

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3. 006.1 -2/82

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ
ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ВЫПУСК 0
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

20006
ЦЕНА 2-70

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

Заказ № ^{1/3} 5173 Инв. № 20006 Тираж 5000

Сдано в печать 2-8 1985 Цена 2-70

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.006.1-2/82

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ
ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ВЫПУСК 0
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ:

ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Сидоренко* ДОВГИЙ Н.Ф.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Монин* МОНИН А.М.

ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР
ЗАМ.ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА *Жоревин* ЖОРЕВИН Н.Н.

УТВЕРЖДЕНЫ ГОССТРОЕМ СССР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ
ОТ 05.09.1984 г. № 157
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 01.01.1985 г.

Обозначение	Наименование	Стр.
3.005.1-2/82.0-00 ПЗ	Пояснительная записка	4
3.006.1-2/82.0-01	Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки для каналов, прокладываемых вне зданий	14
3.006.1-2/82.0-02	Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки на внутрицевые каналы	15
3.005.1-2/82.0-03	Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки для тоннелей, прокладываемых вне зданий	16
3.006.1-2/82.0-04	Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки на внутрицевые ходы тоннели	17
3.006.1-2/82.0-05	Расчетные схемы и нагрузки на каналы и тоннели	18
3.006.1-2/82.0-06	Габаритные схемы каналов	19
3.006.1-2/82.0-07	Габаритные схемы тоннелей	20
3.006.1-2/82.0-08	Номентаклатура сборных железобетонных лотковых элементов каналов и тоннелей. Расход материалов на одно изделие	21
3.006.1-2/82.0-09	Номентаклатура сборных	

Обозначение	Наименование	Стр.
	железобетонных плит	
	каналов. Расход материалов на одно изделие	36
3.006.1-2/82.0-10	Номентаклатура сборных железобетонных плит перекрытия каналов, подкладок и опорных подушек. Расход материалов на одно изделие	40
3.006.1-2/82.0-11	Таблица для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов на 6 м. каналов марок „КЛ” и „КЛп”	41
3.006.1-2/82.0-12	Таблицы для подбора плит перекрытия внутрицевых и полуподземных каналов и подкладок, применяемых при строительстве в особых условиях	47
3.006.1-2/82.0-13	Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов на 6 м. каналов марки „КЛс”	48

3.006.1-2/82.0-00			
Содержание			Итого листов
			Р 1 2
ГОСТСТАНДАРТ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПРОЕКТ			

Обозначение	Наименование	Стр.
3.006.1-2/82.0-14	Таблица для подбора сборных железобетонных элементов и рядовид твистерных на б м. тоннелей марки „ТЛ“	49
3.006.1-2/82.0-15	Схемы расположения лотков и плит перекрытия односекционных канялов	54
3.006.1-2/82.0-16	Схемы расположения лотков и плит перекрытий многосекционных канялов	55
3.006.1-2/82.0-17	Схемы расположения лотков тоннелей	56
3.006.1-2/82.0-18	Схемы расположения лотков и плит перекрытия полуподземных канялов Деталь противоположной перемычки	57
3.006.1-2/82.0-19	Схема расположения лотков и плит перекрытия внутренних канялов с перекрытием на опп. ±0,00	58
3.006.1-2/82.0-20	Узлы 1...13 к схемам расположения сборных конструкций канялов и тоннелей	59

Обозначение	Наименование	Стр.
3.006.1-2/82.0-21	Асфальтовая гидроизоляция тоннелей и канялов	61
3.006.1-2/82.0-22	Оклеенная гидроизоляция тоннелей и канялов	62
3.006.1-2/82.0-23	Деформационный шов в канялах при асфальтовой гидроизоляции	63
3.006.1-2/82.0-24	Узлы 14...19 к схемам деформационных швов в тоннелях	64
3.006.1-2/82.0-25	Деформационный шов в канялах при оклеенной гидроизоляции	66
3.006.1-2/82.0-26	Схемы расположения лотков канялов и тоннелей на просадочных грунтах II типа и в сейсмических районах	67
3.006.1-2/82.0-27	Схема установки опорных подушек и укладки стальных балок. Таблица для подбора подушек под скользящие опоры.	68
3.006.1-2/82.0-28	Интерьер расположения закладных деталей в канялах и тоннелях. Деталь установки танорельса в тоннелях	69

3.006.1-2/82.0-00

Изм
2

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

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

Предусматривается также применение тоннелей в качестве подземных транспортных галерей и пешеходных переходов, кроме пешеходных переходов в сейсмических районах.

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

Серия 3.006.1-2/82 состоит из следующих выпусков:

Выпуск 0. Материалы для проектирования.

Выпуск 1-1. Лотки. Рабочие чертежи.

Выпуск 1-2. Плиты, опорные подушки. Рабочие чертежи.

Выпуск 1-3. Лотки. Арматурные и закладные изделия.

Рабочие чертежи.

Выпуск 1-4. Плиты, опорные подушки. Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи.

Выпуск 2-1. Узлы трасс. Рабочие чертежи.

Выпуск 2-2. Узлы трасс. Лотки, плиты, балки.

Рабочие чертежи.

Выпуск 2-3. Узлы трасс. Лотки, плиты, балки.

Арматурные и закладные изделия.

Рабочие чертежи.

В настоящем выпуске 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.

1.2. Узлы трасс каналов и тоннелей для прокладок коммуникаций (в том числе тепловых сетей и кабелей) приведены в выпуске 2-1 настоящей серии и включают углы поворотов, ответвления, компенсаторные шиши и умирнения, монтажные проемы и выходы из тоннелей, перекрытия камер, приямки для сбора воды, участки каналов в местах расположения неподвижных опор и др.

1.3. 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.

1.4. 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 для всех указанных выше грунтовых условий.

1.5. В серии предусмотрены следующие случаи прокладки каналов и тоннелей:

— под автомобильными дорогами с заглублением от верха дорожной одежды до верха перекрытия от 0,5 до 6,0 м;

— под железными дорогами с заглублением от низа шпал до верха перекрытия от 1,0 до 4,0 м;

— вне дорог с заглублением верха перекрытия от 0,5 до 6,0 м;

— в цехах с минимальным заглублением от уровня пола

ИЗЧ. ОЛ.	БРОДСКИЙ				3.006.1-2/82.0-00 ПЗ	Пояснительная записка	Стандия	Лист	Листов
Н. КОНТ.	ГУРОВИЧ						1	10	
ГЛ. КОНСТ.	КОРОТЕЦКИИ								
СТ. ИНЖ.	УМАНЦЕВА								
ПРОВЕР.	ЧУМАКОВА								

ДО ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ ЦЗМ ДЛЯ ТОННЕЛЕЙ И НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДЛЯ ПОЛА ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ КАНАЛОВ.
— ПОЛУПОДЗЕМНАЯ ПРОКЛАДКА КАНАЛОВ С ПЕРЕКРЫТИЕМ, ВЕРХ КОТОРОГО РАСПОЛОЖЕН НА 200-400ММ ВЫШЕ ПЛАНИРОВОЧНОГО УРОВНЯ ЗЕМЛИ.

1.6. Маркировка каналов и тоннелей принята буквами и цифрами, определяющими вид конструкции, 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; „ТЛ“ — тоннели из лотковых элементов. Для многосекционных каналов и тоннелей цифра перед буквами определяет количество секций. Примеры маркировки:

КЛ90×60-8 — односекционный канал из лотковых элементов, перекрываемых плитами; ширина в чистоте — 90см, высота в чистоте — 60см, расчетная нагрузка — 8тс/м²; 2ТЛ210×180-5 — двухсекционный тоннель из лотковых элементов с шириной в чистоте 210см, высотой в чистоте 180см для расчетной нагрузки 5тс/м². Маркировка железобетонных изделий дана в соответствующих альбомах рабочих чертежей изделий.

1.7. В ссылках на другие документы этого же выпуска условно опущены обозначения серии и выпуска.

2. Конструктивные решения.

2.1. Каналы марки „КЛ“ запроектированы из лотковых элементов, перекрываемых плоскими сборными плитами.

2.2. Каналы марки „КЛп“ запроектированы из лотковых элементов, опирающихся на плиты.

2.3. Каналы марки „КЛс“ запроектированы из нижних и верхних лотковых элементов, соединяемых с помощью коротышей из швеллеров, которые закладываются в продольные швы.

2.4. Тоннели марки „ТЛ“ запроектированы из нижних и верхних лотковых элементов, соединяемых с помощью коротышей из швеллеров, которые крепятся на сварке к закладным изделиям 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 коммуникации.

2.5. Многосекционные каналы и тоннели образуются из параллельно устанавливаемых односекционных каналов и тоннелей.

2.6. Разработанные конструкции каналов и тоннелей могут применяться для наружных и внутрицеховых прокладок. Для внутрицеховых каналов с перекрытием на отметке ±0,0 применяются каналы марки „КЛ“.

2.7. Номенклатура сборных железобетонных изделий каналов и тоннелей состоит из лотковых элементов и плоских плит. Габаритные размеры лотков по ширине приняты от 420 до 4000мм включительно, по высоте — от 360 до 1680мм включительно. При габарите по ширине, не превышающем 2400мм и массе до 9,9т включительно, лотки приняты длиной 5970мм. Допускается изготовление этих лотков длиной 2970мм, армирование которых принимать по аналогии с чертежами настоящей серии.

В остальных случаях лотки приняты длиной 2970мм при наибольшей массе 9,4т. Плоские плиты, используемые для перекрытия каналов марки „КЛ“ и днища каналов марки „КЛп“, имеют длину 2990мм, за исключением плит для каналов шириной в чистоте 300 и 450мм, длина которых принята 740мм.

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

2.8. Плиты перекрытия полуподземных каналов эспроктированы трехслойными утепленными.

В качестве утеплителя применены вкладыши из пенобетона с плотностью 500 кг/м³. Плиты перекрытия внутрицевых каналов, расположенные в уровне пола цеха, могут выполняться с фактурным слоем в соответствии с примером решения, приведенным в документе 3.006.1-2/82.1-2-0.2.

2.9. 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 6 настоящей эспикси.

2.10. Для отвода случайных вод днищу каналов и тоннелей придается продольный уклон $i_{\text{пл}} = 0.002$. Вода отводится в приемки, расположенные в камерах, местах уширения, либо на линейных участках трассы. Расстояние между приемками не должно превышать 150 м. Вода из приемков отводится в канализацию.

2.11. 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“ - СН301-65*. Подготовка под гидроизоляцию должна иметь поперечный уклон 1%.

2.12. 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. Кроме этого, деформационные швы рекомендуется устраивать:

- в местах примыкания каналов и тоннелей к камерам и уширениям;

- на границах участков резкого изменения несущей способности основания.

2.13. В тоннелях необходимо предусматривать выходы и монтажные предметы.

Расстояния между выходами принимаются:

- в шинных и кабельных тоннелях не более 150 м, кроме тоннелей с маслянополненными кабелями, где это расстояние должно быть не более 120 м;

- при прокладке паропроводов - не более 100 м;

- при прокладке водяных тепловых сетей - не более 200 м.

Конструктивные решения выходов из тоннелей и монтажных предметов приведены в выпуске 2-1 настоящей серии.

2.14. Опорные подвешных опор трубопроводов тепловых сетей предусмотрено на железобетонные подушки, разрабатываемые в настоящей серии для труб диаметром от 25 до 1400 мм включительно.

2.15. Для крепления трубопроводов, кабелей и других комплектующих предусмотрены эспляжные элементы, примеры расположения которых приведены в настоящем выпуске, а рабочие чертежи в выпуске 1-3 настоящей серии.

2.16. В целях обеспечения соответствия проектного положения эспляжных деталей в верхних и нижних лотках электрокабельных и других тоннелей верхние лотки должны быть снабжены рижками на наружной поверхности стенок. Рижки должны быть расположены над швами нижнего ряда лотков и предусмотрены в конкретном проекте на ополубочных чертежах лотков и на монтажных схемах тоннелей.

Для производства монтажных и ремонтных работ в тоннелях могут устанавливаться монорельсы грузоподъемностью $Q = 1\text{т}$. Деталь крепления монорельса приведена в настоящем выпуске.

2.17. Вентиляция тоннелей решается в каждом конкретном случае

в зависимости от их назначения и количества тепловыделений.

3. Нагрузки и расчет конструкций.

3.1. Для расчета канялов 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 железнодородным нагрузкам. Эквивалентные нагрузки приняты с учетом постоянных (за исключением собственного веса конструкций) и временных нагрузок, действующих на канялы и тоннели, область применения которых указана в п. 1.4 настоящей записки. Значения эквивалентных нагрузок для различных случаев прокладки канялов и тоннелей приведены в док. - 01... - 04. Расчетные схемы канялов и тоннелей приведены в док. - 05.

3.2. При определении нагрузок на канялы и тоннели приняты следующие характеристики грунтов:

нормативная плотность $\gamma_0 = 1.8 \text{ т/м}^3$;

расчетный угол внутреннего трения $\varphi = 30^\circ$;

расчетное удельное сцепление $C^H = 0$;

расчетный модуль деформации $B = 150 \text{ кгс/см}^2$.

3.3. Среднее давление под днищем каняля или тоннеля не должно превышать нормативного давления на основании, определяемого по формуле (12) СНиП II-15-74.

3.4. Нормативное вертикальное давление грунта на перекрытия канялов и тоннелей определено от веса вертикального столба грунтовой засыпки над перекрытием.

При расположении канялов и тоннелей в насыпи величина давления грунта должна приниматься в соответствии с указанными главах СНиП III-43-75 "Мосты и трубы".

3.5. При определении нормативной вертикальной нагрузки от веса дорожнего покрытия толщина дорожной одежды принята равной 300 мм с плотностью 2,4 т/м³.

3.6. В качестве временных нагрузок от транспорта приняты:

- нагрузки от одной тягачной НК-80, либо 2-х колонн автомобильей Н-30 для случаев прокладки под автодорогой;
- железнодородная 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 электрокара грузоподъемностью 2 и 3 т, аккумуляторного погрузчика грузоподъемностью 1,5 т и автопогрузчиков грузоподъемностью 3 и 5 т - для случаев прокладки внутри цехов.

3.7. Для подземных канялов и тоннелей, подкладываемых вне здания, минимальная нормативная временная вертикальная нагрузка, действующая на поверхности грунта, принимается 1 тс/м².

3.8. Нормативная временная вертикальная нагрузка на перекрытия полуподземных канялов принята 400 кгс/м².

3.9. Для внутрицеховых канялов 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.

3.10. 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 определено давление от нагрузки НК-80 при заглублении верха перекрытия более 1 м произведено по формуле:

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

P - нормативная вертикальная временная нагрузка на перекрытие канялов и тоннелей в тс/м²

H - высота засыпки от верха перекрытия до верха дорожнего покрытия в м.

3 006 1-2/82.0-00 ппз

Лист 4

3.11. При расчете конструкций каналов и тоннелей на нагрузки от транспорта коэффициент динамичности принимается равным 1, за исключением перекрытий внутрицековых каналов, расположенных на отметке $\pm 0,00$, которые рассчитываются с коэффициентом динамичности 1,2 в соответствии с главой СНиП II-6-74 „Нагрузки и воздействия“.

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

от собственного веса конструкций	$K = 1,1$
от давления грунта	$K = 1,2$
от гидростатического давления	$C = 1,1$
от веса дорожной одежды	$K = 1,5$
от колесной нагрузки НК-80	$K = 1,1$
от автомобильной нагрузки И-Э0, И-Ю	$K = 1,4$
от железнодорожной нагрузки	$K = 1,3$
от внутрицековых нагрузок	$K = 1,2$
от веса трубопроводов	$K = 1,1$

Класс ответственности каналов и тоннелей в соответствии с „Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций“ установлен II, в связи с чем при расчете конструкций применен коэффициент надежности $\gamma_n = 0,95$

3.13. Каналы и тоннели при ширине 1500 мм и более рассчитаны как рабты на упругом основании. Для каналов меньшей ширины отпор грунта на днище принят прятмолинейным. При односторонней временной нагрузке в расчете учтено возможное опещение 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.

3.14. Лотковые элементы при высоте стенок до 600 мм включи-

тельно, а также все лотковые элементы, применяющиеся для внутрицековых каналов и тоннелей с перекрытием, заглубленным до 0,5 м включительно, проверены по консольной схеме (при отсутствии перекрытия) на горизонтальное давление, соответствующее расчетной вертикальной нагрузке для данного лотка, но не более 5 тс/м^2 .

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

3.15. Дополнительные указания по расчету каналов и тоннелей, возводимых в особых условиях, приведены в разделе 6 настоящей записки.

3.16. Расчет конструкций произведен в соответствии с главой СНиП II-21-75 „Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования“. Конструкции каналов отнесены к 3 категории прочности бетона.

4. Указания по применению.

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

а) на основании технологического задания по таблицам эквивалентных расчетных нагрузок (док.-01...-04) и габаритных схем (док.-05) определяются тарки каналов и тоннелей;

б) составляются монтажные схемы конструкций, подбор которых производится по материалам, приведенным в настоящей выписке. Участки трассы между деформационными швами рекомендуется назначать кратными 750 мм;

в) приводятся общие виды изделий с расположением закладных элементов в соответствии с чертежами, приведенными в настоящей выписке.

3.006.1-2/82.0-00 ПЗ

Лист
5

4.2. Рабочие чертежи узлов трасс разрабатываются в соответствии с материалами, приведенными в выпуске 2-1 настоящей серии.

4.3. 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 6 настоящей записки.

4.4. 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.

4.5. При проектировании каналов и тоннелей для особых условий строительства следует руководствоваться также рекомендациями, приведенными в разделе 6 настоящей записки.

4.6. В отдельных районах в соответствии с конкретными условиями строительства может применяться сокращенная номенклатура изделий настоящей серии.

При разработке районных или ведомственных каталогов сборных железобетонных конструкций сокращенную оптимальную номенклатуру изделий для каналов и тоннелей рекомендуется определять с учетом рекомендаций по оптимальному проектированию железобетонных конструкций (Москва, НИИЖБ, 1982г) и разработанной НИИЖБ методикой выбора оптимальной номенклатуры изделий серии 3.006.1-2/82, которая реализована в виде программы расчета на ЭВМ.

Для определения с помощью ЭВМ оптимальной номенклатуры изделий необходимы исходные данные, включающие количество требуемых для данного района тарок изделий (по геометрическим размерам и

нагрузкам) в % от общего количества тарок изделий, предусмотренных в серии. В результате расчетов получают варианты сокращенной номенклатуры изделий с минимальными значениями стоимости, расходов стали и цемента.

По вопросам, связанным с оказанием методологической помощи по оптимизации и выполнению расчетов на ЭВМ по заданным исходным данным, следует обращаться в НИИЖБ Госстроя СССР (103389 Москва, ЖС-389, ул. 2-ая Институтская, 6).

5. Монтаж конструкций.

5.1. Монтаж конструкций каналов и тоннелей должен производиться в соответствии с проектом производства работ и требованиями главы СНиП III-16-80 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ" и СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

5.2. К монтажу конструкций допускается приступать после устройства подготовки и инструментальной проверки соответствия проекту отметок и уклонов подготовки.

5.3. Строповка лотков при подъеме производится за монтажные петли или захваты, стержни которых пропускаются через отверстия в стенках лотков.

Для плит рекомендуется беспетлевой монтаж с применением клещевых фрикционных захватов. В плитах, изготавливаемых по касетной технологии, для монтажа также могут быть предусмотрены специальные отверстия, показанные в документе 3.006.1-2/82. 1-2-0.2. Для монтажа плит, изготавливаемых "плышмя", допускается установка вливных строповочных петель, которые показаны в документе 3.006.1-2/82. 1-2-0.2

3.006.1-2/82.0-00 ПЗ

Лист

5

Вопрос о способе монтажа всех железобетонных изделий должен быть решен в конкретных условиях до начала изготовления изделий по настоящей серии.

5.4. Швы между сборными элементами заполняются цементным раствором марки 50. В местах деформационных швов стыки сборных элементов заполняются битумом.

5.5. 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."

5.6. Наружные поверхности каналов и тоннелей, прокладываемых вне зоны грунтовых вод, покрываются обмазочной битумной изоляцией. Кроме того, необходимо учитывать требования СНиП по отдельным видам прокладок (капильный, СНиП II-36-73, "Тепловые сети") в части защиты каналов и тоннелей от поверхностных вод.

Стальные соединительные элементы должны быть защищены антикоррозийным покрытием. В тоннелях, кроме того, они должны быть обетонированы по узлу 9 (см. док. -20).

5.7. Строповочные отверстия в сборных железобетонных элементах заделываются цементным раствором марки 50.

5.8. 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 принятии обрушения грунта или раскрепления стен временными распорками.

В закрытых тоннелях монтаж коммуникаций производится через монтажные проемы.

5.9. Обратную засыпку грунта следует 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."

5.10. При строительстве в особых условиях необходимо дополнительно руководствоваться рекомендациями, приведенными в разделе 6 настоящей записки.

5.11. Монтаж элементов кабельных и других тоннелей, нтеющих закладные изделия, должен производиться в строгом соответствии с требованиями серии в части расположения разрывных фидок, нанесенных на наружной поверхности стенок верхних лотков (см. п. 2.15 пояснительной записки).

6. Строительство в особых условиях.

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

6.1.1. 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 настоящей выписке.

6.1.2. Для каналов с заглублением верха перекрытия до 4,5 м включительно наимысший уровень грунтовых вод принят на отметке планировки земли. При заглублении верха перекрытия более 4,5 м наимысший уровень грунтовых вод принят на отметке верха перекрытия каналов.

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

6.1.4. Значения эквивалентных нагрузок для различных случаев прокладки каналов и тоннелей при наличии грунтовых вод приведены в док. - 01 и - 03.

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

6.1.6. Предусматривается применение следующих типов гидроизоляции:

- а) асфальтовой холодной;
- б) асфальтовой горячей;
- в) клеечной битумной;
- г) композиционной из петролятута, битута и высших жирных кислот.

Выбор того или иного типа, толщины и количества слоев гидроизоляции производится в соответствии с „Указаниями по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений СНЗ01-65* (п.2.1) и требованиями главы СНиП II-28-73* „Защита строительных конструкций от коррозии“ (при агрессивном воздействии воды-среды).

Применение гидроизоляции по пункту „г“ рекомендуется при напоре грунтовых вод до 20 м в целях повышения долговечности железобетонных конструкций каналов, снижения стоимости и трудоемкости работ.

Состав пропиточной композиции для этого типа гидроизоляции принят на основании изобретения „Композиция для пропитки строительных изделий“ (авторское свидетельство №75349). Устройство гидроизоляции производить в соответствии с „Методическими рекомендациями по устройству гидроизоляции композициями из петролятута, битута и высших жирных кислот, разработанными и распространяемыми научной частью Харьковского Проектрайини -

проекта (310059, Харьков, проспект Ленина, 9).

6.1.7. 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 СНЗ01-65*.

6.1.8. По трещиностойкости изолируемые железобетонные конструкции каналов и тоннелей отнесены к группе конструкций, рассчитываемых только на прочность (группа III в соответствии с п.2.3 СНЗ01-65*) и соответственно к 3-ей категории трещиностойкости по СНиП II-21-75.

6.1.9. Сборные элементы каналов и тоннелей должны монтироваться по подготовке из бетона марки 100 толщиной 100 мм, армированной по краям сетками (ст. док. - 21, - 22). При агрессивном воздействии грунтовых вод подготовку следует выполнять из бетона повышенной плотности (марки не ниже В-6 по водонепроницаемости), либо из второбетонного в грунт щебня толщиной 100 мм с проливкой битумом до полного насыщения.

6.1.10. Узлы гидроизоляции, деформационные швы и защитные ограждения должны выполняться в соответствии с СНЗ01-65* и проектными материалами, приведенными на листах настоящего выпуска.

6.1.11. Детали пропуска через гидроизоляцию труб, кабелей и т.п. разрабатываются в конкретном проекте в соответствии с п. 1.20 СНЗ01-65*.

6.1.12. Производство работ по гидроизоляции должно вестись в соответствии с требованиями главы СНиП III-20-74 „Кровля, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция.“

6.2. Каналы и тоннели на просадочных грунтах.

6.2.1. Материалы для проектирования каналов и тоннелей на просадочных грунтах разрабатываю на основании глав СНиП II-15-74 „Основания зданий и сооружений“ и СНиП II-36-73 „Тепловые сети“.

6.2.2. Проемы 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.

6.2.3. Конструкции каналов и тоннелей, возводимых на просадочных грунтах I типа с учетом указанных п. 6.2.2 настоящей главы, принимаются такими же, как в обычных грунтовых условиях.

6.2.4. 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, содержащими воду должны приниматься в соответствии с требованиями главы СНиП II-36-73;
- б) при возведении каналов и тоннелей при величине просадки до 40 см должно выполняться с уплотнением грунтов на глубинах не менее 0,3 м (для каналов), 0,4 м (для тоннелей) и 1 м (для камер тепловых сетей);
- в) при величине просадки более 40 см для каналов и тоннелей, содержащих трубопроводы с водой или водными растворами, кроме уплотнения грунта по п. „б“, следует предусматривать дополнительно укладку в основании слоя суглинистого

грунта, обработанного битумом или дегтярным материалом, толщиной не менее 100 мм на всю ширину траншеи;

г) в стыках между сборными элементами каналов необходимо предусматривать железобетонные плоские подкладки с эластичной швов в днище битумом (см. док.-26 настоящего выпуска). Подготовку под тоннели необходимо выполнять из бетона марки 100 толщиной 100 мм, армированного сетками из продольных стержней $\Phi 10 \text{ А I}$, шаг 150 мм и поперечных — $\Phi 6 \text{ А I}$, шаг 200 мм. Швы в днище тоннелей также закладываются 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 продольным уклоном ($i = 0,003 \div 0,005$) к выпуску аварийной воды самотеком в канализацию или наиболее низкое место по рельефу за пределами застраиваемой территории.

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

7.1. Тоннели, в которых возможно пребывание большого количества людей, должны возводиться по специальным проектам с учетом требований СНиП II-7-81 „Строительство в сейсмических районах“.

7.2. Конструкции остальных каналов и тоннелей для строительства в сейсмических районах должны приниматься такими же, как и для несейсмических районов с дополнительными мероприятиями, указанными в п.п. 7.3-7.6.

7.3. В районах с сейсмичностью 9 баллов стыки сборных железобетонных элементов каналов усиливаются плоскими подкладками, применение которых предусмотрено также и для просадочных грунтов (ст. док. - 26).

7.4. В районах с сейсмичностью 9 баллов подготовка под тоннели выполняется из ямного бетона марки 100 толщиной 100 мм. Ямование производится сетками из продольных стержней ϕ 10 АІ шаг 150 и поперечных - ϕ 6 АІ шаг 200. В районах с сейсмичностью 7 и 8 баллов подготовка выполняется неармированной.

7.5. Засыпка грунта в пазухи и над перекрытиями каналов и тоннелей должна производиться с тщательным послойным уплотнением.

7.6. Швы между сборными железобетонными элементами каналов и тоннелей должны быть тщательно зачеканены цементным раствором марки 50 для районов с сейсмичностью 7 баллов и марки 100 для районов с сейсмичностью 8 и 9 баллов.

3.0091-2 82 0-00 ПЗ

Лист
10

Область применения	Заглубление верха перекрытия, м	Вид нагрузки от транспорта	Ширина канала в чистоте Я, мм	Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки тс/м ²															Примечания
				Грунтовые воды отсутствуют или уровень грунтовых вод не превышает отметки верха перекрытия						Грунтовые воды на отм. ±0,000									
				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 заглуб- лениям 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	300...3000						+							+	То же, при заглублении верха перекрытия 1,0; 4,0 м		
	2,01...4,0										+								
ВНЕ Дорог	0,5...1,5	Н-10	300...900			+								+			То же, при заглублении верха перекрытия 0,5; 3,0; 4,5; 6,0 м		
			1200...3000		+								+						
	1,51...3,0						+								+				
	3,01...4,5		300...3000					+										+	
	4,51...6,0										+								

1. Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки для лотков полузаземных каналов определяются в конкретном проекте в зависимости от условий прокладки каналов.
2. Плиты перекрытий полузаземных каналов рассчитаны на вертикальную расчетную нагрузку 400 кгс/м².

Исполн. БОРОДИН	Контр. УМАНЦЕВА	Проект. АРОТЕНКО	Исполн. УМАНЦЕВА	Исполн. ГИРОВИЧ	Проект. УМАНЦЕВА	3.006.1-2/82.0-01	Эквивалентные вертикаль- ные расчетные нагрузки для каналов, проклады- ваемых вне зданий	Стр. 1	Лист 1	Листов 1
Госстройбюро Харьковский Госстройинститут	Госстройбюро Харьковский Госстройинститут	Госстройбюро Харьковский Госстройинститут	Госстройбюро Харьковский Госстройинститут	Госстройбюро Харьковский Госстройинститут	Госстройбюро Харьковский Госстройинститут			Госстройбюро Харьковский Госстройинститут	Госстройбюро Харьковский Госстройинститут	Госстройбюро Харьковский Госстройинститут

Заглубление верха перекрытия, м	Вид внутрицеховой нагрузки		Ширина канала в чистоте А, мм	Эквивалентная вертикальная расчетная нагрузка тс/м ²						Примечания
				3	5	8	11	12	15	
0,0...0,5	Равномерно-распределенные нагрузки на пол цеха		300...3000	+	+					Эквивалентная нагрузка принимается в зависимости от величины нагрузки на пол цеха. При нагрузках от внутрицехового транспорта на каналы с перекрытием, заглубленным менее чем на 0,3м, эквивалентные нагрузки указаны для определения несущей способности лотковых элементов. Величины сосредоточенных нагрузок на плиты перекрытия от внутрицехового транспорта при указанных заглублениях приведены в док.-05, таблица для подбора плит перекрытия - в док.-12
	Электрокары	Q=2т		+						
		Q=3т			+					
	Аккумуляторный погрузчик Q=1,5т				+					
	Автопогрузчик	Q=3т	300...900			+				
			1200...3000		+					
		Q=5т	300...600			+				
			900...1200			+				
	Автомашинка И-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 0,5м эквивалентные нагрузки должны приниматься по таблице (см. док.-01).

Исполн. Бродский	Стаж	Лист	Листов
Контр. Уманцева	Р	7	7
Пр. констр. Уманцева	3.006.1-2/82.0-02		
Ст. инж. Уманцева	Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки на внутрицеховые каналы		
Исполн. Гурович	ГОССТРОЙ БССР		
Проверил. Уманцева	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

Область применения	Заглубление верха перекрытия, м	Вид нагрузки от транспорта	Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки тс/м ²												Примечания	
			Грунтовые воды отсутствуют или уровень грунтовых вод на 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	H-30			+									+	Эквивалентные нагрузки определены для наиболее неблагоприятных сочетаний, соответствующих заглублению верха перекрытия 0,5; 4,0; 6,0 м.	
	2,21...4,0	NK-80				+								+		
	4,01...6,0							+								
Под железными дорогами	1,0...2,0	K-14					+							+	То же, при заглублении верха перекрытия 1,0; 4,0 м	
	2,01...4,0							+								
Вне дорог	0,5...1,5	H-10		+									+		То же, при заглублении верха перекрытия 0,5; 3,0; 4,5; 6,0 м	
	1,51...3,0				+								+			
	3,01...4,5					+								+		
	4,51...6,0							+								

3.006.1-2/82.0-03

Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки для тоннелей, прокладываемых вне стаций

Копировала Кузнецкая 2023 17 Формат 12

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

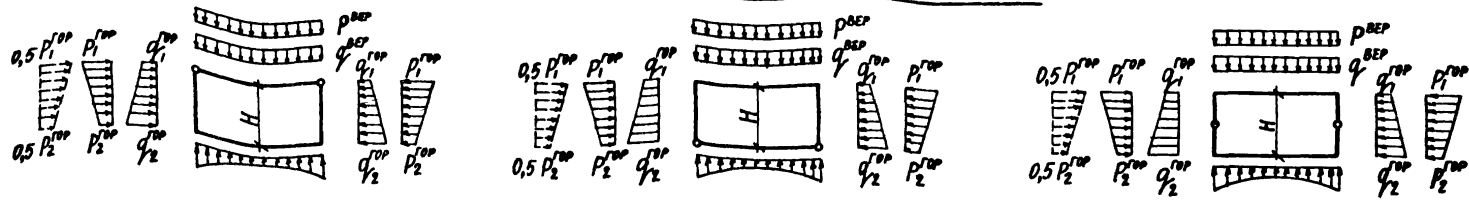
1. При расчетах внутрицеховых тоннелей принято, что временные равномерно-распределенные нагрузки на пол цеха и сосредоточенные нагрузки от внутрицехового транспорта одновременно действовать не могут.

2. При определении нагрузок от внутрицехового транспорта конструкция пола принята с жестким подстилающим слоем.

3. При заглублении верха перекрытия внутрицеховых тоннелей более 0,5 м эквивалентные нагрузки должны приниматься по таблице (см. док.-03).

Инж. отд.		Бродский	И		3.006.1-2/82.0-04	Эквивалентные вертикаль- ные расчетные нагрузки на внутрицеховые тоннели	Стандия	Лист	Листов	
Инж. контр.		Уманцева	И				Р	7		
Инж. констр.		Коротецкая	И				ГОССТРОЙ СССР			
Ст. инж.		Уманцева	И				ХАРЬКОВСКИЙ			
Исполн.		Урочвич	И				ПРОЕКТИРОВАНИЕ			
Проверен.		Уманцева	И							

РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ



ВЫСОТА В ЧИСТОТЕ H, м	ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС/м ²																																		
	3			5			8			11			12			15																			
	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ТС/м ²																																		
	вс	вср	гор	вс	вср	гор	вс	вср	гор	вс	вср	гор	вс	вср	гор	вс	вср	гор																	
	q ₁	P ₁	q ₂	q ₁	P ₁	q ₂	q ₁	P ₁	q ₂	q ₁	P ₁	q ₂	q ₁	P ₁	q ₂	q ₁	P ₁	q ₂																	
0,3			0,5																																
0,45			0,61																																
0,6			0,78																																
0,9			0,94																																
1,2	0,7	2,3	0,2	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	1,07	9,0	2,2	3,0	2,8	0,7	0,6	2,4	9,6	0,8	1,66	3,2	2,4	1,3	1,7	4,4	5,3	0,56	0,19
1,5			1,37						1,37						1,57	0,97	4,0	0,6	1,80	2,3	1,80	2,3	1,80	2,3	1,80	2,3	1,80	2,3	1,80	2,3	1,80	2,3	1,80	2,3	
1,8			1,60						1,60						1,9	0,9	4,4	0,55	2,2	2,1	2,2	2,1	2,2	2,1	2,2	2,1	2,2	2,1	2,2	2,1	2,2	2,1	2,2		
2,1			1,80						1,80						2,1	0,85	4,6	0,55	2,4	2,0	2,4	2,0	2,4	2,0	2,4	2,0	2,4	2,0	2,4	2,0	2,4	2,0	2,4		
2,4			2,0						2,0						2,3	0,8	4,8	0,5	2,6	1,9	2,6	1,9	2,6	1,9	2,6	1,9	2,6	1,9	2,6	1,9	2,6	1,9	2,6		
3,0			2,50						2,50						2,8	0,75	5,3	0,5	3,1	1,7	3,1	1,7	3,1	1,7	3,1	1,7	3,1	1,7	3,1	1,7	3,1	1,7	3,1		

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 ДНИЦА
- $P^{вер}$ — 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 ДНИЦА

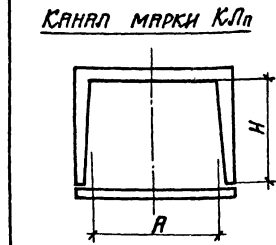
1. СОБСТВЕННЫЙ ВЕС КОНСТРУКЦИЙ В НАГРУЗКИ НЕ ВКЛЮЧЕН.
2. ИСХОДНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ И КОЭФФИЦИЕНТЫ ПЕРЕГРУЗКИ ПРИВЕДЕНЫ В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ.
3. ЗАГЛУБЛЕНИЯ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ И ВИДЫ НАГРУЗОК ОТ ТРАНСПОРТА, С УЧЕТОМ КОТОРЫХ ОПРЕДЕЛЕНА ВЕРТИКАЛЬНЫЕ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ДАВЛЕНИЯ, ПРИВЕДЕНЫ В ТАБЛИЦАХ (СМ. ДОК. — 01...04).

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

№ п/п	ВИД ТРАНСПОРТА	РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПЕРЕГРУЗКИ ОТ КЛАССА ДВИГАТЕЛЯ ТС.	ПЛОЩАДЬ ДВИГАТЕЛЯ 2x6, см
1	ЭЛЕКТРОКАРЫ Q=2т	1,25	8x7
2	" Q=3т	1,90	8x7
3	АККУМУЛЯТОРНЫЙ ПОГРУЗЧИК Q=1,5т	2,45	8x7
4	АВТОПОГРУЗЧИК Q=3т	5,2	30x20
5	" Q=5т	7,35	40x20
6	АВТОМАШИНА Q=10т	5,4	30x20

ИЗДАТЕЛЬ: БРОДСКИЙ	ИЗДАТЕЛЬ: УМАНЦЕВА	ИЗДАТЕЛЬ: [подпись]	3.006.1-2/82.0-05
ИЗДАТЕЛЬ: УМАНЦЕВА	ИЗДАТЕЛЬ: УМАНЦЕВА	ИЗДАТЕЛЬ: [подпись]	
ИЗДАТЕЛЬ: ГУРОВИЧ	ИЗДАТЕЛЬ: УМАНЦЕВА	ИЗДАТЕЛЬ: [подпись]	РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ И НАГРУЗКИ НА КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ
ИЗДАТЕЛЬ: [подпись]	ИЗДАТЕЛЬ: [подпись]	ИЗДАТЕЛЬ: [подпись]	
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	ГОСТ Р ИСО 9001-2008 ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

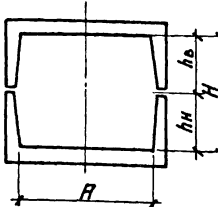
ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ КАНАЛОВ	МАРКА КАНАЛА	ГАБАРИТЫ КАНАЛОВ	
		А, мм	Н, мм
<p>КАНАЛ МАРКИ КЛ</p>	КЛ(КЛн) 30×30	300	300
	КЛ(КЛн) 45×30	450	300
	КЛ(КЛн) 60×30	600	300
	КЛ(КЛн) 60×45		450
	КЛ(КЛн) 60×60	600	600
	КЛ(КЛн) 90×45	900	450
	КЛ(КЛн) 90×60		600
	КЛ(КЛн) 90×90		900
	КЛ(КЛн) 90×120		1200
	КЛ(КЛн) 120×45	1200	450
	КЛ(КЛн) 120×60		600
	КЛ(КЛн) 120×90		900
КЛ(КЛн) 120×120	1200		
КЛ(КЛн) 150×45	1500	450	
КЛ(КЛн) 150×60		600	
КЛ(КЛн) 150×90		900	
КЛ(КЛн) 150×120		1200	
КЛ(КЛн) 150×150	1800	1500	
КЛ(КЛн) 180×60		600	
КЛ(КЛн) 180×90		900	
КЛ(КЛн) 180×120		1200	
КЛ(КЛн) 180×150	2100	1500	
КЛ(КЛн) 210×60		600	
КЛ(КЛн) 210×90		900	
КЛ(КЛн) 210×120		1200	
КЛ(КЛн) 210×150	2400	1500	
КЛ(КЛн) 240×90		900	
КЛ(КЛн) 240×120		1200	
КЛ(КЛн) 240×150		1500	
КЛ(КЛн) 300×90	3000	900	
КЛ(КЛн) 300×120		1200	
КЛ(КЛн) 300×150		1500	



ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ КАНАЛОВ	МАРКА КАНАЛА	ГАБАРИТЫ КАНАЛОВ		ВЫСОТА ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
		А, мм	Н, мм	hн, мм	hв, мм
<p>КАНАЛ МАРКИ КЛс</p>	КЛс 90×90	900	900	450	450
	КЛс 90×120		1200	600	600
	КЛс 120×90	1200	900	450	450
	КЛс 120×120		1200	600	600
	КЛс 120×150	1500	1500	600	900
	КЛс 150×90		900	450	450
	КЛс 150×120	1800	1200	600	600
	КЛс 180×120		1200	600	600
	КЛс 210×120	2100	1200	600	600

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

ИЗЧ.ОТД.	БРОДСКИЙ	Л			3.006.1-2/82.0-06
Н.КОНСТ.	УМАНЦЕВА	Л			
Д.КОНСТ.	КОРОТЕЦКАЯ	Л			ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ КАНАЛОВ
СТ.ИНЖ.	УМАНЦЕВА	Л			
КОН.ИНЖ.	ГУРОВИЧ	Л			
ПРОВЕРИЛ	УМАНЦЕВА	Л			
					СТАНЦИЯ Лист Листов Р 7
					ГОССТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Габаритные схемы тоннелей	Марка тоннеля	Габариты тоннелей		Высота лотковых элементов		Марка тоннеля	Габариты тоннелей		Высота лотковых элементов	
		А, мм	Н, мм	h _н , мм	h _в , мм		А, мм	Н, мм	h _н , мм	h _в , мм
<p><u>Тоннели марки ТЛ</u></p> 	ТЛ 150×180	1500	1800	900	900	ТЛ 240×240	2400	2400	1200	1200
	ТЛ 150×180		1800	600	1200	ТЛ 240×300		3000	1500	1500
	ТЛ 150×180		1800	1200	600	ТЛ 300×180	3000	1800	900	900
	ТЛ 150×210		2100	600	1500	ТЛ 300×180		1800	600	1200
	ТЛ 150×210		2100	1500	600	ТЛ 300×180		1800	1200	600
	ТЛ 180×180		1800	900	900	ТЛ 300×210		2100	600	1500
	ТЛ 180×180	1800	600	1200	ТЛ 300×210	2100		1500	600	
	ТЛ 180×180	1800	1200	600	ТЛ 300×240	2400		1200	1200	
	ТЛ 180×210	2100	600	1500	ТЛ 300×300	3000	1500	1500		
	ТЛ 180×210	2100	1500	600	ТЛ 360×180	3600	1800	900	900	
	ТЛ 210×180	1800	900	900	ТЛ 360×210		2100	600	1500	
	ТЛ 210×180	1800	600	1200	ТЛ 360×210		2100	1500	600	
	ТЛ 210×180	1800	1200	600	ТЛ 360×210		2100	900	1200	
	ТЛ 210×210	2100	600	1500	ТЛ 360×210		2100	1200	900	
	ТЛ 210×210	2100	1500	600	ТЛ 360×240		2400	1200	1200	
	ТЛ 210×240	2400	1200	1200	ТЛ 360×300	3000	1500	1500		
	ТЛ 240×180	2400	1800	900	900					
	ТЛ 240×180		1800	600	1200					
	ТЛ 240×180		1800	1200	600					
	ТЛ 240×210		2100	1500	600					
ТЛ 240×210	2100		600	1500						

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

Изм. отд.	Бродский	
Н. контр.	Уманцева	
П. контр.	Коротыцкая	
Сл. инж.	Уманцева	
Исполн.	Гурович	
Проверил	Уманцева	

3.006.1-2/82.0-07

Габаритные
схемы
тоннелей

Страница	Лист	Листов
2		7
Госстрой СССР Харьковский Промстройинститут		

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ					ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ							
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, СТАЛЬ, М ³ , КГ	МАССА Т	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, СТАЛЬ, М ³ , КГ	МАССА Т	
	3.006.1-2/82.1-1-01.0	Л1-8	2970 *)	200	0,34	13,2	3.006.1-2/82.1-1-01.0	Л1г-8	720	200	0,041	2,3	0,11
	Л1-15				18,5					Л1г-15	3,0		
	3.006.1-2/82.1-1-02.0	Л2-8		200	0,38	15,2	3.006.1-2/82.1-1-02.0	Л2г-8		200	0,048	2,5	0,11
	Л2-15			300	21,3					Л2г-15	3,4		
	3.006.1-2/82.1-1-03.0	Л3-8		200	0,60	21,3	3.006.1-2/82.1-1-03.0	Л3г-8		200	0,075	3,0	0,19
	Л3-15			300	32,3					Л3г-15	4,5		
	3.006.1-2/82.1-1-04.0	Л4-8		200	0,72	32,7	3.006.1-2/82.1-1-04.0	Л4г-8		200	0,09	4,4	0,23
	Л4-15			300	35,3					Л4г-15	4,9		
	3.006.1-2/82.1-1-05.0	Л5-8		200	0,88	38,3	3.006.1-2/82.1-1-05.0	Л5г-8		200	0,11	5,0	0,28
	Л5-15			300	42,2					Л5г-15	5,5		

*) Допускается изготовление лотков длиной 2970.

НАЧ. ОТД. БРОДСКИЙ	И. КОНТ. УМАНЦЕВА	ВЕД. ИНЖ. УМАНЦЕВА	ИСПОЛН. ГУРОВИЧ	ПРОВЕРИЛ УМАНЦЕВА	3.006.1-2/82.0-08		
НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ. РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ					СТАНДА ЛИСТ	ЛИСТОВ	
					Р	1	15
					ГОСТРДИ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИПРОЕКТ		

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ						
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, мм	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, СТАЛЬ, м ³ , кг	МАССА, т	
	3.006.1-2/82.1-1-06.0	Л6-5	5970	200	47,7	2,25	
		Л6-8		300	0,90		70,1
		Л6-11		400	83,4		
		Л6-12					
		Л6-15		450			
	3.006.1-2/82.1-1-07.0	Л7-5	200	51,8	2,70		
		Л7-8	300	1,06		76,3	
		Л7-11	400	89,6			
		Л7-12					
		Л7-15	450				
	3.006.1-2/82.1-1-08.0	Л8-5	200	57,7	3,90		
		Л8-8	1,56	300		88,2	
		Л8-11				135,5	
		Л8-15					
		Л9-5				200	97,0
Л9-8	2,04	300	148,7				
Л9-11			157,2				
Л9-15							
	3.006.1-2/82.1-1-10.0	Л10-3	200	74,5	3,30		
		Л10-5	1,32	300		85,3	
		Л10-8				116,4	
		Л10-11				145,2	
		Л10-15				450	184,8

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ					
	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, мм	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, СТАЛЬ, м ³ , кг	МАССА, т	
3.006.1-2/82.1-1-06.0	Л6г-5	720	200	6,2	0,28	
	Л6г-8		300	0,11		9,4
	Л6г-11		400	10,7		
	Л6г-12					
	Л6г-15		450			
			200	6,7		
3.006.1-2/82.1-1-07.0	Л7г-5	720	300	6,7	0,35	
	Л7г-8		400	0,14		10,1
	Л7г-11		450	11,4		
	Л7г-12					
	Л7г-15		200	7,4		
			300	0,20		11,6
3.006.1-2/82.1-1-08.0	Л8г-5	720	300	16,3	0,50	
	Л8г-8					
	Л8г-11					
	Л8г-15					
3.006.1-2/82.1-1-09.0	Л9г-5	720	200	12,7	0,65	
	Л9г-8		0,26	300		17,7
	Л9г-11					18,8
	Л9г-15					
3.006.1-2/82.1-1-10.0	Л10г-3	720	200	10,1	0,43	
	Л10г-5		0,17	300		11,5
	Л10г-8					15,3
	Л10г-11					18,0
	Л10г-15					450

3.006.1-2/82.0-08

Лист 2

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ					
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, мм	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, м ³ СТАЛЬ, кг	МАССА, т
	3.006.1-2/82.1-1-11.0	Л11-3	5970 #)	200	1,44	3,60
		Л11-5				
		Л11-8				
		Л11-11				
		Л11-15				
		Л11-15				
	3.006.1-2/82.1-1-12.0	Л12-3	5970 #)	200	1,92	4,80
		Л12-5				
		Л12-8				
		Л12-11				
		Л12-12				
		Л12-15				
	3.006.1-2/82.1-1-13.0	Л13-3	5970 #)	200	2,52	6,30
		Л13-5				
		Л13-8				
		Л13-11				
		Л13-15				
		Л13-15				
	3.006.1-2/82.1-1-14.0	Л14-3	5970 #)	200	1,86	4,65
		Л14-5				
		Л14-8				
		Л14-11				
		Л14-12				
		Л14-15				

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ						
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, мм	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, м ³ СТАЛЬ, кг	МАССА, т	
3.006.1-2/82.1-1-11.0	Л11g-3	720	200	0,18	0,45	
	Л11g-5					
	Л11g-8					
	Л11g-11					
	Л11g-15					
3.006.1-2/82.1-1-12.0	Л12g-3	720	200	0,24	0,60	
	Л12g-5					
	Л12g-8					
	Л12g-11					
	Л12g-12					
3.006.1-2/82.1-1-13.0	Л13g-3	720	200	0,32	0,80	
	Л13g-5					
	Л13g-8					
	Л13g-11					
	Л13g-15					
3.006.1-2/82.1-1-14.0	Л14g-3	720	200	0,23	0,58	
	Л14g-5					
	Л14g-8					
	Л14g-11					
	Л14g-12					
	Л14g-15	720	400			

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ									
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМ.	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, М ³ СТЯЖКА, КГ	МАССА, Т				
	3.006.1-2/82.1-1-15.0	Л15-3	5970 ±	200	137,2	4,95				
		Л15-3а			140,4					
		Л15-5			176,6					
		Л15-5а			179,8					
		Л15-8			194,0					
		Л15-8а		197,2						
		Л15-11		247,2						
		Л15-11а		250,4						
		Л15-12		314,3						
		Л15-12а		317,5						
		Л15-15		314,3						
		Л15-15а		317,5						
				3.006.1-2/82.1-1-16.0	Л16-3		5970 ±	200	145,3	6,30
					Л16-3а				148,5	
					Л16-5				163,8	
Л16-5а	167,0									
Л16-8	281,8									
Л16-8а	285,0									
Л16-11	281,8									
Л16-11а	285,0									
Л16-12	375,7									
Л16-12а	378,9									
Л16-15	375,7									
Л16-15а	378,9									

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, М ³ СТЯЖКА, КГ	МАССА, Т					
3.006.1-2/82.1-1-15.0	Л15г-3	720	200	0,25	17,6	0,63				
	Л15г-5				21,2					
	Л15г-8				24,0					
	Л15г-11				32,1					
	Л15г-12				40,1					
	Л15г-15									
	3.006.1-2/82.1-1-16.0		Л16г-3		720		200	0,32	18,5	0,80
			Л16г-5						26,7	
			Л16г-8						35,9	
			Л16г-11							
			Л16г-12						47,4	
			Л16г-15							

3.006.1-2/82.0-08 ЛМС
4

Копировала КУБЛИЦКАЯ 20006 25 ФОРМАТ 12

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ					ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ																		
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, мм	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, м ³ СТАЛЬ, кг	МАССА, т	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, мм	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, м ³ СТАЛЬ, кг	МАССА, т												
	3.006.1-2/82.1-1-17.0	Л17-3	5970	200	3,0	7,50	3.006.1-2/82.1-1-17.0	720	200	0,38	33,4	0,95												
		Л17-3а											Л17г-3	21,8										
		Л17-5											Л17г-5	23,6										
		Л17-5а																						
		Л17-8											Л17г-8											
		Л17-8а																						
		Л17-11											Л17г-11											
		Л17-11а																						
		Л17-12											Л17г-12											
		Л17-12а																						
		Л17-15											Л17г-15											
		Л17-15а																						
													3.006.1-2/82.1-1-18.0	Л18-3	5970	200	3,72	9,30	3.006.1-2/82.1-1-18.0	720	200	0,47	42,4	1,18
														Л18-3а										
Л18-5	Л18г-5		32,0																					
Л18-5а																								
Л18-8	Л18г-8																							
Л18-8а																								
Л18-11	Л18г-11																							
Л18-11а																								
Л18-12	Л18г-12																							
Л18-12а																								
Л18-15	Л18г-15																							
Л18-15а																								

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ							
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, СТАЛЬ, КГ	МАССА, Т		
	3.006.1-2/82.1-1-19.0	Л19-3	5970*	200	158,8	6,30		
		Л19-3а			162,0			
		Л19-5			224,6			
		Л19-5а		227,8	300		2,52	282,6
		Л19-8		285,8				
		Л19-8а		317,5	400		3,0	320,7
		Л19-11		320,7				
		Л19-11а		388,5				
		Л19-12		391,7				
		Л19-12а		388,5	450		4,50	391,7
		Л19-15		388,5				
		Л19-15а		391,7				

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, СТАЛЬ, КГ	МАССА, Т					
3.006.1-2/82.1-1-19.0	Л19 _г 3	720	200	0,32	19,9					
	Л19 _г 5				27,3					
	Л19 _г 8				36,4					
	Л19 _г 11		300		400	0,38	40,0			
	Л19 _г 12						49,4			
	3.006.1-2/82.1-1-20.0		Л20 _г 3		720	200	0,38	24,8		
			Л20 _г 5					28,2		
			Л20 _г 11					35,9		
			Л20 _г 12			300		450	0,95	50,5
			Л20 _г 15							50,5

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ						ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ																			
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, М ³	РАСХОД СТАЛЬ, КГ	МАССА, Т	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, М ³	РАСХОД СТАЛЬ, КГ	МАССА, Т												
	3.006.1-2/82.1-1-21.0	Л21-3	5970 ^н	200	3,54	199,1	8,85	3.006.1-2/82.1-1-21.0	Л21g-3	720	0,44	24,0	1,10													
		Л21-3а				202,3			Л21g-5			26,3														
		Л21-5				223,2			Л21g-8			35,1														
		Л21-5а				226,4			Л21g-11																	
		Л21-8				325,2			Л21g-12			49,8														
		Л21-8а				328,4			Л21g-15																	
		Л21-11				325,2			2970 ^н			2,07		5,18	3.006.1-2/82.1-1-22.0	Л22g-3	450	0,52	26,2	1,30						
		Л21-11а				328,4										Л22g-5			34,2							
		Л21-12				407,3										Л22g-8			39,8							
		Л21-12а				410,5										Л22g-11										
		Л21-15				407,3										Л22g-12			48,5							
		Л21-15а				410,5										Л22g-15										
		Л22-3				102,4										450			230,6		233,8	3.006.1-2/82.0-08	Л22g-3	450	59,8	7
		Л22-3а				105,6																				
Л22-5	140,2																									
Л22-5а	143,4																									
Л22-8	161,7																									
Л22-8а	164,9																									
Л22-11	188,3																									
Л22-11а	191,5																									
Л22-12	230,6																									
Л22-12а	233,8																									
Л22-15	230,6																									
Л22-15а	233,8																									

3.006.1-2/82.0-08

ЛИСТ

7

ЭСКИЗ	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ									
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, М ³	МАССА СТАЛЬ, КГ	МАССА, Т			
	3.006.1-2/82.1-1-23.0	Л23-3	5970 #)	200	185,1	7,10				
		Л23-3а			188,3					
		Л23-5			272,5					
		Л23-5а		300	275,7					
		Л23-8			341,9					
		Л23-8а		400	2,84			345,1		
		Л23-11			398,8					
		Л23-11а			402,0					
		Л23-12		400	478,3					
		Л23-12а			481,5					
		Л23-15			512,7					
		Л23-15а			515,9					
		Л24-3			5970 #)			200	217,7	8,10
		Л24-3а		220,9						
Л24-5	285,3									
Л24-5а	300	288,5								
Л24-8		387,3								
Л24-8а	400	3,24	390,5							
Л24-11		417,2								
Л24-11а		420,4								
Л24-12	400	464,2								
Л24-12а		467,4								
Л24-15		505,4								
Л24-15а		508,6								

ЭСКИЗ	ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, М ³	МАССА СТАЛЬ, КГ	МАССА, Т					
	3.006.1-2/82.1-1-23.0	Л23г-3	720	200	0,36	23,2	0,90					
		Л23г-5				34,0						
		Л23г-8				300		43,1				
		Л23г-11		400				50,9				
		Л23г-12				60,6						
		Л23г-15				65,2						
		3.006.1-2/82.1-1-24.0		Л24г-3		200		720	0,41	26,8	1,03	
										Л24г-5		34,6
										Л24г-8		300
						Л24г-11				400		
						Л24г-12						58,8
						Л24г-15						64,2

3.006.1-2/82.0-08

ЛИС
8

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, мм	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, м ³ СТАЛЬ, кг	МАССА, т					
	3.006.1-2/82.1-1-25.0	Л25-3	2970	200	1,89	4,73					
		Л25-3а									
		Л25-5									
		Л25-5а		300			177,4				
		Л25-8					187,7				
		Л25-8а					190,9				
		Л25-11		400			238,7				
		Л25-11а					241,9				
		Л25-12					296,6				
		Л25-12а		400			299,8				
		Л25-15					306,6				
		Л25-15а					309,8				
				3.006.1-2/82.1-1-26.0			Л26-3	2970	200	2,19	5,48
							Л26-3а				
							Л26-5				
Л26-5а	300		182,0								
Л26-8			204,0								
Л26-8а			207,2								
Л26-11	400		245,6								
Л26-11а			248,8								
Л26-12			298,4								
Л26-12а	400		301,6								
Л26-15			307,1								
Л26-15а			310,3								

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ							
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, мм	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, м ³ СТАЛЬ, кг	МАССА, т		
3.006.1-2/82.1-1-25.0	Л25г-3	720	200	0,47	1,18		
	Л25г-5						
	Л25г-8						
	Л25г-11		300			60,6	
	Л25г-12					400	74,2
	Л25г-15						76,9
	Л26г-3		200				34,9
	Л26г-5					300	45,5
	Л26г-8						400
	Л26г-11		0,55				
	Л26г-12					73,8	
	Л26г-15					76,6	

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, М ³	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ СТАЛЬ, КГ	МАССА, Т					
	3.006.1-2/82.1-1-27.0	Л27-3	2970	200	1,77	112,8	4,43					
		Л27-3а				116,8						
		Л27-5				146,0						
		Л27-5а				150,0						
		Л27-8		300		203,7						
		Л27-8а		207,7								
		Л27-11		234,0								
		Л27-11а		238,0								
		Л27-12		400		268,5						
		Л27-12а		272,5								
		Л27-15		286,9								
		Л27-15а		290,9								
				3.006.1-2/82.1-1-28.0		Л28-3		2970	200	1,98	116,3	4,95
						Л28-3а					120,3	
Л28-5	165,7											
Л28-5а	169,7											
Л28-8	300		227,9									
Л28-8а	231,9											
Л28-11	298,4											
Л28-11а	302,4											
Л28-12	400		310,1									
Л28-12а	314,1											
Л28-15	355,3											
Л28-15а	359,3											

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ							
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, М ³	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ СТАЛЬ, КГ	МАССА, Т	
3.006.1-2/82.1-1-27.0	Л27г-3	720	200	0,44	1,10	29,6	
	Л27г-5					37,3	
	Л27г-8					52,3	
	Л27г-11					59,9	
	Л27г-12		67,9				
			Л27г-15			72,7	
			400			Л28г-3	28,7
						Л28г-5	41,3
						Л28г-8	57,9
						Л28г-11	74,2
			300			Л28г-12	77,3
Л28г-15	89,1						

3.006.1-2/82.0-08

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ					
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, М ³ СТАЛЬ, КГ	МАССА, Т
	3.006.1-2/82.1-1-29.0	Л29-3	200	2,28	144,5	5,70
		Л29-3а			148,5	
		Л29-5			185,5	
		Л29-5а			189,5	
		Л29-8			222,5	
		Л29-8а			226,5	
		Л29-11	300	270,0		
		Л29-11а		274,0		
		Л29-12		400	297,7	
		Л29-12а	301,7			
		Л29-15	333,9			
		Л29-15а	337,9			
	3.006.1-2/82.1-1-30.0	Л30-3	200	2,58	177,2	6,45
		Л30-3а			181,2	
		Л30-5			233,4	
		Л30-5а	237,4			
		Л30-8	300		289,8	
		Л30-8а			293,8	
		Л30-11			359,8	
		Л30-11а	400		363,8	
		Л30-12			386,1	
		Л30-12а			390,1	
		Л30-15			425,1	
		Л30-15а			429,1	

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ						
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, М ³ СТАЛЬ, КГ	МАССА, Т	
3.006.1-2/82.1-1-29.0	Л29г-3	720	200	37,4	1,43	
	Л29г-5			48,9		
	Л29г-8			300		57,6
	Л29г-11					69,9
	Л29г-12			400		73,9
	Л29г-15					84,6
	Л30г-3	200	45,6			
	Л30г-5		60,5			
	Л30г-8		300	73,2		
	Л30г-11			89,7		
	Л30г-12		400	97,1		
	Л30г-15	109,5				

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ						
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, М ³ / СТАЛЬ, КГ	МАССА, Т	
	3.006.1-2/82.1-1-31.0	Л31-3	2970	200	154,0	5,63	
		Л31-3а			158,0		
		Л31-5			224,5		
		Л31-5а			228,5		
		Л31-8			268,5		
		Л31-8а		272,5	400		2,25
		Л31-11		352,1			
		Л31-11а		356,1			
		Л31-12		408,2			
		Л31-12а		412,2			
		Л31-15		487,4			
		Л31-15а		491,4			
		Л32-3		2970			
Л32-3а	180,8						
Л32-5	243,0						
Л32-5а	247,0						
Л32-8	352,1						
Л32-8а	356,1	400	2,46				
Л32-11	445,7						
Л32-11а	449,7						
Л32-12	479,3						
Л32-12а	483,3						
Л32-15	535,4						
Л32-15а	539,4						

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ					
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, М ³ / СТАЛЬ, КГ	МАССА, Т
3.006.1-2/82.1-1-31.0	Л31g-3	720	200	0,56	39,9
	Л31g-5				55,8
	Л31g-8				70,0
	Л31g-11				88,6
	Л31g-12				103,4
	Л31g-15		122,8	400	0,62
	Л32g-3		44,1		
	Л32g-5		61,7		
	Л32g-8		90,0		
	Л32g-11		111,3		
	Л32g-12		122,0		
	Л32g-15		136,4		

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ					
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, М ³ ; СТАЛЬ, КГ	МАССА, Т
	3.006.1-2/82.1-1-33.0	Л33-3	200	2,76	189,6	6,90
		Л33-3а			193,6	
		Л33-5			258,8	
		Л33-5а			262,8	
		Л33-8			310,1	
		Л33-8а			314,1	
		Л33-11			394,5	
		Л33-11а			398,5	
		Л33-12			473,9	
		Л33-12а			477,9	
		Л33-15			530,0	
		Л33-15а	534,0			
			3.006.1-2/82.1-1-34.0	Л34-3	200	
Л34-3а	218,6					
Л34-5	284,7					
Л34-5а	288,7					
Л34-8	379,8					
Л34-8а	383,8					
Л34-11	463,2					
Л34-11а	467,2					
Л34-12	550,4					
Л34-12а	554,4					
Л34-15	587,2					
Л34-15а	591,2					

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ									
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, М ³ ; СТАЛЬ, КГ	МАССА, Т				
3.006.1-2/82.1-1-33.0	Л33г-3	720	200	47,6	1,73				
	Л33г-5			66,2					
	Л33г-8			79,9					
	Л33г-11			99,1					
	Л33г-12			118,7					
	Л33г-15			133,1					
	3.006.1-2/82.1-1-34.0			Л34г-3		400	200	54,5	1,93
				Л34г-5				73,0	
				Л34г-8				94,3	
				Л34г-11				115,7	
				Л34г-12				139,7	
		Л34г-15	148,9						

3.006.1-2/82.0-08 ЛИСТ
13

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ								
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, М ³	РАСХОД СТАЛЬ, КГ	МАССА, Т		
	3.006.1-2/82.1-1-35.0	Л35-3	300	200	2,88	178,3	7,20		
		Л35-3а				182,3			
		Л35-5				290,1			
		Л35-5а		400	2,88	294,1	7,20		
		Л35-8	411,6						
		Л35-8а	415,6						
		Л35-11	540,0						
		Л35-11а	544,0						
		Л35-12	596,0						
		Л35-12а	600,0	2970	3,09	680,1	7,73		
		Л35-15	684,1						
		Л35-15а	684,1						
			3.006.1-2/82.1-1-36.0	Л36-3	300	200	3,09	254,5	7,73
				Л36-3а				259,5	
				Л36-5	400	200	3,09	282,3	7,73
Л36-5а	286,3								
Л36-8	422,0								
Л36-8а				400	3,09	426,0	7,73		
Л36-11	550,6								
Л36-11а	554,6								
Л36-12	640,4								
Л36-12а	644,4								
Л36-15	747,1								
Л36-15а	751,1								

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ									
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, ММ	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, М ³	РАСХОД СТАЛЬ, КГ	МАССА, Т			
3.006.1-2/82.1-1-35.0	Л35g-3	720	0,72	200	46,3	1,80			
	Л35g-5				300		74,6		
	Л35g-8				400		102,2		
	Л35g-11			137,8					
	Л35g-12			151,8					
	Л35g-15			170,5					
	Л36g-3			400			0,77	61,7	1,93
	Л36g-5							300	
	Л36g-8				107,2				
	Л36g-11				136,4				
	Л36g-12				166,2				
	Л36g-15				206,2				

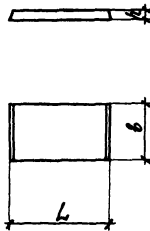
3.006.1-2/82.0-08

Лист
14

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ						
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, мм	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, м ³	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ СТАЛЬ, кг	МАССА, т
	3.006.1-2/82.1-1-37.0	Л37-3	2970	200	3,42	8,55	267,3
		Л37-3а					271,3
		Л37-5	300	3,42	8,55	321,1	
		Л37-5а				325,1	
		Л37-8	400	3,42	8,55	441,0	
		Л37-8а				445,0	
		Л37-11				551,1	
		Л37-11а				555,1	
		Л37-12				605,0	
		Л37-12а				609,0	
		Л37-15				668,6	
		Л37-15а				672,6	
			3.006.1-2/82.1-1-38.0	Л38-3	2970	200	3,75
Л38-3а	260,8						
Л38-5	300			3,75	9,38	293,7	
Л38-5а						297,7	
Л38-8	400			3,75	9,38	449,1	
Л38-8а						453,1	
Л38-11						571,9	
Л38-11а						575,9	
Л38-12						672,2	
Л38-12а						676,2	
Л38-15						744,5	
Л38-15а						748,5	

Эскиз	ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА, мм	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, м ³	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ СТАЛЬ, кг	МАССА, т					
	3.006.1-2/82.1-1-37.0	Л37г-3	720	200	0,86	2,15	65,2					
		Л37г-5					300	81,2				
		Л37г-8	400	0,86	2,15	112,5						
		Л37г-11				136,4						
		Л37г-12				150,3						
		Л37г-15				168,5						
						3.006.1-2/82.1-1-38.0	Л38г-3	720	200	0,94	2,35	66,5
							Л38г-5					300
							Л38г-8	400	0,94	2,35	115,1	
							Л38г-11				143,1	
			Л38г-12	168,7								
			Л38г-15	191,5								

3.006.1-2/82.0-08

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ								
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, ММ			МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, М ³	СТАЛЬ, Т	Масса, Т
			h	б	L				
	3.006.1-2/82.1-2-1.0	П1-5	50	420	200	0,02	0,9	0,04	
		П1-5а							
		П1-8							
		П1-8а							
		П1-15б							
		П2-15							
		П2-15а							
	3.006.1-2/82.1-2-1.0	П3-5	50	570	300	0,02	2,1	0,05	
									П3-5а
									П3-8
									П3-8а
									П3-15б
									П4-15
									П4-15а
	3.006.1-2/82.1-2-2.0	П5-5	70	780	200	0,16	6,6	0,41	
									П5-5а
									П5-8
									П5-8а
									П5-8б
									П6-15
									П6-15а
3.006.1-2/82.1-2-2.0	П7-3	70	1160	200	0,24	16,1	0,61		
								П7-3а	
								П7-5	
								П7-5а	
								П7-5б	
								П7-5в	
								П7-5г	

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ								
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, ММ			МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, М ³	СТАЛЬ, Т	Масса, Т
		h	б	L				
3.006.1-2/82.1-2-1.0	П5г-5	70	780	200	0,04	2,7	0,10	
								П5г-5а
								П5г-8
								П5г-8а
								П5г-8б
								П6г-15
								П6г-15а
3.006.1-2/82.1-2-1.0	П7г-3	70	1160	200	0,06	3,9	0,15	
								П7г-3а
								П7г-5
								П7г-5а
								П7г-5б
								П7г-5в
								П7г-5г

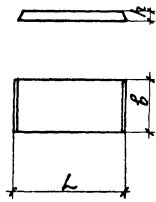
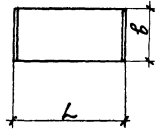
НАЧ. ОТД. БРОДСКИЙ
 И. КОНТР. УМАНЦЕВА
 ГЛ. КОНСТ. КОРОТЕЦКАЯ
 ВЕД. ИНЖ. УМАНЦЕВА
 ИСПОЛН. ГУРОВИЧ
 ПРОВЕРИЛ. УМАНЦЕВА

3.006.1-2/82.0-09

НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ
 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ
 КАНАЛОВ. РАСХОД МАТЕРИА-
 ЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ

СТАРШАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	4

ГОСУДАРСТВ. ЦЕНТР
 ХАРЬКОВСКИЙ
 ПРОМСТРОИНИИПРОЕК

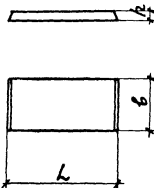
ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ													
Эскиз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, мм			МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, м ³	РАСХОД СТАЛЬ, т	МАССА, т				
			h	B	L								
	3.006.1-2/82.1-2-2.0	П8-8	100	1160	200	0,35	16,6	0,87					
		П8-8а				21,9							
П8-11		24,9											
П8-11а		30,3											
П9-15		120	1160	200	0,42	25,0	1,04						
П9-15а					30,3								
П9-15б					30,3								
П10-3					20,4								
	3.006.1-2/82.1-2-2.0	П10-3а	70	1480	2990	0,31	43,2	0,77					
		П10-5				49,5							
		П10-5б				49,5							
		П11-8	100			1480	2990		0,44	31,3	1,10		
		П11-8а							37,6				
		П12-12							32,0				
	П12-12а	160	1480	2990	0,71	38,3	1,77						
	П12-15				43,9								
	П12-15а				50,2								
	3.006.1-2/82.1-2-2.0	3.006.1-2/82.1-2-2.0	П13-11б	120	1840	300	0,53	49,5	1,33				
			П14-3	90			1840	300		0,50	27,9	1,24	
			П14-3а							35,8			
П14-3б			35,8										
П15-5			120	1840						300	0,66	39,4	1,65
П15-5а											47,3		
П15-8											54,2		
П15-8а											62,1		
П15-8б	180	1840	300	0,99	62,1	2,48							
П16-15					55,4								
П16-15а					63,3								

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ									
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, мм			МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, м ³	РАСХОД СТАЛЬ, т	МАССА, т	
		h	B	L					
3.006.1-2/82.1-2-1.0	3.006.1-2/82.1-2-1.0	П8г-8	100	1160	200	0,09	3,9	0,21	
		П8г-8а				5,2			
		П8г-11				5,9			
		П8г-11а				7,2			
		П9г-15	120	1160	200	0,10	5,6	0,26	
		П9г-15а				6,9			
		П9г-15б				7,2			
		П10г-3				4,8			
3.006.1-2/82.1-2-1.0	3.006.1-2/82.1-2-1.0	П10г-3а	70	1480	740	0,08	6,4	0,19	
		П10г-3а				6,4			
		П10-5				10,2			
		П10-5а	11,8						
		П10-5б	11,8						
		П11г-8	7,4						
		П11г-8а	100	1480	740	0,11	9,0	0,27	
		П12г-12				7,6			
		П12г-12а				9,2			
		П12г-15	10,4						
		П12г-15а	12,0						
		П13г-11б	120			1480	740	300	0,13
П14г-3	7,6								
П14г-3а	9,5								
П14г-3б	9,5								
П15г-5	180	1840	740	300	0,16	9,4			0,41
П15г-5а					11,3				
П15г-8					12,8				
П15г-8а					14,7				
П15г-8б	14,7								
П16г-15	180				1840	740	300	0,25	12,8
П16г-15а		14,7							

3.006.1-2/82.0-09

лист

2

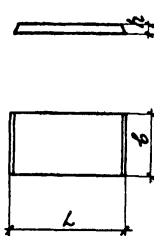
ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										
Эскиз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, мм			МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, м ³	МАССА, т		
			h	б	L					
	3.006.1-2/82.1-2-2.0	П17-3	120				33,4	1,94		
		П17-3а					42,8			
		П17-3б					43,9			
		П18-5	150	2160				49,5	2,42	
		П18-5а						58,9		
		П18-8						67,7		
		П18-8а						77,1		
		П18-8б						77,1		
		П19-11	250					50,6	4,04	
		П19-11а						60,0		
	П19-15	68,0								
	П19-15а						78,2			
	3.006.1-2/82.1-2-2.0		П20-3	140			2990	40,6	2,57	
			П20-3а					51,0		
			П20-3б					51,0		
			П21-5	160	2460				76,3	2,94
			П21-5а						86,7	
			П21-5б						86,7	
			П21-8						99,7	
			П21-8а						110,1	
П22-12			250					78,9	4,60	
П22-12а								89,2		
П22-15	102,3									
П22-15а	112,7									
3.006.1-2/82.1-2-2.0		П23-3	160	2780			63,7	3,33		
		П23-3а					75,7			
		П23-3б					75,7			

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ								
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, мм			МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН, м ³	МАССА, т	
		h	б	L				
3.006.1-2/82.1-2-1.0	П17g-3	120					8,9	0,48
	П17g-3а						11,3	
	П17g-3б						11,3	
	П18g-5	150	2160				12,8	0,60
	П18g-5а						12,8	
	П18g-8						15,7	
	П18g-8а						18,1	
	П18g-8б						18,1	
	П19g-11	250					13,1	1,00
	П19g-11а						15,5	
П19g-15	16,0							
П19g-15а						18,4		
3.006.1-2/82.1-2-1.0	П20g-3	140			300		10,5	0,64
	П20g-3а						13,2	
	П20g-3б						13,2	
	П21g-5	160	2460				18,0	0,73
	П21g-5а						20,7	
	П21g-5б						20,7	
	П21g-8						23,5	
	П21g-8а						26,2	
	П22g-12	250					18,6	1,14
	П22g-12а						21,3	
П22g-15	24,1							
П22g-15а	26,8							
3.006.1-2/82.1-2-1.0	П23g-3	160	2780				16,3	0,82
	П23g-3а						19,2	
	П23-3б						19,2	

3.006.1-2/82.0-09

Лист

3

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ													
Эскиз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, мм			МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА, Т				
			h	б	L		БЕТОН, м ³	СТАЛЬ, Т					
	3.006.1-2/82.1-2-2.0	П24-5	180		2780		1,50	3,74	79,0				
		П24-5а							91,0				
		П24-5б							91,0				
		П24-8а							113,7				
		П24-8а							125,7				
		П25-12							250		2,08	5,20	117,4
		П25-12а											129,4
		П25-15											148,1
	П25-15а	160,1											
	3.006.1-2/82.1-2-2.0	200		2,02	5,05	3380	300			74,2			
										П26-3а	88,6		
										П26-3б	88,6		
										П26-5	102,8		
		250			2,53	6,32					117,2		
											П26-5а	145,5	
		300			3,03	7,58					159,8		
											П27-8	190,6	
											П27-8а	205,0	
											П28-12	232,9	
											П28-12а	232,9	
П28-15											247,3		
П28-15а													

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, мм			МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА, Т			
		h	б	L		БЕТОН, м ³	СТАЛЬ, Т				
3.006.1-2/82.1-2-1.0	П24g-5	180		2780					20,4		
									П24g-5а	23,3	
									П24g-5б	23,9	
									П24g-8	26,3	
	П25g-12	250		740	300					29,2	
										П24g-8а	26,9
										П25g-12а	29,8
										П25g-15	35,8
3.006.1-2/82.1-2-1.0	П26g-3	200		3380					38,7		
									П26g-3а	19,5	
									П26g-3б	23,2	
									П26g-3в	23,2	
	П26g-5	250								33,1	
										П26g-5а	36,8
	П27g-8	250								33,6	
										П27g-8а	37,3
	П28g-12	300								44,2	
										П28g-12а	47,9
										П28g-15	54,1
										П28g-15а	57,8

3.006.1-2/82.0-09

ИЛСТ

4

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ									
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, мм			РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				
			h	б	L	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	БЕТОН	СТАЛЬ	МАССА Т	
	3.006.1-2/82.1-2-3.0	ПТ1		900			0,16	0,21	10,4	0,60
		ПТ2		1300			0,25	0,29	13,7	0,85
		ПТ3	140	1600	2900	300	0,32	0,32	19,2	1,04
		ПТ4		1900			0,38	0,41	23,7	1,22
		ПТ5		2500			0,52	0,52	29,5	1,56

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ								
	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, мм			МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			
		h	б	L		БЕТОН	БЕТОН	СТАЛЬ	МАССА Т
3.006.1-2/82.1-2-4.0	ПТ1g		900			0,03	0,06	4,7	0,17
	ПТ2g		1300			0,05	0,08	5,8	0,23
	ПТ3g	140	1600	740	300	0,07	0,10	6,9	0,29
	ПТ4g		1900			0,08	0,12	8,0	0,34
	ПТ5g		2500			0,11	0,15	9,8	0,44

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ								
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, мм			РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			
			h	б	L	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	БЕТОН	СТАЛЬ	МАССА Т
	3.006.1-2/82.1-2-5.0	ПП1			640	0,02	2,0	0,05	
		ПП2			790	0,03	2,2	0,08	
		ПП3			1000	0,04	2,6	0,10	
		ПП4			1380	0,06	3,6	0,15	
		ПП5	100	400	1700	200	0,07	4,2	0,18
		ПП6			2060	0,08	5,0	0,20	
		ПП7			2380	0,10	5,6	0,25	
		ПП8			2680	0,11	6,4	0,27	
		ПП9			3000	0,12	7,0	0,30	
		ПП10			3600	0,14	8,4	0,35	

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ								
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, мм			МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		
			h	б	L		БЕТОН	БЕТОН	СТАЛЬ
	3.006.1-2/82.1-2-6.0	ОП1			200	0,004	0,7	0,01	
		ОП2	90		200	300	0,005	0,7	0,013
		ОП3			400	400	0,04	1,8	0,015
		ОП4			500	500	0,09	2,7	0,035
	3.006.1-2/82.1-2-7.0	ОП5	140		650	550	0,13	5,2	0,05
		ОП6			750	650	0,18	9,8	0,07
		ОП7			850	750	0,23	18,4	0,09
		ОП8			1050	850	0,65	25,9	0,26
		ОП9	290		1350	1150	1,13	37,7	0,45

ИЗЧ. ОД.	БРДСКИЙ									
И. КОНТ.	УТАНЦЕВА									
И. КОНСТ.	КОРОТЕЦКИЙ									
СТ. ИНЖ.	УТАНЦЕВА									
ИСПОЛН.	ГУРОВИЧ									
ПРОВЕРИЛ	УТАНЦЕВА									
3.006.1-2/82.0-10										
НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ КАНАЛОВ, ПОДКЛАДОК И ОПОРНЫХ ПОДУШЕК РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ								СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
								Р	Г	Г
								ГОССТРОИ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ		

Марка канала	Марка изделия		Бетон марки, т ³					Сталь, кг		
	Лотки	плиты перекрытия и днища	200	300	400	450	Всего	Марка ВЛ по ГОСТ 5181-82	Марка ВЛ по ГОСТ 5181-82	Всего
КЛ 30x30-3	ЛН-8	1	0,50				12,7	3,7	3,6	20,0
КЛП 30x30-3									8,0	24,4
КЛ 30x30-5									3,6	20,8
КЛП 30x30-5									8,0	24,4
КЛ 30x30-8									3,2	21,2
КЛП 30x30-8	ЛН-15	1	0,58			18,0	3,7	7,2	25,2	
КЛ 30x30-11								4,0	25,7	
КЛП 30x30-11								8,0	29,7	
КЛ 30x30-12								4,0	25,7	
КЛП 30x30-12								8,0	29,7	
КЛ 30x30-15	Л2-8	1	0,38	0,16		0,54	11,9	3,7	4,8	26,4
КЛП 30x30-15									10,4	32,0
КЛ 45x30-3									4,8	26,4
КЛП 45x30-3									10,4	32,0
КЛ 45x30-5									4,8	26,4
КЛП 45x30-5	Л2-15	1	0,70			0,70	24,0	3,7	10,4	32,0
КЛП 45x30-8									10,4	32,0
КЛ 45x30-11									4,8	26,4
КЛП 45x30-11									10,4	32,0
КЛ 45x30-12									4,8	26,4
КЛП 45x30-12	Л3-8	1	0,92			0,92	29,7	3,8	7,0	34,5
КЛ 45x30-15									14,2	41,7
КЛП 45x30-15									14,2	41,7
КЛ 60x30-3									7,0	34,5
КЛП 60x30-3									14,2	41,7
КЛ 60x30-5	Л3-15	1	1,16			1,16	34,9	4,4	7,0	34,5
КЛП 60x30-5									14,2	41,7
КЛ 60x30-8									7,0	34,5
КЛП 60x30-8									14,2	41,7
КЛ 60x30-11									7,0	34,5
КЛП 60x30-11	Л6-5	2				32,5			14,2	41,7
КЛ 60x30-12									7,0	34,5
КЛП 60x30-12									14,2	41,7
КЛ 60x30-15									7,0	34,5
КЛП 60x30-15									14,2	41,7

Марка канала	Марка изделия		Бетон марки, т ³					Сталь, кг		
	Лотки	плиты перекрытия и днища	200	300	400	450	Всего	Марка ВЛ по ГОСТ 5181-82	Марка ВЛ по ГОСТ 5181-82	Всего
КЛ 60x45-3	Л4-8	1	1,04				12,7	3,7	3,6	20,0
КЛП 60x45-3									8,0	24,4
КЛ 60x45-5									3,6	20,8
КЛП 60x45-5									8,0	24,4
КЛ 60x45-8									3,2	21,2
КЛП 60x45-8	Л4-15	1	1,28				18,0	3,7	7,2	25,2
КЛ 60x45-11									4,0	25,7
КЛП 60x45-11									8,0	29,7
КЛ 60x45-12									4,0	25,7
КЛП 60x45-12									8,0	29,7
КЛ 60x45-15	Л5-8	1	1,20			0,54	11,9	3,7	4,8	26,4
КЛП 60x45-15									10,4	32,0
КЛ 60x60-3									4,8	26,4
КЛП 60x60-3									10,4	32,0
КЛ 60x60-5									4,8	26,4
КЛП 60x60-5	Л5-15	1	1,44			0,70	24,0	3,7	10,4	32,0
КЛ 60x60-8									10,4	32,0
КЛП 60x60-8									10,4	32,0
КЛ 60x60-11									4,8	26,4
КЛП 60x60-11									10,4	32,0
КЛ 60x60-12	Л6-5	2				0,92	29,7	3,8	7,0	34,5
КЛП 60x60-12									14,2	41,7
КЛ 60x60-15									7,0	34,5
КЛП 60x60-15									14,2	41,7
КЛ 90x45-3									Л6-8	1
КЛП 90x45-3	14,2	41,7								
КЛ 90x45-5	7,0	34,5								
КЛП 90x45-5	14,2	41,7								
КЛ 90x45-8	7,0	34,5								
КЛП 90x45-8	Л6-11	2	0,70	0,90			34,9	4,4	14,2	41,7
КЛ 90x45-11									7,0	34,5
КЛП 90x45-11									14,2	41,7
КЛ 90x45-12									7,0	34,5
КЛП 90x45-12									14,2	41,7
КЛ 90x45-15	Л6-15	1	0,84			1,16	34,9	4,4	7,0	34,5
КЛП 90x45-15									14,2	41,7
КЛ 90x45-15									7,0	34,5
КЛП 90x45-15									14,2	41,7
КЛ 90x45-15									7,0	34,5

Нач. отд. Бродский
 Н. Кондр. Ульянцева
 Д. Комар. Коротецкий
 Ст. инж. Ульянцева
 Исполн. Гурович
 Проверил. Ивтанникова

3.006.1-2/82.0-11

Листов для подбора элементов и расход матерьялов на 6 т. каналов марок КЛ и КЛП.

Стандарт	Лист	Листов
Р	1	6

гос. строит. проект

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ				БЕТОН МАРКН, М ³					СТАЛЬ, КГ					
	ЛОТКИ		ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДИШТА		200	300	400	450	ВСЕГО	МАРКА ПР. ПО ГОСТ 5781-82		МАРКА ПР. ПО ГОСТ 5781-82		ВСЕГО	
	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.						МАРКА ПР. ПО ГОСТ 5781-82	МАРКА ПР. ПО ГОСТ 5781-82	МАРКА ПР. ПО ГОСТ 5781-82	МАРКА ПР. ПО ГОСТ 5781-82		
К.П 90x60-3			П7-3										9,8	84,0	
К.Пн 90x60-3	П7-5		П7-3а					68,9		5,3			20,4	94,6	
К.П 90x60-5			П7-5		1,54								11,8	101,2	
К.Пн 90x60-5			П7-5а						84,1				22,4	111,8	
К.П 90x60-8	П7-8		П8-8										10,7	109,5	
К.Пн 90x60-8			П8-8а		0,70	1,06			92,5				21,3	120,1	
К.П 90x60-11	П7-11		П8-11							6,3			12,7	126,7	
К.Пн 90x60-11			П8-11а			0,70	1,06		107,7				23,3	137,3	
К.П 90x60-12	П7-12		П9-15										10,9	139,6	
К.Пн 90x60-12			П9-15а										21,5	150,2	
К.П 90x60-15	П7-15		П9-15					1,90	17,0	11,7			10,9	139,6	
К.Пн 90x60-15			П9-15а										21,5	150,2	
К.П 90x90-3	П8-5		П7-3										8,6	89,9	
К.Пн 90x90-3			П7-3а		2,04				73,8		7,5		19,2	100,5	
К.П 90x90-5			П7-5										10,6	107,1	
К.Пн 90x90-5		П7-5а						89,6					21,2	117,7	
К.П 90x90-8	П8-8		П8-8										11,4	121,4	
К.Пн 90x90-8			П8-8а		2,26				101,5		8,5			22,0	132,0
К.П 90x90-11	П8-11		П8-11										13,4	138,6	
К.Пн 90x90-11			П8-11а			2,26			116,7					21,0	146,2
К.П 90x90-12	П8-15		П9-15										8,7	185,5	
К.Пн 90x90-12			П9-15а										19,3	196,1	
К.П 90x90-15			П9-15а			2,40			2,40	151,3	25,5			8,7	185,5
К.П 90x120-3	П9-5		П7-3										12,4	129,2	
К.Пн 90x120-3			П7-3а		2,52				2,52	106,6	10,2			23,0	139,8
К.П 90x120-5			П7-5											14,4	146,4
К.Пн 90x120-5		П7-5а							121,8				23,0	157,0	
К.П 90x120-8	П9-8		П8-8										6,0	181,9	
К.Пн 90x120-8			П8-8а		2,74				2,74	144,5				16,6	192,5
К.П 90x120-11	П9-11		П8-11										8,0	199,1	
К.Пн 90x120-11			П8-11а			2,74			159,7		31,4			18,6	209,7
К.П 90x120-12	П9-15		П9-15										8,9	207,2	
К.Пн 90x120-12			П9-15а											19,5	217,8
К.П 90x120-15			П9-15			2,88			2,88	167,3	31,0			8,9	207,2
К.Пн 90x120-15		П9-15а											19,5	217,8	

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ				БЕТОН МАРКН, М ³					СТАЛЬ, КГ						
	ЛОТКИ		ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДИШТА		200	300	400	450	ВСЕГО	МАРКА ПР. ПО ГОСТ 5781-82		МАРКА ПР. ПО ГОСТ 5781-82		ВСЕГО		
	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.						МАРКА ПР. ПО ГОСТ 5781-82	МАРКА ПР. ПО ГОСТ 5781-82	МАРКА ПР. ПО ГОСТ 5781-82	МАРКА ПР. ПО ГОСТ 5781-82			
К.П 120x45-3			П10-3											10,5	115,3	
К.Пн 120x45-3	П10-3		П10-3а											23,1	127,9	
К.П 120x45-5			П10-5		1,32	0,62								14,1	171,7	
К.Пн 120x45-5	П10-5		П10-5а										26,7	184,3		
К.П 120x45-8			П11-8											11,8	179,0	
К.Пн 120x45-8	П10-8		П11-8а										24,4	191,7		
К.П 120x45-11			П12-12											7,6	209,2	
К.Пн 120x45-11	П10-11		П12-12а										20,2	221,8		
К.П 120x45-12			П12-12											7,6	248,8	
К.Пн 120x45-12	П10-15		П12-12а										20,2	261,4		
К.П 120x45-15			П12-15											7,6	272,6	
К.Пн 120x45-15	П11-3		П12-15а										20,2	285,2		
К.П 120x60-3			П10-3											11,1	128,2	
К.Пн 120x60-3	П11-3		П10-3а										23,7	140,8		
К.П 120x60-5			П10-5		1,44	0,62								10,1	219,4	
К.Пн 120x60-5	П11-5		П10-5а										22,7	232,0		
К.П 120x60-8			П11-8											7,8	226,7	
К.Пн 120x60-8	П11-8		П11-8а										20,4	239,3		
К.П 120x60-11			П12-12											7,8	256,9	
К.Пн 120x60-11	П11-11		П12-12а										20,4	269,5		
К.П 120x60-12			П12-12											7,8	272,6	
К.Пн 120x60-12	П11-15		П12-12а										264,8	33,5	20,4	318,7
К.П 120x60-15			П12-15											7,8	329,9	
К.Пн 120x60-15	П12-3		П12-15а										288,6		20,4	342,5
К.П 120x90-3			П10-3											15,5	169,7	
К.Пн 120x90-3	П12-3		П10-3а										28,1	182,3		
К.П 120x90-5			П10-5											11,4	218,4	
К.Пн 120x90-5	П12-5		П10-5а										31,7	238,7		
К.П 120x90-8			П11-8											11,4	205,2	
К.Пн 120x90-8	П12-8		П11-8а										24,0	217,8		
К.П 120x90-11			П12-12											11,4	254,6	
К.Пн 120x90-11	П12-11		П12-12а										212,0	31,2	11,4	267,2
К.П 120x90-12			П12-12											11,4	311,0	
К.Пн 120x90-12	П12-12		П12-12а										260,8	38,8	24,0	323,6
К.П 120x90-15			П12-15											11,4	334,8	
К.Пн 120x90-15	П12-15		П12-15а										284,6		24,0	347,4
К.П 120x90-15			П12-15а											1,92		

3.006.1- 2/82.0-11

Лист 2

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ		БЕТОН МАРКИ, м³					СТАЛЬ, кг					
	ЛОТКИ	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ВИНТОВ	200	300	400	450	ВСЕГО	МАРКА по ГОСТ 5181-82	МАРКА по ГОСТ 5181-82	МАРКА по ГОСТ 5181-82	МАРКА по ГОСТ 5181-82	ВСЕГО	
													МАРКА
КЛ 120x120-3		П10-3									14,1	155,2	
КЛп 120x120-3	Л13-3	П10-3а						124,9	16,2		26,7	167,8	
К.Л 120x120-5	Л13-5	П10-5	2,52	0,62			203,4				19,7	239,8	
К.Лп 120x120-5		П10-5а									32,3	251,9	
К.Л 120x120-8	Л13-8	П11-8									14,5	275,3	
К.Лп 120x120-8		П11-8а	0,88				3,40	36,4			27,1	287,9	
К.Л 120x120-11	Л13-11	П12-12						224,4			14,5	276,7	
К.Лп 120x120-11		П12-12а									37,8	271	289,3
К.Л 120x120-12		П12-12									12,2	293,8	
К.Лп 120x120-12	Л13-15	П12-2а		3,94			3,94	236,4	45,2		24,8	308,4	
К.Л 120x120-15		П12-15									12,2	317,6	
К.Лп 120x120-15		П12-15а						260,2			24,8	330,2	
К.Л 150x45-3	Л14-3	П14-3	1,86	1,0			2,86	133,2	21,5		9,5	164,2	
К.Лп 150x45-3		П14-3а									25,3	180,0	
К.Л 150x45-5	Л14-5	П15-5									14,6	209,9	
К.Лп 150x45-5		П15-5а		1,32				172,6			30,4	225,7	
К.Л 150x45-8	Л14-8	П15-8									15,1	257,4	
К.Лп 150x45-8		П15-8а		3,18			3,18	22,7			30,9	273,2	
К.Л 150x45-11	Л14-11	П16-15						219,6			15,1	279,8	
К.Лп 150x45-11		П16-15а									30,9	295,6	
К.Л 150x45-12	Л14-12	П16-15а		1,98	1,86			239,6	25,1		9,5	371,7	
К.Лп 150x45-12		П16-15а									25,3	387,5	
К.Л 150x45-15	Л14-15	П16-15						312,8	49,4		9,5	371,7	
К.Лп 150x45-15		П16-15а									25,3	387,5	
К.Л 150x60-3	Л15-3	П14-3	1,98	1,0			2,98	159,2	21,5		12,3	193,0	
К.Лп 150x60-3		П14-3а									28,1	208,8	
К.Л 150x60-5	Л15-5	П15-5		1,32				205,8			9,5	255,4	
К.Л 150x60-8	Л15-8	П15-8									25,3	271,2	
К.Лп 150x60-8		П15-8а		3,30			3,30	40,1			9,5	302,4	
К.Л 150x60-11	Л15-11	П16-15						252,8			25,3	318,2	
К.Лп 150x60-11		П16-15а									9,5	358,0	
К.Л 150x60-12	Л15-12	П16-15			1,98			306,0	42,5		25,3	373,8	
К.Лп 150x60-12		П16-15а									9,5	425,1	
К.Л 150x60-15	Л15-15	П16-15		1,98				3,96			25,3	440,9	
К.Лп 150x60-15		П16-15а						366,2	49,4		9,5	425,1	
					1,98						25,3	440,9	

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ		БЕТОН МАРКИ, м³					СТАЛЬ, кг											
	ЛОТКИ	ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ВИНТОВ	200	300	400	450	ВСЕГО	МАРКА по ГОСТ 5181-82	МАРКА по ГОСТ 5181-82	МАРКА по ГОСТ 5181-82	МАРКА по ГОСТ 5181-82	ВСЕГО							
													МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.			
КЛ 150x90-3		П14-3										16,0	201,1						
К.Лп 150x90-3	Л16-3	П14-3а									1,00	3,52	166,9	16,2	33,8	216,9			
К.Л 150x90-5	Л16-5	П15-5												13,3		242,6			
К.Лп 150x90-5		П15-5а									2,52	1,32	3,84	191,8	37,5	291	258,4		
К.Л 150x90-8	Л16-8	П15-8														13,1	390,2		
К.Лп 150x90-8		П15-8а													46,3	28,9	406,0		
К.Л 150x90-11	Л16-11	П16-15													330,8	13,1	392,6		
К.Лп 150x90-11		П16-15а														48,7	28,9	408,4	
К.Л 150x90-12	Л16-12	П16-15										4,50		4,50		13,1	486,5		
К.Лп 150x90-12		П16-15а														28,9	502,3		
К.Л 150x90-15	Л16-15	П16-15														13,1	486,5		
К.Лп 150x90-15		П16-15а									1,98	2,52				28,9	502,3		
К.Л 150x120-3	Л17-3	П14-3														19,8	221,5		
К.Лп 150x120-3		П14-3а										1,00		4,00	185,5	16,2	35,6	237,3	
К.Л 150x120-5	Л17-5	П15-5														24,0	257,9		
К.Лп 150x120-5		П15-5а									3,00	1,32	4,32	216,5	17,4	39,8	273,7		
К.Л 150x120-8	Л17-8	П15-8														14,1	379,2		
К.Лп 150x120-8		П15-8а														315,6	49,5	29,9	395,0
К.Л 150x120-11	Л17-11	П16-15														14,1	381,6		
К.Лп 150x120-11		П16-15а									2		4,98	315,6		29,9	397,4		
К.Л 150x120-12	Л17-12	П16-15														14,1	446,0		
К.Лп 150x120-12		П16-15а														29,9	461,8		
К.Л 150x120-15	Л17-15	П16-15														14,1	446,0		
К.Лп 150x120-15		П16-15а									1,98	3,00				29,9	461,8		
К.Л 150x150-3	Л18-3	П14-3														21,8	248,9		
К.Лп 150x150-3		П14-3а										1,00		4,72	204,1	23,0	37,6	264,7	
К.Л 150x150-5	Л18-5	П15-5														17,1	393,3		
К.Лп 150x150-5		П15-5а									3,72	1,32	5,04	277,5	48,7	32,9	359,1		
К.Л 150x150-8	Л18-8	П15-8														15,1	446,4		
К.Лп 150x150-8		П15-8а														59,1	30,9	462,2	
К.Л 150x150-11	Л18-11	П16-15														15,1	448,8		
К.Лп 150x150-11		П16-15а									2		5,70	372,2		15,1	523,8		
К.Л 150x150-12	Л18-12	П16-15														30,9	539,6		
К.Лп 150x150-12		П16-15а														15,1	523,8		
К.Л 150x150-15	Л18-15	П16-15														30,9	539,6		
К.Лп 150x150-15		П16-15а														15,1	523,8		
																30,9	539,6		

Марка канала	Марка изделий		Бетон тарки, м³					Сталь, кг				
	Лотки	Лотки перекрывающая и днища	200	300	400	450	Всего	по ГОСТ 5181-82	по ГОСТ 5181-82	по ГОСТ 5181-82	по ГОСТ 5181-82	Всего
КЛ 180x60-3	Л19-3	П17-3	2,52	1,56	—	—	4,08	181,8	29,5	14,3	225,6	
КЛп 180x60-3		П17-3а						33,1	244,4			
КЛ 180x60-5		П18-5						1,5	323,5			
КЛп 180x60-5	Л19-5	П18-5а	—	—	—	4,46	254,4	67,7	20,3	342,4		
КЛ 180x60-8		П18-8					1,5	418,0				
КЛп 180x60-8	Л19-8	П18-8а	—	—	—	4,46	348,8	—	20,3	436,8		
КЛ 180x60-11		П19-11					1,5	418,7				
КЛп 180x60-11	Л19-11	П19-11а	—	—	—	2,52	339,2	78,0	20,3	437,5		
КЛ 180x60-12		П19-12					1,5	514,3				
КЛп 180x60-12	Л19-12	П19-12а	—	—	—	3,22	446,6	66,2	20,3	533,1		
КЛ 180x60-15		П19-15					1,5	514,3				
КЛп 180x60-15	Л19-15	П19-15а	—	—	—	2,52	20,3	533,1	—	—		
КЛ 180x90-3		П17-3					18,5	264,0				
КЛп 180x90-3	Л20-3	П17-3а	3,00	1,56	—	4,56	216,0	29,5	31,4	276,9		
КЛ 180x90-5		П18-5					12,3	317,0				
КЛп 180x90-5	Л20-5	П18-5а	—	—	—	4,94	257,2	47,5	31,1	335,8		
КЛ 180x90-8		П18-8					5,1	428,4				
КЛп 180x90-8	Л20-11	П18-8а	—	—	—	3,00	352,4	70,9	23,9	447,2		
КЛ 180x90-11		П19-11					5,1	394,2				
КЛп 180x90-11	Л20-12	П19-11а	—	—	—	6,22	316,0	73,1	23,9	413,0		
КЛ 180x90-12		П19-12					5,1	536,9				
КЛп 180x90-12	Л20-15	П19-12а	—	—	—	3,00	450,6	81,2	23,9	555,7		
КЛ 180x90-15		П19-15					5,1	536,9				
КЛп 180x90-15	Л21-3	П19-15а	—	—	—	3,54	23,9	555,7	—	—		
КЛ 180x120-3		П17-3					23,7	265,7				
КЛп 180x120-3	Л21-5	П17-3а	3,54	1,56	—	5,10	277,6	24,4	49,7	284,7		
КЛ 180x120-5		П18-5					14,3	322,2				
КЛп 180x120-5	Л21-8	П18-5а	—	—	—	5,48	255,4	52,5	33,1	341,0		
КЛ 180x120-8		П18-8					5,9	460,6				
КЛп 180x120-8	Л21-11	П18-8а	—	—	—	5,48	376,0	78,7	24,7	479,4		
КЛ 180x120-11		П19-11					5,9	426,4				
КЛп 180x120-11	Л21-12	П19-11а	—	—	—	6,76	339,6	80,9	24,7	445,2		
КЛ 180x120-12		П19-12					5,9	544,9				
КЛп 180x120-12	Л21-15	П19-12а	—	—	—	3,22	450,0	89,0	24,7	563,7		
КЛ 180x120-15		П19-15					5,9	544,9				
КЛп 180x120-15	Л21-15	П19-15а	—	—	—	3,54	24,7	563,7	—	—		
КЛ 180x120-15		П19-15а					24,7	563,7				

Марка канала	Марка изделий		Бетон тарки, м³					Сталь, кг				
	Лотки	Лотки перекрывающая и днища	200	300	400	450	Всего	по ГОСТ 5181-82	по ГОСТ 5181-82	по ГОСТ 5181-82	по ГОСТ 5181-82	Всего
КЛ 180x150-3	Л22-3	П17-3	4,14	1,56	—	—	5,70	222,2	25,2	—	247,4	
КЛп 180x150-3		П17-3а						43,0	290,4			
КЛ 180x150-5		П18-5						9,0	579,4			
КЛп 180x150-5	Л22-5	П18-5а	—	—	—	6,08	302,0	68,4	—	370,4		
КЛ 180x150-8		П18-8					5,4	458,8				
КЛп 180x150-8	Л22-8	П18-8а	—	—	—	6,08	376,2	77,2	—	453,4		
КЛ 180x150-11		П19-11					5,4	477,8				
КЛп 180x150-11	Л22-11	П19-11а	—	—	—	2	393,0	—	—	393,0		
КЛ 180x150-12		П19-12					5,4	496,6				
КЛп 180x150-12	Л22-12	П19-12а	—	—	—	3,22	—	4,14	—	4,14		
КЛ 180x150-15		П19-15					24,2	617,6				
КЛп 180x150-15	Л22-15	П19-15а	—	—	—	4,14	—	—	—	—		
КЛ 210x60-3		П20-3					21,4	286,3				
КЛп 210x60-3	Л23-3	П20-3а	—	—	—	2,06	—	—	—	—		
КЛ 210x60-5		П21-5					5,2	425,1				
КЛп 210x60-5	Л23-5	П21-5а	—	—	—	2,84	2,36	—	—	2,36		
КЛ 210x60-8		П21-8					6,2	543,3				
КЛп 210x60-8	Л23-8	П21-8а	—	—	—	5,20	459,4	76,7	—	536,1		
КЛ 210x60-11		П22-12					26,0	562,1				
КЛп 210x60-11	Л23-11	П22-12а	—	—	—	2	—	—	—	—		
КЛ 210x60-12		П22-12					431,4	121,3				
КЛп 210x60-12	Л23-12	П22-12а	—	—	—	3,68	—	2,84	—	2,84		
КЛ 210x60-15		П22-15					3,9	636,1				
КЛп 210x60-15	Л23-15	П22-15а	—	—	—	6,52	504,0	128,2	—	632,2		
КЛ 210x90-3		П20-3					24,7	738,1				
КЛп 210x90-3	Л24-3	П20-3а	—	—	—	3,24	—	2,06	—	2,06		
КЛ 210x90-5		П21-5					23,2	298,9				
КЛп 210x90-5	Л24-5	П21-5а	—	—	—	2,36	—	—	—	—		
КЛ 210x90-8		П21-8					6,2	437,9				
КЛп 210x90-8	Л24-8	П21-8а	—	—	—	5,60	—	—	—	—		
КЛ 210x90-11		П22-12					27,0	458,7				
КЛп 210x90-11	Л24-11	П22-12а	—	—	—	2	—	—	—	—		
КЛ 210x90-12		П22-12					6,2	536,7				
КЛп 210x90-12	Л24-12	П22-12а	—	—	—	3,68	—	3,24	—	3,24		
КЛ 210x90-15		П22-15					4,9	575,0				
КЛп 210x90-15	Л24-15	П22-15а	—	—	—	6,92	441,0	—	—	441,0		
КЛ 210x90-15		П22-15					25,7	595,8				
КЛп 210x90-15	Л24-15	П22-15а	—	—	—	—	488,0	129,1	—	617,1		
КЛ 210x90-15		П22-15					4,9	710,0				
КЛп 210x90-15	Л24-15	П22-15а	—	—	—	—	576,0	—	—	576,0		
КЛ 210x90-15		П22-15					25,7	720,8				

3.006.1-2/82.0-11

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ				БЕТОН МАРКН, м³					СТАЛЬ, кг					
	ЛОТКИ		ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДИШЦА		200	300	400	450	ВСЕГО	МАРКА В-100 по ГОСТ 5781-62	МАРКА П-1 по ГОСТ 5781-62	МАРКА В-1 по ГОСТ 5781-62	МАРКА П-1 по ГОСТ 5781-62	ВСЕГО	
	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.											
КЛ 210x120-3			П20-3											20,4	339,0
КЛп 210x120-3	П25-3		П20-3а		3,78	2,06			5,84	270,8	47,8	41,2		359,8	
КЛ 210x120-5			П21-5									5,6		501,0	
КЛп 210x120-5	П25-5		П21-5а			2,36				420,4	75,0	26,4		521,8	
КЛ 210x120-8			П21-8					6,14				5,6		574,8	
КЛп 210x120-8	П25-8		П21-8а			6,14				494,2	75,0	26,4		595,6	
КЛ 210x120-11		2	П22-12	2								4,4		635,2	
КЛп 210x120-11	П25-11		П22-12а							505,6	125,2	25,2		656,0	
КЛ 210x120-12			П22-12									4,4		751,0	
КЛп 210x120-12	П25-12		П22-12а			3,68	3,78		7,46	605,8	140,8	25,4		772,0	
КЛ 210x120-15			П22-15									4,4		811,8	
КЛп 210x120-15	П25-15		П22-15а							672,6		25,4		838,8	
КЛ 210x150-3			П20-3									21,4		366,0	
КЛп 210x150-3	П26-3		П20-3а		4,38	2,06			6,44	294,4	50,2	42,2		386,8	
КЛ 210x150-5			П21-5									6,6		510,2	
КЛп 210x150-5	П26-5		П21-5а			2,36				426,2	77,4	27,4		531,0	
КЛ 210x150-8			П21-8					6,74				6,6		607,4	
КЛп 210x150-8	П26-8		П21-8а			6,74				523,4		27,4		628,2	
КЛ 210x150-11		2	П22-12	2								5,4		649,0	
КЛп 210x150-11	П26-11		П22-12а							516,0	127,6	26,2		669,8	
КЛ 210x150-12			П22-12									5,4		754,6	
КЛп 210x150-12	П26-12		П22-12а			3,68	4,38		8,06	603,6	145,6	26,2		775,4	
КЛ 210x150-15			П22-15									5,4		818,8	
КЛп 210x150-15	П26-15		П22-15а							667,8		26,2		839,6	

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ				БЕТОН МАРКН, м³					СТАЛЬ, кг					
	ЛОТКИ		ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДИШЦА		200	300	400	450	ВСЕГО	МАРКА В-100 по ГОСТ 5781-62	МАРКА П-1 по ГОСТ 5781-62	МАРКА В-1 по ГОСТ 5781-62	МАРКА П-1 по ГОСТ 5781-62	ВСЕГО	
	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.											
КЛ 240x90-3			П23-3											12,0	360,0
КЛп 240x90-3	П28-3		П23-3а			2,66			6,62	287,0	61,0			36,0	384,0
КЛ 240x90-5			П24-5									5,6		4,8	489,4
КЛп 240x90-5	П28-5		П24-5а			3,00			6,96	406,0	78,6			28,8	513,4
КЛ 240x90-8			П24-8									5,6		4,8	683,2
КЛп 240x90-8	П28-8		П24-8а						6,96	590,8	87,6			28,8	707,2
КЛ 240x90-11		2	П25-12	2								4,4		3,6	831,6
КЛп 240x90-11	П28-11		П25-12а							673,8				27,6	855,6
КЛ 240x90-12			П25-12									4,4		3,6	855,0
КЛп 240x90-12	П28-12		П25-12а			4,16	3,96		8,12	697,2	154,2			27,6	879,0
КЛ 240x90-15			П25-15									4,4		3,6	1006,8
КЛп 240x90-15	П28-15		П25-15а							849,0				27,6	1030,8
КЛ 240x120-3			П23-3									21,4		14,0	416,4
КЛп 240x120-3	П29-3		П23-3а									42,2		38,0	440,4
КЛ 240x120-5			П24-5									6,6		5,6	529,0
КЛп 240x120-5	П29-5		П24-5а			3,00				442,0	81,4			29,6	553,0
КЛ 240x120-8			П24-8									6,6		5,6	672,4
КЛп 240x120-8	П29-8		П24-8а							576,4	90,4			29,6	696,4
КЛ 240x120-11		2	П25-12	2								5,4		5,6	776,0
КЛп 240x120-11	П29-11		П25-12а							627,4	143,0			29,6	800,0
КЛ 240x120-12			П25-12									5,4		4,4	830,2
КЛп 240x120-12	П29-12		П25-12а			4,16	4,56		8,72	682,8				28,4	854,2
КЛ 240x120-15			П25-15									5,4		4,4	964,2
КЛп 240x120-15	П29-15		П25-15а							801,2	158,6			28,4	988,2

3.006.1-2/82.0-11

Лист

5

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ		БЕТОН ТЯЖИ, м³					СТАЛЬ, КГ				
	ЛОТКИ		200	300	400	450	ВСЕГО	МАРКА РАЗМЕР ПО ГОСТ 518-80	МАРКА РАЗМЕР ПО ГОСТ 100101-82	МАРКА РАЗМЕР ПО ГОСТ 100102-82	МАРКА РАЗМЕР ПО ГОСТ 100103-82	ВСЕГО
	МАРКА	КОЛ. ШТ.										
КЛ 240x150-3	Л30-3	П23-3	5,16	2,66		7,82	391,4	79,2	35,2	11,2	481,8	
КЛп 240x150-3		П23-3а										8,16
КЛ 240x150-5	Л30-5	П24-5	3,00							6,6	624,8	
КЛп 240x150-5		П24-5а										8,16
КЛ 240x150-8	Л30-8	П24-8	8,16							6,6	807,0	
КЛп 240x150-8		П24-8а										9,32
КЛ 240x150-11	Л30-11	П25-12	4,16	5,16		9,32	778,8			5,4	954,4	
КЛп 240x150-11		П25-12а										11,58
КЛ 240x150-12	Л30-12	П25-12	6,06	4,92		10,98	1051,0			3,6	1272,6	
КЛп 240x150-12		П25-12а										12,24
КЛ 240x150-15	Л30-15	П25-15	6,06	4,92		10,98	1118,2			3,6	1368,6	
КЛп 240x150-15		П25-15а										12,24
КЛ 300x90-3	Л32-3	П26-3	4,92	4,04		8,96	404,0	93,0	33,8	5,0	502,0	
КЛп 300x90-3		П26-3а										10,22
КЛ 300x90-5	Л32-5	П26-5	5,06			9,98	830,0	140,2	33,8	1024,0		
КЛп 300x90-5		П26-5а									11,24	1051,0
КЛ 300x90-8	Л32-8	П27-8	5,06			9,98	830,0	140,2	33,8	1024,0		
КЛп 300x90-8		П27-8а									12,24	1118,2
КЛ 300x90-11	Л32-11	П28-12	6,06	4,92		10,98	1051,0			3,6		
КЛп 300x90-11		П28-12а									12,24	1118,2
КЛ 300x90-12	Л32-12	П28-12	6,06	4,92		10,98	1118,2			3,6		
КЛп 300x90-12		П28-12а									12,24	1239,4
КЛ 300x90-15	Л32-15	П28-15	6,06	4,92		10,98	1118,2			3,6		
КЛп 300x90-15		П28-15а									12,24	1375,2

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ		БЕТОН ТЯЖИ, м³					СТАЛЬ, КГ				
	ЛОТКИ		200	300	400	450	ВСЕГО	МАРКА РАЗМЕР ПО ГОСТ 518-80	МАРКА РАЗМЕР ПО ГОСТ 100101-82	МАРКА РАЗМЕР ПО ГОСТ 100102-82	МАРКА РАЗМЕР ПО ГОСТ 100103-82	ВСЕГО
	МАРКА	КОЛ. ШТ.										
КЛ 300x120-3	Л33-3	П26-3	5,52	4,04							5,8	527,6
КЛп 300x120-3		П26-3а										
КЛ 300x120-5	Л33-5	П26-5	6,18	4,04						5,8	723,2	
КЛп 300x120-5		П26-5а										10,58
КЛ 300x120-8	Л33-8	П27-8	10,58							5,8	911,2	
КЛп 300x120-8		П27-8а										11,99,0
КЛ 300x120-11	Л33-11	П28-12	6,06	5,52						4,4	1329,0	
КЛп 300x120-11		П28-12а										11,58
КЛ 300x120-12	Л33-12	П28-12	6,18	4,04						4,4	1525,8	
КЛп 300x120-12		П28-12а										12,24
КЛ 300x120-15	Л33-15	П28-15	6,18	4,04						4,4	1775,0	
КЛп 300x120-15		П28-15а										10,22
КЛ 300x150-3	Л34-3	П26-3	5,06							6,8	775,0	
КЛп 300x150-3		П26-3а										11,24
КЛ 300x150-5	Л34-5	П26-5	5,06							6,8	1050,6	
КЛп 300x150-5		П26-5а										12,24
КЛ 300x150-8	Л34-8	П27-8	6,06	6,18						5,2	1482,0	
КЛп 300x150-8		П27-8а										12,24
КЛ 300x150-11	Л34-11	П28-12	6,06	6,18						5,4	1640,2	
КЛп 300x150-11		П28-12а										12,24
КЛ 300x150-12	Л34-12	П28-12	6,06	6,18						5,4	1640,2	
КЛп 300x150-12		П28-12а										12,24
КЛ 300x150-15	Л34-15	П28-15	6,06	6,18						5,4	1640,2	
КЛп 300x150-15		П28-15а										12,24

3.006.1-2/82.0-11

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					ВЫПУСК СЕРИИ	
	ЭЛЕКТРОКАР ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ		АККУМУЛЯТОРНЫЙ ПОГРУЗЧИК	АВТОПГРУЗЧИК ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ			АВТО-МАШИНА Н-10
	2т	3т		3т	5т		
300	П1-15Б		П2-15Б			1-2	
450	П3-15Б		П4-15Б				
600	П5-8Б		П6-15Б				
900	П7-5Б		П9-15Б				
1200	П10-5Б		П13-11Б				
1500	П14-3Б		П15-8Б				
1800	П17-3Б		П18-8Б				
2100	П20-3Б		П21-5Б	П20-3Б			
2400	П23-3Б		П24-5Б	П23-3Б			
3000	П26-3Б						

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	ВЫПУСК СЕРИИ
300	ПП1	1-2
450	ПП2	
600	ПП3	
900	ПП4	
1200	ПП5	
1500	ПП6	
1800	ПП7	
2100	ПП8	
2400	ПП9	
3000	ПП10	

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ ПОЛУПОДЗЕМНЫХ КАНАЛОВ

ШИРИНА КАНАЛА В ЧИСТОТЕ А, мм	МАРКА ПЛИТЫ	ВЫПУСК СЕРИИ
600	ПТ1	1-2
900	ПТ2	
1200	ПТ3	
1500	ПТ4	
2100	ПТ5	

НАЧ. ОТД.	БРОДСКИЙ					3.006.1-2/82.0-12				
Н. КОНТ.	УМАНЦЕВА									
ГЛ. КОНСТ.	КОРОТЕЦКИЯ									
СТ. ИНЖ.	УМАНЦЕВА									
ИСПОЛН.	ГУРОВИЧ									
							ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ ВНУТРИЦЕХОВЫХ И ПОЛУПОДЗЕМНЫХ КАНАЛОВ И ПОДКЛАДОК ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
								Р	1	1
									ХАРЬКОВСКИЙ	ТРАНСТЕХНИКАПРОЕК

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ		БЕТОН МАРКИ, м³					СТАЛЬ, кг					
	ЛОТКИ	МАРКА	200	300	400	450	ВСЕГО	МАРКА ВЛ С/С 570-88	МАРКА ВЛ ПО ДИМ. 10 ДИМ. 270-88	МАРКА ВЛ ПО ДИМ. 270-88	МАРКА ВЛ ПО ДИМ. 677-80	МАРКА ВЛ ПО ДИМ. 677-80	ВСЕГО
К.Лс 90×90-3	Л6-15	2	1,80	—	—	—	76,8	—	10,8	—	—	107,0	
К.Лс 90×90-5			1,80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
К.Лс 90×90-8			—	1,80	—	—	—	—	—	—	—	—	
К.Лс 90×90-11			—	—	1,80	—	—	1,80	119,8	7,8	12,6	11,6	151,8
К.Лс 90×90-12			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
К.Лс 90×90-15	—	—	—	—	—	1,80	138,4	19,4	9,0	—	178,4		
К.Лс 90×120-3	Л7-5	2	2,12	—	—	—	83,8	—	12,0	—	—	115,2	
К.Лс 90×120-5			2,12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
К.Лс 90×120-8			—	2,12	—	—	—	—	—	—	—	—	
К.Лс 90×120-11			—	—	2,12	—	—	2,12	131,0	7,8	13,8	11,6	164,2
К.Лс 90×120-12			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
К.Лс 90×120-15	—	—	—	—	—	2,12	149,6	19,4	10,2	—	190,8		
К.Лс 120×90-3	Л10-3	2	2,64	—	—	—	125,0	—	12,6	—	—	160,6	
К.Лс 120×90-5			—	—	—	—	144,2	11,4	15,0	—	—	182,2	
К.Лс 120×90-8			—	2,64	—	—	—	196,2	26,2	10,4	—	244,4	
К.Лс 120×90-11			—	—	2,64	—	—	236,0	—	—	11,6	302,0	
К.Лс 120×90-12			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
К.Лс 120×90-15	—	—	—	—	2,64	—	315,2	52,4	2,0	—	381,2		
К.Лс 120×120-3	Л11-3	2	2,88	—	—	—	145,2	15,8	13,8	—	—	186,4	
К.Лс 120×120-5			—	—	—	—	213,6	45,4	7,0	—	—	277,6	
К.Лс 120×120-8			—	2,88	—	—	—	265,6	—	—	—	339,8	
К.Лс 120×120-11			—	—	2,88	—	—	323,2	60,2	2,4	11,6	397,4	
К.Лс 120×120-12			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
К.Лс 120×120-15	—	—	—	—	2,88	—	421,6	—	—	—	495,8		
К.Лс 120×150-3	Л12-3	2	3,36	—	—	—	179,6	18,5	18,2	—	—	227,9	
К.Лс 120×150-5			—	—	—	—	223,4	33,3	16,0	—	—	284,3	
К.Лс 120×150-8			—	1,92	1,44	—	—	242,8	57,9	—	—	318,3	
К.Лс 120×150-11			—	—	—	1,44	—	319,6	—	6,0	11,6	395,1	
К.Лс 120×150-12			—	—	1,92	—	—	—	—	—	—	—	—
К.Лс 120×150-15	—	—	—	—	—	3,36	417,6	65,5	—	—	500,7		

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ		БЕТОН МАРКИ, м³					СТАЛЬ, кг					
	ЛОТКИ	МАРКА	200	300	400	450	ВСЕГО	МАРКА ВЛ С/С 570-88	МАРКА ВЛ ПО ДИМ. 10 ДИМ. 270-88	МАРКА ВЛ ПО ДИМ. 270-88	МАРКА ВЛ ПО ДИМ. 677-80	МАРКА ВЛ ПО ДИМ. 677-80	ВСЕГО
К.Лс 150×90-3	Л14-3	2	3,72	—	—	—	169,6	—	8,2	—	—	230,8	
К.Лс 150×90-5			—	—	—	—	210,4	—	—	—	—	277,2	
К.Лс 150×90-8			—	3,72	—	—	—	245,2	39,0	13,8	14,0	312,0	
К.Лс 150×90-11			—	—	—	—	—	285,2	—	—	—	—	352,0
К.Лс 150×90-12			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
К.Лс 150×90-15	—	—	—	—	—	3,72	431,6	87,6	2,6	—	535,8		
К.Лс 150×120-3	Л15-3	2	3,96	—	—	—	221,6	39,0	13,8	—	—	288,4	
К.Лс 150×120-5			—	—	—	—	276,8	—	—	—	—	367,3	
К.Лс 150×120-8			—	3,96	—	—	—	311,6	—	—	—	402,0	
К.Лс 150×120-11			—	—	—	—	—	418,0	73,9	2,6	14,0	508,4	
К.Лс 150×120-12			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
К.Лс 150×120-15	—	—	—	—	—	3,96	538,4	87,6	—	—	642,6		
К.Лс 180×120-3	Л19-3	2	5,04	—	—	—	249,6	52,2	15,8	—	—	331,6	
К.Лс 180×120-5			—	—	—	—	353,6	—	—	—	—	463,2	
К.Лс 180×120-8			—	5,04	—	—	—	469,6	92,6	3,0	—	579,2	
К.Лс 180×120-11			—	—	—	—	—	523,2	—	—	14,0	649,0	
К.Лс 180×120-12			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
К.Лс 180×120-15	—	—	—	—	—	5,04	665,2	108,8	3,0	—	791,0		
К.Лс 210×120-3	Л23-3	2	5,68	—	—	—	293,2	55,4	21,6	—	—	384,2	
К.Лс 210×120-5			—	—	—	—	444,4	90,2	—	—	—	559,0	
К.Лс 210×120-8			—	5,68	—	—	—	565,2	108,2	10,4	—	697,8	
К.Лс 210×120-11			—	—	—	—	—	602,8	187,0	—	—	811,6	
К.Лс 210×120-12			—	—	—	—	—	748,0	200,8	7,8	—	970,6	
К.Лс 210×120-15	—	—	—	—	—	5,68	816,8	—	—	—	1039,4		

ИЗЧ. ОТД.	БРЮДСКИЙ														
И. КОНТ.	УМАНЦЕВА														
ГЛ. КОНСТ.	КОРОТЕЦКАЯ														
СТ. ИНЖ.	УМАНЦЕВА														
ИСПОЛ.	ГУРОВИЧ														
ПРОВЕРКА	ЛИТВИНОВА														
3.006.1-2/82.0-13															
ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА												СТАРИЯ ЛИСТ		ЛИСТОК	
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОН-												Р		Т	
НЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСТВО-												Г		Т	
РАСТВОРОВ НА 6 м												Г		Т	
КАНАЛОВ МАРКИ К.Лс												Г		Т	

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ				БЕТОН МАРКН, м³					СТАЛЬ, кг				
	ЛОТКИ				200	300	400	450	Всего	Всего	Всего	Всего	Всего	
	Нижние	Крыш.	Верхние	Крыш. шт.										Всего
ТЛ150x180-3	Л16-3а		Л16-3	5,04				5,04	237,8	28,4	25,2		307,8	
	Л15-3а		Л17-3					4,98	248,7	33,7	21,3		320,1	
	Л17-3а		Л15-3	4,98				4,98	248,7	33,7	21,3		320,1	
ТЛ150x180-5	Л16-5а		Л16-5	5,04				5,04	248,6	68,6	10,2		344,8	
	Л15-5а		Л17-5					4,98	288,3	51,1	17,1		372,9	
	Л17-5а		Л15-5	4,98				4,98	288,3	51,1	17,1		372,9	
ТЛ150x180-8	Л16-8а		Л15-8	5,04				5,04	468,4	86,2	9,8		580,8	
	Л15-8а		Л17-8		1,98			4,98	375,2	83,2	7,2		482,0	
	Л17-8а		Л15-8	3,00				4,98	468,4	86,2	9,8		580,8	
ТЛ150x180-11	Л16-11а		Л16-11		5,04			5,04	468,4	86,2	9,8		580,8	
	Л15-11а		Л17-11					4,98	428,4	83,2	7,2		535,2	
	Л17-11а		Л15-11		3,00	1,98		4,98	428,4	83,2	7,2		535,2	
ТЛ150x180-12	Л16-12а		Л16-12		5,04			5,04	642,4	100,0	9,8		780,6	
	Л15-12а		Л17-12					4,98	553,0	90,1	7,2		666,7	
	Л17-12а	1	Л15-12	3,00	1,98			4,98	553,0	90,1	7,2	16,4	666,7	
ТЛ150x180-15	Л16-15а		Л16-15				5,04	5,04	642,4	100,0	9,8		780,6	
	Л15-15а		Л17-15				4,98	4,98	553,0	90,1	7,2		666,7	
	Л17-15а		Л15-15					4,98	4,98	553,0	90,1	7,2		666,7
ТЛ150x210-3	Л15-3а		Л18-3						267,3	40,5	23,3		347,5	
ТЛ150x210-5	Л15-5а		Л18-5		5,7					349,3	82,4	10,2		459,3
	Л18-5а		Л15-5											
	Л15-5а		Л18-5											
ТЛ150x210-8	Л15-8а		Л18-8							431,8				549,2
	Л18-8а		Л15-8	3,72	1,98									
	Л15-8а		Л18-8							431,8				549,2
ТЛ150x210-11	Л15-11а		Л18-11							92,8				602,4
	Л18-11а		Л15-11							485,0		8,2		602,4
	Л15-11а		Л18-11							485,0		8,2		602,4
ТЛ150x210-12	Л15-12а		Л18-12											
	Л18-12а		Л15-12а		3,72	1,98								
	Л15-12а		Л18-12							620,2	99,7			744,5
ТЛ150x210-15	Л15-15а		Л18-15											
	Л18-15а		Л15-15				5,7							

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ				БЕТОН МАРКН, м³					СТАЛЬ, кг							
	ЛОТКИ				200	300	400	450	Всего	Всего	Всего	Всего	Всего				
	Нижние	Крыш.	Верхние	Крыш. шт.										Всего	Всего	Всего	Всего
ТЛ180x180-3	Л20-3а		Л20-3						6,00			6,00	318,8	52,2	24,6		412,0
	Л19-3а		Л21-3						6,06			6,06	286,2	47,1	25,4		375,1
	Л21-3а		Л19-3														
ТЛ180x180-5	Л20-5а		Л20-5						6,00			6,00	360,0	52,2	24,6		453,2
	Л19-5а		Л21-5						6,06			6,06	355,4	77,4	15,8		465,0
	Л21-5а		Л19-5														
ТЛ180x180-8	Л19-8а		Л21-8							6,06		6,06	497,6	103,6	7,4		625,0
	Л21-8а	1	Л19-8													16,4	603,2
	Л19-8а		Л21-8							6,00		6,00	477,6	99,0	10,2		622,5
ТЛ180x180-11	Л20-11а		Л20-11								6,06	6,06	500,8	104,7	6,6		667,6
	Л19-11а		Л21-11										524,8	114,6	11,8		667,6
	Л21-11а		Л20-11														
ТЛ180x180-12	Л20-12а		Л20-12								6,00	6,00	674,0	115,2	10,2		815,8
	Л19-12а		Л21-12								6,06	6,06	669,4	119,8	7,4		813,0
	Л21-12а		Л19-12														
ТЛ180x180-15	Л20-15а		Л20-15								6,00	6,00	674,0	115,2	10,2		815,8
	Л19-15а		Л21-15								6,06	6,06	669,4	119,8	7,4		813,0
	Л21-15а		Л19-15														

СОЧЕТАНИЕ ЛОТКОВ ПОКАЗАНЫ В
СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:

Для тоннелей марки ТЛ150x180, ТЛ180x180

- hн = hв = 900
- hн = 600; hв = 1200
- hн = 1200; hв = 600

Для тоннелей марки ТЛ150x210

- hн = 600; hв = 1500
- hн = 1500; hв = 600

Исполн.	С.И. ШИШОВ																		
Нач. отд.	И. КОНТ.	У. ТАЦЕНКО																	
Гл. конст.	С.И. ШИШОВ	И. ТАЦЕНКО																	
Ст. инж.	У. ТАЦЕНКО	И. ТАЦЕНКО																	
Исполн.	У. ТАЦЕНКО	И. ТАЦЕНКО																	
Проект.	И. ТАЦЕНКО	И. ТАЦЕНКО																	

3.006.1-2/82.0-14

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
И РАСЧЕТ МАТЕРИАЛОВ
НА 6 м ТОННЕЛЕЙ МАР-
КИ «ТЛ»

СТАЛЬ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 1 5
ГОР. И ВЕР. ЛИСТ
ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОИНИНВЕСТ

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ		БЕТОН МАРКИ, м³				СТАЛЬ, КГ										
	ЛОТКИ		200	300	400	450	ВСЕГО	Класс А24 по ГОСТ 5181-82	Класс А1 по ГОСТ 5181-82	Класс А1 по ГОСТ 5181-82	Класс А1 по ГОСТ 5181-82	Класс А1 по ГОСТ 5181-82	ВСЕГО				
	Нижние	Кол. шт.												Верхние	Кол. шт.		
ТЛ180×210-3	Л19-3а	1	Л22-3	2	6,66	—	—	—	—	—	—	290,8	47,9	25,7	16,4	370,8	
	Л22-3а	2	Л19-3	1								291,6	402,0	32,8	398,0		
ТЛ180×210-5	Л19-5а	2	Л19-5	2	6,66	—	—	—	—	—	—	402,0	93,3	10,5	16,4	522,2	
	Л22-5а	1	Л19-5	1								402,8	32,8	539,4			
ТЛ180×210-8	Л19-8а	1	Л22-8	2	6,66	—	—	—	—	—	—	497,8	102,1	—	16,4	623,2	
	Л22-8а	2	Л19-8	1								498,6	32,8	640,4			
ТЛ180×210-11	Л19-11а	1	Л22-11	2	6,66	—	—	—	—	—	—	577,8	—	—	16,4	711,3	
	Л22-11а	2	Л19-11	1								578,6	32,8	728,5			
ТЛ180×210-12	Л19-12а	1	Л22-12	2	6,66	—	—	—	—	—	—	733,4	110,2	6,9	16,4	866,9	
	Л22-12а	2	Л19-12	1								734,2	32,8	884,1			
ТЛ180×210-15	Л19-15а	1	Л22-15	2	6,66	—	—	—	—	—	—	733,4	—	—	16,4	866,9	
	Л22-15а	2	Л22-15а	1								734,2	32,0	884,1			
ТЛ210×180-3	Л24-3а	1	Л24-3	1	6,48	—	—	—	—	—	—	6,48	345,6	65,4	25,2	16,4	452,6
	Л23-3а	1	Л25-3	2								6,62	353,2	69,9	20,6	460,1	
	Л25-3а	2	Л23-3	1								354,0	32,8	477,3			
ТЛ210×180-5	Л24-5а	1	Л24-5	1	6,48	—	—	—	—	—	—	6,48	453,2	105,8	12,4	16,4	587,8
	Л23-5а	1	Л25-5	2								6,62	513,4	97,5	10,8	638,1	
	Л25-5а	2	Л23-5	1								514,2	32,8	655,3			
ТЛ210×180-8	Л24-8а	1	Л24-8	1	6,48	—	—	—	—	—	—	6,48	639,2	123,8	12,4	16,4	791,8
	Л23-8а	1	Л25-8	2								6,62	600,8	106,5	10,8	734,5	
	Л25-8а	2	Л23-8	1								601,6	32,8	751,7			
ТЛ210×180-11	Л24-11а	1	Л24-11	1	6,48	—	—	—	—	—	—	6,48	622,8	202,6	9,8	16,4	851,6
	Л23-11а	1	Л25-11	2								6,62	677,8	190,9	8,3	833,4	
	Л23-11а	2	Л23-11	1								678,6	32,8	910,6			
ТЛ210×180-12	Л24-12а	1	Л24-12	1	6,48	—	—	—	—	—	—	6,48	716,8	202,6	9,8	16,4	945,6
	Л23-12а	1	Л25-12	2								6,62	850,6	213,4	8,3	1088,7	
	Л25-12а	2	Л23-12	1								851,4	32,8	1105,9			
ТЛ210×180-15	Л24-15а	1	Л24-15	1	6,48	—	—	—	—	—	—	6,48	799,2	202,6	9,8	16,4	1028,0
	Л23-15а	1	Л25-15	2								6,62	905,0	213,4	8,3	1143,1	
	Л25-15а	2	Л23-15	1								905,8	32,8	1160,3			

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ		БЕТОН МАРКИ, м³				СТАЛЬ, КГ										
	ЛОТКИ		200	300	400	450	ВСЕГО	Класс А24 по ГОСТ 5181-82	Класс А1 по ГОСТ 5181-82	Класс А1 по ГОСТ 5181-82	Класс А1 по ГОСТ 5181-82	Класс А1 по ГОСТ 5181-82	ВСЕГО				
	Нижние	Кол. шт.												Верхние	Кол. шт.		
ТЛ210×210-3	Л23-3а	1	Л26-3	2	7,22	—	—	—	—	—	—	—	376,8	72,3	21,6	16,4	487,1
	Л26-3а	2	Л23-3	1									377,6	402,0	32,8	504,3	
ТЛ210×210-5	Л23-5а	1	Л26-5	2	7,22	—	—	—	—	—	—	—	519,2	99,9	—	16,4	647,3
	Л26-5а	2	Л23-5	1									520,0	32,8	664,5		
ТЛ210×210-8	Л23-8а	1	Л26-8	2	7,22	—	—	—	—	—	—	—	630,0	108,9	11,8	16,4	767,1
	Л26-8а	2	Л23-8	1									630,8	32,8	784,3		
ТЛ210×210-11	Л23-11а	1	Л26-11	2	7,22	—	—	—	—	—	—	—	688,2	193,3	—	16,4	902,7
	Л26-11а	2	Л23-11	1									689,0	32,8	924,4		
ТЛ210×210-12	Л23-12а	1	Л26-12	2	7,22	—	—	—	—	—	—	—	848,4	—	—	16,4	1092,3
	Л26-12а	2	Л23-12	1									849,2	32,8	1109,5		
ТЛ210×210-15	Л23-15а	1	Л26-15	2	7,22	—	—	—	—	—	—	—	900,2	218,2	9,3	16,4	1144,1
	Л26-15а	2	Л23-15	1									901,0	32,8	1161,3		
ТЛ210×240-3	Л25-3а	1	Л25-3	1	7,56	—	—	—	—	—	—	—	413,2	84,4	19,6	—	554,0
ТЛ210×240-5	Л25-5а	1	Л25-5	1									582,4	104,8	11,2	735,2	
ТЛ210×240-8	Л25-8а	2	Л25-8	2									636,4	36,8	—	789,2	
ТЛ210×240-11	Л25-11а	1	Л25-11	1	7,56	—	—	—	—	—	—	—	752,8	194,8	36,8	—	993,2
ТЛ210×240-12	Л25-12а	1	Л25-12	1									953,2	28,0	8,8	1224,8	
ТЛ210×240-15	Л25-15а	1	Л25-15	1									993,2	—	—	1264,8	

СОЧЕТАНИЕ ЛОТКОВ ПОКАЗАНЫ В СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:

- Для тоннелей марки ТЛ180×210, ТЛ210×210 Для тоннелей марки ТЛ210×180
1. $h_n = 600, h_b = 1500$
 2. $h_n = 1500, h_b = 600$
 1. $h_n = h_b = 900$
 2. $h_n = 600, h_b = 1200$
 3. $h_n = 1200, h_b = 600$

3.006.1-2/82.0-14

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ		БЕТОН ТЯЖКИ, м³				СТАЛЬ, кг						
	ЛОТКИ		200	300	400	450	Всего	Класс В-1 по ГОСТ 5781-82	Класс В-1 по ГОСТ 5781-82	Класс В-1 по ГОСТ 5781-82	Класс В-1 по ГОСТ 5781-82	Класс В-1 по ГОСТ 5781-82	Всего
	Нижние шт.	Верхние шт.											
ТЛ240x180-3	Л28-3а	Л28-3	7,92				7,92	375,6	67,2	24,0			505,2
	Л27-3а	Л29-3	8,10				8,10	430,8	61,8	23,6			554,6
	Л29-3а	Л27-3											
ТЛ240x180-5	Л28-5а	Л28-5	7,92				7,92	552,4	102,4	9,6			702,8
	Л27-5а	Л29-5	8,10				8,10	558,0	97,4	9,2			703,0
	Л29-5а	Л27-5											
ТЛ240x180-8	Л28-8а	Л28-8	7,92				7,92	783,2	120,4	9,6			951,6
	Л27-8а	Л29-8	8,10				8,10	728,2	115,4	10,4			892,4
	Л29-8а	Л27-8											
ТЛ240x180-11	Л28-11а	Л28-11			7,92		7,92	949,2	238,8	7,2			1233,6
	Л27-11а	Л29-11			8,10		8,10	797,0	205,8	8,0			1049,2
	Л29-11а	Л27-11											
ТЛ240x180-12	Л28-12а	Л28-12			7,92		7,92	996,0	238,8	7,2			1280,4
	Л27-12а	Л29-12			8,10		8,10	914,4	212,8	6,8			1172,4
	Л29-12а	Л27-12											
ТЛ240x180-15	Л28-15а	Л28-15			7,92		7,92	1176,8	238,8	7,2			1461,2
	Л27-15а	Л29-15			8,10		8,10	1008,0	228,4	6,8			1281,6
	Л29-15а	Л27-15											
ТЛ240x210-3	Л30-3а	Л27-3						480,8	80,0	20,8			620,0
	Л27-3а	Л30-3	8,70					643,6	106,6	10,2			798,9
	Л30-5а	Л27-5											
ТЛ240x210-5	Л27-5а	Л30-5											
	Л30-8	Л27-8			8,70			843,6	133,6	11,4			1027,0
	Л27-8а	Л30-8											
ТЛ240x210-11	Л30-11а	Л27-11											
	Л27-11а	Л30-11						948,4	233,0				1227,6
	Л30-12а	Л27-12											
ТЛ240x210-12	Л27-12а	Л30-12			8,70			1063,0					1349,2
	Л29-12а	Л30-12											
	Л30-15а	Л27-15							240,0	7,8			1464,0
ТЛ240x210-15	Л27-15а	Л30-15					1177,8					1464,0	

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ		БЕТОН ТЯЖКИ, м³				СТАЛЬ, кг						
	ЛОТКИ		200	300	400	450	Всего	Класс В-1 по ГОСТ 5781-82	Класс В-1 по ГОСТ 5781-82	Класс В-1 по ГОСТ 5781-82	Класс В-1 по ГОСТ 5781-82	Класс В-1 по ГОСТ 5781-82	Всего
	Нижние шт.	Верхние шт.											
ТЛ240x240-3	Л29-3а	Л29-3	9,12				9,12	404,4	67,2	28,0			618,0
ТЛ240x240-5	Л29-5а	Л29-5						624,4	108,0				782,0
ТЛ240x240-8	Л29-8а	Л29-8			9,12			754,4	126,0			11,2	930,0
ТЛ240x240-11	Л29-11а	Л29-11					9,12	856,4	216,4				1122,4
ТЛ240x240-12	Л29-12а	Л29-12				9,12		967,2			8,8		1230,8
ТЛ240x240-15	Л29-15а	Л29-15						1081,2	247,6				1376,0
ТЛ240x300-3	Л30-3а	Л30-3	2					584,4	103,6	22,4		38,6	748,8
ТЛ240x300-5	Л30-5а	Л30-5					10,32	795,6	126,4				973,6
ТЛ240x300-8	Л30-8а	Л30-8						985,2	162,4		13,2		1199,2
ТЛ240x300-11	Л30-11а	Л30-11						1159,2					1479,2
ТЛ240x300-12	Л30-12а	Л30-12				10,32		1264,4	279,8	10,8			1584,4
ТЛ240x300-15	Л30-15а	Л30-15						1420,4					1740,4

СОЧЕТАНИЕ ЛОТКОВ ПОКАЗАНЫ В СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:

Для тоннелей марки ТЛ240x180

1. hн = hв = 900
2. hн = 600; hв = 1200
3. hн = 1200; hв = 600

Для тоннелей марки ТЛ240x210

1. hн = 1500; hв = 600
2. hн = 600; hв = 1500

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ		БЕТОН ТАРКИ, м³					СТАЛЬ, кг							
	ЛОТКИ		200	300	400	450	ВСЕГО	МАРСА А1 ПО ГОСТ 5781-82	МАРСА А1 ПО ГОСТ 5781-82	МАРСА В1 ПО ГОСТ 5781-82	МАРСА В1 ПО ГОСТ 5781-82	МАРСА В1 ПО ГОСТ 5781-82	МАРСА В1 ПО ГОСТ 5781-82	МАРСА В1 ПО ГОСТ 5781-82	ВСЕГО
	ИЗНАЖИЕ	КОЛ. ШТ.													
ТЛ300×180-3	Л32-3а	Л32-3	9,84				9,84	566,0	132,8	10,0					747,2
	Л31-3а	Л33-3					10,02	564,0	108,0	16,8					727,2
	Л33-3а	Л31-3	10,02												
ТЛ300×180-5	Л32-5а	Л32-5	9,84				9,84	809,2	154,4	10,0					1012,0
	Л31-5а	Л33-5					10,02	811,4	147,2	9,6					1006,6
	Л33-5а	Л31-5	10,02												
ТЛ300×180-8	Л32-8а	Л32-8			9,84		9,84	1214,4	185,6	10,0					1418,4
	Л31-8а	Л33-8			10,02		10,02	1002,0	147,2	9,6					1197,2
	Л33-8а	Л31-8													
ТЛ300×180-11	Л32-11а	Л32-11			9,84		9,84	1467,2	310,0	7,2					1822,8
	Л31-11а	Л33-11			10,02		10,02	1207,4	280,6	6,8					1533,2
	Л33-11а	Л31-11													
ТЛ300×180-12	Л32-12а	Л32-12			9,84		9,84	1601,6	310,0	7,2					1957,2
	Л31-12а	Л33-12			10,02		10,02	1447,0	312,0	6,8					1904,2
	Л33-12а	Л31-12													
ТЛ300×180-15	Л32-15а	Л32-15			9,84		9,84	1781,2	354,8	7,2					2181,6
	Л31-15а	Л33-15			10,02		10,02	1681,2	348,4	6,8					2074,8
	Л33-15а	Л31-15													
ТЛ300×210-3	Л31-3а	Л34-3					609,0	106,4	23,4						777,2
	Л34-3а	Л31-3	10,68												
ТЛ300×210-5	Л31-5а	Л34-5					860,6	148,8							1059,4
	Л34-5а	Л31-5													
ТЛ300×210-8	Л31-8а	Л34-8					1108,0	179,6							1336,6
	Л34-8а	Л31-8													
ТЛ300×210-11	Л31-11а	Л34-11					1329,4	295,0							1670,6
	Л34-11а	Л31-8													
ТЛ300×210-12	Л31-12а	Л34-12					1584,6	326,4	7,8						1957,2
	Л34-12а	Л31-12			10,68										
ТЛ300×210-15	Л31-15а	Л34-15					1780,2	362,8							2189,2
	Л34-15а	Л31-15													

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ		БЕТОН ТАРКИ, м³					СТАЛЬ, кг							
	ЛОТКИ		200	300	400	450	ВСЕГО	МАРСА А1 ПО ГОСТ 5781-82	МАРСА А1 ПО ГОСТ 5781-82	МАРСА В1 ПО ГОСТ 5781-82	МАРСА В1 ПО ГОСТ 5781-82	МАРСА В1 ПО ГОСТ 5781-82	МАРСА В1 ПО ГОСТ 5781-82	МАРСА В1 ПО ГОСТ 5781-82	ВСЕГО
	ИЗНАЖИЕ	КОЛ. ШТ.													
ТЛ300×240-3	Л33-3а	Л33-3					610,8	137,6							798,4
	Л33-5а	Л33-5	11,04				866,0								1075,2
ТЛ300×240-5	Л33-8а	Л33-8					1071,2	159,2	11,6						1280,4
	Л33-11а	Л33-11					1282,2	301,6							1618,0
ТЛ300×240-12	Л33-12а	Л33-12					1568,8	319,6	8,8						1936,6
	Л33-15а	Л33-15					1748,4	364,4							2160,0
ТЛ300×300-3	Л34-3а	Л34-3					700,8	134,4	24,8						898,4
	Л34-5а	Л34-5	12,36				984,4	162,4	13,6	38,4					1178,8
ТЛ300×300-8	Л34-8а	Л34-8					1283,2	224,0							1559,2
	Л34-11а	Л34-11					1513,2	330,4							1899,2
ТЛ300×300-12	Л34-12а	Л34-12					1844,0	348,4	10,8						2241,6
	Л34-15а	Л34-15					1946,4	393,2							2389,8
ТЛ360×180-3	Л36-3а	Л36-3					824,8	184,8							1058,0
	Л36-5а	Л36-5					936,0		10,0						1163,2
ТЛ360×180-8	Л36-8а	Л36-8					1462,0	217,6							1728,0
	Л36-11а	Л36-11					1762,0	434,9							2242,4
ТЛ360×180-12	Л36-12а	Л36-12					2121,2		7,2						2605,2
	Л36-15а	Л36-15					2519,6	463,2							3028,4

СОЧЕТАНИЕ ЛОТКОВ ПОКАЗАНЫ В
СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:

Для тоннелей марки ТЛ310×180

Для тоннелей марки ТЛ300×210

- hн = hв = 900
- hн = 600; hв = 1200
- hн = 1200; hв = 600

- hн = 600; hв = 1500
- hн = 1500; hв = 600

3.006.1-2/82.0-14

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ				БЕТОН МАРКН, м³					СТАЛЬ, кг				
	ЛОТКИ				200	300	400	450	ВСЕГО	МАРКА В ШТ ПО ГОСТ 5781-82	МАРКА В ШТ ПО ГОСТ 5781-82	МАРКА В ШТ ПО ГОСТ 5781-82	МАРКА В ШТ ПО ГОСТ 5781-82	ВСЕГО
	Нижние	Кол. шт.	Верхние	Кол. шт.										
ТЛ360×210-3	Л35-3а	Л38-3	13,26	—	—	—	—	13,26	719,8	133,2	18,8	—	—	910,2
	Л38-3а	Л35-3												
	Л36-3а	Л37-3	13,02	—	—	—	13,02	847,2	187,2	10,8	—	—	1083,6	
	Л37-3а	Л36-3												
ТЛ360×210-5	Л35-5а	Л38-5	13,26	—	—	—	13,26	993,4	164,2	11,6	—	—	—	1207,6
	Л38-5а	Л35-5												
	Л36-5а	Л37-5	13,02	—	—	—	13,02	1010,4	187,2	10,8	—	—	—	1246,8
	Л37-5а	Л36-5												
ТЛ360×210-8	Л35-8а	Л38-8	—	—	13,26	—	—	13,26	1461,0	251,8	10,2	—	—	1761,4
	Л38-8а	Л35-8												
	Л36-8а	Л37-8	2	2	13,02	—	—	13,02	1496,8	220,0	10,8	38,4	1766,0	
	Л37-8а	Л36-8												
ТЛ360×210-11	Л35-11а	Л38-11	—	—	13,26	—	—	13,26	1829,8	386,8	8,8	—	—	2263,8
	Л38-11а	Л35-11												
	Л36-11а	Л37-11	—	—	13,02	—	—	13,02	1757,4	439,6	8,0	—	—	2243,4
	Л37-11а	Л36-11												
ТЛ360×210-12	Л35-12а	Л38-12	—	—	13,26	—	—	13,26	2136	415,6	8,8	—	—	2576,4
	Л38-12а	Л35-12												
	Л36-12а	Л37-12	—	—	13,02	—	—	13,02	2044,8	439,6	8,0	—	—	2590,8
	Л37-12а	Л36-12												
ТЛ360×210-15	Л35-15а	Л38-15	—	—	13,26	—	—	13,26	2336,4	443,8	10,6	—	—	2889,2
	Л38-15а	Л35-15												
	Л36-15а	Л37-15	—	—	13,02	—	—	13,02	2371,2	453,8	8,0	—	—	2871,4
	Л37-15а	Л36-15												

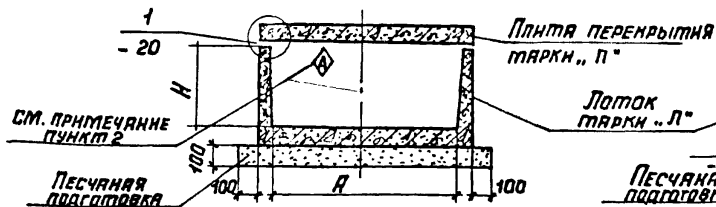
МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ				БЕТОН МАРКН, м³					СТАЛЬ, кг				
	ЛОТКИ				200	300	400	450	ВСЕГО	МАРКА В ШТ ПО ГОСТ 5781-82	МАРКА В ШТ ПО ГОСТ 5781-82	МАРКА В ШТ ПО ГОСТ 5781-82	МАРКА В ШТ ПО ГОСТ 5781-82	ВСЕГО
	Нижние	Кол. шт.	Верхние	Кол. шт.										
ТЛ360×210-3	Л37-3а	Л37-3	13,68	—	—	—	—	—	862,6	—	—	—	—	1109,2
ТЛ360×240-5	Л37-5а	Л37-5	—	13,68	—	—	—	—	1084,8	189,6	11,6	—	—	1324,4
ТЛ360×240-8	Л37-8а	Л37-8	—	—	—	—	—	13,68	1543,6	222,4	—	—	—	1816,0
ТЛ360×240-11	Л37-11а	Л37-11	—	—	—	—	—	—	1756,4	—	—	—	—	2248,0
ТЛ360×240-12	Л37-12а	Л37-12	—	—	—	—	—	—	1968,4	444,4	8,8	—	—	2460,0
ТЛ360×240-15	Л37-15а	Л37-15	—	—	—	—	—	—	2222,8	—	—	—	—	2460,0
ТЛ360×300-3	Л38-3а	Л38-3	2	15,0	—	—	—	—	844,8	168,4	—	—	38,4	2714,4
ТЛ360×300-5	Л38-5а	Л38-5	—	15,0	—	—	—	—	991,6	169,2	15,6	—	—	1067,2
ТЛ360×300-8	Л38-8а	Л38-8	—	—	—	—	—	—	1548,0	234,4	—	—	—	1836,4
ТЛ360×300-11	Л38-11а	Л38-11	—	—	—	—	15,0	—	1880,8	395,6	12,8	—	—	2327,6
ТЛ360×300-12	Л38-12а	Л38-12	—	—	—	—	—	—	2224,4	—	—	—	—	2728,8
ТЛ360×300-15	Л38-15а	Л38-15	—	—	—	—	—	—	2510,0	453,2	16,4	—	—	3018,0

СОЧЕТАНИЕ ЛОТКОВ ПОКАЗАНЫ В СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:

Для тоннелей марки ТЛ360×210

- 1. hн=600; hв=1500
- 2. hн=1500; hв=600
- 3. hн=900; hв=1200
- 4. hн=1200; hв=900

Канал марки КЛ



Продольный разрез канала марки КЛ

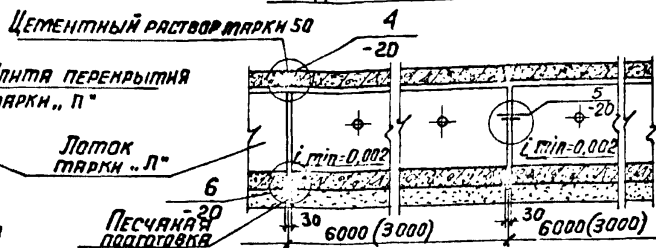
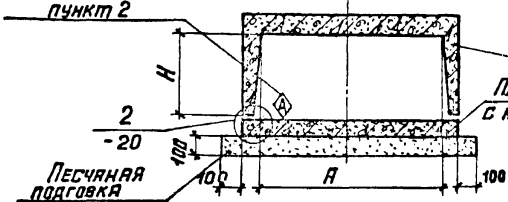


Таблица для подбора узлов устья -
новки соединительных изделий

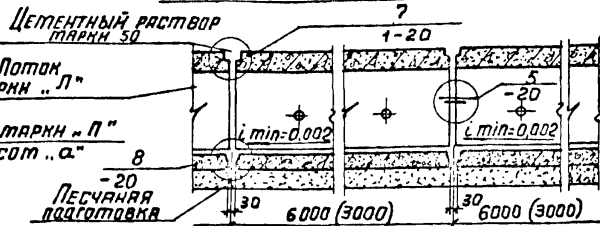
Ширина каналов А, мм	Узел		Марка железобетонных изделий
	Обозначение	Марка	
900	3.006.1-2/82.0-20	3	4
1200			
1500			
1800	3-1		
2100			

См. примечание пункт 2

Канал марки КЛп

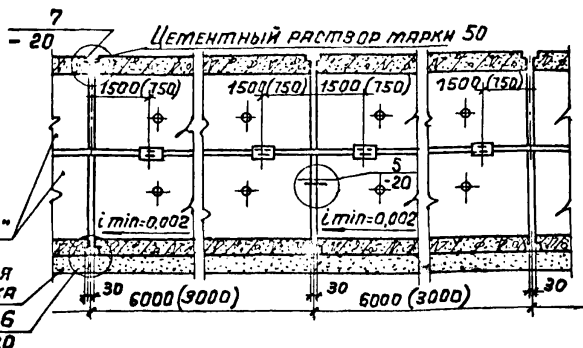
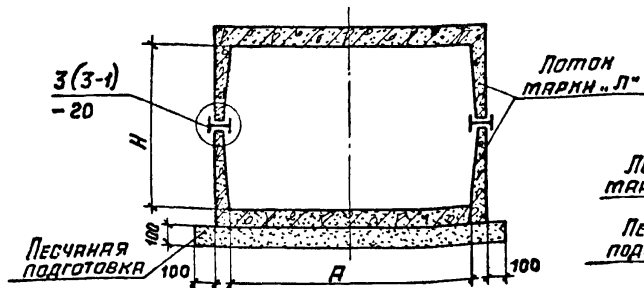


Продольный разрез канала марки КЛп



Продольный разрез канала марки КЛс

Канал марки КЛс



- Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов см. док. - 11... - 13. Габаритные схемы каналов см. док. - 06.
- Плита со знаком ∇ должна быть ориентирована так, как показано на чертеже.

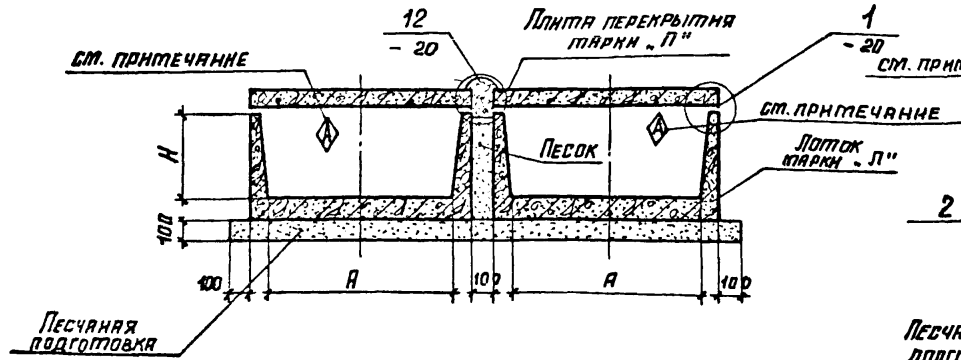
Ил. отд.	Бродский	
И. конст.	Утанцева	
П. конст.	Коротецкий	
Ст. инж.	Утанцева	
Исполн.	Гурович	
Провер.	Утанцева	

3.006.1-2/82.0-15

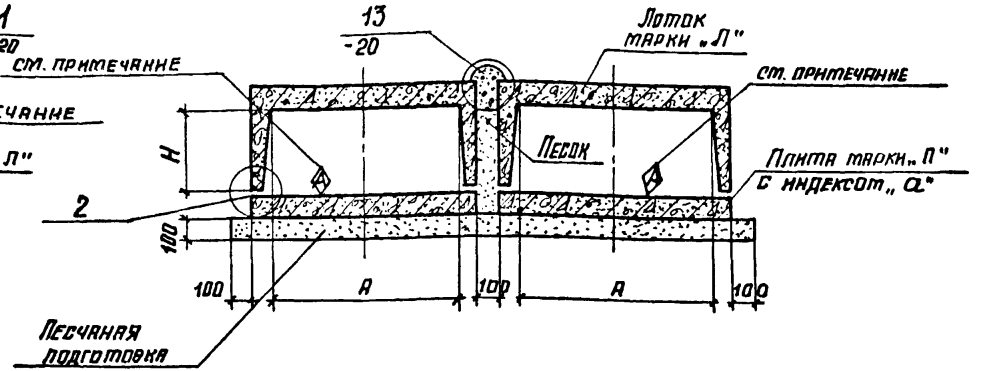
Схемы расположения лотков и плиты перекрытия односекционных каналов

Лист	Листов
Р	1
ГОСТРОИ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ	

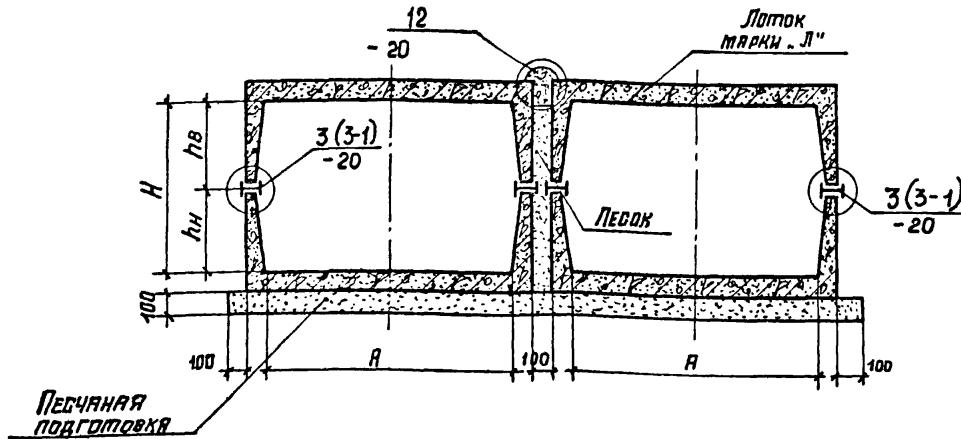
Канал тарки 2КЛ



Канал тарки 2КЛп



Канал тарки 2КЛс



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

Илч. отд.	Бродский					3. 006. 1-2 / 82. 0-16	Стандарт	Лист	Листов
Ил. контр.	Уманцева						Р		1
Ил. констр.	Коротецкий						ГОСТРОЙ ЕССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		
Ст. инж.	Уманцева								
Исполн.	Гурович								
Провер.	Уманцева					Схемы расположения лотков и плит перекрытия многообъекционных каналов.			

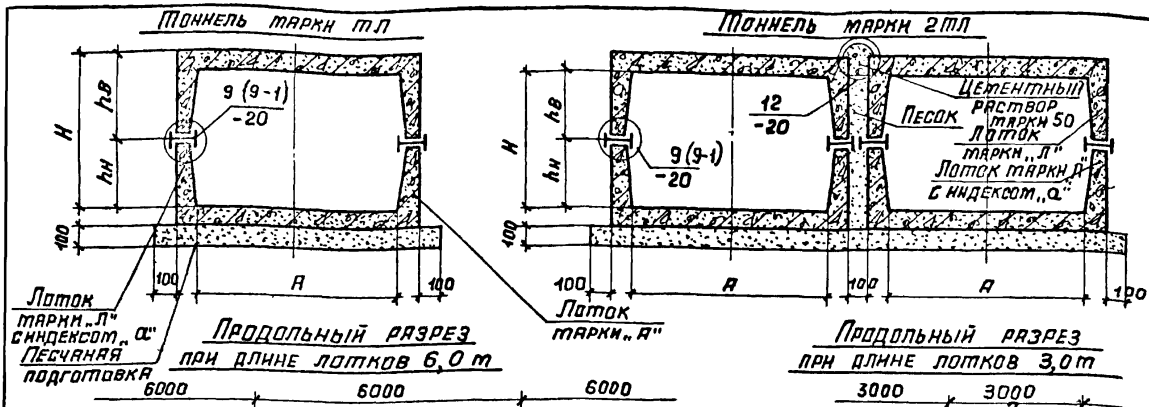
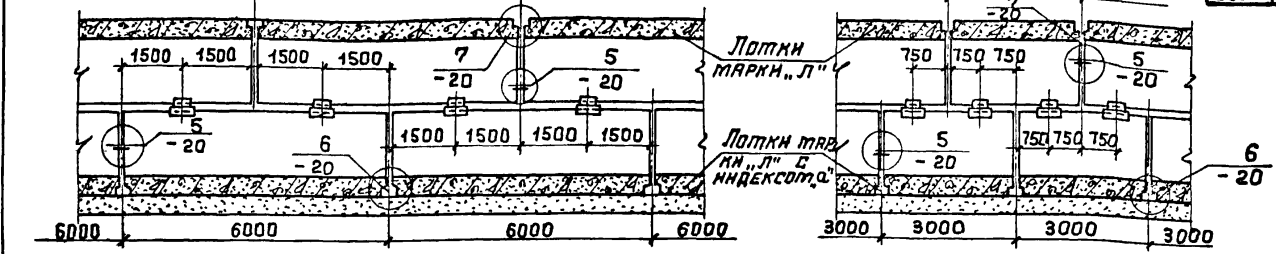
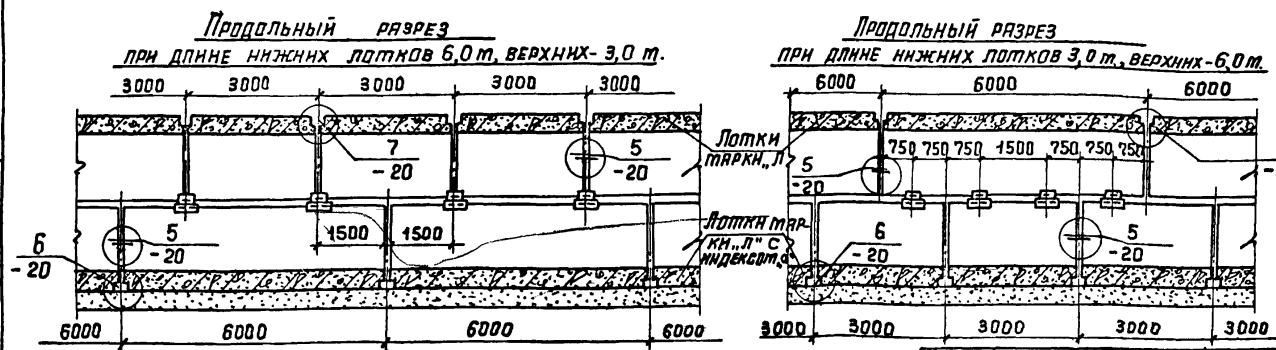


Таблица для подбора узлов установки соединительных изделий

Ширина тоннеля, м	Длина лотков, м	Узел		Марка	Кол-во узлов на элемент
		Обозначение	Марка		
1500	6,0	3.006.1-2/82.0-20	9	4	8
1800	6,0				
2100	3,0				
2400	3,0	То же	9-1		
3000	6,0				
3600	3,0				



1. Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов ст. док. - 14.
2. Габаритные схемы тоннелей ст. док. - 07.



Нач. отд.	Бродский	
Н. контр.	Утянцева	
Гл. констр.	Народецкий	
Ст. инж.	Утянцева	
Исполн.	Гурович	
Провер.	Утянцева	

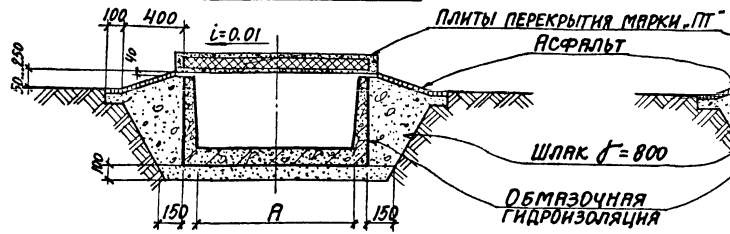
3.006.1-2/82.0-17

Схемы расположения лотков тоннелей

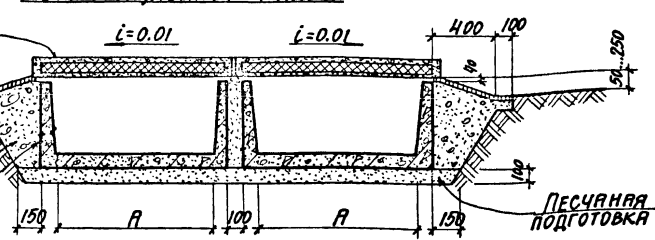
Страница	Лист	Листов
Р	1	1

ГОССТРОЙ СССР
ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОИНИНПРОЕКТ

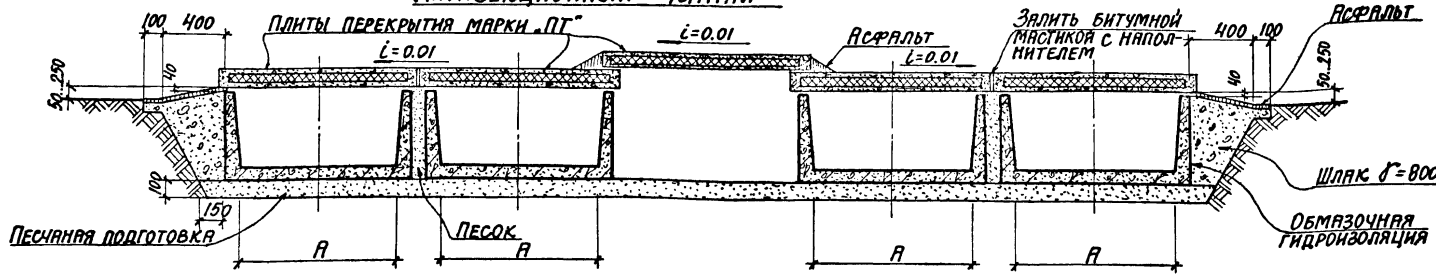
Односекционный канал



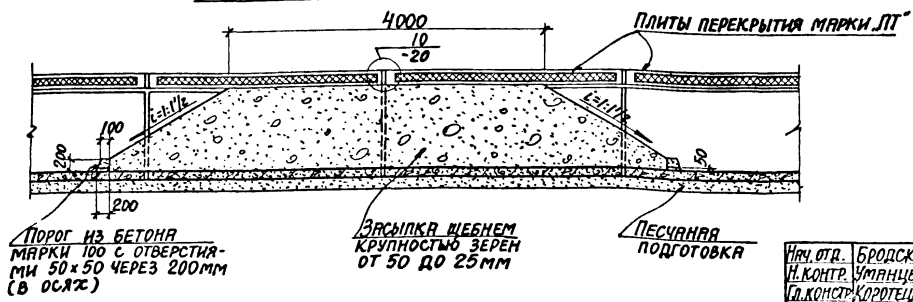
Двухсекционный канал



Пятисекционный канал



Противопожарная перемычка



Таблицу для подбора плит перекрытия (см. док. - 12).

Порог из бетона марки 100 с отверстиями 50x50 через 200мм (в осязе)

Засыпка щебнем крупностью зерен от 50 до 25мм

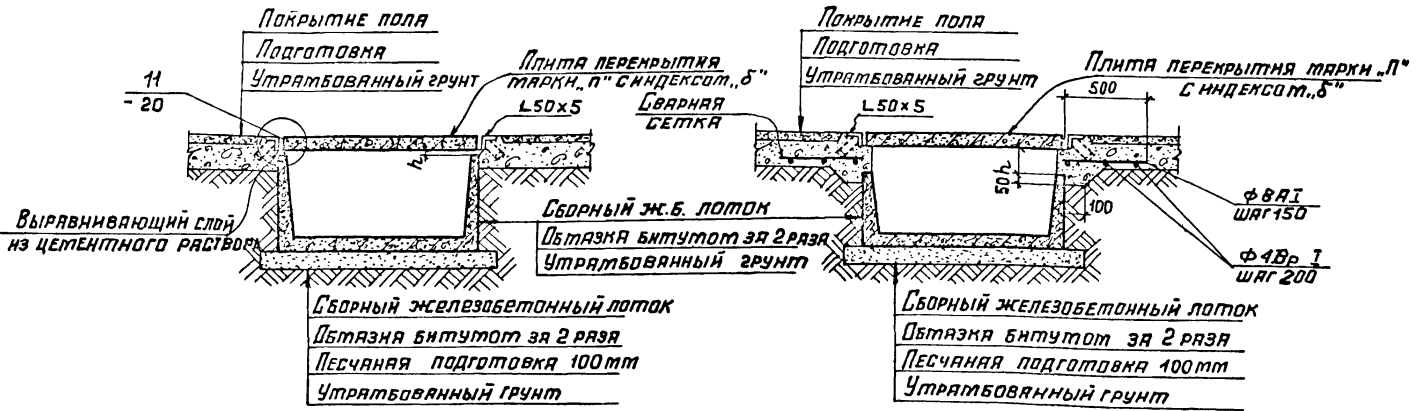
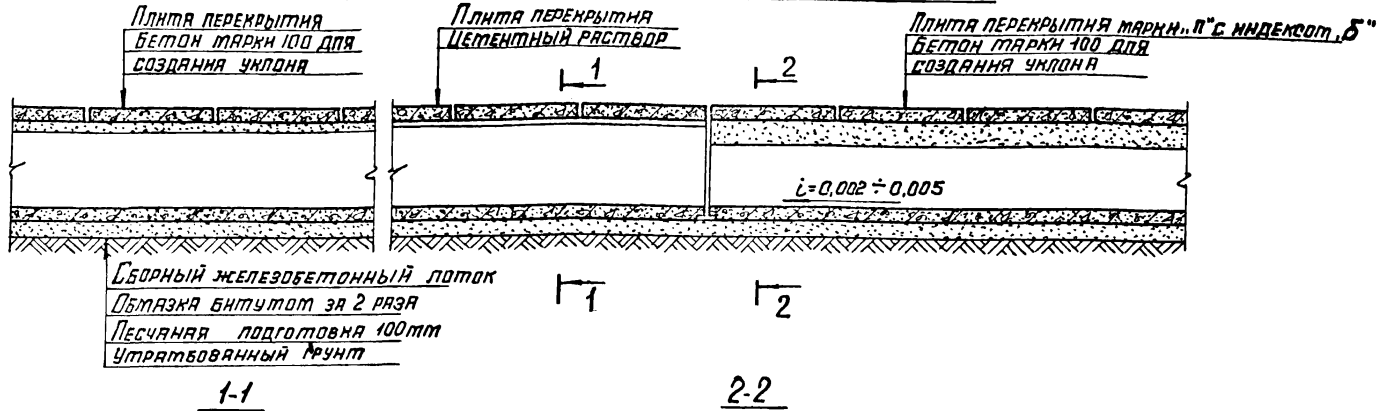
Песчаная подготовка

Инж. отв.	Бродский	
Н. контр.	Уманцева	
Т. конст.	Королевский	
Ст. инж.	Уманцева	
Исполн.	Гурович	
Проверн.	Уманцева	

3.006.1-2/82.0-18

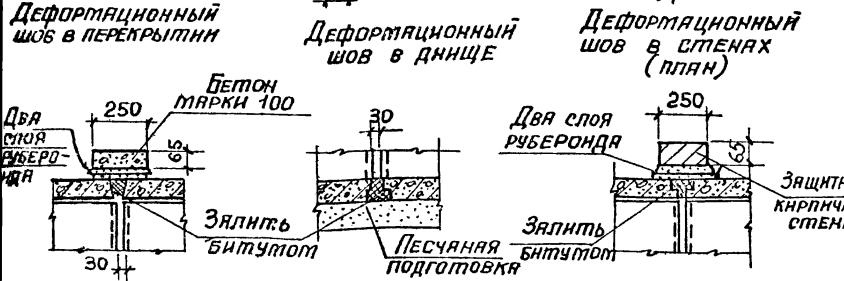
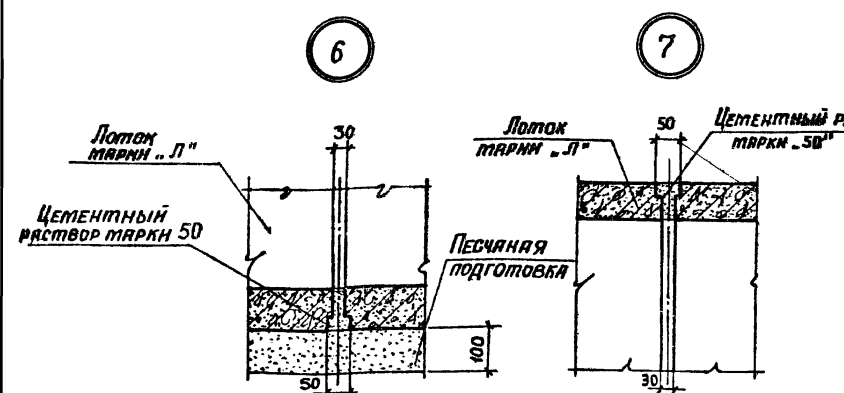
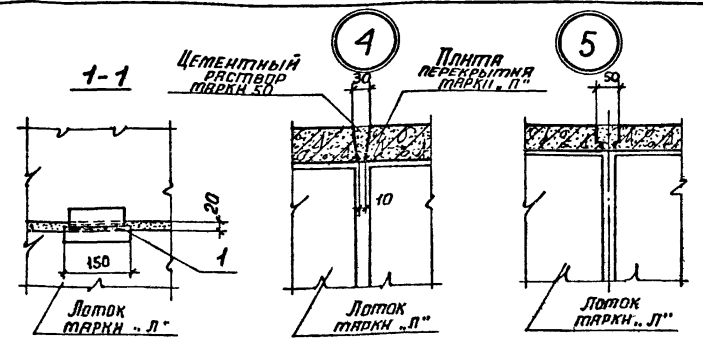
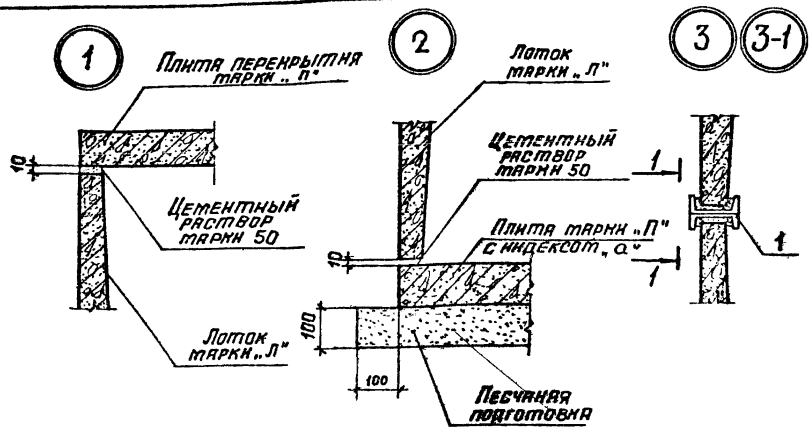
Схемы расположения лотков и плит перекрытия полуподземных каналов деталь противопожарной перемычки	Стация	Лист	Листов
	Р	1	1
ГОСТРОЙ СССР			ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ			

Продольный разрез внутрицехового канала



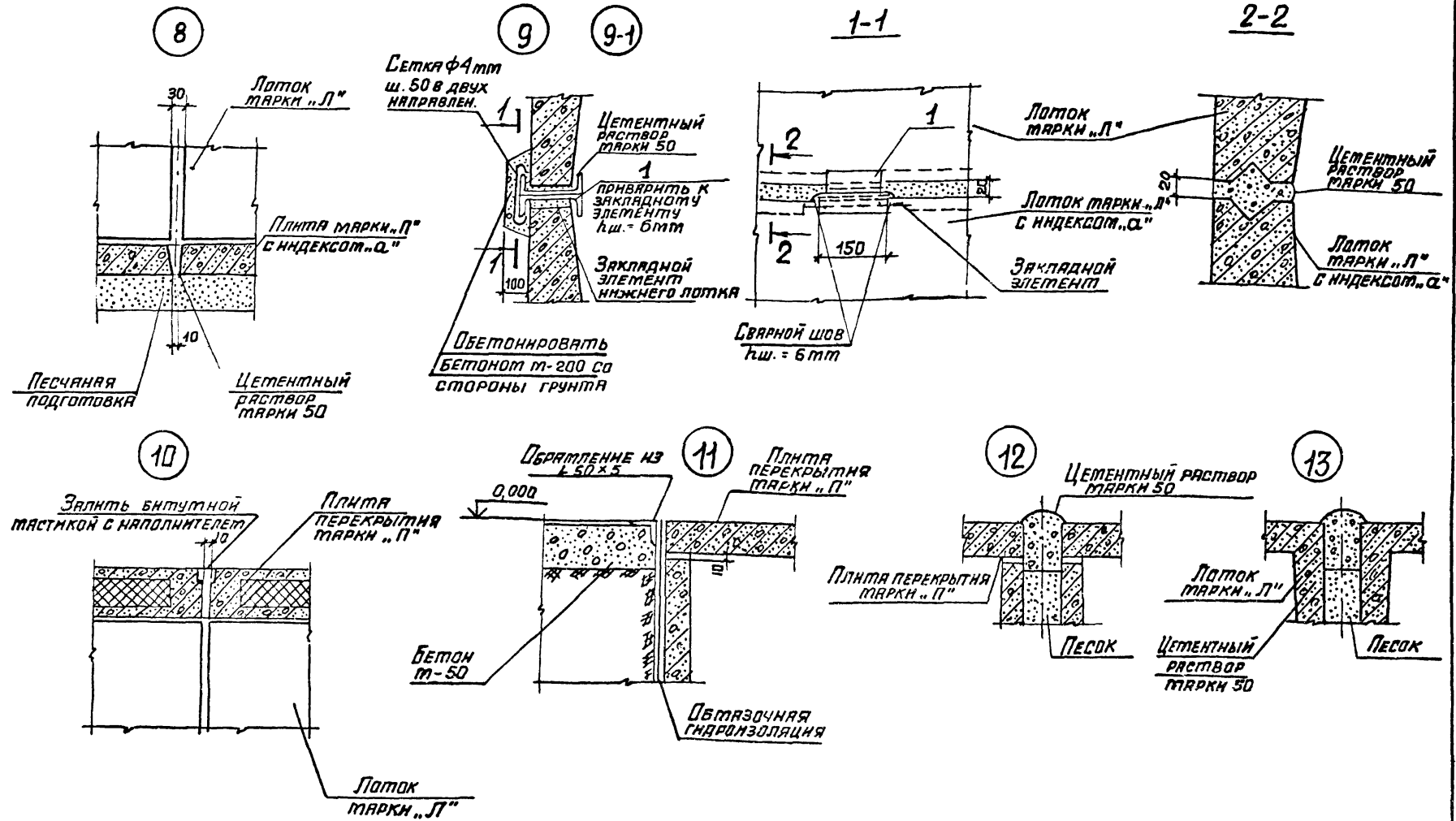
Таблицу для подбора плит перекрытия ст. док -12

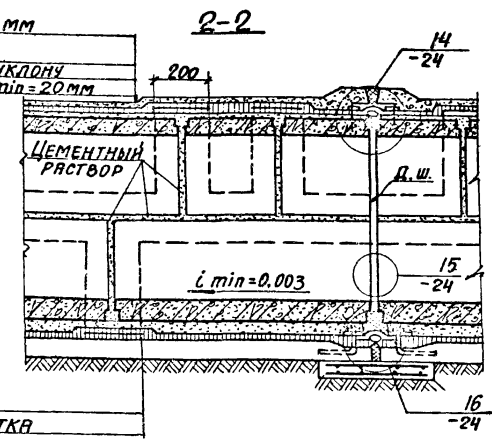
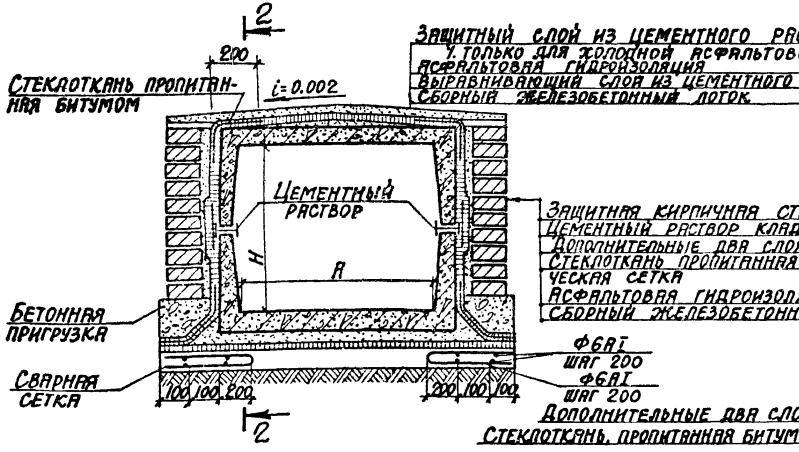
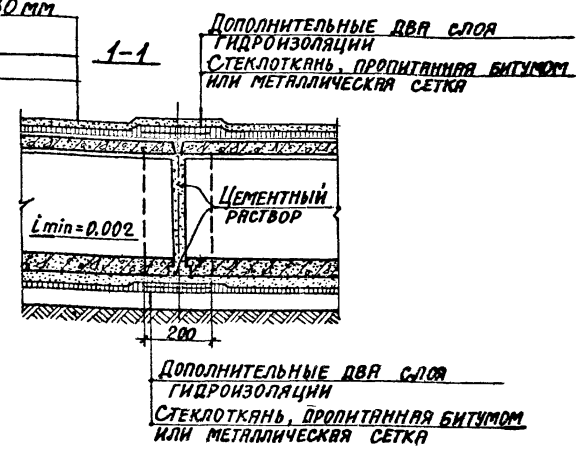
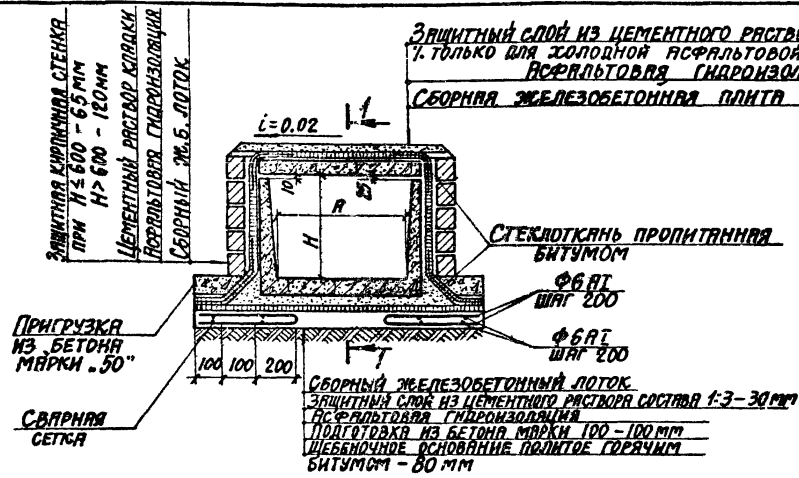
Илч. отд.	Бродский				3.006.1-2/82.0-19	Схема расположения лотков и плит перекрытия внутрицеховых каналов с перекрытием на отм. ±0.00	Стяжка	Лист	Листов
И. констр.	Утянцев						Р	1	1
Пл. констр.	Коротецкий						ГОССТРОЙ СССР		
Ст. инж.	Утянцев						ХАРЬКОВСКИЙ		
Исполн.	Гурович						ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		
Провер.	Утянцев				КОПИРОВАЛА: ЧЕТВЕРГА 2006 59				



Флоята	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			3.006.1-2/82.0-00ПЗ	Пояснительная этикетка		
				Узел 3		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
АЗ		1	3.006.1-2/82.1-3-19.0	Соединительное изделие МС-1	1	
				Узел 3-1		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
АЗ		1	3.006.1-2/82.1-3-19.0-1	Соединительное изделие МС-2	1	
				Узел 9		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
АЗ		1	3.006.1-2/82.1-3-19.0-1	Соединительное изделие МС-2	1	
				Узел 9-1		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
АЗ		1	3.006.1-2/82.1-3-19.0-2	Соединительное изделие МС-3	1	

Науч. отд.	Бродский						3.006.1-2/82.0-20	Станд. Листов		
Н. контр.	Умянцева								Узлы 1...13	
Гл. констр.	Коротецкий									КСХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ
Ст. инж.	Умянцева									
Исполн.	Гуровку									
Провер.	Умянцева									
							Р 1 2			
							ГОССТРОИ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ			





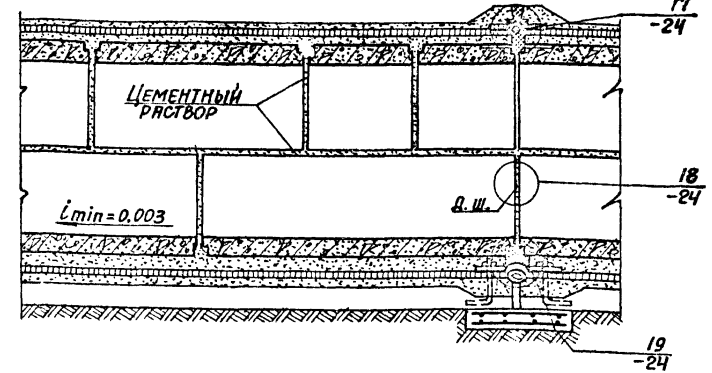
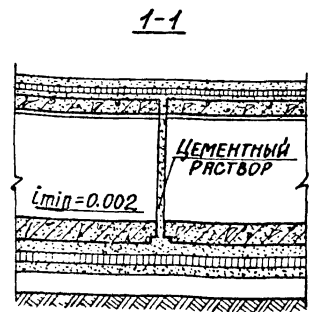
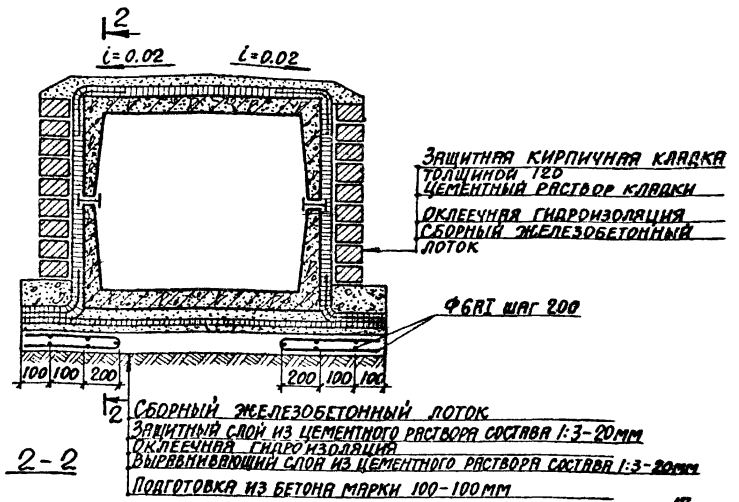
ЛПУ ОД	Бродский	Л	
Н.КОНТ.	Уманцева	Л	
Л.КОНСТ.	Коропецкая	Л	
СТ.ИЗЫС.	Уманцева	Л	
Исполн.	Гурович	Л	
Проектир.	Уманцева	Л	

3.006.1-2/82.0-21

Асфальтовая гидроизоляция тоннелей и каналов	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	1
Государственный Харьковский ПрометройиниПроект			

ЗАЩИТНАЯ КИРПИЧНАЯ
 СТЕНА ТЫЛ И-200 - 125 ММ
 ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР КЛАДКИ
 ОКЛЕЕННАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
 СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ
 ЛОТОК

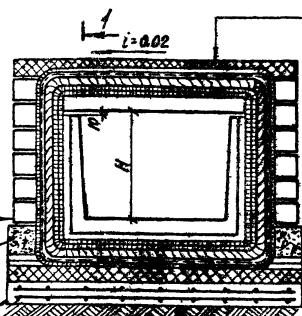
ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА
 СОСТАВА 1:3 - 30 ММ
 ОКЛЕЕННАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
 ВЫРАВНИВАЮЩИЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО
 РАСТВОРА СОСТАВА 1:3 ПО УКЛОНУ
 $i_{min} = 20 \text{ ММ}$
 СБОРНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ПЛИТА



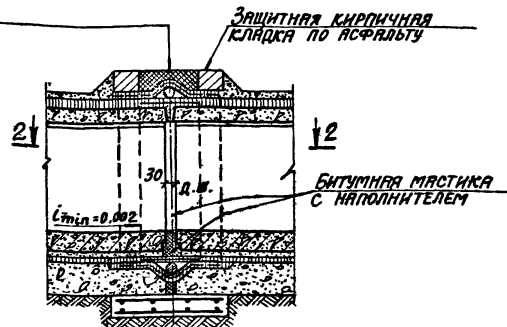
Илч. отд.	Бродский				3.006.1-2/82.0-22	ОКЛЕЕННАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ТОННЕЛЕЙ И КАНАЛОВ	СТАРЫЙ ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.контр.	Уманцева						Р	1
Гл. конст.	Коротецкий						ПРОЕКТА БУР ССР	
Ст. инж.	Уманцева						ДАРЬКОВСКИЙ	
Исполн.	Гурович						ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОЕКТ	
Проверил	Уманцева							

**ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ КАНАЛА ПО
ДЕФОРМАЦИОННОМУ ШВУ**

ЗАЩИТНАЯ КИРПИЧНАЯ СТЕНКА
ПРИ $H \leq 100$ - 83 мм
ПРИ $H > 100$ - 100 мм
АСФАЛЬТОВАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СЕТКА
ЖЕГУТ $\phi 40$ мм ПРОИТАННЫЙ БИТУМОМ
БИТУМНАЯ МАСТИКА С НАПОЛНИТЕЛЕМ
ОЦИНКОВАННАЯ СТАЛЬ (ЛИСТ ШИРИНЫ 240 мм, $\delta = 1$ мм)
СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ЛОТОК



1-1



БИТУМНАЯ МАСТИКА С
НАПОЛНИТЕЛЕМ
АСФАЛЬТОВАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СЕТКА
ЖЕГУТ $\phi 40$ мм, ПРОИТАННЫЙ
БИТУМОМ
БИТУМНАЯ МАСТИКА С
НАПОЛНИТЕЛЕМ
ОЦИНКОВАННАЯ СТАЛЬ (ЛИСТ ШИР-
НОЙ 240 мм, $\delta = 1$ мм)
СБОРНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ
ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ

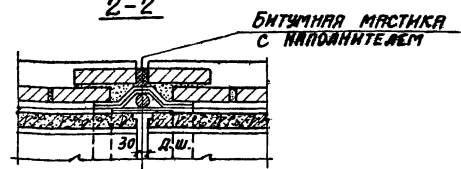
БЕТОН
М-100

17

ПЛИТА 500x100 ИЗ БЕТОНА М-100
АРМИРОВАННАЯ СЕТКАМИ
ФВЛ, ШАГ 150
В ОБОИХ НАПРАВЛЕНИЯХ

СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ЛОТОК
БИТУМНАЯ МАСТИКА С НАПОЛНИТЕЛЕМ
ОЦИНКОВАННАЯ СТАЛЬ (ЛИСТ ШИР-
НОЙ 240 мм, $\delta = 1$ мм)
ЖЕГУТ $\phi 40$ мм, ПРОИТАННЫЙ БИТУМОМ
АСФАЛЬТОВАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СЕТКА
Заливка шва битумной мастикой
ПЛИТА ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ
УТРАМБОВАННЫЙ ГРУНТ

2-2



ИЗЧ. ОТД. БОДАСКИЙ
И. КОНТР. УМАНЦЕВА
О. КОНСТ. КОЛОДЕЦКАЯ
СТРОИЖ. УМАНЦЕВА
ИСПОЛН. ТУРОВИЧ
ПРОВЕРКА УМАНЦЕВА

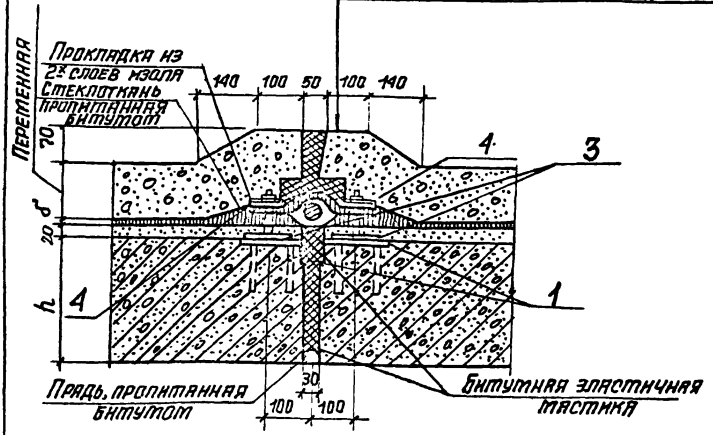
3.006.1-2/82.0-23

ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ
В КАНАЛАХ ПРИ АСФАЛЬ-
ТОВОЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

Страница	Лист	Из листов
Р	1	1
ГОСТРОД ССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

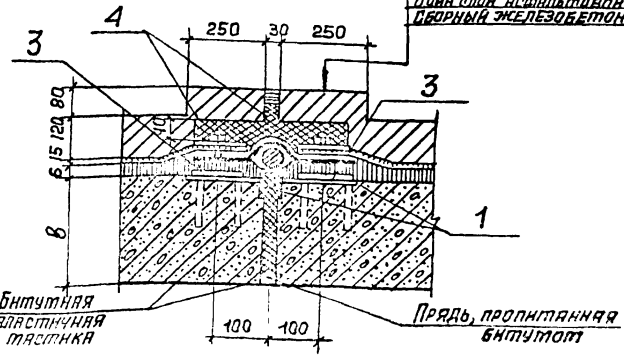
14

Защитный слой из цементного раствора состава 1:3
 с толстослойной пропитанной эластичной
 битумной гидроизоляцией
 Компенсатор $\delta = 1$ мм
 один слой вспененной изоляции
 выравнивающий слой из цементного раствора 1:3-20 мм
 борный железобетонный лоток



15

Защитная кирпичная стенка толщ 120 мм
 эластичная пропитанная
 стеклоткань, пропитанная битумом
 битумная гидроизоляция
 Компенсатор $\delta = 1$ мм
 один слой вспененной изоляции
 борный железобетонный лоток



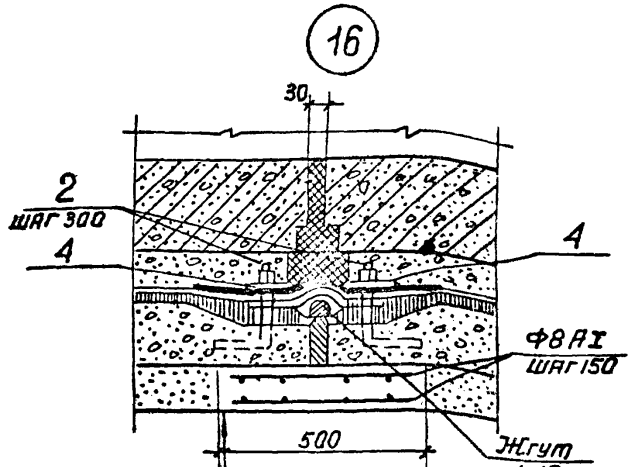
Контр-лист	Этаж	Пос	Обозначение	Наименование	Ном.	Примечание
				Документация		
			3.006.1-2/82.0-00 ПЗ	Пояснительная записка Узел 14		
				Сборочные единицы		
АЗ	1		3.006.1-2/82.1-3 - 15.0	Изделие закладное П-10		Н Д Е Н И Т Е Р Е М Е Ш И В Ы С О Т П О Н Н Е Л Я (заявитель)
АЗ	3		3.006.1-2/82.1-3 - 18.0	То же П-12		
АЗ	4		3.006.1-2/82.1-3 - 16.0	" П-13		
				Узел 15		
				Сборочные единицы		
АЗ	1		3.006.1-2/82.1-3 - 15.0	Изделие закладное П-10		
АЗ	3		3.006.1-2/82.1-3 - 18.0	То же П-12		
АЗ	4		3.006.1-2/82.1-3 - 16.0	" П-13		
				Узел 16		
				Сборочные единицы		
АЗ	2		3.006.1-2/82.1-3 - 17.0-1	Изделие закладное П-11		
АЗ	4		3.006.1-2/82.1-3 - 16.0	То же П-13		
				Узел 17		
				Сборочные единицы		
АЗ	1		3.006.1-2/82.1-3 - 15.0	Изделие закладное П-10		
АЗ	3		3.006.1-2/82.1-3 - 18.0	То же П-12		
АЗ	4		3.006.1-2/82.1-3 - 16.0	" П-13		
				Узел 18		
				Сборочные единицы		
АЗ	1		3.006.1-2/82.1-3 - 15.0	Изделие закладное П-10		
АЗ	3		3.006.1-2/82.1-3 - 18.0	То же П-12		
АЗ	4		3.006.1-2/82.1-3 - 16.0	" П-13		
				Узел 19		
				Сборочные единицы		
АЗ	2		3.006.1-2/82.1-3-17.0-1	Изделие закладное П-11		
АЗ	4		3.006.1-2/82.1-3-16.0	То же П-13		

Изнач. отд.	Бродский	
Н. контр.	Уланцева	
Л. конст.	Коротенький	
Ст. инж.	Уланцева	
Исполн.	Гурович	
Прозв.	Уланцева	

3.006.1-2/82.0-24

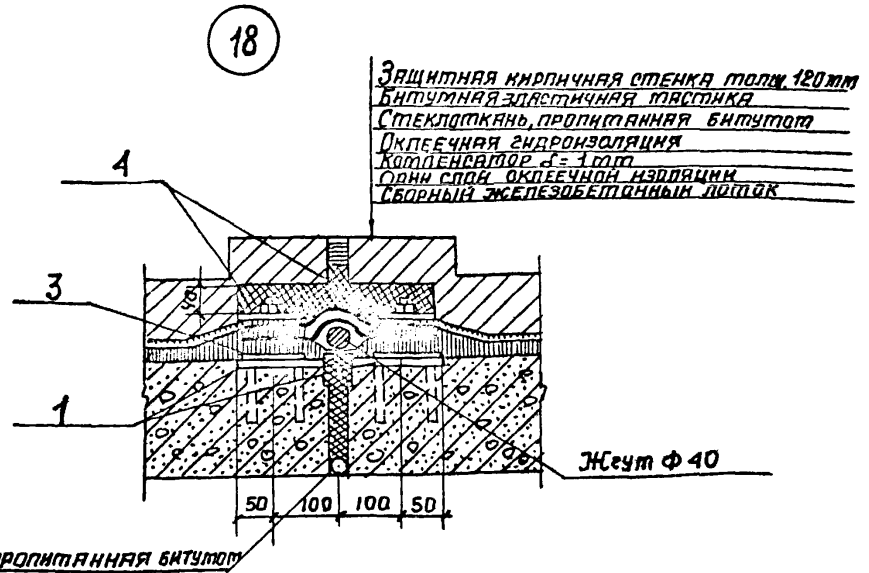
Узлы 14...19
 и схемам деформационных швов в тонкелеях

Стандия	Лист	Листов
Р	1	2
ГОСТРСТАН СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		



16

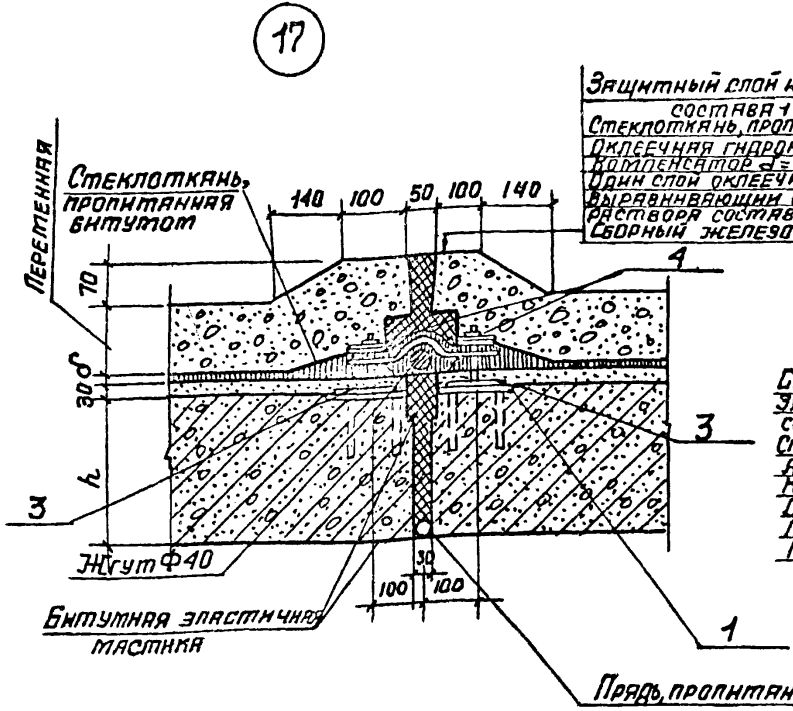
Сборный железобетонный лоток
 Защитный слой из цементного раствора состава 1:3 - 20 мм
 Стеклоткань, пропитанная битумом
 Асфальтовая гидроизоляция
 Компенсатор $\delta = 1$ мм
 Один слой асфальтовой изоляции
 Подготовка из бетона марки 100
 Плита железобетонная - 100 мм



18

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

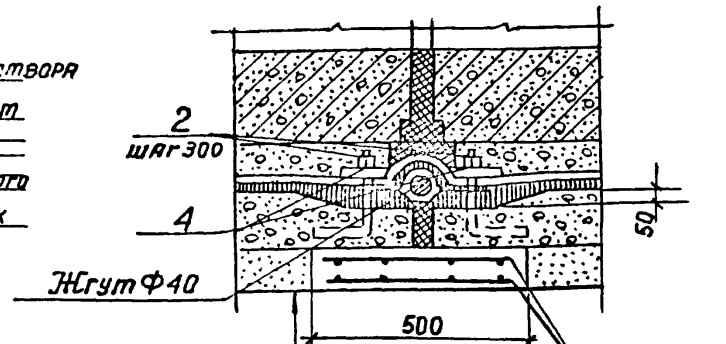
Прядь, пропитанная битумом



17

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

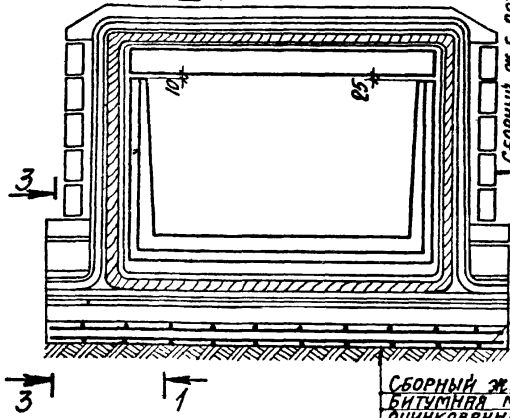
Сборный железобетонный лоток
 Защитный слой из цементного раствора состава 1:3 - 20 мм
 Стеклоткань, пропитанная битумом
 Асфальтовая гидроизоляция
 Компенсатор $\delta = 1$ мм
 Один слой асфальтовой изоляции
 Подготовка из бетона марки 100
 Плита железобетонная - 100 мм



3.006.1-2/82.0-24

ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ КАНАЛА
ПО ДЕФОРМАЦИОННОМУ ШВУ

1
i = 0.02

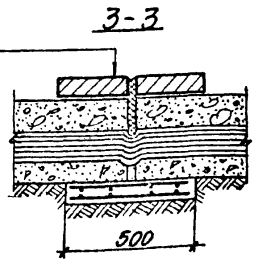


СБОРНЫЙ Ж.Б. ЛОТОК
ОЦИНКОВАННАЯ СТАЛЬ (ЛИСТ ШИР 240ММ, δ=1ММ)
БИТУМНОЕ МАСТИКА С НАПОЛНИТЕЛЕМ
СТЕКЛОТКАНЬ ПРОПИТАННАЯ БИТУМОМ
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
ВЫРАВНИВАЮЩИЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА
СОСТАВА 1:3
ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА МАРКИ 100
ПЛИТА ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ

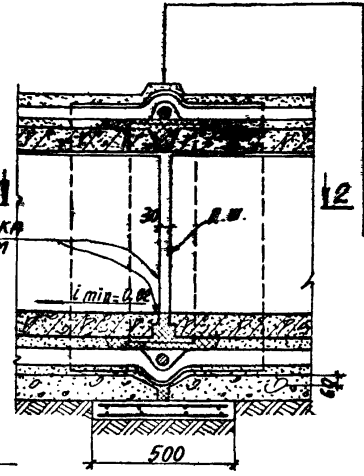
ПЛИТА 500×100 ИЗ БЕТОНА М100
АРМИРОВАННАЯ СЕТКАМИ
Ф8А1 шаг 150

СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ЛОТОК
БИТУМНОЕ МАСТИКА С НАПОЛНИТЕЛЕМ
ОЦИНКОВАННАЯ СТАЛЬ (ЛИСТ ШИР 240ММ, δ=1ММ)
ЖЕЛТУ Ф40ММ, ПРОПИТАННЫЙ БИТУМОМ
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
СТЕКЛОТКАНЬ ПРОПИТАННАЯ БИТУМОМ
ВЫРАВНИВАЮЩИЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА
СОСТАВА 1:3 - 20ММ
ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА МАРКИ 100 - 100ММ
ПЛИТА ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ - 100ММ

ЗАЩИТНАЯ КИРПИЧНАЯ СТЕНКА
БЕТОННАЯ ПРИГРУЗКА
СТЕКЛОТКАНЬ
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ СТЕНЫ
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ДНИЩА
СТЕКЛОТКАНЬ
ЦЕМЕНТНЫЙ СЛОЙ СОСТАВА 1:3 - 20ММ
ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА М100
ПЛИТА ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ



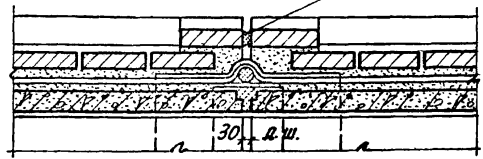
1-1



БИТУМНОЕ МАСТИКА С НАПОЛНИТЕЛЕМ
СТЕКЛОТКАНЬ, ПРОПИТАННАЯ
БИТУМОМ
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
ЖЕЛТУ Ф40ММ, ПРОПИТАННЫЙ
БИТУМОМ
БИТУМНОЕ МАСТИКА С
НАПОЛНИТЕЛЕМ
ОЦИНКОВАННАЯ СТАЛЬ
(ЛИСТ ШИРИНЫ 240ММ, δ=1ММ)
СБОРНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ
ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ

БИТУМНОЕ МАСТИКА
С НАПОЛНИТЕЛЕМ

2-2



БИТУМНОЕ МАСТИКА
С НАПОЛНИТЕЛЕМ

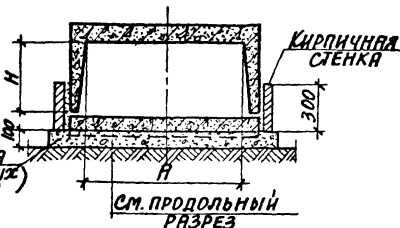
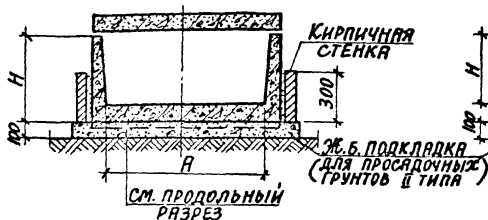
ИЛЧ. ОТД.	БРЮДСКИЙ		
Н. КОНТР.	УМАНЦЕВА		
Л. КОНСТ.	КОРОТЕНКИН		
СТ. ИНЖ.	УМАНЦЕВА		
ИСПОЛ.	ГУРОВИЧ		
ПРОВЕРЯЮЩИЙ	УМАНЦЕВА		

3.006.1-2/82.0-25

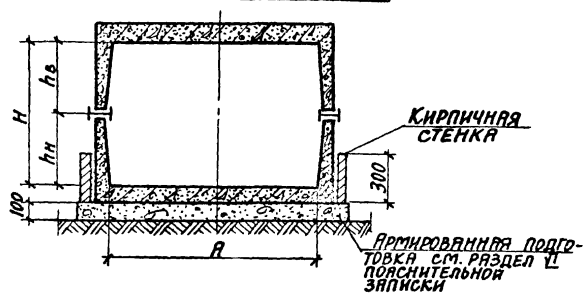
ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ
В КАНАЛАХ ПРИ ОКЛЕЕЧ-
НОЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

Стр.	Лист	Листов
7	7	7
ГЭССТРОЙ ССФ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОКТ		

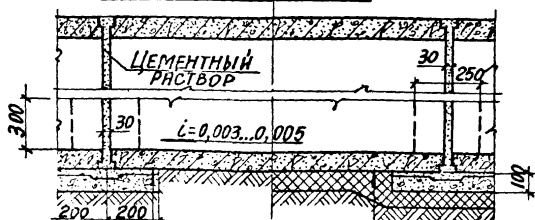
ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ КАНАЛОВ



ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ ТОННЕЛЯ



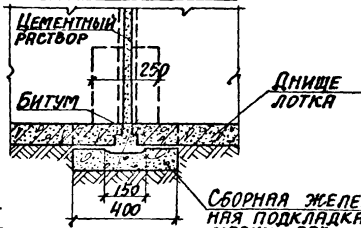
Продольный разрез



СБОРНЫЙ Ж.Б. ЛОТОК
СБОРНАЯ Ж.Б. ПОДКЛАДКА
Уплотненный грунт
(для просадочных грунтов II типа при просадке до 40 см.)

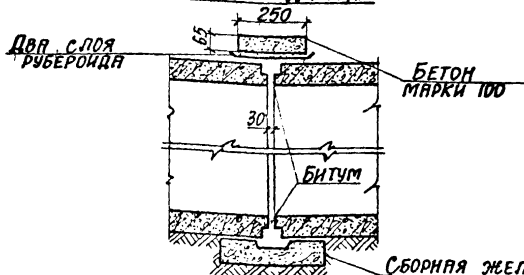
СБОРНЫЙ Ж.Б. ЛОТОК
Грунт, обработанный битумом
Уплотненный грунт
(для просадочных грунтов II типа при просадке более 40 см.)

Деталь заполнения швов сборных элементов



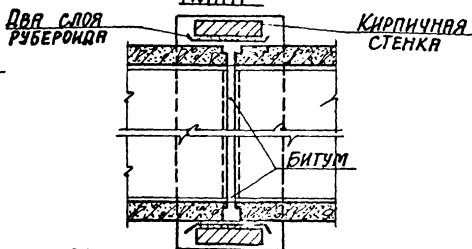
СБОРНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ПОДКЛАДКА МАРКИ "П"

ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ В ПЕРЕКРЫТИИ И ДНИЩЕ



СБОРНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ПОДКЛАДКА МАРКИ "П" (для каналов)

ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ В СТЕНАХ ПЛАН



1. Данный лист рассматривать совместно с рекомендациями по строительству каналов и тоннелей в особых условиях, приведенными в разделе 6, 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 (см. док. - 12).

И.О. ДА И.КОНТ. С.КОНСТ. И.ПОЛН. ПРОВЕРИЛ	БРОДСКИЙ Уманцева Кортецкая Уманцева Гурович Уманцева	3.006.1-2/82.0-26	Схемы расположе- ния лотков каналов и тон- нелей на просадочных грун- тах II типа и в сейсмичес- ких районах.	Страна	Лист	Листов
				Р	1	1
				ГОСТРОИ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИПРОЕКТ		

Таблица для подбора опорных подушек

Марка подушки	Условный диаметр трубы, мм	Максимальное расстояние между подушками, м	Расчетная нагрузка от 1 м. трубы в кгс	Размеры подушки, мм		Выпуск серии
				а × в	н	
ОП1	25	1,7	21,6	200 × 200		1-2
	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	200 × 300	90	
	100	4,0	70,0			
	125	4,5	84,0			
	150	5,0	105,5			
	200	6,0	164,7			
ОП3	250	7,0	204,1	400 × 400		
	300	8,0	263,9			
	350	8,0	329,0			
ОП4	400	8,5	388,7	500 × 500		
	450	9,0	420,4			
ОП5	500	10,0	511,9	550 × 650	140	
	600	10,0	680,9			
ОП6	700	10,0	834,0	750 × 850		
	800	10,0	1044,0			
	900	10,0	1210,0			
ОП7	1000	10,0	1320,0	850 × 1050		
	1200	10,0	1890,0			
ОП8	1400	10,0	2420,0	1150 × 1350	290	

Схема установки опорных подушек

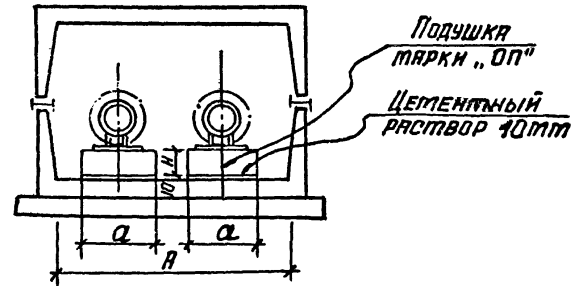
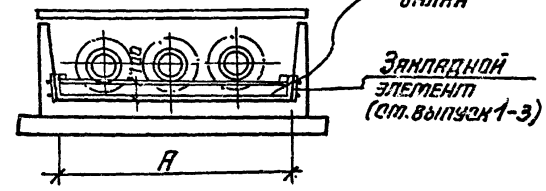


Схема укладки стальных балок



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

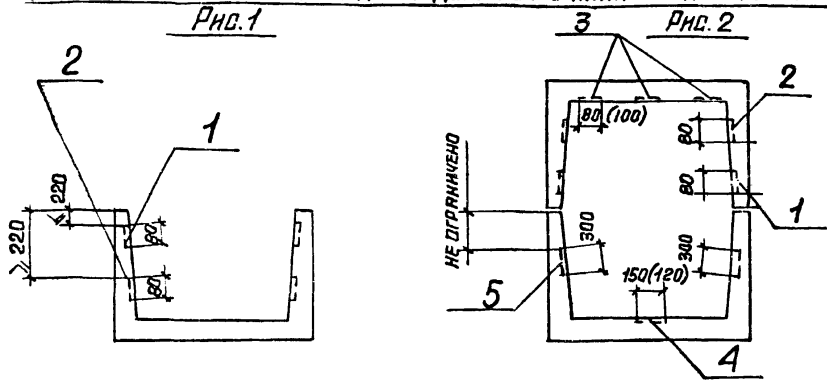
Ивч.отв.	Бродский	
И. контр.	Утянцев	
Ол. констр.	Коротешкин	
Ст. инж.	Утянцев	
Исполн.	Гурович	
Проект.	Утянцев	

3.006.1-2/82.0-27

Схема установки опорных подушек и укладки стальных балок.
Таблица для подбора подушек под скользящие опоры

Стандия	Лист	Листов
Р		1
ГОСТРОИ ССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

ПРИМЕР РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КАНАЛАХ И ТОННЕЛЯХ



Деталь установки монорельса в тоннелях

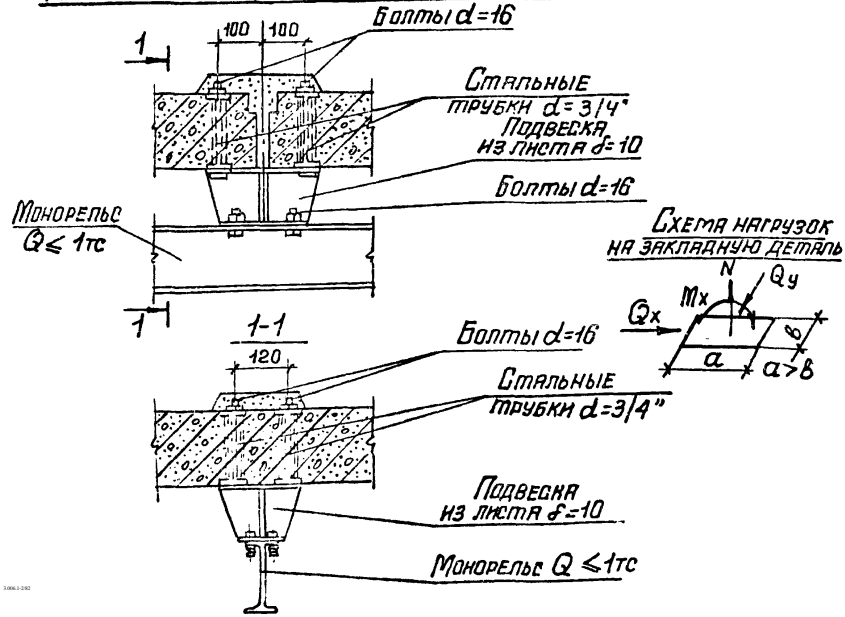


Таблица для подбора закладных деталей

Рис.	Поз.	δ мм	Марка закладной детали	Размер закладной детали	Выпуск серии	Расчетные нагрузки на закладную деталь					
						N, тс	Qx, тс	Qy, тс	Mx, тм		
1:2	1	δ < 80	M-5	100x80	1-3	0,1	—	0,2	—		
		δ ≥ 80	M-6			0,3	—	0,5	—		
	2	δ < 80	M-3			0,1	—	0,3	—		
		δ ≥ 80	M-4			0,3	—	1,0	—		
2	3	80...200	M-4			120x150	1-3	0,3	—	0,5	—
		M-6	0,8					0,4	—	—	
	4	100-200	M-9					—	0,9	—	—
		80...200	M-8					0,8	—	1,0	—
	5	δ > 100	M-7	120x300	—			2,0	—	0,5	
						3,0	0,6	—	—		

1. δ - толщина стенки в месте установки закладной детали.
2. Разбивка закладных деталей дается в конкретном проекте по заданию 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 выдерживать.
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 1-3.
7. Дополнительные указания по лоткам с закладными деталями даны в п. 2.15 пояснительной записки.

Исполн. Бродский	Провер. Утанцева	3.006.1-2/82.0-28	Пример расположения закладных деталей в каналах и тоннелях. Деталь установки монорельса в тоннелях	Стандия	Лист	Листов
Н. контр. Утанцева	М. констр. Коротецкий			Р		1
Ст. инж. Утанцева	Исполн. Гурович			Госстрой СССР		
Исполн. Утанцева	Провер. Утанцева			ХАРЬКОВСКИЙ		
				ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		