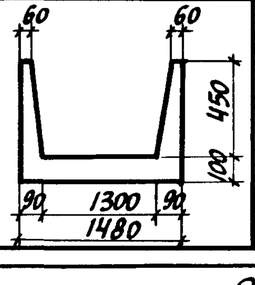
## Основные элементы

| Эскиз | Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: A III | A I | Холоднотянутая проволока класса В1 по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 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: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: A III | A I | Холоднотянутая проволока класса В1 по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Л1д-8 | 720 | 0.11 | 200 | 0.041 | 1.3 | 0.7 | 0.5 | — | 2.5 | 55 |
| Л1д-15 | | | | | 2.2 | 0.7 | 0.5 | — | 3.4 | |
| Л2д-8 | 720 | 0.11 | 200 | 0.048 | 1.5 | 0.7 | 0.5 | — | 2.7 | 56 |
| Л2д-15 | | | 300 | | 2.8 | 0.7 | 0.5 | — | 4.0 | |
| Л3д-8 | 720 | 0,19 | 200 | 0,095 | 2.0 | 0.7 | 0.6 | — | 3.3 | 57 |
| Л3д-15 | | | 300 | | 3.5 | 0.7 | 0.6 | — | 4,8 | |
| Л4д-8 | 720 | 0,23 | 200 | 0.09 | 3.4 | 0.7 | 0.7 | — | 4.8 | 58 |
| Л4д-15 | | | 300 | | 3.9 | 0.7 | 0.7 | — | 5.3 | |
| Л5д-8 | 720 | 0.28 | 200 | 0.11 | 3.9 | 0.7 | 0.7 | — | 5.3 | 59 |
| Л5д-15 | | | 300 | | 4.4 | 0.7 | 0.7 | — | 5.8 | |

## Основные элементы

| Эскиз | Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: A III | A I | Термомеханическая проволока класса В-II по ГОСТ 6727-53* кг. | Прокатная сталь по ГОСТ 380-71* кг. | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | Л6-5 | 5970* | 2.25 | 200 | 0.90 | 38.4 | 3.6 | 6.9 | — | 48.9 | 6 |
| | Л6-8 | | | 300 | | 60.1 | 3.6 | 6.9 | — | 70.6 | |
| | Л6-15 | | | 400 | | 86.3 | 3.6 | 6.9 | — | 96.8 | |
|   | Л7-5 | 5970* | 2.70 | 200 | 1.06 | 41.9 | 3.6 | 7.5 | — | 53.0 | 7 |
| | Л7-8 | | | 300 | | 65.6 | 3.6 | 7.5 | — | 76.7 | |
| | Л7-15 | | | 400 | | 94.3 | 3.6 | 7.5 | — | 105.4 | |
|   | Л8-5 | 5970* | 3.90 | 200 | 1.56 | 46.0 | 6.1 | 9.3 | — | 61.4 | 8 |
| | Л8-8 | | | 200 | | 74.5 | 6.1 | 9.3 | — | 89.9 | |
| | Л8-11 | | | 300 | | 74.5 | 6.1 | 9.3 | — | 89.9 | |
| | Л8-15 | | | 300 | | 108.6 | 6.1 | 9.3 | — | 124.0 | |
|   | Л9-5 | 5970* | 5.10 | 200 | 2.04 | 80.2 | 8.8 | 10.5 | — | 99.5 | 9 |
| | Л9-8 | | | 200 | | 117.3 | 8.8 | 10.5 | — | 136.6 | |
| | Л9-11 | | | 300 | | 117.3 | 8.8 | 10.5 | — | 136.6 | |
| | Л9-15 | | | 300 | | 125.0 | 8.8 | 10.5 | — | 144.3 | |
|   | Л10-3 | 5970* | 3.30 | 200 | 1.32 | 62.8 | 5.4 | 8.1 | — | 76.3 | 10 |
| | Л10-5 | | | 200 | | 84.4 | 5.4 | 8.1 | — | 97.9 | |
| | Л10-8 | | | 300 | | 98.6 | 13.5 | 5.9 | — | 118.0 | |
| | Л10-11 | | | 300 | | 118.3 | 13.5 | 5.9 | — | 137.7 | |
| | Л10-15 | | | 400 | | 158.0 | 31.8 | 1.9 | — | 191.7 | |

## Доборные элементы

| Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: A III | A I | Термомеханическая проволока класса В-II по ГОСТ 6727-53* кг. | Прокатная сталь по ГОСТ 380-71* кг. | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Л6д-5 | 720 | 0.28 | 200 | 0.11 | 5.1 | 0.7 | 0.8 | — | 6.6 | 60 |
| Л6д-8 | | | 300 | | 8.1 | 0.7 | 0.8 | — | 9.6 | |
| Л6д-15 | | | 400 | | 11.6 | 0.7 | 0.8 | — | 13.1 | |
| Л7д-5 | 720 | 0.35 | 200 | 0.14 | 5.6 | 0.7 | 0.9 | — | 7.2 | 61 |
| Л7д-8 | | | 300 | | 8.8 | 0.7 | 0.9 | — | 10.4 | |
| Л7д-15 | | | 400 | | 12.6 | 0.7 | 0.9 | — | 14.2 | |
| Л8д-5 | 720 | 0.50 | 200 | 0.20 | 6.2 | 0.7 | 1.1 | — | 8.0 | 62 |
| Л8д-8 | | | 200 | | 10.0 | 0.7 | 1.1 | — | 11.8 | |
| Л8д-11 | | | 300 | | 10.0 | 0.7 | 1.1 | — | 11.8 | |
| Л8д-15 | | | 300 | | 14.5 | 0.7 | 1.1 | — | 16.3 | |
| Л9д-5 | 720 | 0.65 | 200 | 0.26 | 10.6 | 1.2 | 1.3 | — | 13.1 | 63 |
| Л9д-8 | | | 200 | | 15.6 | 1.2 | 1.3 | — | 18.1 | |
| Л9д-11 | | | 300 | | 15.6 | 1.2 | 1.3 | — | 18.1 | |
| Л9д-15 | | | 300 | | 16.7 | 1.2 | 1.3 | — | 19.2 | |
| Л10д-3 | 720 | 0.43 | 200 | 0.17 | 8.3 | 1.1 | 0.9 | — | 10.3 | 64 |
| Л10д-5 | | | 200 | | 11.2 | 1.1 | 0.9 | — | 13.2 | |
| Л10д-8 | | | 300 | | 13.0 | 1.9 | 0.6 | — | 15.5 | |
| Л10д-11 | | | 300 | | 15.7 | 1.9 | 0.6 | — | 18.2 | |
| Л10д-15 | | | 400 | | 21.1 | 3.3 | — | — | 24.4 | |

ГИП Поляк
Проверил
Нач. отдела Бродский
Гл. конструктор Бродский
Рук. группы Шнейман
Ст. инженер Поляк
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

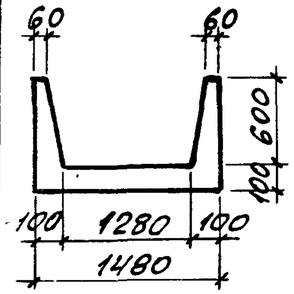
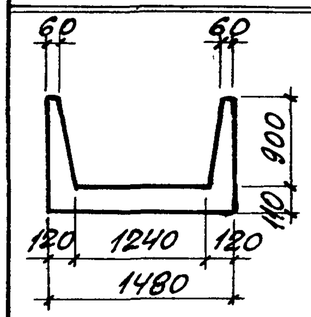
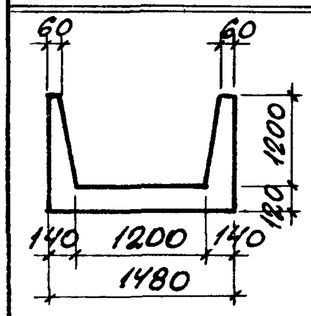
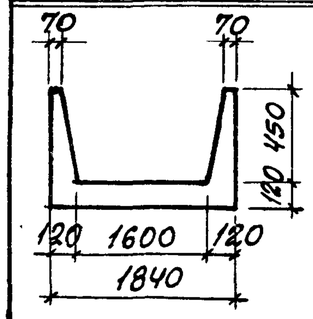
ТК 1976

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 I
Лист 9

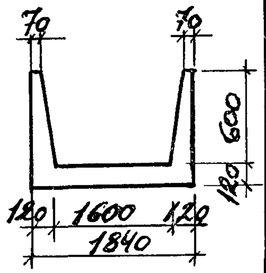
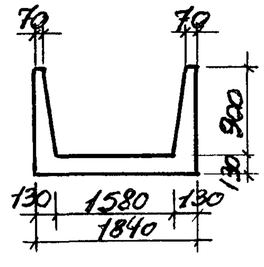
## Основные элементы

| Эскиз | Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | Л11-3 | 5970* | 3.60 | 200 | 1.44 | 72.8 | 7.9 | 9.9 | — | 90.6 | 11 |
| | Л11-5 | | | 200 | | 118.6 | 7.9 | 9.9 | — | 136.4 | |
| | Л11-8 | | | 300 | | 132,8 | 16.0 | 7.7 | — | 156.5 | |
| | Л11-11 | | | 300 | | 161.6 | 35.6 | 2.1 | — | 199,3 | |
| | Л11-15 | | | 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: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Л11д-3 | 720 | 0,45 | 200 | 0.18 | 9.7 | 1.1 | 1,1 | — | 11.9 | 65 |
| Л11д-5 | | | 200 | | 15.8 | 1.1 | 1.1 | — | 18.0 | |
| Л11д-8 | | | 300 | | 17.6 | 1.9 | 0.8 | — | 20,3 | |
| Л11д-11 | | | 300 | | 21.6 | 3.7 | — | — | 25,3 | |
| Л11д-15 | | | 400 | | 28.2 | 3.7 | — | — | 31.9 | |
| Л12д-3 | 720 | 0.60 | 200 | 0.24 | 14.3 | 1.1 | 2.0 | — | 17.4 | 66 |
| Л12д-5 | | | 200 | | 15.6 | 1.1 | 2.0 | — | 18.7 | |
| Л12д-8 | | | 200 | | 21.0 | 1.1 | 2,0 | — | 24.1 | |
| Л12д-11 | | | 300 | | 21.0 | 1.1 | 2.0 | — | 24.1 | |
| Л12д-12 | | | 300 | | 27.4 | 2.9 | 0.7 | — | 31.0 | |
| Л12д-15 | | | 400 | | 29.6 | 2.9 | 0.7 | — | 33.2 | |
| Л13д-3 | 720 | 0.80 | 200 | 0.32 | 15.9 | 1.6 | 2.1 | — | 19.6 | 67 |
| Л13д-5 | | | 200 | | 16.9 | 1.6 | 2.1 | — | 20.6 | |
| Л13д-8 | | | 200 | | 18.2 | 1.6 | 2.1 | — | 21.9 | |
| Л13д-11 | | | 300 | | 22.6 | 1.6 | 2.1 | — | 26.3 | |
| Л13д-15 | | | 300 | | 29.8 | 4.1 | 1.1 | — | 35.0 | |
| Л14д-3 | 720 | 0.58 | 200 | 0.23 | 14.0 | 1.1 | 1.2 | — | 16.3 | 68 |
| Л14д-5 | | | 200 | | 16.3 | 2.0 | 0.8 | — | 19.1 | |
| Л14д-8 | | | 300 | | 16.3 | 2.0 | 0.8 | — | 19.1 | |
| Л14д-11 | | | 300 | | 25.4 | 2.0 | 0.8 | — | 28.2 | |
| Л14д-15 | | | 400 | | 32.8 | 3.8 | — | — | 36.6 | |

## Основные элементы

| Эскиз | Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса В1 по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | л15-3 | 5970* | 4.95 | 200 | 1.98 | 111.2 | 10.8 | 10.5 | – | 132.5 | 15 |
| | л15-3а | | | 200 | | 112.0 | 10.8 | 10.5 | 2.4 | 135.7 | |
| | л15-5 | | | 200 | | 138.6 | 10.8 | 10.5 | – | 159.9 | |
| | л15-5а | | | 200 | | 139.4 | 10.8 | 10.5 | 2.4 | 163.1 | |
| | л15-8 | | | 300 | | 156.0 | 19.9 | 7.9 | – | 183.8 | |
| | л15-8а | | | 300 | | 156.8 | 19.9 | 7.9 | 2.4 | 187.0 | |
| | л15-11 | | | 300 | | 208.2 | 44.4 | 3.0 | – | 255.6 | |
| | л15-11а | | | 300 | | 209.0 | 44.4 | 3.0 | 2.4 | 258.8 | |
| | л15-15 | | | 400 | | 268.4 | 56.4 | 3.0 | – | 327.8 | |
| | л15-15а | | | 400 | | 269.2 | 56.4 | 3.0 | 2.4 | 331.0 | |
|  | л16-3 | 5970* | 6.30 | 200 | 2.52 | 118.5 | 15.2 | 16.3 | – | 150.0 | 16 |
| | л16-3а | | | 200 | | 119.3 | 15.2 | 16.3 | 2.4 | 153.2 | |
| | л16-5 | | | 200 | | 177.6 | 15.2 | 16.3 | – | 209.1 | |
| | л16-5а | | | 200 | | 178.6 | 15.2 | 16.3 | 2.4 | 212.3 | |
| | л16-8 | | | 200 | | 233.2 | 47.5 | 7.5 | – | 288.2 | |
| | л16-8а | | | 200 | | 234.0 | 47.5 | 7.5 | 2.4 | 291.4 | |
| | л16-11 | | | 300 | | 233.2 | 47.5 | 7.5 | – | 288.2 | |
| | л16-11а | | | 300 | | 234.0 | 47.5 | 7.5 | 2.4 | 291.4 | |
| | л16-12 | | | 300 | | 319.8 | 67.8 | 7.5 | – | 395.1 | |
| | л16-12а | | | 300 | | 320.6 | 67.8 | 7.5 | 2.4 | 398.3 | |
| | л16-15 | | | 400 | | 319.8 | 67.8 | 7.5 | – | 395.1 | |
| | л16-15а | | | 400 | | 320.6 | 67.8 | 7.5 | 2.4 | 398.3 | |

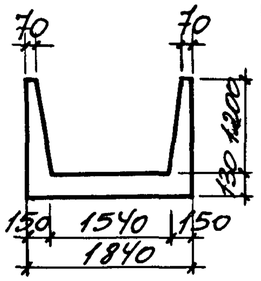
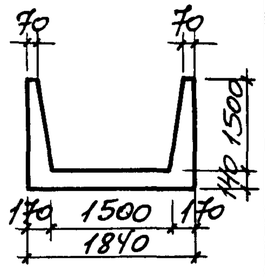
## Доборные элементы

| Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса В1 по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| л15д-3 | 720 | 0.63 | 200 | 0.25 | 14.8 | 1.6 | 1.2 | – | 17.6 | 69 |
| л15д-5 | | | 200 | | 18.4 | 1.6 | 1.2 | – | 21.2 | |
| л15д-8 | | | 300 | | 20.7 | 2.5 | 0.8 | – | 24.0 | |
| л15д-11 | | | 300 | | 27.8 | 4.3 | – | – | 32.1 | |
| л15д-15 | | | 400 | | 35.8 | 4.3 | – | – | 40.1 | |
| л16д3 | 720 | 0.80 | 200 | 0.32 | 15.6 | 1.6 | 2.1 | – | 19.3 | 70 |
| л16д-5 | | | 200 | | 23.6 | 1.6 | 2.1 | – | 27.3 | |
| л16д-8 | | | 200 | | 31.1 | 4.7 | 0.7 | – | 36.5 | |
| л16д-11 | | | 300 | | 31.1 | 4.7 | 0.7 | – | 36.5 | |
| л16д-12 | | | 300 | | 42.6 | 2.5 | 2.9 | – | 48.0 | |
| л16д-15 | | | 400 | | 42.6 | 2.5 | 2.9 | – | 48.0 | |

| | | |
|---|---|---|
| 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 11 |

Харьковский Промстройниипроект

Нач. отдела Бродский
Гл. конструктор Бродский
Рук. группы Шнейдман
Ст. инженер Поляк
Проверил Поляк

| Эскиз | Основные элементы: Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | л17-3 | 5970* | 7.50 | 200 | 3.00 | 136.7 | 15.4 | 16.7 | – | 168.8 | 17 |
| | л17-3а | | | 200 | | 137.5 | 15.4 | 16.7 | 2.4 | 172.0 | |
| | л17-5 | | | 200 | | 186.1 | 15.4 | 16.7 | – | 218.2 | |
| | л17-5а | | | 200 | | 186.9 | 15.4 | 16.7 | 2.4 | 221.4 | |
| | л17-8 | | | 200 | | 261.8 | 50.7 | 8.9 | – | 321.4 | |
| | л17-8а | | | 200 | | 262.6 | 50.7 | 8.9 | 2.4 | 324.6 | |
| | л17-11 | | | 300 | | 261.8 | 50.7 | 8.9 | | 321.4 | |
| | л17-11а | | | 300 | | 262.6 | 50.7 | 8.9 | 2.4 | 324.6 | |
| | л17-12 | | | 300 | | 333.0 | 73.0 | 9.4 | – | 415.4 | |
| | л17-12а | | | 300 | | 333.8 | 73.0 | 9.4 | 2.4 | 418.6 | |
| | л17-15 | | | Ч00 | | 333.0 | 73.0 | 9.4 | – | 415.4 | |
| | л17-15а | | | Ч00 | | 333.8 | 73.0 | 9.4 | 2.4 | 418.6 | |
|  | л18-3 | 5970* | 9.30 | 200 | 3.72 | 156.3 | 24.0 | 20.9 | – | 201.2 | 18 |
| | л18-3а | | | 200 | | 157.1 | 24.0 | 20.9 | 2.4 | 204.4 | |
| | л18-5 | | | 200 | | 210.7 | 24.0 | 20.9 | – | 255.6 | |
| | л18-5а | | | 200 | | 211.5 | 24.0 | 20.9 | 2.4 | 258.8 | |
| | л18-8 | | | 200 | | 275.0 | 53.6 | 13.1 | – | 341.7 | |
| | л18-8а | | | 200 | | 275.8 | 53.6 | 13.1 | 2.4 | 344.9 | |
| | л18-11 | | | 300 | | 275.0 | 53.6 | 13.1 | – | 341.7 | |
| | л18-11а | | | 300 | | 275.8 | 53.6 | 13.1 | 2.4 | 344.9 | |
| | л18-12 | | | 300 | | 350.0 | 80.3 | 10.5 | – | 440.8 | |
| | л18-12а | | | 300 | | 350.8 | 80.3 | 10.5 | 2.4 | 444.0 | |
| | л18-15 | | | Ч00 | | 350.0 | 80.3 | 10.5 | – | 440.8 | |
| | л18-15а | | | Ч00 | | 350.8 | 80.3 | 10.5 | 2.4 | 444.0 | |

| Доборные элементы: Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| л17д-3 | 720 | 0.95 | 200 | 0.38 | 18.2 | 1.6 | 2.2 | – | 22.0 | 71 |
| | | | | | | | | | | |
| л17д-5 | | | 200 | | 24.9 | 1.6 | 2.2 | – | 27.1 | |
| | | | | | | | | | | |
| л17д-8 | | | 200 | | 34.9 | 4.9 | 0.8 | – | 40.6 | |
| | | | | | | | | | | |
| л17д-11 | | | 300 | | 34.9 | 4.9 | 0.8 | – | 40.6 | |
| | | | | | | | | | | |
| л17д-12 | | | 300 | | 44.4 | 4.9 | 0.8 | – | 50.1 | |
| | | | | | | | | | | |
| л17д-15 | | | Ч00 | | 44.4 | 4.9 | 0.8 | – | 50.1 | |
| | | | | | | | | | | |
| л18д-3 | 720 | 1.18 | 200 | 0.47 | 20.6 | 2.0 | 2.6 | – | 25.2 | 72 |
| | | | | | | | | | | |
| л18д-5 | | | 200 | | 27.9 | 2.0 | 2.6 | – | 32.5 | |
| | | | | | | | | | | |
| л18д-8 | | | 200 | | 36.6 | 4.8 | 1.4 | – | 42.8 | |
| | | | | | | | | | | |
| л18д-11 | | | 300 | | 36.6 | 4.8 | 1.4 | – | 42.8 | |
| | | | | | | | | | | |
| л18д-12 | | | 300 | | 46.2 | 5.7 | 1.0 | – | 53.2 | |
| | | | | | | | | | | |
| л18д-15 | | | Ч00 | | 46.2 | 5.7 | 1.0 | – | 53.2 | |
| | | | | | | | | | | |

ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Гл. специалист Шнейдман
Рук. группы Поляк
Ст. инженер

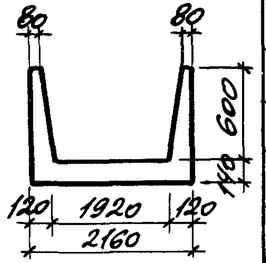
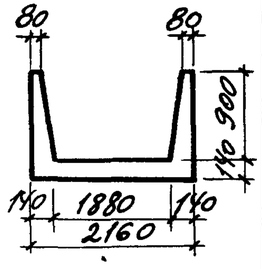
ТК 1976

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 I
Лист 12

## Основные элементы

| Эскиз | Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | л19-3 | 5970* | 6.30 | 200 | 2.52 | 125.7 | 16.0 | 12.3 | – | 154.0 | 19 |
| | л19-3а | | | 200 | | 126.5 | 16.0 | 12.3 | 2.4 | 157.2 | |
| | л19-5 | | | 200 | | 176.2 | 26.5 | 9.2 | – | 211.9 | |
| | л19-5а | | | 200 | | 177.0 | 26.5 | 9.2 | 2.4 | 215.1 | |
| | л19-8 | | | 300 | | 234.8 | 55.3 | 3.4 | – | 293.5 | |
| | л19-8а | | | 300 | | 235.6 | 55.3 | 3.4 | 2.4 | 296.7 | |
| | л19-11 | | | 300 | | 261.6 | 55.3 | 3.4 | – | 320.3 | |
| | л19-11а | | | 300 | | 262.4 | 55.3 | 3.4 | 2.4 | 323.5 | |
| | л19-15 | | | 400 | | 365.2 | 71.1 | 4.4 | – | 440.7 | |
| | л19-15а | | | 400 | | 366.0 | 71.1 | 4.4 | 2.4 | 443.9 | |
|  | л20-3 | 5970* | 7.50 | 200 | 3.00 | 159.1 | 17.0 | 17.9 | – | 194.0 | 20 |
| | л20-3а | | | 200 | | 159.9 | 17.0 | 17.9 | 2.4 | 197.2 | |
| | л20-5 | | | 200 | | 214.0 | 27.5 | 14.8 | – | 256.3 | |
| | л20-5а | | | 200 | | 214.8 | 27.5 | 14.8 | 2.4 | 259.5 | |
| | л20-11 | | | 300 | | 279.8 | 59.1 | 8.4 | – | 347.3 | |
| | л20-11а | | | 300 | | 280.6 | 59.1 | 8.4 | 2.4 | 350.5 | |
| | л20-15 | | | 400 | | 384.0 | 77.1 | 9.6 | – | 470.7 | |
| | л20-15а | | | 400 | | 384.8 | 77.1 | 9.6 | 2.4 | 473.9 | |

## Доборные элементы

| Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| л19д-3 | 720 | 0.80 | 200 | 0.32 | 16.7 | 2.0 | 1.5 | – | 20.2 | 73 |
| л19д-5 | | | 200 | | 23.5 | 3.1 | 1.0 | – | 27.6 | |
| л19д-8 | | | 300 | | 31.4 | 5.3 | – | – | 36.7 | |
| л19д-11 | | | 300 | | 35.0 | 5.3 | – | – | 40.3 | |
| л19д-15 | | | 400 | | 48.7 | 6.1 | – | – | 54.8 | |
| л20д-3 | 720 | 0.95 | 200 | 0.38 | 21.1 | 2.0 | 2.2 | – | 25.3 | 74 |
| л20д-5 | | | 200 | | 28.5 | 3.1 | 1.7 | – | 33.3 | |
| л20д-11 | | | 300 | | 37.2 | 5.5 | 0.7 | – | 43.4 | |
| л20д-15 | | | 400 | | 51.2 | 5.5 | 0.7 | – | 57.4 | |

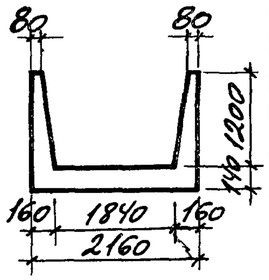
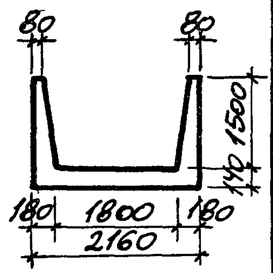
Гл. конструктор Бродский
Рук. группы Шнейдман
Ст. инженер Поляк
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

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 I
Лист 13

| Эскиз | Основные элементы: Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 121-3 | 5970* | 8.85 | 200 | 3.54 | 161.0 | 23.8 | 20.3 | – | 205.1 | 21 |
| | 121-3а | | | 200 | | 161.8 | 23.8 | 20.3 | 2.4 | 208.3 | |
| | 121-5 | | | 200 | | 238.0 | 34.3 | 17.0 | – | 289.3 | |
| | 121-5а | | | 200 | | 238.8 | 34.3 | 17.0 | 2.4 | 292.5 | |
| | 121-11 | | | 300 | | 308.4 | 69.1 | 9.8 | – | 387.3 | |
| | 121-11а | | | 300 | | 309.2 | 69.1 | 9.8 | 2.4 | 390.5 | |
| | 121-15 | | | 400 | | 389.6 | 89.3 | 11.2 | – | 490.1 | |
| | 121-15а | | | 400 | | 390.4 | 89.3 | 11.2 | 2.4 | 493.3 | |
|  | 122-3 | 2970 | 5.18 | 200 | 2.07 | 90.3 | 13.5 | 11.4 | – | 115.2 | 22 |
| | 122-3а | | | 200 | | 91.1 | 13.5 | 11.4 | 2.4 | 118.4 | |
| | 122-5 | | | 200 | | 121.0 | 13.5 | 11.4 | – | 145.9 | |
| | 122-5а | | | 200 | | 121.8 | 13.5 | 11.4 | 2.4 | 149.1 | |
| | 122-8 | | | 300 | | 131.3 | 18.1 | 9.4 | – | 158.8 | |
| | 122-8а | | | 300 | | 132.1 | 18.1 | 9.4 | 2.4 | 162.0 | |
| | 122-11 | | | 300 | | 169.4 | 34.5 | 3.6 | – | 207.5 | |
| | 122-11а | | | 300 | | 170.2 | 34.5 | 3.6 | 2.4 | 210.7 | |
| | 122-15 | | | 400 | | 213.4 | 44.3 | 3.6 | – | 261.3 | |
| | 122-15а | | | 400 | | 214.2 | 44.3 | 3.6 | 2.4 | 264.5 | |

| Доборные элементы: Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 121g-3 | 720 | 1.10 | 200 | 0.44 | 21.5 | 2.0 | 2.5 | – | 26.0 | 75 |
| 121g-5 | | | 200 | | 31.7 | 3.1 | 2.0 | – | 36.8 | |
| 121g-11 | | | 300 | | 41.2 | 5.9 | 0.8 | – | 47.9 | |
| 121g-15 | | | 400 | | 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 | | | 200 | | 32.1 | 2.0 | 2.9 | – | 37.0 | |
| 122g-8 | | | 300 | | 34.9 | 3.1 | 2.4 | – | 40.4 | |
| 122g-11 | | | 300 | | 45.0 | 6.1 | 1.0 | – | 52.1 | |
| 122g-15 | | | 400 | | 56.8 | 6.1 | 1.0 | – | 63.9 | |

ГИПРОТРАНСИНЖПРОЕКТ
Гл. конструктор Шнейдман
Рук. группы Поляк
Ст. инженер

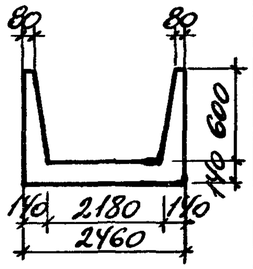
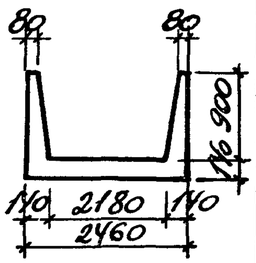
ТК

Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов

Сборных железобетонных лотковых элементов каналов и тоннелей (продолжение)

Серия 3.006-2
Выпуск I
Лист 14

## Основные элементы

| Эскиз | Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: A III | A I | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 123-3 | 5970* | 7.10 | 200 | 2.84 | 146.9 | 16.0 | 18.2 | – | 181.1 | 23 |
| | 123-3а | | | 200 | | 147.7 | 16.0 | 18.2 | 2.4 | 184.3 | |
| | 123-5 | | | 200 | | 222.6 | 35.9 | 14.7 | – | 273.2 | |
| | 123-5а | | | 200 | | 223.4 | 35.9 | 14.7 | 2.4 | 276.4 | |
| | 123-8 | | | 300 | | 283.0 | 54.7 | 9.3 | – | 347.0 | |
| | 123-8а | | | 300 | | 283.8 | 54.7 | 9.3 | 2.4 | 350.2 | |
| | 123-11 | | | 400 | | 354.2 | 55.9 | 10.0 | – | 428.1 | |
| | 123-11а | | | 400 | | 355.0 | 55.9 | 10.0 | 2.4 | 423.3 | |
| | 123-12 | | | 400 | | 410.8 | 101.0 | 7.7 | – | 519.5 | 24 |
| | 123-12а | | | 400 | | 411.6 | 101.0 | 7.7 | 2.4 | 522.7 | |
| | 123-15 | | | 400 | | 444.8 | 113.4 | 7.7 | – | 565.9 | |
| | 123-15а | | | 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 |
| | 124-3а | | | 200 | | 173.3 | 22.6 | 21.0 | 2.4 | 219.3 | |
| | 124-5 | | | 200 | | 253.2 | 42.5 | 17.5 | – | 313.2 | |
| | 124-5а | | | 200 | | 254.0 | 42.5 | 17.5 | 2.4 | 316.4 | |
| | 124-8 | | | 300 | | 318.0 | 65.3 | 11.1 | – | 391.4 | |
| | 124-8а | | | 300 | | 318.8 | 65.3 | 11.1 | 2.4 | 397.6 | |
| | 124-11 | | | 400 | | 352.2 | 66.5 | 11.8 | – | 430.5 | |
| | 124-11а | | | 400 | | 353.0 | 66.5 | 11.8 | 2.4 | 433.7 | |
| | 124-12 | | | 400 | | 386.2 | 110.4 | 8.8 | – | 505.4 | 26 |
| | 124-12а | | | 400 | | 387.0 | 110.4 | 8.8 | 2.4 | 508.6 | |
| | 124-15 | | | 400 | | 427.4 | 124.4 | 8.8 | – | 560.6 | |
| | 124-15а | | | 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 | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: A III | A I | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 123д-3 | 720 | 0.90 | 200 | 0.36 | 19.7 | 2.0 | 2.1 | – | 23.8 | 77 |
| 123д-5 | | | 200 | | 29.8 | 3.2 | 1.6 | – | 34.6 | |
| 123д-8 | | | 300 | | 37.9 | 5.0 | 0.8 | – | 43.7 | |
| 123д-11 | | | 400 | | 47.4 | 5.9 | 0.8 | – | 54.1 | |
| 123д-12 | | | 400 | | 55.0 | 10.8 | 0.5 | – | 66.3 | 78 |
| 123д-15 | | | 400 | | 59.6 | 10.8 | 0.5 | – | 70.9 | |
| 124д-3 | 720 | 1.03 | 200 | 0.41 | 23.1 | 2.0 | 2.3 | – | 27.4 | 79 |
| 124д-5 | | | 200 | | 33.8 | 3.2 | 1.8 | – | 38.8 | |
| 124д-8 | | | 300 | | 42.7 | 5.4 | 0.8 | – | 48.9 | |
| 124д-11 | | | 400 | | 47.2 | 5.4 | 0.8 | – | 53.4 | |
| 124д-12 | | | 400 | | 51.7 | 11.2 | 0.5 | – | 63.4 | 80 |
| 124д-15 | | | 400 | | 57.1 | 11.2 | 0.5 | – | 68.8 | |

Харьковский Промстройниипроект

Нач. отдела Бродский
Гл. конструктор Бродский
Рук. группы Шнейдман
Ст. инженер Поляк

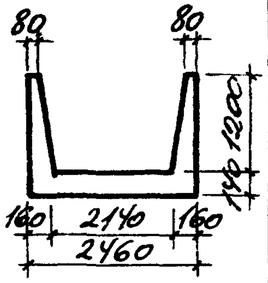
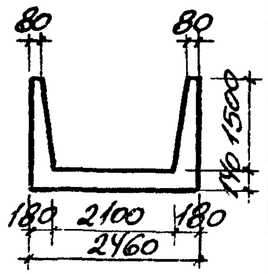
Проверил Поляк

ТК 1976

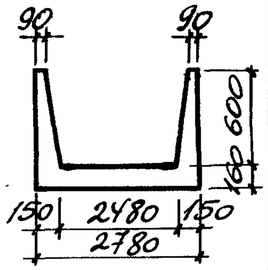
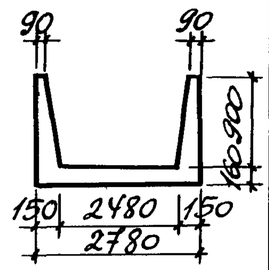
Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов

Номенклатура сборных железобетонных лотковых элементов каналов и тоннелей. Расход материалов на одно изделие /продолжение/

Серия 3.006-2 | Выпуск I | Лист 15

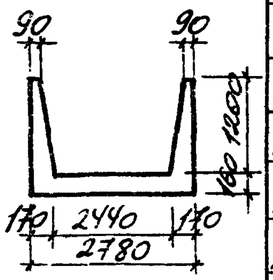
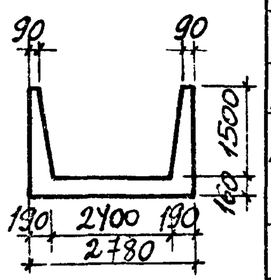
| Эскиз | Основные элементы: Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 125-3 | 2970 | 4.73 | 200 | 1.89 | 102.7 | 10.9 | 12.5 | – | 126.1 | 27 |
| | 125-3а | | | 200 | | 103.5 | 10.9 | 12.5 | 2.4 | 129.3 | |
| | 125-5 | | | 200 | | 144.8 | 26.3 | 5.6 | – | 176.7 | |
| | 125-5а | | | 200 | | 145.6 | 26.3 | 5.6 | 2.4 | 179.9 | |
| | 125-8 | | | 300 | | 158.3 | 30.3 | 5.6 | – | 194.2 | |
| | 125-8а | | | 300 | | 159.1 | 30.3 | 5.6 | 2.4 | 197.4 | |
| | 125-11 | | | Ч00 | | 197.5 | 38.7 | 5.6 | – | 241.8 | |
| | 125-11а | | | Ч00 | | 198.3 | 38.7 | 5.6 | 2.4 | 245.0 | |
| | 125-12 | | | Ч00 | | 262.2 | 62.7 | 3.8 | – | 328.7 | 28 |
| | 125-12а | | | Ч00 | | 263.0 | 62.7 | 3.8 | 2.4 | 331.9 | |
| | 125-15 | | | Ч00 | | 292.4 | 62.7 | 3.8 | – | 358.9 | |
| | 125-15а | | | Ч00 | | 293.2 | 62.7 | 3.8 | 2.4 | 362.1 | |
|  | 126-3 | 2970 | 5.48 | 200 | 2.19 | 117.1 | 10.9 | 13.2 | – | 141.2 | 29 |
| | 126-3а | | | 200 | | 117.9 | 10.9 | 13.2 | 2.4 | 144.4 | |
| | 126-5 | | | 200 | | 163.0 | 26.3 | 6.3 | – | 195.6 | |
| | 126-5а | | | 200 | | 163.8 | 26.3 | 6.3 | 2.4 | 198.8 | |
| | 126-8 | | | 300 | | 176.5 | 30.3 | 6.3 | – | 213.1 | |
| | 126-8а | | | 300 | | 177.3 | 30.3 | 6.3 | 2.4 | 216.3 | |
| | 126-11 | | | Ч00 | | 219.9 | 38.7 | 6.3 | – | 264.9 | |
| | 126-11а | | | Ч00 | | 220.7 | 38.7 | 6.3 | 2.4 | 268.1 | |
| | 126-12 | | | Ч00 | | 261.9 | 58.7 | 4.5 | – | 325.1 | 30 |
| | 126-12а | | | Ч00 | | 262.7 | 58.7 | 4.5 | 2.4 | 328.3 | |
| | 126-15 | | | Ч00 | | 297.9 | 58.7 | 4.5 | – | 361.1 | |
| | 126-15а | | | Ч00 | | 298.7 | 58.7 | 4.5 | 2.4 | 364.3 | |

| Доборные элементы: Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 125g-3 | 720 | 1.18 | 200 | 0.47 | 27.5 | 2.0 | 2.6 | – | 32.1 | 81 |
| 125g-5 | | | 200 | | 38.8 | 5.6 | 1.1 | – | 45.5 | |
| 125g-8 | | | 300 | | 42.4 | 5.6 | 1.1 | – | 49.1 | |
| 125g-11 | | | Ч00 | | 52.9 | 5.6 | 1.1 | – | 59.6 | |
| 125g-12 | | | Ч00 | | 69.1 | 11.4 | 0.8 | – | 81.3 | 82 |
| 125g-15 | | | Ч00 | | 77.1 | 11.4 | 0.8 | – | 89.3 | |
| 126g-3 | 720 | 1.38 | 200 | 0.55 | 30.3 | 2.0 | 3.0 | – | 35.3 | 83 |
| 126g-5 | | | 200 | | 42.2 | 5.8 | 1.3 | – | 49.3 | |
| 126g-8 | | | 300 | | 45.8 | 5.8 | 1.3 | – | 52.9 | |
| 126g-11 | | | Ч00 | | 56.9 | 5.8 | 1.3 | – | 64.0 | |
| 126g-12 | | | Ч00 | | 68.9 | 11.6 | 1.0 | – | 79.5 | 84 |
| 126g-15 | | | Ч00 | | 75.9 | 11.6 | 1.0 | – | 88.5 | |

| Эскиз | Основные элементы: Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 127-3 | 2970 | 4.43 | 200 | 1.77 | 107.5 | 14.2 | 6.8 | – | 128.5 | 31 |
| | 127-3а | | | 200 | | 109.1 | 14.2 | 6.8 | 3.2 | 133.3 | |
| | 127-5 | | | 200 | | 122.8 | 18.8 | 6.8 | – | 148.4 | |
| | 127-5а | | | 200 | | 124.4 | 18.8 | 6.8 | 3.2 | 153.2 | |
| | 127-8 | | | 300 | | 175.5 | 26.6 | 3.4 | – | 205.5 | |
| | 127-8а | | | 300 | | 177.1 | 26.6 | 3.4 | 3.2 | 210.3 | |
| | 127-11 | | | 400 | | 214.9 | 32.8 | 3.4 | – | 251.1 | |
| | 127-11а | | | 400 | | 216.5 | 32.8 | 3.4 | 3.2 | 255.9 | |
| | 127-12 | | | 400 | | 252.4 | 59.8 | 2.2 | – | 314.4 | 32 |
| | 127-12а | | | 400 | | 254.0 | 59.8 | 2.2 | 3.2 | 319.2 | |
| | 127-15 | | | 400 | | 273.4 | 59.8 | 2.2 | – | 335.4 | |
| | 127-15а | | | 400 | | 275.0 | 59.8 | 2.2 | 3.2 | 340.2 | |
|  | 128-3 | 2970 | 4.95 | 200 | 1.98 | 110.0 | 11.1 | 10.8 | – | 131.9 | 33 |
| | 128-3а | | | 200 | | 111.6 | 11.1 | 10.8 | 3.2 | 136.7 | |
| | 128-5 | | | 200 | | 157.2 | 30.5 | 4.2 | – | 191.9 | |
| | 128-5а | | | 200 | | 158.8 | 30.5 | 4.2 | 3.2 | 196.7 | |
| | 128-8 | | | 300 | | 196.2 | 37.7 | 4.2 | – | 238.1 | |
| | 128-8а | | | 300 | | 197.8 | 37.7 | 4.2 | 3.2 | 242.9 | |
| | 128-11 | | | 400 | | 240.1 | 37.7 | 4.2 | – | 282.0 | |
| | 128-11а | | | 400 | | 241.7 | 37.7 | 4.2 | 3.2 | 286.8 | |
| | 128-12 | | | 400 | | 263.8 | 64.7 | 3.0 | – | 331.5 | 34 |
| | 128-12а | | | 400 | | 265.4 | 64.7 | 3.0 | 3.2 | 336.3 | |
| | 128-15 | | | 400 | | 326.0 | 64.7 | 3.0 | – | 393.7 | |
| | 128-15а | | | 400 | | 327.6 | 64.7 | 3.0 | 3.2 | 398.5 | |

| Доборные элементы: Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 127д-3 | 720 | 1.10 | 200 | 0.44 | 28.8 | 3.4 | 1.6 | – | 33.8 | 85 |
| 127д-5 | | | 200 | | 32.9 | 3.4 | 1.6 | – | 37.9 | |
| 127д-8 | | | 300 | | 46.9 | 5.2 | 0.8 | – | 52.9 | |
| 127д-11 | | | 400 | | 57.3 | 6.3 | 0.8 | – | 64.4 | |
| 127д-12 | | | 400 | | 65.6 | 11.7 | 0.5 | – | 78.0 | 86 |
| 127д-15 | | | 400 | | 71.4 | 11.7 | 0.5 | – | 83.6 | |
| 128д-3 | 720 | 1.25 | 200 | 0.50 | 29.1 | 2.1 | 2.4 | – | 33.6 | 87 |
| 128д-5 | | | 200 | | 41.7 | 5.4 | 0.8 | – | 47.9 | |
| 128д-8 | | | 300 | | 52.1 | 5.4 | 0.8 | – | 58.3 | |
| 128д-11 | | | 400 | | 63.9 | 5.4 | 0.8 | – | 70.1 | |
| 128д-12 | | | 400 | | 69.0 | 11.9 | 0.5 | – | 81.4 | 88 |
| 128д-15 | | | 400 | | 85.4 | 11.9 | 0.5 | – | 97.8 | |


Нач. отдела Бродский
Гл. конструктор Бродский
Рук. группы Шнейдман
Ст. инженер Поляк
Проверил Поляк
Промстройниипроект

| Эскиз | Основные элементы: Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: A III | A I | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 129-3 | 2970 | 5.70 | 200 | 2.28 | 121.0 | 11.1 | 12.2 | – | 144.3 | 35 |
| | 129-3а | | | 200 | | 122.6 | 11.1 | 12.2 | 3.2 | 149.1 | |
| | 129-5 | | | 200 | | 155.9 | 21.7 | 10.8 | – | 188.4 | |
| | 129-5а | | | 200 | | 157.5 | 21.7 | 10.8 | 3.2 | 193.2 | |
| | 129-8 | | | 300 | | 213.6 | 40.1 | 5.0 | – | 258.7 | |
| | 129-8а | | | 300 | | 215.2 | 40.1 | 5.0 | 3.2 | 263.5 | |
| | 129-11 | | | Ч00 | | 261.3 | 40.1 | 5.0 | – | 306.4 | |
| | 129-11а | | | Ч00 | | 262.9 | 40.1 | 5.0 | 3.2 | 311.2 | |
| | 129-12 | | | Ч00 | | 285.0 | 66.9 | 3.8 | – | 355.7 | 36 |
| | 129-12а | | | Ч00 | | 286.6 | 66.9 | 3.8 | 3.2 | 360.5 | |
| | 129-15 | | | Ч00 | | 316.8 | 66.9 | 3.8 | – | 387.5 | |
| | 129-15а | | | Ч00 | | 318.4 | 66.9 | 3.8 | 3.2 | 392.3 | |
|   | 130-3 | 2970 | 6.45 | 200 | 2.58 | 157.4 | 26.1 | 8.3 | – | 191.8 | 37 |
| | 130-3а | | | 200 | | 159.0 | 26.1 | 8.3 | 3.2 | 196.6 | |
| | 130-5 | | | 200 | | 198.9 | 41.3 | 5.7 | – | 245.9 | |
| | 130-5а | | | 200 | | 200.5 | 41.3 | 5.7 | 3.2 | 250.7 | |
| | 130-8 | | | 300 | | 263.6 | 45.9 | 5.7 | – | 315.2 | |
| | 130-8а | | | 300 | | 265.2 | 45.9 | 5.7 | 3.2 | 320.0 | |
| | 130-11 | | | Ч00 | | 318.9 | 45.9 | 5.7 | – | 370.5 | |
| | 130-11а | | | Ч00 | | 320.5 | 45.9 | 5.7 | 3.2 | 375.3 | |
| | 130-12 | | | Ч00 | | 341.0 | 72.9 | 4.5 | – | 418.4 | 38 |
| | 130-12а | | | Ч00 | | 342.6 | 72.9 | 4.5 | 3.2 | 423.2 | |
| | 130-15 | | | Ч00 | | 380.0 | 72.9 | 4.5 | – | 457.4 | |
| | 130-15а | | | Ч00 | | 381.6 | 72.9 | 4.5 | 3.2 | 462.2 | |

| Доборные элементы: Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: A III | A I | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 129д-3 | 720 | 1.43 | 200 | 0.57 | 32.3 | 2.7 | 2.7 | – | 37.7 | 89 |
| 129д-5 | | | 200 | | 41.6 | 6.4 | 1.1 | – | 49.1 | |
| 129д-8 | | | 300 | | 56.9 | 6.4 | 1.1 | – | 64.4 | |
| 129д-11 | | | Ч00 | | 69.7 | 6.4 | 1.1 | – | 77.2 | |
| 129д-12 | | | Ч00 | | 74.8 | 12.9 | 0.8 | – | 88.5 | 90 |
| 129д-15 | | | Ч00 | | 83.2 | 12.9 | 0.8 | – | 96.9 | |
| 130д-3 | 720 | 1.63 | 200 | 0,65 | 41.9 | 5.3 | 1.9 | – | 49.1 | 91 |
| 130д-5 | | | 200 | | 53.0 | 6.6 | 1.3 | – | 60.9 | |
| 130д-8 | | | 300 | | 70.3 | 6.6 | 1.3 | – | 78.2 | |
| 130д-11 | | | Ч00 | | 85.1 | 6.6 | 1.3 | – | 93.0 | |
| 130д-12 | | | Ч00 | | 90.2 | 13.1 | 1.0 | – | 104.3 | 92 |
| 130д-15 | | | Ч00 | | 100.6 | 15.3 | 1.0 | – | 116.9 | |

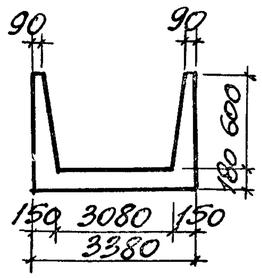
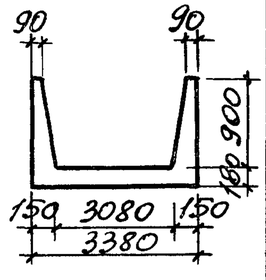
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Гл. конструктор Броцкий
Рук. группы Шнейдман
Ст. инженер Поляк

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 I
Лист 18

| Эскиз | Основные элементы: Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 131-3 | 2970 | 5.63 | 200 | 2.25 | 144.1 | 25.3 | 7.7 | - | 177.1 | 39 |
| | 131-3а | | | 200 | | 145.7 | 25.3 | 7.7 | 3.2 | 181.9 | |
| | 131-5 | | | 200 | | 206.9 | 34.3 | 3.7 | - | 244.9 | |
| | 131-5а | | | 200 | | 208.5 | 34.3 | 3.7 | 3.2 | 249.7 | |
| | 131-8 | | | 300 | | 277.2 | 41.5 | 3.7 | - | 322.4 | |
| | 131-8а | | | 300 | | 278.8 | 41.5 | 3.7 | 3.2 | 327.2 | |
| | 131-11 | | | 400 | | 327.4 | 75.0 | 2.2 | - | 404.6 | 40 |
| | 131-11а | | | 400 | | 329.0 | 75.0 | 2.2 | 3.2 | 409.4 | |
| | 131-12 | | | 400 | | 376.6 | 86.2 | 2.2 | - | 465.0 | |
| | 131-12а | | | 400 | | 378.2 | 86.2 | 2.2 | 3.2 | 469.8 | |
| | 131-15 | | | 400 | | 457.5 | 86.2 | 2.2 | - | 545.9 | |
| | 131-15а | | | 400 | | 459.1 | 86.2 | 2.2 | 3.2 | 550.7 | |
|  | 132-3 | 2970 | 6.15 | 200 | 2.46 | 141.1 | 23.1 | 9.1 | - | 173.3 | 41 |
| | 132-3а | | | 200 | | 142.7 | 23.1 | 9.1 | 3.2 | 178.1 | |
| | 132-5 | | | 200 | | 201.7 | 38.9 | 4.5 | - | 245.1 | |
| | 132-5а | | | 200 | | 203.3 | 38.9 | 4.5 | 3.2 | 249.9 | |
| | 132-8 | | | 300 | | 302.8 | 47.1 | 4.5 | - | 354.4 | |
| | 132-8а | | | 300 | | 304.4 | 47.1 | 4.5 | 3.2 | 359.2 | |
| | 132-11 | | | 400 | | 381.4 | 80.8 | 3.0 | - | 465.2 | 42 |
| | 132-11а | | | 400 | | 383.0 | 80.8 | 3.0 | 3.2 | 470.0 | |
| | 132-12 | | | 400 | | 414.2 | 80.8 | 3.0 | - | 498.0 | |
| | 132-12а | | | 400 | | 415.8 | 80.8 | 3.0 | 3.2 | 502.8 | |
| | 132-15 | | | 400 | | 463.4 | 92.0 | 3.0 | - | 558.4 | |
| | 132-15а | | | 400 | | 465.0 | 92.0 | 3.0 | 3.2 | 563.2 | |

| Доборные элементы: Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 131g-3 | | | 200 | | 38.7 | 4.3 | 1.8 | - | 44.8 | 93 |
| 131g-5 | | | 200 | | 55.4 | 6.5 | 0.8 | - | 62.7 | |
| 131g-8 | | | 300 | | 74.2 | 7.9 | 0.8 | - | 82.9 | |
| 131g-11 | 720 | 1.40 | 400 | 0.56 | 85.8 | 13.8 | 0.5 | - | 100.1 | 94 |
| 131g-12 | | | 400 | | 98.5 | 16.6 | 0.5 | - | 115.6 | |
| 131g-15 | | | 400 | | 119.7 | 18.0 | 0.5 | - | 138.2 | |
| 132g-3 | | | 200 | | 37.5 | 4.9 | 1.8 | - | 44.2 | 95 |
| 132g-5 | | | 200 | | 53.7 | 7.3 | 0.8 | - | 61.8 | |
| 132g-8 | | | 300 | | 80.8 | 8.7 | 0.8 | - | 90.3 | |
| 132g-11 | 720 | 1.55 | 400 | 0.62 | 99.6 | 15.2 | 0.5 | - | 115.3 | 96 |
| 132g-12 | | | 400 | | 108.4 | 17.0 | 0.5 | - | 125.9 | |
| 132g-15 | | | 400 | | 121.1 | 19.8 | 0.5 | - | 141.4 | |

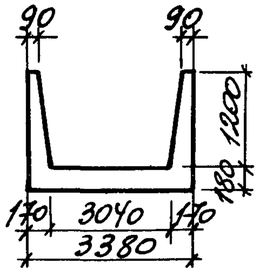
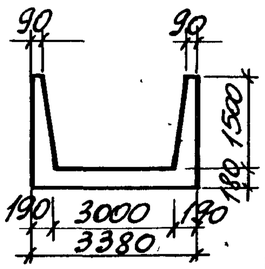
Разработан ХАРЬКОВСКИМ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Поляк — Нач. отдела
Шейдман — Гл. конструктор
Бродский — Рук. группы
Бродский — Ст. инженер
Поляк — Проверил

ТК 197.6

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 I, лист 10

| Эскиз | Основные элементы | | | | | | | | | | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Расход материалов | | | | | | |
| | Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг AIII | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | |
|  | 133-3 | 2970 | 6.90 | 200 | 2.76 | 152.3 | 23.1 | 10.5 | – | 185.9 | 43 |
| | 133-3а | | | 200 | | 153.9 | 23.1 | 10.5 | 3.2 | 190.7 | |
| | 133-5 | | | 200 | | 215.7 | 40.3 | 5.3 | – | 261.3 | |
| | 133-5а | | | 200 | | 217.3 | 40.3 | 5.3 | 3.2 | 266.1 | |
| | 133-8 | | | 300 | | 298.5 | 49.5 | 5.3 | – | 353.3 | |
| | 133-8а | | | 300 | | 300.1 | 49.5 | 5.3 | 3.2 | 358.1 | |
| | 133-11 | | | 400 | | 364.8 | 82.2 | 3.8 | – | 450.8 | 44 |
| | 133-11а | | | 400 | | 366.4 | 82.2 | 3.8 | 3.2 | 455.6 | |
| | 133-12 | | | 400 | | 445.6 | 82.2 | 3.8 | – | 531.6 | |
| | 133-12а | | | 400 | | 447.2 | 82.2 | 3.8 | 3.2 | 536.4 | |
| | 133-15 | | | 400 | | 494.8 | 93.4 | 3.8 | – | 592.0 | |
| | 133-15а | | | 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 |
| | 134-3а | | | 200 | | 181.3 | 35.4 | 9.6 | 3.2 | 229.5 | |
| | 134-5 | | | 200 | | 245.2 | 58.5 | 6.4 | – | 310.1 | |
| | 134-5а | | | 200 | | 246.8 | 58.5 | 6.4 | 3.2 | 314.9 | |
| | 134-8 | | | 300 | | 325.0 | 58.5 | 6.4 | – | 389.9 | |
| | 134-8а | | | 300 | | 326.6 | 58.5 | 6.4 | 3.2 | 394.7 | |
| | 134-11 | | | 400 | | 388.2 | 92.0 | 4.9 | – | 485.1 | 46 |
| | 134-11а | | | 400 | | 389.8 | 92.0 | 4.9 | 3.2 | 489.9 | |
| | 134-12 | | | 400 | | 473.6 | 92.0 | 4.9 | – | 570.7 | |
| | 134-12а | | | 400 | | 475.2 | 92.0 | 4.9 | 3.2 | 575.5 | |
| | 134-15 | | | 400 | | 523.0 | 103.2 | 4.9 | – | 631.1 | |
| | 134-15а | | | 400 | | 524.6 | 103.2 | 4.9 | 3.2 | 635.9 | |

| Доборные элементы | | | | | | | | | | Лист вып. II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Расход материалов | | | | | | |
| Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг AIII | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | |
| 133д-3 | 720 | 1.73 | 200 | 0.69 | 40.7 | 4.9 | 2.3 | – | 47.9 | 97 |
| 133д-5 | | | 200 | | 57.7 | 7.5 | 1.1 | – | 66.3 | |
| 133д-8 | | | 300 | | 79.8 | 7.5 | 1.1 | – | 88.4 | |
| 133д-11 | | | 400 | | 95.8 | 15.4 | 0.8 | – | 112.0 | 98 |
| 133д-12 | | | 400 | | 117.0 | 17.6 | 0.8 | – | 135.4 | |
| 133д-15 | | | 400 | | 129.7 | 20.4 | 0.8 | – | 150.9 | |
| 134д-3 | 720 | 1.93 | 200 | 0.77 | 46.6 | 6.3 | 2.1 | – | 55.0 | 99 |
| 134д-5 | | | 200 | | 64.3 | 7.9 | 1.3 | – | 73.5 | |
| 134д-8 | | | 300 | | 85.6 | 7.9 | 1.3 | – | 94.8 | |
| 134д-11 | | | 400 | | 102.8 | 15.8 | 1.0 | – | 119.6 | 100 |
| 134д-12 | | | 400 | | 125.4 | 18.2 | 1.0 | – | 144.6 | |
| 134д-15 | | | 400 | | 138.1 | 21.0 | 1.0 | – | 160.1 | |

ГПромстройниипроект
Гл. конструктор Орлянкин
Рук. группы Шнейдман
Ст. инженер Поляк

ТК 1976

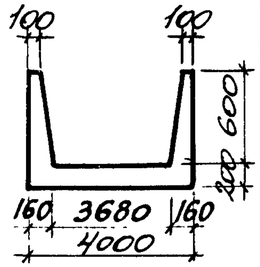
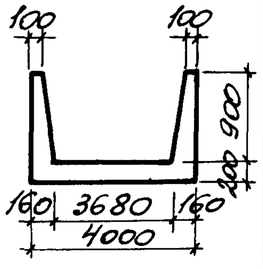
Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов

Серия 3.006-2

Номенклатура сборных железобетонных лотковых элементов каналов и тоннелей. Расход материалов на одно изделие /продолжение/

Выпуск I

Лист 20

| Эскиз | Основные элементы: Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: A-III | AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 135-3 | 2970 | 7.20 | 200 | 2.88 | 191.0 | 31.4 | 8.0 | – | 230.4 | 47 |
| | 135-3а | | | 200 | | 192.6 | 31.4 | 8.0 | 3.2 | 235.2 | |
| | 135-5 | | | 200 | | 249.2 | 31.4 | 8.0 | – | 288.6 | |
| | 135-5а | | | 200 | | 250.8 | 31.4 | 8.0 | 3.2 | 293.4 | |
| | 135-8 | | | 300 | | 367.9 | 63.0 | 6.8 | – | 437.7 | 48 |
| | 135-8а | | | 300 | | 369.5 | 63.0 | 6.8 | 3.2 | 442.5 | |
| | 135-11 | | | 400 | | 474.2 | 107.2 | 2.2 | – | 583.6 | |
| | 135-11а | | | 400 | | 475.8 | 107.2 | 2.2 | 3.2 | 588.4 | |
| | 135-12 | | | 400 | | 582.3 | 115.6 | 2.2 | – | 700.1 | |
| | 135-12а | | | 400 | | 553.9 | 115.6 | 2.2 | 3.2 | 704.9 | |
| | 135-15 | | | 400 | | 636.7 | 115.6 | 2.2 | – | 754.5 | |
| | 135-15а | | | 400 | | 638.3 | 115.6 | 2.2 | 3.2 | 759.3 | |
|  | 136-3 | 2970 | 7.73 | 200 | 3.09 | 206.4 | 37.6 | 9.4 | – | 253.4 | 49 |
| | 136-3а | | | 200 | | 208.0 | 37.6 | 9.4 | 3.2 | 258.2 | |
| | 136-5 | | | 200 | | 234.3 | 37.6 | 9.4 | – | 281.3 | |
| | 136-5а | | | 200 | | 235.9 | 37.6 | 9.4 | 3.2 | 286.1 | |
| | 136-8 | | | 300 | | 366.5 | 66.8 | 4.2 | – | 437.5 | 50 |
| | 136-8а | | | 300 | | 368.1 | 66.8 | 4.2 | 3.2 | 442.3 | |
| | 136-11 | | | 400 | | 463.9 | 115.6 | 3.0 | – | 582.5 | |
| | 136-11а | | | 400 | | 465.5 | 115.6 | 3.0 | 3.2 | 587.3 | |
| | 136-12 | | | 400 | | 560.2 | 115.6 | 3.0 | – | 678.8 | |
| | 136-12а | | | 400 | | 561.8 | 115.6 | 3.0 | 3.2 | 683.6 | |
| | 136-15 | | | 400 | | 666.3 | 124.0 | 3.0 | – | 793.3 | |
| | 136-15а | | | 400 | | 667.9 | 124.0 | 3.0 | 3.2 | 798.1 | |

| Доборные элементы: Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: A III | AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | 102 |
| 135g-11 | | | 400 | | 123.1 | 23.1 | 0.5 | – | 146.7 | |
| 135g-12 | | | 400 | | 151.8 | 23.1 | 0.5 | – | 175.4 | |
| 135g-15 | | | 400 | | 165.4 | 23.1 | 0.5 | – | 189.0 | |
| 136g-3 | 720 | 1.93 | 200 | 0.77 | 54.7 | 5.3 | 2.0 | – | 62.0 | 103 |
| 136g-5 | | | 200 | | 62.1 | 5.3 | 2.0 | – | 69.4 | |
| 136g-8 | | | 300 | | 97.3 | 9.5 | 0.8 | – | 107.6 | 104 |
| 136g-11 | | | 400 | | 120.6 | 21.7 | 0.5 | – | 142.8 | |
| 136g-12 | | | 400 | | 145.7 | 23.3 | 0.5 | – | 169.5 | |
| 136g-15 | | | 400 | | 173.0 | 23.3 | 0.5 | – | 196.8 | |

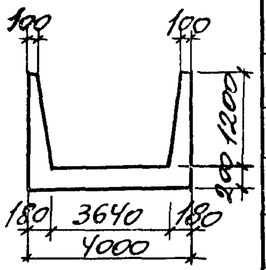
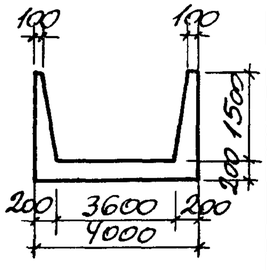
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Гл. конструктор Бродский
Рук. группы Шнейдман
Ст. инженер Поляк

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 I
Лист 21

| Эскиз | Основные элементы: Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 137-3 | | | 200 | | 217.4 | 38.0 | 10.8 | – | 266.2 | 51 |
| | 137-3а | | | 200 | | 219.0 | 38.0 | 10.8 | 3.2 | 271.0 | |
| | 137-5 | | | 200 | | 271.3 | 51.0 | 5.0 | – | 327.3 | |
| | 137-5а | | | 200 | | 272.9 | 51.0 | 5.0 | 3.2 | 332.1 | |
| | 137-8 | | | 300 | | 383.3 | 69.6 | 5.0 | – | 457.9 | |
| | 137-8а | | | 300 | | 384.9 | 69.6 | 5.0 | 3.2 | 462.7 | |
| | 137-11 | 2970 | 8.55 | 400 | 3,42 | 489.9 | 102.4 | 3.8 | – | 596.1 | 52 |
| | 137-11а | | | 400 | | 491.5 | 102.4 | 3.8 | 3.2 | 600 9 | |
| | 137-12 | | | 400 | | 584.2 | 118.4 | 3.8 | – | 706.4 | |
| | 137-12а | | | 400 | | 585.8 | 118.4 | 3.8 | 3.2 | 711 2 | |
| | 137-15 | | | 400 | | 625.4 | 118.4 | 3.8 | – | 747.6 | |
| | 137-15а | | | 400 | | 627.0 | 118.4 | 3.8 | 3.2 | 752.4 | |
|  | 138-3 | | | 200 | | 211.2 | 45.5 | 6.2 | – | 262.9 | 53 |
| | 138-3а | | | 200 | | 212.8 | 45.5 | 6.2 | 3.2 | 267.7 | |
| | 138-5 | | | 200 | | 319.3 | 63.4 | 6.2 | – | 388.9 | |
| | 138-5а | | | 200 | | 320.9 | 63.4 | 6.2 | 3.2 | 393.7 | |
| | 138-8 | | | 300 | | 387.8 | 63.4 | 6.2 | – | 457.4 | |
| | 138-8а | | | 300 | | 389.4 | 63.4 | 6.2 | 3.2 | 462.2 | |
| | 138-11 | 2970 | 9.38 | 400 | 3,75 | 488.0 | 104 6 | 5.0 | – | 597.6 | 54 |
| | 138-11а | | | 400 | | 489.6 | 104 6 | 5.0 | 3.2 | 602.4 | |
| | 138-12 | | | 400 | | 610.2 | 120.6 | 5.0 | – | 735.8 | |
| | 138-12а | | | 400 | | 611.8 | 120.6 | 5.0 | 3.2 | 740.6 | |
| | 138-15 | | | 400 | | 734.0 | 135.0 | 5.0 | – | 874.0 | |
| | 138-15а | | | 400 | | 735.6 | 135.0 | 5.0 | 3.2 | 878.8 | |

| Доборные элементы: Марка элемента | Длина мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* кг | Профильная сталь по ГОСТ 380-71* кг | Итого | Лист вып II-1 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 137д-3 | | | 200 | | 57.9 | 5.3 | 2.5 | – | 65.7 | 105 |
| | | | | | | | | | | |
| 137д-5 | | | 200 | | 72.3 | 8.3 | 1.1 | – | 81.7 | |
| | | | | | | | | | | |
| 137д-8 | | | 300 | | 102.1 | 9.9 | 1.1 | – | 113.1 | |
| | | | | | | | | | | |
| 137д-11 | 720 | 2.15 | 400 | 0.86 | 126.6 | 18 1 | 0.8 | – | 147.5 | 106 |
| | | | | | | | | | | |
| 137д-12 | | | 400 | | 152.7 | 23.7 | 0.8 | – | 177.2 | |
| | | | | | | | | | | |
| 137д-15 | | | 400 | | 163.7 | 26.1 | 0.8 | – | 190 6 | |
| | | | | | | | | | | |
| 138д-3 | | | 200 | | 56.2 | 10.0 | 1.4 | – | 67.6 | 107 |
| | | | | | | | | | | |
| 138д-5 | | | 200 | | 85.3 | 10.0 | 1.4 | – | 96.7 | |
| | | | | | | | | | | |
| 138д-8 | | | 300 | | 103.2 | 11.6 | 1.4 | – | 116.2 | |
| | | | | | | | | | | |
| 138д-11 | 720 | 2.35 | 400 | 0.94 | 128.2 | 18 8 | 1.1 | – | 149.1 | 108 |
| | | | | | | | | | | |
| 138д-12 | | | 400 | | 159.7 | 25.4 | 1.1 | – | 186.2 | |
| | | | | | | | | | | |
| 138д-15 | | | 400 | | 192.7 | 28.0 | 1.1 | – | 221.8 | |
| | | | | | | | | | | |





Гл. конструктор Бродский
Рук. группы Шнейдман
Ст. инженер Поляк

ЦНИИЭПсельстрой

ТК

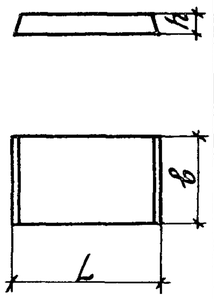
Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов

Номенклатура сборных железобетонных лотковых элементов каналов и тоннелей

Серия 3.006-2

Выпуск 1 | Лист 00

## Основные элементы

| Эскиз | Марка элемента | h мм | в мм | L мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: A-III | A-I | Холоднотянутая проволока класса В-I по ГОСТ 6727-53* | Итого кг. | Лист вып. II-2 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 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 | |
| | П3-15б | 50 | | | 0.05 | 300 | 0.02 | 2.0 | 0.3 | 0.3 | 2.6 | 4 |
| | П4-15б | 100 | | | 0.11 | 300 | 0.04 | 2.6 | 0,8 | 0.6 | 4.0 | |
| | П5-8 | 70 | 780 | 2990 | 0.41 | 200 | 0.16 | 7.0 | 0,7 | 1.2 | 8,9 | 5 |
| | 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 | | | 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 | 1160 | 2990 | 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 | | | 0.61 | 200 | 0.24 | 20.7 | 4.0 | — | 24.7 | |
| | П8-8 | 100 | | | 0.87 | 200 | 0.35 | 15.2 | 1.2 | 2.3 | 18.7 | 9 |
| | 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 | | | 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

| Марка элемента | h мм | в мм | L мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: A-III | A-I | Холоднотянутая проволока класса В-I по ГОСТ 6727-53* | Итого кг. | Лист вып. II-2 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| П5д-8 | 70 | 780 | 740 | 0.10 | 200 | 0.04 | 1.8 | 0.3 | 0.3 | 2.4 | 31 |
| П5д-8а | 70 | | | 0.10 | 200 | 0.04 | 1.8 | 0.3 | 0.3 | 2.4 | |
| П6д-15 | 120 | | | 0.17 | 300 | 0.07 | 1.8 | 0.3 | 0.3 | 2.4 | |
| П6д-15а | 120 | | | 0.17 | 300 | 0.07 | 1.8 | 0.3 | 0.3 | 2.4 | |
| П5д-8б | 70 | | | 0.10 | 300 | 0.04 | 1.8 | 0.3 | 1.2 | 3.3 | 32 |
| П6д-15б | 120 | | | 0.17 | 300 | 0.07 | 4.2 | 0.9 | 0.9 | 6.0 | |
| П7д-3 | 70 | 1160 | 740 | 0.15 | 200 | 0.06 | 2.8 | 0.3 | 0.3 | 3.4 | 33 |
| П7д-3а | 70 | | | 0.15 | 200 | 0.06 | 2.8 | 0.3 | 0.3 | 3.4 | |
| П7д-5 | 70 | | | 0.15 | 200 | 0.06 | 5.6 | 1.1 | — | 6.7 | |
| П7д-5а | 70 | | | 0.15 | 200 | 0.06 | 5,6 | 1.1 | — | 6.7 | |
| П8д-8 | 100 | | | 0.21 | 200 | 0.09 | 4,1 | 0.3 | 0.5 | 4.9 | 35 |
| П8д-8а | 100 | | | 0.21 | 200 | 0.09 | 4.1 | 0.3 | 0.5 | 4.9 | |
| П8д-11 | 100 | | | 0.21 | 300 | 0.09 | 5.6 | 1.1 | — | 6.7 | |
| П8д-11а | 100 | | | 0.21 | 300 | 0.09 | 5.6 | 1.1 | — | 6.7 | |
| П9д-15 | 120 | | | 0.26 | 300 | 0.10 | 7.3 | 1.7 | — | 9.0 | |
| П9д-15а | 120 | | | 0.26 | 300 | 0.10 | 7.3 | 1.7 | — | 9.0 | |
| П7д-5б | 70 | | | 0.15 | 300 | 0.06 | 5.6 | 1.1 | 1.2 | 7.9 | 34 |
| П9д-15б | 120 | | | 0.26 | 300 | 0.10 | 7.3 | 1.7 | 1.2 | 10.2 | |

Гипростроиндустпроект

| | |
|---|---|
| Гл. инженер | Бродский |
| Гл. конструктор | Шнейдман |
| Рук. группы | Поляк |
| Ст. инженер | |
| Пров. | |
| Нач. отдела | |

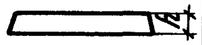
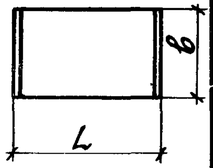
| ТК | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов | Серия 3.006-2 | |
|---|---|---|---|
| 1976 | Номенклатура сборных железобетонных плит каналов и расход материалов на одно изделие | Выпуск I | Лист 23 |

| Эскиз | Основные элементы: Марка элемента | h мм | в мм | L мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* | Итого кг. | Лист вып. II-2 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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 | 10 |
| | П11-8а | 100 | | | 1.10 | 300 | 0.44 | 26.5 | 4.9 | — | 31.4 | |
| | П12-11 | 160 | | | 1.77 | 300 | 0.71 | 26.5 | 5.6 | — | 32.1 | 13 |
| | П12-11а | 160 | | | 1.77 | 300 | 0.71 | 26.5 | 5.6 | — | 32.1 | |
| | 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 | | | 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 | 1840 | | 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 | | | 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 | в мм | L мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* | Итого кг. | Лист вып. II-2 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| П10д-3 | 70 | 1480 | 740 | 0.19 | 300 | 0.08 | 5.2 | 0.3 | 0.6 | 6.1 | 36 |
| П10д-3а | 70 | | | 0.19 | 300 | 0.08 | 5.2 | 0.3 | 0.6 | 6.1 | |
| П10д-5 | 70 | | | 0.19 | 300 | 0.08 | 9.2 | 2.0 | — | 11.2 | |
| П10д-5а | 70 | | | 0.19 | 300 | 0.08 | 9.2 | 2.0 | — | 11.2 | |
| П11д-8 | 100 | | | 0.27 | 300 | 0.11 | 7.0 | 1.2 | — | 8.2 | 38 |
| П11д-8а | 100 | | | 0,27 | 300 | 0.11 | 7.0 | 1.2 | — | 8.2 | |
| П12д-11 | 160 | | | 0.44 | 300 | 0.18 | 7.0 | 1.4 | — | 8.4 | |
| П12д-11а | 160 | | | 0.44 | 300 | 0.18 | 7.0 | 1.4 | — | 8.4 | |
| П12д-15 | 160 | | | 0.44 | 300 | 0.18 | 9.2 | 2.2 | — | 11.4 | |
| П12д-15а | 160 | | | 0.44 | 300 | 0.18 | 9.2 | 2.2 | — | 11.4 | |
| П10д-5б | 70 | | | 0.19 | 300 | 0.08 | 9.2 | 2.0 | 1.4 | 12.6 | 37 |
| П13д-11б | 120 | | | 0.33 | 300 | 0.13 | 9.2 | 2.2 | 1.4 | 12.8 | |
| П14д-3 | 90 | | | 0.31 | 300 | 0.12 | 8.8 | 2.1 | — | 10.9 | 39 |
| П14д-3а | 90 | | | 0.31 | 300 | 0.12 | 8.8 | 2.1 | — | 10.9 | |
| П15д-5 | 120 | 1840 | | 0.41 | 300 | 0.16 | 8.8 | 2.1 | — | 10.9 | |
| П15д-5а | 120 | | | 0.41 | 300 | 0.16 | 8.8 | 2.1 | — | 10.9 | |
| П15д-8 | 120 | | | 0.41 | 300 | 0.16 | 14.6 | 3.3 | — | 17.9 | |
| П15д-8а | 120 | | | 0.41 | 300 | 0.16 | 14.6 | 3.3 | — | 17.9 | |
| П16д-11 | 180 | | | 0.61 | 300 | 0.25 | 11.5 | 3.3 | — | 14.8 | 40 |
| П16д-11а | 180 | | | 0.61 | 300 | 0.25 | 11.5 | 3.3 | — | 14.8 | |
| П16д-15 | 180 | | | 0.61 | 300 | 0.25 | 14.6 | 3.3 | — | 17.9 | |
| П16д-15а | 180 | | | 0.61 | 300 | 0.25 | 14.6 | 3.3 | — | 17.9 | |
| П14д-3б | 90 | | | 0.31 | 300 | 0.12 | 8.8 | 1.9 | 2.2 | 12.9 | 37 |
| П15д-8б | 120 | | | 0.41 | 300 | 0.16 | 14.6 | 3.3 | 2.2 | 20.1 | |

ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Гл. инженер проекта Кицикян
Рук. группы Шнейдман
Ст. инженер Поляк

| 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 24 |

| Эскиз | Марка элемента | h мм | b мм | L мм | Масса т | Марка бетона | Основные элементы. Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холодно-тянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* | Итого кг. | Лист вып. II-2 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | П17-3 | 120 | 2160 | 2990 | 1.94 | 300 | 0.78 | 38.8 | 6.8 | — | 45.6 | 14 |
| | П17-3а | 120 | | | 1.94 | 300 | 0.78 | 38.8 | 6.8 | — | 45.6 | |
| | П18-5 | 150 | | | 2.42 | 300 | 0.97 | 50.7 | 12.1 | — | 62.8 | 19 |
| | П18-5а | 150 | | | 2.42 | 300 | 0.97 | 50.7 | 12.1 | — | 62.8 | |
| | П18-8 | 150 | | | 2.42 | 300 | 0.97 | 64.2 | 12.1 | — | 76.3 | |
| | П18-8а | 150 | | | 2.42 | 300 | 0.97 | 64.2 | 12.1 | — | 76.3 | |
| | П19-11 | 250 | | | 4.04 | 300 | 1.61 | 50.7 | 13.2 | — | 63.9 | 20 |
| | П19-11а | 250 | | | 4.04 | 300 | 1.61 | 50.7 | 13.2 | — | 63.9 | |
| | П19-15 | 250 | | | 4.04 | 300 | 1.61 | 64.2 | 13.2 | — | 77.4 | |
| | П19-15а | 250 | | | 4.04 | 300 | 1.61 | 64.2 | 13.2 | — | 77.4 | |
| | П17-3б | 120 | | | 1.94 | 300 | 0.78 | 38.8 | 8.0 | 8.5 | 55.3 | 18 |
| | П18-8б | 150 | | | 2.42 | 300 | 0.97 | 64.2 | 12.1 | 8.5 | 84.8 | |
|  | П20-3 | 140 | 2460 | 2990 | 2.57 | 300 | 1.03 | 44.3 | 8.7 | — | 53.0 | 21 |
| | П20-3а | 140 | | | 2.57 | 300 | 1.03 | 44.3 | 8.7 | — | 53.0 | |
| | П21-5 | 160 | | | 2.94 | 300 | 1.18 | 57.8 | 13.3 | — | 71.1 | 23 |
| | П21-5а | 160 | | | 2.94 | 300 | 1.18 | 57.8 | 13.3 | — | 71.1 | |
| | П21-8 | 160 | | | 2.94 | 300 | 1.18 | 90.4 | 13.3 | — | 103.7 | |
| | П21-8а | 160 | | | 2.94 | 300 | 1.18 | 90.4 | 13.3 | — | 103.7 | |
| | П22-11 | 250 | | | 4.60 | 300 | 1.84 | 73.2 | 15.9 | — | 89.1 | 24 |
| | П22-11а | 250 | | | 4.60 | 300 | 1.84 | 73.2 | 15.9 | — | 89.1 | |
| | П22-15 | 250 | | | 4.60 | 300 | 1.84 | 90.4 | 15.9 | — | 106.3 | |
| | П22-15а | 250 | | | 4.60 | 300 | 1.84 | 90.4 | 15.9 | — | 106.3 | |
| | П20-3б | 140 | | | 2.57 | 300 | 1.03 | 44.3 | 8.7 | 9.7 | 62.7 | 22 |
| | П21-5б | 160 | | | 2.94 | 300 | 1.18 | 57.8 | 13.3 | 9.7 | 80.8 | |

| Марка элемента | h мм | b мм | L мм | Масса т | Марка бетона | Доборные элементы. Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холодно-тянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* | Итого кг. | Лист вып. II-2 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| П17д-3 | 120 | 2160 | 740 | 0.48 | 300 | 0.19 | 10.4 | 1.7 | — | 12.1 | 41 |
| П17д-3а | 120 | | | 0.48 | 300 | 0.19 | 10.4 | 1.7 | — | 12.1 | |
| П18д-5 | 150 | | | 0.60 | 300 | 0.24 | 13.6 | 2.7 | — | 16.3 | |
| П18д-5а | 150 | | | 0.60 | 300 | 0.24 | 13.6 | 2.7 | — | 16.3 | |
| П18д-8 | 150 | | | 0.60 | 300 | 0.24 | 17.2 | 2.7 | — | 19.9 | |
| П18д-8а | 150 | | | 0.60 | 300 | 0.24 | 17.2 | 2.7 | — | 19.9 | |
| П19д-11 | 250 | | | 1.00 | 300 | 0.40 | 13.6 | 3.0 | — | 16.6 | 43 |
| П19д-11а | 250 | | | 1.00 | 300 | 0.40 | 13.6 | 3.0 | — | 16.6 | |
| П19д-15 | 250 | | | 1.00 | 300 | 0.40 | 17.2 | 3.0 | — | 20.2 | |
| П19д-15а | 250 | | | 1.00 | 300 | 0.40 | 17.2 | 3.0 | — | 20.2 | |
| П17д-3б | 120 | | | 0.48 | 300 | 0.19 | 10.4 | 1.7 | 2.2 | 14.3 | 42 |
| П18д-8б | 150 | | | 0.60 | 300 | 0.24 | 17.2 | 2.7 | 2.2 | 22.1 | |
| П20д-3 | 140 | 2460 | 740 | 0.64 | 300 | 0.25 | 11.9 | 1.9 | — | 13.8 | 44 |
| П20д-3а | 140 | | | 0.64 | 300 | 0.25 | 11.9 | 1.9 | — | 13.8 | |
| П21д-5 | 160 | | | 0.73 | 300 | 0.29 | 15.5 | 3.0 | — | 18.5 | |
| П21д-5а | 160 | | | 0.73 | 300 | 0.29 | 15.5 | 3.0 | — | 18.5 | |
| П21д-8 | 160 | | | 0.73 | 300 | 0.29 | 24.2 | 3.0 | — | 27.2 | |
| П21д-8а | 160 | | | 0.73 | 300 | 0.29 | 24.2 | 3.0 | — | 27.2 | |
| П22д-11 | 250 | | | 1.14 | 300 | 0.46 | 19.6 | 3.9 | — | 23.5 | 46 |
| П22д-11а | 250 | | | 1.14 | 300 | 0.46 | 19.6 | 3.9 | — | 23.5 | |
| П22д-15 | 250 | | | 1.14 | 300 | 0.46 | 24.2 | 3.9 | — | 28.1 | |
| П22д-15а | 250 | | | 1.14 | 300 | 0.46 | 24.2 | 3.9 | — | 28.1 | |
| П20д-3б | 140 | | | 0.64 | 300 | 0.25 | 11.9 | 1.9 | 2.5 | 16.3 | 45 |
| П21д-5б | 160 | | | 0.73 | 300 | 0.29 | 15.5 | 3.3 | 2.5 | 21.3 | |

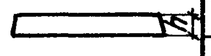
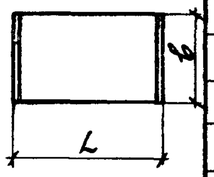
Плиты с индексами „а" и „б" изготавливаются в опалубке основных плит.

Харьковский Промстройниипроект

Нач. отдела Бродский
Гл. конструктор Бродский
Рук. группы Шнейдман
Ст. инженер Поляк
Проверил Стативин

| 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 25 |

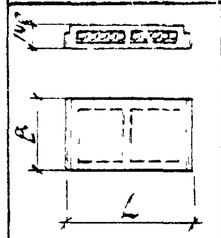
## Основные элементы

| Эскиз | Марка элемента | h мм | в мм | L мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса В-I по ГОСТ 6727-53* | Итого кг. | Лист вып. II-2 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | П23-3 | 160 | 2780 | 2990 | 3.33 | 300 | 1.33 | 50.1 | 10.5 | — | 60.6 | 21 |
| | П23-3а | 160 | | | 3.33 | 300 | 1.33 | 50.1 | 10.5 | — | 60.6 | |
| | П24-5 | 180 | | | 3.74 | 300 | 1.50 | 65.4 | 15.6 | — | 81.0 | 26 |
| | П24-5а | 180 | | | 3.74 | 300 | 1.50 | 65.4 | 15.6 | — | 81.0 | |
| | П24-8 | 180 | | | 3.74 | 300 | 1.50 | 102.3 | 15.6 | — | 117.9 | |
| | П24-8а | 180 | | | 3.74 | 300 | 1.50 | 102.3 | 15.6 | — | 117.9 | |
| | П25-11 | 250 | | | 5.20 | 300 | 2.08 | 102.3 | 19.3 | — | 121.6 | 27 |
| | П25-11а | 250 | | | 5.20 | 300 | 2.08 | 102.3 | 19.3 | — | 121.6 | |
| | П25-15 | 250 | | | 5.20 | 300 | 2.08 | 159.4 | 25.8 | — | 185.2 | |
| | П25-15а | 250 | | | 5.20 | 300 | 2.08 | 159.4 | 25.8 | — | 185.2 | |
| | П23-3б | 160 | | | 3.33 | 300 | 1.33 | 50.1 | 12.0 | 10.9 | 73.0 | 25 |
| | П24-5б | 180 | | | 3.74 | 300 | 1.50 | 65.4 | 17.1 | 10.9 | 93.4 | |
|  | П26-3 | 200 | | | 5.05 | 300 | 2.02 | 79.6 | 19.4 | — | 99.0 | 28 |
| | П26-3а | 200 | | | 5.05 | 300 | 2.02 | 79.6 | 19.4 | — | 99.0 | |
| | П26-5 | 200 | | | 5.05 | 300 | 2.02 | 100.8 | 19.4 | — | 120.2 | |
| | П26-5а | 200 | | | 5.05 | 300 | 2.02 | 100.8 | 19.4 | — | 120.2 | |
| | П27-8 | 250 | 3380 | | 6.32 | 300 | 2.53 | 124.5 | 21.6 | — | 146.1 | 29 |
| | П27-8а | 250 | | | 6.32 | 300 | 2.53 | 124.5 | 21.6 | — | 146.1 | |
| | П28-11 | 300 | | | 7.58 | 300 | 3.03 | 150.2 | 31.5 | — | 181.7 | 30 |
| | П28-11а | 300 | | | 7.58 | 300 | 3.03 | 150.2 | 31.5 | — | 181.7 | |
| | П28-15 | 300 | | | 7.58 | 300 | 3.03 | 194.0 | 31.5 | — | 225.5 | |
| | П28-15а | 300 | | | 7.58 | 300 | 3.03 | 194.0 | 31.5 | — | 225.5 | |
| | П26-3б | 200 | | | 5.05 | 300 | 2.02 | 79.6 | 19.4 | 13.3 | 112.3 | 25 |

## Доборные элементы

| Марка элемента | h мм | в мм | L мм | Масса т | Марка бетона | Расход материалов: Бетон м³ | Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг: AIII | AI | Холоднотянутая проволока класса В-I по ГОСТ 6727-53* | Итого кг. | Лист вып. II-2 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| П23д-3 | 160 | 2780 | 740 | 0.82 | 300 | 0.33 | 13.3 | 2.4 | — | 15.7 | 47 |
| П23д-3а | 160 | | | 0.82 | 300 | 0.33 | 13.3 | 2.4 | — | 15.7 | |
| П24д-5 | 180 | | | 0.93 | 300 | 0.37 | 17.4 | 3.6 | — | 21.0 | |
| П24д-5а | 180 | | | 0.93 | 300 | 0.37 | 17.4 | 3.6 | — | 21.0 | |
| П24д-8 | 180 | | | 0.93 | 300 | 0.37 | 27.2 | 3.6 | — | 30.8 | |
| П24д-8а | 180 | | | 0.93 | 300 | 0.37 | 27.2 | 3.6 | — | 30.8 | |
| П25д-11 | 250 | | | 1.29 | 300 | 0.51 | 27.2 | 4.2 | — | 31.4 | 49 |
| П25д-11а | 250 | | | 1.29 | 300 | 0.51 | 27.2 | 4.2 | — | 31.4 | |
| П25д-15 | 250 | | | 1.29 | 300 | 0.51 | 42.4 | 5.7 | — | 48.1 | |
| П25д-15а | 250 | | | 1.29 | 300 | 0.51 | 42.4 | 5.7 | — | 48.1 | |
| П23д-3б | 160 | | | 0.82 | 300 | 0.33 | 13.3 | 2.4 | 2.8 | 18.5 | 48 |
| П24д-5б | 180 | | | 0.93 | 300 | 0.37 | 17.4 | 4.2 | 2.8 | 24.4 | |
| П26д-3 | 200 | | | 1.25 | 300 | 0.50 | 21.2 | 4.7 | — | 25.9 | 50 |
| П26д-3а | 200 | | | 1.25 | 300 | 0.50 | 21.2 | 4.7 | — | 25.9 | |
| П26д-5 | 200 | | | 1.25 | 300 | 0.50 | 26.8 | 4.7 | — | 31.5 | |
| П26д-5а | 200 | | | 1.25 | 300 | 0.50 | 26.8 | 4.7 | — | 31.5 | |
| П27д-8 | 250 | 3380 | 740 | 1.56 | 300 | 0.63 | 33.1 | 5.2 | — | 38.3 | |
| П27д-8а | 250 | | | 1.56 | 300 | 0.63 | 33.1 | 5.2 | — | 38.3 | |
| П28д-11 | 300 | | | 1.88 | 300 | 0.75 | 39.9 | 7.1 | — | 47.0 | 51 |
| П28д-11а | 300 | | | 1.88 | 300 | 0.75 | 39.9 | 7.1 | — | 47.0 | |
| П28д-15 | 300 | | | 1.88 | 300 | 0.75 | 51.6 | 7.1 | — | 58.7 | |
| П28д-15а | 300 | | | 1.88 | 300 | 0.75 | 51.6 | 7.1 | — | 58.7 | |
| П26д-3б | 200 | | | 1.25 | 300 | 0.50 | 21.2 | 4.7 | 3.4 | 29.3 | 48 |

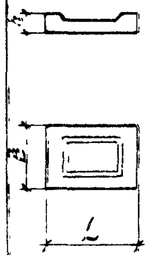
## Основные элементы

| Эскиз | Марка элемента | h мм | в мм | L мм | Масса т | Расход материалов: Пенобетон γ=500 м³ | Бетон М-300 м³ | Сталь класса AII по ГОСТ 5781-75 | Сталь класса AI по ГОСТ 5781-75 | Сталь класса BI по ГОСТ 6727-53* | Всего кг. | Лист вып. II-2 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 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 |

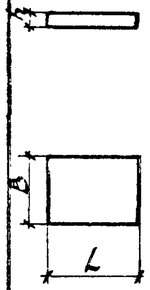
## Доборные элементы

| Марка элемента | h мм | в мм | L мм | Масса т | Расход материалов: Пенобетон γ=500 м³ | Бетон М-300 м³ | Сталь класса AII по ГОСТ 5781-75 | Сталь класса AI по ГОСТ 5781-75 | Сталь класса BI по ГОСТ 6727-53* | Всего кг. | Лист вып. II-2 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПТ1д | 140 | 900 | 740 | 0,17 | 0.03 | 0.06 | — | 2.4 | 2.5 | 4.9 | 57 |
| ПТ2д | 140 | 1300 | | 0.23 | 0.05 | 0.08 | — | 2.8 | 3.4 | 6.2 | 58 |
| ПТ3д | 140 | 1600 | | 0.29 | 0.07 | 0.10 | — | 3.2 | 4.3 | 7.5 | 59 |
| ПТ4д | 140 | 1900 | | 0.34 | 0.08 | 0.12 | — | 3.6 | 5.0 | 8.6 | 60 |
| ПТ5д | 140 | 2500 | | 0.44 | 0.11 | 0.15 | — | 4.2 | 6.6 | 10.8 | 61 |

## Основные элементы

| Эскиз | Марка элемента | h мм | в мм | L мм | Масса т | Расход материалов: Бетон М 200 м³ | Сталь класса AII по ГОСТ 5781-75 | Сталь класса AI по ГОСТ 5781-75 | Сталь класса BI по ГОСТ 6727-53* | Прокат по ГОСТ 380-71* | Всего | Лист вып. II-2 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 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 | | | 2080 | 0.20 | 0.08 | 3.6 | 0.6 | 0.8 | — | 5.0 | |
| | ПП7 | | | 2380 | 0.25 | 0.10 | 4.2 | 0.6 | 0.8 | — | 5.6 | 65 |
| | ПП8 | | | 2680 | 0.27 | 0.11 | 4.8 | 0.6 | 1.0 | — | 6.4 | |
| | ПП9 | | | 3000 | 0.30 | 0.12 | 5.2 | 0.6 | 1.2 | — | 7.0 | 66 |
| | ПП10 | | | 3600 | 0.35 | 0.14 | 6.4 | 0.6 | 1.4 | — | 8.4 | |

## Основные элементы

| Эскиз | Марка элемента | h мм | В мм | L мм | Масса т. | Расход материалов: Бетон М-200 м³ | Сталь класса AI по ГОСТ 5781-75 | Сталь класса AI по ГОСТ 5781-75 | Сталь класса BI по ГОСТ 6727-53* | Прокат по ГОСТ 380-71* | Всего | Лист вып. II-2 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 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 | |
| | ОП8 | 290 | 1050 | 850 | 0.26 | 0.65 | 1.0 | 17.6 | — | 7.5 | 26.1 | 69 |
| | ОП9 | 290 | 1350 | 1150 | 0.45 | 1.13 | 1.0 | 29.4 | — | 7.5 | 37.9 | |

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Главный инженер проекта — Шнейдман
Гл. конструктор — Ссудаков
Рук. группы — Бубнов
Ст. инженер — Полчков

| 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 1 | Лист 27 |

| Марка канала | Марка изделий | | | | Бетон, м³ | | | | Сталь, кг. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Лотки | | Плиты перекрытия и днища | | сборный | | | Всего | Сталь класса AIII по ГОСТ 5781-75 | Сталь класса AI по ГОСТ 5781-75 | Холодно-тянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* | Всего |
| | Марка | Кол. шт. | Марка | Кол. шт. | марки 200 | марки 300 | марки 400 | | | | | |
| КЛ 30х30-3<br>КЛп 30х30-3 | Л1-8 | 1 | П1-8<br>П1-8а | 8 | 0.50 | — | — | 0.50 | 14.3 | 3.8 | 6.2 | 24.3 |
| КЛ 30х30-5<br>КЛп 30х30-5 | Л1-8 | 1 | П1-8<br>П1-8а | 8 | 0.50 | — | — | 0.50 | 14.3 | 3.8 | 6.2 | 24.3 |
| КЛ 30х30-8<br>КЛп 30х30-8 | Л1-8 | 1 | П1-8<br>П1-8а | 8 | 0.50 | — | — | 0.50 | 14.3 | 3.8 | 6.2 | 24.3 |
| КЛ 30х30-11<br>КЛп 30х30-11 | Л1-15 | 1 | П2-15<br>П2-15а | 8 | 0.58 | — | — | 0.58 | 21.6 | 3.8 | 6.2 | 31.6 |
| КЛ 30х30-12<br>КЛп 30х30-12 | Л1-15 | 1 | П2-15<br>П2-15а | 8 | 0.58 | — | — | 0.58 | 21.6 | 3.8 | 6.2 | 31.6 |
| КЛ 30х30-15<br>КЛп 30х30-15 | Л1-15 | 1 | П2-15<br>П2-15а | 8 | 0.58 | — | — | 0.58 | 21.6 | 3.8 | 6.2 | 31.6 |
| | | | | | | | | | | | | |
| КЛ 45х30-3<br>КЛп 45х30-3 | Л2-8 | 1 | П3-8<br>П3-8а | 8 | 0.38 | 0.16 | — | 0.54 | 22.7 | 3.8 | 6.2 | 32.7 |
| КЛ 45х30-5<br>КЛп 45х30-5 | Л2-8 | 1 | П3-8<br>П3-8а | 8 | 0.38 | 0.16 | — | 0.54 | 22.7 | 3.8 | 6.2 | 32.7 |
| КЛ 45х30-8<br>КЛп 45х30-8 | Л2-8 | 1 | П3-8<br>П3-8а | 8 | 0.38 | 0.16 | — | 0.54 | 22.7 | 3.8 | 6.2 | 32.7 |
| КЛ 45х30-11<br>КЛп 45х30-11 | Л2-15 | 1 | П4-15<br>П4-15а | 8 | 0.38 | 0.32 | — | 0.70 | 31.4 | 3.8 | 6.2 | 41.4 |
| КЛ 45х30-12<br>КЛп 45х30-12 | Л2-15 | 1 | П4-15<br>П4-15а | 8 | 0.38 | 0.32 | — | 0.70 | 31.4 | 3.8 | 6.2 | 41.4 |
| КЛ 45х30-15<br>КЛп 45х30-15 | Л2-15 | 1 | П4-15<br>П4-15а | 8 | 0.38 | 0.32 | — | 0.70 | 31.4 | 3.8 | 6.2 | 41.4 |
| | | | | | | | | | | | | |
| КЛ 60х30-3<br>КЛп 60х30-3 | Л3-8 | 1 | П5-8<br>П5-8а | 2 | 0.92 | — | — | 0.92 | 28.6 | 4.4 | 8.2 | 41.2 |
| КЛ 60х30-5<br>КЛп 60х30-5 | Л3-8 | 1 | П5-8<br>П5-8а | 2 | 0.92 | — | — | 0.92 | 28.6 | 4.4 | 8.2 | 41.2 |
| КЛ 60х30-8<br>КЛп 60х30-8 | Л3-8 | 1 | П5-8<br>П5-8а | 2 | 0.92 | — | — | 0.92 | 28.6 | 4.4 | 8.2 | 41.2 |
| КЛ 60х30-11<br>КЛп 60х30-11 | Л3-15 | 1 | П6-15<br>П6-15а | 2 | — | 1.16 | — | 1.16 | 39.7 | 4.4 | 8.2 | 52.3 |
| КЛ 60х30-12<br>КЛп 60х30-12 | Л3-15 | 1 | П6-15<br>П6-15а | 2 | — | 1.16 | — | 1.16 | 39.7 | 4.4 | 8.2 | 52.3 |
| КЛ 60х30-15<br>КЛп 60х30-15 | Л3-15 | 1 | П6-15<br>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 | | | Всего | Сталь класса AIII по ГОСТ 5781-75 | Сталь класса AI по ГОСТ 5781-75 | Холодно-тянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* | Всего |
| | Марка | Кол. шт. | Марка | Кол. шт. | марки 200 | марки 300 | марки 400 | | | | | |
| КЛ 60х45-3<br>КЛп 60х45-3 | Л4-8 | 1 | П5-8<br>П5-8а | 2 | 1.04 | — | — | 1.04 | 39.5 | 4.4 | 8.8 | 52.7 |
| КЛ 60х45-5<br>КЛп 60х45-5 | Л4-8 | 1 | П5-8<br>П5-8а | 2 | 1.04 | — | — | 1.04 | 39.5 | 4.4 | 8.8 | 52.7 |
| КЛ 60х45-8<br>КЛп 60х45-8 | Л4-8 | 1 | П5-8<br>П5-8а | 2 | 1.04 | — | — | 1.04 | 39.5 | 4.4 | 8.8 | 52.7 |
| КЛ 60х45-11<br>КЛп 60х45-11 | Л4-15 | 1 | П6-15<br>П6-15а | 2 | — | 1.30 | — | 1.30 | 43.3 | 4.4 | 8.8 | 56.5 |
| КЛ 60х45-12<br>КЛп 60х45-12 | Л4-15 | 1 | П6-15<br>П6-15а | 2 | — | 1.30 | — | 1.30 | 43.3 | 4.4 | 8.8 | 56.5 |
| КЛ 60х45-15<br>КЛп 60х45-15 | Л4-15 | 1 | П6-15<br>П6-15а | 2 | — | 1.30 | — | 1.30 | 43.3 | 4.4 | 8.8 | 56.5 |
| | | | | | | | | | | | | |
| КЛ 60х60-3<br>КЛп 60х60-3 | Л5-8 | 1 | П5-8<br>П5-8а | 2 | 1.20 | — | — | 1.20 | 43.0 | 5.6 | 9.3 | 57.9 |
| КЛ 60х60-5<br>КЛп 60х60-5 | Л5-8 | 1 | П5-8<br>П5-8а | 2 | 1.20 | — | — | 1.20 | 43.0 | 5.6 | 9.3 | 57.9 |
| КЛ 60х60-8<br>КЛп 60х60-8 | Л5-8 | 1 | П5-8<br>П5-8а | 2 | 1.20 | — | — | 1.20 | 43.0 | 5.6 | 9.3 | 57.9 |
| КЛ 60х60-11<br>КЛп 60х60-11 | Л5-15 | 1 | П6-15<br>П6-15а | 2 | — | 1.44 | — | 1.44 | 46.8 | 5.6 | 9.3 | 61.7 |
| КЛ 60х60-12<br>КЛп 60х60-12 | Л5-15 | 1 | П6-15<br>П6-15а | 2 | — | 1.44 | — | 1.44 | 46.8 | 5.6 | 9.3 | 61.7 |
| КЛ 60х60-15<br>КЛп 60х60-15 | Л5-15 | 1 | П6-15<br>П6-15а | 2 | — | 1.44 | — | 1.44 | 46.8 | 5.6 | 9.3 | 61.7 |
| | | | | | | | | | | | | |
| КЛ 90х45-3<br>КЛп 90х45-3 | Л6-5 | 1 | П7-3<br>П7-3а | 2 | 1.38 | — | — | 1.38 | 59.6 | 5.0 | 9.7 | 74.3 |
| КЛ 90х45-5<br>КЛп 90х45-5 | Л6-5 | 1 | П7-5<br>П7-5а | 2 | 1.38 | — | — | 1.38 | 79.8 | 5.0 | 13.5 | 98.3 |
| КЛ 90х45-8<br>КЛп 90х45-8 | Л6-8 | 1 | П8-8<br>П8-8а | 2 | 0.70 | 0.90 | — | 1.60 | 90.5 | 6.0 | 11.5 | 108.0 |
| КЛ 90х45-11<br>КЛп 90х45-11 | Л6-15 | 1 | П8-11<br>П8-11а | 2 | — | 0.70 | 0.90 | 1.60 | 127.7 | 6.0 | 13.5 | 147.2 |
| КЛ 90х45-12<br>КЛп 90х45-12 | Л6-15 | 1 | П9-15<br>П9-15а | 2 | — | 0.84 | 0.90 | 1.74 | 140.3 | 5.6 | 18.5 | 164.4 |
| КЛ 90х45-15<br>КЛп 90х45-15 | Л6-15 | 1 | П9-15<br>П9-15а | 2 | — | 0.84 | 0.90 | 1.74 | 140.3 | 5.6 | 18.5 | 164.4 |
| | | | | | | | | | | | | |

| Марка канала | Марка изделий: Лотки: Марка | Кол. шт. | Плиты перекрытия и днища: Марка | Кол. шт. | Бетон; м³: сборный: марки 200 | марки 300 | марки 400 | Всего | Сталь, кг.: сталь класса A III по ГОСТ 5781-75 | сталь класса AT по ГОСТ 5781-75 | холоднотянутая проволока класса BT по ГОСТ 6727-53* | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КЛ 90×60-3<br>КЛп 90×60-3 | Л7-5 | 1 | П7-3<br>П7-3а | 2 | 1.54 | — | — | 1.54 | 63.1 | 5.0 | 10.3 | 78.4 |
| КЛ 90×60-5<br>КЛп 90×60-5 | Л7-5 | 1 | П7-5<br>П7-5а | 2 | 1.54 | — | — | 1.54 | 83.3 | 5.0 | 14.1 | 102.4 |
| КЛ 90×60-8<br>КЛп 90×60-8 | Л7-8 | 1 | П8-8<br>П8-8а | 2 | 1.06 | 0.70 | — | 1.76 | 96.0 | 6.0 | 12.1 | 114.1 |
| КЛ 90×60-11<br>КЛп 90×60-11 | Л7-15 | 1 | П8-11<br>П8-11а | 2 | 1.06 | 0.70 | — | 1.76 | 135.7 | 6.0 | 14.1 | 155.8 |
| КЛ 90×60-12<br>КЛп 90×60-12 | Л7-15 | 1 | П9-15<br>П9-15а | 2 | 1.06 | 0.84 | — | 1.90 | 148.3 | 5.6 | 19.1 | 173.0 |
| КЛ 90×60-15<br>КЛп 90×60-15 | Л7-15 | 1 | П9-15<br>П9-15а | 2 | 1.06 | 0.84 | — | 1.90 | 148.3 | 5.6 | 19.1 | 173.0 |
| | | | | | | | | | | | | |
| КЛ 90×90-3<br>КЛп 90×90-3 | Л8-5 | 1 | П7-3<br>П7-3а | 2 | 2.04 | — | — | 2.04 | 67.2 | 7.5 | 12.1 | 86.8 |
| КЛ 90×90-5<br>КЛп 90×90-5 | Л8-5 | 1 | П7-5<br>П7-5а | 2 | 2.04 | — | — | 2.04 | 87.4 | 7.5 | 15.9 | 110.8 |
| КЛ 90×90-8<br>КЛп 90×90-8 | Л8-8 | 1 | П8-8<br>П8-8а | 2 | 2.26 | — | — | 2.26 | 104.9 | 8.5 | 13.9 | 127.3 |
| КЛ 90×90-11<br>КЛп 90×90-11 | Л8-11 | 1 | П8-11<br>П8-11а | 2 | — | 2.26 | — | 2.26 | 115.9 | 8.5 | 15.9 | 140.3 |
| КЛ 90×90-12<br>КЛп 90×90-12 | Л8-15 | 1 | П9-15<br>П9-15а | 2 | — | 2.88 | — | 2.88 | 162.6 | 19.7 | 9.3 | 191.6 |
| КЛ 90×90-15<br>КЛп 90×90-15 | Л8-15 | 1 | П9-15<br>П9-15а | 2 | — | 2.88 | — | 2.88 | 162.6 | 19.7 | 9.3 | 191.6 |
| | | | | | | | | | | | | |
| КЛ 90×120-3<br>КЛп 90×120-3 | Л9-5 | 1 | П7-3<br>П7-3а | 2 | 2.48 | — | — | 2.48 | 101.4 | 10.2 | 13.3 | 124.9 |
| КЛ 90×120-5<br>КЛп 90×120-5 | Л9-5 | 1 | П7-5<br>П7-5а | 2 | 2.48 | — | — | 2.48 | 121.6 | 10.2 | 17.1 | 148.9 |
| КЛ 90×120-8<br>КЛп 90×120-8 | Л9-8 | 1 | П8-8<br>П8-8а | 2 | 2.74 | — | — | 2.74 | 147.7 | 11.2 | 15.1 | 174.0 |
| КЛ 90×120-11<br>КЛп 90×120-11 | Л9-11 | 1 | П8-11<br>П8-11а | 2 | — | 2.74 | — | 2.74 | 158.7 | 11.2 | 17.1 | 187.0 |
| КЛ 90×120-12<br>КЛп 90×120-12 | Л9-15 | 1 | П9-15<br>П9-15а | 2 | — | 2.88 | — | 2.88 | 179.0 | 10.8 | 22.1 | 211.9 |
| КЛ 90×120-15<br>КЛп 90×120-15 | Л9-15 | 1 | П9-15<br>П9-15а | 2 | — | 2.88 | — | 2.88 | 179.0 | 10.8 | 22.1 | 211.9 |
| | | | | | | | | | | | | |

| Марка канала | Марка изделий: Лотки: Марка | Кол. шт. | Плиты перекрытия и днища: Марка | Кол. шт. | Бетон, м³: сборный: марки 200 | марки 300 | марки 400 | Всего | Сталь, кг.: сталь класса A III по ГОСТ 5781-75 | сталь класса AT по ГОСТ 5781-75 | холоднотянутая проволока класса BT по ГОСТ 6727-53* | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КЛ 120×45-3<br>КЛп 120×45-3 | Л10-3 | 1 | П10-3<br>П10-3а | 2 | 1.32 | 0.62 | — | 1.94 | 101.6 | 7.4 | 13.5 | 122.5 |
| КЛ 120×45-5<br>КЛп 120×45-5 | Л10-5 | 1 | П10-5<br>П10-5а | 2 | 1.32 | 0.62 | — | 1.94 | 153.6 | 7.4 | 22.1 | 183.1 |
| КЛ 120×45-8<br>КЛп 120×45-8 | Л10-8 | 1 | П11-8<br>П11-8а | 2 | — | 2.2 | — | 2.2 | 151.6 | 23.3 | 5.9 | 180.8 |
| КЛ 120×45-11<br>КЛп 120×45-11 | Л10-11 | 1 | П12-11<br>П12-11а | 2 | — | 2.74 | — | 2.74 | 171.3 | 16.9 | 13.7 | 201.9 |
| КЛ 120×45-12<br>КЛп 120×45-12 | Л10-15 | 1 | П12-15<br>П12-15а | 2 | — | 1.42 | 1.32 | 2.74 | 227.2 | 35.2 | 15.9 | 278.3 |
| КЛ 120×45-15<br>КЛп 120×45-15 | Л10-15 | 1 | П12-15<br>П12-15а | 2 | — | 1.42 | 1.32 | 2.74 | 227.2 | 35.2 | 15.9 | 278.3 |
| | | | | | | | | | | | | |
| КЛ 120×60-3<br>КЛп 120×60-3 | Л11-3 | 1 | П10-3<br>П10-3а | 2 | 1.44 | 0.62 | — | 2.06 | 111.6 | 9.9 | 15.3 | 136.8 |
| КЛ 120×60-5<br>КЛп 120×60-5 | Л11-5 | 1 | П10-5<br>П10-5а | 2 | 1.44 | 0.62 | — | 2.06 | 187.8 | 9.9 | 23.9 | 221.6 |
| КЛ 120×60-8<br>КЛп 120×60-8 | Л11-8 | 1 | П11-8<br>П11-8а | 2 | — | 2.32 | — | 2.32 | 185.8 | 18.0 | 15.5 | 219.3 |
| КЛ 120×60-11<br>КЛп 120×60-11 | Л11-11 | 1 | П12-11<br>П12-11а | 2 | — | 2.86 | — | 2.86 | 214.6 | 39.0 | 9.9 | 263.5 |
| КЛ 120×60-12<br>КЛп 120×60-12 | Л11-15 | 1 | П12-15<br>П12-15а | 2 | — | 1.42 | 1.44 | 2.86 | 280.0 | 56.0 | 16.1 | 352.1 |
| КЛ 120×60-15<br>КЛп 120×60-15 | Л11-15 | 1 | П12-15<br>П12-15а | 2 | — | 1.42 | 1.44 | 2.86 | 280.0 | 56.0 | 16.1 | 352.1 |
| | | | | | | | | | | | | |
| КЛ 120×90-3<br>КЛп 120×90-3 | Л12-3 | 1 | П10-3<br>П10-3а | 2 | 1.92 | 0.62 | — | 2.54 | 145.8 | 13.6 | 21.1 | 180.5 |
| КЛ 120×90-5<br>КЛп 120×90-5 | Л12-5 | 1 | П10-5<br>П10-5а | 2 | 1.92 | 0.62 | — | 2.54 | 186.2 | 13.6 | 29.7 | 229.5 |
| КЛ 120×90-8<br>КЛп 120×90-8 | Л12-8 | 1 | П11-8<br>П11-8а | 2 | 1.92 | 0.88 | — | 2.80 | 210.6 | 21.4 | 15.7 | 247.7 |
| КЛ 120×90-11<br>КЛп 120×90-11 | Л12-11 | 1 | П12-11<br>П12-11а | 2 | — | 2.80 | — | 2.80 | 210.6 | 22.8 | 15.7 | 249.1 |
| КЛ 120×90-12<br>КЛп 120×90-12 | Л12-12 | 1 | П12-15<br>П12-15а | 2 | — | 1.42 | 1.92 | 3.34 | 291.8 | 37.3 | 32.5 | 361.6 |
| КЛ 120×90-15<br>КЛп 120×90-15 | Л12-15 | 1 | П12-15<br>П12-15а | 2 | — | 1.42 | 1.92 | 3.34 | 291.8 | 37.3 | 32.5 | 361.6 |
| | | | | | | | | | | | | |

Гл. инж. проекта Жданюк
Нач. отдела Бродский
Гл. конструктор Бродский
Рук. группы Шнейдман
Ст. инженер Поляк
Проверил Статнин
Проверил Фомичев
Харьковский Промстройниипроект

| 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 п.м. каналов марок КЛ и КЛп (продолжение) | Выпуск I | Лист 29 |

| Марка канала | Марка изделий: Лотки: Марка | Лотки: Кол. шт. | Плиты перекрытия и днища: Марка | Плиты: Кол. шт. | Бетон, м³: Сборный: Марки 200 | Марки 300 | Марки 400 | Всего | Сталь, кг.: Сталь класса A-III по ГОСТ 5781-75 | Сталь класса AI по ГОСТ 5781-75 | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КЛ 120×120-3 | Л13-3 | 1 | 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 | 1 | 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 | 1 | 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 | 1 | 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 | 1 | 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 | 1 | 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 | 1 | 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 | 1 | 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 | 1 | 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 | 1 | 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 | 1 | 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 | 1 | 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 | 1 | 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 | 1 | 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 | 1 | 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 | 1 | 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 | 1 | 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 | 1 | 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 изделий: Лотки: Марка | Лотки: Кол. шт. | Плиты перекрытия и днища: Марка | Плиты: Кол. шт. | Бетон, м³: Сборный: Марки 200 | Марки 300 | Марки 400 | Всего | Сталь, кг.: Сталь класса A-III по ГОСТ 5781-75 | Сталь класса AI по ГОСТ 5781-75 | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КЛ 150×90-3 | Л16-3 | 1 | П14-3 | 2 | 2.52 | 1.0 | — | 3.52 | 184.5 | 18.6 | 25.5 | 228.6 |
| КЛп 150×90-3 | | | П14-3а | | | | | | | | | |
| КЛ 150×90-5 | Л16-5 | 1 | П15-5 | 2 | 2.52 | 1.32 | — | 3.84 | 243.6 | 18.4 | 25.5 | 287.5 |
| КЛп 150×90-5 | | | П15-5а | | | | | | | | | |
| КЛ 150×90-8 | Л16-8 | 1 | П15-8 | 2 | 2.52 | 1.32 | — | 3.84 | 342.4 | 50.7 | 23.7 | 416.8 |
| КЛп 150×90-8 | | | П15-8а | | | | | | | | | |
| КЛ 150×90-11 | Л16-11 | 1 | П16-11 | 2 | — | 4.50 | — | 4.50 | 319.4 | 69.3 | 7.5 | 396.2 |
| КЛп 150×90-11 | | | П16-11а | | | | | | | | | |
| КЛ 150×90-12 | Л16-12 | 1 | П16-15 | 2 | — | 4.50 | — | 4.50 | 429.0 | 89.6 | 7.5 | 526.1 |
| КЛп 150×90-12 | | | П16-15а | | | | | | | | | |
| КЛ 150×90-15 | Л16-15 | 1 | П16-15 | 2 | — | 1.98 | 2.52 | 4.50 | 429.0 | 89.6 | 7.5 | 526.1 |
| КЛп 150×90-15 | | | П16-15а | | | | | | | | | |
| КЛ 150×120-3 | Л17-3 | 1 | П14-3 | 2 | 3.0 | 1.0 | — | 4.00 | 202.7 | 18.8 | 25.9 | 247.4 |
| КЛп 150×120-3 | | | П14-3а | | | | | | | | | |
| КЛ 150×120-5 | Л17-5 | 1 | П15-5 | 2 | 3.0 | 1.32 | — | 4.32 | 252.1 | 18.6 | 25.9 | 296.6 |
| КЛп 150×120-5 | | | П15-5а | | | | | | | | | |
| КЛ 150×120-8 | Л17-8 | 1 | П15-8 | 2 | 3.0 | 1.32 | — | 4.32 | 371.0 | 53.9 | 25.1 | 450.0 |
| КЛп 150×120-8 | | | П15-8а | | | | | | | | | |
| КЛ 150×120-11 | Л17-11 | 1 | П16-11 | 2 | — | 4.98 | — | 4.98 | 348.0 | 72.5 | 8.9 | 429.4 |
| КЛп 150×120-11 | | | П16-11а | | | | | | | | | |
| КЛ 150×120-12 | Л17-12 | 1 | П16-15 | 2 | — | 4.98 | — | 4.98 | 442.2 | 94.8 | 9.4 | 546.4 |
| КЛп 150×120-12 | | | П16-15а | | | | | | | | | |
| КЛ 150×120-15 | Л17-15 | 1 | П16-15 | 2 | — | 1.98 | 3.00 | 4.98 | 442.2 | 94.8 | 9.4 | 546.4 |
| КЛп 150×120-15 | | | П16-15а | | | | | | | | | |
| КЛ 150×150-3 | Л18-3 | 1 | П14-3 | 2 | 3.72 | 1.0 | — | 4.72 | 222.3 | 27.4 | 30.1 | 279.8 |
| КЛп 150×150-3 | | | П14-3а | | | | | | | | | |
| КЛ 150×150-5 | Л18-5 | 1 | П15-5 | 2 | 3.72 | 1.32 | — | 5.04 | 276.7 | 27.2 | 30.1 | 334.0 |
| КЛп 150×150-5 | | | П15-5а | | | | | | | | | |
| КЛ 150×150-8 | Л18-8 | 1 | П15-8 | 2 | 3.72 | 1.32 | — | 5.04 | 384.2 | 56.8 | 29.3 | 470.3 |
| КЛп 150×150-8 | | | П15-8а | | | | | | | | | |
| КЛ 150×150-11 | Л18-11 | 1 | П16-11 | 2 | — | 5.70 | — | 5.70 | 361.2 | 75.4 | 13.1 | 449.7 |
| КЛп 150×150-11 | | | П16-11а | | | | | | | | | |
| КЛ 150×150-12 | Л18-12 | 1 | П16-15 | 2 | — | 5.70 | — | 5.70 | 459.2 | 102.1 | 10.5 | 571.8 |
| КЛп 150×150-12 | | | П16-15а | | | | | | | | | |
| КЛ 150×150-15 | Л18-15 | 1 | П16-15 | 2 | — | 1.98 | 3.72 | 5.70 | 459.2 | 102.1 | 10.5 | 571.8 |
| КЛп 150×150-15 | | | П16-15а | | | | | | | | | |

ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Гл. конструктор Фомичев
Рук. группы Брудский
Ст. инженер Шнейдман
Проверил Поляк

ТК 1976

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 6 П.М. КАНАЛОВ МАРОК КЛ И КЛП (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Серия 3.006-2
Выпуск I
Лист 30

| Марка канала | Марка изделий: Лотки — Марка | Лотки — Кол. шт. | Плиты перекрытия и днища — Марка | Плиты перекрытия и днища — Кол. шт. | Бетон, м³: сборный — марки 200 | марки 300 | марки 400 | Всего | Сталь, кг.: сталь класса A III по ГОСТ 5781-75 | сталь класса A I по ГОСТ 5781-75 | холодно-тянутая проволока класса B I по ГОСТ 6727-53* | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КЛ 180×60-3<br>КЛп 180×60-3 | Л19-3 | 1 | П17-3<br>П17-3а | 2 | 2.52 | 1.56 | — | 4.08 | 203.3 | 29.6 | 12.3 | 245.2 |
| КЛ 180×60-5<br>КЛп 180×60-5 | Л19-5 | 1 | П18-5<br>П18-5а | 2 | 2.52 | 1.94 | — | 4.46 | 277.6 | 50.7 | 9.2 | 337.5 |
| КЛ 180×60-8<br>КЛп 180×60-8 | Л19-8 | 1 | П18-8<br>П18-8а | 2 | — | 4.46 | — | 4.46 | 363.2 | 79.5 | 3.4 | 446.1 |
| КЛ 180×60-11<br>КЛп 180×60-11 | Л19-11 | 1 | П19-11<br>П19-11а | 2 | — | 5.74 | — | 5.74 | 363.2 | 81.7 | 3.4 | 448.1 |
| КЛ 180×60-12<br>КЛп 180×60-12 | Л19-15 | 1 | П19-15<br>П19-15а | 2 | — | 3.22 | 2.52 | 5.74 | 493.6 | 97.5 | 4.4 | 595.5 |
| КЛ 180×60-15<br>КЛп 180×60-15 | Л19-15 | 1 | П19-15<br>П19-15а | 2 | — | 3.22 | 2.52 | 5.74 | 493.6 | 97.5 | 4.4 | 595.5 |
| | | | | | | | | | | | | |
| КЛ 180×90-3<br>КЛп 180×90-3 | Л20-3 | 1 | П17-3<br>П17-3а | 2 | 3.00 | 1.56 | — | 4.56 | 236.7 | 30.6 | 17.9 | 285.2 |
| КЛ 180×90-5<br>КЛп 180×90-5 | Л20-5 | 1 | П18-5<br>П18-5а | 2 | 3.00 | 1.94 | — | 4.94 | 315.4 | 51.7 | 14.8 | 381.9 |
| КЛ 180×90-8<br>КЛп 180×90-8 | Л20-11 | 1 | П18-8<br>П18-8а | 2 | — | 4.94 | — | 4.94 | 408.2 | 83.3 | 8.4 | 499.9 |
| КЛ 180×90-11<br>КЛп 180×90-11 | Л20-11 | 1 | П19-11<br>П19-11а | 2 | — | 6.22 | — | 6.22 | 381.2 | 85.5 | 8.4 | 475.1 |
| КЛ 180×90-12<br>КЛп 180×90-12 | Л20-15 | 1 | П19-15<br>П19-15а | 2 | — | 3.22 | 3.00 | 6.22 | 512.4 | 103.5 | 9.6 | 625.5 |
| КЛ 180×90-15<br>КЛп 180×90-15 | Л20-15 | 1 | П19-15<br>П19-15а | 2 | — | 3.22 | 3.00 | 6.22 | 512.4 | 103.5 | 9.6 | 625.5 |
| | | | | | | | | | | | | |
| КЛ 180×120-3<br>КЛп 180×120-3 | Л21-3 | 1 | П17-3<br>П17-3а | 2 | 3.54 | 1.56 | — | 5.10 | 238.6 | 37.4 | 20.3 | 296.3 |
| КЛ 180×120-5<br>КЛп 180×120-5 | Л21-5 | 1 | П18-5<br>П18-5а | 2 | 3.54 | 1.94 | — | 5.48 | 339.4 | 58.5 | 17.0 | 414.9 |
| КЛ 180×120-8<br>КЛп 180×120-8 | Л21-11 | 1 | П18-8<br>П18-8а | 2 | — | 5.48 | — | 5.48 | 436.8 | 93.3 | 9.8 | 539.9 |
| КЛ 180×120-11<br>КЛп 180×120-11 | Л21-11 | 1 | П19-11<br>П19-11а | 2 | — | 6.76 | — | 6.76 | 409.8 | 95.5 | 9.8 | 515.1 |
| КЛ 180×120-12<br>КЛп 180×120-12 | Л21-15 | 1 | П19-15<br>П19-15а | 2 | — | 3.22 | 3.54 | 6.76 | 518.0 | 115.7 | 11.2 | 644.9 |
| КЛ 180×120-15<br>КЛп 180×120-15 | Л21-15 | 1 | П19-15<br>П19-15а | 2 | — | 3.22 | 3.54 | 6.76 | 518.0 | 115.7 | 11.2 | 644.9 |
| | | | | | | | | | | | | |

| Марка канала | Марка изделий: Лотки — Марка | Лотки — Кол. шт. | Плиты перекрытия и днища — Марка | Плиты перекрытия и днища — Кол. шт. | Бетон, м³: сборный — марки 200 | марки 300 | марки 400 | Всего | Сталь, кг.: сталь класса A III по ГОСТ 5781-75 | сталь класса A I по ГОСТ 5781-75 | холодно-тянутая проволока класса B I по ГОСТ 6727-53* | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КЛ 180×150-3<br>КЛп 180×150-3 | Л22-3 | 2 | П17-3<br>П17-3а | 2 | 4.14 | 1.56 | — | 5.70 | 258.2 | 40.6 | 22.8 | 321.6 |
| КЛ 180×150-5<br>КЛп 180×150-5 | Л22-5 | 2 | П18-5<br>П18-5а | 2 | 4.14 | 1.94 | — | 6.08 | 343.4 | 51.2 | 22.8 | 417.4 |
| КЛ 180×150-8<br>КЛп 180×150-8 | Л22-8 | 2 | П18-8<br>П18-8а | 2 | — | 6.08 | — | 6.08 | 391.0 | 60.4 | 18.8 | 470.2 |
| КЛ 180×150-11<br>КЛп 180×150-11 | Л22-11 | 2 | П19-11<br>П19-11а | 2 | — | 7.36 | — | 7.36 | 440.2 | 95.4 | 7.2 | 542.8 |
| КЛ 180×150-12<br>КЛп 180×150-12 | Л22-15 | 2 | П19-15<br>П19-15а | 2 | — | 3.22 | 4.14 | 7.36 | 555.2 | 115.0 | 7.2 | 677.4 |
| КЛ 180×150-15<br>КЛп 180×150-15 | Л22-15 | 2 | П19-15<br>П19-15а | 2 | — | 3.22 | 4.14 | 7.36 | 555.2 | 115.0 | 7.2 | 677.4 |
| | | | | | | | | | | | | |
| КЛ 210×60-3<br>КЛп 210×60-3 | Л23-3 | 1 | П20-3<br>П20-3а | 2 | 2.84 | 2.0 | — | 4.84 | 235.5 | 33.4 | 18.2 | 287.1 |
| КЛ 210×60-5<br>КЛп 210×60-5 | Л23-5 | 1 | П21-5<br>П21-5а | 2 | 2.84 | 2.36 | — | 5.20 | 338.2 | 62.5 | 14.7 | 415.4 |
| КЛ 210×60-8<br>КЛп 210×60-8 | Л23-8 | 1 | П21-8<br>П21-8а | 2 | — | 5.20 | — | 5.20 | 463.8 | 81.3 | 9.3 | 554.4 |
| КЛ 210×60-11<br>КЛп 210×60-11 | Л23-11 | 1 | П22-11<br>П22-11а | 2 | — | 3.68 | 2.84 | 6.52 | 500.6 | 87.7 | 10.0 | 598.3 |
| КЛ 210×60-12<br>КЛп 210×60-12 | Л23-12 | 1 | П22-15<br>П22-15а | 2 | — | 3.68 | 2.84 | 6.52 | 591.6 | 132.8 | 7.7 | 732.1 |
| КЛ 210×60-15<br>КЛп 210×60-15 | Л23-15 | 1 | П22-15<br>П22-15а | 2 | — | 3.68 | 2.84 | 6.52 | 625.6 | 145.2 | 7.7 | 778.5 |
| | | | | | | | | | | | | |
| КЛ 210×90-3<br>КЛп 210×90-3 | Л24-3 | 1 | П20-3<br>П20-3а | 2 | 3.24 | 2.0 | — | 5.24 | 261.1 | 40.0 | 21.0 | 322.1 |
| КЛ 210×90-5<br>КЛп 210×90-5 | Л24-5 | 1 | П21-5<br>П21-5а | 2 | 3.24 | 2.36 | — | 5.60 | 368.8 | 69.1 | 17.5 | 455.4 |
| КЛ 210×90-8<br>КЛп 210×90-8 | Л24-8 | 1 | П21-8<br>П21-8а | 2 | — | 5.60 | — | 5.60 | 498.8 | 91.9 | 11.1 | 601.8 |
| КЛ 210×90-11<br>КЛп 210×90-11 | Л24-11 | 1 | П22-11<br>П22-11а | 2 | — | 3.68 | 3.24 | 6.92 | 498.6 | 98.3 | 11.8 | 608.7 |
| КЛ 210×90-12<br>КЛп 210×90-12 | Л24-12 | 1 | П22-15<br>П22-15а | 2 | — | 3.68 | 3.24 | 6.92 | 567.0 | 142.2 | 8.8 | 718.0 |
| КЛ 210×90-15<br>КЛп 210×90-15 | Л24-15 | 1 | П22-15<br>П22-15а | 2 | — | 3.68 | 3.24 | 6.92 | 608.2 | 156.2 | 8.8 | 773.2 |
| | | | | | | | | | | | | |

ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Гл. конструктор — Бродский
Рук. группы — Шнейдман
Ст. инженер — Полак
Проверил — Фомичев

ТК 1976

Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов

Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов на 6 п.м. каналов марок КЛ и КЛп (продолжение)

Серия 3.006-2
Выпуск I
Лист 31

| Марка канала | Марка изделий: Лотки: Марка | Лотки: Кол. шт. | Плиты перекрытия и днища: Марка | Плиты перекрытия и днища: Кол. шт. | Бетон, м³: Сборный: Марки 200 | Сборный: Марки 300 | Сборный: Марки 400 | Бетон, м³: Всего | Сталь, кг: Стали класса AIII по ГОСТ 5781-75 | Стали класса AI по ГОСТ 5781-75 | Холоднотянутой проволоки класса BI по ГОСТ 6727-53* | Сталь, кг: Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КЛ210х120-3 | Л25-3 | 2 | П20-3 | 2 | 3.78 | 2.06 | — | 5.84 | 294.0 | 39.2 | 25.0 | 358.2 |
| КЛп210х120-3 | | | П20-3п | | | | | | | | | |
| КЛ210х120-5 | Л25-5 | 2 | П21-5 | 2 | 3.78 | 2.36 | — | 6.14 | 405.2 | 79.2 | 11.2 | 495.6 |
| КЛп210х120-5 | | | П21-5п | | | | | | | | | |
| КЛ210х120-8 | Л25-8 | 2 | П21-8 | 2 | — | 6.14 | — | 6.14 | 497.4 | 87.2 | 11.2 | 595.8 |
| КЛп210х120-8 | | | П21-8п | | | | | | | | | |
| КЛ210х120-11 | Л25-11 | 2 | П22-11 | 2 | — | 3.68 | 3.78 | 7.46 | 541.4 | 109.2 | 11.2 | 661.8 |
| КЛп210х120-11 | | | П22-11п | | | | | | | | | |
| КЛ210х120-12 | Л25-12 | 2 | П22-15 | 2 | — | 3.68 | 3.78 | 7.46 | 705.2 | 157.2 | 7.6 | 870.0 |
| КЛп210х120-12 | | | П22-15п | | | | | | | | | |
| КЛ210х120-15 | Л25-15 | 2 | П22-15 | 2 | — | 3.68 | 3.78 | 7.46 | 765.6 | 157.2 | 7.6 | 930.4 |
| КЛп210х120-15 | | | П22-15п | | | | | | | | | |
| КЛ210х150-3 | Л26-3 | 2 | П20-3 | 2 | 4.38 | 2.06 | — | 6.44 | 322.8 | 39.2 | 26.4 | 388.4 |
| КЛп210х150-3 | | | П20-3п | | | | | | | | | |
| КЛ210х150-5 | Л26-5 | 2 | П21-5 | 2 | 4.38 | 2.36 | — | 6.74 | 441.6 | 79.2 | 12.6 | 533.4 |
| КЛп210х150-5 | | | П21-5п | | | | | | | | | |
| КЛ210х150-8 | Л26-8 | 2 | П21-8 | 2 | — | 6.74 | — | 6.74 | 533.8 | 87.2 | 12.6 | 633.6 |
| КЛп210х150-8 | | | П21-8п | | | | | | | | | |
| КЛ210х150-11 | Л26-11 | 2 | П22-11 | 2 | — | 3.68 | 4.38 | 8.06 | 586.2 | 109.2 | 12.5 | 708.0 |
| КЛп210х150-11 | | | П22-11п | | | | | | | | | |
| КЛ210х150-12 | Л26-12 | 2 | П22-15 | 2 | — | 3.68 | 4.38 | 8.06 | 704.6 | 149.2 | 9.0 | 862.8 |
| КЛп210х150-12 | | | П22-15п | | | | | | | | | |
| КЛ210х150-15 | Л26-15 | 2 | П22-15 | 2 | — | 3.68 | 4.38 | 8.06 | 776.6 | 149.2 | 9.0 | 934.8 |
| КЛп210х150-15 | | | П22-15п | | | | | | | | | |

| Марка канала | Марка изделий: Лотки: Марка | Лотки: Кол. шт. | Плиты перекрытия и днища: Марка | Плиты перекрытия и днища: Кол. шт. | Бетон, м³: Сборный: Марки 200 | Сборный: Марки 300 | Сборный: Марки 400 | Бетон, м³: Всего | Сталь, кг: Стали класса AIII по ГОСТ 5781-75 | Стали класса AI по ГОСТ 5781-75 | Холоднотянутой проволоки класса BI по ГОСТ 6727-53* | Сталь, кг: Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КЛ240х90-3 | Л28-3 | 2 | П23-3 | 2 | 3.96 | 2.66 | — | 6.62 | 320.2 | 43.2 | 21.6 | 385.0 |
| КЛп240х90-3 | | | П23-3п | | | | | | | | | |
| КЛ240х90-5 | Л28-5 | 2 | П24-5 | 2 | 3.96 | 3.00 | — | 6.96 | 445.2 | 92.2 | 8.4 | 545.8 |
| КЛп240х90-5 | | | П24-5п | | | | | | | | | |
| КЛ240х90-8 | Л28-8 | 2 | П24-8 | 2 | — | 5.96 | — | 6.96 | 597.0 | 106.6 | 8.4 | 712.0 |
| КЛп240х90-8 | | | П24-8п | | | | | | | | | |
| КЛ240х90-11 | Л28-11 | 2 | П25-11 | 2 | — | 4.16 | 3.96 | 8.12 | 684.8 | 114.0 | 8.4 | 807.2 |
| КЛп240х90-11 | | | П25-11п | | | | | | | | | |
| КЛ240х90-12 | Л28-12 | 2 | П25-15 | 2 | — | 4.16 | 3.96 | 8.12 | 846.4 | 181.0 | 6.0 | 1033.4 |
| КЛп240х90-12 | | | П25-15п | | | | | | | | | |
| КЛ240х90-15 | Л28-15 | 2 | П25-15 | 2 | — | 4.16 | 3.96 | 8.12 | 970.8 | 181.0 | 6.0 | 1157.8 |
| КЛп240х90-15 | | | П25-15п | | | | | | | | | |
| КЛ240х120-3 | Л29-3 | 2 | П23-3 | 2 | 4.56 | 2.66 | — | 7.22 | 342.2 | 43.2 | 24.4 | 409.8 |
| КЛп240х120-3 | | | П23-3п | | | | | | | | | |
| КЛ240х120-5 | Л29-5 | 2 | П24-5 | 2 | 4.56 | 3.00 | — | 7.56 | 442.6 | 74.6 | 21.6 | 538.8 |
| КЛп240х120-5 | | | П24-5п | | | | | | | | | |
| КЛ240х120-8 | Л29-8 | 2 | П24-8 | 2 | — | 7.56 | — | 7.56 | 531.8 | 111.4 | 10.0 | 653.2 |
| КЛп240х120-8 | | | П24-8п | | | | | | | | | |
| КЛ240х120-11 | Л29-11 | 2 | П25-11 | 2 | — | 4.16 | 4.56 | 8.72 | 727.2 | 118.8 | 10.0 | 856.0 |
| КЛп240х120-11 | | | П25-11п | | | | | | | | | |
| КЛ240х120-12 | Л29-12 | 2 | П25-15 | 2 | — | 4.16 | 4.56 | 8.72 | 888.8 | 185.4 | 7.6 | 1081.8 |
| КЛп240х120-12 | | | П25-15п | | | | | | | | | |
| КЛ240х120-15 | Л28-15 | 2 | П25-15 | 2 | — | 4.16 | 4.56 | 8.72 | 952.4 | 185.4 | 7.6 | 1145.4 |
| КЛп240х120-15 | | | П25-15п | | | | | | | | | |

| Марка канала | Марка изделий: Лотки — Марка | Лотки — Кол. шт. | Плиты перекрытия и днища — Марка | Плиты перекрытия и днища — Кол. шт. | Бетон, м³: Сборный — марки 200 | Сборный — марки 300 | Сборный — марки 400 | Бетон, м³: Всего | Сталь, кг.: Сталь класса A-III по ГОСТ 5781-75 | Сталь класса A-I по ГОСТ 5781-75 | Холоднотянутая проволока класса B-I по ГОСТ 6727-53* | Сталь, кг.: Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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: Лотки — Марка | Лотки — Кол. шт. | Плиты перекрытия и днища — Марка | Плиты перекрытия и днища — Кол. шт. | Бетон, м³: Сборный — марки 200 | Сборный — марки 300 | Сборный — марки 400 | Бетон, м³: Всего | Сталь, кг.: Сталь класса A-III по ГОСТ 5781-75 | Сталь класса A-I по ГОСТ 5781-75 | Холоднотянутая проволока класса B-I по ГОСТ 6727-53* | Сталь, кг.: Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КЛ 300×120-3 | Л33-3 | 2 | П26-3 | 2 | 5.52 | 4.04 | — | 9.56 | 463.8 | 85.0 | 21.0 | 569.8 |
| КЛп 300×120-3 | | | П26-3а | | | | | | | | | |
| КЛ 300×120-5 | Л33-5 | 2 | П26-5 | 2 | 5.52 | 4.04 | — | 9.56 | 633.0 | 119.4 | 10.6 | 763.0 |
| КЛп 300×120-5 | | | П26-5а | | | | | | | | | |
| КЛ 300×120-8 | Л33-8 | 2 | П27-8 | 2 | — | 10.58 | — | 10.58 | 846.0 | 142.2 | 10.6 | 998.8 |
| КЛп 300×120-8 | | | П27-8а | | | | | | | | | |
| КЛ 300×120-11 | Л33-11 | 2 | П28-11 | 2 | — | 6.06 | 5.52 | 11.58 | 1030.0 | 227.4 | 7.6 | 1265.0 |
| КЛп 300×120-11 | | | П28-11а | | | | | | | | | |
| КЛ 300×120-12 | Л33-12 | 2 | П28-15 | 2 | — | 6.06 | 5.52 | 11.58 | 1279.2 | 227.4 | 7.6 | 1514.2 |
| КЛп 300×120-12 | | | П28-15а | | | | | | | | | |
| КЛ 300×120-15 | Л33-15 | 2 | П28-15 | 2 | — | 6.06 | 5.52 | 11.58 | 1377.6 | 249.8 | 7.6 | 1635.0 |
| КЛп 300×120-15 | | | П28-15а | | | | | | | | | |
| КЛ 300×150-3 | Л34-3 | 2 | П26-3 | 2 | 6.18 | 4.04 | — | 10.22 | 518.6 | 109.6 | 19.2 | 647.4 |
| КЛп 300×150-3 | | | П26-3а | | | | | | | | | |
| КЛ 300×150-5 | Л34-5 | 2 | П26-5 | 2 | 6.18 | 4.04 | — | 10.22 | 692.0 | 155.8 | 12.8 | 860.6 |
| КЛп 300×150-5 | | | П26-5а | | | | | | | | | |
| КЛ 300×150-8 | Л34-8 | 2 | П27-8 | 2 | — | 11.24 | — | 11.24 | 899.0 | 160.2 | 12.8 | 1072.0 |
| КЛп 300×150-8 | | | П27-8а | | | | | | | | | |
| КЛ 300×150-11 | Л34-11 | 2 | П28-11 | 2 | — | 6.06 | 6.18 | 12.24 | 1076.8 | 247.0 | 9.8 | 1333.6 |
| КЛп 300×150-11 | | | П28-11а | | | | | | | | | |
| КЛ 300×150-12 | Л34-12 | 2 | П28-15 | 2 | — | 6.06 | 6.18 | 12.24 | 1335.6 | 247.0 | 9.8 | 1592.4 |
| КЛп 300×150-12 | | | П28-15а | | | | | | | | | |
| КЛ 300×150-15 | Л34-15 | 2 | П28-15 | 2 | — | 6.06 | 6.18 | 12.24 | 1434.0 | 269.4 | 9.8 | 1713.2 |
| КЛп 300×150-15 | | | П28-15а | | | | | | | | | |


Бродский Шпяк
Бродский Фомичев
Шнейдман
Проверил
Нач. отдела
Гл. конструктор
Рук. группы
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

## Таблица для подбора плит перекрытия внутрицеховых каналов при заглублении верха перекрытия менее 0,3м и нагрузках от внутрицехового транспорта

| Ширина канала в чистоте А, мм | Марки плит перекрытия: Электрокар грузоподъемностью 2т | Электрокар грузоподъемностью 3т | Аккумуляторный погрузчик | Автопогрузчик грузоподъемностью 3т | Автопогрузчик грузоподъемностью 5т | Автомашина Н-10 | Лист выпуска II-2 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |
| | | |

| Марка канала | Марка изделий: Лотки: Марка | Кол. шт. | Бетон, м³: сборный: марки 200 | марки 300 | марки 400 | Всего | Сталь, кг.: сталь класса AIII по ГОСТ 5781-75 | сталь класса AI по ГОСТ 5781-75 | холодно-тянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* | сталь прокатная по ГОСТ 380-71* | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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: Лотки: Марка | Кол. шт. | Бетон, м³: сборный: марки 200 | марки 300 | марки 400 | Всего | Сталь, кг.: сталь класса AIII по ГОСТ 5781-75 | сталь класса AI по ГОСТ 5781-75 | холодно-тянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53* | сталь прокатная по ГОСТ 380-71* | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 / 1 | 3.36 | — | — | 3.36 | 179.8 | 19.5 | 25.6 | 11.6 | 236.5 |
| КЛс 120×150-5 | Л11-5 / Л12-5 | 1 / 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 | 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 / 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 | — | 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 / 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 | 465.8 |
| 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 |
| | | | | | | | | | | | |

Харьковский Промстройниипроект

| | |
|---|---|
| Гл. инженер | Поляк |
| Нач. отдела | Терентьева |
| Гл. конструктор | Бродский |
| Рук. группы | Шнейман |
| Ст. инженер | Поляк |
| Проверил | |
| Проверил | |

ТК 1976

Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов

Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов на 6 п.м. каналов марки КЛс

Серия 3.006-2

Выпуск 1 | Лист 35

| Марка канала | Марка изделий | | Бетон, м³ | | | | Сталь, кг | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Лотки | | Сборный | | | | Сталь класса AIII по ГОСТ 5781-75 | Сталь класса AI по ГОСТ 5781-75 | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53 | Сталь прокатная по ГОСТ 380-71* | Всего |
| | Марка | Кол. шт. | Марки 200 | Марки 300 | Марки 400 | Всего | | | | | |
| КЛС 150х120-3 | Л15-3 | 2 | 3.96 | — | — | 3.96 | 222.4 | 21.6 | 21.0 | — | 265.0 |
| КЛС 150х120-5 | Л15-5 | 2 | 3.96 | — | — | 3.96 | 277.2 | 21.6 | 21.0 | — | 319.8 |
| КЛС 150х120-8 | Л15-8 | 2 | — | 3.96 | — | 3.96 | 312.0 | 39.8 | 15.8 | — | 367.6 |
| КЛС 150х120-11 | Л15-11 | 2 | — | 3.96 | — | 3.96 | 416.4 | 88.8 | 6.0 | — | 511.2 |
| КЛС 150х120-12 | Л15-15 | 2 | — | — | 3.96 | 3.96 | 536.8 | 112.8 | 6.0 | — | 655.6 |
| КЛС 150х120-15 | Л15-15 | 2 | — | — | 3.96 | 3.96 | 536.8 | 112.8 | 6.0 | — | 655.6 |
| | | | | | | | | | | | |
| КЛС 180х120-3 | Л19-3 | 2 | 5.04 | — | — | 5.04 | 251.4 | 32.0 | 24.6 | — | 308.0 |
| КЛС 180х120-5 | Л19-5 | 2 | 5.04 | — | — | 5.04 | 352.4 | 53.0 | 18.4 | — | 423.8 |
| КЛС 180х120-8 | Л19-8 | 2 | — | 5.04 | — | 5.04 | 469.6 | 110.6 | 6.8 | — | 587.0 |

| Марка канала | Марка изделий | | Бетон, м³ | | | | Сталь, кг | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Лотки | | Сборный | | | | Сталь класса AIII по ГОСТ 5781-75 | Сталь класса AI по ГОСТ 5781-75 | Холоднотянутая проволока класса BI по ГОСТ 6727-53 | Сталь прокатная по ГОСТ 380-71* | Всего |
| | Марка | Кол. шт. | Марки 200 | Марки 300 | Марки 400 | Всего | | | | | |
| КЛС 180х120-11 | Л19-11 | 2 | — | 5.04 | — | 5.04 | 523.2 | 110.6 | 6.8 | — | 640.6 |
| КЛС 180х120-12 | Л19-15 | 2 | — | — | 5.04 | 5.04 | 730.4 | 142.2 | 8.8 | — | 881.4 |
| КЛС 180х120-15 | Л19-15 | 2 | — | — | 5.04 | 5.04 | 730.4 | 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 | 445.2 | 71.8 | 29.4 | — | 546.4 |
| КЛС 210х120-8 | Л23-8 | 2 | — | 5.68 | — | 5.68 | 566.0 | 109.4 | 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 | 821.6 | 202.0 | 15.4 | — | 1039.0 |
| КЛС 210х120-15 | Л23-15 | 2 | — | — | 5.68 | 5.68 | 889.6 | 226.8 | 15.4 | — | 1131.8 |

Промстройниипроект Гл. конструктор Рук. группы Ст. инженер

| ТК | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов. | Серия 3.006-2 | |
|---|---|---|---|
| 1976 | Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов на 1 п.м. каналов марки КЛС (окончание). | Выпуск I | Лист 36 |

| Марка тоннеля | Марка изделия: Лотки: Нижние | Кол-во шт. | Лотки: Верхние | Кол-во шт. | Бетон, м³: Сборный: Марки 200 | Марки 300 | Марки 400 | Всего | Сталь, кг.: Класса А-III по ГОСТ 5781-75 | Класса А-II по ГОСТ 5781-75 | Класса А-I по ГОСТ 5781-75 | Класса В-I по ГОСТ 6727-53* | Прокат по ГОСТ 380-61* | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТЛ150×180-3 | Л16-3а | 1 | Л16-3 | 1 | 5.04 | — | — | 5.04 | 237.8 | | 30.4 | 32.6 | | 316.8 |
| | Л15-3а | 1 | Л17-3 | 1 | 4.98 | — | — | 4.98 | 248.7 | | 26.2 | 27.2 | 16.0 | 318.1 |
| | Л17-3а | 1 | Л15-3 | 1 | | | | | | | | | | |
| ТЛ150×180-5 | Л16-5а | 1 | Л16-5 | 1 | 5.04 | — | — | 5.04 | 356.0 | | 30.4 | 32.6 | | 435.0 |
| | Л15-5а | 1 | Л17-5 | 1 | 4.98 | — | — | 4.98 | 325.5 | | 26.2 | 27.2 | 16.0 | 394.9 |
| | Л17-5а | 1 | Л15-5 | 1 | | | | | | | | | | |
| ТЛ150×180-8 | Л16-8а | 1 | Л16-8 | 1 | 5.04 | — | — | 5.04 | 467.2 | | 95.0 | 15.0 | | 593.2 |
| | Л15-8а | 1 | Л17-8 | 1 | 3.00 | 1.98 | — | 4.98 | 418.6 | | 70.6 | 16.8 | 16.0 | 522.0 |
| | Л17-8а | 1 | Л15-8 | 1 | | | | | | | | | | |
| ТЛ150×180-11 | Л16-11а | 1 | Л16-11 | 1 | — | 5.04 | — | 5.04 | 467.2 | | 95.0 | 15.0 | | 593.2 |
| | Л15-11а | 1 | Л17-11 | 1 | — | 4.98 | — | 4.98 | 470.8 | | 95.1 | 11.9 | 16.0 | 593.8 |
| | Л17-11а | 1 | Л15-11 | 1 | | | | | | | | | | |
| ТЛ150×180-12 | Л16-12а | 1 | Л16-12 | 1 | — | 5.04 | — | 5.04 | 640.4 | | 135.6 | 15.0 | | 807.0 |
| | Л15-15а | 1 | Л17-12 | 1 | — | 3.00 | 1.98 | 4.98 | 602.2 | | 129.4 | 12.4 | 16.0 | 760.0 |
| | Л17-12а | 1 | Л15-15 | 1 | | | | | | | | | | |
| ТЛ150×180-15 | Л16-15а | 1 | Л16-15 | 1 | — | — | 5.04 | 5.04 | 640.4 | | 135.6 | 15.0 | | 807.0 |
| | Л15-15а | 1 | Л17-15 | 1 | — | — | 4.98 | 4.98 | 602.2 | | 129.4 | 12.4 | 16.0 | 760.0 |
| | Л17-15а | 1 | Л15-15 | 1 | | | | | | | | | | |

| Марка тоннеля | Марка изделия: Лотки: Нижние | Кол-во шт. | Лотки: Верхние | Кол-во шт. | Бетон, м³: Сборный: Марки 200 | Марки 300 | Марки 400 | Всего | Сталь, кг.: Класса А-III по ГОСТ 5781-75 | Класса А-II по ГОСТ 5781-75 | Класса А-I по ГОСТ 5781-75 | Класса В-I по ГОСТ 6727-53* | Прокат по ГОСТ 380-61* | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТЛ150×210-3 | Л15-3а | 1 | Л18-3 | 1 | 5.7 | — | — | 5.7 | 268.3 | | 34.8 | 31.4 | 16.0 | 350.5 |
| | Л18-3а | 1 | Л15-3 | 1 | | | | | | | | | | |
| ТЛ150×210-5 | Л15-5а | 1 | Л18-5 | 1 | 5.7 | — | — | 5.7 | 350.1 | | 34.8 | 31.4 | 16.0 | 432.3 |
| | Л18-5а | 1 | Л15-5 | 1 | | | | | | | | | | |
| ТЛ150×210-8 | Л15-8а | 1 | Л18-8 | 1 | 3.72 | 1.98 | — | 5.7 | 431.8 | | 73.5 | 21.0 | 16.0 | 542.3 |
| | Л18-8а | 1 | Л15-8 | 1 | | | | | | | | | | |
| ТЛ150×210-11 | Л15-11а | 1 | Л18-11 | 1 | — | 5.7 | — | 5.7 | 484.0 | | 98.0 | 16.1 | 16.0 | 614.1 |
| | Л18-11а | 1 | Л15-11 | 1 | | | | | | | | | | |
| ТЛ150×210-12 | Л15-15а | 1 | Л18-12 | 1 | — | 3.72 | 1.98 | 5.7 | 619.2 | | 136.7 | 13.5 | 16.0 | 785.4 |
| | Л18-12а | 1 | Л15-15 | 1 | | | | | | | | | | |
| ТЛ150×210-15 | Л15-15а | 1 | Л18-15 | 1 | — | — | 5.7 | 5.7 | 619.2 | | 136.7 | 13.5 | 16.0 | 785.4 |
| | Л18-15а | 1 | Л15-15 | 1 | | | | | | | | | | |

Сочетания лотков показаны в следующей последовательности:

Для тоннелей марки ТЛ150×180
1. $h_н = h_в = 900$
2. $h_н = 600$; $h_в = 1200$
3. $h_н = 1200$; $h_в = 600$

Для тоннелей марки ТЛ150×210
1. $h_н = 600$; $h_в = 1500$
2. $h_н = 1500$; $h_в = 600$

Разработано: Бродский, Бродский, Шнейдман, Поляк
Проверил: Поляк
Нач. отдела: Харьковский
Гл. конструктор: Промстройниипроект
Рук. группы:
Ст. инженер:

ТК 1976

Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов

Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов на 6 п.м. тоннелей марки „ТЛ"

Серия 3.006-2 | Выпуск 1 | Лист 37

| Марка тоннеля | Марка изделия: Лотки: Нижние | Кол-во шт. | Лотки: Верхние | Кол-во шт. | Бетон, м³: Сборный: марки 200 | марки 300 | марки 400 | Всего | Сталь, кг.: класса AIII по ГОСТ 5781-75 | класса AII по ГОСТ 5781-75 | класса AT по ГОСТ 5781-75 | класса BI по ГОСТ 6727-53* | прокат по ГОСТ 380-61* | 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 | 695.6 |
| | 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 | | | | | | | | | | |

| Марка тоннеля | Марка изделия: Лотки: Нижние | Кол-во шт. | Лотки: Верхние | Кол-во шт. | Бетон, м³: Сборный: марки 200 | марки 300 | марки 400 | Всего | Сталь, кг.: класса AIII по ГОСТ 5781-75 | класса AII по ГОСТ 5781-75 | класса AT по ГОСТ 5781-75 | класса BI по ГОСТ 6727-53* | прокат по ГОСТ 380-61* | 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 ТЛ180×210-15 | Л19-15а | 1 | Л22-15 | 2 | — | — | 6.66 | 6.66 | 792.8 | | 159.7 | 11.6 | 16.0 | 980.1 |
| | Л22-15а | 2 | Л19-15 | 1 | | | | | 793.6 | | | | 32.0 | 996.9 |

Сочетания лотков показаны в следующей последовательности:

Для тоннелей марки ТЛ 180-180
1. $h_н = h_в = 900$
2. $h_н = 600$; $h_в = 1200$
3. $h_н = 1200$; $h_в = 600$

Для тоннелей марки ТЛ 180×210
1. $h_н = 600$; $h_в = 1500$
2. $h_н = 1500$; $h_в = 600$

| Марка тоннеля | Марка изделия: лотки: нижние | кол-во шт. | лотки: верхние | кол-во шт. | Бетон м³: сборный: марки 200 | марки 300 | марки 400 | всего | Сталь кг: класса А-III по ГОСТ 5781-75 | класса А-I по ГОСТ 5781-75 | класса В-I по ГОСТ 6727-53* | прокат по ГОСТ 380-61* | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТЛ 210×180-3 | Л24-3а | 1 | Л24-3 | 1 | 6.48 | — | — | 6.48 | 345.8 | 45.2 | 42.0 | 16.0 | | 449.0 |
| | Л23-3а | 1 | Л25-3 | 2 | 6.62 | — | — | 6.62 | 353.1 | 37.8 | 43.2 | 16.0 | | 450.1 |
| | Л25-3а | 2 | Л23-3 | 1 | | | | | 353.9 | | | 32.0 | | 466.9 |
| ТЛ 210×180-5 | Л24-5а | 1 | Л24-5 | 1 | 6.48 | — | — | 6.48 | 507.2 | 85.0 | 35.0 | 16.0 | | 643.2 |
| | Л23-5а | 1 | Л25-5 | 2 | 6.62 | — | — | 6.62 | 513.0 | 88.5 | 25.9 | 16.0 | | 643.4 |
| | Л25-5а | 2 | Л23-5 | 1 | | | | | 513.8 | | | 32.0 | | 660.2 |
| ТЛ 210×180-8 | Л24-8а | 1 | Л24-8 | 1 | — | 6.48 | — | 6.48 | 636.8 | 130.6 | 22.2 | 16.0 | | 805.6 |
| | Л23-8а | 1 | Л25-8 | 2 | — | 6.62 | — | 6.62 | 600.4 | 115.3 | 20.5 | 16.0 | | 752.2 |
| | Л25-8а | 2 | Л23-8 | 1 | | | | | 601.2 | | | 32.0 | | 769.0 |
| ТЛ 210×180-11 | Л24-11а | 1 | Л24-11 | 1 | — | — | 6.48 | 6.48 | 705.2 | 133.0 | 23.6 | 16.0 | | 877.8 |
| | Л23-11а | 1 | Л25-11 | 2 | — | — | 6.62 | 6.62 | 750.0 | 133.3 | 21.2 | 16.0 | | 920.5 |
| | Л25-11а | 2 | Л23-11 | 1 | | | | | 750.8 | | | 32.0 | | 937.3 |
| ТЛ 210×180-12 | Л24-12а | 1 | Л24-12 | 1 | — | — | 6.48 | 6.48 | 773.2 | 220.8 | 17.6 | 16.0 | | 1027.6 |
| | Л23-12а | 1 | Л25-12 | 2 | — | — | 6.62 | 6.62 | 936.0 | 226.4 | 15.3 | 16.0 | | 1193.7 |
| | Л25-12а | 2 | Л23-12 | 1 | | | | | 936.8 | | | 32.0 | | 1210.5 |
| ТЛ 210×180-15 | Л24-15а | 1 | Л24-15 | 1 | — | — | 6.48 | 6.48 | 855.6 | 248.8 | 17.6 | 16.0 | | 1138.0 |
| | Л23-15а | 1 | Л25-15 | 2 | — | — | 6.62 | 6.62 | 1030.4 | 238.8 | 15.3 | 16.0 | | 1300.5 |
| | Л25-15а | 2 | Л23-15 | 1 | | | | | 1031.2 | | | 32.0 | | 1317.3 |

Сочетания лотков показаны в следующей последовательности:

Для тоннелей марки ТЛ 210×180
1. $h_н = h_в = 900$
2. $h_н = 600$; $h_в = 1200$
3. $h_н = 1200$; $h_в = 600$

Для тоннелей марки ТЛ 210×210
1. $h_н = 600$; $h_н = 1500$
2. $h_н = 1500$; $h_н = 600$

| Марка тоннеля | Марка изделия: лотки: нижние | кол-во шт. | лотки: верхние | кол-во шт. | Бетон м³: сборный: марки 200 | марки 300 | марки 400 | всего | Сталь кг: класса А-III по ГОСТ 5781-75 | класса А-I по ГОСТ 5781-75 | класса В-I по ГОСТ 6727-53* | прокат по ГОСТ 380-61* | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТЛ 210×210-3 | Л23-3а | 1 | Л26-3 | 2 | 7.22 | — | — | 7.22 | 381.9 | 37.8 | 44.6 | 16.0 | | 480.3 |
| | Л26-3а | 2 | Л23-3 | 1 | | | | | 382.7 | | | 32.0 | | 497.1 |
| ТЛ 210×210-5 | Л23-5а | 1 | Л26-5 | 2 | 7.22 | — | — | 7.22 | 549.4 | 88.5 | 27.3 | 16.0 | | 681.2 |
| | Л26-5а | 2 | Л23-5 | 1 | | | | | 550.2 | | | 32.0 | | 698.0 |
| ТЛ 210×210-8 | Л23-8а | 1 | Л26-8 | 2 | — | 7.22 | | 7.22 | 636.8 | 115.3 | 21.9 | 16.0 | | 790.0 |
| | Л26-8а | 2 | Л23-8 | 1 | | | | | 637.6 | | | 32.0 | | 806.8 |
| ТЛ 210×210-11 | Л23-11а | 1 | Л26-11 | 2 | — | — | 7.22 | 7.22 | 794.8 | 133.3 | 22.6 | 16.0 | | 966.7 |
| | Л26-11а | 2 | Л23-11 | 1 | | | | | 795.6 | | | 32.0 | | 983.5 |
| ТЛ 210×210-12 | Л23-12а | 1 | Л26-12 | 2 | — | — | 7.22 | 7.22 | 935.4 | 218.4 | 16.7 | 16.0 | | 1186.5 |
| | Л26-12а | 2 | Л23-12 | 1 | | | | | 936.2 | | | 32.0 | | 1203.3 |
| ТЛ 210×210-15 | Л23-15а | 1 | Л26-15 | 2 | — | — | 7.22 | 7.22 | 1041.4 | 230.8 | 16.7 | 16.0 | | 1304.9 |
| | Л26-15а | 2 | Л23-15 | 1 | | | | | 1042.2 | | | 32.0 | | 1321.7 |
| ТЛ 210×240-3 | Л25-3а | 2 | Л25-3 | 2 | 7.56 | — | — | 7.56 | 412.4 | 43.6 | 50.0 | 32.0 | | 538.0 |
| ТЛ 210×240-5 | Л25-5а | 2 | Л25-5 | 2 | 7.56 | — | — | 7.56 | 580.8 | 105.2 | 22.4 | 32.0 | | 740.4 |
| ТЛ 210×240-8 | Л25-8а | 2 | Л25-8 | 2 | — | 7.56 | — | 7.56 | 634.8 | 121.2 | 22.4 | 32.0 | | 810.4 |
| ТЛ 210×240-11 | Л25-11а | 2 | Л25-11 | 2 | — | — | 7.56 | 7.56 | 791.6 | 154.8 | 22.4 | 32.0 | | 1000.8 |
| ТЛ 210×240-12 | Л25-12а | 2 | Л25-12 | 2 | — | — | 7.56 | 7.56 | 1050.4 | 250.8 | 15.2 | 32.0 | | 1348.4 |
| ТЛ 210×240-15 | Л25-15а | 2 | Л25-15 | 2 | — | — | 7.56 | 7.56 | 1171.2 | 250.8 | 15.2 | 32.0 | | 1469.2 |

Гл. инж. проекта Шевченко
Нач. отдела Гай
Гл. конструктор Гай
Рук. группы Шевченко
Ст. инженер Рой

Исполнители: Шевченко, Гай, Шевченко, Рой

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

| ТК 1976 | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов. Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов на 6 п.м. тоннеля марки „ТЛ" (продолжение). | серия 3.006-2 | выпуск I | лист 39 |
|---|---|---|---|---|

| Марка тоннеля | Марка изделия: Лотки: Нижние | кол-во шт. | Верхние | кол-во шт. | Бетон м³: Сборный: Марки 200 | Марки 300 | Марки 400 | Всего | Сталь кг.: Класса В-III по ГОСТ 6727-53* | Класса А-I по ГОСТ 5781-53 | Класса В-I по ГОСТ 6727-53* | Проката по ГОСТ 380-71* | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТЛ 240×180-3 | Л28-3а | 2 | Л28-3 | 2 | 7.92 | — | — | 7.92 | 443.2 | 44.4 | 43.2 | | | | 569.2 |
| | Л27-3а | 2 | Л29-3 | 2 | | | | | 460.2 | 50.6 | 38.0 | 38.4 | | | 587.2 |
| | Л29-3а | 2 | Л27-3 | 2 | | | | | | | | | | | |
| ТЛ 240×180-5 | Л28-5а | 2 | Л28-5 | 2 | 7.92 | — | — | 7.92 | 632.0 | 122.0 | 16.8 | | | | 809.2 |
| | Л27-5а | 2 | Л29-5 | 2 | | | | | 560.6 | 80.6 | 23.6 | 38.4 | | | 703.2 |
| | Л29-5а | 2 | Л27-5 | 2 | | | | | | | | | | | |
| ТЛ 240×180-8 | Л28-8а | 2 | Л28-8 | 2 | — | 7.92 | — | 7.92 | 788.0 | 150.8 | | | | | 994.0 |
| | Л27-8а | 2 | Л29-8 | 2 | | | | | 781.4 | 133.4 | 16.8 | 38.4 | | | 970.0 |
| | Л29-8а | 2 | Л27-8 | 2 | | | | | | | | | | | |
| ТЛ 240×180-11 | Л28-11а | 2 | Л28-11 | 2 | — | — | 7.92 | 7.92 | 963.6 | 150.8 | | | | | 1162.6 |
| | Л27-11а | 2 | Л29-11 | 2 | | | | | 955.6 | 145.8 | 16.8 | 38.4 | | | 1156.6 |
| | Л29-11а | 2 | Л27-11 | 2 | | | | | | | | | | | |
| ТЛ 240×180-12 | Л28-12а | 2 | Л28-12 | 2 | — | — | 7.92 | 7.92 | 1058.4 | 258.8 | | | | | 1367.6 |
| | Л27-12а | 2 | Л29-12 | 2 | | | | | 1078.0 | 253.4 | 12.0 | 38.4 | | | 1381.8 |
| | Л29-12а | 2 | Л27-12 | 2 | | | | | | | | | | | |
| ТЛ 240×180-15 | Л28-15а | 2 | Л28-15 | 2 | — | — | 7.92 | 7.92 | 1307.2 | 258.8 | | | | | 1616.4 |
| | Л27-15а | 2 | Л29-15 | 2 | | | | | 1185.6 | 253.4 | 12.0 | 38.4 | | | 1487.4 |
| | Л29-15а | 2 | Л27-15 | 2 | | | | | | | | | | | |

| Марка тоннеля | Марка изделия: Лотки: Нижние | кол-во шт. | Верхние | кол-во шт. | Бетон м³: Сборный: Марки 200 | Марки 300 | Марки 400 | Всего | Сталь кг: Класса В-III по ГОСТ 6727-53* | Класса А-I по ГОСТ 5781-53 | Класса В-I по ГОСТ 6727-53* | Проката по ГОСТ 380-71* | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТЛ 240×210-3 | Л30-3а | 2 | Л27-3 | 2 | 87.0 | — | — | 87.0 | 533.0 | 80.6 | 30.2 | 38.4 | | | 682.2 |
| | Л27-3а | 2 | Л30-3 | 2 | | | | | | | | | | | |
| ТЛ 240×210-5 | Л30-5а | 2 | Л27-5 | 2 | 87.0 | — | — | 87.0 | 646.6 | 120.2 | 25.0 | 38.4 | | | 830.4 |
| | Л27-5а | 2 | Л30-5 | 2 | | | | | | | | | | | |
| ТЛ 240×210-8 | Л30-8а | 2 | Л27-8 | 2 | — | 8.70 | — | 8.70 | 881.4 | 145.0 | 18.2 | 38.4 | | | 1083.0 |
| | Л27-8а | 2 | Л30-8 | 2 | | | | | | | | | | | |
| ТЛ 240×210-11 | Л30-11а | 2 | Л27-11 | 2 | — | — | 8.70 | 8.70 | 1070.8 | 157.4 | 18.2 | 38.4 | | | 1284.8 |
| | Л27-11а | 2 | Л30-11 | 2 | | | | | | | | | | | |
| ТЛ 240×210-12 | Л30-12а | 2 | Л27-12 | 2 | — | — | 8.70 | 8.70 | 1190.0 | 265.4 | 13.4 | 38.4 | | | 1507.2 |
| | Л27-12а | 2 | Л30-12 | 2 | | | | | | | | | | | |
| ТЛ 240×210-15 | Л30-15а | 2 | Л27-15 | 2 | — | — | 8.70 | 8.70 | 1310.0 | 265.4 | 13.4 | 38.4 | | | 1627.2 |
| | Л27-15а | 2 | Л30-15 | 2 | | | | | | | | | | | |

Сочетания лотков показаны в следующей последовательности:

Для тоннелей марки ТЛ 240×180

1. $h_н = h_в = 900$
2. $h_н = 600$; $h_в = 1200$
3. $h_н = 1200$; $h_в = 600$

Для тоннелей марки ТЛ 240×210

1. $h_н = 1500$; $h_в = 600$
2. $h_н = 600$ $h_в = 1500$

| Марка тоннеля | Марка изделия: лотки — нижние | кол-во шт. | лотки — верхние | кол-во шт. | Бетон м³: сборный — марки 200 | марки 300 | марки 400 | всего | Сталь кг: класса А-III по ГОСТ 5781-75 | класса А-I по ГОСТ 5781-75 | класса В-I по ГОСТ 6727-53* | проект по ГОСТ 380-61* | | всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТЛ 240х240-3 | Л29-3а | 2 | Л29-3 | 2 | 9.12 | — | — | 9.12 | 486.2 | 44.4 | 48.8 | 38.4 | | 618.8 |
| ТЛ 240х240-5 | Л29-5а | 2 | Л29-5 | 2 | 9.12 | — | — | 9.12 | 626.8 | 86.0 | 20.0 | 38.4 | | 771.2 |
| ТЛ 240х240-8 | Л29-8а | 2 | Л29-8 | 2 | — | 9.12 | — | 9.12 | 857.6 | 160.4 | 20.0 | 38.4 | | 1076.4 |
| ТЛ 240х240-11 | Л29-11а | 2 | Л29-11 | 2 | — | — | 9.12 | 9.12 | 1048.4 | 160.4 | 20.0 | 38.4 | | 1267.2 |
| ТЛ 240х240-12 | Л29-12а | 2 | Л29-12 | 2 | — | — | 9.12 | 9.12 | 1143.2 | 267.6 | 15.2 | 38.4 | | 1467.4 |
| ТЛ 240х240-15 | Л29-15а | 2 | Л29-15 | 2 | — | — | 9.12 | 9.12 | 1270.4 | 267.6 | 15.2 | 38.4 | | 1594.6 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| ТЛ 240х300-3 | Л30-3а | 2 | Л30-3 | 2 | 10.32 | — | — | 10.32 | 632.8 | 104.4 | 33.2 | 38.4 | | 808.8 |
| ТЛ 240х300-5 | Л30-5а | 2 | Л30-5 | 2 | 10.32 | — | — | 10.32 | 798.8 | 165.2 | 22.8 | 38.4 | | 1025.2 |
| ТЛ 240х300-8 | Л30-8а | 2 | Л30-8 | 2 | — | 10.32 | — | 10.32 | 1057.6 | 183.6 | 22.8 | 38.4 | | 1302.4 |
| ТЛ 240х300-11 | Л30-11а | 2 | Л30-11 | 2 | — | — | 10.32 | 10.32 | 1278.8 | 183.6 | 22.8 | 38.4 | | 1523.6 |
| ТЛ 240х300-12 | Л30-12а | 2 | Л30-12 | 2 | — | — | 10.32 | 10.32 | 1367.2 | 291.6 | 18.0 | 38.4 | | 1715.2 |
| ТЛ 240х300-15 | Л30-15а | 2 | Л30-15 | 2 | — | — | 10.32 | 10.32 | 1523.2 | 291.6 | 18.0 | 38.4 | | 1871.2 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

| Марка тоннеля | Марка изделия: лотки — нижние | кол-во шт. | лотки — верхние | кол-во шт. | Бетон м³: сборный — марки 200 | марки 300 | марки 400 | всего | Сталь кг: класса А-III по ГОСТ 5781-75 | класса А-I по ГОСТ 5781-75 | класса В-I по ГОСТ 6727-53* | проект по ГОСТ 380-61* | | всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТЛ 300х180-3 | Л32-3а | 2 | Л32-3 | 2 | 9.84 | — | — | 9.84 | 567.6 | 92.4 | 36.4 | 38.4 | | 734.8 |
| | Л31-3а | 2 | Л33-3 | 2 | 10.02 | — | — | 10.02 | 595.9 | 96.8 | 36.4 | 38.4 | | 767.6 |
| | Л33-3а | 2 | Л31-3 | 2 | | | | | | | | | | |
| ТЛ 300х180-5 | Л32-5а | 2 | Л32-5 | 2 | 9.84 | — | — | 9.84 | 810.0 | 155.6 | 18.0 | 38.4 | | 1022.0 |
| | Л31-5а | 2 | Л33-5 | 2 | 10.02 | — | — | 10.02 | 848.4 | 149.2 | 18.0 | 38.4 | | 1054.0 |
| | Л33-5а | 2 | Л31-5 | 2 | | | | | | | | | | |
| ТЛ 300х180-8 | Л32-8а | 2 | Л32-8 | 2 | — | 9.84 | — | 9.84 | 1214.4 | 188.4 | 18.0 | 38.4 | | 1459.2 |
| | Л31-8а | 2 | Л33-8 | 2 | — | 10.02 | — | 10.02 | 1154.6 | 182.0 | 18.0 | 38.4 | | 1393.0 |
| | Л33-8а | 2 | Л31-8 | 2 | | | | | | | | | | |
| ТЛ 300х180-11 | Л32-11а | 2 | Л32-11 | 2 | — | — | 9.84 | 9.84 | 1528.8 | 323.2 | 12.0 | 38.4 | | 1902.4 |
| | Л31-11а | 2 | Л33-11 | 2 | — | — | 10.02 | 10.02 | 1387.6 | 314.4 | 12.0 | 38.4 | | 1752.4 |
| | Л33-11а | 2 | Л31-11 | 2 | | | | | | | | | | |
| ТЛ 300х180-12 | Л32-12а | 2 | Л32-12 | 2 | — | — | 9.84 | 9.84 | 1660.0 | 323.2 | 12.0 | 38.4 | | 2033.6 |
| | Л31-12а | 2 | Л33-12 | 2 | — | — | 10.02 | 10.02 | 1647.6 | 336.8 | 12.0 | 38.4 | | 2034.8 |
| | Л33-12а | 2 | Л31-12 | 2 | | | | | | | | | | |
| ТЛ 300х180-15 | Л32-15а | 2 | Л32-15 | 2 | — | — | 9.84 | 9.84 | 1856.8 | 368.0 | 12.0 | 38.4 | | 2275.2 |
| | Л31-15а | 2 | Л33-15 | 2 | — | — | 10.02 | 10.02 | 1901.8 | 359.2 | 12.0 | 38.4 | | 2317.4 |
| | Л33-15а | 2 | Л31-15 | 2 | | | | | | | | | | |

Сочетания лотков показаны в следующей последовательности:

Для тоннелей марки ТЛ 300х180

1. $h_н = h_в = 900$
2. $h_н = 600$; $h_в = 1200$
3. $h_н = 1200$; $h_в = 600$

Разработали: Попэль, Шнейдштейн, Бродский, Бродский, Фомичев

Нач. отдела — Гл. конструктор — Рук. группы — Гл. инженер

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

| 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 п.м. тоннеля марки „ТЛ" (продолжение) | Выпуск I | Лист 21 |

| Марка тоннеля | Марка изделия: Лотки: Нижние | кол-во шт. | Верхние | кол-во шт. | Бетон м³: Сборный: марки 200 | марки 300 | марки 400 | всего | Сталь кг: класса А-III по ГОСТ 5781-75 | класса А-I по ГОСТ 5781-75 | класса В-I по ГОСТ 6727-53 * | прокат по ГОСТ 380-61 * | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТЛ 300х210-3 | Л31-3а | 2 | Л34-3 | 2 | 10.68 | — | — | 10.68 | 650.8 | 121.4 | 34.6 | 38.4 | | 845.2 |
| | Л34-3а | 2 | Л31-3 | 2 | | | | | | | | | | |
| ТЛ 300х210-5 | Л31-5а | 2 | Л34-5 | 2 | 10.68 | — | — | 10.68 | 907.4 | 185.6 | 20.2 | 38.4 | | 1151.6 |
| | Л34-5а | 2 | Л31-5 | 2 | | | | | | | | | | |
| ТЛ 300х210-8 | Л31-8а | 2 | Л34-8 | 2 | — | 10.68 | — | 10.68 | 1207.6 | 200.0 | 20.2 | 38.4 | | 1466.2 |
| | Л34-8а | 2 | Л31-8 | 2 | | | | | | | | | | |
| ТЛ 300х210-11 | Л31-11а | 2 | Л34-11 | 2 | — | — | 10.68 | 10.68 | 1434.6 | 334.0 | 14.2 | 38.4 | | 1821.2 |
| | Л34-11а | 2 | Л31-11 | 2 | | | | | | | | | | |
| ТЛ 300х210-12 | Л31-12а | 2 | Л34-12 | 2 | — | — | 10.68 | 10.68 | 1704.0 | 356.4 | 14.2 | 38.4 | | 2113.0 |
| | Л34-12а | 2 | Л31-12 | 2 | | | | | | | | | | |
| ТЛ 300х210-15 | Л31-15а | 2 | Л34-15 | 2 | — | — | 10.68 | 10.68 | 1964.2 | 378.8 | 14.2 | 38.4 | | 2395.6 |
| | Л34-15а | 2 | Л31-15 | 2 | | | | | | | | | | |

| Марка тоннеля | Марка изделия: Лотки: Нижние | кол-во шт. | Верхние | кол-во шт. | Бетон м³: Сборный: марки 200 | марки 300 | марки 400 | всего | Сталь кг: класса А-III по ГОСТ 5781-75 | класса А-I по ГОСТ 5781-75 | класса В-I по ГОСТ 6727-53 * | прокат по ГОСТ 380-61 * | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТЛ 300х240-3 | Л33-3а | 2 | Л33-3 | 2 | 11.04 | — | — | 11.04 | 612.4 | 92.4 | 42.0 | 38.4 | | 785.2 |
| ТЛ 300х240-5 | Л33-5а | 2 | Л33-5 | 2 | 11.04 | — | — | 11.04 | 866.0 | 161.2 | 21.2 | 38.4 | | 1086.8 |
| ТЛ 300х240-8 | Л33-8а | 2 | Л33-8 | 2 | — | 11.04 | — | 11.04 | 1197.2 | 198.0 | 21.2 | 38.4 | | 1454.8 |
| ТЛ 300х240-11 | Л33-11а | 2 | Л33-11 | 2 | — | — | 11.04 | 11.04 | 1462.4 | 328.8 | 15.2 | 38.4 | | 1844.8 |
| ТЛ 300х240-12 | Л33-12а | 2 | Л33-12 | 2 | — | — | 11.04 | 11.04 | 1785.6 | 328.8 | 15.2 | 38.4 | | 2168.0 |
| ТЛ 300х240-15 | Л33-15а | 2 | Л33-15 | 2 | — | — | 11.04 | 11.04 | 1982.4 | 373.6 | 15.2 | 38.4 | | 2409.6 |
| ТЛ 300х300-3 | Л34-3а | 2 | Л34-3 | 2 | 12.36 | — | — | 12.36 | 722.0 | 141.6 | 38.4 | 38.4 | | 940.4 |
| ТЛ 300х300-5 | Л34-5а | 2 | Л34-5 | 2 | 12.36 | — | — | 12.36 | 989.0 | 234.0 | 25.6 | 38.4 | | 1282.0 |
| ТЛ 300х300х8 | Л34-8а | 2 | Л34-8 | 2 | — | 12.36 | — | 12.36 | 1303.2 | 234.0 | 25.6 | 38.4 | | 1601.2 |
| ТЛ 300х300-11 | Л34-11а | 2 | Л34-11 | 2 | — | — | 12.36 | 12.36 | 1656.0 | 368.0 | 19.6 | 38.4 | | 1981.6 |
| ТЛ 300х300-12 | Л34-12а | 2 | Л34-12 | 2 | — | — | 12.36 | 12.36 | 1897.6 | 368.0 | 19.6 | 38.4 | | 2323.6 |
| ТЛ 300х300-15 | Л34-15а | 2 | Л34-15 | 2 | — | — | 12.36 | 12.36 | 2095.2 | 412.8 | 19.6 | 38.4 | | 2566.0 |

Сочетания лотков показаны в следующей последовательности:

Для тоннелей марки ТЛ 300х210

1. $h_н = 600$; $h_в = 1500$
2. $h_н = 1500$; $h_в = 600$

| Марка тоннеля | Марка изделия: Лотки: нижние | кол-во шт. | Лотки: верхние | кол-во шт. | Бетон м³: сборный: марки 200 | марки 300 | марки 400 | всего | Сталь кг: класса А-III по ГОСТ 5781-75 | класса А-I по ГОСТ 5781-75 | класса В-I по ГОСТ 6727-53 * | проект по ГОСТ 380-61 * | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТП 360х180-3 | Л36-3а | 2 | Л36-3 | 2 | 12.36 | — | — | 12.36 | 828.8 | 150.4 | 37.6 | 38.4 | | 1055.2 |
| ТП 360х180-5 | Л36-5а | 2 | Л36-5 | 2 | 12.36 | — | — | 12.36 | 940.4 | 150.4 | 37.6 | 38.4 | | 1166.8 |
| ТП 360х180-8 | Л36-8а | 2 | Л36-8 | 2 | — | 12.36 | — | 12.36 | 1469.2 | 267.2 | 16.8 | 38.4 | | 1791.6 |
| ТП 360х180-11 | Л36-11а | 2 | Л36-11 | 2 | — | — | 12.36 | 12.36 | 1858.8 | 462.4 | 12.0 | 38.4 | | 2371.6 |
| ТП 360х180-12 | Л36-12а | 2 | Л36-12 | 2 | — | — | 12.36 | 12.36 | 2244.0 | 462.4 | 12.0 | 38.4 | | 2756.8 |
| ТП 360х180-15 | Л36-15а | 2 | Л36-15 | 2 | — | — | 12.36 | 12.36 | 2668.4 | 496.0 | 12.0 | 38.4 | | 3214.8 |
| ТП 360х240-3 | Л37-3а | 2 | Л37-3 | 2 | 13.68 | — | — | 13.68 | 872.8 | 152.0 | 43.2 | 38.4 | | 1106.4 |
| ТП 360х240-5 | Л37-5а | 2 | Л37-5 | 2 | 13.68 | — | — | 13.68 | 1088.4 | 204.0 | 20.0 | 38.4 | | 1350.8 |
| ТП 360х240-8 | Л37-8а | 2 | Л37-8 | 2 | — | 13.68 | — | 13.68 | 1536.4 | 278.4 | 20.0 | 38.4 | | 1873.2 |
| ТП 360х240-11 | Л37-11а | 2 | Л37-11 | 2 | — | — | 13.68 | 13.68 | 1962.8 | 409.6 | 15.2 | 38.4 | | 2426.0 |
| ТП 360х240-12 | Л37-12а | 2 | Л37-12 | 2 | — | — | 13.68 | 13.68 | 2340.0 | 473.6 | 15.2 | 38.4 | | 2867.2 |
| ТП 360х240-15 | Л37-15а | 2 | Л37-15 | 2 | — | — | 13.68 | 13.68 | 2504.8 | 473.6 | 15.2 | 38.4 | | 3032.0 |
| ТП 360х300-3 | Л38-3а | 2 | Л38-3 | 2 | 15.0 | — | — | 15.0 | 848.0 | 182.0 | 24.8 | 38.4 | | 1093.2 |
| ТП 360х300-5 | Л38-5а | 2 | Л38-5 | 2 | 15.0 | — | — | 15.0 | 1280.4 | 253.6 | 24.8 | 38.4 | | 1597.2 |
| ТП 360х300-8 | Л38-8а | 2 | Л38-8 | 2 | — | 15.0 | — | 15.0 | 1534.4 | 253.6 | 24.8 | 38.4 | | 1871.2 |
| ТП 360х300-11 | Л38-11а | 2 | Л38-11 | 2 | — | — | 15.0 | 15.0 | 1955.2 | 418.4 | 20.0 | 38.4 | | 2432.0 |
| ТП 360х300х12 | Л38-12а | 2 | Л38-12 | 2 | — | — | 15.0 | 15.0 | 2444.0 | 482.4 | 20.0 | 38.4 | | 2989.8 |
| ТП 360х300-15 | Л38-15а | 2 | Л38-15 | 2 | — | — | 15.0 | 15.0 | 2939.2 | 540.0 | 20.0 | 38.4 | | 3537.6 |

| Марка тоннеля | Марка изделия: Лотки: нижние | кол-во шт. | Лотки: верхние | кол-во шт. | Бетон м³: сборный: марки 200 | марки 300 | марки 400 | всего | Сталь кг: класса А-III по ГОСТ 5781-75 | класса А-I по ГОСТ 5781-75 | класса В-I по ГОСТ 6727-53 * | проект по ГОСТ 380-61 * | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТП 360х210-3 | Л35-3а | 2 | Л38-3 | 2 | 13.26 | — | — | 13.26 | 807.6 | 153.8 | 28.4 | 38.4 | | 1028.2 |
| | Л38-3а | 2 | Л35-3 | 2 | | | | | | | | | | |
| | Л36-3а | 2 | Л37-3 | 2 | 13.02 | — | — | 13.02 | 850.8 | 151.2 | 40.4 | | | 1080.8 |
| | Л37-3а | 2 | Л36-3 | 2 | | | | | | | | | | |
| ТП 360х210-5 | Л35-5а | 2 | Л38-5 | 2 | 13.26 | — | — | 13.26 | 1140.2 | 189.6 | 28.4 | 38.4 | | 1356.6 |
| | Л38-5а | 2 | Л35-5 | 2 | | | | | | | | | | |
| | Л36-5а | 2 | Л37-5 | 2 | 13.02 | — | — | 13.02 | 1014.4 | 177.2 | 28.8 | | | 1258.3 |
| | Л37-5а | 2 | Л36-5 | 2 | | | | | | | | | | |
| ТП 360х210-8 | Л35-8а | 2 | Л38-8 | 2 | — | 13.26 | — | 13.26 | 1514.6 | 252.8 | 26.0 | 38.4 | | 1831.8 |
| | Л38-8а | 2 | Л35-8 | 2 | | | | | | | | | | |
| | Л36-8а | 2 | Л37-8 | 2 | — | 13.02 | — | 13.02 | 1502.8 | 272.8 | 18.4 | | | 1832.4 |
| | Л37-8а | 2 | Л36-8 | 2 | | | | | | | | | | |
| ТП 360х210-11 | Л35-11а | 2 | Л38-11 | 2 | — | — | 13.26 | 13.26 | 1927.6 | 423.6 | 14.4 | 38.4 | | 2404.0 |
| | Л38-11а | 2 | Л35-11 | 2 | | | | | | | | | | |
| | Л36-11а | 2 | Л37-11 | 2 | — | — | 13.02 | 13.02 | 1910.8 | 436.0 | 13.6 | | | 2398.8 |
| | Л37-11а | 2 | Л36-11 | 2 | | | | | | | | | | |
| ТП 360х210-12 | Л35-12а | 2 | Л38-12 | 2 | — | — | 13.26 | 13.26 | 2385.3 | 472.4 | 14.4 | 38.4 | | 2910.5 |
| | Л38-12а | 2 | Л35-12 | 2 | | | | | | | | | | |
| | Л36-12а | 2 | Л37-12 | 2 | — | — | 13.02 | 13.02 | 2292.0 | 468.0 | 13.6 | | | 2812.0 |
| | Л37-12а | 2 | Л36-12 | 2 | | | | | | | | | | |
| ТП 360х210-15 | Л35-15а | 2 | Л38-15 | 2 | — | — | 13.26 | 13.26 | 2744.6 | 501.2 | 14.4 | 38.4 | | 3298.6 |
| | Л38-15а | 2 | Л35-15 | 2 | | | | | | | | | | |
| | Л36-15а | 2 | Л37-15 | 2 | — | — | 13.02 | 13.02 | 2586.6 | 484.0 | 13.6 | | | 3183.4 |
| | Л37-15а | 2 | Л36-15 | 2 | | | | | | | | | | |

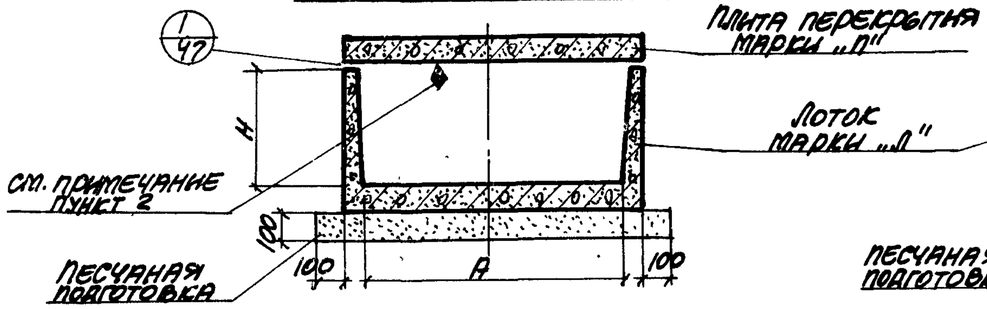
Сочетания лотков показаны в следующей последовательности:
для тоннелей марки ТП 360х210
1. $h_н = 600$; $h_в = 1500$
2. $h_н = 1500$; $h_в = 600$
3. $h_н = 900$; $h_в = 1200$
4. $h_н = 1200$; $h_в = 900$

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1976 | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов | Серия 3.006-2 | |
| | Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов на 6 п.м. тоннеля марки „ТП" (окончание) | Выпуск I | Лист 43 |

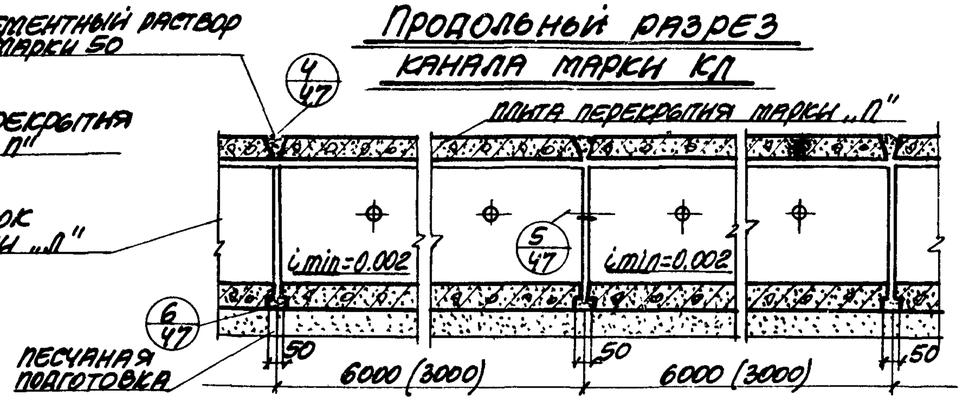
Харьковский Промстройниипроект

Гл. инженер проекта Бровский
Гл. конструктор проекта Бровский
Рук. группы Шнейдштан
Нач. отдела Полях

## Канал марки КЛ



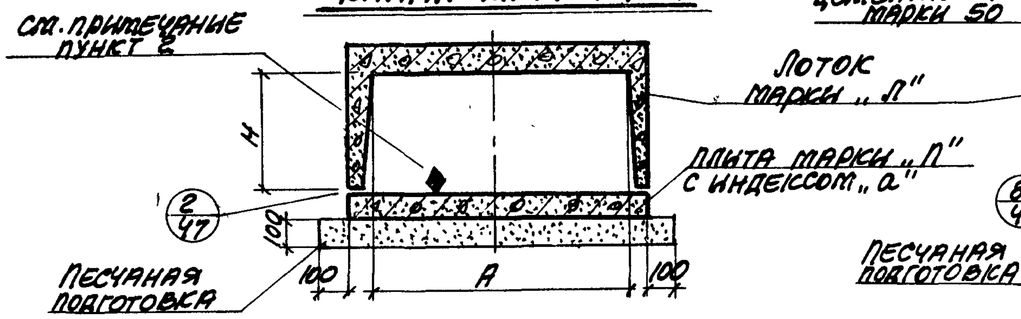

## Продольный разрез канала марки КЛ



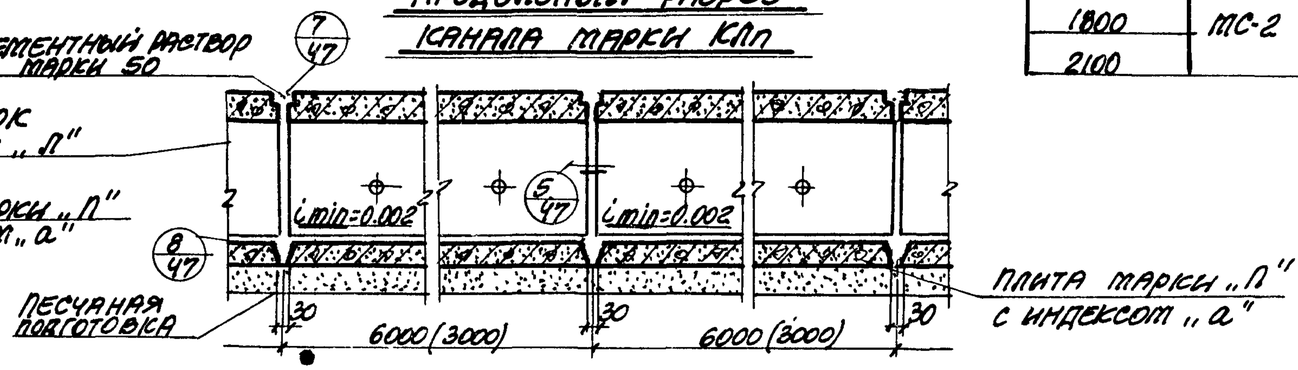

## Таблица соединительных элементов

| Ширина каналов A мм | Марка соединит. элемента | Кол-во шт. на 1 п.м канала | № листа вып. II-3 серии |
|---|---|---|---|
| 900 | МС-1 | 4 | 182 |
| 1200 | | 4 | —"— |
| 1500 | МС-2 | 4 | —"— |
| 1800 | | 4 | —"— |
| 2100 | | 4 | —"— |

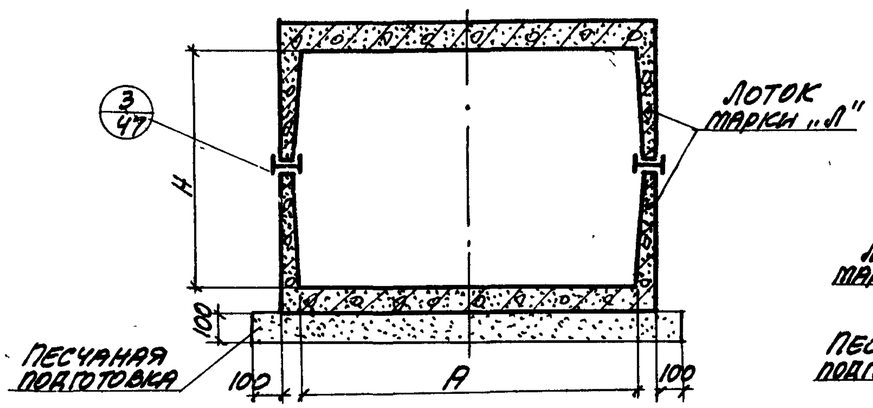
## Канал марки КЛп



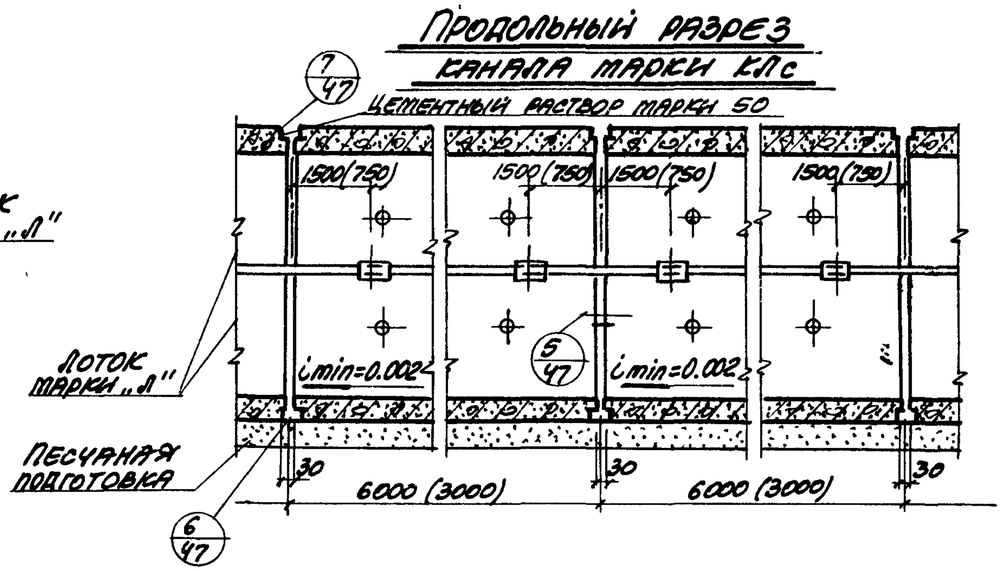

## Продольный разрез канала марки КЛп




## Канал марки КЛс

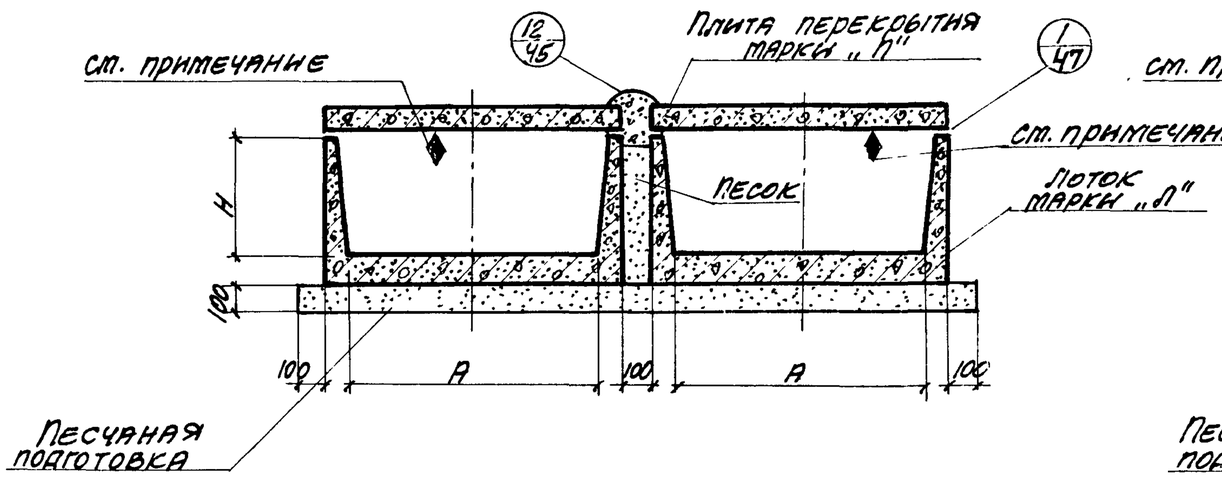



## Продольный разрез канала марки КЛс

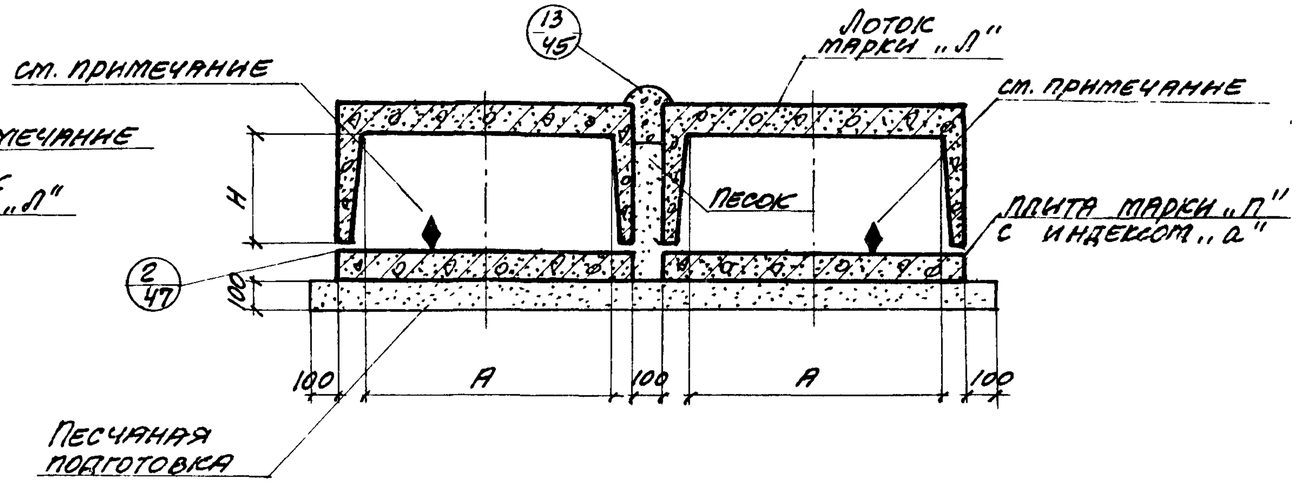



1. Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов приведены на листах 28÷36, габаритные схемы каналов – на листе 6.
2. Плита со знаком ■ должна быть ориентирована так, как показано на чертеже.

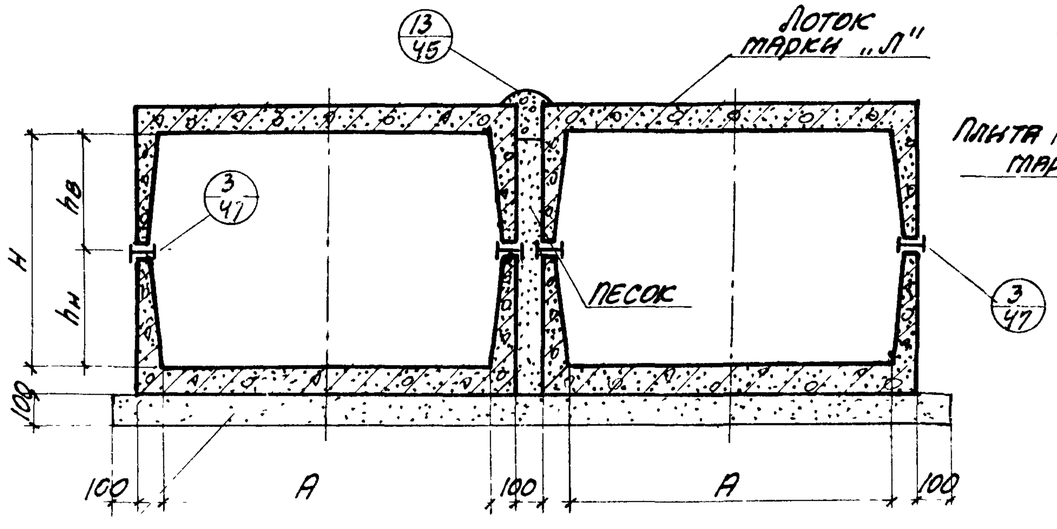
## Канал марки 2КЛ

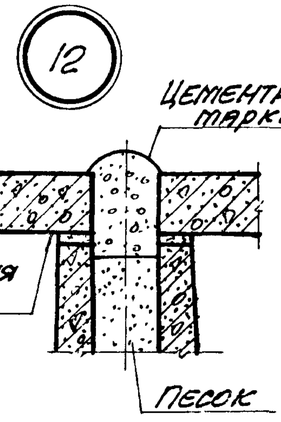


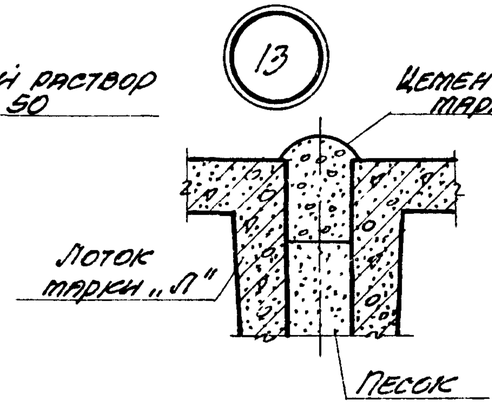

## Канал марки 2КЛп




## Канал марки 2КЛс



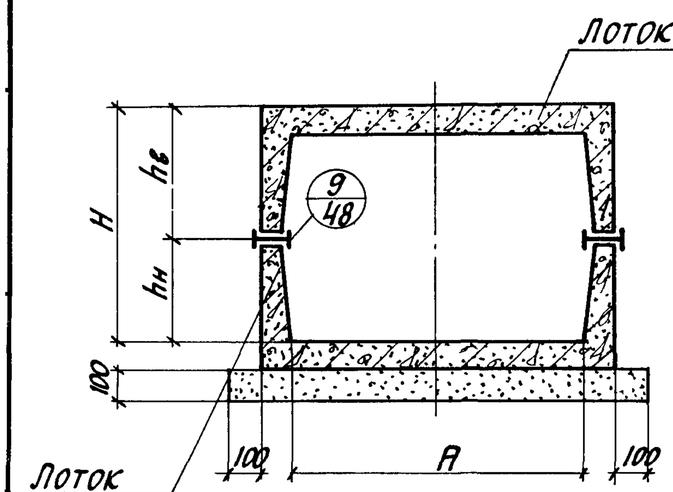



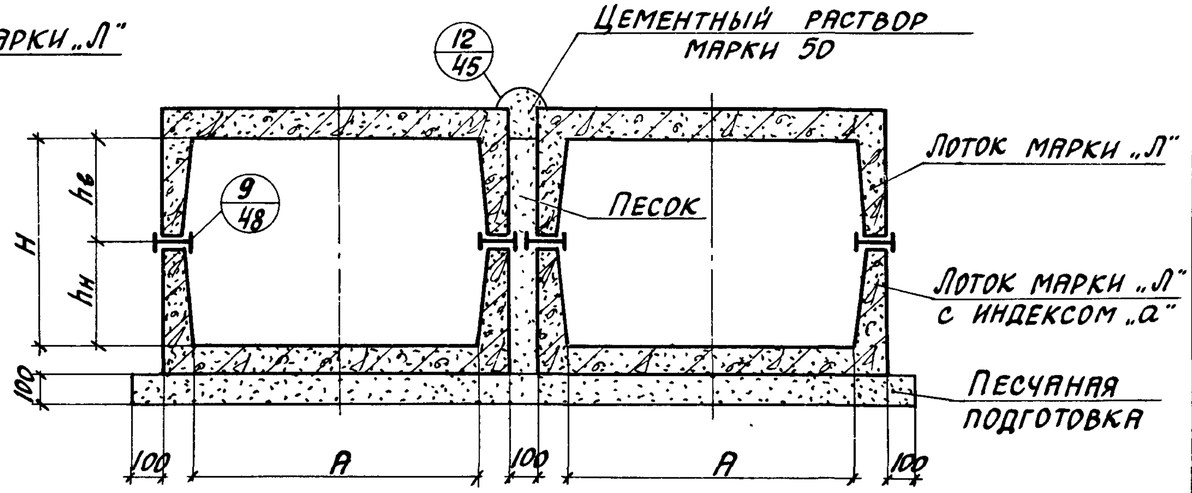

Плита со знаком ♦ должна быть ориентирована так, как показано на чертеже.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов | Серия 3.006-2 | |
| 1976 | Монтажные схемы многосекционных каналов. | Выпуск I | Лист 45 |

## Тоннель марки Тл



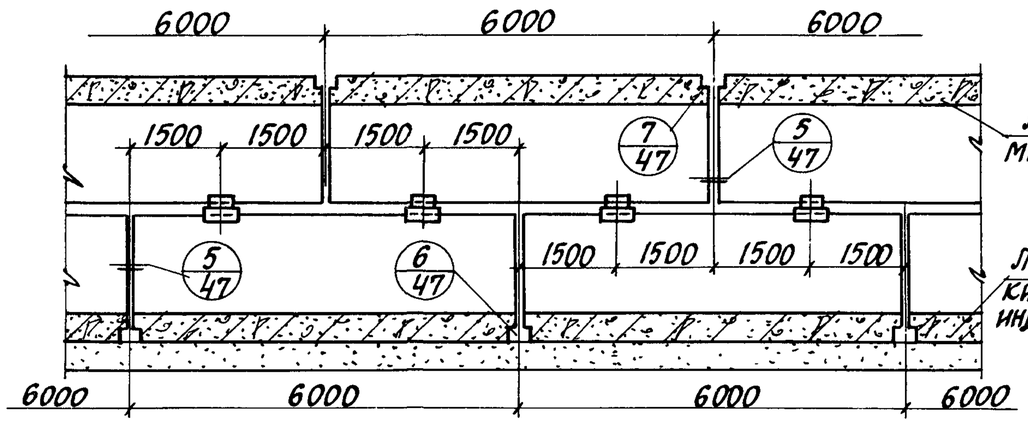

## Тоннель марки 2Тл



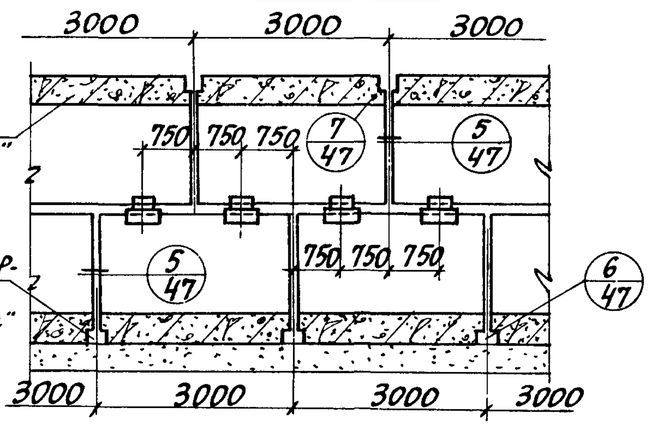

## Таблица соединительных элементов

| Ширина тоннеля А мм | Длина лотков м | | Марка соедин. элемента | Кол-во шт. на 6 п.м. тоннеля | № листа вып. II-3 серии |
|---|---|---|---|---|---|
| | нижние | верхние | | | |
| 1500 | 6.0 | 6.0 | МС-2 | 4 | 182 |
| 1800 | 6.0 | 6.0 | МС-2 | 4 | — |
| 2100 | 6.0 | 3.0 | МС-2 | 4 | — |
| | 3.0 | 6.0 | МС-2 | 8 | — |
| 2400<br>3000<br>3600 | 3.0 | 3.0 | МС-3 | 8 | — |

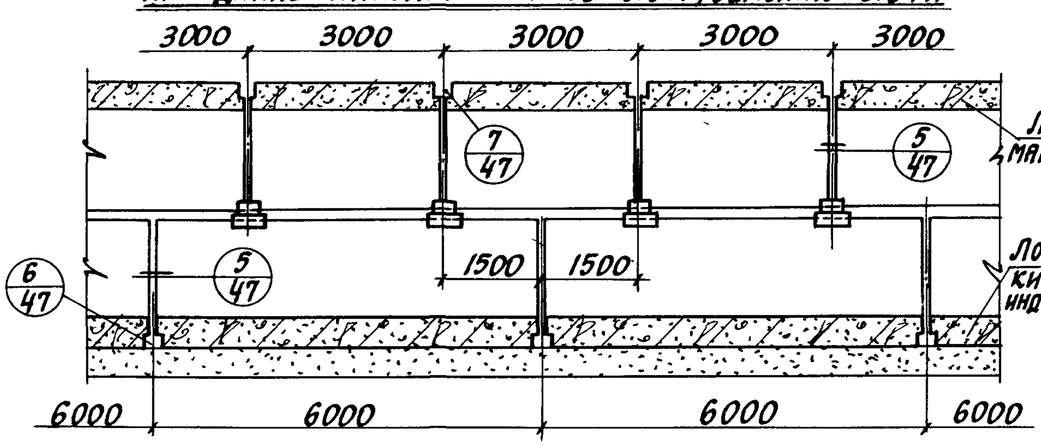
## Продольный разрез при длине лотков 6.0 м




## 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.

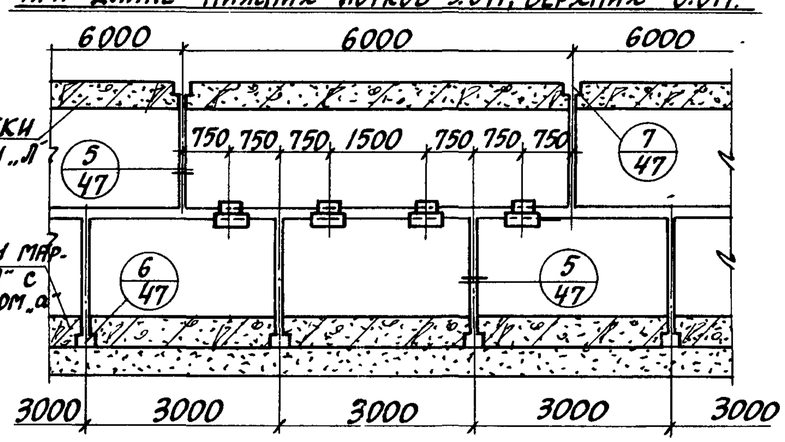
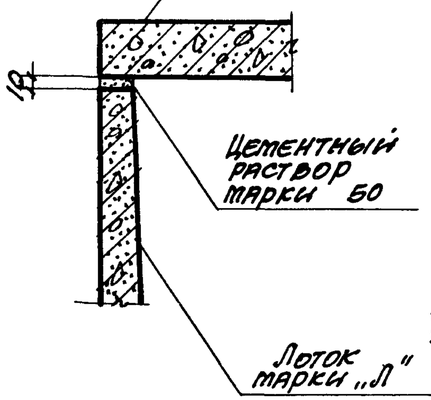
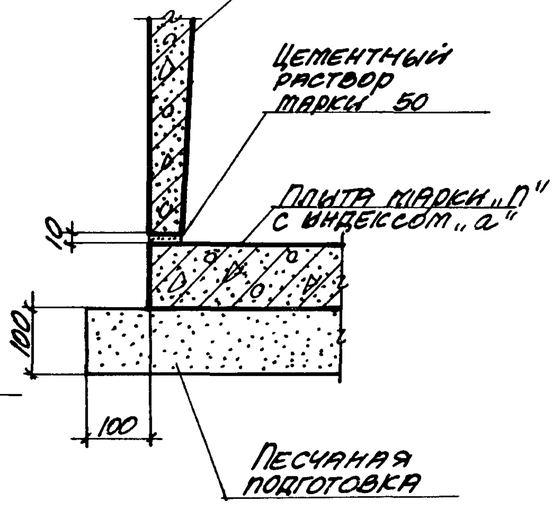



Таблица для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов приведены на листах 37÷43 габаритные схемы тоннелей - на листе 7.

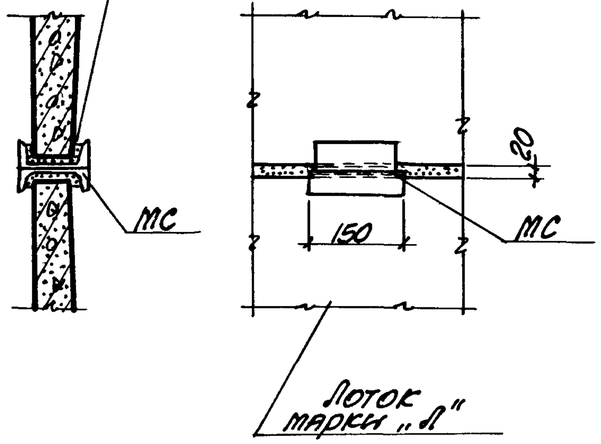
1



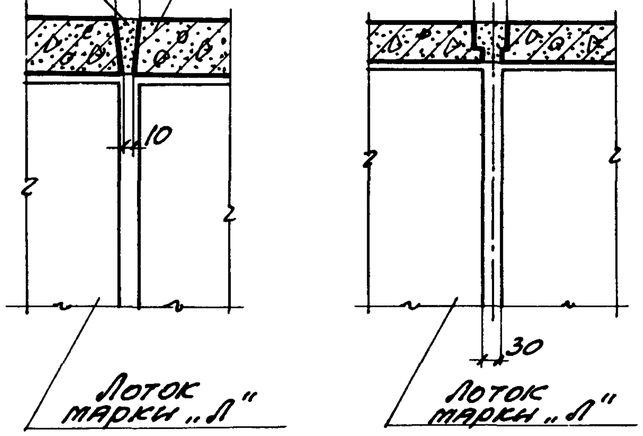

2




3



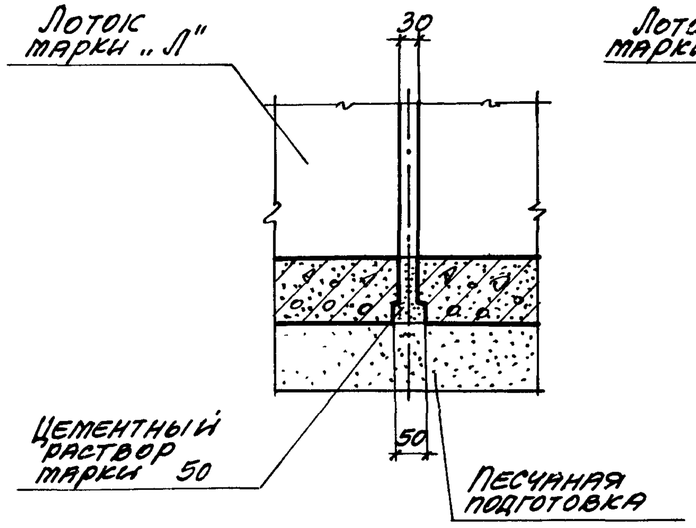

4



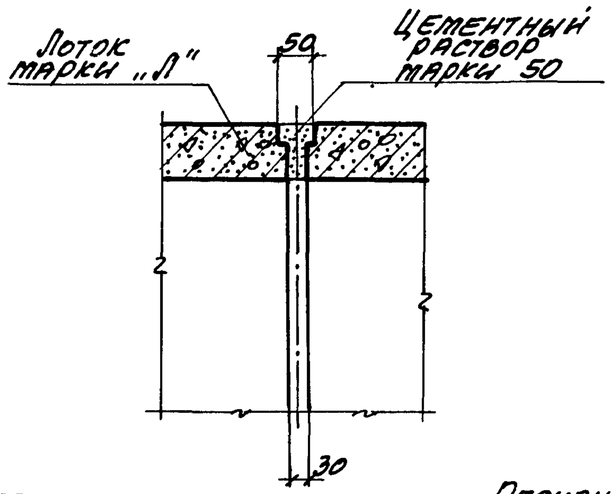

5



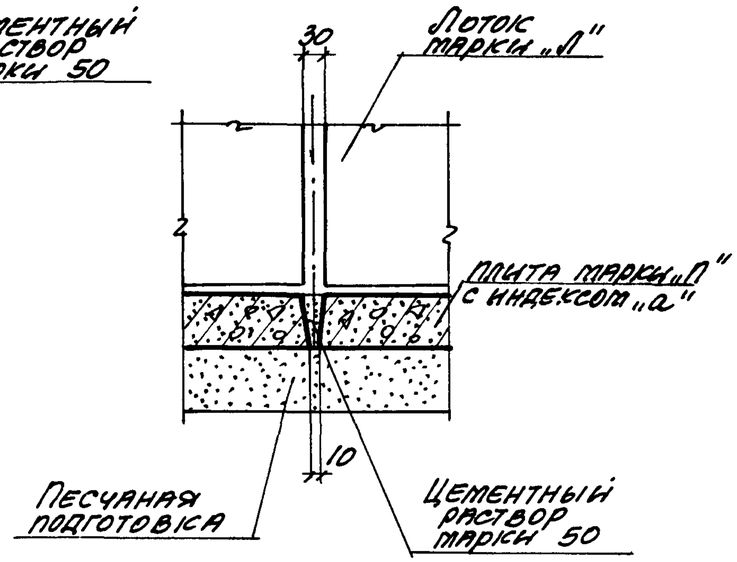

6




7



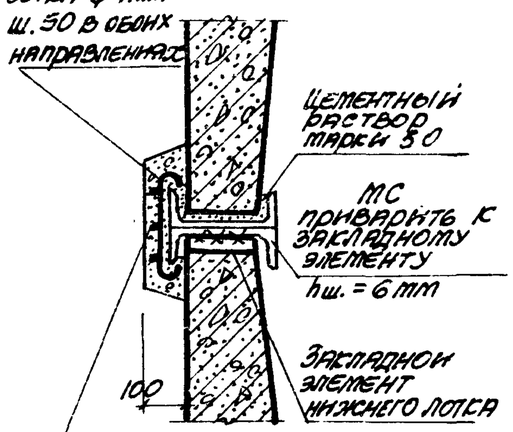

8

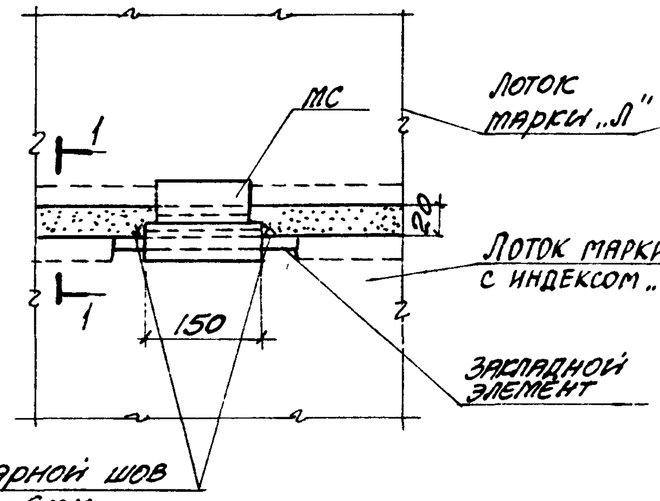



| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Бессалый | | |
| Нач. отдела | Шнейман | | |
| Гл. конструктор | Борисевич | | |
| Рук. группы | Шнейман | | |
| Ст. инженер | Полянский | | |
| Харьковский Промстройниипроект | | ТК | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов |
| | | 1976 | Узлы „1" ÷ „8" |

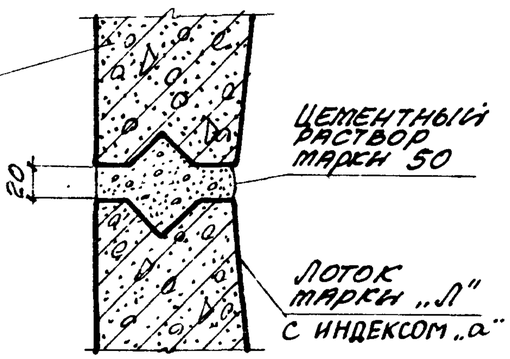
Серия 3.006-2
Выпуск I
Лист 47

9

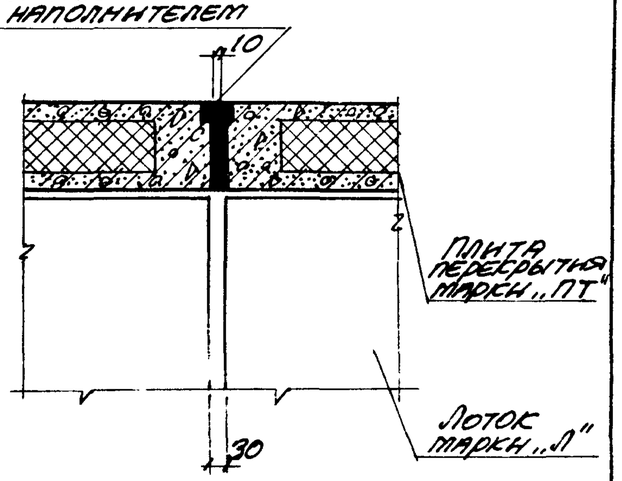


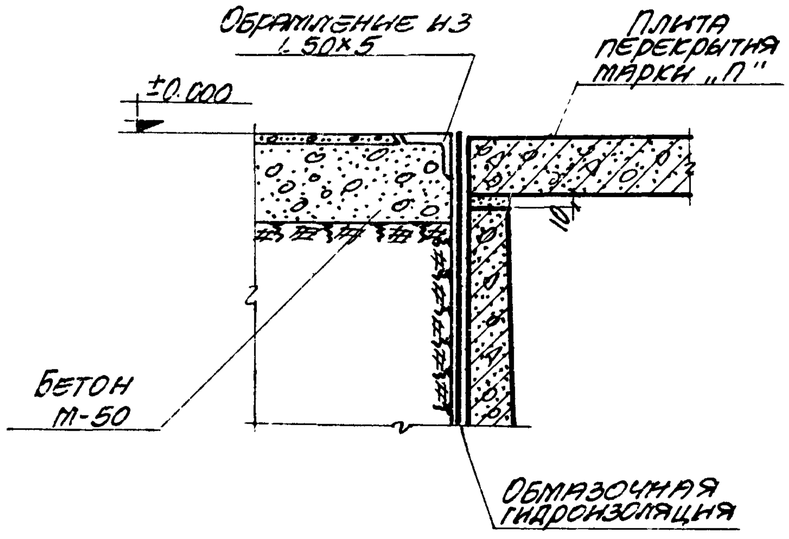

1-1



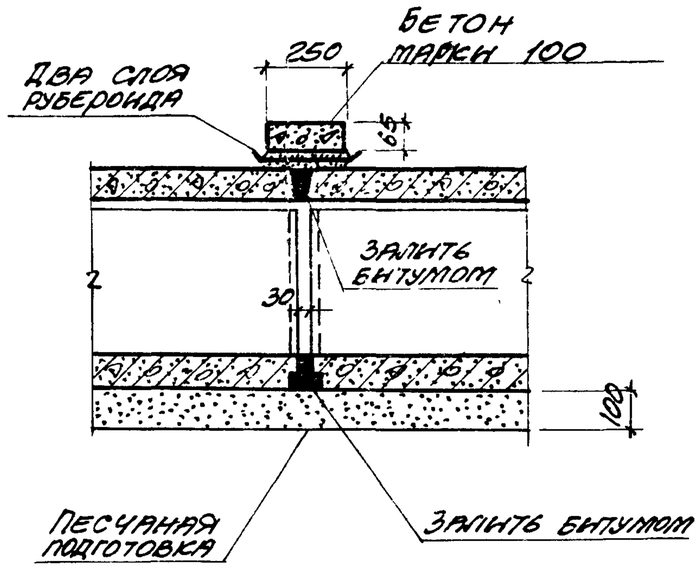

10




11

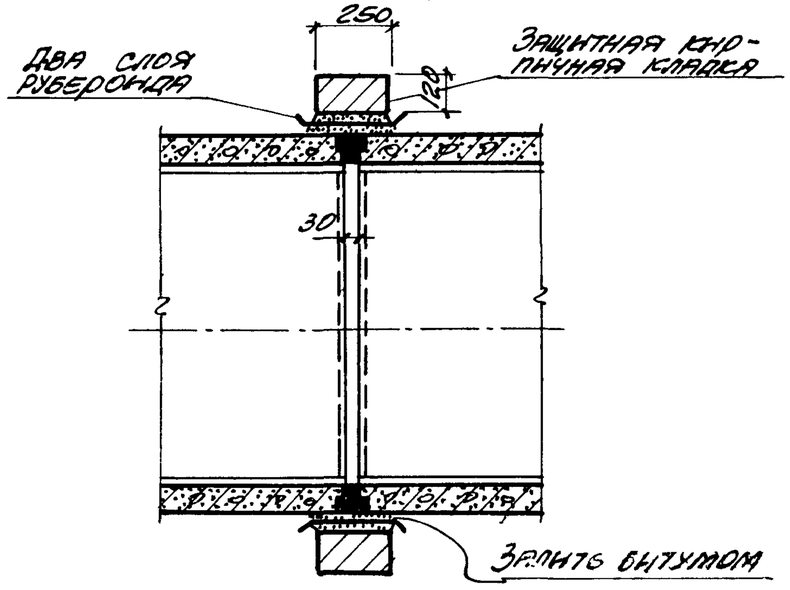



## Деформационный шов в перекрытии и днище




## Деформационный шов в стенах

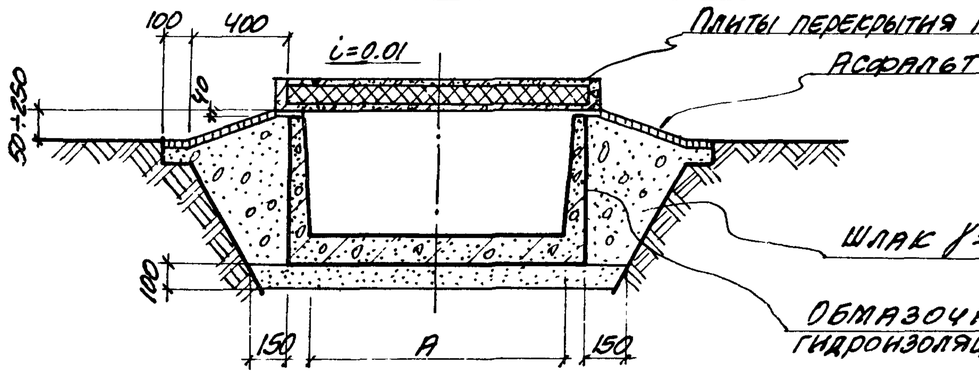
/План/



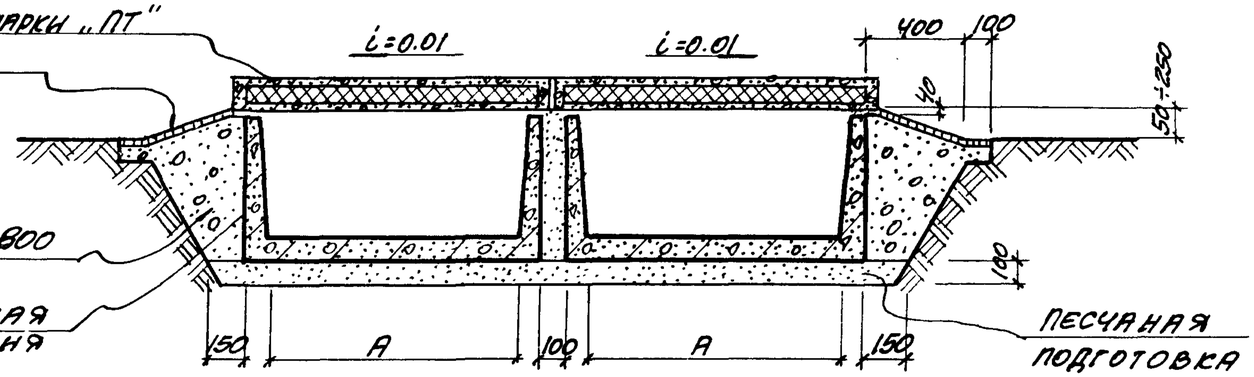

Деформационные швы показаны для обычных грунтовых условий

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов | серия 3.006-2 | |
| 1976 | Узлы „9" ÷ „11". Деформационные швы. | выпуск I | лист 48 |

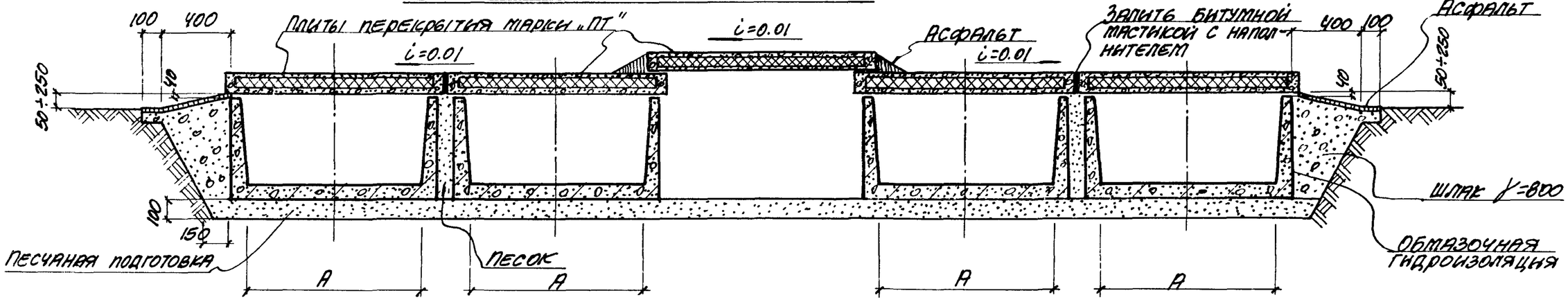
## Односекционный канал




## Двухсекционный канал




## Пятисекционный канал




## Противопожарная перемычка

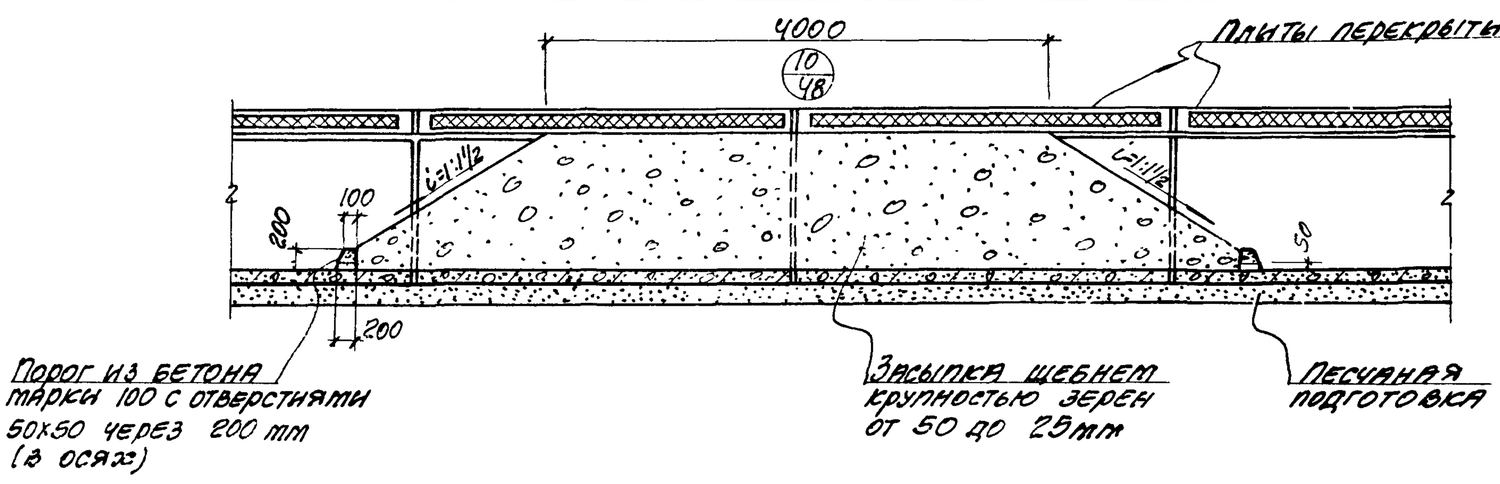
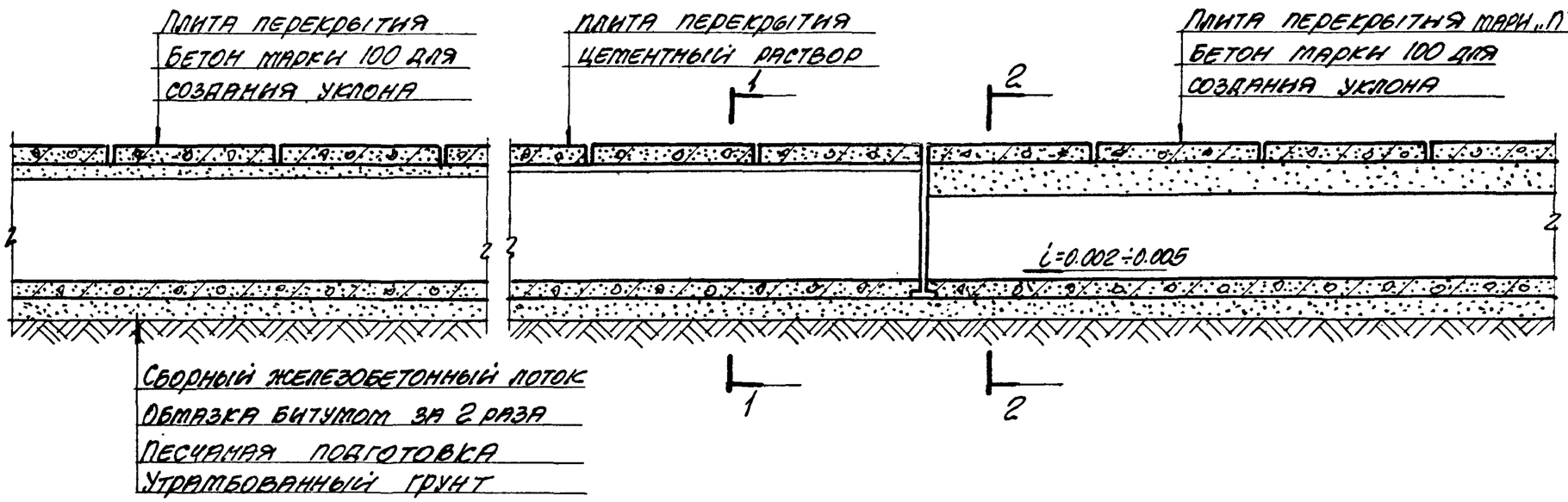



Таблица для подбора плит перекрытия приведена на листе 34.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов. | Серия 3.006-2 | |
| 1976 | Монтажные схемы полуподземных каналов. Деталь противопожарной перемычки. | Выпуск I | Лист 49 |

# Продольный разрез внутрицехового канала




## 1-1

## 2-2

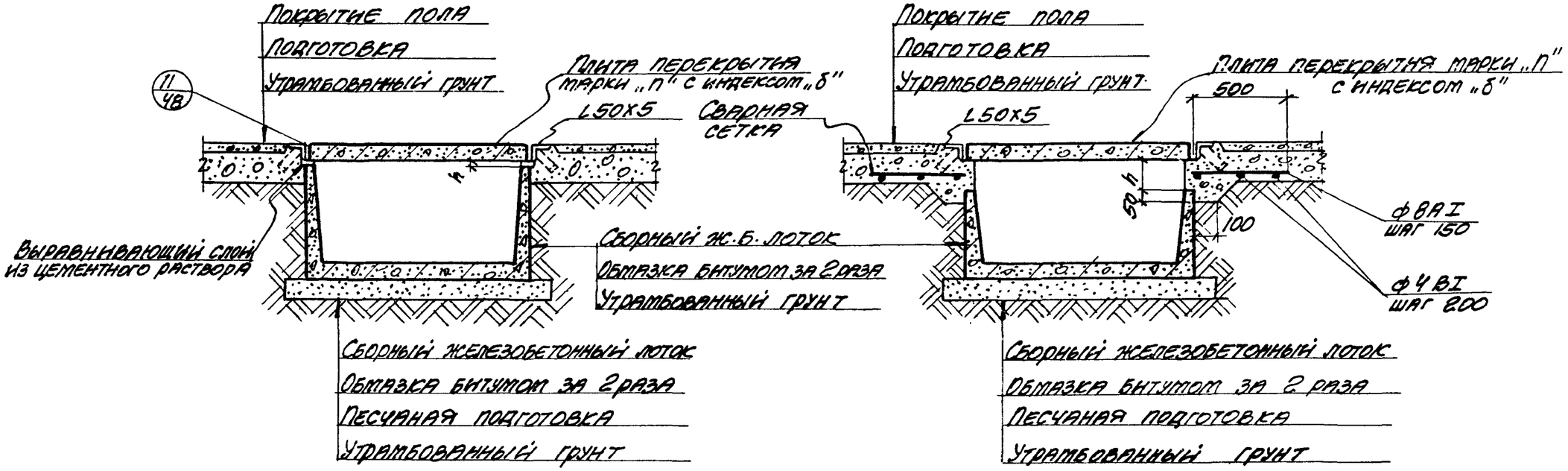
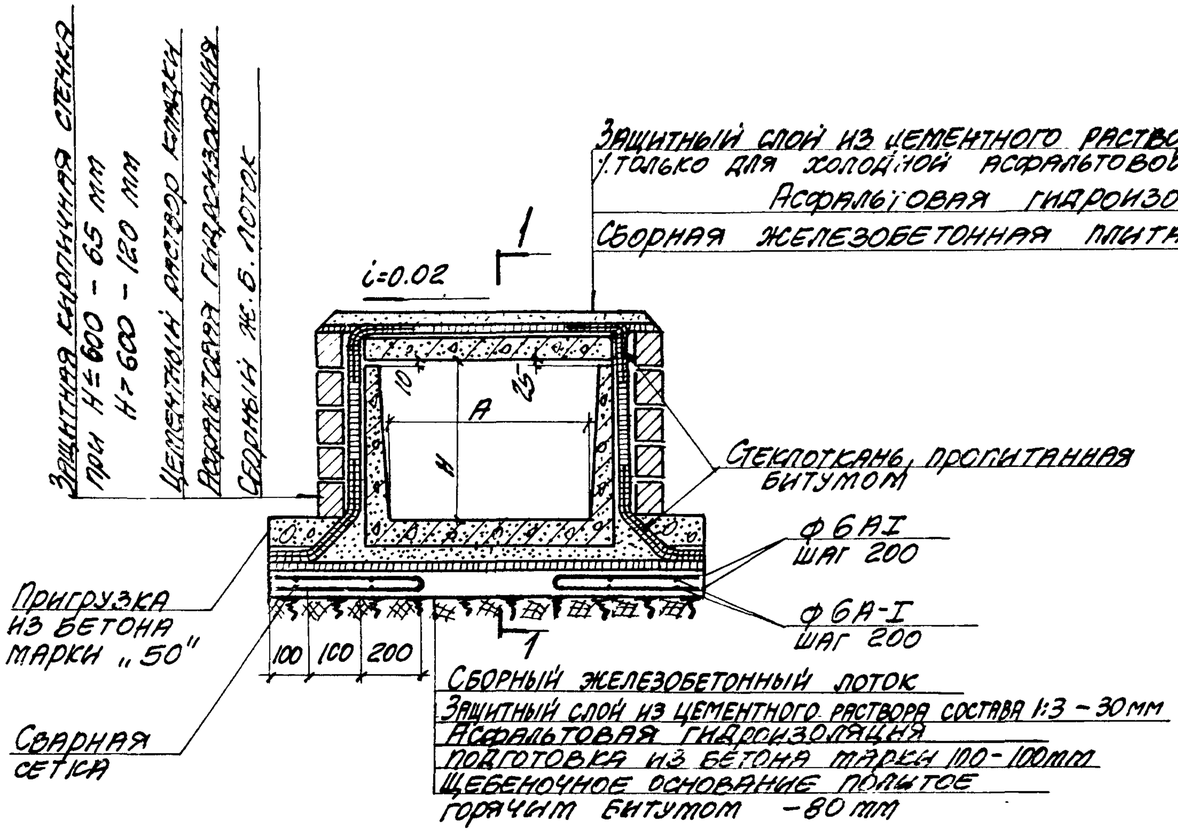
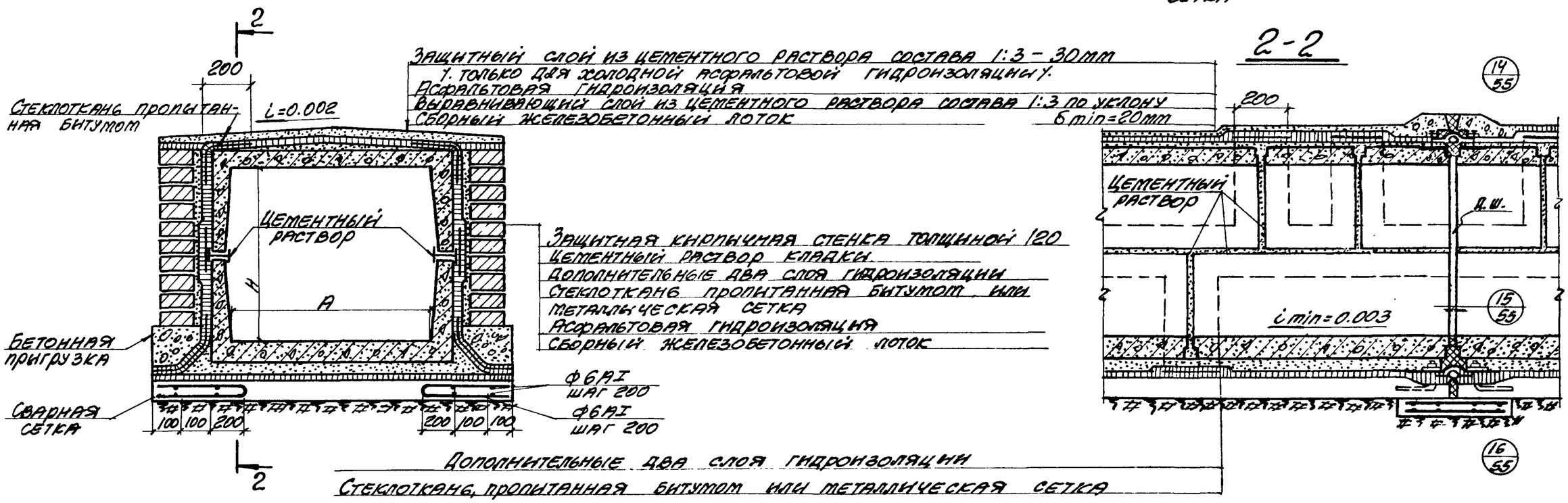
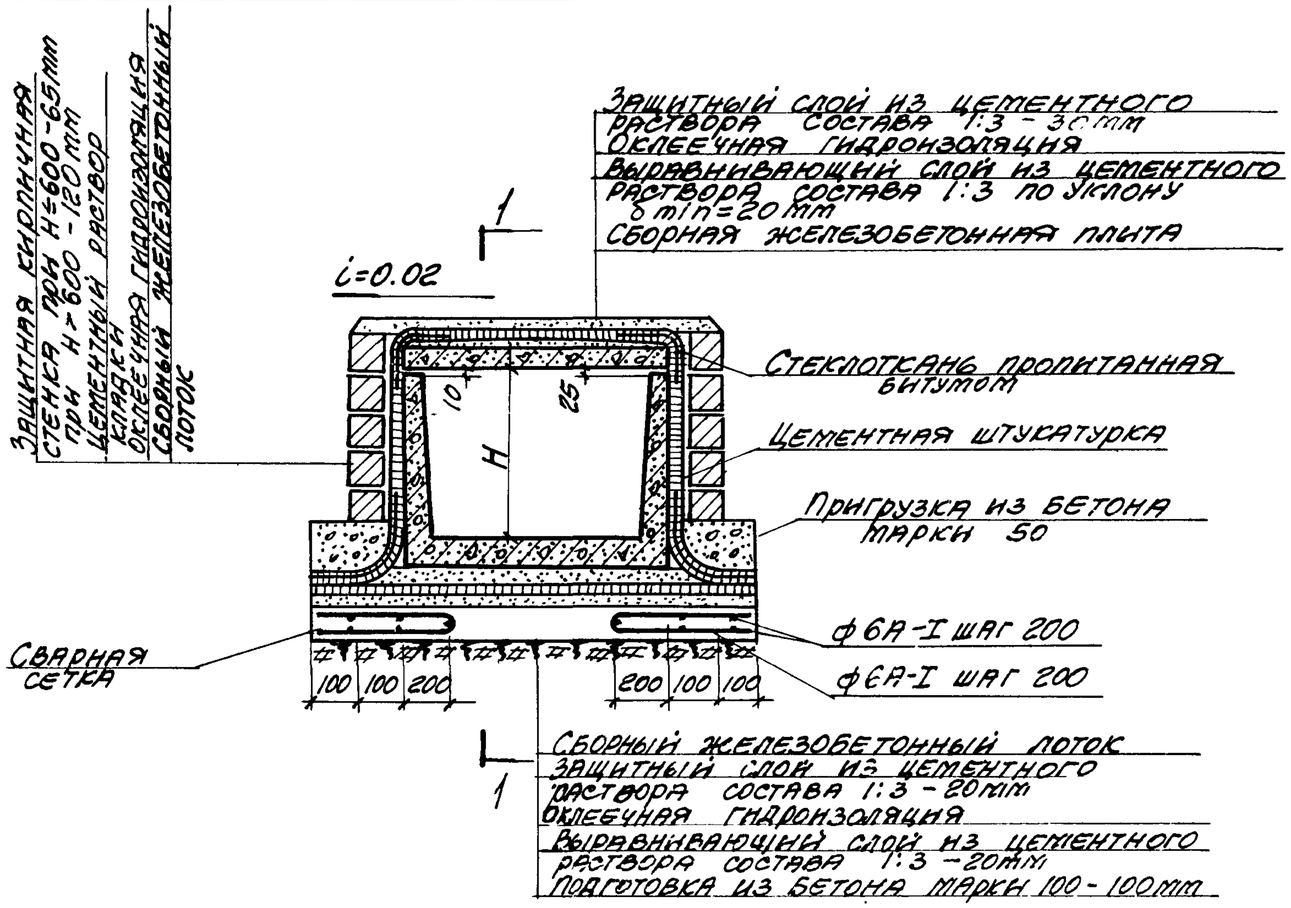
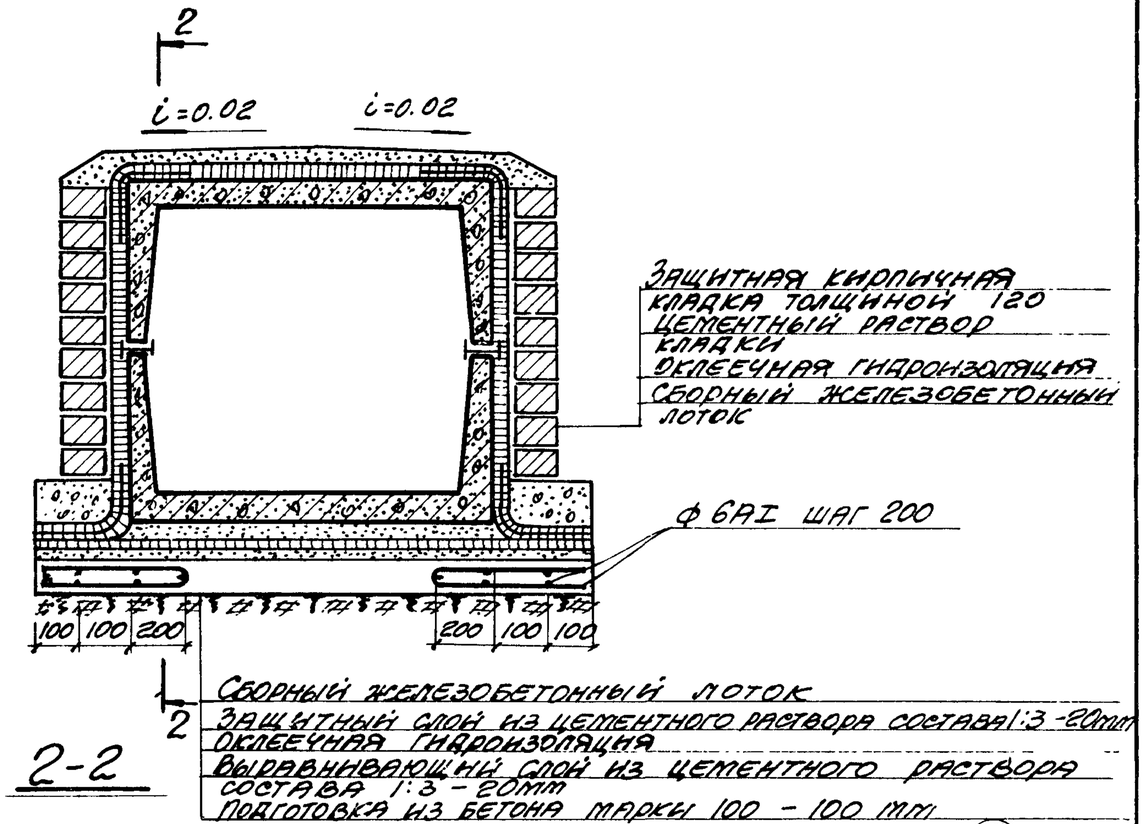



Таблица для подбора плит перекрытия приведена на листе 34.

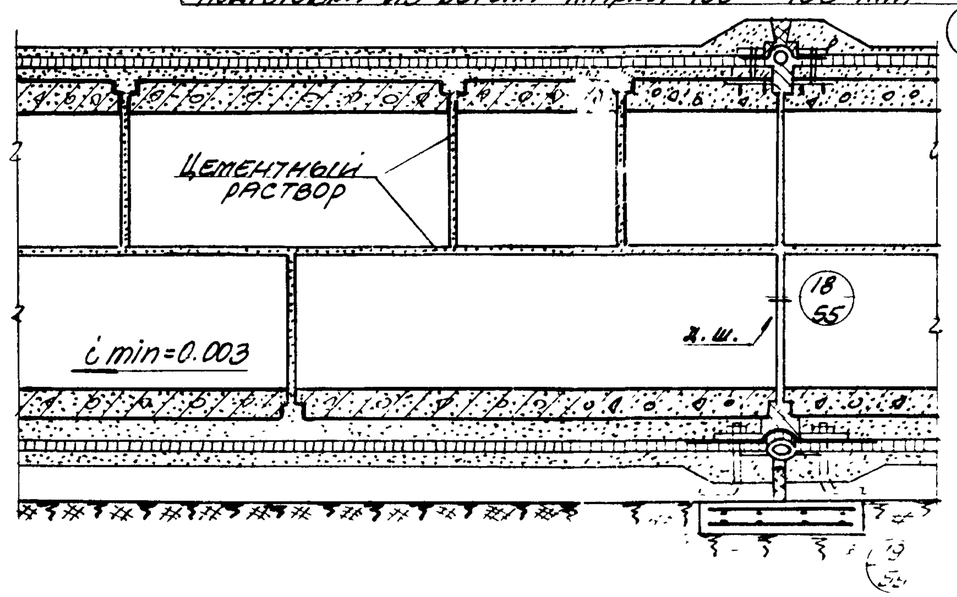

Защитная кирпичная стенка при H=600 - 65 мм H=600 - 120 мм
Цементный раствор кладки
Асфальтовая гидроизоляция
Сборный ж.б. лоток
Защитный слой из цементного раствора состава 1:3 - 30мм
у. только для холодной асфальтовой гидроизоляции у.
Асфальтовая гидроизоляция
Сборная железобетонная плита перекрытия
1
i=0.02
10
25
A
H
Стеклоткань, пропитанная битумом
ф6 AI шаг 200
ф6 A-I шаг 200
Пригрузка из бетона марки „50"
Сварная сетка
100 100 200
Сборный железобетонный лоток
Защитный слой из цементного раствора состава 1:3 - 30мм
Асфальтовая гидроизоляция
подготовка из бетона марки 100 - 100мм
Щебеночное основание пропитое горячим битумом - 80 мм
1-1
Дополнительные два слоя гидроизоляции
Стеклоткань, пропитанная битумом или металлическая сетка
Цементный раствор
i min=0.002
200
Дополнительные два слоя гидроизоляции
Стеклоткань, пропитанная битумом или металлическая сетка


2
200
Стеклоткань пропитанная битумом
i=0.002
Цементный раствор
A
H
Бетонная пригрузка
Сварная сетка
100 100 200
200 100 100
ф6 AI шаг 200
ф6 AI шаг 200
2
Защитный слой из цементного раствора состава 1:3 - 30мм
у. только для холодной асфальтовой гидроизоляции у.
Асфальтовая гидроизоляция
Выравнивающий слой из цементного раствора состава 1:3 по уклону
Сборный железобетонный лоток
δ min=20мм
Защитная кирпичная стенка толщиной 120
Цементный раствор кладки
Дополнительные два слоя гидроизоляции
Стеклоткань пропитанная битумом или металлическая сетка
Асфальтовая гидроизоляция
Сборный железобетонный лоток
2-2
14/55
200
Цементный раствор
д.ш.
15/55
i min=0.003
16/55
Дополнительные два слоя гидроизоляции
Стеклоткань, пропитанная битумом или металлическая сетка

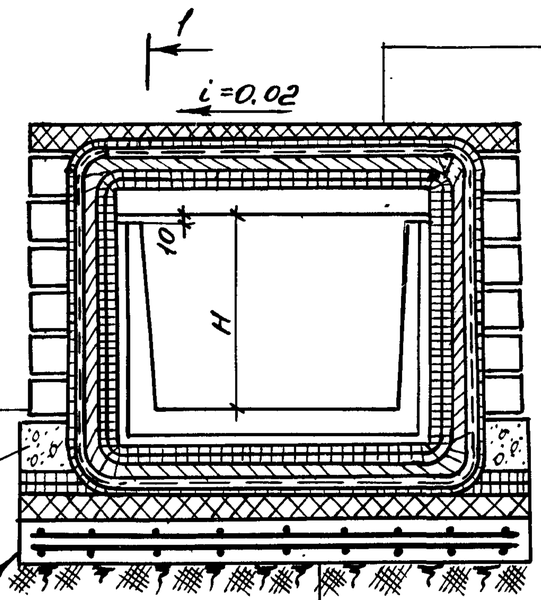

Защитная кирпичная стенка при H=600-650мм при H=900-1200мм
Цементный раствор кладки
Оклеечная гидроизоляция
Сборный железобетонный лоток
Защитный слой из цементного раствора состава 1:3 - 30мм
Оклеечная гидроизоляция
Выравнивающий слой из цементного раствора состава 1:3 по уклону i min=20мм
Сборная железобетонная плита
1
1
i=0.02
10
25
H
Стеклоткань пропитанная битумом
Цементная штукатурка
Пригрузка из бетона марки 50
ф6А-I шаг 200
ф6А-I шаг 200
Сварная сетка
100 100 200
200 100 100
Сборный железобетонный лоток
Защитный слой из цементного раствора состава 1:3 -20мм
Оклеечная гидроизоляция
Выравнивающий слой из цементного раствора состава 1:3 -20мм
Подготовка из бетона марки 100 - 100мм


2
2
i=0.02
i=0.02
Защитная кирпичная кладка толщиной 120
Цементный раствор кладки
Оклеечная гидроизоляция
Сборный железобетонный лоток
ф6АI шаг 200
100 100 200
200 100 100
Сборный железобетонный лоток
Защитный слой из цементного раствора состава 1:3 -20мм
Оклеечная гидроизоляция
Выравнивающий слой из цементного раствора состава 1:3 - 20мм
Подготовка из бетона марки 100 - 100 мм
2-2


1-1
Цементный раствор
i min=0.002


(17/55)
Цементный раствор
i min=0.003
(18/55)

# Поперечный разрез канала по деформационному шву




Защитная кирпичная стенка при H≤ 600 - 65 мм, H> 600 - 120 мм
Асфальтовая гидроизоляция
Металлическая сетка
Жгут ф 40мм пропитанный битумом
Битумная мастика с наполнителем
Оцинкованная сталь (лист шир. 240мм δ=1мм)
Сборный железобетонный лоток

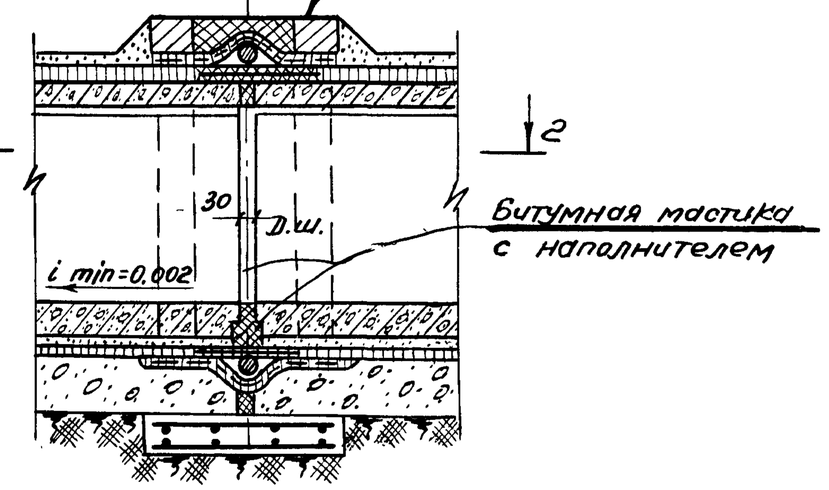
Бетон М.100

Плита 500 х 100 из бетона М100 армированная сетками Ф8А-I шаг 150 в обоих направлениях

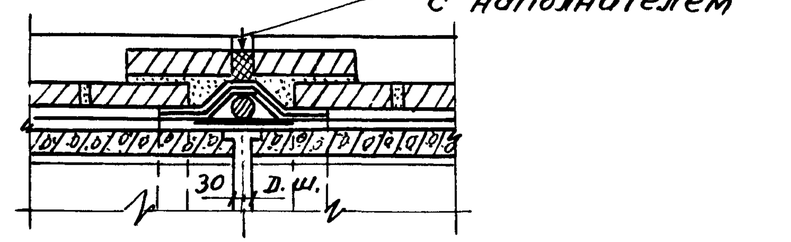
Битумная мастика с наполнителем.
Асфальтовая гидроизоляция
Металлическая сетка
Жгут ф 40мм, пропитанный битумом
Битумная мастика с наполнителем.
Оцинкованная сталь (лист шириной 240мм, δ=1мм)
Сборная железобетонная плита перекрытия

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

## 1-1




## 2-2

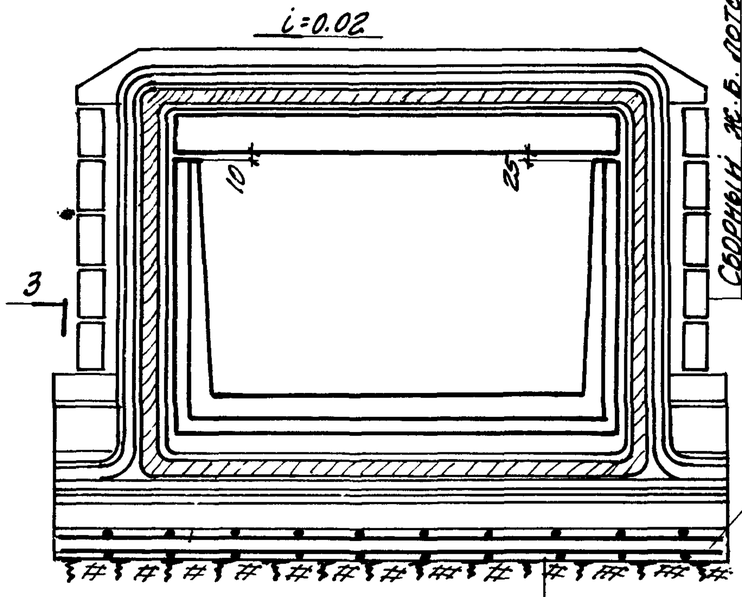



| | |
|---|---|
| Нач. отдела | Бродский |
| Гл. конструкт. | Бродский |
| Рук. гр. | Шнейдман |
| Ст. инж. | Поляк |

Харьковский промстройниипроект

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов | Серия 3.006-2 | |
| 1976 | Деформационный шов в каналах при асфальтовой гидроизоляции. | Выпуск I | Лист 53 |

## Поперечный разрез канала по деформационному шву

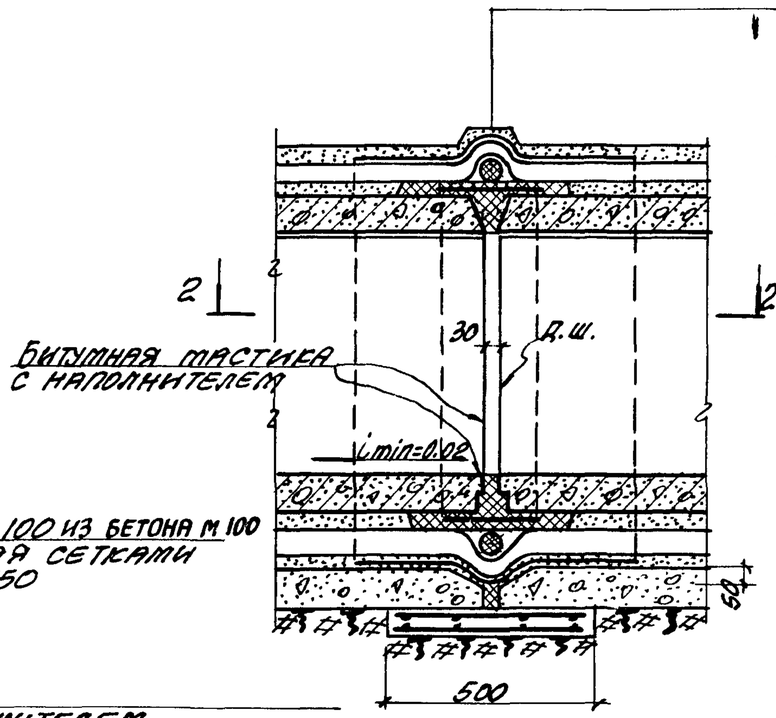



Сборный ж.б. лоток
Оцинков. сталь (лист шир. 240мм δ=1мм)
Битумная мастика с наполнителем
Жгут ф40мм, пропитанный битумом
Оклеечная гидроизоляция
Стеклоткань пропитанная битумом
Цементный раствор состава 1:3
Защитная кирпичная стенка
при H= 700-65 мм
при H > 700 - 120 мм

Плита 600х100 из бетона м 100 армированная сетками ф8АI шаг 150

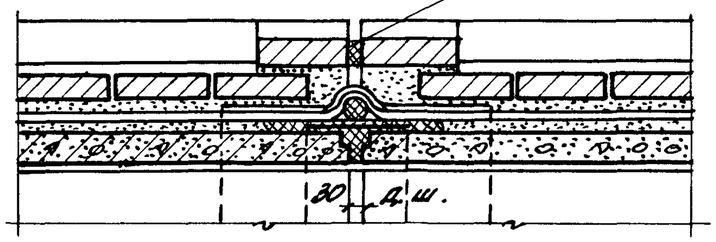
Сборный ж.б. лоток
Битумная мастика с наполнителем
Оцинкованная сталь (лист шир. 240мм δ=1мм)
Жгут ф 40 мм, пропитанный битумом
Оклеечная гидроизоляция
Стеклоткань пропитанная битумом
Выравнивающий слой из цементного раствора состава 1:3 — 20 мм
Подготовка из бетона марки 100 — 100 мм
Плита железобетонная — 100 мм

### 1-1

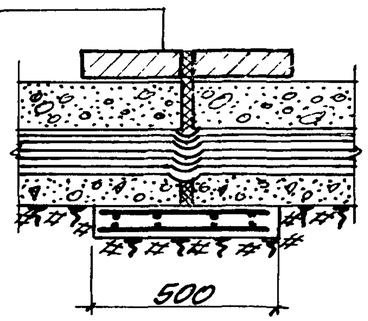



Битумная мастика с наполнителем, стеклоткань, пропитанная битумом
Оклеечная гидроизоляция
Жгут ф40мм, пропитанный битумом
Битумная мастика с наполнителем
Оцинкованная сталь (лист шириной 240мм, δ=1мм)
Сборная железобетонная плита перекрытия

### 2-2



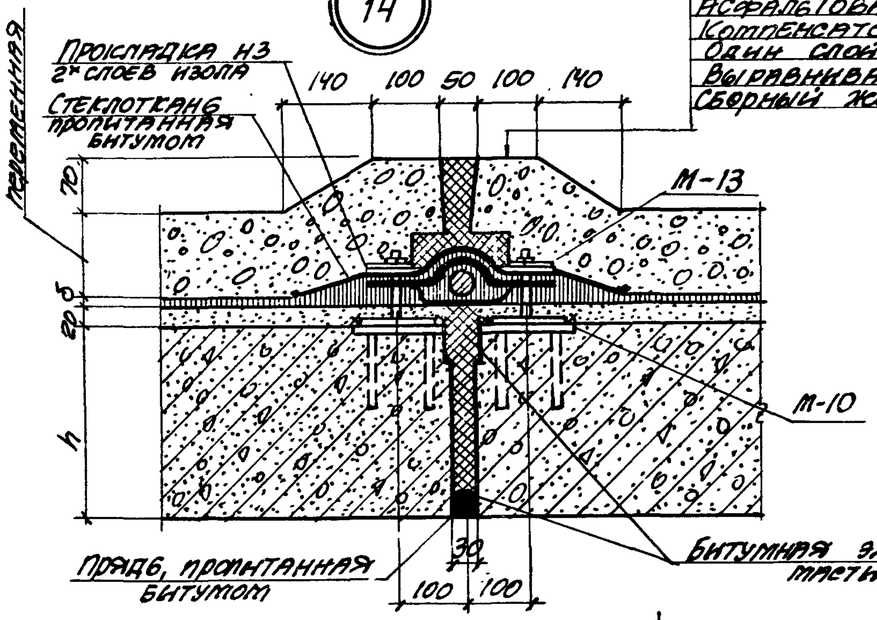

### 3-3




Защитная кирпичная стенка
Бетонная пригрузка
Стеклоткань
Оклеечная гидроизоляция стены
Оклеечная гидроизоляция днища
Стеклоткань
Цементный слой состава 1:3 — 20 мм
Подготовка из бетона м. 100
Плита железобетонная

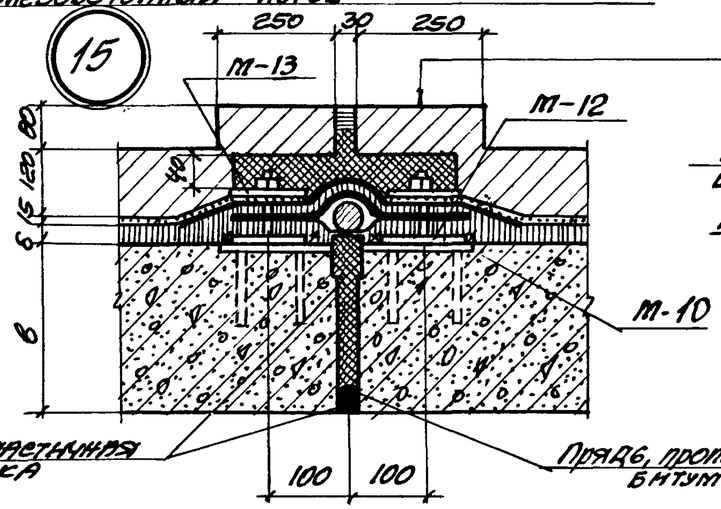
| | | |
|---|---|---|
| ТК | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов. | Серия 3.006-2 |
| 1976 | Деформационный шов в каналах при оклеечной гидроизоляции. | Выпуск I, Лист 54 |

## 14



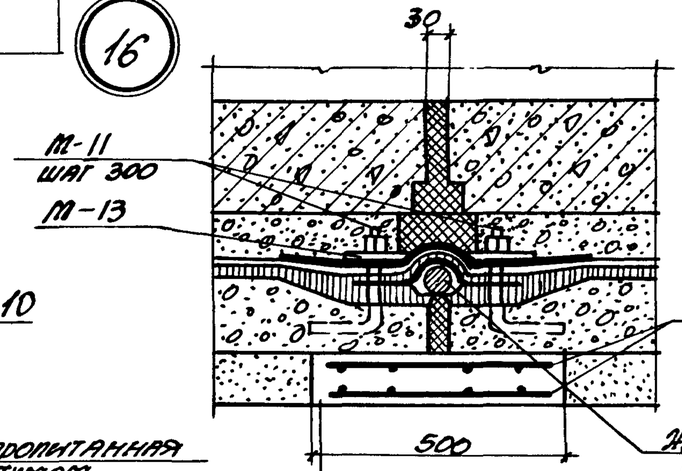

Защитный слой из цементного раствора состава 1:3
Стеклоткань, пропитанная битумом
Асфальтовая гидроизоляция
Компенсатор δ=1мм
Один слой асфальтовой изоляции
Выравнивающий слой из цементного раствора 1:3 - 20мм
Сборный железобетонный лоток

## 15



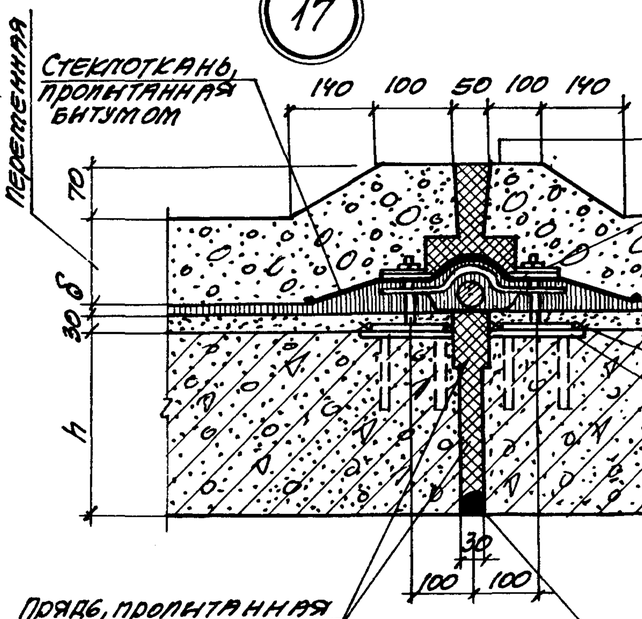

Защитная кирпичная стенка толщ. 120мм
Битумная эластичная мастика
Стеклоткань, пропитанная битумом
Асфальтовая гидроизоляция
Компенсатор δ=1мм
Один слой асфальтовой изоляции
Сборный железобетонный лоток

## 16



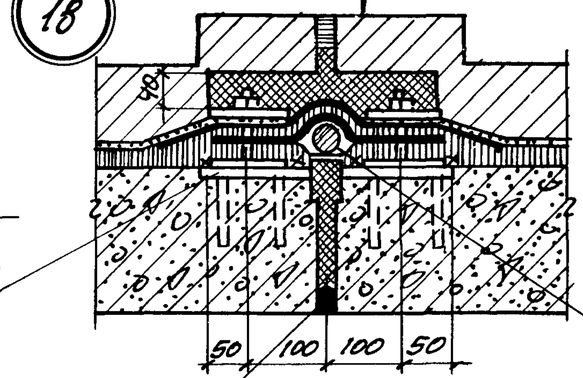

Сборный железобетонный лоток
Защитный слой из цементного раствора состава 1:3 - 20мм
Стеклоткань, пропитанная битумом
Асфальтовая гидроизоляция
Компенсатор δ=1мм
Один слой асфальтовой изоляции
Подготовка из бетона марки 100
Плита железобетонная - 100мм

## 17



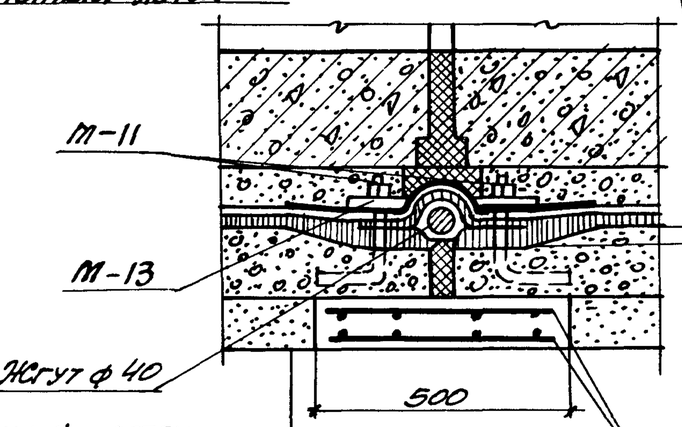

Защитный слой из цементного раствора состава 1:3
Стеклоткань, пропитанная битумом
Оклеечная гидроизоляция
Компенсатор δ=1мм
Один слой оклеечной изоляции
Выравнивающий слой из цементного раствора состава 1:3 - 30мм
Сборный железобетонный лоток

## 18




Защитная кирпичная стенка толщ. 120мм
Битумная эластичная мастика
Стеклоткань, пропитанная битумом
Оклеечная гидроизоляция
Компенсатор δ=1мм
Один слой оклеечной изоляции
Сборный железобетонный лоток

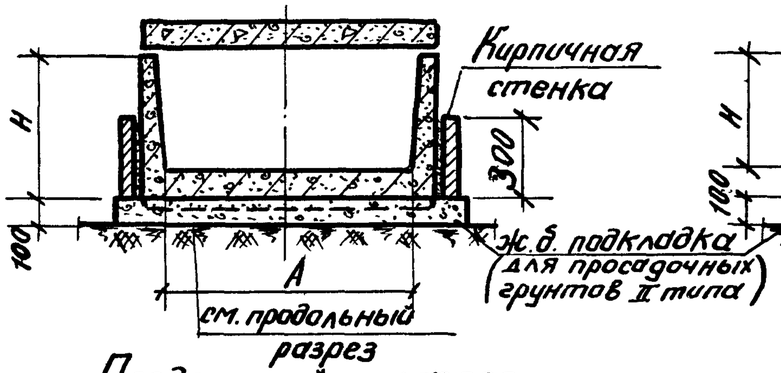
## 19

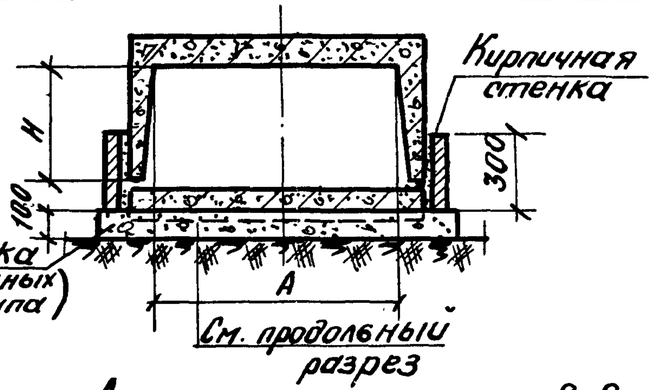



Сборный железобетонный лоток
Защитный слой из цементного раствора состава 1:3 - 20мм
Стеклоткань, пропитанная битумом
Асфальтовая гидроизоляция
Компенсатор δ=1мм
Один слой асфальтовой изоляции
Подготовка из бетона марки 100
Плита железобетонная - 100мм

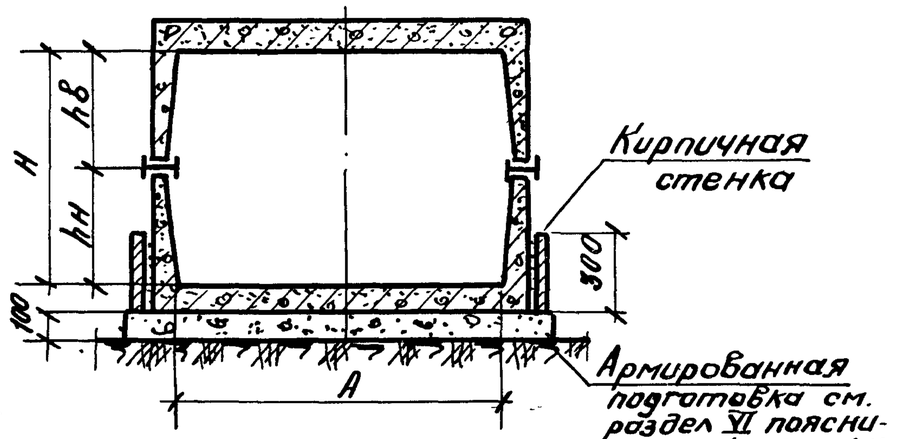
Закладные элементы М-10, М-11, М-12 и М-13 приведены в выпуске II-3.

## Поперечные разрезы каналов

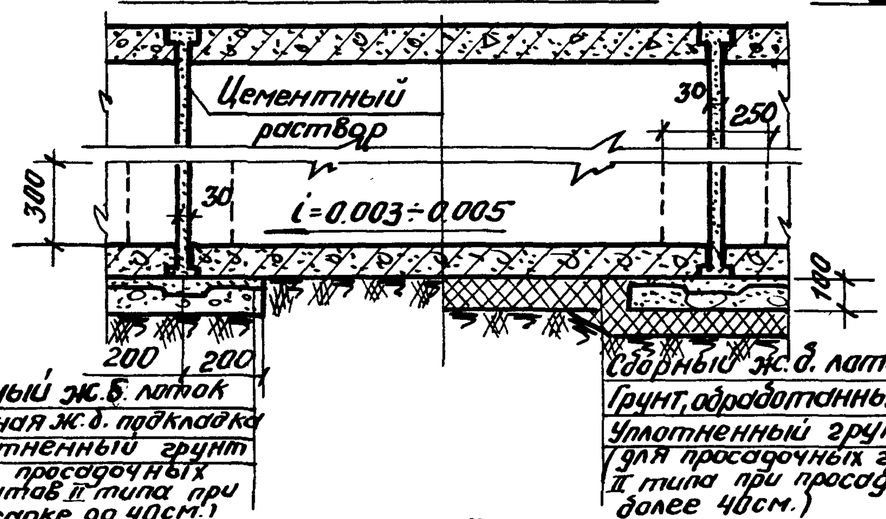


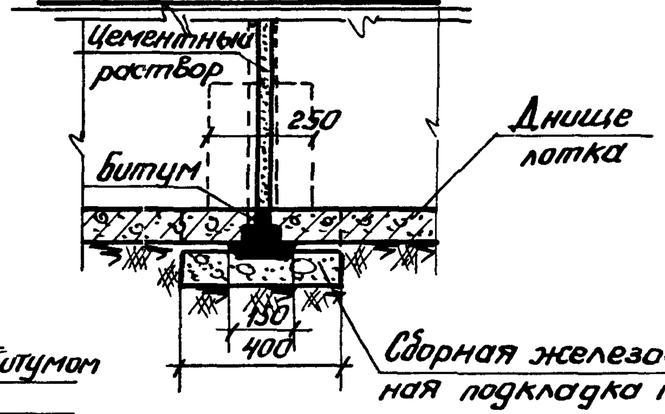

## Поперечный разрез тоннеля



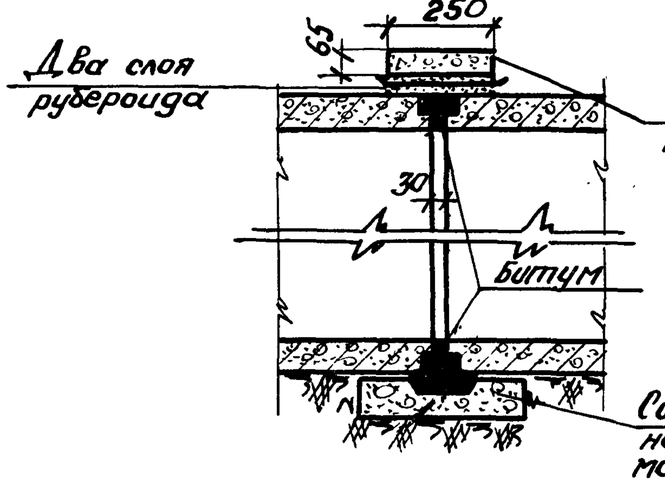

## Продольный разрез



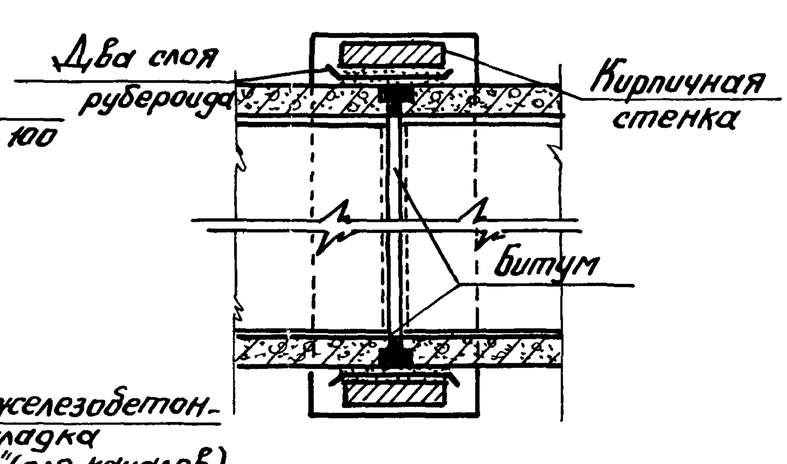

## Деталь заполнения швов сборных элементов




## Деформационный швов в перекрытии и днище




## Деформационный шов в стенах (план)



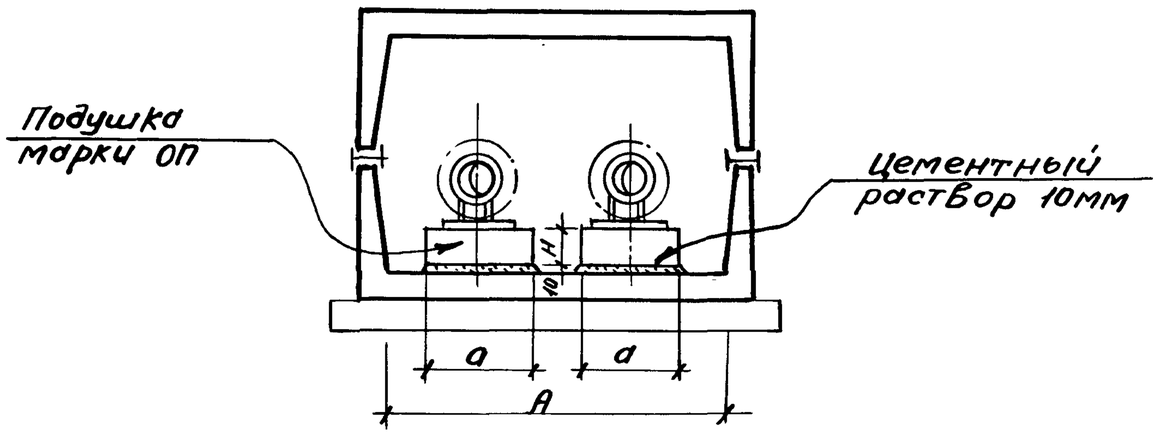

1. Данный лист рассматривать совместно с рекомендациями по строительству каналов и тоннелей в особых условиях, приведенными в разделе VI пояснительной записки.
2. Подкладки под стыки элементов каналов, возводимых в районах с сейсмичностью 9 баллов, а также подготовка под тоннели в сейсмических районах 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 подушками м | Расчетная нагрузка от 1 п.м. трубы в кгс | Размеры подушки мм | | Лист выпуска II-2 серии |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | a x B | H | |
| 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 | | |
| | 100 | 4.5 | 70.0 | | | |
| | 125 | 4.5 | 84.0 | | | |
| | 150 | 5.0 | 105.5 | | | |
| ОП3 | 200 | 6.0 | 164.7 | 400x400 | | |
| | 250 | 7.0 | 204.1 | | | |
| | 300 | 8.0 | 263.9 | | | |
| ОП4 | 350 | 8.0 | 329.0 | 500x500 | 140 | 68 |
| | 400 | 8.5 | 388.7 | | | |
| ОП5 | 450 | 9.0 | 420.4 | 550x650 | | |
| | 500 | 10.0 | 511.9 | | | |
| ОП6 | 600 | 10.0 | 680.9 | 650x750 | | |
| ОП7 | 700 | 10.0 | 834.0 | 750x850 | | |
| | 800 | 10.0 | 1044.0 | | | |
| ОП8 | 900 | 10.0 | 1210.0 | 850x1050 | 290 | 69 |
| | 1000 | 10.0 | 1320.0 | | | |
| ОП9 | 1200 | 10.0 | 1890.0 | 1150x1350 | | |
| | 1400 | 10.0 | 2420.0 | | | |

### Схема установки опорных подушек

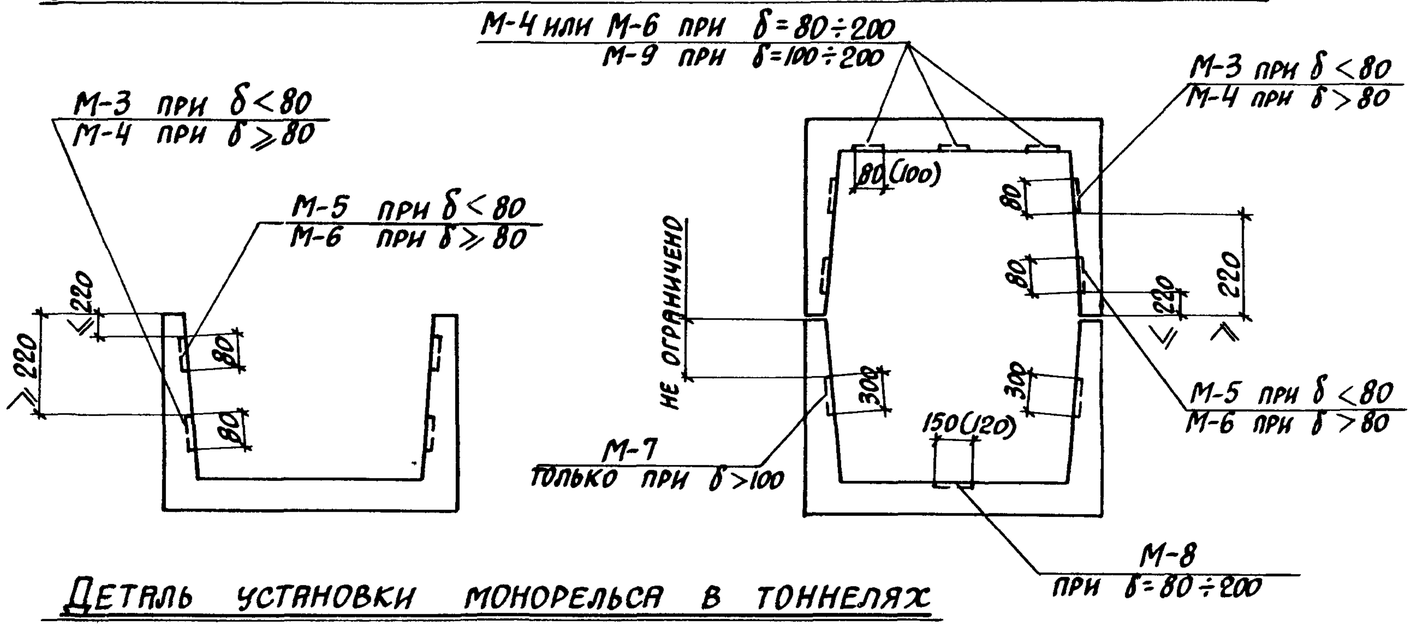



### Схема укладки стальных балок

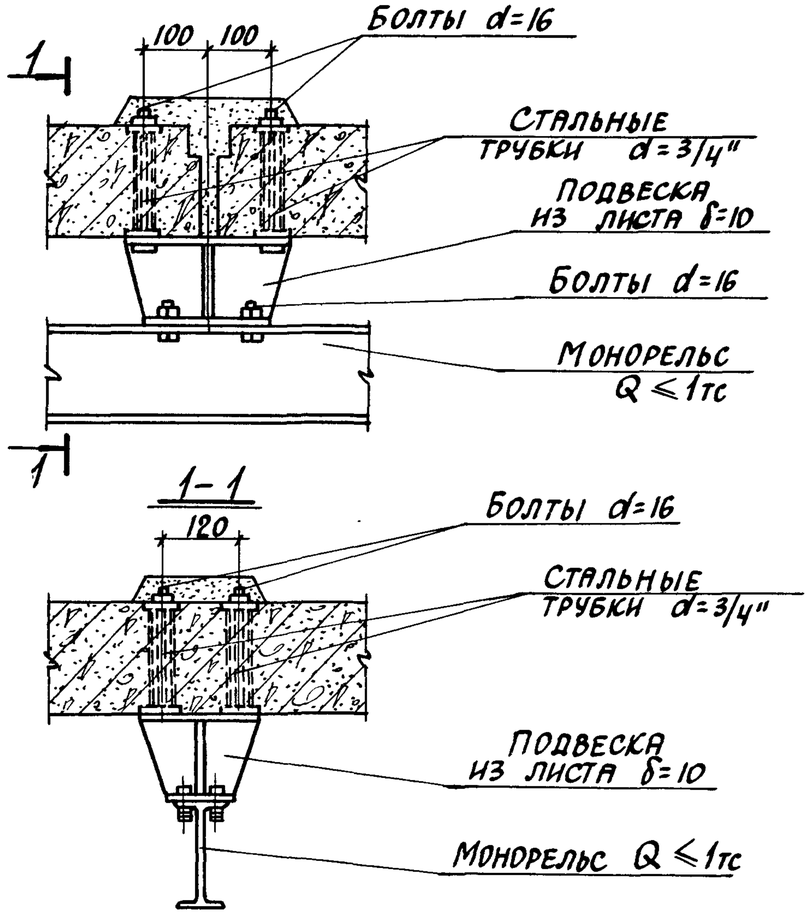



1. В ~~нагрузку~~ на 1 п.м. трубы включены, кроме собственного веса трубы, вес воды и изоляционный слой с асбоцементной штукатуркой по сетке.
2. Стальные балки предназначены для укладки технологических трубопроводов максимальным диаметром 400мм. Сечение и шаг балок назначаются в конкретном проекте в зависимости от диаметров трубопроводов и нагрузок на балку.

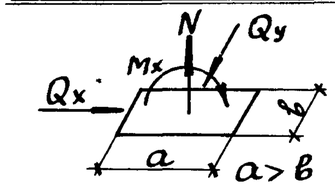
## Расположение закладных деталей в каналах и тоннелях




## Деталь установки монорельса в тоннелях




### Схема нагрузок на закладную деталь




## Таблица расчетных нагрузок на закладные детали

| Марка | Размеры детали | N тс | Qx тс | Qy тс | Mx тм |
|---|---|---|---|---|---|
| М-3 | 100×80 | 0.1 | — | 0.3 | — |
| М-4 | | 0.3 | — | 1.0 | — |
| М-5 | | 0.1 | | 0.2 | — |
| М-6 | | 0.3 | | 0.5 | — |
| М-7 | 120×300 | | 2.0 | | 0.5 |
| | | — | 4.2 | | — |
| | | 3.0 | 0.6 | | — |
| М-8 | 120×150 | 0.3 | — | 1.0 | — |
| | | 0.3 | 0.5 | — | — |
| М-9 | 100×80 | 0.8 | 0.4 | | — |
| | | — | 0.9 | | — |
| | | | | | |

1. δ – толщина стенки в месте установки закладной детали.
2. Разбивка закладных деталей дается в конкретном проекте по заданиям технологов.
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 Qx и Mx направлены вдоль длинной стороны пластины, а Qy – вдоль короткой стороны.
6. Закладные элементы марки „М" даны в выпуске II-3.