типовые строительные конструкции, изделия и узлы

СЕРИЯ 3.006.1-8

КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ВЫПУСК 0-1

ТРАССЫ.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Ц 00014

типовые строительные конструкции, изделия и узлы

СЕРИЯ 3.006.1-8

КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ВЫПУСК 0-1

ТРАССЫ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТАМИ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Заметитель директора института — В.В.Гранев

Руководитель отдела — А.М.Туголуков

Руководитель темы — В.Т.Ильин

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Главный инженер института — Н.Ф.Довгий

Главный инженер проекта — А.М.Монин

УТВЕРЖДЕНЫ:

Управлением проектирования и инженерных изысканий Минстроя России, письмо от 20.11.92 № 9-1/361; введены в действие АП ЦНИИпромзданий с 01.04.93, приказ от 11.12.92 № 94

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.006.1-8.0-1-ПЗ	Пояснительная записка	3
-1	Габаритные схемы каналов и тоннелей	11
-2	Расчетные схемы каналов и тоннелей	12
-3	Таблица для подбора лотков по несу-	
	щей способности	13
-4-НИ	Номенклатура сборных железобетонных	
	лотковых элементов	19
-5-НИ	Номенклатура сборных железобетонных	
	плит перекрытия каналов	30
-6-НИ	Номенклатура сборных железобетонных	
	плит днища каналов	32
-7-НИ	Номенклатура сборных железобетонных	
	плит подкладок и опорных подушек. Расход	
	материалов на одно изделие.	34
-8	Схемы расположения лотков и плит	
	перекрытия односекционных каналов	35
-9	Схемы расположения лотков и плит	
	перекрытия многосекционных каналов	36
-10	Схемы расположения лотков	
	тоннелей	37
-11	Схемы расположения лотков и плит	
	перекрытия полуподземных каналов.	
	Деталь противопожарной перемычки.	38
-12	Схема расположения лотков и плит	
	перекрытия внутрицеховых каналов	
	с перекрытием на отм. 0,000	39
-13	Узел 1... 12	40
-14	Асфальтовая гидроизоляция тоннелей	
	и каналов	42

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.006.1-8.0-1-15	Деформационный шов в каналах при	
	асфальтовой гидроизоляции	43
-16	Оклеечная гидроизоляция тоннелей и	
	каналов	44
-17	Деформационный шов в каналах при	
	оклеечной гидроизоляции	45
-18	Узел 13... 18	46
-19	Схемы расположения лотков, каналов и тонне-	
	лей на просадочных грунтах II типа и сейсмич-	
	ностью 9 баллов	48
-20	Схема установки опорных подушек и укладки	
	стальных балок. Таблица для подбора подушек	
	под скользящие опоры	49
-21	Пример расположения закладных изделий в	
	каналах и тоннелях. Деталь установки	
	монорельса в тоннелях.	50
-22	Пример выполнения рабочего чертежа	
	утепленной плиты перекрытия канала.	51
-23	Пример устройства плиты внутрицехо-	
	вых каналов (на основе плиты	
	ПТ 300.240.25-12)	52

Нач. отд.	Агранович		3.006.1-8.0-1
Н. контр.	Чумакова		
Гл. спец.	Коротецкий		
Зав. гр.	Чумакова		Содержание
Провер.	Чумакова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Разраб.	Гамановская		Харьковский Промстройниипроект

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.I. Настоящая серия содержит рабочие чертежи элементов и материалы для проектирования железобетонных каналов и тоннелей из лотковых элементов, предназначенных для прокладки внутри и вне зданий в промышленном, гражданском и жилищном строительстве.

Серия состоит из следующих выпусков:

Выпуск 0-I. Трассы. Материалы для проектирования.

Выпуск I-I. Трассы. Лотки. Рабочие чертежи

Выпуск 2-I. Трассы. Лотки. Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи.

Выпуск 3-I. Трассы. Плиты, опорные подушки. Рабочие чертежи.

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

Выпуск 0-2. Узлы трасс. Материалы для проектирования.

Выпуск I-2. Узлы трасс. Лотки, плиты, балки. Рабочие чертежи.

Выпуск 2-2. Узлы трасс. Лотки, плиты, балки. Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи.

I.2. В каналах и тоннелях могут прокладываться трубопроводы различного назначения, электрокабели и электрошины.

Возможно применение каналов для непосредственной транспортировки по ним жидкостей.

Предусматривается также применение тоннелей в качестве подземных транспортерных галерей и пешеходных переходов, кроме пешеходных переходов и тоннелей, в которых возможно пребывание большого количества людей, при расчетной сейсмичности 8 и 9 баллов.

I.3. Каналы и тоннели запроектированы для применения:

а) в обычных грунтовых условиях в сухих грунтах;

б) при наличии грунтовых вод;

в) на просадочных грунтах;

г) на площадках строительства с сейсмичностью до 9 баллов включительно.

I.4. Каналы и тоннели рассчитаны на вертикальные эквивалентные нагрузки в уровне верха перекрытия, равные I,5 (только плиты каналов), 3, 6, 9, I2 и I5 тс/м2 и соответствующие горизонтальные нагрузки от бокового давления грунта.

В таблице подбора лотков (док.-3) даны уточненные величины несущих способностей лотков по фактически принятым характеристикам бетона и арматуры.

При подборе сборных железобетонных элементов по несущей способности следует также учитывать указания п.3.I настоящей пояснительной записки.

Нач.отд.	Агракович			3.006.1-8.0-1-113		
Н.контр.	Чумакова					
Гл.спец.	Коропецкий					
Зав.гр.	Чумакова			Пояснительная записка	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 8
					ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Ц 00014 4

I.5. Маркировка типов каналов и тоннелей имеет следующую структуру:

X X X X - X

- Количество секций канала или тоннеля в одном сечении (для односекционных не указываются);
- Тип канала или тоннеля;
  - КЛ – канал, состоящий из лотков, перекрытых плитами;
  - КП – канал, состоящий из перевернутых лотков, установленных на плиты днища;
  - КТ – канал, состоящий из нижних и верхних лотков;
  - ТЛ – тоннель, состоящий из нижних и верхних лотков;
- Ширина канала или тоннеля в свету в см
- Высота канала или тоннеля в свету в см
- Величина вертикальной равномерно-распределенной эквивалентной расчетной нагрузки, воспринимаемой каналом или тоннелем, в тс/м2

I.6. Маркировка сборных железобетонных лотков и плит перекрытия и днища каналов имеет следующую структуру:

X XXX - XX

- тип конструкции:
  - ЛК – лоток;
  - ПГ – плита перекрытия канала или камеры;
  - ПД – плита днища канала;
  - ЛКО– лоток с отверстием;
  - ПГО– плита перекрытия с отверстием;
  - ПГУ– плита перекрытия канала угловая;
  - ПДУ– плита днища канала угловая;
- Номинальный размер элемента вдоль канала в см;
- Номинальный размер элемента по ширине канала в см;
- Номинальная высота элемента (для плит – толщина) в см;
- Индекс, характеризующий тип элемента по армированию (для плит соответствует эквивалентной расчетной нагрузке в тс/м2);
- Дополнительный буквенный индекс, характеризующий отличительные особенности элемента: наличие закладных изделий(кроме строповочных петель) и др.

Маркировка остальных сборных железобетонных элементов имеет следующую структуру:

X - X

- Тип конструкций:
  - Б – балка перекрытия канала или камеры;
  - ПП – плита подкладка;
  - ОП – опорная подушка;
- Порядковый номер типоразмера данного элемента.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.I. Конструктивные решения каналов и тоннелей настоящей серии приняты в соответствии с требованиями СНиП 2.09.03-85 "Сооружения промышленных предприятий."

2.2. Каналы типа КТ и тоннели типа ТЛ состоят из нижних и верхних лотков, соединяемых между собой с помощью коротышей швеллеров, которые крепятся на сварке к закладным изделиям в нижнем лотке.

Установка лотков предусмотрена с перевязкой вертикальных швов. (см.док.-8,-10)

2.3. Многосекционные каналы и тоннели образуются из параллельно установленных односекционных каналов и тоннелей. Для каналов и тоннелей, имеющих 3 секции и более возможна установка лотков с промежутками, образующими дополнительные секции, если по технологическим условиям устройство таких каналов и тоннелей допустимо. При такой конструкции каналов и тоннелей требуется производить расчет каналов по соответствующей расчетной схеме в конкретном проекте.

2.4. Номенклатура основных элементов для сборных железобетонных каналов и тоннелей состоит из 30- типоразмеров лотков и I9 типоразмеров плоских плит.

Габаритные размеры поперечного сечения лотков приняты модульными в пределах номинальных размеров Во х Но от 300х300мм до 3600 х I500 мм.

Для тоннелей с большими требуемыми габаритами могут быть приняты конструктивные решения по сериям 3.006.I-5"Тоннели из монолитного железобетона" (внутренние габариты до 4,2 х 4,2м) и 3.006.I-6 "Конструкции железобетонные сборно-монолитных тоннелей" (внутренние габариты В х Н до 4,8 х 4,2 м).

2.5. Лотки и плиты приняты номинальной длиной 3 м, доборные элементы - 0,75 м, за исключением плит для лотков с номинальной шириной до 600 мм включительно, которые приняты номинальной длиной 0,75 м и доборные плиты - длиной 0,36 м.

Максимальная масса лотка 8,2 т, плиты - 5,6 т.

В целях рациональной укладки лотков и плит при их транспортировке в полувагонах допускается изготовление лотков и плит длиною 2,7 м при согласовании с заказчиком по соответствующим рабочим чертежам.

2.6. Классы бетона по прочности для всех железобетонных элементов приняты В15, В20, В22,5, В25 и указаны в номенклатуре и рабочих чертежах железобетонных элементов.

Марки бетона по морозостойкости и по водонепроницаемости должны устанавливаться, при необходимости, в конкретных проектах по табл.9 СНиП 2.03.0I-84* "Бетонные и железобетонные конструкции". Лотки для водосточных каналов должны изготавливаться из бетона марки не ниже W4 по водонепроницаемости.

2.7. Подготовка под каналы и тоннели при отсутствии грунтовых вод принята песчаная толщиною I00 мм. Для других грунтовых условий подготовка принимается в соответствии с рекомендациями, приведенными в разделе 6 настоящей записки.

2.8. Опирание подвижных опор трубопроводов предусмотрено на железобетонные подушки, разработанные в настоящей серии для труб диаметром от 25 до I400 мм включительно.

2.9. Для крепления трубопроводов, кабелей и других коммуникаций предусмотрены закладные изделия, примеры расположения которых приведены в настоящем выпуске (см.док.-21)

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2.I0. В целях обеспечения соответствия проектного положения закладных изделий в верхних и нижних лотках тоннелей лотки должны иметь риски на наружных поверхностях стенок. Риски должны быть предусмотрены в конкретном проекте на опалубочных чертежах лотков и на монтажных схемах тоннелей.

2.II. Для производства монтажных и ремонтных работ в тоннелях могут устанавливаться монорельсы. Деталь крепления монорельса приведена на док.-21

Нагрузки от монорельса должны учитываться при подборе элементов тоннелей по несущей способности.

3. НАГРУЗКИ И РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИЙ

3.I. При расчете каналов и тоннелей на эквивалентные нагрузки, указанные в п.I.4, приняты следующие нормативные характеристики грунтов:

а) грунты основания

удельный вес γ = I,8 т/м3

угол внутреннего трения $\varphi = 28^0$

удельное сцепление С=0,02 кгс/см2

модуль деформации Е=I50 кгс/см2

б)грунты обратной засыпки

удельный вес γ =I,7 т/м3

угол внутреннего трения $\varphi = 30^0$

удельное сцепление С=0

модуль деформации E^I - по формуле (6) СНиП 2.09.03-85.

Расчет конструкций на эквивалентные расчетные нагрузки произведен для указанных характеристик грунтов при отсутствии грунтовых вод.

Если конкретные условия применения конструкций каналов и тоннелей существенно отличаются от условий принятых при разработке серии, подбор элементов серии следует производить по фактическим прочностным характеристикам конструкций на основании расчетов, выполненных в соответствии с приложением № I и п.п.4.9...4.I3 СНиП 2.09.03-85.

3.2. При расчете конструкций принято следующее распределение эквивалентных вертикальных расчетных нагрузок на постоянные, временные длительные и кратковременные соответственно в процентах:

При общей нагрузке Р до 2-х тс/м2 - I00% + 0 + 0
от 2 до 4 тс/м2 - 20% + 40% + 40%
от 4 до 9 тс/м2 - I5% + 42,5% + 42,5%
от 9 до IIтс/м2 - 25% + 37,5% + 37,5%
более II тс/м2 - 30% + 35% + 35%

При этом приняты следующие коэффициенты надежности по нагрузке:

Для постоянных нагрузок γ_f=I,0

для временных длительных нагрузок γ_f=I,I5

для кратковременных нагрузок γ_f = I,2

3.3. Расчетные схемы каналов и тоннелей, а также методика определения вертикальных и горизонтальных нагрузок на каналы и тоннели приняты в соответствии со СНиП 2.09.03-85.

В соответствии с п.4.I3 указанной главы СНиП расчет каналов и тоннелей при заглублении на 2 м и более (что соответствует при принятых характеристиках грунта 3,4 тс/м2 и более) производился только на симметричное загружение.

3.4. Лотки проверены на работу по консольной схеме (при отсутствии перекрытия) на горизонтальное давление от грунта, уложенного с естественным откосом вверх от верхнего обреза стенки лотка.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Ц00014 7

3.5. Железобетонные конструкции каналов и тоннелей в соответствии с табл.2 СНиП 2.03.01-84* отнесены к 3-й категории трещиностойкости. Предельно допустимая ширина раскрытия трещин принята:

a_{crc1}=0,4 мм; a_{crc2}= 0,3 мм.

Для лотков всех типоразмеров, применяемых в качестве водосточных при нагрузке до 3 тс/м2 включительно обеспечивается условие a_{crc1}=0,3 мм, a_{crc2}= 0,2 мм.

3.6. Класс ответственности каналов и тоннелей в соответствии с "Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций" установлен П, в связи с чем при расчете конструкций применен коэффициент надежности по назначению γ_n=0,95.

4. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ СЕРИИ

4.I. При разработке проектов каналов и тоннелей из элементов данной серии рекомендуется следующий порядок работы:

4.I.I. На основании технологических заданий определяются габаритные схемы и соотвествующие типоразмеры изделий для каналов и тоннелей;

4.I.2. На основании технологических заданий для выбранных габаритных схем определяются эквивалентные расчетные нагрузки с использованием расчетных формул Приложения I к СНиП 2.09.03-85, по которым принимаются требуемые марки элементов по несущей способности, пользуясь таблицей на док.-3

4.I.3. Составляются монтажные схемы трасс. Прямолинейные участки трасс из сборных железобетонных элементов рекомендуется назначить кратными 0,75 м. При этом следует учесть, что в температурных швах появляется дополнительный размер 20 мм по длине канала.

4.I.4. Узлы трасс разрабатываются в конкретных проектах с использованием материалов для проектирования, приведенных в выпуске 0-2.

4.I.5. Чертежи типовых сборных железобетонных элементов с дополнительными отверстиями, закладными деталями и т.п. выполняются в конкретных проектах с использованием соответствующих рекомендаций выпусков 0-I и 0-2 и со ссылкой на основные чертежи типовой серии.

4.2. Над каналами и камерами, перекрытия которых необходимо утеплить, рекомендуется установка утепленных плит, пример выполнения которых приведен на док. -22.

Выбор материала и толщины утеплителя производится в конкретном проекте исходя из местных условий и теплотехнических требований.

4.3. В плитах внутрицеховых каналов при устройстве пола непосредственно по плитам необходимо предусмотреть дополнительную арматурную сетку из ⌀ 5BpI шаг 200 в 2-х направлениях, как показано на док. 23

4.4. При проектировании каналов и тоннелей для особых условий строительства и эксплуатации следует также руководствоваться рекомендациями раздела 6 настоящей пояснительной записки.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

5. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ КОНСТРУКЦИЙ

5.I. Монтаж конструкций каналов и тоннелей должен производиться в соответствии с проектом производства работ и требованиями глав СНиП 3.03.0I-87 "Несущие и ограждающие конструкции" и СНиП Ш-4-80* "Техника безопасности в строительстве".

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

5.3. Строповка лотков при подъеме производится за монтажные петли (в положении лотка плитой вверх) или строповочными приспособлениями с использованием отверстий в стенках лотков (в положении лотка плитой вниз).

В лотках, монтируемых плитой вниз (до их монтажа) и в плитах перекрытий внутрицеховых каналов (после их монтажа) выступающие монтажные петли пригнуть.

Строповка плит изготовленных "плашмя", производится за монтажные петли; строповка плит, изготовленных по кассетной технологии, производится строповочными приспособлениями, использующими специально предусмотренные отверстия, показанные на док. 3.006.I-8.3-I-20.

5.4. Перекантовку лотков, при необходимости, рекомендуется производить в заводских условиях. Опирание лотков на одну из стенок при перекантовке не допускается.

5.5. Швы между сборными элементами заполняются цементным раствором марки 50. В местах деформационных швов стыки сборных элементов заполняются битумной мастикой с наполнителем.

5.6. Строповочные отверстия в стенках лотков заделываются цементным раствором марки 50.

Строповочные отверстия в плитах перекрытия, изготовленных по кассетной технологии, рекомендуется закрывать пробками, изготовленными из цементного раствора.

Если по условиям транспортировки и монтажа строповочные отверстия в стенах лотков не требуются, рекомендуется изготовлять такие лотки без отверстий для исключения работ по их заделке.

5.7. Монтаж или ремонт коммуникаций в каналах и тоннелях при отсутствии перекрытия должен производиться грузоподъемным механизмом, находящимся за пределами призмы обрушения грунта у стенки лотка; поэтому для принятых в настоящей серии характеристик грунта приближение края площадки опирания монтажного механизма к ближайшей стенке лотка должно составлять не менее 0,7 Нк, где Нк - превышение отметки установки монтажного механизма над отметкой подошвы днища лотка.

5.8. Обратную засыпку грунта после монтажа перекрытия следует производить слоями 20...30 см одновременно с обеих сторон канала или тоннеля с уплотнением в соответствии с требованиями СНиП 3.02.0I-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

6. КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ДЛЯ ОСОБЫХ УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.I. Каналы и тоннели в районах с высоким уровнем грунтовых вод

6.I.I. При проектировании каналов и тоннелей (кроме водосточных) для районов с высоким уровнем грунтовых вод рекомендуется устройство попутного дренажа. При невозможности применения дренажа следует предусмотреть гидроизоляцию в соответствии с ма-

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

териалами, приведенными в настоящем разделе.

6.I.2. Конструкции каналов и тоннелей должны быть проверены на устойчивость против всплывания.

6.I.3. Для каналов и тоннелей предусматривается применение следуюших типов гидроизоляции:

а) окрасочная битумная;

б) пропиточная, выполняемая в соответствии с "Методическими рекомендациями по устройству гидроизоляции композициями из петролатума, битума и высших жирных кислот", разработанными научной частью Харьковского Промстройниипроекта (3I0059, Харьков, пр.Ленина,9).

в) штукатурная асфальтовая из горячих мастик и растворов;

г) штукатурная асфальтовая из холодных мастик;

д) оклеечная битумная;

е) полимерная из профилированных полиэтиленовых листов с анкерными ребрами (конструкции Донецкого Промстройниипроекта).

6.I.4. Противонапорную гидроизоляцию стен необходимо предусматривать выше максимального уровня грунтовых вод не менее, чем на 0,5 м.

6.I.5. Сборные элементы каналов и тоннелей должны устанавливаться на подбетонку из бетона класса В7,5 по прочности на сжатие толщиной I00 мм, армированную по краям сетками (см. док.-14)

При агрессивных грунтовых водах подготовку следует выполнять из бетона повышенной плотности (марки не ниже W6 по водонепроницаемости), либо из втрамбованного в грунт щебня толщиной I00 мм с проливкой битумом до полного насыщения.

6.I,6. Примеры выполнения гидроизоляций приведены на док.- 14...-18 настоящего выпуска.

В целях снижения трудоемкости возведения защитных кирпичных стенок при выполнении гидроизоляции допускается их замена защитными экранами высотою до 3-х м из железобетонных плит (например, изготовляемых в кассетах для панелей перегородок толщиною 80 мм) или листовых материалов,не подверженных гниению и другим видам разрушения во влажной среде, толщиною не менее I0 мм и не менее Н/I20 с пределом прочности при изгибе не менее I8 МПа (I80 кгс/см2) и ударной вязкостью не менее I,8 кДж/м2.

6.I.7. Производство работ по устройству гидроизоляции следует вести в соответствии с требованиями главы СНиП 3.04.0I-87 "Изоляционные и отделочные покрытия".

6.2. Каналы и тоннели на просадочных грунтах

6.2.I. Проектирование каналов и тоннелей на просадочных грунтах необходимо выполнять с учетом требований соответствующих разделов глав СНиП 2.02.0I-83 "Основания зданий и сооружений" и СНиП 2.04.07-86 "Тепловые сети".

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

6.2.3. Конструкции каналов и тоннелей, возводимых на просадочных грунтах I типа с учетом указаний п.6.2.2. принимают-

ся такими же, как и в обычных грунтовых условиях.

6.2.4. При возведении каналов и тоннелей на просадочных грунтах П типа необходимо учитывать следующие требования:

а) расстояние в свету между каналами или тоннелями и ближайшими бесканальными коммуникациями, содержащими воду, должны приниматься в соответствии с требованиями главы СНиП 2.04.07-86;

б) основание каналов и тоннелей при величине просадки до 40 см должно выполняться с уплотнением грунтов на глубину не менее 0,3 м для каналов, 0,4 м для тоннелей и I 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 основание слоя суглинистого грунта, обработанного битумом или дегтярными материалами, толщиной не менее I00 мм на всю ширину траншеи;

г) в стыках между сборными элементами каналов необходимо предусматривать железобетонные плоские подкладки типа III с заливкой швов в днище битумом (см.док.-19)
Подготовку под тоннели необходимо выполнять из бетона класса В7,5 толщиной I00 мм с армированием сетками из продольных стержней ⌀ I0 AI шаг 200 мм и поперечных стержней ⌀ 6AI шаг 200 мм. Швы в днище тоннелей также заполняются битумом;

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

е) днище каналов и тоннелей следует выполнять с продольным уклоном не менее i=0,003 к выпускам аварийной воды самотеком в канализацию или наиболее низкое место по рельефу за пределами застраиваемой территории.

6.2.5. Применение каналов из лотковых элементов для непосредственной транспортировки жидкости на просадочных грунтах не допускается.

6.3. Каналы и тоннели на площадках строительства сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.

6.3.I. Конструкции на площадках сейсмичностью 7 и 8 баллов принимаются такими же, как и для несейсических районов.

6.3.2. На площадках строительства с сейсмичностью 9 баллов стыки сборных железобетонных каналов усиливаются плоскими подкладками (типа III).

6.3.3. На площадках строительства с сейсмичностью 9 баллов подготовка под тоннели выполняется из бетона класса В 7,5 толщиною I00 мм, армированного сетками из продольных стержней ⌀ I0AI шаг 200 мм и поперечных ⌀ 6AI шаг 200 мм.

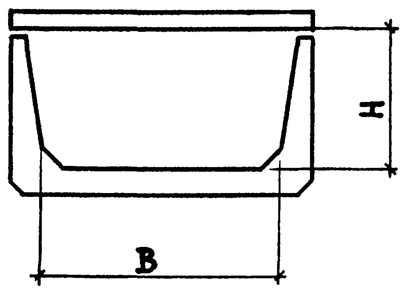
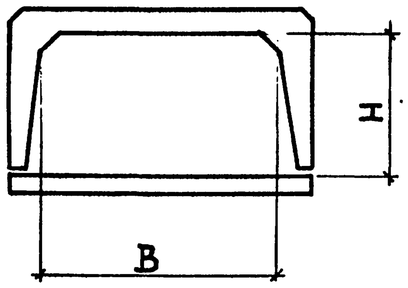
6.4. Каналы для непосредственной транспортировки по ним жидкостей

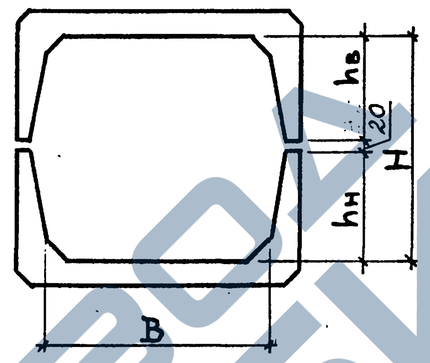
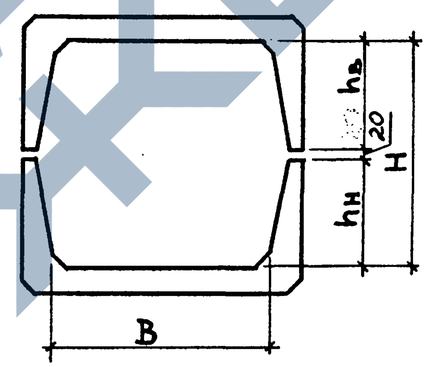
6.4.I. Марки бетона лотков по водонепроницаемости и водостойкости назначаются в конкретном проекте в зависимости от гидрогеологических условий площадки строительства, агрессивности транспортируемой жидкости по отношению к бетону и арматуре, а также наличия и вида наружной и внутренней гидроизоляции лотков.

6.4.2. В качестве водосточных с обеспечением условия a_{crc1} = 0,3 мм и a_{crc2} = 0,2 мм могут применяться лотки, предназначенные под нагрузку 3тс/м2.

При нагрузке на перекрытие водосточного канала более 3 тс/м2 необходима проверка лотков по допустимым предельным величинам ширины раскрытия трещин, что может обусловить некоторое снижение указанной в серии несущей способности лотков.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Габаритные схемы каналов	Марка канала	Размеры, мм	
		B	H
Канал марки КЛ  Канал марки КП 	КЛ(КП) 14×23	140	230
	КЛ(КП) 29×23	290	230
	КЛ(КП) 44×23	440	230
	КЛ(КП) 12×38	120	380
	КЛ(КП) 27×38	270	380
	КЛ(КП) 42×38	420	380
	КЛ(КП) 72×37	720	370
	КЛ(КП) 100×35	1000	350
	КЛ(КП) 128×35	1280	350
	КЛ(КП) 25×53	250	530
	КЛ(КП) 40×53	400	530
	КЛ(КП) 70×51	700	510
	КЛ(КП) 98×50	980	500
	КЛ(КП) 126×50	1260	500
	КЛ(КП) 154×48	1540	480
	КЛ(КП) 36×80	360	800
	КЛ(КП) 66×80	660	800
	КЛ(КП) 96×80	960	800
	КЛ(КП) 124×78	1240	780
	КЛ(КП) 152×78	1520	780
	КЛ(КП) 182×76	1820	760
	КЛ(КП) 92×108	920	1080
	КЛ(КП) 120×108	1200	1080
	КЛ(КП) 148×106	1480	1060
	КЛ(КП) 178×106	1780	1060
	КЛ(КП) 208×104	2080	1040
	КЛ(КП) 264×102	2640	1020
	КЛ(КП) 260×132	2600	1320

Габаритные схемы каналов и тоннелей	Марка канала, тоннеля	Размеры, мм			
		B	H	$h_н$	$h_в$
Канал марки КТ 	КТ 72×72	720	720	350	350
	КТ 100×68	1000	680	330	330
	КТ 98×98	980	980	480	480
	КТ 96×128	960	1280	780	480
	КТ 128×68	1280	680	330	330
	КТ 126×98	1260	980	480	480
	КТ 124×126	1240	1260	760	480
	КТ 124×154	1240	1540	760	760
	КТ 154×94	1540	940	460	460
	КТ 152×154	1520	1540	760	760
	КТ 182×150	1820	1500	740	740
Тоннель марки ТЛ 	ТЛ 148×210	1480	2100	1040	1040
	ТЛ 178×210	1780	2100	1040	1040
	ТЛ 208×206	2080	2060	1020	1020
	ТЛ 264×202	2640	2020	1000	1000
	ТЛ 258×232	2580	2320	1300	1000
	ТЛ 258×262	2580	2620	1300	1300
	ТЛ 324×198	3240	1980	980	980
	ТЛ 320×228	3200	2280	1280	980
	ТЛ 320×258	3200	2580	1280	1280

Нач.отд	Агранович	
Н.контр.	Чумакова	
Гл.спец.	Коротецкий	
Вед.инж	Чумакова	
Провер.	Чумакова	
Разраб.	Фомичев	

3.006.1-8.0-1-1

Габаритные схемы каналов и тоннелей

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстройниипроект

Инв.№ подл | Подпись и дата | Взам. инв.№

РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ

Схема I

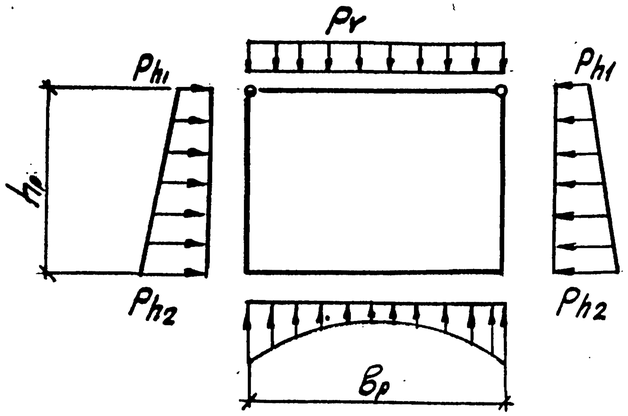


Схема II

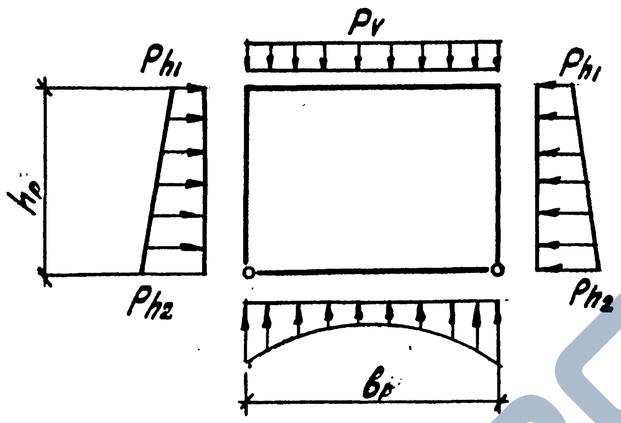
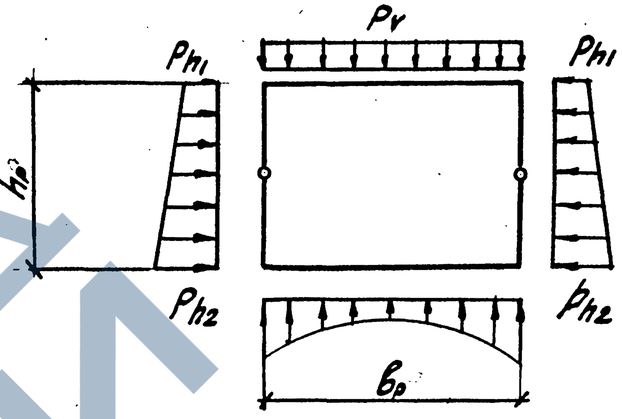
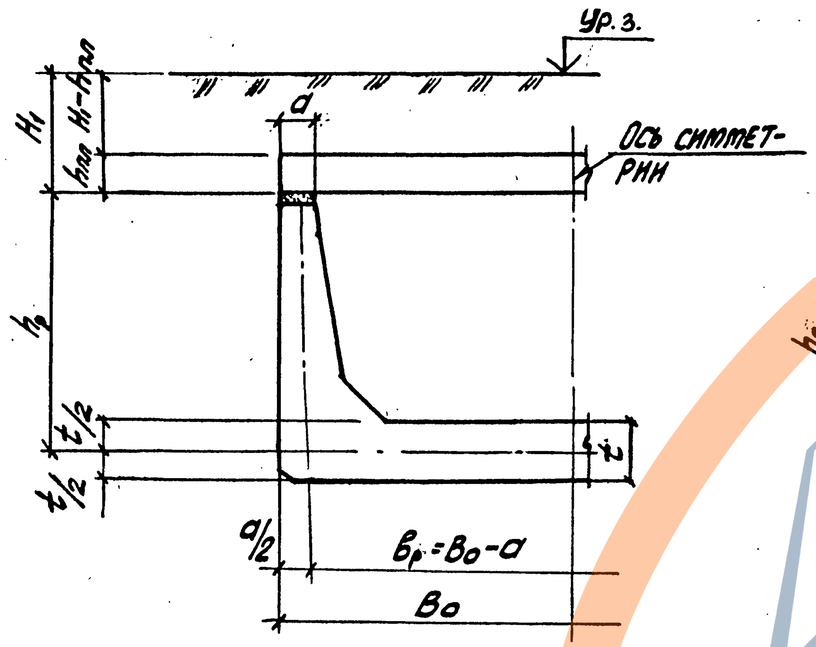
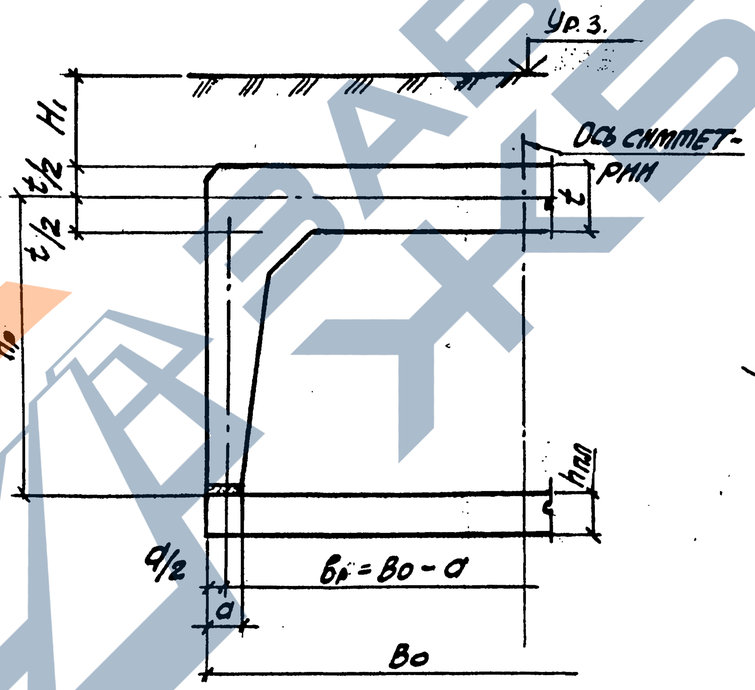
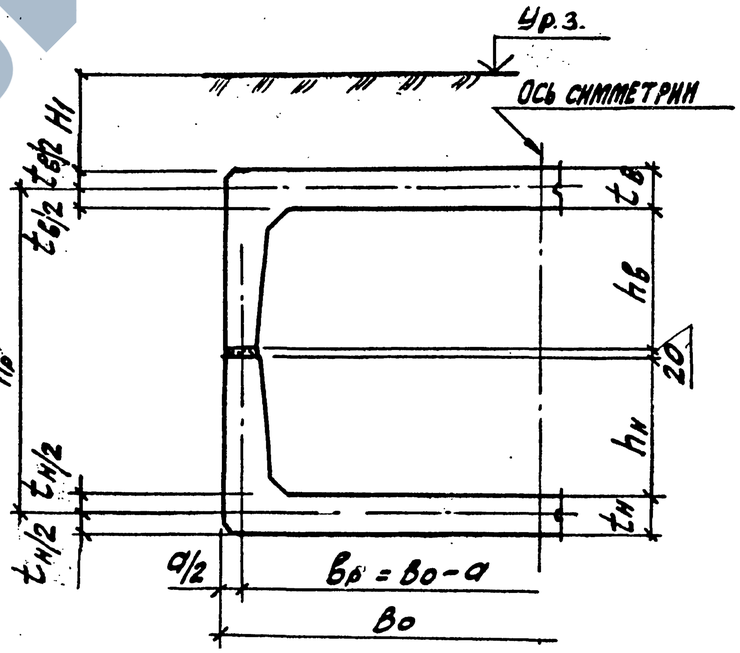


Схема III









1. На схемах обозначение нагрузок принято по СНиП 2.09.03-85.
2. Распределение интенсивности вертикального давления грунта P_v на постоянные и временные нагрузки приведено в п. 3.2 пояснительной записки настоящего выпуска.
3. В соответствии с п. 4.13 СНиП 2.09.03-85 расчет каналов и тоннелей при заглублении на 2 м и более (что соответствует при принятых характеристиках грунта нагрузке 3,4 т/м² и более) производится только на симметричное загружение.

Нач. отд.	Ягранову		
Н. контр.	Чумакова		
Гл. спец.	Коротецкий		
Зав. гр.	Чумакова		
Провер.	Хаинсон		
Разраб.	Литвиненко		

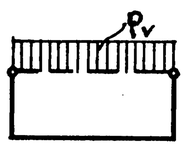
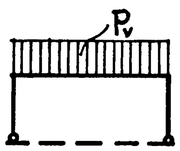
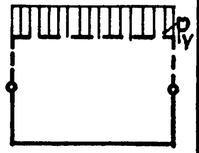
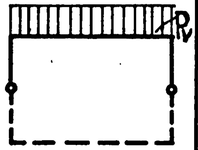
3.006.1-8.0-1-2

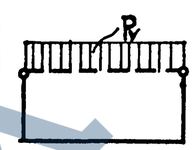
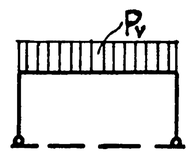
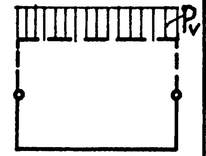
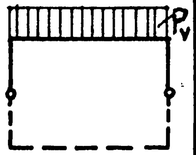
Расчетные схемы каналов и тоннелей

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстройниипроект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Марка лотка	Значение p_v т/м² *) при соответствующей схеме применения лотков			
	1	2	3	4
				
ЛК300.30.30 -1	15,0	15,0	—	—
ЛК300.45.30 -1	15,0	15,0	—	—
ЛК300.60.30 -1	8,5	8,0	—	—
-2	12,5	12,0	—	—
-3	15,0	15,0	—	—
ЛК300.30.45 -1	15,0	15,0	—	—
ЛК300.45.45 -1	15,0	15,0	—	—
ЛК300.60.45 -1	8,5	9,0	—	—
-2	13,0	13,5	—	—
-3	15,0	15,0	—	—
ЛК300.90.45 -1	4,0	3,5	—	—
-2	8,5	5,5	—	—
-3	14,0	12,0	—	—
-4	15,0	—	—	—
-5	—	15,0	—	—
-6	—	—	—	3,0
-6а	—	—	5,0	—
-7	—	—	—	6,0
-7а	—	—	10,5	—
-8	—	—	—	9,0

Марка лотка	Значение p_v т/м² *) при соответствующей схеме применения лотков			
	1	2	3	4
				
ЛК300.90.45 -8а	—	—	15,0	—
-9	—	—	—	14,5
-10	—	—	—	15,0
ЛК300.120.45 -1	4,5	3,5	7,5	—
-2	6,5	—	—	3,0
-3	11,0	9,0	—	—
-4	15,0	13,5	—	8,5
-5	—	15,0	—	—

1. *) p_v т/м² - Максимальная величина расчетной вертикальной эквивалентной равномерно-распределенной нагрузки, приложенной на уровне верха перекрытия канала (тоннеля).
2. Несущая способность доборных лотков (длиной 740 мм) соответствует несущей способности основных лотков (длиной 2990 мм) с тем же цифровым индексом.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Нач.отд.	Агранович		
Н.контр.	Чумакова		
Гл.спец.	Коротецкий		
Зав.гр.	Чумакова		
Провер.	Чумакова		
Разраб.	Фомичев		
Рассчит.	Ханисон		

3.006.1-8.0-1-3

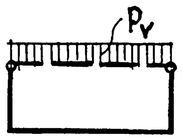
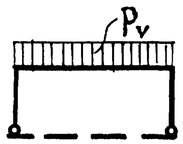
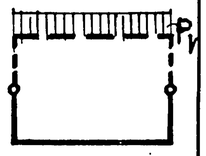
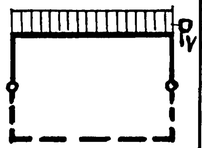
Таблица для подбора лотков по несущей способности

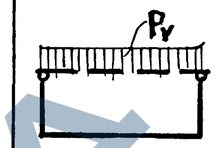
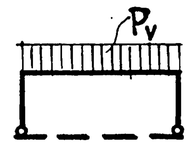
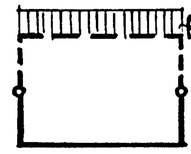
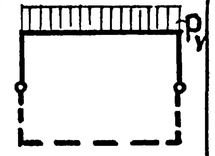
Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Харьковский Промстройниипроект

Ц 00014 14

Формат А3

Марка лотка	Значение P_v т/м² *) при соответствующей схеме применения лотков			
	1	2	3	4
				
ЛК300.120.45 – 6а	—	—	9,5	—
– 7а	—	—	12,0	—
– 8а	—	—	15,0	—
– 9	—	—	—	11,0
– 10	—	—	—	13,0
– 11	—	—	—	15,0
ЛК300.150.45 – 1	7,5	6,0		3,0
– 1а	—	—	6,0	—
– 2	11,5	9,0	—	—
– 3	15	—	—	6,0
– 4	—	11,5	—	—
– 5	—	15	—	—
– 6а	—	—	9,0	—
– 7а	—	—	12,5	—
– 8а	—	—	15	—
– 9	—	—	—	9,5
– 10	—	—	—	12,0
– 11	—	—	—	15,0
ЛК300.45.60 – 1	6,5	7,0	—	—
– 2	11,5	11,5	—	—
– 3	15,0		—	—
– 4	—	15,0	—	—
ЛК300.60.60 – 1	6,5	7,5	—	—

Марка лотка	Значение P_v т/м² *) при соответствующей схеме применения лотков			
	1	2	3	4
				
ЛК300.60.60 – 2	10	11	—	—
– 3	15		—	—
– 4		15,0	—	—
ЛК300.90.60 – 1	7,5	6,0	—	—
– 2	10,0		—	—
– 3	15,0	9,0	—	—
– 4		15	—	—
ЛК300.120.60 – 1	4,5	3,5	—	—
– 2	6,0	—	—	—
– 3	11,0	9,0	—	—
– 4	15,0	13,5	—	—
– 5	—	15,0	—	—
– 6	—	—	—	3,0
– 6а	—	—	5,0	—
– 7; – 7а	—	—	7,5	4,5*
– 8	—	—	—	7,5
– 8а	—	—	13,0	—
– 9	—	—	—	10,5
– 9а	—	—	15,0	—
– 10	—	—	—	15,0
ЛК300.150.60 – 1	7,0	6,0	—	3,5
– 1а	—	—	8,5	—
– 2	11,0	9,0	—	—

*) для лотка – 7.

Взам. инв. N

Подпись и дата

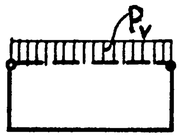
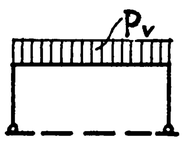
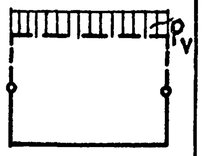
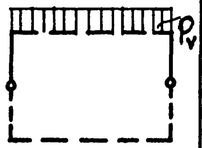
Инв. № подл.

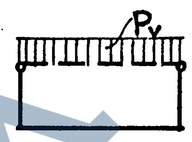
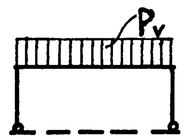
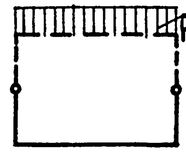
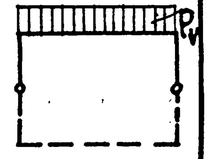
3.006.1 – 8.0 – 1 – 3

Лист 2

Ц 00014 15

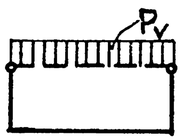
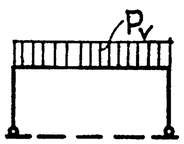
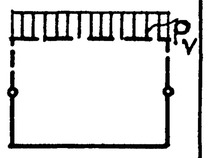
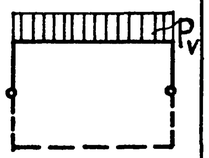
Формат А3

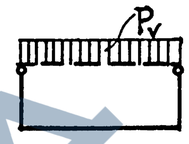
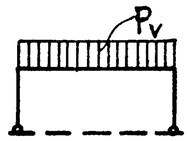
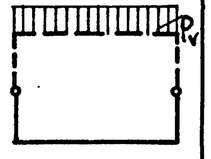
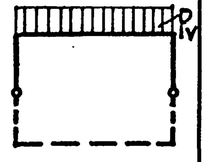
Марка лотка	Значение p_v т/м² *) при соответствующей схеме применения лотков			
	1	2	3	4
				
ЛК300.150.60 -3	14,0	—	—	7,5
-4	15,0	12	—	9,5
-5	—	15	—	—
-6а	—	—	12	—
-7а	—	—	15	—
-8	—	—	—	12
-9	—	—	—	15
ЛК300.180.60 -1	6,5	5,5	—	—
-1а	—	—	6,0	—
-2	10	8,5	—	4,5
-3	14	10,0	—	6,0
-4	15	—	—	—
-5	—	15	—	—
-6а	—	—	10,0	—
-7а	—	—	12,0	—
-8а	—	—	15,0	—
-9	—	—	—	9,5
-10	—	—	—	12
-11	—	—	—	15
ЛК300.60.90 -1	4,0	4,2	—	—
-2	7,0	—	—	—
-3	9,5	6,5	—	—
-4	15,0	15,0	—	—

Марка лотка	Значение p_v т/м² *) при соответствующей схеме применения лотков			
	1	2	3	4
				
ЛК300.90.90 -1	4,0	3,0	—	—
-2	6,0	6,0	—	—
-3	10,5	—	—	—
-4	12,0	8,0	—	—
-5	15,0	—	—	—
-6	—	15,0	—	—
ЛК300.120.90**) 1	4,5	4,0	—	—
-2	6,0	—	—	—
-3	9,0	8,5	—	—
-4	15,0	12,5	—	—
-5	—	6,5	—	—
-6	—	15,0	—	—
ЛК300.150.90 -1	6,0	6,0	—	—
-2	12,0	9,0	—	—
-3	15,0	12,0	—	—
-4	—	15,0	—	—
-5а	—	—	5,5	—
-6а	—	—	9,0	—
-7а	—	—	12,0	—
-8а	—	—	15,0	—
-9	—	—	—	9,0
-10	—	—	—	12,0
-11	—	—	—	15,0

**) Лотки ЛК 300.120.90 -7а, -8а, -9а, -10а см. на листе 6

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка лотка	Значение p_v т/м² *) при соответствующей схеме применения лотков			
	1	2	3	4
				
ЛК300.180.90 – 1	6,0	5,0	4,5	4,5
– 2	9,5	8,0	—	6,5
– 3	13,0	10,0	—	9,0
– 4	15,0	—	—	—
– 5	—	12,0	—	12,0
– 6	—	15,0	—	15,0
– 7а	—	—	6,5	—
– 8а	—	—	11,0	—
– 9а	—	—	12,0	—
– 10а	—	—	15,0	—
ЛК300.210.90 – 1	5,5	3,0	—	3,0
– 2	8,5	6,0	—	—
– 3	10,5	—	—	6,0
– 4	12,0	—	—	—
– 5	15,0	9,0	—	—
– 6	—	12,0	—	—
– 7	—	15	—	—
– 8а	—	—	9,0	—
– 9а	—	—	12,5	—
– 10а	—	—	15,0	—
– 11	—	—	—	9,5
– 12	—	—	—	12,0
– 13	—	—	—	15

Марка лотка	Значение p_v т/м² *) при соответствующей схеме применения лотков			
	1	2	3	4
				
ЛК300.120.120 – 1	3,0	3,0	—	—
– 2	6,0	6,0	—	—
– 3	7,5	7,5	—	—
– 4	15,0	12,0	—	—
– 5		15,0	—	—
ЛК300.150.120 – 1	8,0	8,0	—	—
– 2	10,0	8,5	—	—
– 3	15,0	12,0	—	—
– 4		15,0	—	—
ЛК300.180.120 – 1	7,5	6,0	—	—
– 2	10,0	9,5	—	—
– 3	15,0	12,5	—	—
– 4	—	15,0	—	—
– 5а	—	—	3,0	—
– 6а	—	—	6,0	—
– 7а	—	—	9,0	—
– 8а	—	—	12,0	—
– 9а	—	—	15,0	—
– 10	—	—	—	6,5
– 11	—	—	—	10,5
– 12	—	—	—	15,0
ЛК300.210.120 – 1	5,5	4,0	—	—
– 2	8,5	6,5	—	—

Взамин. №

Подпись и дата

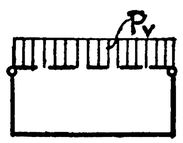
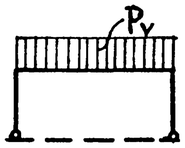
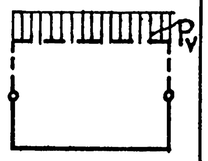
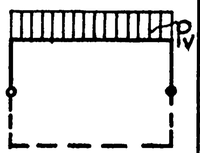
Инв. № подл.

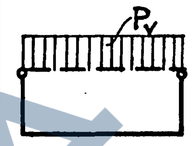
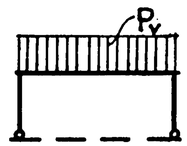
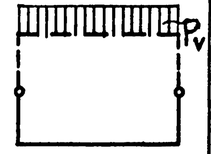
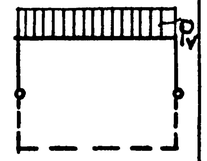
3.006.1-8.0-1-3

Лист 4

Ц00014 17

Формат А3

Марка лотка	Значение p_v т/м² *) при соответствующей схеме применения лотков			
	1	2	3	4
				
1К300.210.120 -3	12,0	9,0	—	—
-4	15,0	12,0	—	—
-5	—	15,0	—	—
-5а	—	—	15,0	—
-6а	—	—	3,0	—
-7а	—	—	6,5	—
-8а	—	—	9,5	—
-9а	—	—	12,5	—
-10	—	—	—	5,5
-11	—	—	—	8,0
-12	—	—	—	15,0
1К300.240.120 -1	8,0	5,5	—	5,0
-2	10,5	7,5	—	7,0
-3	13,5	9,5	—	9,0
-4	15,0	12,0	—	11,0
-5	—	15,0	—	15,0
-6а	—	—	7,5	—
-7а	—	—	11,0	—
-8а	—	—	12,0	—
-9а	—	—	15,0	—
-10	—	—	—	12,0
1К300.300.120 -1	6,0	3,5	—	2,5
-1а	—	—	3,0	—

Марка лотка	Значение p_v т/м² *) при соответствующей схеме применения лотков			
	1	2	3	4
				
1К300.300.120-2	7,0	7,5	—	—
-3	12,0	—	—	—
-4	15	—	—	—
-5	—	7,5	—	—
-6	—	10,0	—	—
-7	—	15,0	—	—
-8а	—	—	6,0	—
-9а	—	—	9,0	—
-10а	—	—	12,0	—
-11а	—	—	15,0	—
-12	—	—	—	6,0
-13	—	—	—	8,5
-14	—	—	—	11,5
-15	—	—	—	15,0
1К300.360.120-1а	—	—	3,0	—
-2а	—	—	5,5	—
-3а	—	—	8,5	—
-4а	—	—	12,0	—
-5а	—	—	15,0	—
-6	—	—	—	3,0
-7	—	—	—	6,0
-8	—	—	—	8,5
-9	—	—	—	11,5

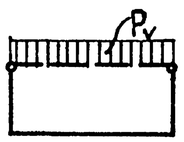
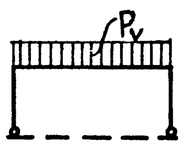
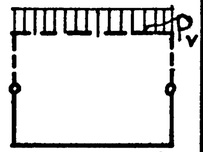
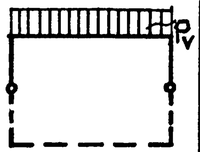
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

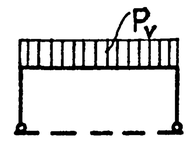
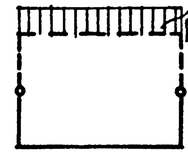
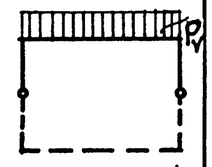
3.006.1-8.0-1-3

Лист 5

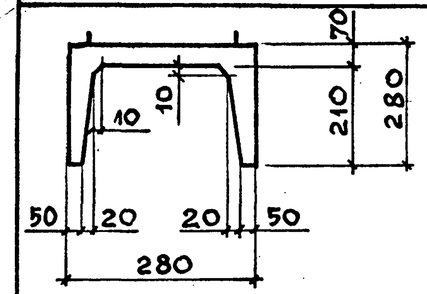
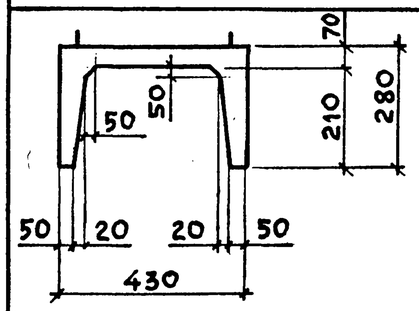
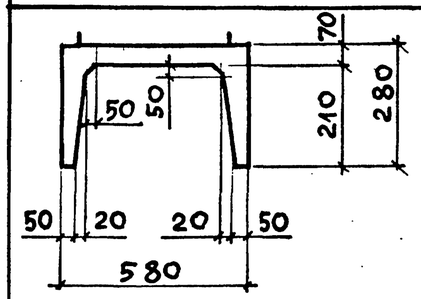
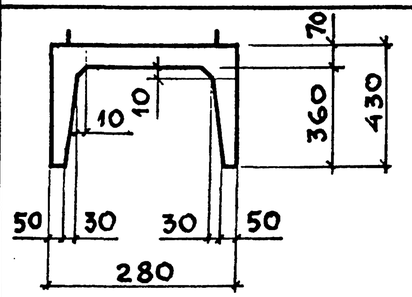
4 ООО14 18

Формат А3

Марка лотка	Значение p_v т/м² *) при соответствующей схеме применения лотков			
	1	2	3	4
				
ЛК300.360.120-10	—	—	—	15,0
ЛК300.300.150-1	5,5	4,0	—	3,0
-2	8,0	6,0	—	5,5
-3	11,0	—	—	—
-4	12,0	9,0	—	—
-5	15,0	11,5	—	—
-6	—	15,0	—	—
-7а	—	—	3,0	—
-8а	—	—	6,0	—
-9а	—	—	12,0	—
-10а	—	—	15,0	—
-11	—	—	—	8,0
-12	—	—	—	11,0
-13	—	—	—	15,0
ЛК300.360.150-1а	—	—	3,0	—
-2а	—	—	5,5	—
-3а	—	—	9,0	—
-4а	—	—	12,0	—
-5а	—	—	15,0	—
-6	—	—	—	3,0
-7	—	—	—	5,5
-8	—	—	—	8,5
-9	—	—	—	12,0

Марка лотка	Значение p_v т/м² *) при соответствующей схеме применения лотков			
	1	2	3	4
				
ЛК300.360.150-10	—	—	—	15,0
ЛК300.120.90-7а	—	—	7,5	—
-8а	—	—	10,5	—
-9а	—	—	13,0	—
-10а	—	—	15,0	—

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Эскиз	Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: бетон, м³	Расход материалов: сталь, кг	Масса, т
	3.006.1-8.1-1-1	ЛК300.30.30-1	В15	0,13	3,7	0,33
	3.006.1-8.1-1-3	ЛК300.45.30-1	В15	0,18	4,1	0,45
	3.006.1-8.1-1-5	ЛК300.60.30-1 -2 -3	В15	0,21	4,8 5,2 6,7	0,53
	3.006.1-8.1-1-6	ЛК300.30.45-1	В15	0,20	4,4	0,50

Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: бетон, м³	Расход материалов: сталь, кг	Масса, т
3.006.1-8.1-1-2	ЛК75.30.30-1	В15	0,03	1,2	0,08
3.006.1-8.1-1-4	ЛК75.45.30-1	В15	0,05	1,3	0,12
3.006.1-8.1-1-5	ЛК75.60.30-1 -2 -3	В15	0,05	1,5 1,7 1,8	0,13
3.006.1-8.1-1-7	ЛК75.30.45-1	В15	0,05	1,3	0,13

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

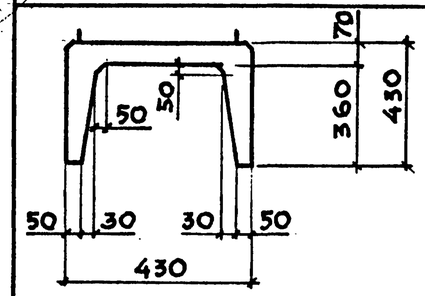
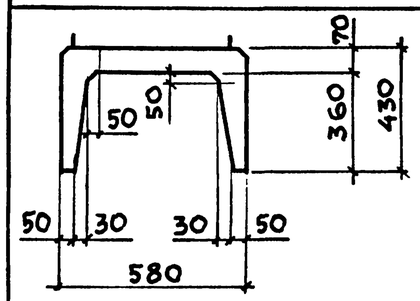
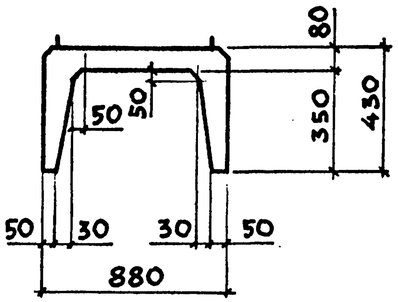
Нач.отд	Агранович	
Н.контр.	Чумакова	
Гл.спец.	Коротецкий	
Зав.гр.	Чумакова	
Провер.	Чумакова	
Разраб.	Фомичев	

3.006.1-8.0-1-4-НИ

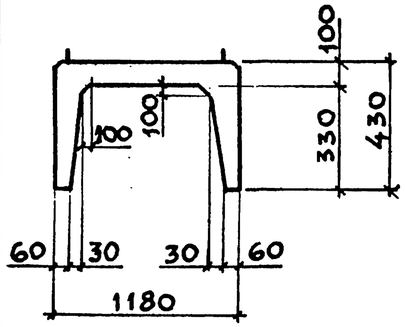
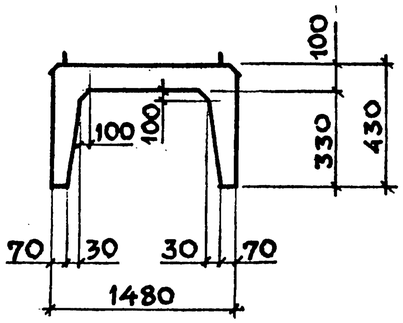
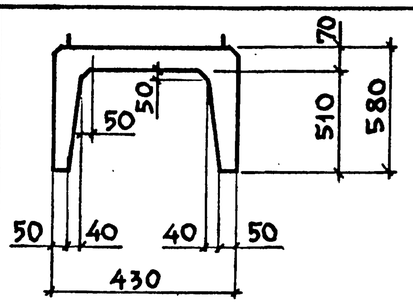
Номенклатура сборных железобетонных лотковых элементов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

Харьковский Промстройниипроект

Эскиз	Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т	Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т
	3.006.1-8.1-1-8	ЛК300.45.45-1	В15	0,24	5,0	0,60	3.006.1-8.1-1-8	ЛК75.45.45-1	В15	0,06	1,4	0,15
	3.006.1-8.1-1-9	ЛК300.60.45-1 -2 -3	В15	0,27	5,5 5,9 7,4	0,68	3.006.1-8.1-1-9	ЛК75.60.45-1 -2 -3	В15	0,07	1,6 1,8 1,9	0,18
	3.006.1-8.1-1-10	ЛК300.90.45-1 -2 -3 -4 -5 -6 -6а -7 -7а -8 -8а -9 -10	В15	0,36	8,4 9,1 11,0 14,7 16,0 11,4 16,3 12,2 17,1 14,1 19,0 17,8 21,9	0,90	3.006.1-8.1-1-11	ЛК75.90.45-1 -2 -3 -4 -5 -6 — ЛК75.90.45-7 — ЛК75.90.45-8 — ЛК75.90.45-9 -10	В15	0,09	1,9 2,4 3,0 3,7 4,0 3,2 — 3,6 — 4,2 — 5,0 6,1	0,23

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

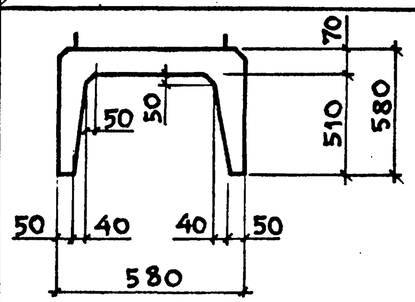
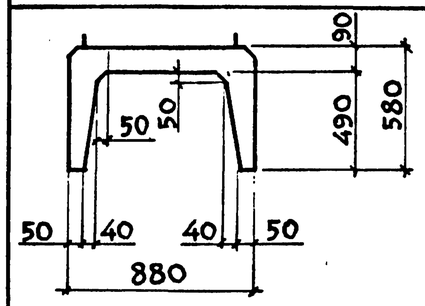
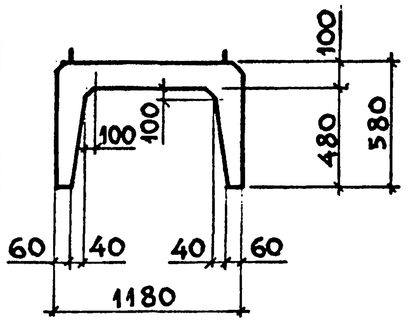
Эскиз	Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т
	3.006.1-8.1-1-12	ЛК 300.120.45-1			15,2	
		-2			15,1	
		-3			17,1	
		-4			21,1	
		-5			29,5	
		-6а	В15	0,54	22,3	1,35
		-7а			27,1	
		-8а			30,0	
		-9			27,3	
		-10			32,3	
		-11			47,9	
	3.006.1-8.1-1-14	ЛК 300.150.45-1	В15		35,6	
		-1а	"		41,8	
		-2	"		40,2	
		-3	"		47,0	
		-4	В20		47,0	
		-5	В25	0,65	55,3	1,63
		-6а	В15		48,7	
		-7а	В20		54,4	
		-8а	В22,5		58,0	
		-9	В15		70,1	
		-10	В20		81,7	
		-11	В25		128,8	
	3.006.1-8.1-1-16	ЛК 300.45.60-1	В15		6,8	
		-2	В20		7,7	
		-3	В22,5	0,32	7,6	0,80
		-4	В25		7,6	

Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т
	ЛК 75.120.45-1			3,8	
	-2			4,1	
	-3			4,8	
	-4			5,9	
	-5			7,8	
3.006.1-8.1-1-13	-6	В15	0,14	4,4	0,34
	-7			4,3	
	-8			7,4	
	-9			7,1	
	-10			9,0	
	-11			11,3	
	ЛК 75.150.45-1	В15		7,7	
	—	—		—	
	ЛК 75.150.45-2	В15		8,9	
	-3	"		10,8	
	-4	В20		10,8	
3.006.1-8.1-1-15	-5	В25	0,16	14,6	0,40
	-6	В15		9,6	
	-7	В20		11,8	
	-8	В22,5		14,3	
	-9	В15		16,8	
	-10	В20		19,9	
	-11	В25		34,0	
	ЛК 75.45.60-1	В15		1,8	
	-2	В20		2,8	
3.006.1-8.1-1-16	-3	В22,5	0,08	2,7	0,20
	-4	В25		2,7	

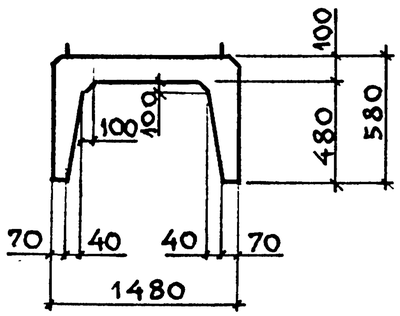
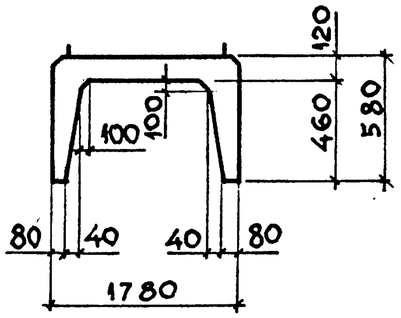
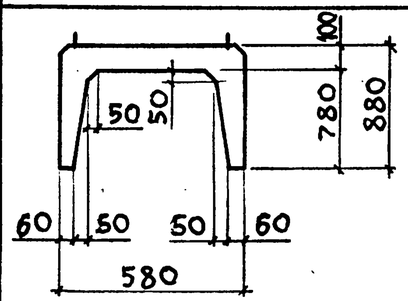
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Эскиз	Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса т	Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т
	3.006.1-8.1-1-17	ЛК300.60.60-1	В15	0,35	7,7	0,88	3.006.1-8.1-1-17	ЛК75.60.60-1	В15	0,09	2,6	0,23
		-2	"		8,6			-2	"		3,1	
		-3	"		9,0			-3	"		3,2	
		-4	В20		9,0			-4	В20		3,2	
	3.006.1-8.1-1-18	ЛК300.90.60-1	В15	0,45	10,3	1,13	3.006.1-8.1-1-18	ЛК75.90.60-1	В15	0,11	3,1	0,28
		-2			10,1			-2			3,4	
		-3			12,1			-3			4,0	
		-4			15,8			-4			4,7	
	3.006.1-8.1-1-19	ЛК300.120.60-1	В15	0,62	13,8	1,55	3.006.1-8.1-1-20	ЛК75.120.60-1	В15	0,16	4,0	0,40
		-2			13,7			-2			4,2	
		-3			15,7			-3			5,0	
		-4			19,7			-4			6,0	
		-5			25,8			-5			7,4	
		-6			22,5			-6			6,1	
		-6а			27,4			—			—	
		-7а			27,3			ЛК75.120.60-7			6,4	
		-8			24,4			-8			7,1	
		-8а			29,3			—			—	
		-9			28,4			ЛК75.120.60-9			8,2	
		-9а			33,3			—			—	
		-10			34,6			ЛК75.120.60-10			9,5	

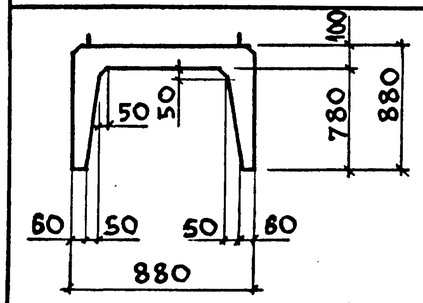
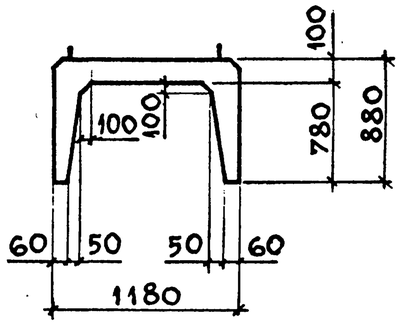
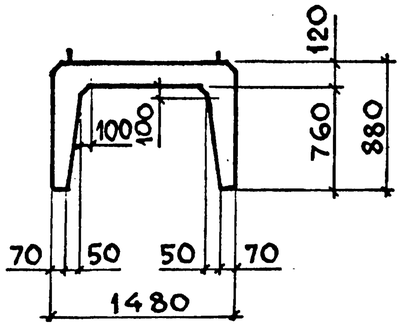
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Эскиз	Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т	Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т
	3.006.1-8.1-1-21	ЛК300.150.60-1	В15	0,74	31,2	1,85	3.006.1-8.1-1-22	ЛК75.150.60-1	В15	0,18	8,3	0,45
		-1а	"		37,4			—			—	
		-2	"		35,8			ЛК75.150.60-2	В15		9,5	
		-3	"		42,6			-3	"		11,4	
		-4	В20		50,7			-4	В20		13,4	
		-5	В22,5		58,4			-5	В22,5		15,4	
		-6а	В15		45,3			-6	В15		10,4	
		-7а	В22,5		56,0			-7	В22,5		13,2	
		-8	В15		115,3			-8	В15		30,5	
		-9	В22,5		102,0			-9	В22,5		29,8	
	3.006.1-8.1-1-23	ЛК300.180.60-1	В15	0,96	36,7	2,40	3.006.1-8.1-1-23	ЛК75.180.60-1	В15	0,24	9,3	0,60
		-1а	"		42,9			—			—	
		-2	"		42,6			ЛК75.180.60-2	В15		10,9	
		-3	"		50,7			-3	"		13,1	
		-4	"		60,7			-4	"		15,5	
		-5	В22,5		69,3			-5	В22,5		17,9	
		-6а	В15		52,0			-6	В15		11,8	
		-7а	"		58,8			-7	"		14,9	
		-8а	В22,5		71,4			-8	В22,5		18,8	
		-9	В15		70,5			-9	В15		18,1	
		-10	В20		139,6			-10	В20		38,6	
		-11	В22,5		139,7			-11	В22,5		38,3	
	3.006.1-8.1-1-24	ЛК300.60.90-1	В15	0,59	8,0	1,48	3.006.1-8.1-1-24	ЛК75.60.90-1	В15	0,15	2,4	0,38
		-2	"		15,7			-2	"		5,0	
		-3	В22,5		15,4			-3	В22,5		4,9	
		-4	В15		27,6			-4	В15		8,1	

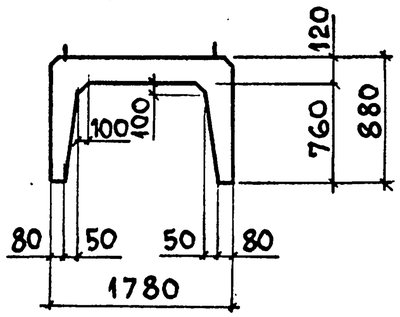
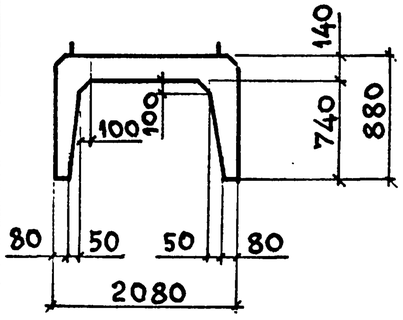
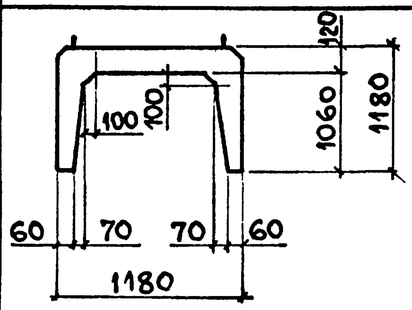
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Эскиз	Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т	Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т
	3.006.1-8.1-1-25	ЛК300.90.90-1	В15	0,68	14,0	1,70	3.006.1-8.1-1-26	ЛК75.90.90-1	В15	0,17	3,6	0,43
		-2	"		15,5			-2	"		4,3	
		-3	"		21,0			-3	"		3,1	
		-4	В22,5		20,7			-4	В22,5		3,3	
		-5	В15		34,7			-5	В15		7,0	
		-6	"		32,8			-6	"		6,2	
	3.006.1-8.1-1-27	ЛК300.120.90-1	В15	0,79	17,7	1,98	3.006.1-8.1-1-28	ЛК75.120.90-1	В15	0,20	6,7	0,50
		-2	"		17,7			-2	"		7,0	
		-3	В20		20,8			-3	В20		6,3	
		-4	В25		24,5			-4	В25		7,3	
		-5	В15		19,6			-5	В15		7,7	
		-6	В25		30,7			-6	В25		8,6	
		-7а	В15		45,2			-7	В15		12,5	
		-8а	"		51,4			-8	"		13,8	
		-9а	"		56,5			-9	"		15,6	
		-10а	В 20		71,5			-10	В 20		12,4	
	3.006.1-8.1-1-29	ЛК300.150.90-1			35,2		3.006.1-8.1-1-30	ЛК75.150.90-1			9,8	
		-2			39,8			-2			11,0	
		-3			46,6			-3			12,9	
		-4			54,7			-4			14,9	
		-5а			53,6			-5			13,0	
		-6а	В15	1,0	58,2	2,50		-6	В15	0,25	14,2	0,63
		-7а			65,0			-7			16,1	
		-8а			73,1			-8			17,4	
		-9			40,7			-9			12,5	
		-10			45,3			-10			13,7	
		-11			63,3			-11			19,3	

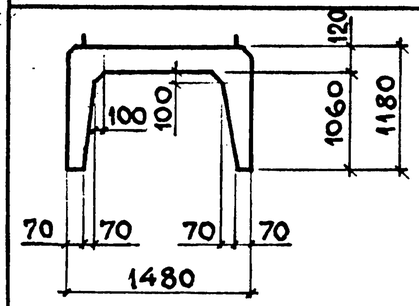
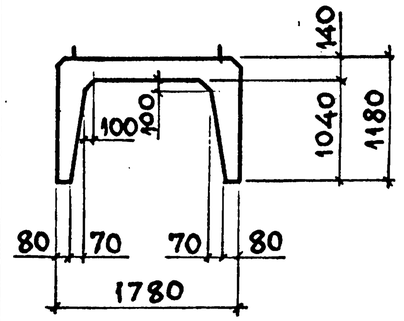
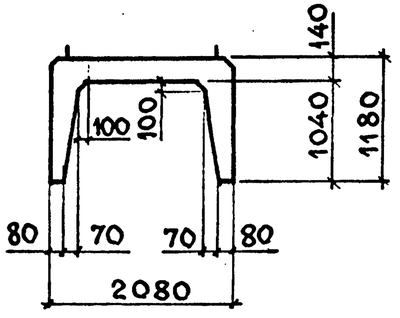
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Эскиз	Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т	Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т
	3.006.1-8.1-1-31	ЛК300.180.90-1	В15	1,16	39,7	2,90	3.006.1-8.1-1-32	ЛК75.180.90-1	В15	0,29	10,9	0,73
		-2	"		45,6			-2	"		12,6	
		-3	"		57,6			-3	"		14,8	
		-4	"		63,8			-4	"		17,2	
		-5	В20		67,7			-5	В20		20,1	
		-6	В25		77,5			-6	В25		22,7	
		-7а	В15		58,1			-7	В15		17,0	
		-8а	"		64,0			-8	"		15,7	
		-9а	"		72,2			-9	"		18,0	
		-10а	В20		76,1			-10	В20		20,9	
	3.006.1-8.1-1-33	ЛК300.210.90-1	В15	1,38	48,6	3,45	3.006.1-8.1-1-34	ЛК75.210.90-1	В15	0,35	12,6	0,88
		-2	"		55,5			-2	"		14,7	
		-3	"		60,3			-3	"		16,9	
		-4	"		73,5			-4	"		20,7	
		-5	"		89,9			-5	"		23,7	
		-6	В20		101,4			-6	В20		26,8	
		-7	В25		118,2			-7	В25		31,8	
		-8а	В15		87,0			-8	В15		21,6	
		-9а	"		129,4			-9	"		33,4	
		-10а	В22,5		133,7			-10	В22,5		35,5	
		-11	В15		88,2			-11	В15		23,0	
		-12	"		105,0			-12	"		27,4	
		-13	В22,5		132,2			-13	В22,5		35,9	
	3.006.1-8.1-1-35	ЛК300.120.120-1	В15	1,08	32,4	2,70	3.006.1-8.1-1-35	ЛК75.120.120-1	В15	0,27	9,0	0,68
		-2			49,8			-2			14,7	
		-3			49,7			-3			15,8	
		-4			59,6			-4			19,3	
		-5			63,6			-5			20,4	

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

3.006.1-8.0-1-4-НИ

Лист 7

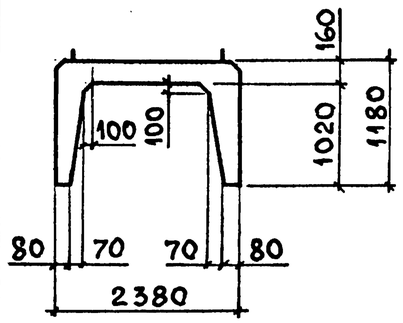
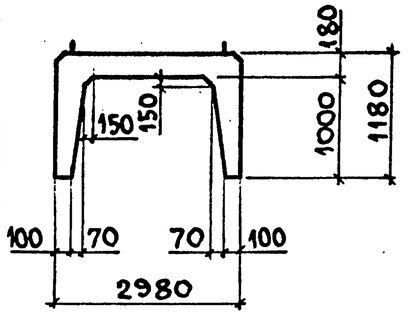
Эскиз	Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т
	3.006.1-8.1-1-36	ЛК300.150.120-1	В15	1,25	47,8	3,13
		-2			47,8	
		-3			51,0	
		-4			57,8	
	3.006.1-8.1-1-37	ЛК300.180.120-1	В15	1,51	52,2	3,78
		-2	"		62,0	
		-3	"		70,1	
		-4	В20		76,3	
		-5а	В15		85,8	
		-6а	"		91,7	
		-7а	"		99,9	
		-8а	"		109,9	
		-9а	"		119,7	
		-10	"		66,1	
		-11	"		82,3	
		-12	В20		92,9	
	3.006.1-8.1-1-39	ЛК300.210.120-1	В15	1,64	60,6	4,10
		-2	"		67,5	
		-3	"		72,3	
		-4	В20		103,4	
		-5	В25		114,9	
		-5а	"		121,1	
		-6а	В15		95,0	
		-7а	"		101,9	
		-8а	"		106,7	
		-9а	"		123,1	
		-10	В15		75,3	
		-11	"		106,5	
		-12	В25		156,6	

Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т
3.006.1-8.1-1-36	ЛК75.150.120-1	В15	0,31	13,6	0,78
	-2			13,6	
	-3			14,7	
	-4			16,6	
3.006.1-8.1-1-38	ЛК75.180.120-1	В15	0,38	14,5	0,95
	-2	"		16,3	
	-3	"		18,5	
	-4	В20		20,9	
	-5	В15		21,7	
	-6	"		23,4	
	-7	"		25,6	
	-8	"		28,0	
	-9	"		30,6	
	-10	"		18,1	
	-11	"		23,5	
	-12	В20		28,4	
3.006.1-8.1-1-40	ЛК75.210.120-1	В15	0,41	16,3	1,03
	-2	"		18,3	
	-3	"		20,5	
	-4	В20		27,8	
	-5	В25		30,9	
	—			—	
	ЛК75.210.120-6	В15		24,3	
	-7	"		26,3	
	-8	"		28,5	
	-9	"		31,5	
	-10	В15		20,6	
	-11	"		22,6	
	-12	В25		41,4	

Взам. инв. №

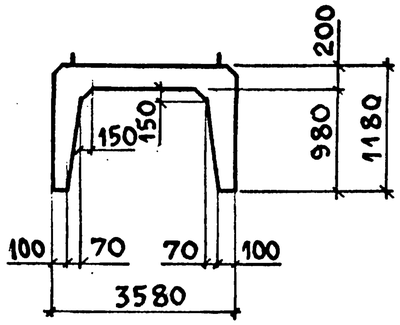
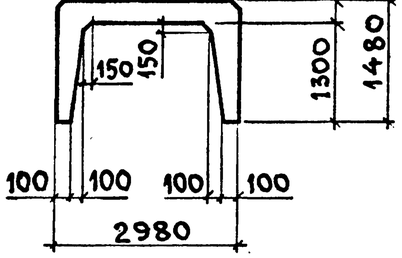
Подпись и дата

Инв. № подл.

Эскиз	Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т
	3.006.1-8.1-1-41	ЛК300.240.120-1	В15	1,89	95,3	4,73
		-2	"		109,8	
		-3	"		119,5	
		-4	В20		156,6	
		-5	В25		170,4	
		-6а	В15		115,1	
		-7а	"		129,6	
		-8а	"		139,3	
		-9а	В22,5		157,9	
		-10	В15		171,4	
	3.006.1-8.1-1-43	ЛК300.300.120-1	В15	2,51	100,4	6,28
		-1а	"		109,8	
		-2	"		131,2	
		-3	"		194,0	
		-4	"		261,4	
		-5	"		171,9	
		-6	В20		210,7	
		-7	В25		365,1	
		-8а	В15		147,8	
		-9а	"		200,0	
		-10а	В22,5		212,2	
		-11а	В25		230,8	
		-12	В15		144,3	
		-13	"		192,1	
		-14	В22,5		220,5	
		-15	В25		376,7	

Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т
3.006.1-8.1-1-42	ЛК75.240.120-1	В15	0,47	25,7	1,18
	-2	"		28,9	
	-3	"		32,2	
	-4	В20		42,4	
	-5	В25		46,2	
	-6	В15		29,4	
	-7	"		32,6	
	-8	"		35,8	
	-9	В22,5		41,3	
	-10	В15		30,6	
3.006.1-8.1-1-44	ЛК75.300.120-1	В15	0,53	27,6	1,33
	—			—	
	ЛК75.300.120-2	В15		35,8	
	-3	"		54,3	
	-4	"		70,1	
	-5	"		48,0	
	-6	В20		56,6	
	-7	В25		97,5	
	-8	В15		37,3	
	-9	"		51,6	
	-10	В22,5		52,9	
	-11	В25		58,2	
	-12	В15		41,1	
	-13	"		51,6	
	-14	В22,5		59,0	
	-15	В25		99,2	

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

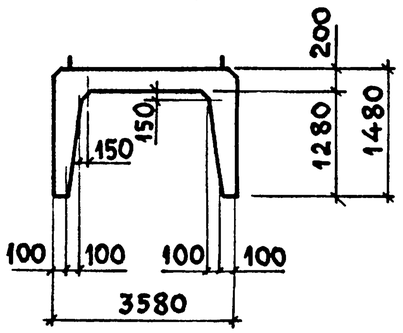
Эскиз	Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т
	3.006.1-8.1-1-45	ЛК300.360.120-1а	В15	3,03	140,0	7,58
		-2а	"		214,9	
		-3а	В20		281,9	
		-4а	В25		341,9	
		-5а	"		491,6	
		-6	В15		135,5	
		-7	"		199,7	
		-8	В20		301,7	
		-9	В25		400,1	
		-10	"		691,7	
	3.006.1-8.1-1-46	ЛК300300.150-1	В15	2,88	111,8	7,20
		-2	"		125,6	
		-3	"		142,6	
		-4	"		160,3	
		-5	В20		209,4	
		-6	В25		231,5	
		-7а	В15		138,4	
		-8а	"		152,2	
		-9а	В20		169,2	
		-10а	В25		194,9	
		-11	В15		187,0	
		-12	В20		219,9	
		-13	В25		269,1	

Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т
3.006.1-8.1-1-45	ЛК75.360.120-1	В15	0,76	33,9	1,90
	-2	"		54,2	
	-3	В20		68,5	
	-4	В25		85,1	
	-5	"		126,6	
	-6	В15		38,6	
	-7	"		57,9	
	-8	В20		79,4	
	-9	В25		99,6	
	-10	"		191,6	
3.006.1-8.1-1-47	ЛК75.300.150-1	В15	0,72	29,2	1,80
	-2	"		30,8	
	-3	"		37,3	
	-4	"		42,7	
	-5	В20		55,2	
	-6	В25		62,6	
	-7	В15		33,7	
	-8	"		35,3	
	-9	В20		41,9	
	-10	В25		49,9	
	-11	В15		50,2	
	-12	В20		59,5	
	-13	В25		72,4	

Взам. инв. №

Подпись и дата

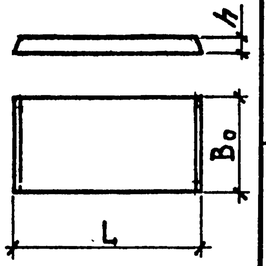
Инв. № подл.

Эскиз	Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т
	3.006.1-8.1-1-48	ЛК300.360.150-1а	В15	3,40	153,2	8,50
		-2а	"		172,2	
		-3а	В20		260,2	
		-4а	В25		259,9	
		-5а	"		346,5	
		-6	В15		143,1	
		-7	"		189,8	
		-8	В20		264,3	
		-9	В25		408,6	
		-10	"		575,8	

Обозначение документа	Марка	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т
3.006.1-8.1-1-49	ЛК75.360.150-1	В15	0,85	36,4	2,13
	-2	"		41,8	
	-3	В20		65,8	
	-4	В25		68,9	
	-5	"		91,3	
	-6	В15		36,2	
	-7	"		54,2	
	-8	В20		68,2	
	-9	В25		106,2	
	-10	"		168,4	

ЗАВОД ЖБИ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Эскиз	Основные элементы									Доборные элементы									
	Обозначение документа	Марка элемента	Размеры, мм h	L	B_o	Класс бетона	Расход материалов: бетон, м³	сталь, кг	Масса, т	Обозначение документа	Марка элемента	Размеры, мм h	L	B_o	Класс бетона	Расход материалов: бетон, м³	сталь, кг	Масса, т
	3.006.1-8.3-1-2	ПТ75.30.6-15	60	740	280	B15	0,012	0,54	0,031	3.006.1-8.3-1-1	ПТ36.30.6-15	60	360	280	B15	0,006	0,42	0,015
		ПТ75.45.6-3			430		0,019	0,60	0,048									
		ПТ75.45.6-6						0,68			ПТ36.45.6-6			430		0,009	0,48	0,023
		ПТ75.45.6-9						0,72										
		ПТ75.45.6-12						0,86			ПТ36.45.6-12						0,54	
		ПТ75.45.6-15						1,1			ПТ36.45.6-15						0,63	
	3.006.1-8.3-1-3	ПТ75.60.8-3	80		580		0,034	0,75	0,085									
		ПТ75.60.8-6						0,89			ПТ36.60.8-6						0,56	
		ПТ75.60.8-9						1,2			ПТ36.60.8-9	80		580	B15	0,017	0,65	0,043
											ПТ36.60.8-12						0,77	
		ПТ75.60.8-15						1,4			ПТ36.60.8-15						1,1	
	3.006.1-8.3-1-11	ПТ300.90.10-1,5	100	2990	880		0,26	5,9	0,66	3.006.1-8.3-1-4	ПТ75.90.10-1,5	100	740	880		0,065	0,90	0,16
		ПТ300.90.10-3						6,7			ПТ75.90.10-3						1,1	
		ПТ300.90.10-6						8,6			ПТ75.90.10-6						1,5	
		ПТ300.90.10-9						10,4										
		ПТ300.90.10-15						14,9			ПТ75.90.10-15				B20		3,0	
	3.006.1-8.3-1-12	ПТ300.120.12-1,5	120		1180		0,42	8,8	1,05	3.006.1-8.3-1-5	ПТ75.120.12-1,5	120		1180	B15	0,11	2,2	0,26
		ПТ300.120.12-3						11,5			ПТ75.120.12-3						2,5	
		ПТ300.120.12-6						13,6										
		ПТ300.120.12-9						19,9			ПТ75.120.12-9						3,3	
		ПТ300.120.12-12						27,7			ПТ75.120.12-12						6,5	
		ПТ300.120.12-15				B20		27,7			ПТ75.120.12-15				B20		6,5	
	3.006.1-8.3-1-13	ПТ300.150.12-1,5			1480	B15	0,53	10,7	1,33									

Нач.отд.	Агранович		
Н.контр.	Чумакова		
Гл.спец.	Корольцкий		
Вед.инж.	Чумакова		
Провер.	Чумакова		
Разраб.	Хвостик		

3.006.1-8.0-1— 5-НИ

Номенклатура сборных железобетонных плит перекрытия каналов

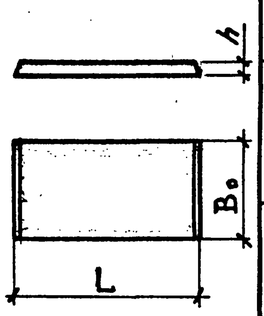
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Харьковский Промстройниипроект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

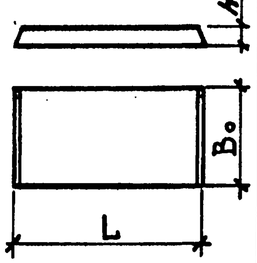
Продолжение

Продолжение

Эскиз	Основные элементы									Доборные элементы								
	Обозначение документа	Марка элемента	Размеры, мм h	L	Bo	Класс бетона	Расход материалов: бетон, м3	сталь, кг	Масса, т	Обозначение документа	Марка элемента	Размеры, мм h	L	Bo	Класс бетона	Расход материалов: бетон, м3	сталь, кг	Масса, т
	3.006.1-8.3-1-13	ПТ300.150.12-3	120		1480	B15	0,53	15,4	1,33	3.006.1-8.3-1-5	ПТ75.150.12-3	120		1480	B15	0,13	4,2	0,33
		ПТ300.150.12-6						24,5			ПТ75.150.12-6						5,6	
		ПТ300.150.14-9	140				0,62	33,7	1,55	3.006.1-8.3-1-6	ПТ75.150.14-9	140				0,15	6,6	0,38
		ПТ300.150.14-12						50,5			ПТ75.150.14-12						10,8	
		ПТ300.150.14-15				B20		50,5			ПТ75.150.14-15				B20		10,8	
	3.006.1-8.3-1-14	ПТ300.180.14-1,5	140		1780	B15	0,75	17,6	1,88	3.006.1-8.3-1-7	ПТ75.180.14-1,5	140		1780	B15	0,18	5,1	0,45
		ПТ300.180.14-3						28,3			ПТ75.180.14-3						7,6	
		ПТ300.180.14-6				B20		36,4			ПТ75.180.14-6						9,9	
		ПТ300.180.14-9						57,7			ПТ75.180.14-9						15,0	
	3.006.1-8.3-1-15	ПТ300.180.16-12	160				0,85	59,2	2,13	3.006.1-8.3-1-6	ПТ75.180.16-12	160			B20	0,21	12,9	0,53
		ПТ300.180.20-15	200				1,06	58,6	2,66		ПТ75.180.20-15	200				0,26	13,6	0,65
	3.006.1-8.3-1-16	ПТ300.210.14-1,5	140		2080	B15	0,87	32,2	2,18	3.006.1-8.3-1-7				2080	B15	0,22		0,55
		ПТ300.210.14-3						37,8			ПТ75.210.14-3	140					8,5	
		ПТ300.210.14-6						67,1			ПТ75.210.14-6						15,6	
	3.006.1-8.3-1-15	ПТ300.210.16-9	160	2990		B20	1,00	67,2	2,50		ПТ75.210.16-9	160	740		B20	0,25	14,1	0,63
		ПТ300.210.20-12	200			B15	1,24	66,6	3,10	3.006.1-8.3-1-8	ПТ75.210.20-12	200			B15	0,31	14,2	0,78
		ПТ300.210.20-15				B20		86,6			ПТ75.210.20-15				B20		19,8	
	3.006.1-8.3-1-16	ПТ300.240.14-1,5	140		2380	B15	1,00	36,8	2,50	3.006.1-8.3-1-7	ПТ75.240.14-1,5	140		2380	B15	0,25	9,4	0,63
		ПТ300.240.14-3						46,5			ПТ75.240.14-3						12,6	
		ПТ300.240.14-6				B20		95,6			ПТ75.240.14-6				B20		24,2	
	3.006.1-8.3-1-17	ПТ300.240.20-9	200			B15	1,42	76,0	3,55	3.006.1-8.3-1-8	ПТ75.240.20-9	200			B15	0,35	17,4	0,88
		ПТ300.240.25-12	250				1,78	76,5	4,45		ПТ75.240.25-12	250				0,44	17,5	1,10
		ПТ300.240.25-15				B20		97,8			ПТ75.240.25-15				B20		22,4	
	3.006.1-8.3-1-18	ПТ300.300.16-1,5	160		2980	B15	1,43	64,7	3,58	3.006.1-8.3-1-9	ПТ75.300.16-1,5	160		2980	B15	0,35	14,2	0,88
		ПТ300.300.16-3				B20		70,0			ПТ75.300.16-3				B20		19,4	
		ПТ300.300.20-6	200			B15	1,78	122,1	4,45	3.006.1-8.3-1-10	ПТ75.300.20-6	200			B15	0,44	28,0	1,10
		ПТ300.300.25-9	250			B20	2,23	124,7	5,58		ПТ75.300.25-9	250			B20	0,55	28,2	1,38
		ПТ300.300.25-12						162,9			ПТ75.300.25-12						36,5	
		ПТ300.300.25-15				B25		208,8			ПТ75.300.25-15				B25		45,9	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Продолжение

Эскиз	Основные элементы								
	Обозначение документа	Марка элемента	Размеры, мм h	L	B_0	Класс бетона	Расход материалов: бетон, м³	сталь, кг	Масса, т
	3.006.1-8.3-1-2	ПД 75.30.6-15	60	740	280	В15	0,012	0,78	0,03
		ПД 75.45.6-6			430		0,019	0,90	0,048
		ПД 75.45.6-9						1,0	
		ПД 75.45.6-12						1,0	
		ПД 75.45.6-15						1,1	
	3.006.1-8.3-1-3	ПД 75.60.8-3	80		580		0,034	1,2	0,085
		ПД 75.60.8-6						1,3	
		ПД 75.60.8-9						1,3	
		ПД 75.60.8-12						1,6	
		ПД 75.60.8-15						1,8	
	3.006.1-8.3-1-11	ПД 300.90.10-1,5	100	2990	880		0,26	8,7	0,66
		ПД 300.90.10-3						9,5	
		ПД 300.90.10-6						11,4	
		ПД 300.90.10-9						11,9	
		ПД 300.90.10-15						17,7	
	3.006.1-8.3-1-12	ПД 300.120.12-1,5	120		1180		0,42	12,6	1,05
		ПД 300.120.12-3						14,2	
		ПД 300.120.12-6						17,8	
		ПД 300.120.12-9						21,7	
		ПД 300.120.12-12						25,5	
		ПД 300.120.12-15						33,3	
	3.006.1-8.3-1-13	ПД 300.150.12-1,5			1480		0,53	15,3	1,33

Продолжение

Доборные элементы								
Обозначение документа	Марка элемента	Размеры, мм h	L	B_0	Класс бетона	Расход материалов: бетон, м³	сталь, кг	Масса, т
3.006.1-8.3-1-1	ПД 36.30.6-15	60	360	280	В15	0,006	0,54	0,015
	ПД 36.45.6-9			430		0,009	0,66	0,023
	ПД 36.45.6-15						0,72	
		80		580		0,017		0,043
	ПД 36.60.8-6						0,80	
	ПД 36.60.8-12						0,89	
	ПД 36.60.8-15						1,0	
3.006.1-8.3-1-4	ПД 75.90.10-1.5	100	740	880		0,065	2,2	0,16
	ПД 75.90.10-3						2,4	
	ПД 75.90.10-6						2,7	
	ПД 75.90.10-9						3,3	
	ПД 75.90.10-15						4,3	
3.006.1-8.3-1-5	ПД 75.120.12-1.5	120		1180		0,11	4,6	0,26
	ПД 75.120.12-3						4,1	
	ПД 75.120.12-6						5,2	
	ПД 75.120.12-9						6,2	
	ПД 75.120.12-12						3,8	
	ПД 75.120.12-15						8,4	
	ПД 75.150.12-1.5			1480		0,13	4,9	0,33

Нач.отд.	Агранович	
Н.контр.	Чумакова	
Гл. спец.	Коротецкий	
Вед. инж.	Чумакова	
Провер.	Чумакова	
Разраб.	Хвостик	

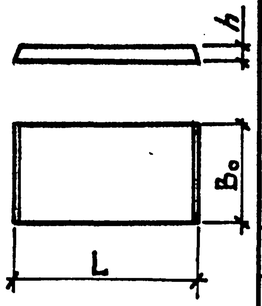
3.006.1-8.0-1- 6-НИ

Номенклатура сборных железобетонных плит днища каналов.

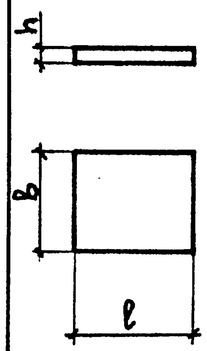
Стадия	Лист	Листов
	1	2

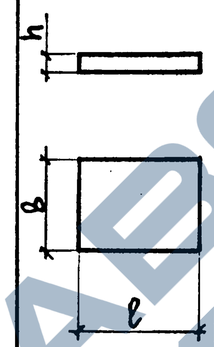
Харьковский Промстройниипроект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Эскиз	Основные элементы									Доборные элементы								
	Обозначение документа	Марка элемента	Размеры, мм h	L	Bo	Класс бетона	Расход материалов: бетон, м3	сталь, кг	Масса, т	Обозначение документа	Марка элемента	Размеры, мм h	L	Bo	Класс бетона	Расход материалов: бетон, м3	сталь, кг	Масса, т
	3.006.1-8.3-1-13	ПД 300.150.12-3	120	2990	1480	В15	0,53	18,6	1,33	3.006.1-8.3-1-5	ПД 75.150.12-3	120	740	1480	В15	0,13	5,5	0,33
		ПД 300.150.12-6						27,6			ПД 75.150.12-6						7,7	
		ПД 300.150.12-12						39,7			ПД 75.150.12-12						10,4	
		ПД 300.150.12-15						53,2			ПД 75.150.12-15						13,7	
	3.006.1-8.3-1-14	ПД 300.180.14-1,5	140		1780		0,75	20,7	1,88	3.006.1-8.3-1-7		140		1780		0,18		0,45
		ПД 300.180.14-3						25,9			ПД 75.180.14-3						7,8	
		ПД 300.180.14-6						35,8			ПД 75.180.14-6						10,3	
		ПД 300.180.14-9						48,2			ПД 75.180.14-9						13,1	
		ПД 300.180.14-12						65,0			ПД 75.180.14-12						17,3	
		ПД 300.180.14-15						81,1			ПД 75.180.14-15						17,3	
	3.006.1-8.3-1-16	ПД 300.210.14-1,5			2080		0,87	33,8	2,18					2080		0,22		0,55
		ПД 300.210.14-3						40,9			ПД 75.210.14-3						10,8	
		ПД 300.210.14-6						60,4			ПД 75.210.14-6						14,7	
		ПД 300.210.14-9						76,6			ПД 75.210.14-9						18,0	
		ПД 300.210.14-12						101,2			ПД 75.210.14-12						23,7	
	3.006.1-8.3-1-15	ПД 300.210.16-15	160				1,00	102,6	2,50	3.006.1-8.3-1-8	ПД 75.210.16-15	160				0,25	22,5	0,63
	3.006.1-8.3-1-16	ПД 300.240.14-1,5	140		2380		1,00	38,0	2,50	3.006.1-8.3-1-7	ПД 75.240.14-1,5	140		2380		0,25	10,1	0,63
		ПД 300.240.14-3						46,0			ПД 75.240.14-3						12,0	
		ПД 300.240.14-6						89,9			ПД 75.240.14-6						20,3	
	3.006.1-8.3-1-17	ПД 300.240.20-9	200				1,42	67,1	3,55	3.006.1-8.3-1-8	ПД 75.240.20-9	200				0,35	16,9	0,88
		ПД 300.240.20-12						84,0			ПД 75.240.20-12						20,4	
		ПД 300.240.20-15						108,9			ПД 75.240.20-15						25,3	
	3.006.1-8.3-1-18	ПД 300.300.16-1,5	160		2980		1,43	76,4	3,58	3.006.1-8.3-1-9	ПД 75.300.16-1,5	160		2980		0,35	14,8	0,88
		ПД 300.300.16-3						76,4			ПД 75.300.16-3						16,7	
		ПД 300.300.20-6	200				1,78	87,8	4,45	3.006.1-8.3-1-10	ПД 75.300.20-6	200				0,44	24,1	1,10
		ПД 300.300.20-9						143,7			ПД 75.300.20-9						31,9	
		ПД 300.300.20-12						181,9			ПД 75.300.20-12						38,5	
		ПД 300.300.25-15	250				2,23	152,4	5,58		ПД 75.300.25-15	250				0,55	38,9	1,38

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Эскиз	Основные элементы: Обозначение документа	Марка элемента	Размеры, мм: h	b	l	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Сталь, кг	Масса, т
	3.006.1-8.3-1-21	ПП1	100	400	550	В15	0,02	0,9	0,06
		ПП2			700		0,03	1,0	0,07
		ПП3			850		0,03	1,2	0,09
	3.006.1-8.3-1-22	ПП4			1150		0,05	1,8	0,12
		ПП5			1450		0,06	2,1	0,15
		ПП6			1750		0,07	2,5	0,18
	3.006.1-8.3-1-23	ПП7			2050		0,08	3,9	0,21
		ПП8			2350		0,09	4,4	0,24
		ПП9			2650		0,11	4,9	0,27
	3.006.1-8.3-1-24	ПП10	140		3250		0,13	5,8	0,46
		ПП11			3850		0,15	6,7	0,54

Эскиз	Основные элементы: Обозначение документа	Марка элемента	Размеры, мм: h	b	l	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Сталь, кг	Масса, т
	3.006.1-8.3-1-25	ОП1	90	200	200	В15	0,004	0,7	0,01
		ОП2		300	200		0,005	0,7	0,01
	3.006.1-8.3-1-26	ОП3		400	400		0,015	2,1	0,04
	3.006.1-8.3-1-27	ОП4	140	500	500		0,04	3,4	0,09
		ОП5		650	550		0,05	5,4	0,13
		ОП6		750	650		0,07	10,0	0,18
		ОП7		850	750		0,09	18,5	0,23
	3.006.1-8.3-1-28	ОП8	290	1050	850		0,26	18,3	0,65
		ОП9		1350	1150		0,45	30,2	1,13

Нач.отд.	Агранович	
Н.контр.	Чумакова	
Гл.спец.	Коротецкий	
Вед.инж	Чумакова	
Провер.	Чумакова	
Разраб.	Фомичев	

3.006.1-8.0-1-7-НИ

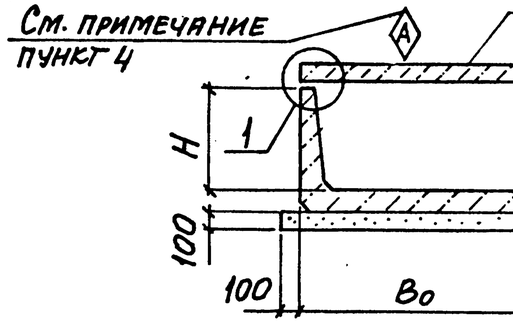
Номенклатура сборных железобетонных плит подкладок и опорных подушек. Расход материалов на одно изделие

Стадия	Лист	Листов
Р		1

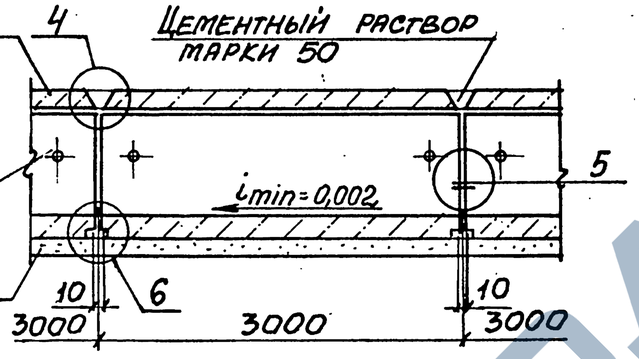
Харьковский Промстройниипроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Канал марки „КЛ"



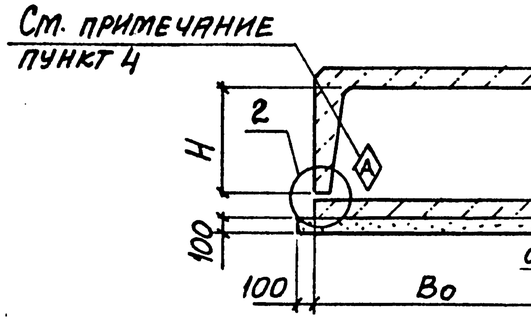
Продольный разрез канала марки „КЛ"



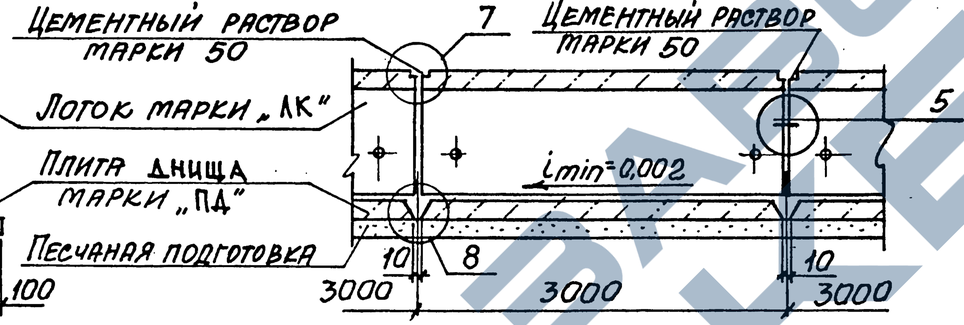
Марка узла	Обозначение документа	Кол*	Ширина стенки лотка a, мм
3	3.006.1-8.0-1-13	4	50;60
3-1			70;80

*) Количество узлов выбрано на 3 п.м. канала

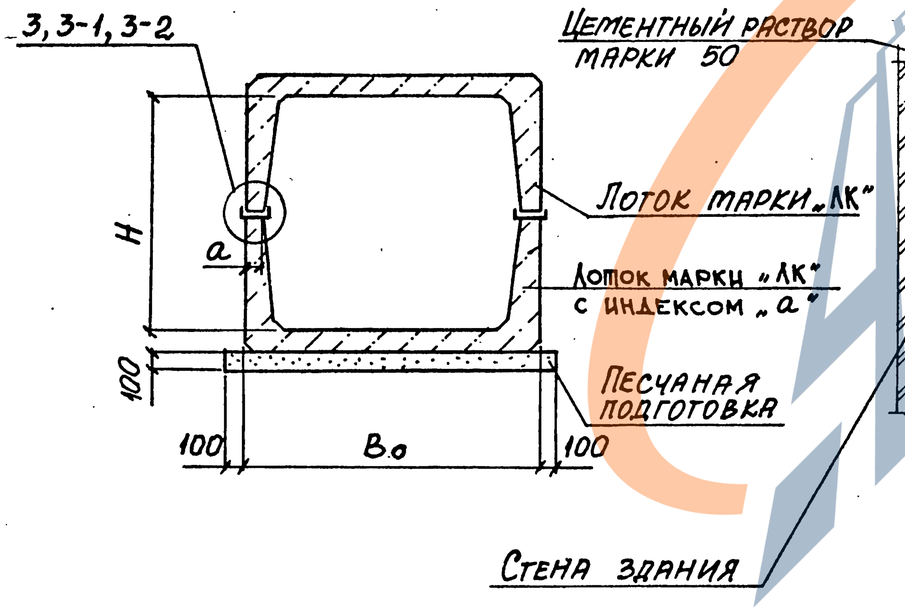
Канал марки „КП"



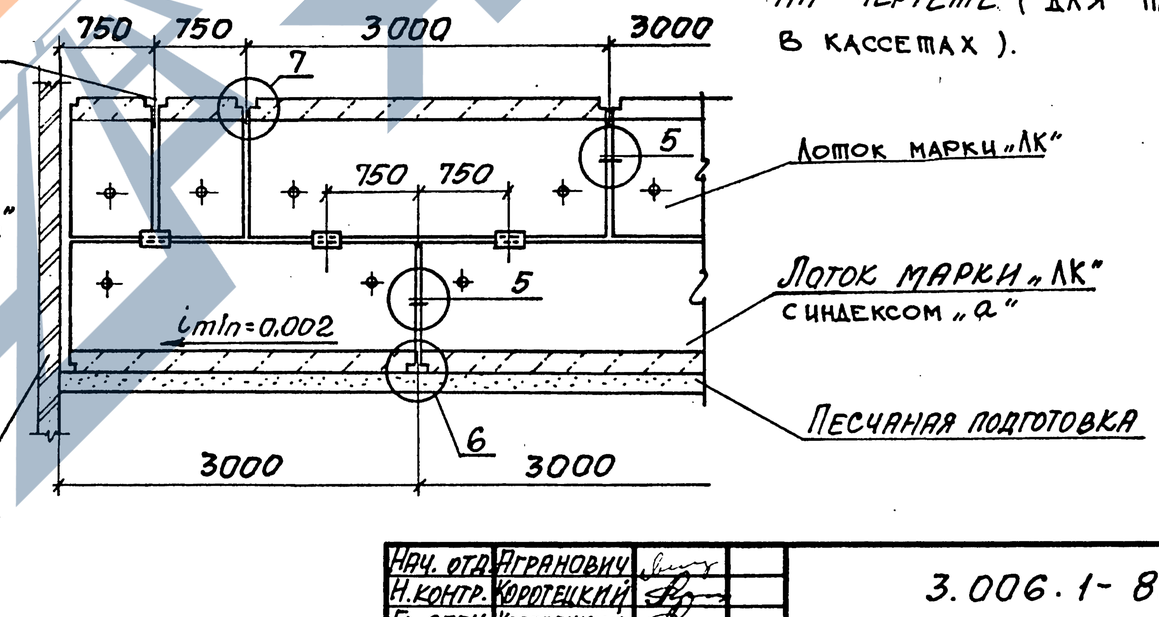
Продольный разрез канала марки



Канал марки „КТ"



Продольный разрез канала марки



1. Таблицу для подбора лотков см. докум. – 3
2. Габаритные схемы каналов см. докум. - 1
3. Узлы 1...8 см. докум. - 13
4. Плита со знаком А должна быть ориентирована как показано на чертеже (для плит, изготовляемых в кассетах).

Нач. отд.	Агранович		
Н.контр.	Коротецкий		
Гл. спец.	Коротецкий		
Зав. гр.	Чумакова		
Вед. инж.	Чумакова		
Провер.	Проценко		
Разраб.	Копина		

3.006.1-8.0-1-8

Схемы расположения лотков и плит перекрытия односекционных каналов

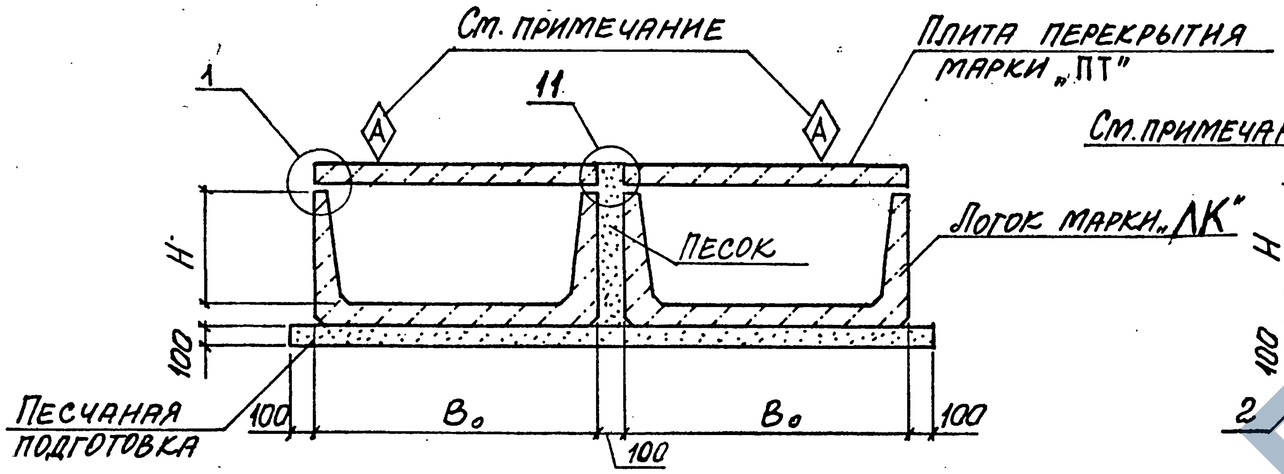
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

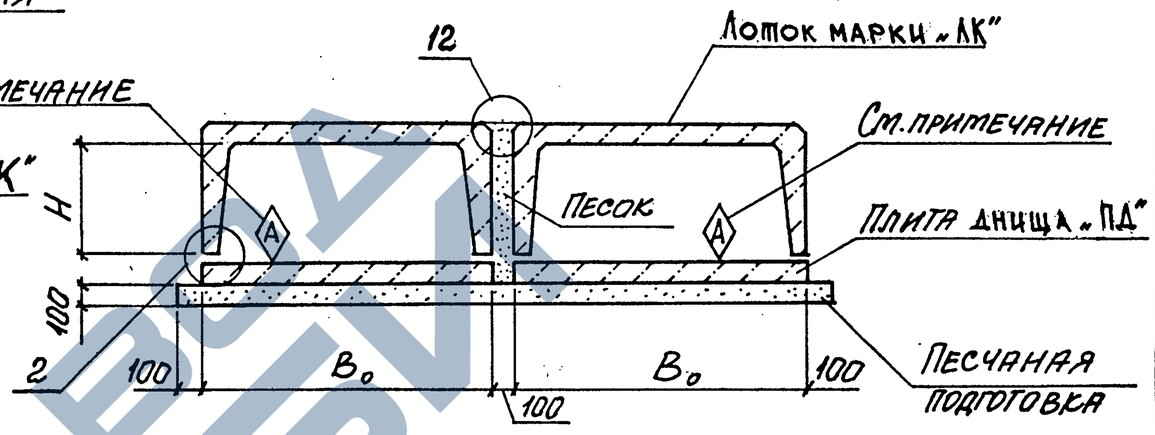
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

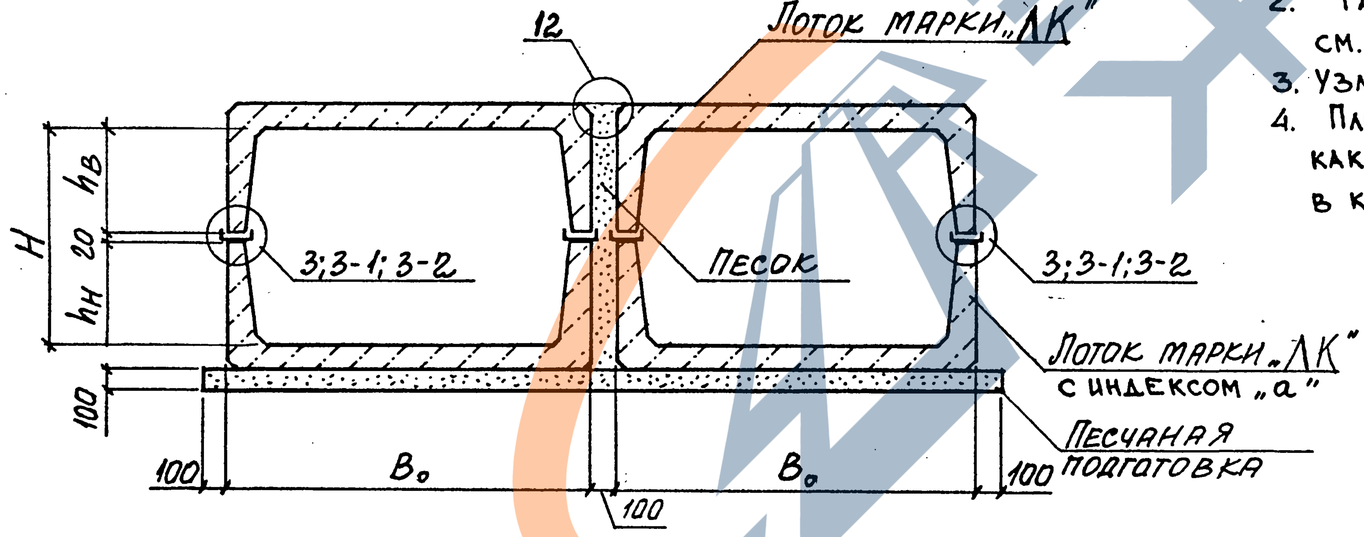
Канал марки „2КЛ"



Канал марки „2КП"



Канал марки „2КТ"



1. Таблицу для подбора лотков см. докум. – 3
2. Габаритные схемы каналов см. докум. – 1
3. Узлы 1; 2; 3...3-2; 11; 12 см. докум. – 13
4. Плита со знаком Ⓐ должна быть ориентирована как показано на чертеже (для плит, изготовляемых в кассетах).

Нач. отд.	Агранович		
Н. контр.	Коротецкий		
Гл. спец.	Коротецкий		
Зав. гр.	Чумакова		
Вед. инж.	Чумакова		
Провер.	Проценко		
Разраб.	Копина		

3.006.1-8.0-1-9

Схемы расположения лотков и плит перекрытия многосекционных каналов

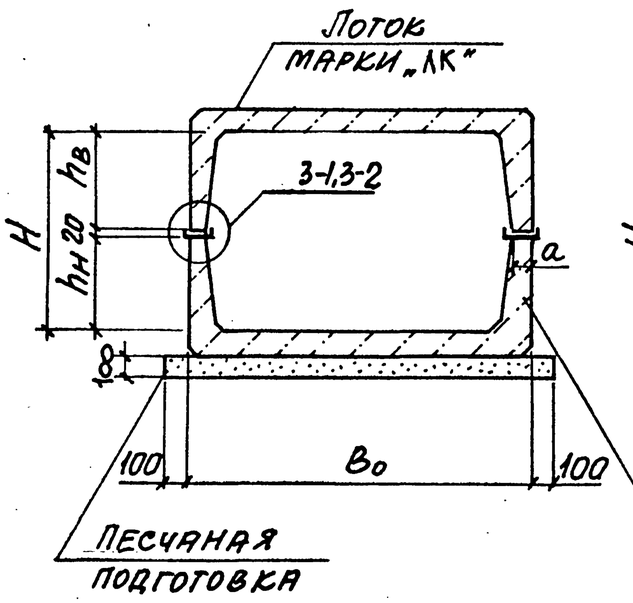
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

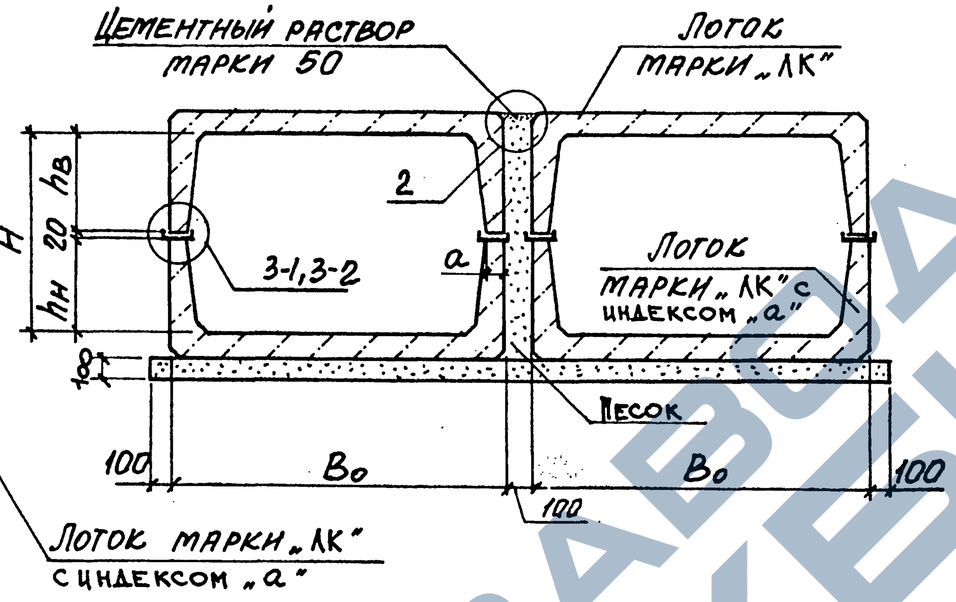
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

Тоннель марки „ТЛ"



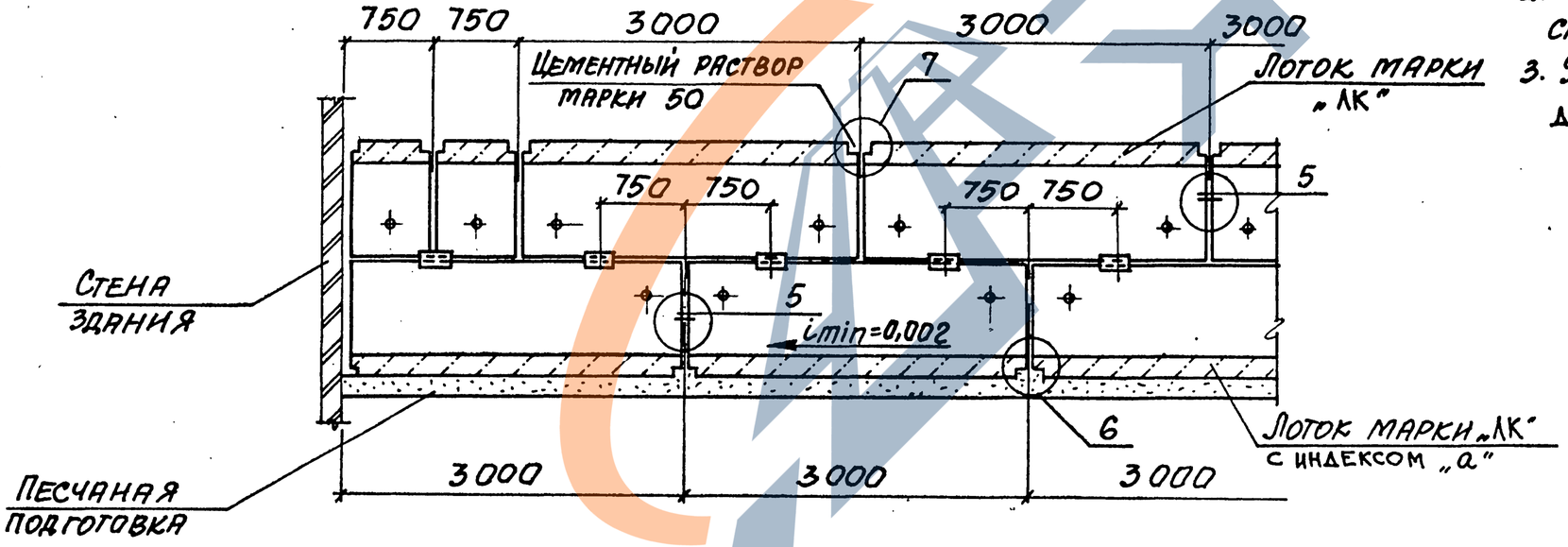
Тоннель марки „2ТЛ"



Марка узла	Обозначение документа	Кол.*	Ширина стенки лотка a, мм
3-1	3.006.1-8.0-1-13	4	80
3-2			100

*) Количество узлов выбрано на 3 п.м. тоннеля

Продольный разрез тоннеля



1. Таблицу для подбора лотков см. докум. – 3
2. Габаритные схемы тоннелей см. докум. – 1
3. Узлы 3-1, 3-2, 5...7, 12 см. докум. – 13

Нач. отд.	Агранович	
Н. контр.	Коротецкий	
Гл. спец.	Коротецкий	
Зав. гр.	Чумакова	
Вед. инж.	Чумакова	
Провер.	Проценко	
Разраб.	Копина	

3.006.1-8.0-1-10

Схемы расположения лотков тоннелей

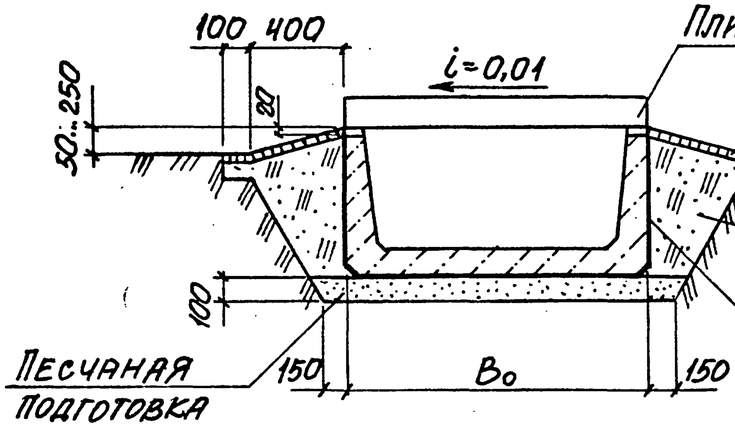
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

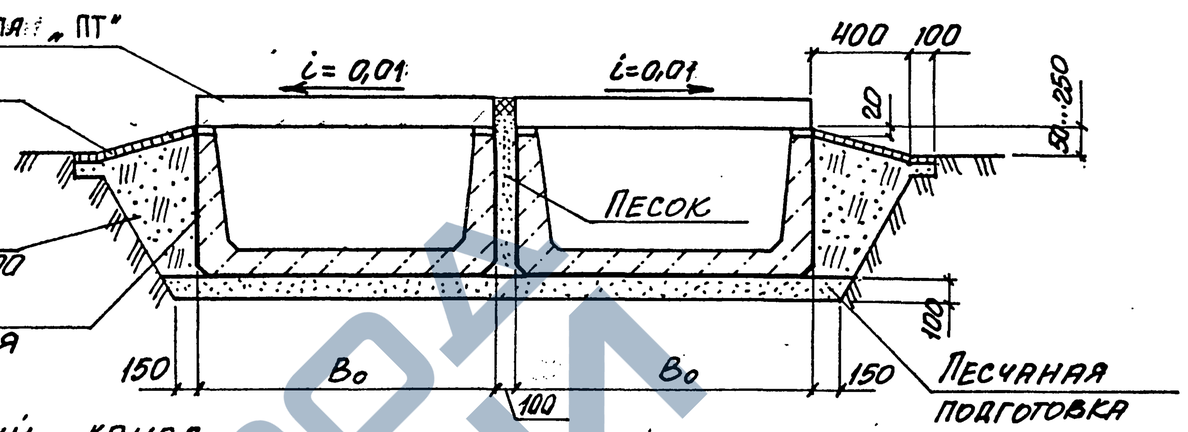
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

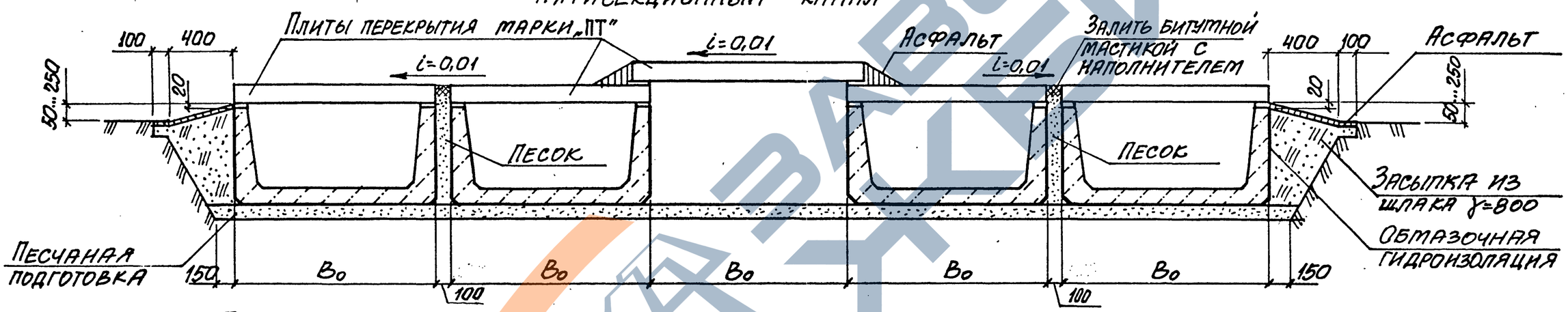
Односекционный канал



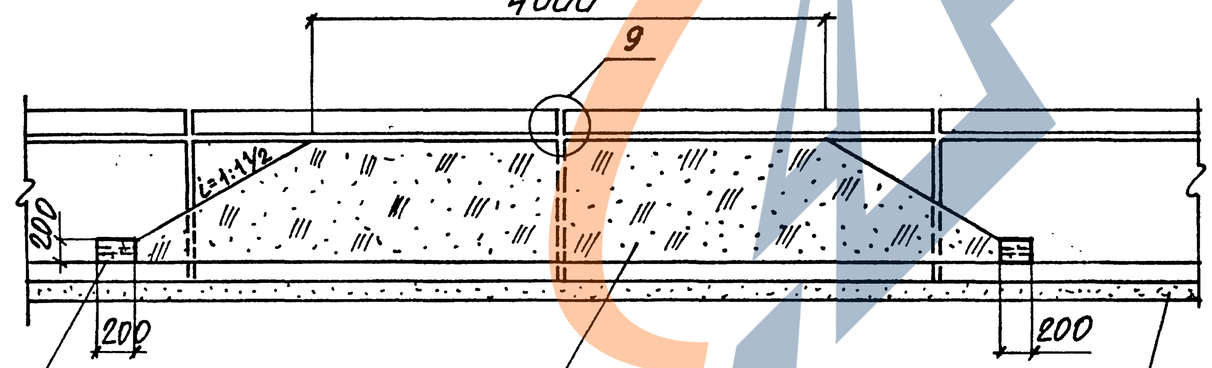
Двухсекционный канал



Пятисекционный канал



Противопожарная перемычка



Порог из бетона класса В 7,5 с отверстиями 50×50 через 200 мм (в осях)

Засыпка щебнем фракций от 50 до 25 мм

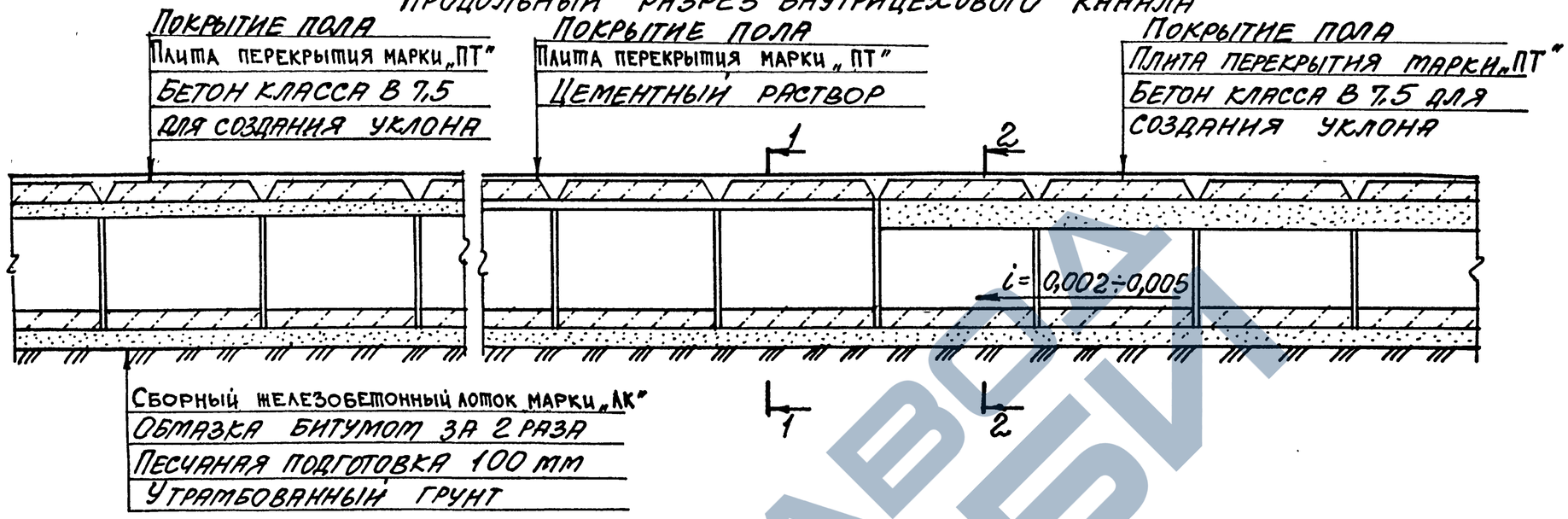
Песчаная подготовка

Таблицу для подбора лотков см. докум. -3

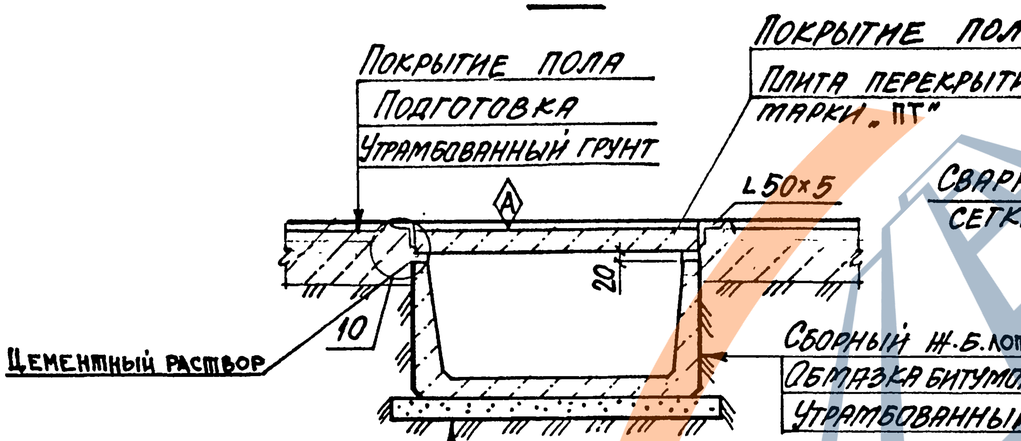
Нач.отд.	Аграновичч			3.006.1-8.0-1-11	
Н.контр.	Коротецкий				
Гл.спец.	Коротецкий				
Зав.гр.	Чумакова			Схемы расположения лотков и плит перекрытия полуподземных каналов. Деталь противопожарной перемычки	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Вед.инж.	Чумакова				Харьковский промстройниипроект
Провер.	Проценко				
Разраб	Копина				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

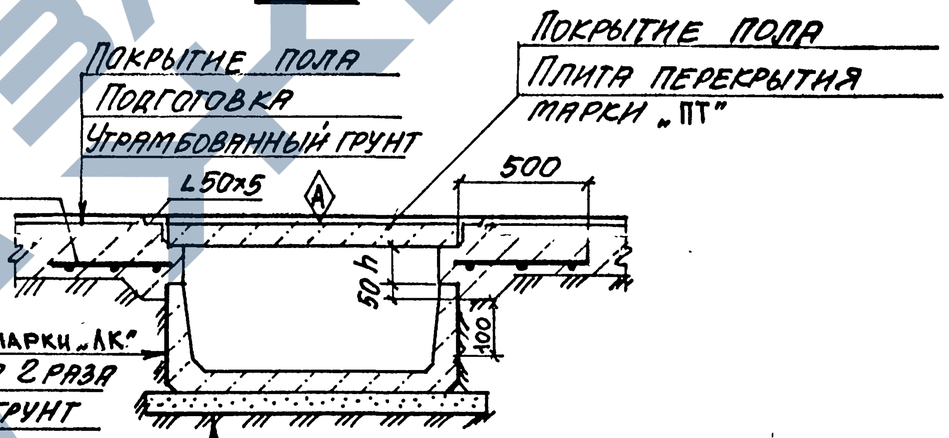
Продольный разрез внутрицехового канала



1-1



2-2



1. Таблицу для подбора лотков см. докум.-3
2. Плита со знаком Ⓐ должна быть ориентирована как показано на чертеже (для плит, изготовляемых в кассетах).

Нач. отд.	Агранович		
Н.контр.	Коротецкий		
Гл.спец.	Коротецкий		
Зав. гр.	Чумакова		
Вед. инж.	Чумакова		
Провер.	Проценко		
Разраб.	Копина		

3.006.1-8.0-1-12

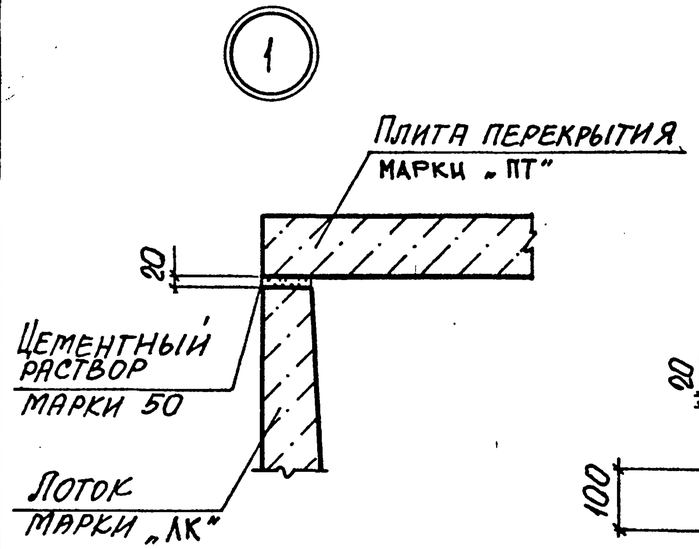
Схема расположения лотков и плит перекрытия внутрицеховых каналов с перекрытием на отм 0.000

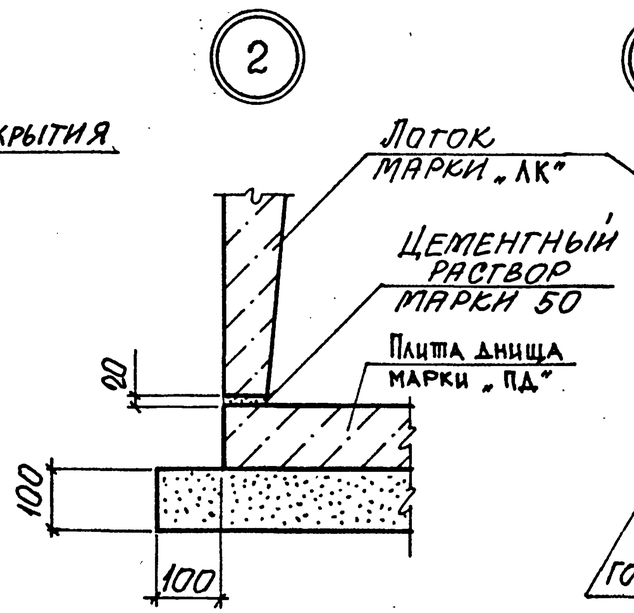
Стадия	Лист	Листов
Р		1

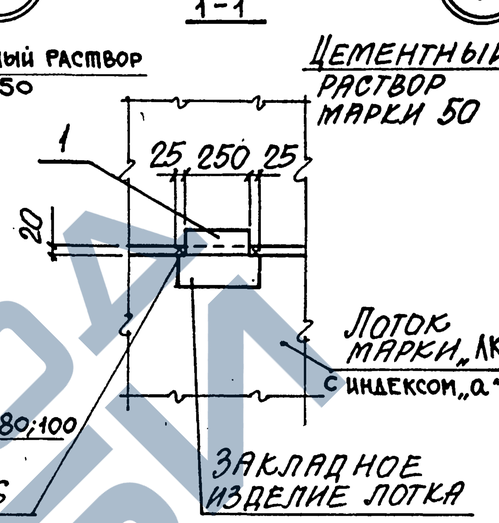
Харьковский Промстройниипроект

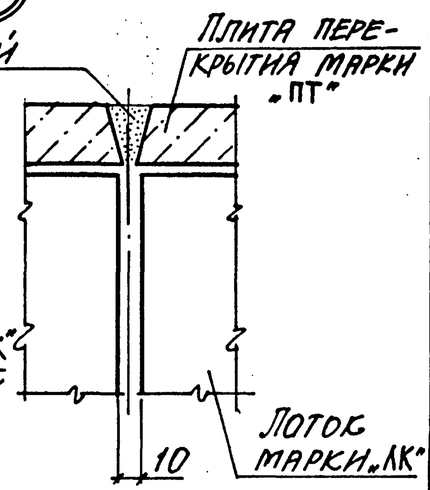
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

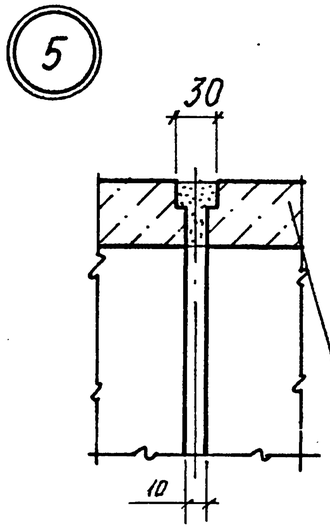
Формат А3

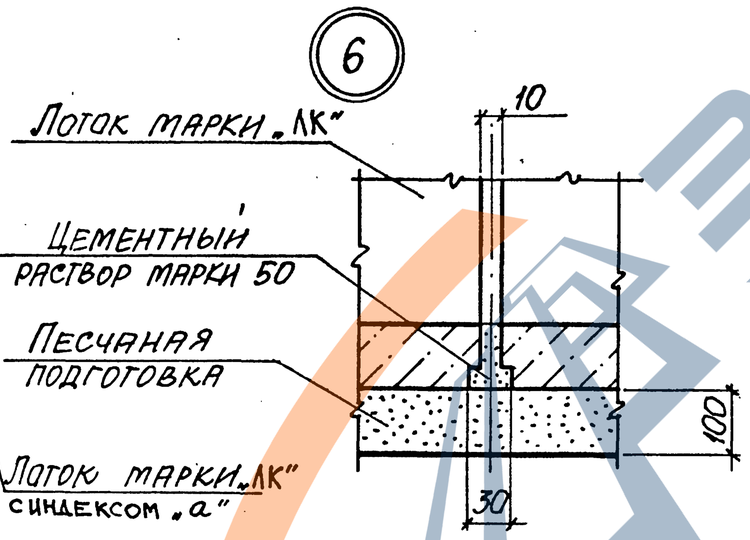




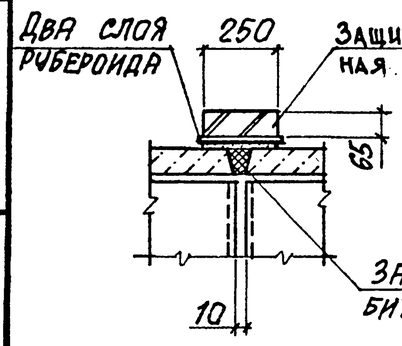




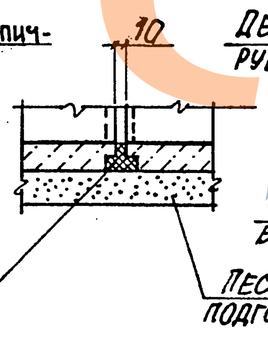




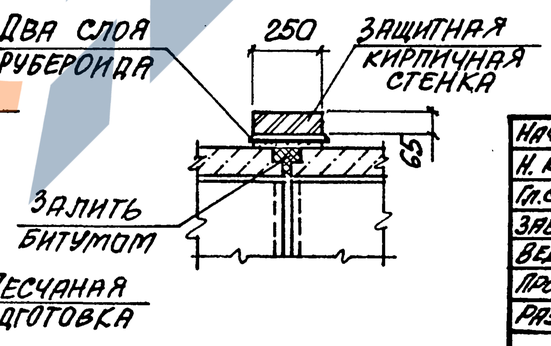
Деформационный шов в перекрытии



Деформационный шов в днище



Деформационный шов в стенах



Формат	Зона	Поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			3.006.1-8.0-1-ПЗ	Пояснительная записка		
				Узел 3		
				Сборочные единицы		
А3		1	3.006.1-8.2-1	Соединительное изделие МС1	1	при а=50;60
				Узел 3-1		
				Сборочные единицы		
А3		1	3.006.1-8.2-1	Соединительное изделие МС2	1	при а=70;80
				Узел 3-2		
				Сборочные единицы		
А3		1	3.006.1-8.2-1	Соединительное изделие МС3	1	при а=100

Узлы замаркированы на докум. — 8...-12

Нач.отд.	Агранович	
Н. контр.	Чумакова	
Гл.спец.	Коротецкий	
Зав.гр.	Чумакова	
Ведущ.	Чумакова	
Провед.	Проценко	
Разраб.	Копина	

3.006.1-8.0-1-13

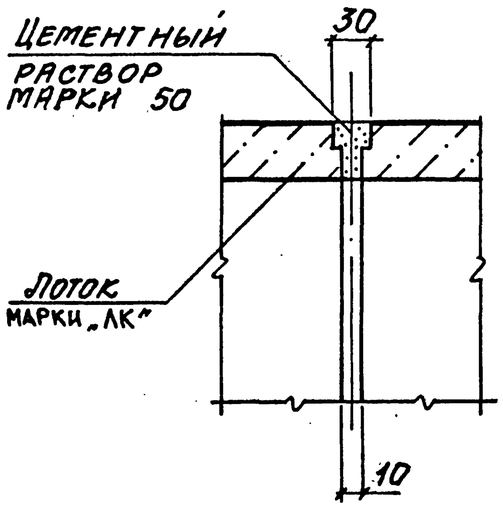
Узел 1... 12

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

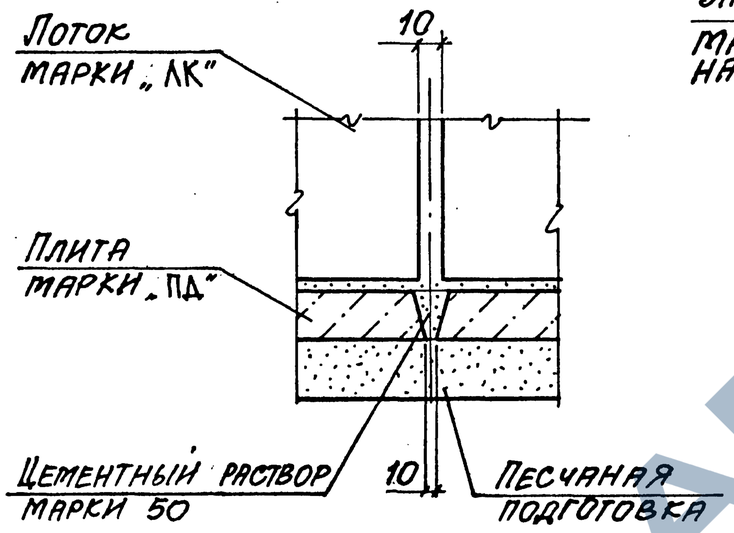
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

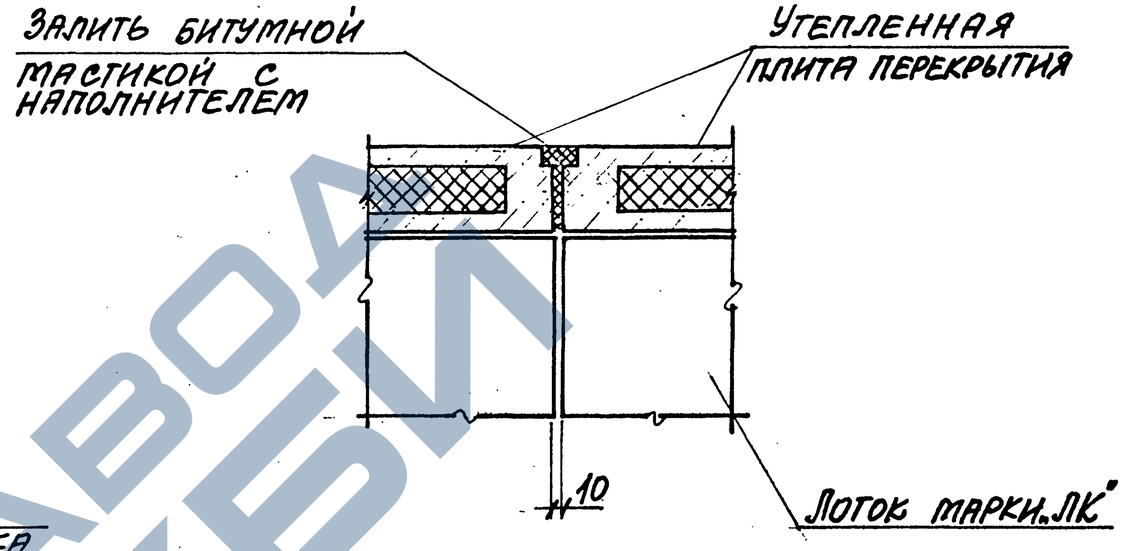
7



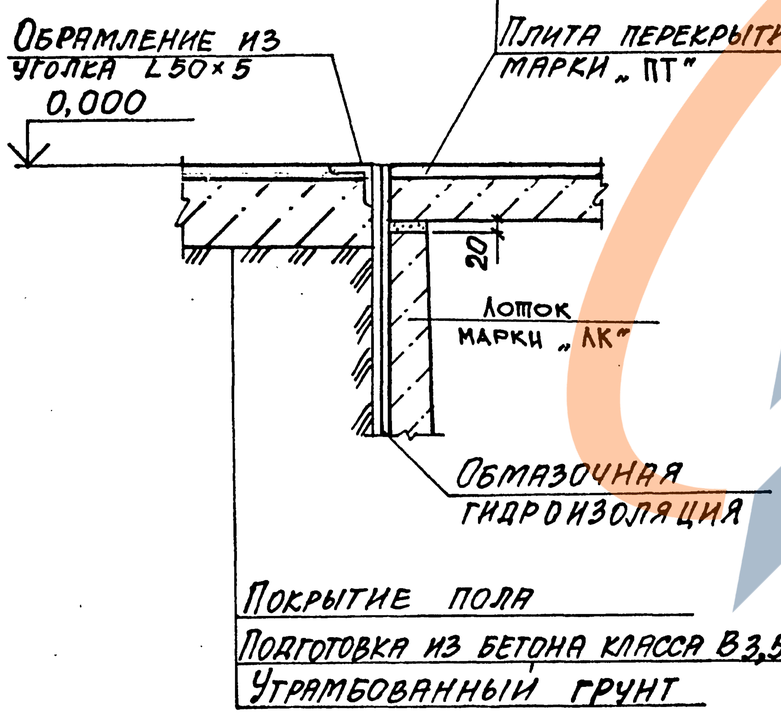
8



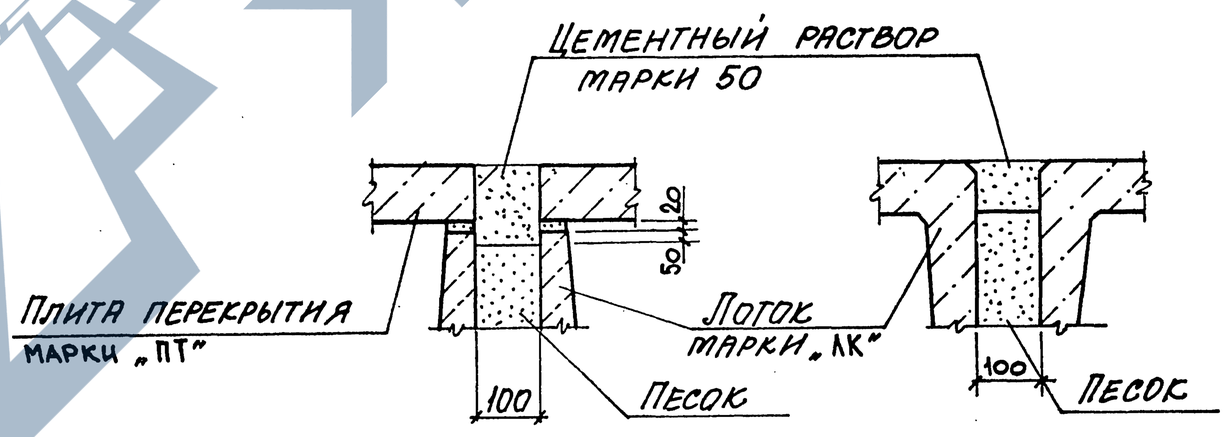
9



10



11



12

Взам.инв.№

Подпись и дата

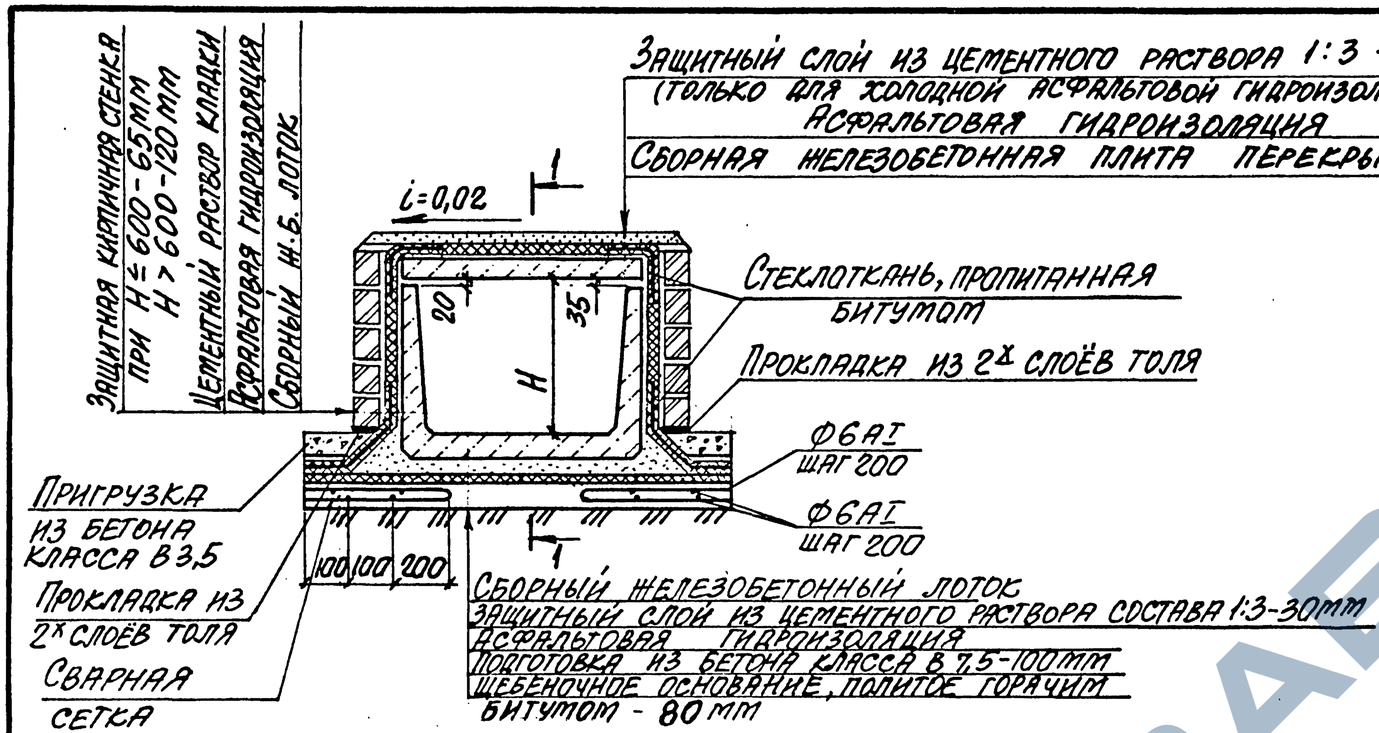
Инв.№подл.

3.006.1-8.0-1-13

Лист 2

Ц00014 42

Формат А3



Нач. отд	Агранович	
Н. контр	Коротецкий	
Гл. спец	Коротецкий	
Зав. гр	Чумакова	
Вед. инж	Чумакова	
Провер	Проценко	
Разраб	Копина	

3.006.1-8.0-1-14

Асфальтовая гидроизоляция тоннелей и каналов

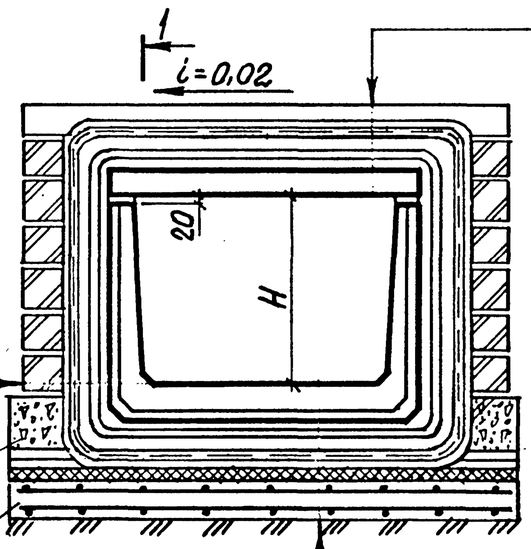
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстройниипроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Поперечный разрез канала по деформационному шву

Защитная кирпичная стенка при H≤600 – 65мм, H>600 – 120мм
Асфальтовая гидроизоляция
Металлическая сетка
Прокладка резиновая пористая уплотняющая ф40мм
Битумная мастика с наполнителем
Оцинкованная сталь (лист шир. 240, δ=1мм)
Сборный железобетонный лоток

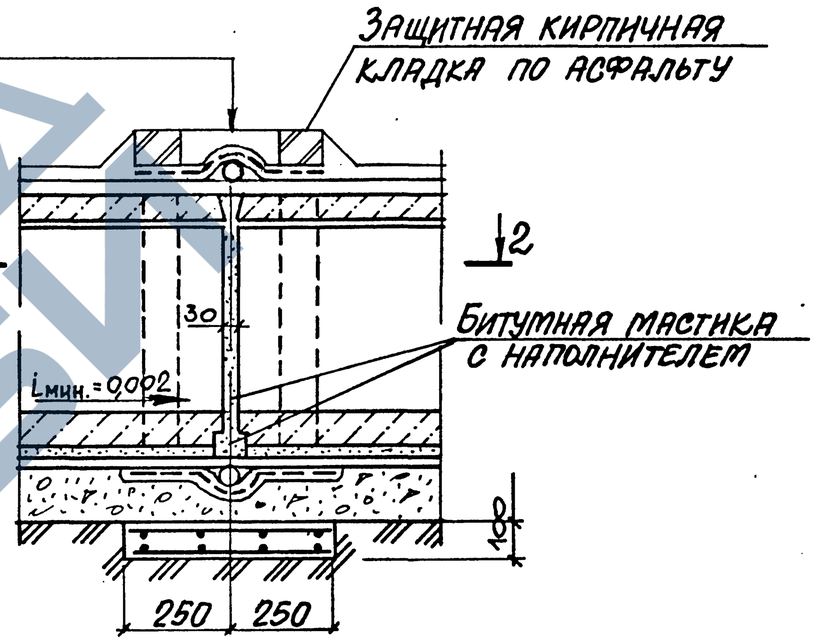


Бетон класса В 7,5

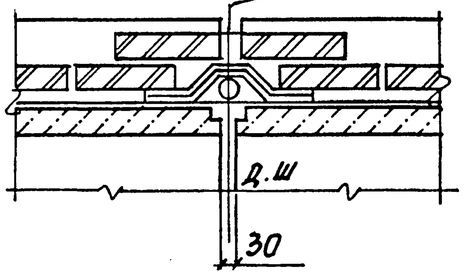
Плита 500×100 из бетона класса В 7,5 армированная сетками ФВ AI шаг 150 в обоих направлениях

Битумная мастика с наполнителем
Асфальтовая гидроизоляция
Металлическая сетка
Прокладка резиновая пористая уплотняющая ф40мм
Битумная мастика с наполнителем
Оцинкованная сталь (лист шириной 240мм, δ=1мм)
Сборная железобетонная плита перекрытия
Сборный железобетонный лоток
Битумная мастика с наполнителем
Асфальтовая гидроизоляция
Металлическая сетка
Заливка шва битумной мастикой
Плита железобетонная
Утрамбованный грунт

1-1



2-2



Нач.отд	Агранович		
Н.контр.	Коротецкий		
Гл.спец	Коротецкий		
Зав.гр	Чумакова		
Вед.инж.	Чумакова		
Провер	Проценко		
Разраб.	Копина		

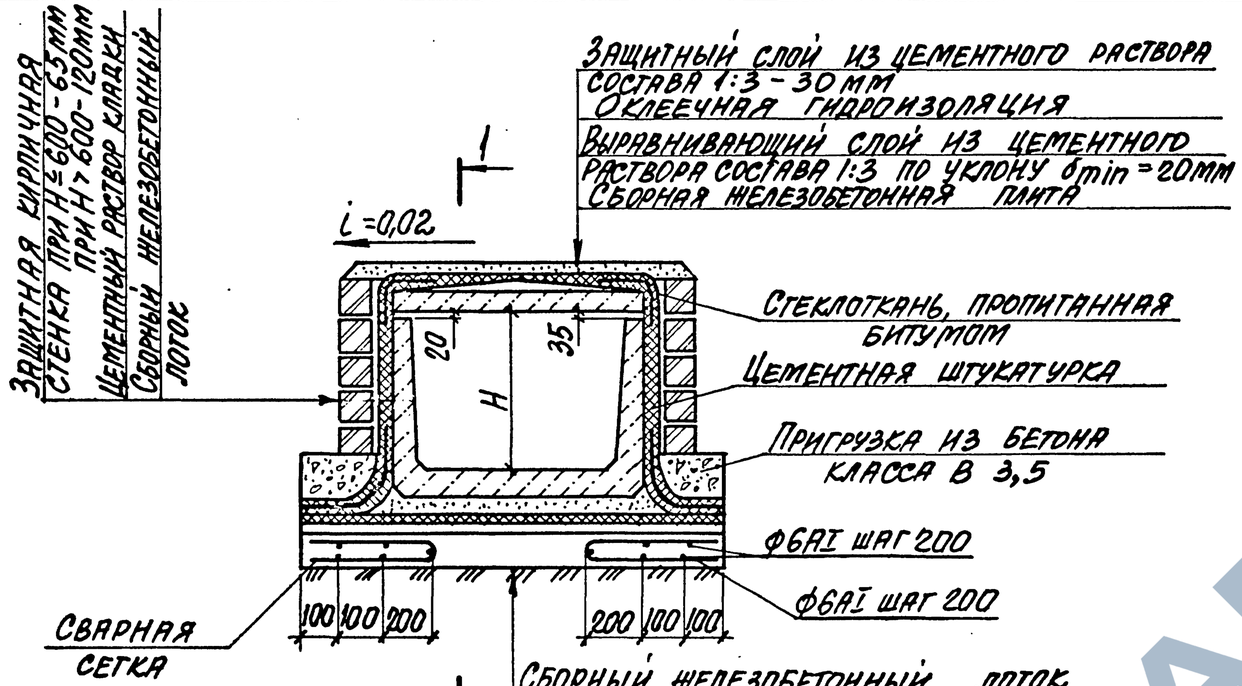
3.006.1-8.0-1-15

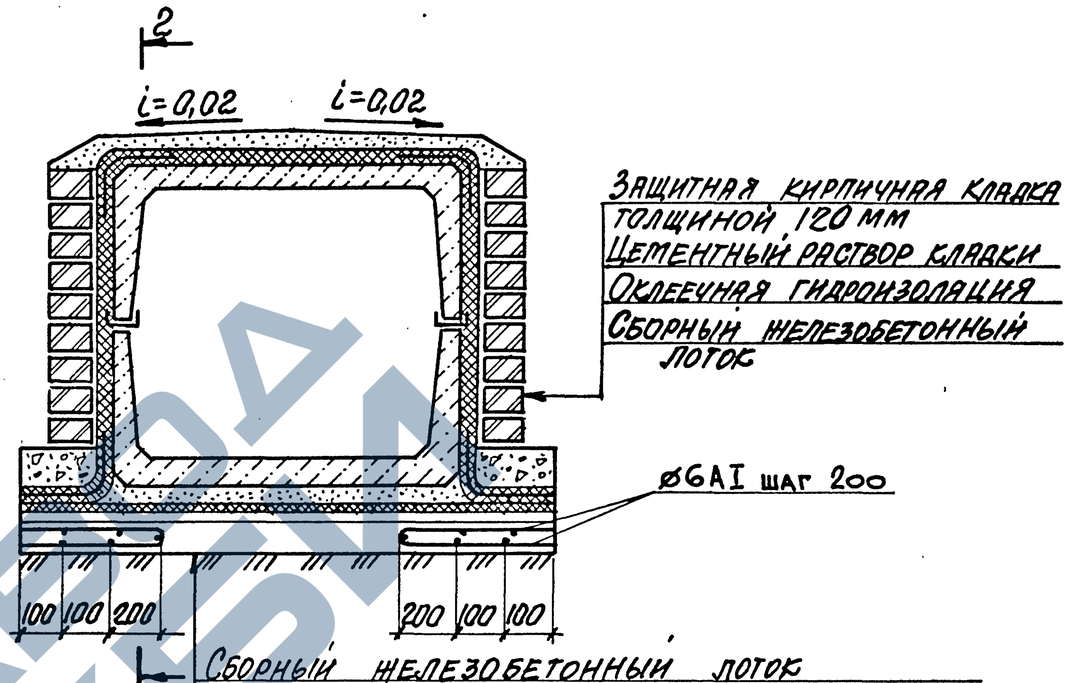
Деформационный шов в каналах при асфальтовой гидроизоляции

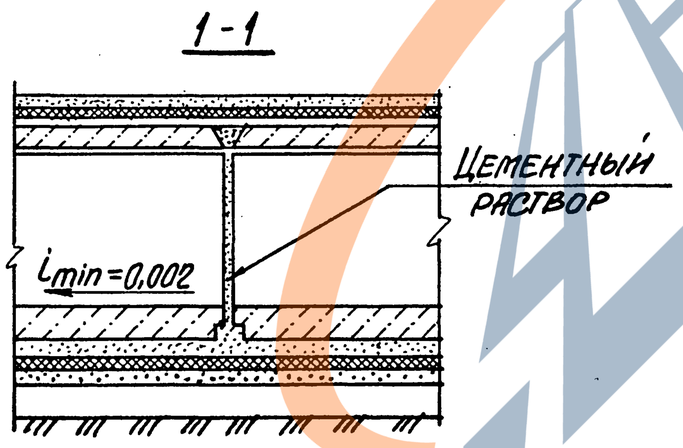
Стадия	Лист	Листов
Р		1

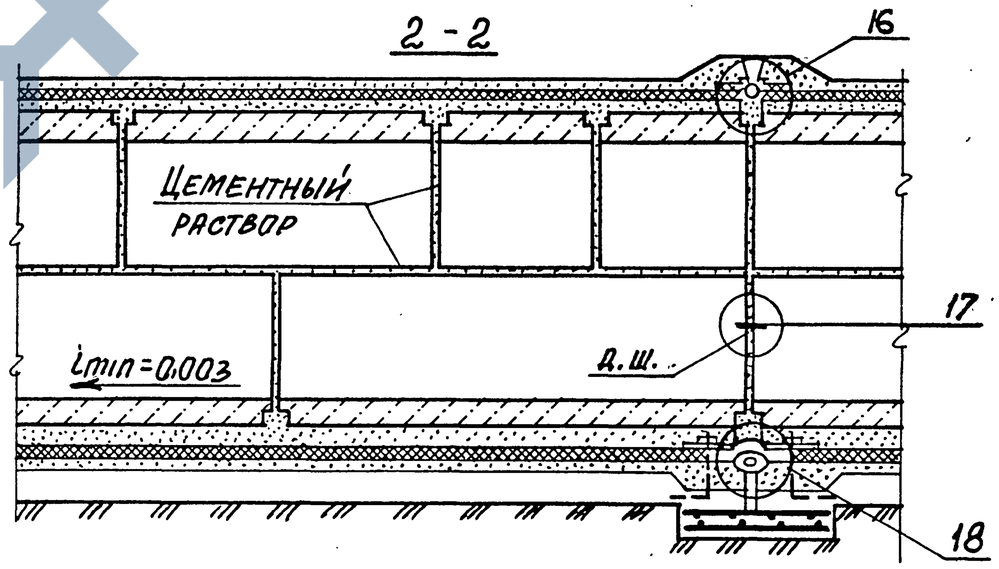
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.





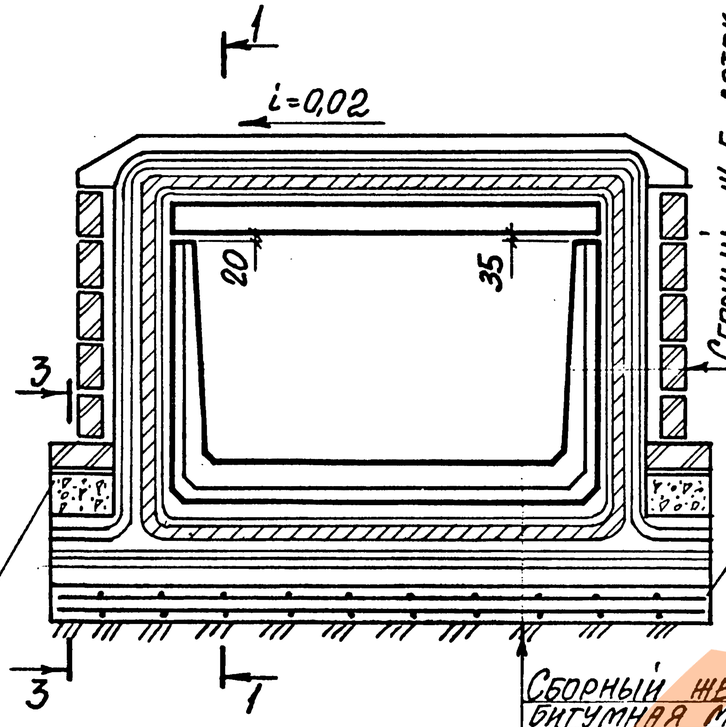




Нач. отд	Атрановч		3.006.1-8.0-1-16
Н. контр.	Коротецкий		
Гл. спец.	Коротецкий		Оклеечная гидроизоляция тоннелей и каналов
Зав. гр	Чумакова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Вед. инж	Чумакова		Харьковский промстройниипроект
Провер	Проценко		
Разраб	Копина		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Поперечный разрез канала по деформационному шву

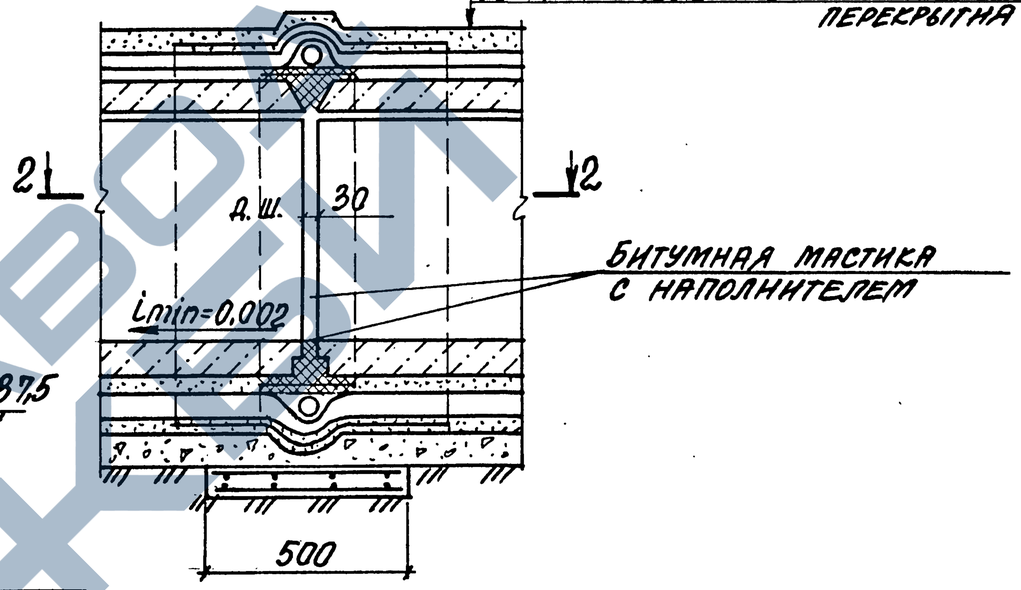


Сборный ж.б. лоток
Оцинкованная сталь (лист шириной 240мм δ=1мм)
Битумная мастика с наполнителем
Прокладка резиновая пористая уплотняющая ф 40 мм
Оклеечная гидроизоляция
Стеклоткань пропитанная битумом
Цементный раствор кладки
Защитная кирпичная стенка
при H ≤ 700 - 65мм
H > 700 - 120мм

Плита 500×100 из бетона В 7,5 армированная сетками ф 8 AI шаг 150

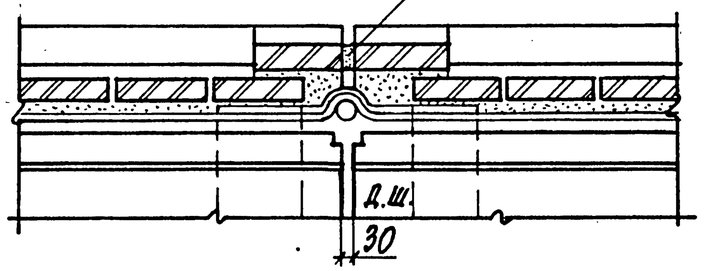
Сборный железобетонный лоток
Битумная мастика с наполнителем
Оцинкованная сталь (лист шириной 240мм δ=1мм)
Прокладка резиновая пористая уплотняющая ф40мм
Оклеечная гидроизоляция
Стеклоткань, пропитанная битумом
Выравнивающий слой из цементного раствора состава 1:3 - 20мм
Подготовка из бетона класса В 7,5 - 100мм
Плита железобетонная - 100 мм

1-1

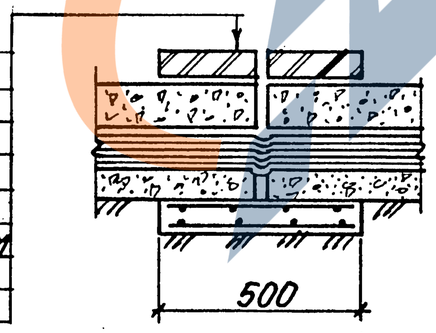


Битумная мастика с наполнителем
Стеклоткань, пропитанная битумом
Оклеечная гидроизоляция
Прокладка резиновая пористая уплотняющая ф40мм
Битумная мастика с наполнителем
Оцинкованная сталь (лист шириной 240мм, δ=1мм)
Сборная железобетонная плита перекрытия

2-2



3-3



Защитная кирпичная стенка
Бетонная пригрузка
Стеклоткань
Оклеечная гидроизоляция стены
Оклеечная гидроизоляция днища
Стеклоткань
Цементный слой состава 1:3 - 20мм
Подготовка из бетона В 7,5
Плита железобетонная

Нач.отд.	Аграновский	
Н.контр.	Коротецкий	
Гл.спец.	Коротецкий	
Зав.лр.	Чумакова	
Вед.инж.	Чумакова	
Провер.	Проценко	
Разраб.	Копина	

3.006.1-8.0-1-17

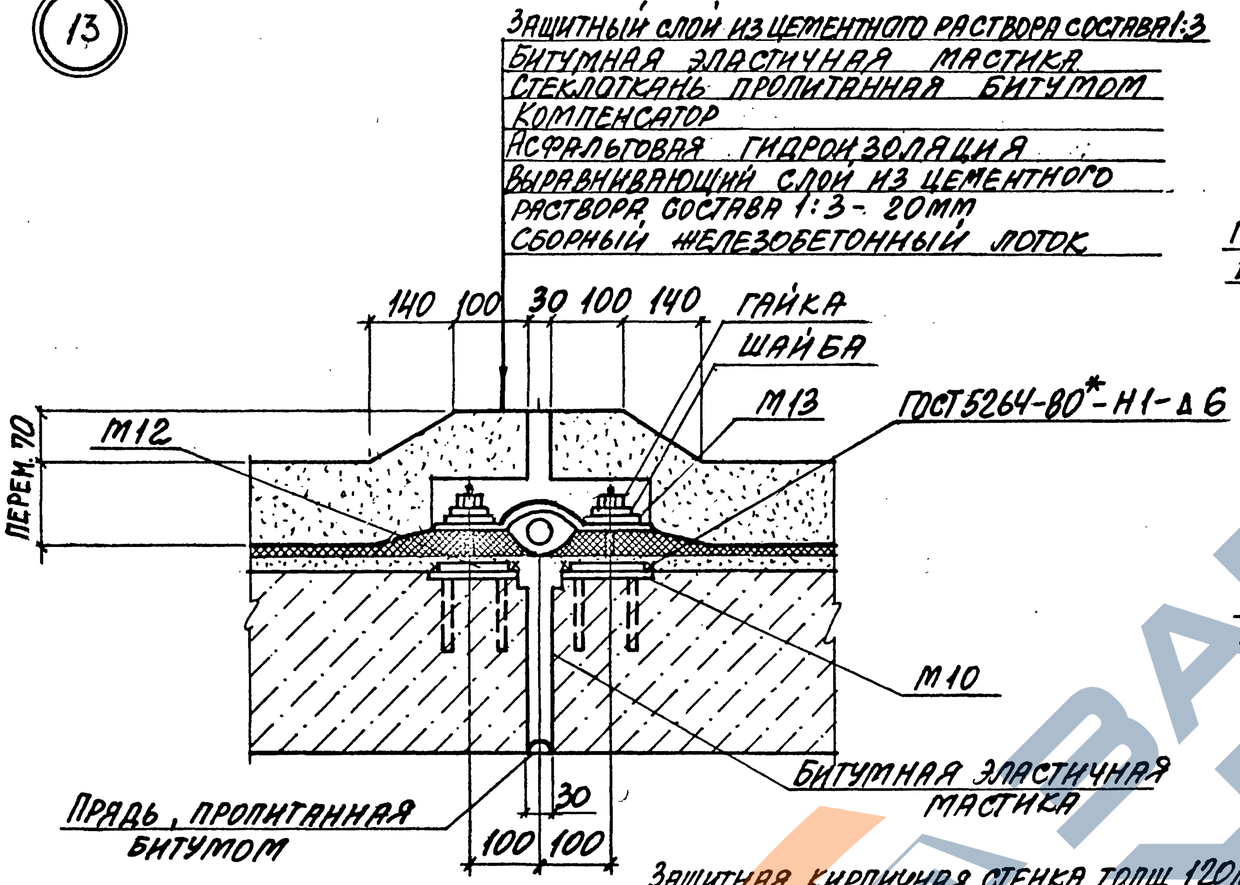
Деформационный шов в каналах при оклеечной гидроизоляции

Стадия	Лист	Листов
Р		1

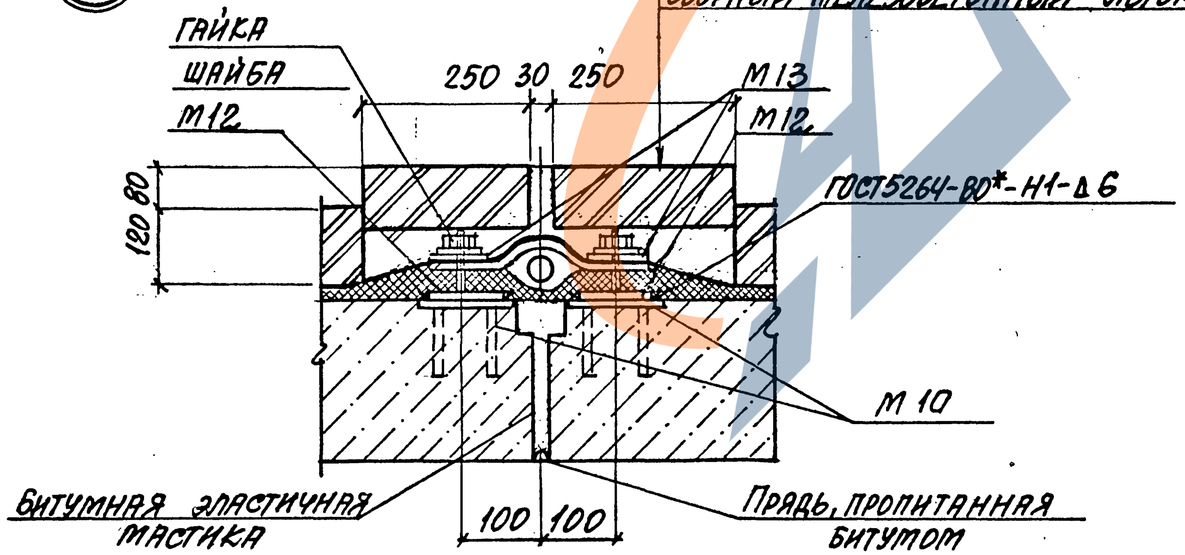
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

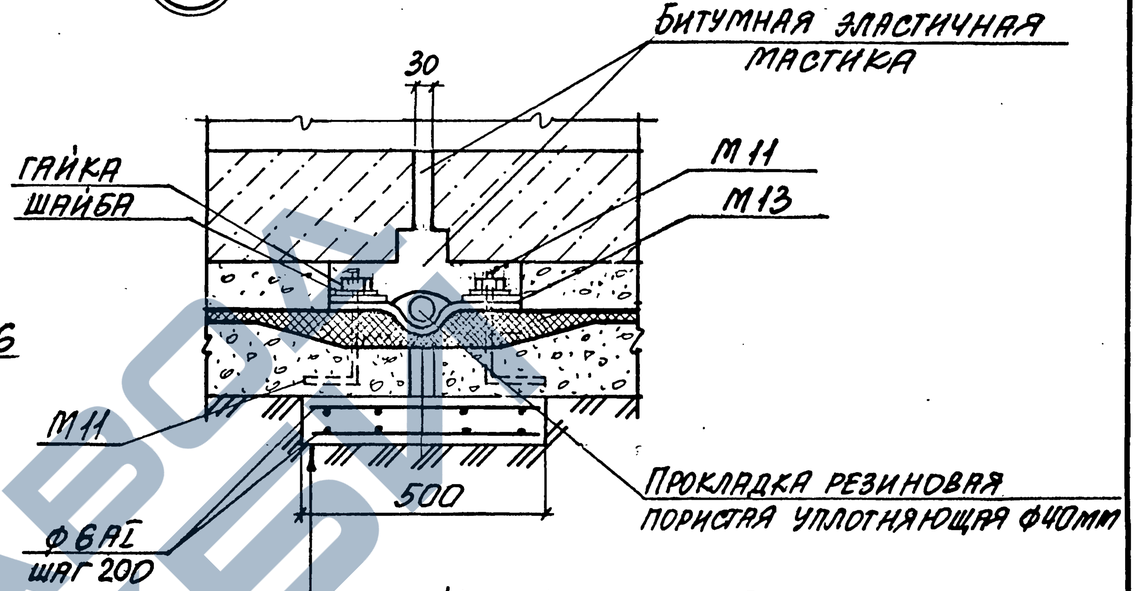
13



14



15



Сборный железобетонный лоток
Защитный слой из цементного раствора состава 1:3 - 20мм
Компенсатор
Стеклоткань, пропитанная битумом
Асфальтовая гидроизоляция

Подготовка из бетона класса В 7,5
Плита железобетонная - 100мм

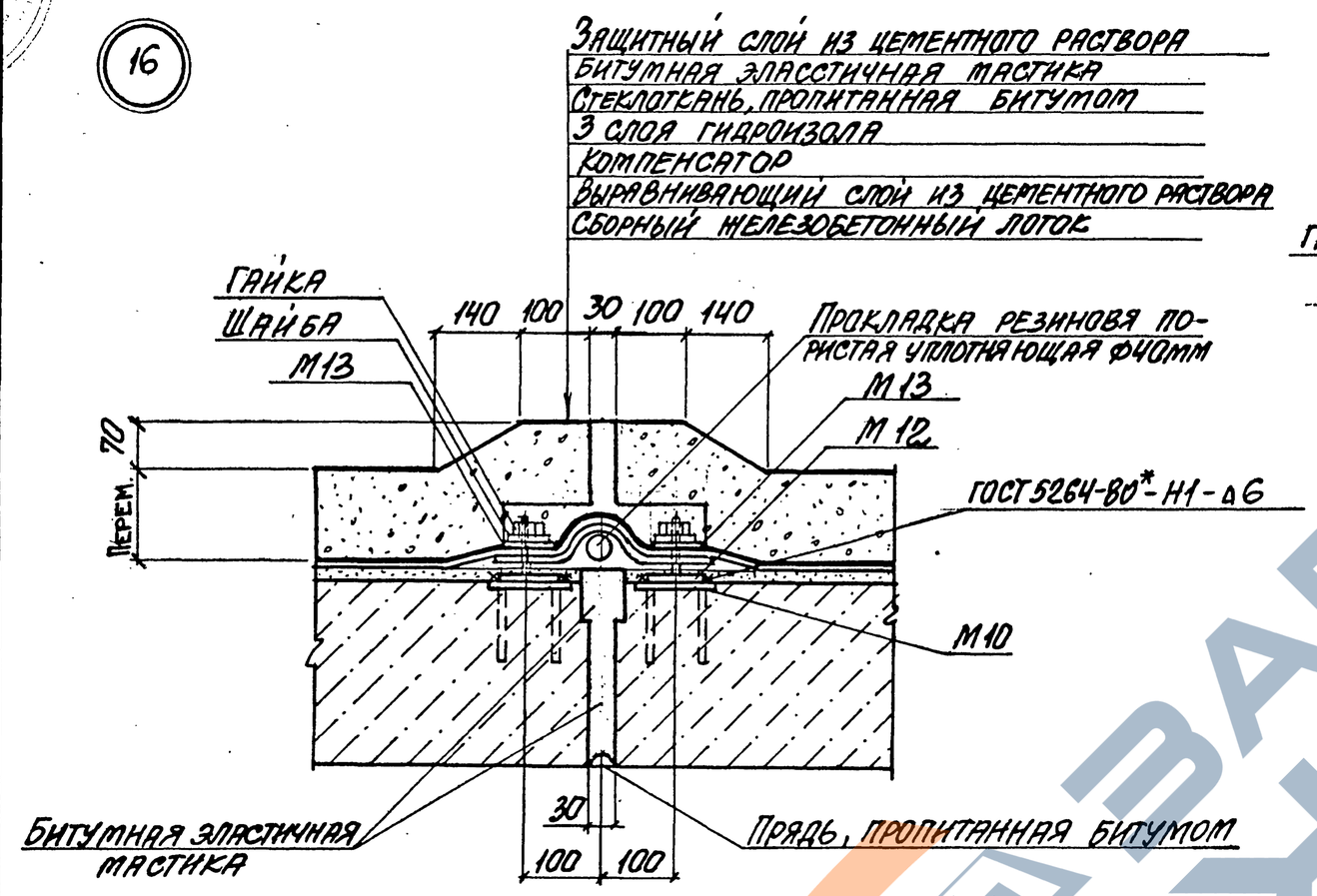
1. Закладные изделия М10... М13 см. вып. 2-1
2. Узлы замаркированы на докум. -14

Нач. отд.	Агранович		3.006.1-8.0-1-18
Н. контр.	Коротецкий		
Гл. спец.	Коротецкий		Узел 13... 18
Зав. гр.	Чумакова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Вед. инж.	Чумакова		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Провер.	Проценко		
Разраб.	Копина		

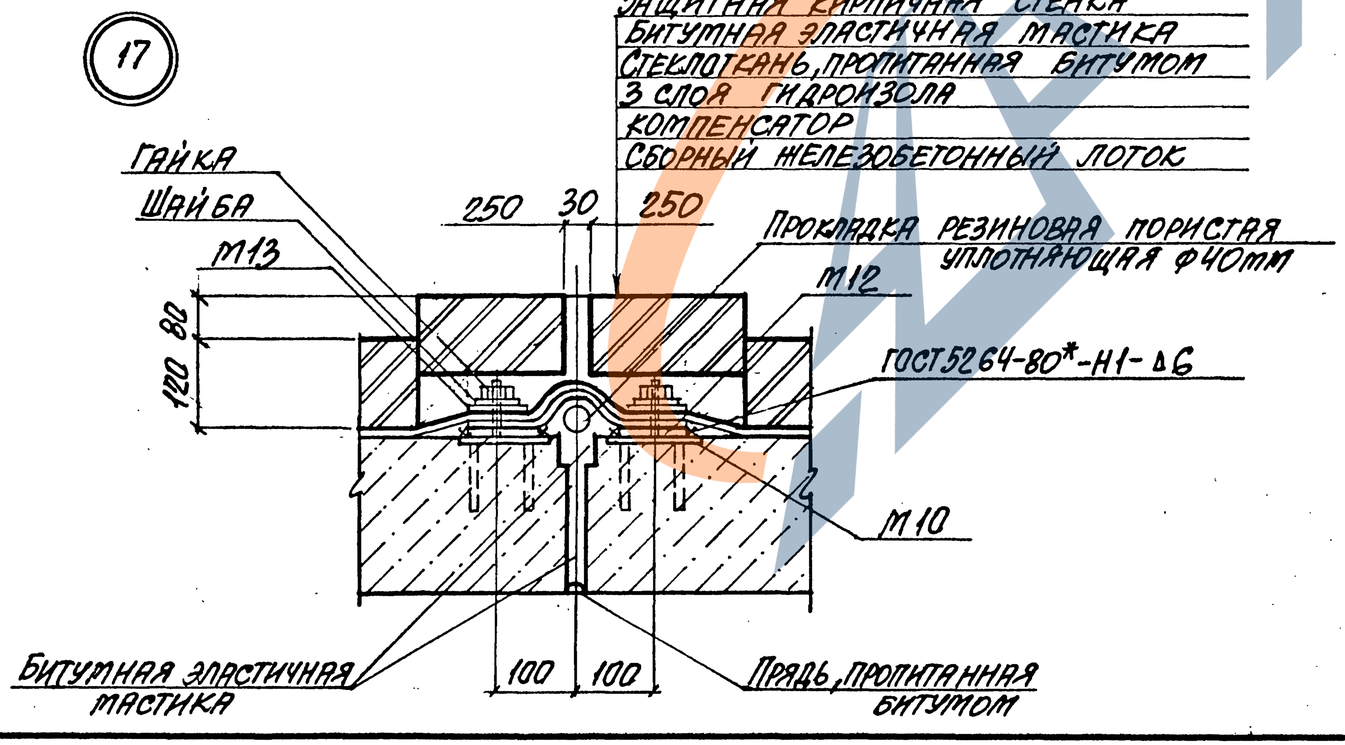
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А3

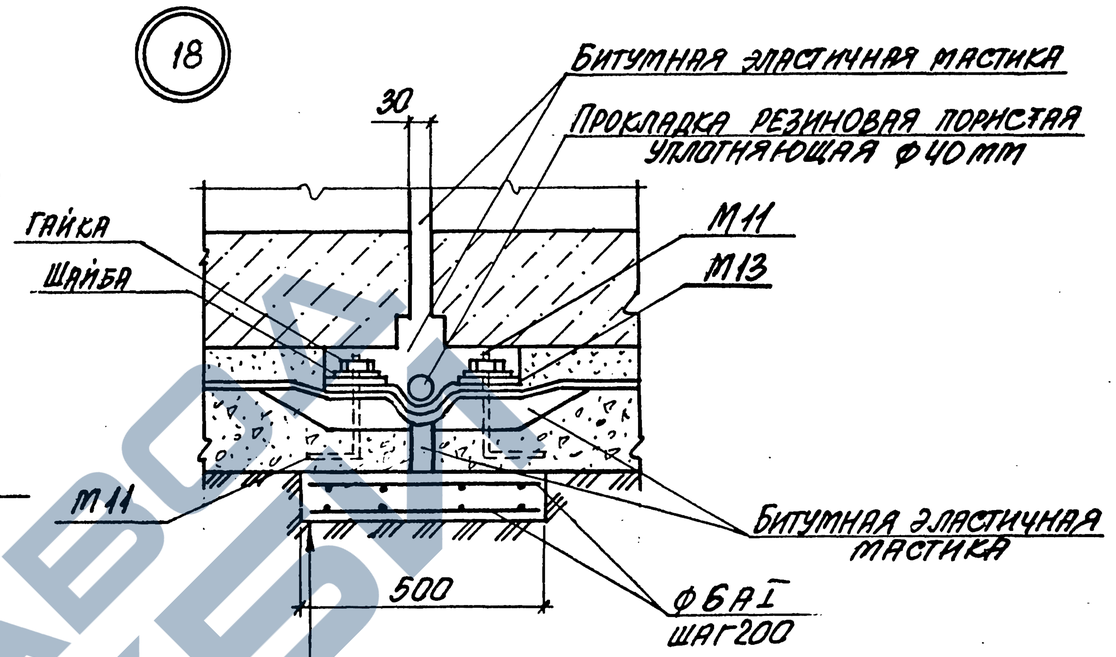
16



17



18



Сборный железобетонный лоток
Защитный слой из цементного раствора
Компенсатор
3 слоя гидроизола
Стеклоткань, пропитанная битумом
Битумная эластичная мастика
Подготовка из бетона класса В 7,5
Плита железобетонная - 100мм

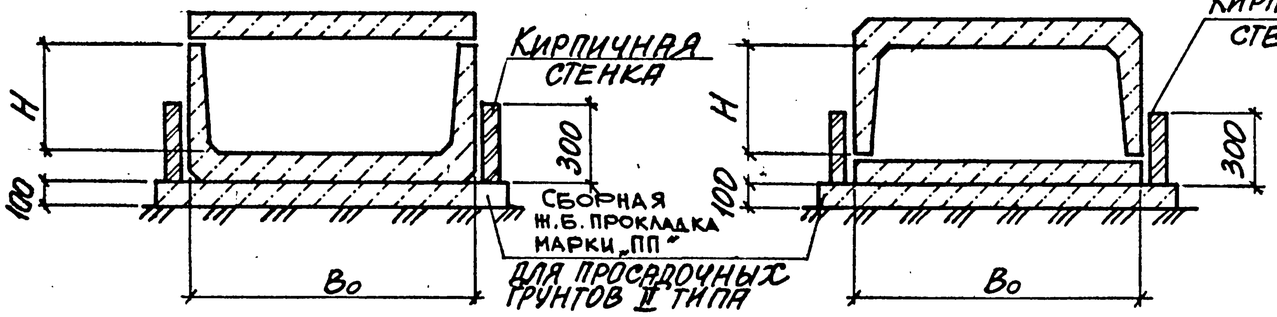
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3.006.1-8.0-1-18

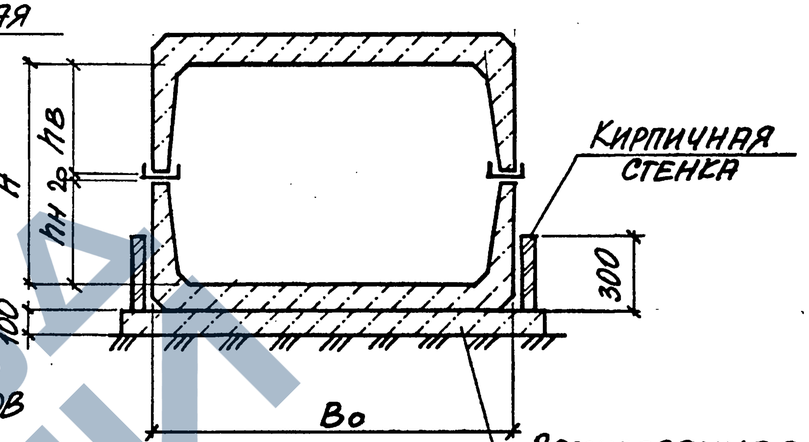
Лист 2

Формат А3

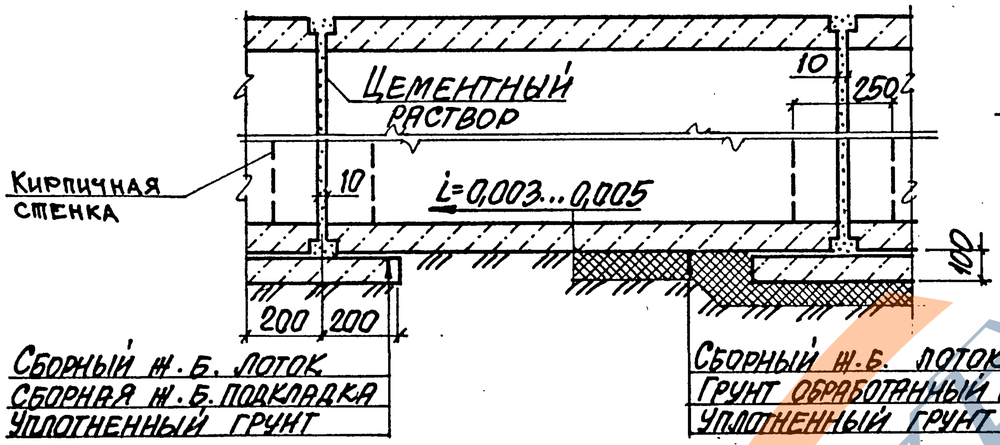
Поперечные разрезы каналов



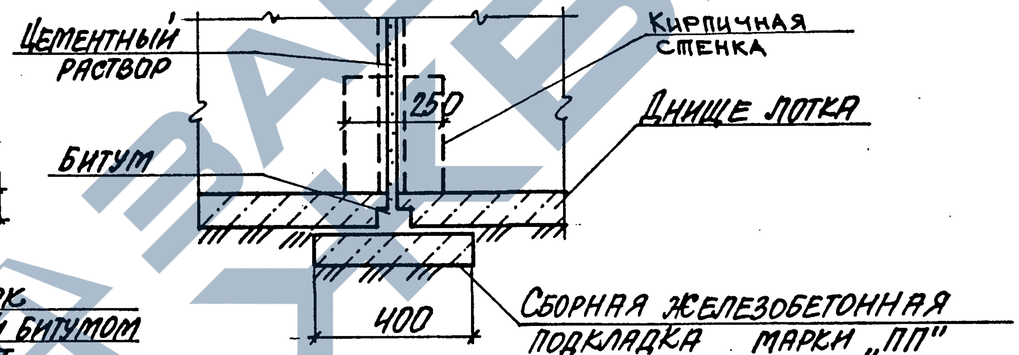
Поперечный разрез тоннеля



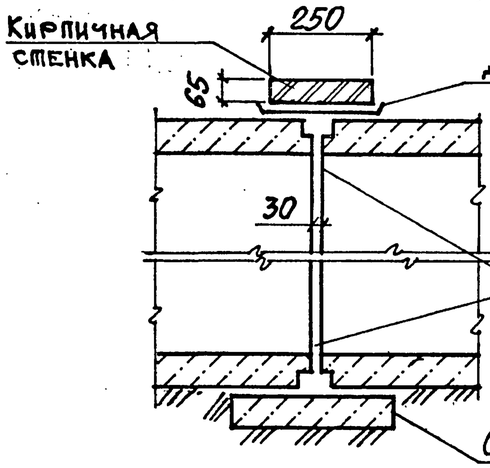
Продольный разрез



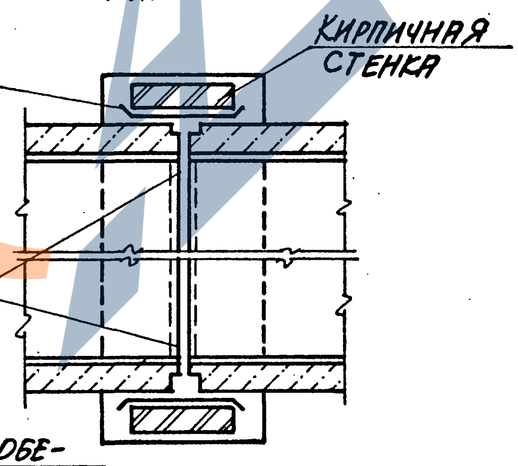
Деталь заполнения швов сборных элементов



Деформационный шов в перекрытии и днище



Деформационный шов в стенах План



1. Данный лист рассматривать совместно с рекомендациями по строительству каналов и тоннелей в особых условиях, приведенными в разделе 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

Нач. отд.	Агранович		
Н. контр.	Коротецкий		
Гл. спец.	Коротецкий		
Зав. гр.	Чумакова		
Вед. инж.	Чумакова		
Провер.	Проценко		
Разраб.	Копина		

3.006.1-8.0-1-19

Схемы расположения лотков, каналов и тоннелей на просадочных грунтах II типа и с сейсмичностью 9 баллов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А3

Таблица для подбора опорных подушек

Марка подушки	Условный диаметр труб, мм	Максимальное расстояние между подушками, м	Расчетная нагрузка от 1 п.м. трубы кгс	Размеры подушки, мм		Выпуск серии
				a x b	H	
ОП1	25	1,7	21,6	200×200	90	3-1
	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		
	100	4,0	70,0			
	125	4,5	84,0			
	150	5,0	105,5			
ОП3	200	6,0	164,7	400×400		
	250	7,0	204,1			
	300	8,0	263,9			
ОП4	350	8,0	329,0	500×500	140	
	400	8,5	388,7			
ОП5	450	9,0	420,4	550×650		
	500	10,0	511,9			
ОП6	600	10,0	680,9	650×750		
ОП7	700	10,0	834,0	750×850		
	800	10,0	1044,0			
ОП8	900	10,0	1210,0	850×1050	290	
	1000	10,0	1320,0			
ОП9	1200	10,0	1890,0	1150×1350		
	1400	10,0	2420,0			

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

Схемы установки опорных подушек

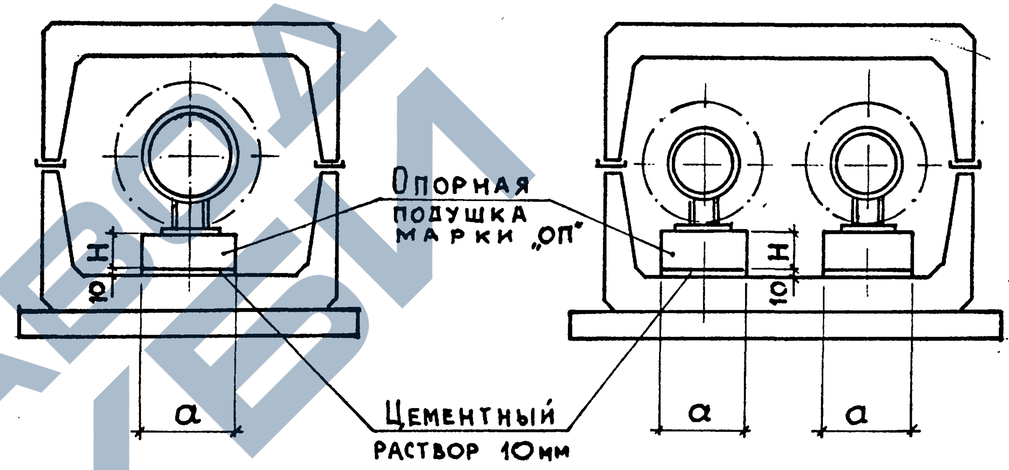
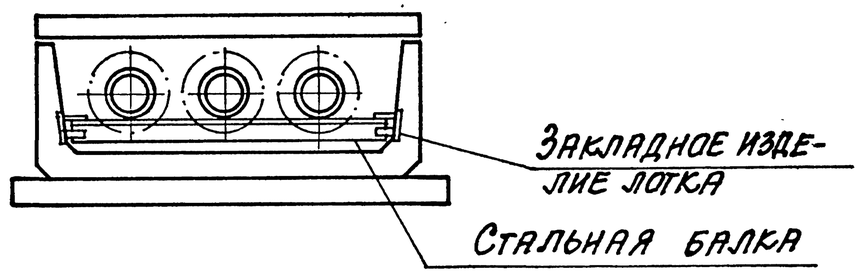


Схема укладки стальных балок



Нач.отд	Игранович		
Н.контр	Коротецкий		
Гл.спец.	Коротецкий		
Зав.гр.	Чумакова		
Вед.инж.	Чумакова		
Провер	Проценко		
Разраб	Копина		

3.006.1-8.0-1-20

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

Стадия	Лист	Листов
Р	·	1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Пример расположения закладных изделий в каналах и тоннелях.

Рис. 1

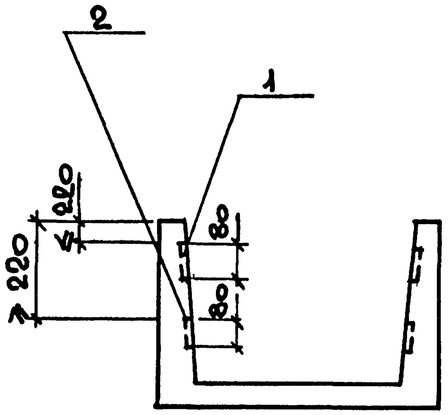
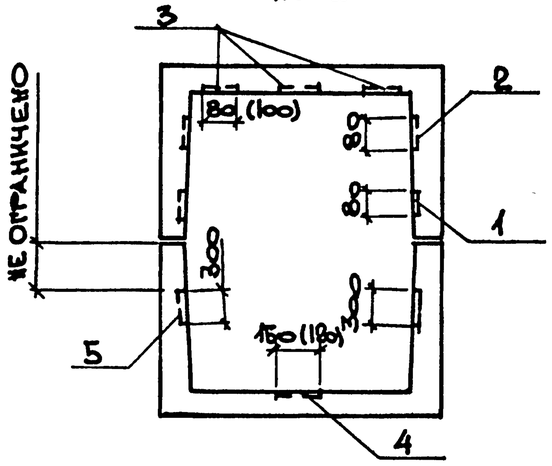


Рис. 2



Деталь установки монорельса в тоннелях

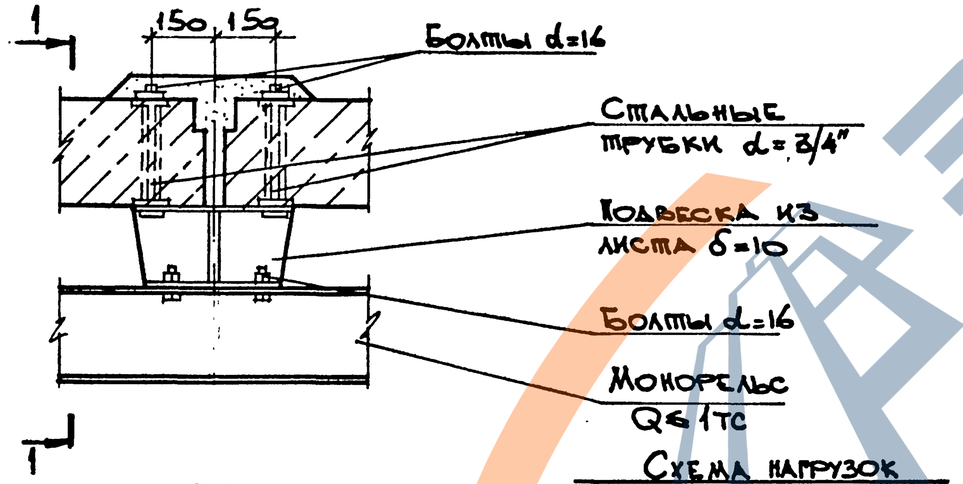


Схема нагрузок на закладное изделие

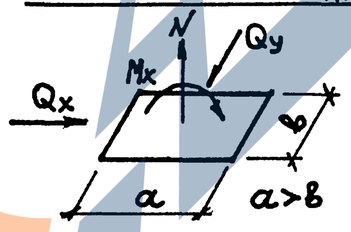


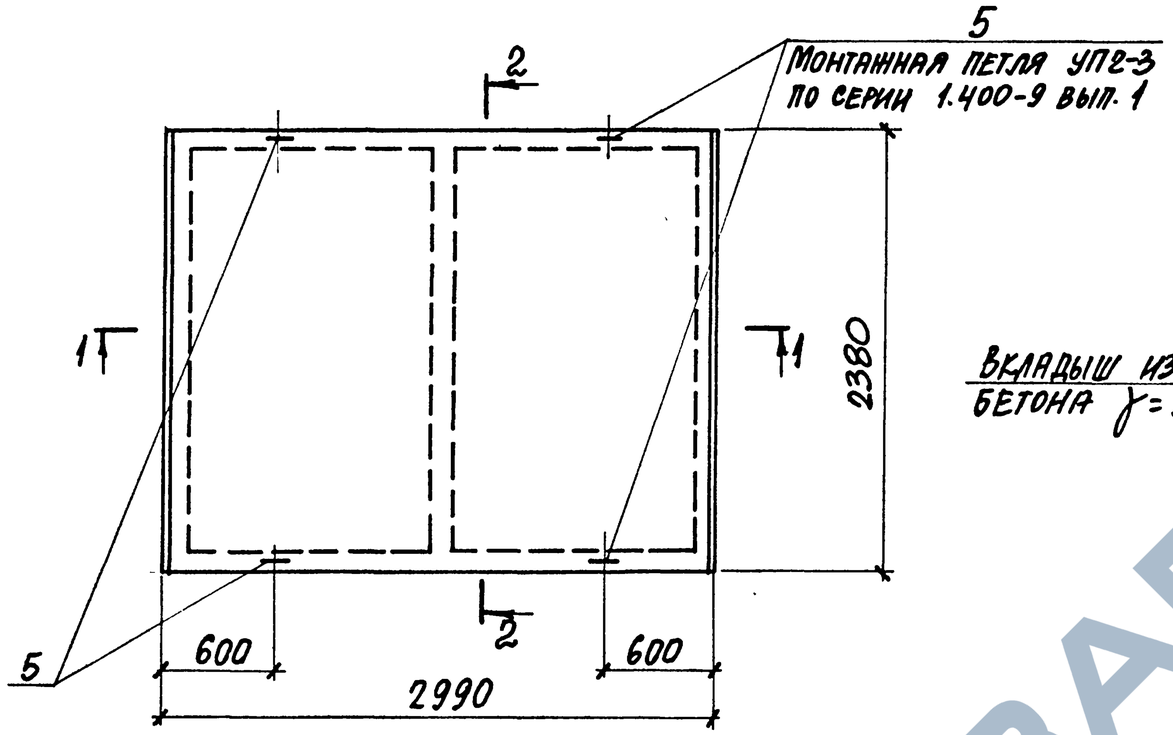
Таблица для подбора закладных изделий

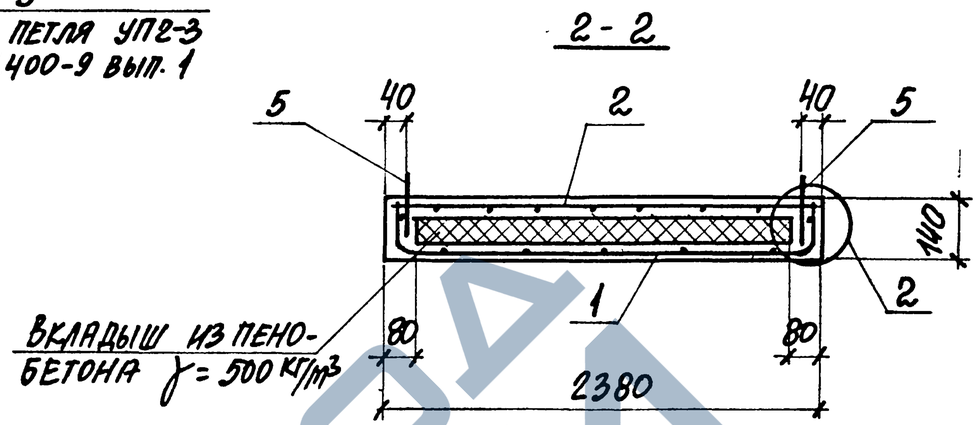
Рис.	Поз.	δ мм	Марка закладного изделия	Размеры закладного изделия	Выпуск серии	Расчетные нагрузки на закладное изделие N, мс	Qx, мс	Qy, мс	Mx, тм
1; 2	1	δ < 80	М14	100×80	2-1	0,1	–	0,2	–
		δ ≥ 80	М6			0,3	–	0,5	–
	2	δ < 80	М5			0,1	–	0,3	–
		δ ≥ 80	М4			0,3	–	1,0	–
2	3	80...200	М4			0,3	–	0,5	–
			М6			0,8	0,4	–	–
		100-200	М9			–	0,9	–	–
	4	80...200	М8	120×150		0,8	–	1,0	–
							0,5	–	–
	5	δ > 100	М7	120×300		–	2,0	–	0,5
						–	4,2	–	–
						3,0	0,6	–	–

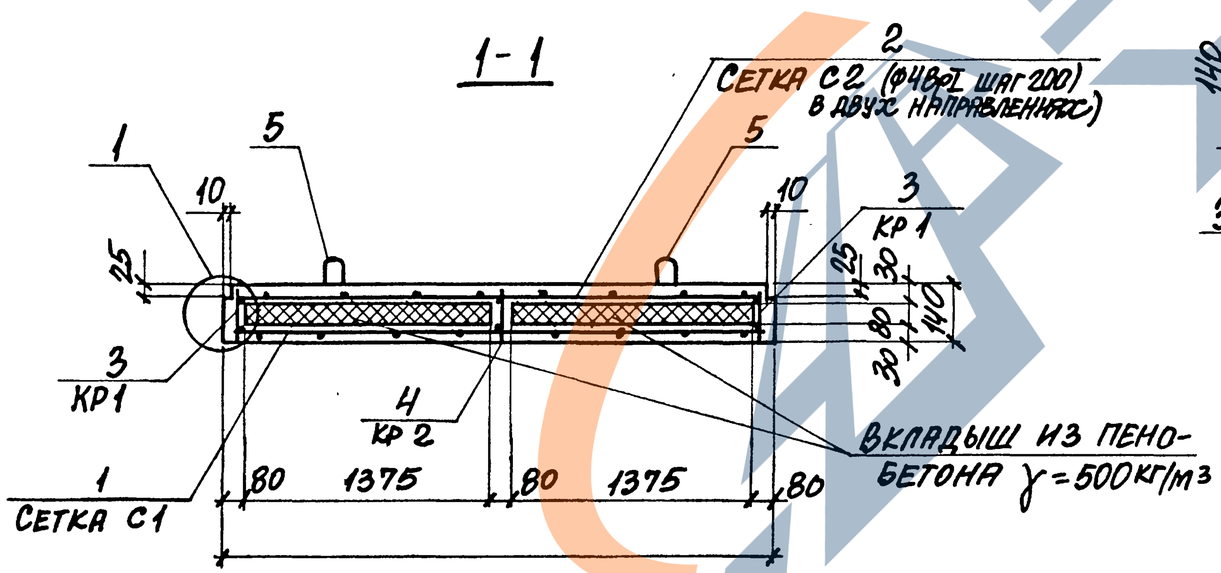
1. δ – толщина стенки в месте установки закладного изделия.
2. Разбивка закладных изделий дается в конкретном проекте по заданиям технологов.
3. Если нагрузки на закладные изделия превышают указанные в таблице, в рабочем проекте должно быть разработано индивидуальное закладное изделие.
4. Марка закладного изделия назначается в конкретном проекте в зависимости от толщины стенки канала или тоннеля, а также от величины нагрузки, которую изделие должно воспринимать.
5. В таблице расчетных нагрузок на закладные изделия Qx и Mx направлены вдоль длинной стороны пластины, а Qy – вдоль короткой стороны.
6. Закладные изделия марки „М" даны в выпуске 2-1
7. Дополнительные указания по лоткам с закладными изделиями даны в п.4.1.5 пояснительной записки.

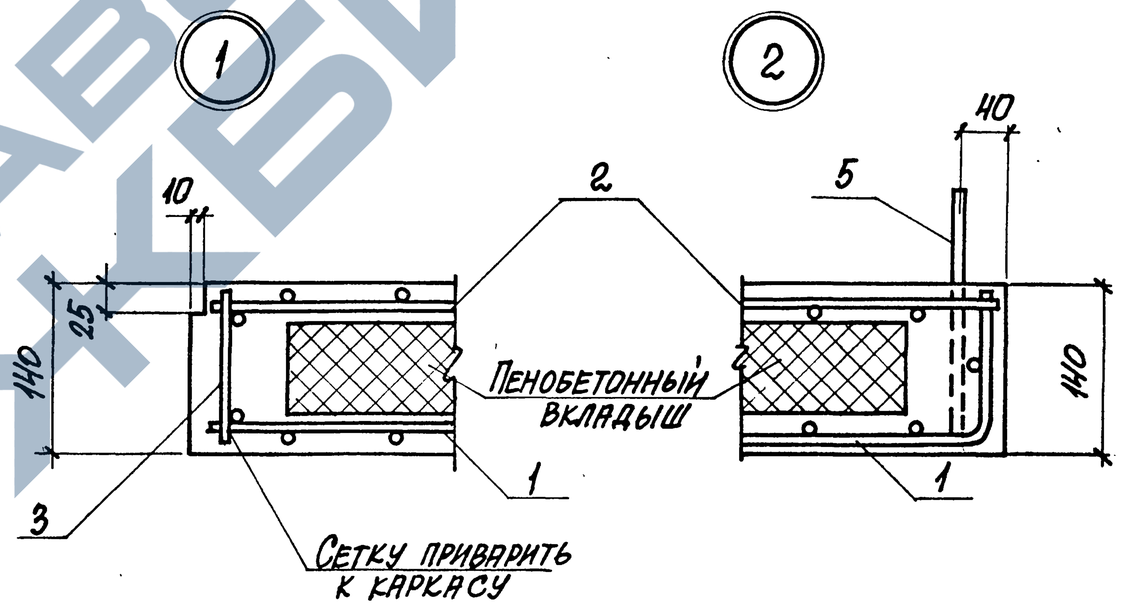
Нач.отд.	Агранович			3.006.1-8.0-1-21
Н.контр.	Чумакова			
Гл.спец.	Коротецкий			
Вед.инж.	Чумакова			
Провер.	Проценко			Пример расположения закладных изделий в каналах и тоннелях. Деталь установки монорельса в тоннелях
Разраб.	Грунина			Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
				Харьковский Промстройниипроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №









1. Плиту выполнять из бетона класса В 25.
2. Вся неоговоренная арматура принимается по расчету в конкретном проекте.

Нач. отд.	Агранович		
Н. контр.	Коротецкий		
Гл. спец.	Коротецкий		
Зав. гр.	Чумакова		
Вед. инж.	Чумакова		
Провер.	Чумакова		
Разраб.	Колина		

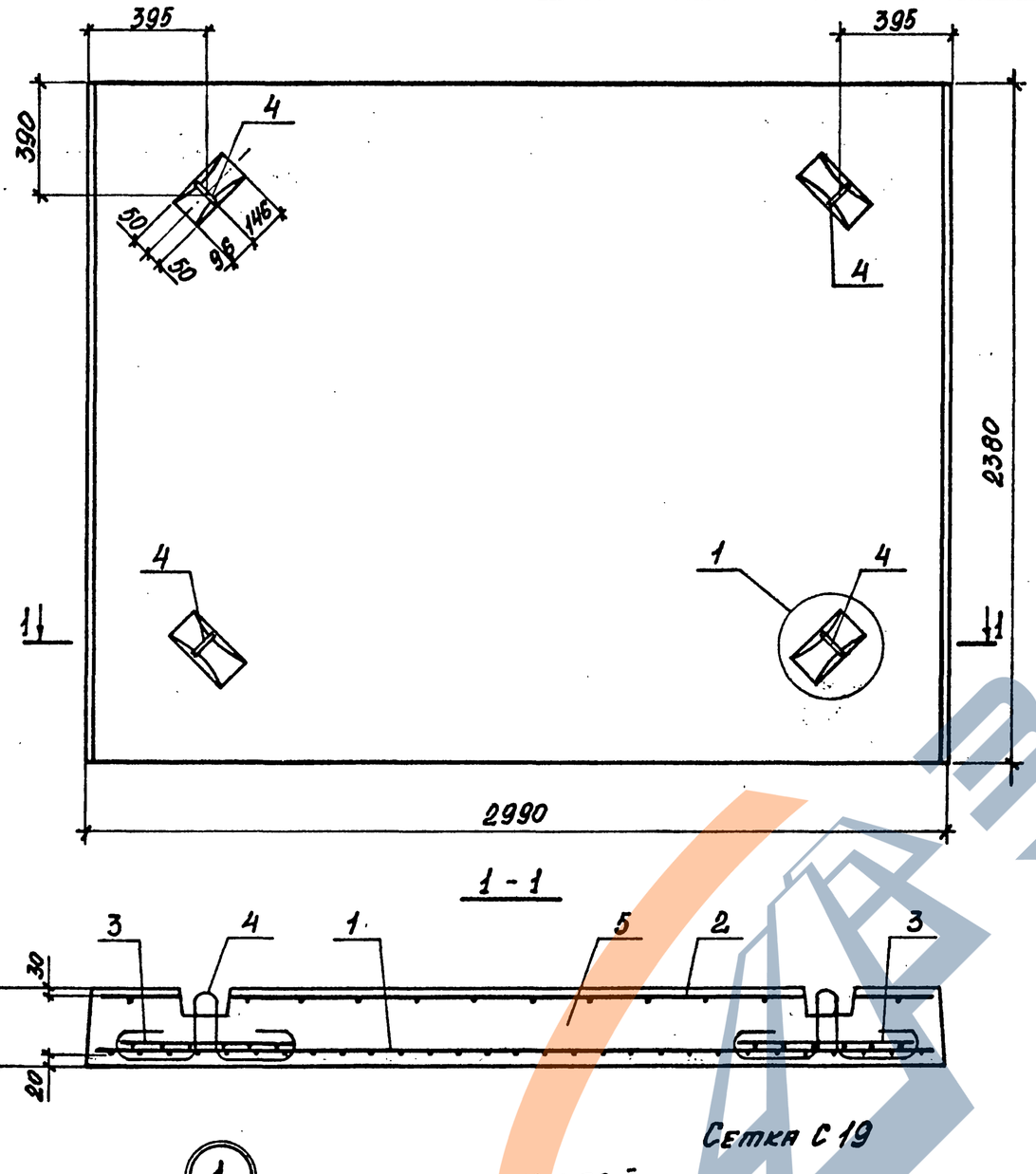
3.006.1-8.0-1-22

Пример выполнения рабочего чертежа утепленной плиты перекрытия канала

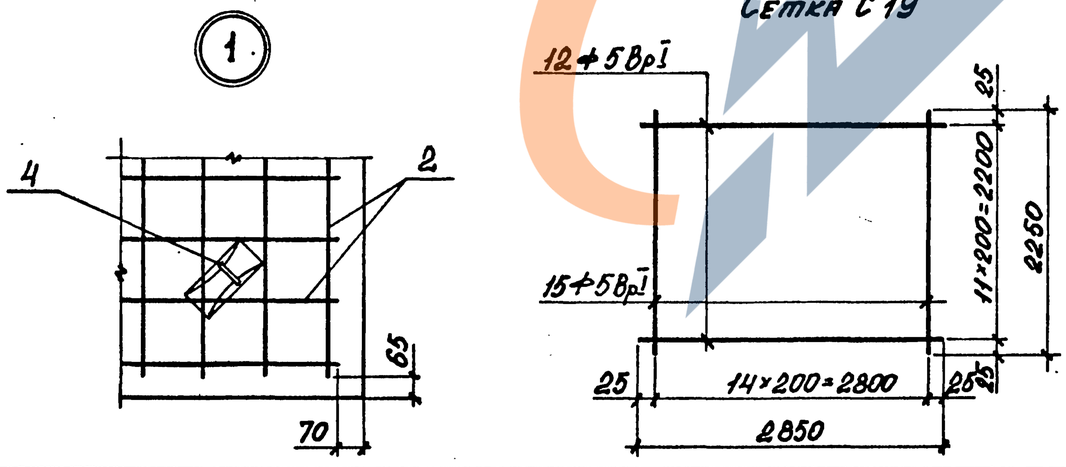
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстройниипроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Сетка С 19



Поз.	Обозначение документа	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
		Пояснительная записка		
		Сборочные единицы		
1	3.006.1-8.4-1-34	Сетка С3-52	1	
2	см. эскиз	Сетка С 19	1	10,5кг
3	3.006.1-8.4-1-40	Сетка С 4-2	4	
4	-56	Петля П19	4	
5		Бетон класса В15, м³	1,78	

В плитах внутрицеховых каналов при устройстве пола непосредственно по плитам необходимо установить дополнительную сетку в верхней зоне, как показано на настоящем листе. Рабочие чертежи таких плит выполняются в конкретном проекте с использованием конструктивных решений соответствующих плит настоящей серии без верхней сетки.

При необходимости поверхность плиты может быть офактурена либо покрыта плиткой в заводских условиях, что следует предусмотреть в соответствующих рабочих чертежах.

Нач. отд.	Агранович		
Н.контр.	Чумакова		
Гл.спец.	Коротецкий		
Зав. гр.	Чумакова		
Вед. инж.	Проценко		
Провер.	Проценко		
Разраб.	Колина		

3.006.1-8.0-1-23

Пример устройства плиты внутрицеховых каналов (на основе плиты ПТ 300.240.25-12)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстройниипроект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№