

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ГОССТРОЙ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.006 - 2

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ
ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ВЫПУСК I

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

15744

ЦЕНА 2-66



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать I 1983 года

Заказ № 649 Тираж 1350 экз

СОДЕРЖАНИЕ

Лист Стр.

Лист Стр.

Пояснительная записка.....	2-10
Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки для каналов, прокладываемых вне зданий.....1	11
Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки на внутрицевые каналы.....2	12
Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки для тоннелей, прокладываемых вне зданий.....3	13
Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки на внутрицевые тоннели.....4	14
Расчетные схемы и нагрузки на каналы и тоннели.....5	15
Габаритные схемы каналов.....6	16
Габаритные схемы тоннелей.....7	17
Номенклатура сборных железобетонных лотковых элементов каналов и тоннелей. Расход материалов на одно изделие.....8	18
" (продолжение).....9	19
" (продолжение).....10	20
" (продолжение).....11	21
" (продолжение).....12	22
" (продолжение).....13	23
" (продолжение).....14	24
" (продолжение).....15	25
" (продолжение).....16	26
" (продолжение).....17	27
" (продолжение).....18	28
" (продолжение).....19	29
" (продолжение).....20	30
" (продолжение).....21	31
" (окончание).....22	32
Номенклатура сборных железобетонных плит каналов и расход материалов на одно изделие.....23	33
" (продолжение).....24	34
" (продолжение).....25	35
" (продолжение).....26	36
" (окончание).....27	37
Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов на 6 п.м. каналов марок Кл и Клп.....28	38
" (продолжение).....29	39

Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов на 6 п.м. каналов марок Кл и Клп (продолжение).....30	40
" (продолжение).....31	41
" (продолжение).....32	42
" (окончание).....33	43
Таблицы для подбора плит перекрытия внутрицевых и полуподземных каналов и подкладок, применяемых при строительстве в особых условиях.....34	44
Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов на 6 п.м. каналов марки Клс.....35	45
" (окончание).....36	46
Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расход материалов на 6 п.м. тоннелей марки ТЛ.....37	47
" (продолжение).....38	48
" (продолжение).....39	49
" (продолжение).....40	50
" (продолжение).....41	51
" (продолжение).....42	52
" (окончание).....43	53
Монтажные схемы односекционных каналов.....44	54
Монтажные схемы многосекционных каналов.....45	55
Монтажные схемы тоннелей.....46	56
Узлы "1" ÷ "8".....47	57
Узлы "9" ÷ "11". Деформационные швы.....48	58
Монтажные схемы полуподземных каналов. Деталь противопожарной перемычки.....49	59
Внутрицевые каналы с перекрытием на отметке ±0,0.....50	60
Асфальтовая гидроизоляция тоннелей и каналов.....51	61
Оклеенная гидроизоляция тоннелей и каналов.....52	62
Деформационный шов в каналах при асфальтовой гидроизоляции.....53	63
Деформационный шов в каналах при оклеечной гидроизоляции.....54	64
Детали деформационных швов в тоннелях.....55	65
Каналы и тоннели на просадочных грунтах и в сейсмических районах.....56	66
Схемы установки опорных подушек и укладки стальных балок. Таблица для подбора подушек под скользящие опоры.....57	67
Расположение закладных деталей в каналах и тоннелях. Деталь установки монорейса в тоннелях.....58	68

в чистоте - 60 см; эквивалентная нагрузка - 8 тс/м^2 .

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

Маркировка железобетонных изделий дана в соответствующих альбомах рабочих чертежей изделий.

II. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ:

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

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

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

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

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

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

В качестве утеплителя применены вкладыши из пенобетона с объемным весом 500 кг/м^3 .

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

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

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

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

Подготовка под гидроизоляцию должна иметь поперечный уклон 4‰.

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

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

- В МЕСТАХ ПРИМЫКАНИЯ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ К КАМЕРАМ И УШИРЕНИЯМ;
- НА ГРАНИЦАХ УЧАСТКОВ РЕЗКОГО ИЗМЕНЕНИЯ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ОСНОВАНИЯ.

18. В ТОННЕЛЯХ НЕОБХОДИМО ПРЕДУСМАТРИВАТЬ ВЫХОДЫ И МОНТАЖНЫЕ ПРОЕМЫ.

РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ВЫХОДАМИ ПРИНИМАЮТСЯ:

- В ШИННЫХ И КАБЕЛЬНЫХ ТОННЕЛЯХ — НЕ БОЛЕЕ 150 м ;
- ПРИ ПРОКЛАДКЕ ПАРОВОДОВ — НЕ БОЛЕЕ 100 м ;
- ПРИ ПРОКЛАДКЕ ВОДЯНЫХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ — НЕ БОЛЕЕ 200 м .

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ВЫХОДОВ ИЗ ТОННЕЛЕЙ И МОНТАЖНЫХ ПРОЕМОВ ПРИВЕДЕНЫ В ВЫПУСКЕ III-1 НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ.

19. ОПИРАНИЕ ПОДВИЖНЫХ ОПОР ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ПРЕДУСМОТРЕНО НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПОДУШКИ, РАЗРАБОТАННЫЕ В НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ ДЛЯ ТРУБ ДИАМЕТРОМ ОТ 25 ДО 1400 мм ВКЛЮЧИТЕЛЬНО.

20. ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ, КАБЕЛЕЙ И ДРУГЫХ КОММУНИКАЦИЙ ПРЕДУСМОТРЕНЫ ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ, ПРИМЕРЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОТОРЫХ ПРИВЕДЕНЫ В НАСТОЯЩЕМ ВЫПУСКЕ, А РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ — В ВЫПУСКЕ II-3 ДАННОЙ СЕРИИ.

ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МОНТАЖНЫХ И РЕМОНТНЫХ РАБОТ В ТОННЕЛЯХ МОГУТ УСТАНОВЛИВАТЬСЯ МОНОРЕЛЬСЫ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ $Q=1$ тс. ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ МОНОРЕЛЬСА ПРИВЕДЕНА В НАСТОЯЩЕМ ВЫПУСКЕ.

21. ВЕНТИЛЯЦИЯ ТОННЕЛЕЙ РЕШАЕТСЯ В КАЖДОМ КОНКРЕТНОМ СЛУЧАЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ НАЗНАЧЕНИЯ И КОЛИЧЕСТВА ТЕПЛОТЫДЕЛЕНИЙ.

III. НАГРУЗКИ И РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИЙ.

22. ДЛЯ РАСЧЕТА КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ УСТАНОВЛЕН СЛЕДУЮЩИЙ РЯД ВЕРТИКАЛЬНЫХ ЭКВИВАЛЕНТНЫХ РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК НА УРОВНЕ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ:

3; 5; 8; 11 (12); 15 тс/м².

НАГРУЗКА 12 тс/м² ПРИНЯТА ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ НАГРУЗКАМ.

ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИНЯТЫ С УЧЕТОМ ПОСТОЯННЫХ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА КОНСТРУКЦИЙ) И ВРЕМЕННЫХ НАГРУЗОК, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОТОРЫХ УКАЗАНА В П. 4 НАСТОЯЩЕЙ ЗАПИСКИ.

ЗНАЧЕНИЯ ЭКВИВАЛЕНТНЫХ НАГРУЗОК ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ СЛУЧАЕВ ПРОКЛАДКИ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ ПРИВЕДЕНЫ НА ЛИСТАХ 1÷4 НАСТОЯЩЕГО ВЫПУСКА.

РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ ДАНЫ НА ЛИСТЕ 5.

23. ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ НАГРУЗОК НА КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ПРИНЯТЫ СЛЕДУЮЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТОВ:

НОРМАТИВНЫЙ ОБЪЕМНЫЙ ВЕС $\gamma_n = 1.8$ тс/м³;

РАСЧЕТНЫЙ УГОЛ ВНУТРЕННЕГО ТРЕНИЯ $\varphi_p = 30^\circ$;

РАСЧЕТНОЕ УДЕЛЬНОЕ СЦЕПЛЕНИЕ $C_p = 0$;

РАСЧЕТНЫЙ МОДУЛЬ ДЕФОРМАЦИИ $E_p = 150$ кгс/см².

24. ГРУНТЫ ОСНОВАНИЯ ДОЛЖНЫ ДОПУСКАТЬ СРЕДНЕЕ РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПОД ДНИЩЕМ НЕ МЕНЕЕ 1.5 кгс/см².

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ОСНОВАНИЕ ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ В КАЖДОМ КОНКРЕТНОМ СЛУЧАЕ С УЧЕТОМ НАГРУЗОК ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА КОММУНИКАЦИЙ.

25. НОРМАТИВНОЕ ВЕРТИКАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ГРУНТА НА ПЕРЕКРЫТИЯ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ ОПРЕДЕЛЕНО ОТ ВЕСА ВЕРТИКАЛЬНОГО СТОЛБА ГРУНТОВОЙ ЗАСЫПКИ НАД ПЕРЕКРЫТИЕМ.

ПРИ РАСПОЛОЖЕНИИ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ В НАСЫПИ ВЕЛИЧИНА ДАВЛЕНИЯ ГРУНТА ДОЛЖНА ПРИНИМАТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ ГЛАВЫ СНиП „МОСТЫ И ТРУБЫ“.

26. ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ НОРМАТИВНОЙ ВЕРТИКАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОТ ВЕСА ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ ТОЛЩИНА ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ ПРИНЯТА РАВНОЙ 300 мм, ОБЪЕМНЫЙ ВЕС — 2.4 тс/м³.

27. В КАЧЕСТВЕ ВРЕМЕННЫХ НАГРУЗОК ОТ ТРАНСПОРТА ПРИНЯТЫ:

- НАГРУЗКИ ОТ ОДНОЙ МАШИНЫ НК-80, ЛИБО 2^х КОЛОНН АВТОМОБИЛЕЙ Н-30 — ДЛЯ СЛУЧАЕВ ПРОКЛАДКИ ПОД АВТОДОРОГАМИ;
- ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ НАГРУЗКА КЛАССА К=14 — ДЛЯ СЛУЧАЕВ ПРОКЛАДКИ ПОД ЖЕЛЕЗНЫМИ ДОРОГАМИ;
- НАГРУЗКА ОТ ОДНОГО НОРМАЛЬНОГО ГРУЗОВИКА Н-10 — ДЛЯ СЛУЧАЕВ ПРОКЛАДКИ ВНЕ ДОРОГ И ВНУТРИ ЦЕХОВ;
- НАГРУЗКИ ОТ ЭЛЕКТРОКАР ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 2 И 3 т, АККУМУЛЯТОРНОГО ПОГРУЗЧИКА ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 1.5 т И АВТОПОГРУЗЧИКОВ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 3 И 5 т — ДЛЯ СЛУЧАЕВ ПРОКЛАДКИ ВНУТРИ ЦЕХОВ.

28. ДЛЯ ПОДЗЕМНЫХ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫХ ВНЕ ЗДАНИЙ, МИНИМАЛЬНАЯ НОРМАТИВНАЯ ВРЕМЕННАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА, ДЕЙСТВУЮЩАЯ В УРОВНЕ ПЕРЕКРЫТИЯ, ПРИНИМАЕТСЯ 1 тс/м².

29. НОРМАТИВНАЯ ВРЕМЕННАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ПЕРЕКРЫТИЯ ПОЛУПОДЗЕМНЫХ КАНАЛОВ ПРИНЯТА 400 кгс/м².

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Выпуск
7

Лист
—

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

31. Распределение вертикального давления от подвижных нагрузок принято в пределах дорожной одежды и толщины пола цеха под углом 45°, в грунте - под углом 30° к вертикали.

Исходя из этого, определение давления от нагрузки НК-80 при заглублении верха перекрытия более 1м производилось по формуле:

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

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

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

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

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

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

34. Каналы и тоннели при ширине 1500 мм и более рассчитаны как рамы на упругом основании. Для каналов меньшей ширины отпор грунта на днище принят прямолинейным.

При односторонней временной нагрузке в расчете учтено возможное смещение верха стен. Усилия при этом определены с учетом частичного отпора грунта, принятого в размере 50%.

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

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

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

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

37. Расчет конструкций произведен в соответствии с главой СНиП В-1-62 "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования".

IV. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.

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

а) на основании технологического задания по таблицам эквивалентных расчетных нагрузок (листы 1-4) и габаритных схем (листы 6,7) определяются марки каналов и тоннелей;

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

в) приводятся общие виды изделий с расположением закладных элементов в соответствии с примерами, приведенными в настоящем выпуске.

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

ТК Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов

СЕРИЯ
3.006-2

1976

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Выпуск
Т Лист
—

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

V. МОНТАЖ КОНСТРУКЦИЙ.

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

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

VI. СТРОИТЕЛЬСТВО В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ.

A. КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ В РАЙОНАХ С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ ГРУНТОВЫХ ВОД.

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

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

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

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

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

59. Предусматривается применение следующих типов гидроизоляции:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Б. КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ НА ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

д). В процессе строительства и эксплуатации следует осуществлять надзор за возможной утечкой воды из трубопроводов с применением контрольных устройств. Днище каналов и тоннелей следует выполнять с уклонами ($i = 0.003 \div 0.005$) к выпускам аварийной воды самотеком в канализацию или наиболее низкое место по рельефу за пределами застраиваемой территории.

В. КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ В РАЙОНАХ С СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

70. Настоящий раздел разработан применительно к каналам и тоннелям, предназначенным для прокладки коммуникаций в сейсмических районах. Тоннели, в которых возможно пребывание большого количества людей (например, подземные пешеходные переходы) должны возводиться с применением дополнительных антисейсмических мероприятий по специальным проектам.

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

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

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

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

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

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

74. При расчете тоннелей с учетом сейсмических воздействий учтены:

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

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

$$q_c = [1 + K \cdot \tan(45^\circ + \frac{\gamma}{2})] \cdot p$$

где p - активное давление грунта без учета сейсмического воздействия;

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

K_c - коэффициент сейсмичности, равный 0.025 (см. табл. 2 главы СНиП II-A.12-69*),

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

$$S_k = Q_k \cdot K_c$$

где Q_k - вес грунта над тоннелем и собственный вес

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ

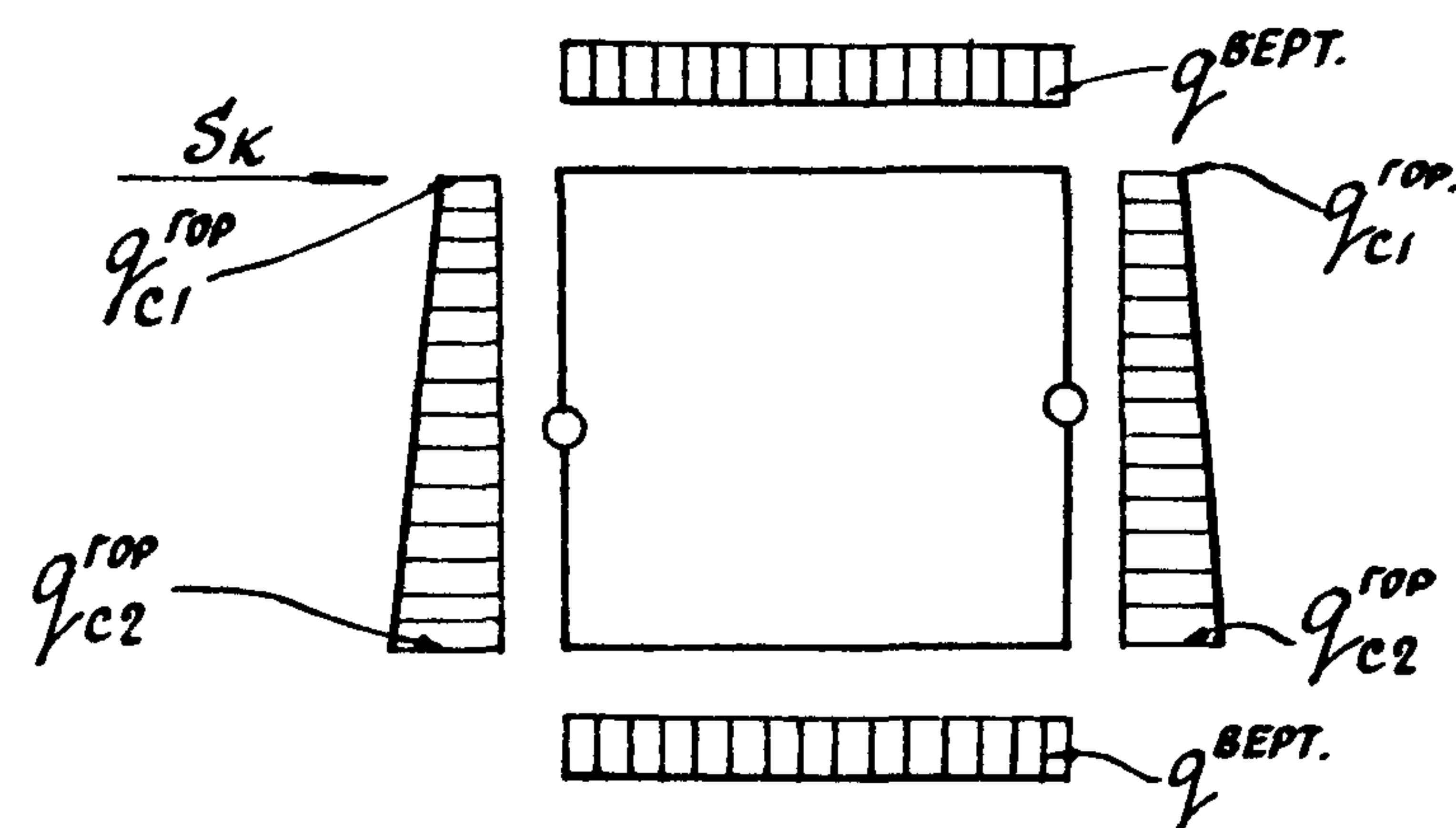
ПЕРЕКРЫТИЯ И СТЕН;

K_c - см. выше.

РАСЧЕТ РАМЫ ТОННЕЛЯ НА ДЕЙСТВИЕ СИЛЫ S_k ПРОИЗВОДИТСЯ С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОГО СМЕЩЕНИЯ ВЕРХА СТЕН.

ВРЕМЕННАЯ ПОДВИЖНАЯ НАГРУЗКА ПРИ РАСЧЕТЕ С УЧЕТОМ СЕЙСМИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ.

РАСЧЕТ ТОННЕЛЕЙ С УЧЕТОМ СЕЙСМИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРОИЗВЕДЕН ПО СЛЕДУЮЩЕЙ РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ:



75. В РАСЧЕТЕ ПРИНЯТЫ СЛЕДУЮЩИЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ПЕРЕГРУЗКИ:

ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА КОНСТРУКЦИЙ $K=1.1$;

ОТ ВЕРТИКАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГРУНТА $K=1.2$;

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

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

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

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

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

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

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

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

ПРОЕКТ
1976
ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТОР
РУКОВОДЯЩИЙ
СТ. ИНЖЕНЕР
БОЯРСКИЙ
ПРОВЕРИЛ
БРОДСКИЙ
ШНЕЙДМАН
ПОЛЯК

Область применения	Заглубление верха перекрытия м	Вид нагрузки от транспорта	Ширина канала в чистоте А мм	Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки тс/м²												Примечания
				Грунтовые воды отсутствуют или уровень грунтовых вод не превышает отметки верха перекрытия						Грунтовые воды на отм ±0						
				3	5	8	11	12	15	3	5	8	11	12	15	
Под автодорогами	0.5 ÷ 2.2	Н-30 НК-80	300 ÷ 3000			+							+		Эквивалентные нагрузки определены для наиболее неблагоприятных сочетаний, соответствующих заглуб- лениям верха перекрытия 0.5; 4.0; 6.0 м	
	2.21 ÷ 4.0						+							+		
	4.01 ÷ 6.0								+							
Под железными дорогами	1.0 ÷ 2.0	К=14						+							+	" 1.0; 4.0 м
	2.01 ÷ 4.0								+							
Вне дорог	0.5 ÷ 1.5	Н-10	300 ÷ 900			+							+		" 0.5; 3.0; 4.5; 6.0 м	
			1200 ÷ 3000		+							+				
	300 ÷ 3000		1.51 ÷ 3.0			+							+			
			3.01 ÷ 4.5				+							+		
			4.51 ÷ 6.0						+							
											+					

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

Заглубление верха перекрытия м	Вид внутрицеховой нагрузки		Ширина канала в чистоте А мм	Эквивалентная вертикальная расчетная нагрузка тс/м²						Примечания
				3	5	8	11	12	15	
0.0 ÷ 0.5	Равномерно-распределенные нагрузки на пол цеха		300 ÷ 3000	+	+					Эквивалентная нагрузка принима- ется в зависимости от вели- чины нагрузки на пол цеха При нагрузках от внутрицехо- вого транспорта на каналы с перекрытием, заглубленным менее чем на 0.3 м, эквива- лентные нагрузки указаны для определения несущей спосо- бности лотковых элементов. Величины сосредоточенных нагрузок на плиты перекрытия от внутрицехового транспорта при указанных заглублениях приведены на листе 5, таблица для подбора плит перекрытия - на листе 34.
	Электрокары	Q=2т		+						
		Q=3т			+					
	Аккумуляторный погрузчик Q=1.5т					+				
	Автопогрузчик	Q=3т	300 ÷ 900			+				
			1200 ÷ 3000		+					
		Q=5т	300 ÷ 600			+				
			900 ÷ 1200			+				
			1500 ÷ 3000		+					
	Автомашинка Н-10		300 ÷ 900			+				
1200 ÷ 3000				+						

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

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

ТК	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	СЕРИЯ 3.006-2
1976	ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ВНУТРИЦЕХОВЫЕ КАНАЛЫ	Выпуск 1 Лист 2

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОЕКТИРОВАНИИПРОЕКТ

НАЧ. ОТДЕЛА
ОБЪЕДИНЕННЫЙ
РУК. ГРУППЫ
СТ. ИНЖЕНЕР

БРОДСКИЙ
БРОДСКИЙ
ШЕНДМАН
ПОЛЯК

ПРОВЕРИЛ
РАССЧИТАЛ

БОЯРСКИЙ
БОЯРСКИЙ

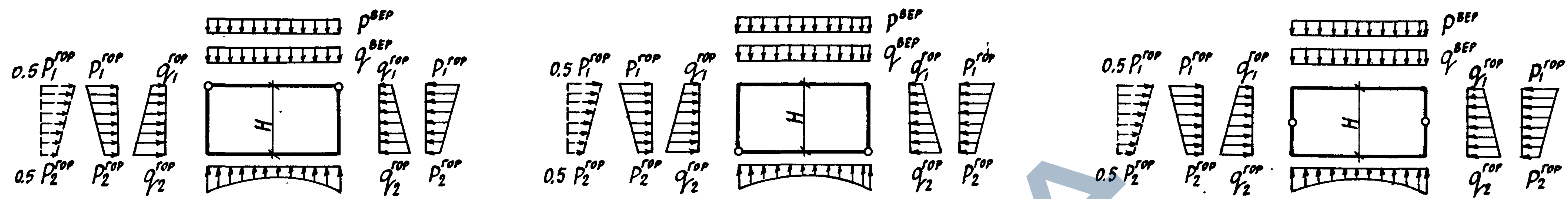
Область применения	Заглубление верха перекрытия м	Вид нагрузки от транспорта	Эквивалентные вертикальные расчетные нагрузки тс/м²												Примечания
			Грунтовые воды отсутствуют или уровень грунтовых вод на 1м ниже верха перекрытия						Уровень грунтовых вод на 1м ниже планировочной отметки земли						
			3	5	8	11	12	15	3	5	8	11	12	15	
Под автодорогами	0.5 ÷ 2.2	Н-30 НК-80			+							+		Эквивалентные нагрузки определены для наиболее неблагоприятных сочетаний, соответствующих заглубле- ниям верха перекрытия 0.5 ; 4.0 ; 6.0 м	
	2.21 ÷ 4.0					+							+		
	4.01 ÷ 6.0							+							
Под железными дорогами	1.0 ÷ 2.0	К=14					+						+	————— 1.0 ; 4.0 м	
	2.01 ÷ 4.0							+							
Вне дорог	0.5 ÷ 1.5	Н-10		+							+			————— 0.5; 3.0; 4.5; 6.0 м	
	1.51 ÷ 3.0				+							+			
	3.01 ÷ 4.5					+							+		
	4.51 ÷ 6.0							+							

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЕКТА
ИЗ. КОНСТРУКТОР
РУК. ГРУППЫ
СТ. ИНЖЕНЕР
БРОДСКИЙ
ШНЕЙДМАН
ПОЛЯК
ПРОВЕРИЛ
БОЯРСКИЙ

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

1. При расчетах внутрицеховых тоннелей принято, что временные равномерно-распределенные нагрузки на пол цеха и сосредоточенные нагрузки от внутрицехового транспорта одновременно действовать не могут.
2. При определении нагрузок от внутрицехового транспорта конструкция пола принята с жестким подстилающим слоем.
3. При заглублении верха перекрытия внутрицеховых тоннелей более 0,5 м эквивалентные нагрузки должны приниматься по таблице на листе 3.

РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ



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

№ п/п	ВИД ТРАНСПОРТА	РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ ОТ КОЛЕСА ТС.	ПЛОЩАДКА ПЕРЕДАЧИ ДАВЛЕНИЯ Q x B, см.
1	ЭЛЕКТРОКАРЫ Q=2т	1.25	8x7
2	———— Q=3т	1.90	8x7
3	АККУМУЛЯТОРНЫЙ ПОГРУЗЧИК Q=1.5т	2.45	8x7
4	АВТОПОГРУЗЧИК Q=3т	5.2	30x20
5	———— Q=5т	7.35	40x20
6	АВТОМАШИНА Q=10т	5.4	30x20

Высота в чистоте Н, м	ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ТС/М ²																																			
	3						5						8						11						12						15					
	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ТС/М ²																																			
	q _{вер}	P _{вер}	q _{гор}	q _{гор}	P _{гор}	P _{гор}	q _{вер}	P _{вер}	q _{гор}	q _{гор}	P _{гор}	P _{гор}	q _{вер}	P _{вер}	q _{гор}	q _{гор}	P _{гор}	P _{гор}	q _{вер}	P _{вер}	q _{гор}	q _{гор}	P _{гор}	P _{гор}	q _{вер}	P _{вер}	q _{гор}	q _{гор}	P _{гор}	P _{гор}	q _{вер}	P _{вер}	q _{гор}	q _{гор}	P _{гор}	P _{гор}
0.3			0.5						0.5						0.65		1.25					3.18		0.68				1.01		2.9				4.6		0.53
0.45			0.61						0.61						0.76		1.2					3.28		0.66				1.12		2.8				4.7		0.53
0.6			0.72						0.72						0.87		1.17					3.4		0.65				1.23		2.7				4.8		0.52
0.9			0.94						0.94						1.08		1.1					3.6		0.63				1.44		2.5				5.1		0.50
1.2	0.7	2.3	0.2	1.15	0.8	0.8	0.7	4.3	0.2	1.15	1.4	1.4	1.5	6.5	0.5	1.30	2.2	1.03	9.0	2.2	3.0	3.8	0.7	0.6	2.4	9.6	0.8	1.66	3.2	2.4	13.3	1.7	4.4	5.3	0.56	0.49
1.5			1.37						1.37						1.51		0.97					4.0		0.6				1.88		2.3				5.5		0.48
1.8			1.60						1.60						1.9		0.9					4.4		0.55				2.2		2.1				6.1		0.45
2.1			1.80						1.80						2.1		0.85					4.6		0.55				2.4		2.0				6.3		0.45
2.4			2.0						2.0						2.3		0.8					4.8		0.5				2.6		1.9				6.8		0.40
3.0			2.50						2.50						2.8		0.75					5.3		0.5				3.1		1.7				7.2		0.40

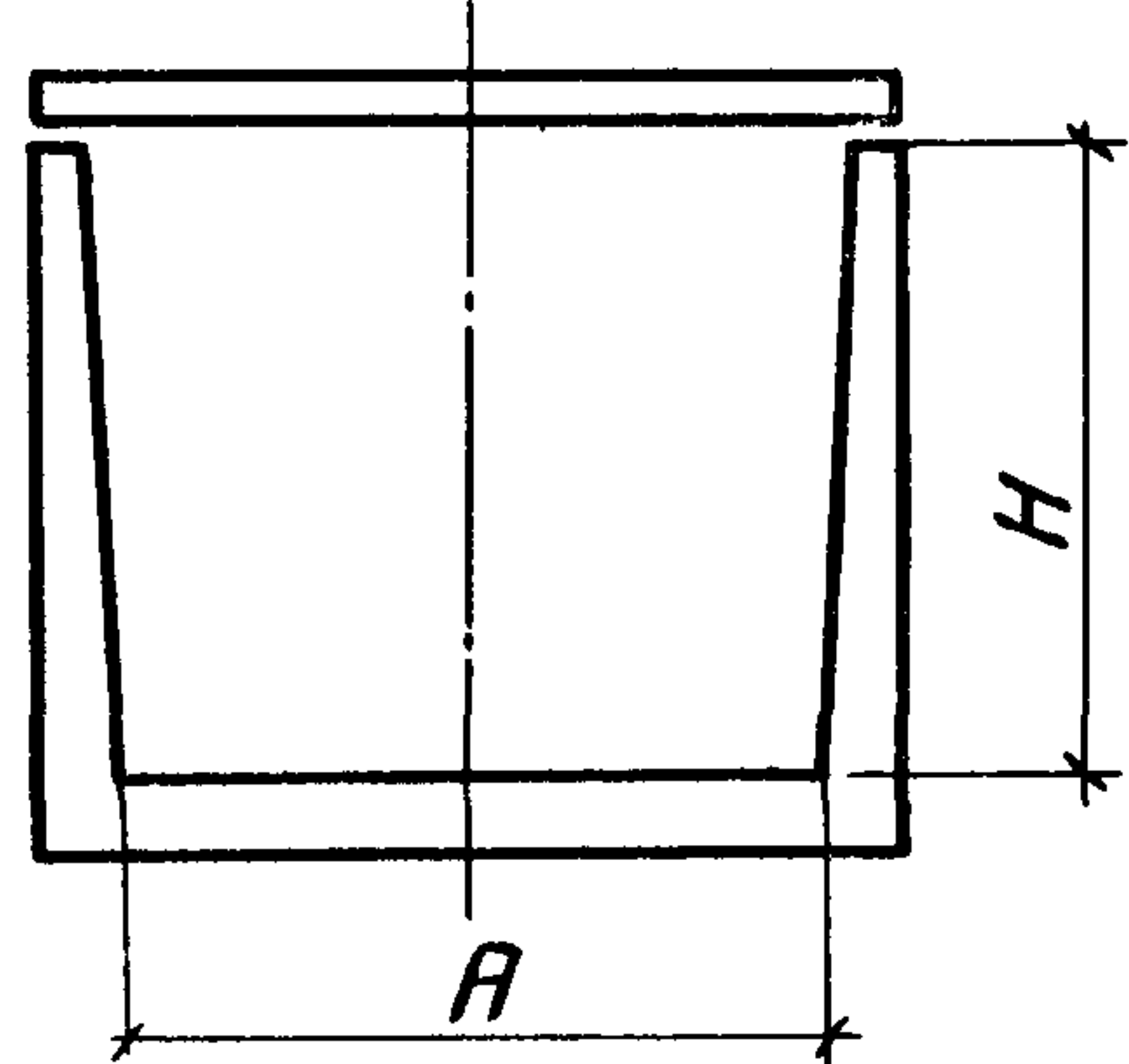
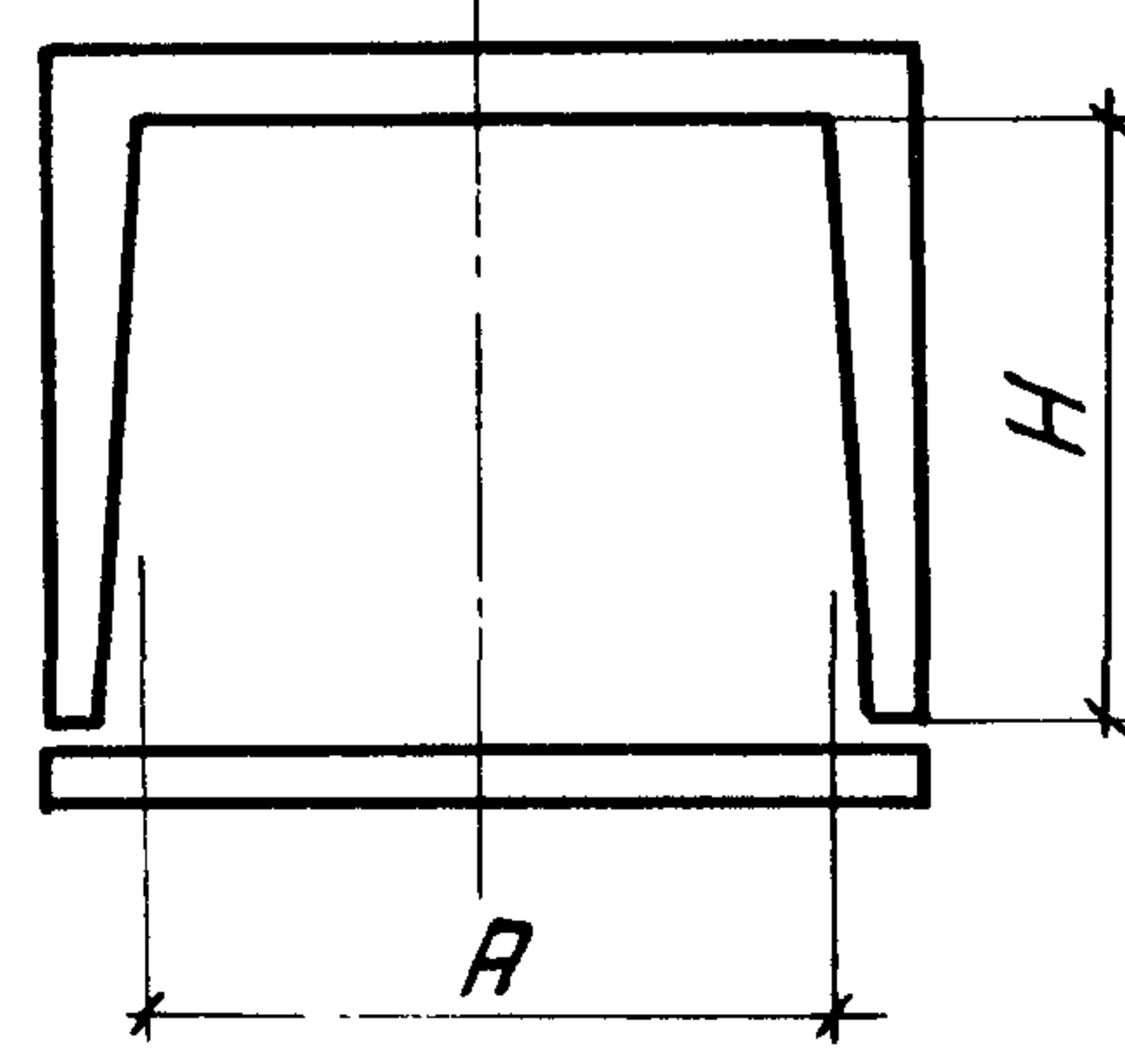
ОБОЗНАЧЕНИЯ НАГРУЗОК

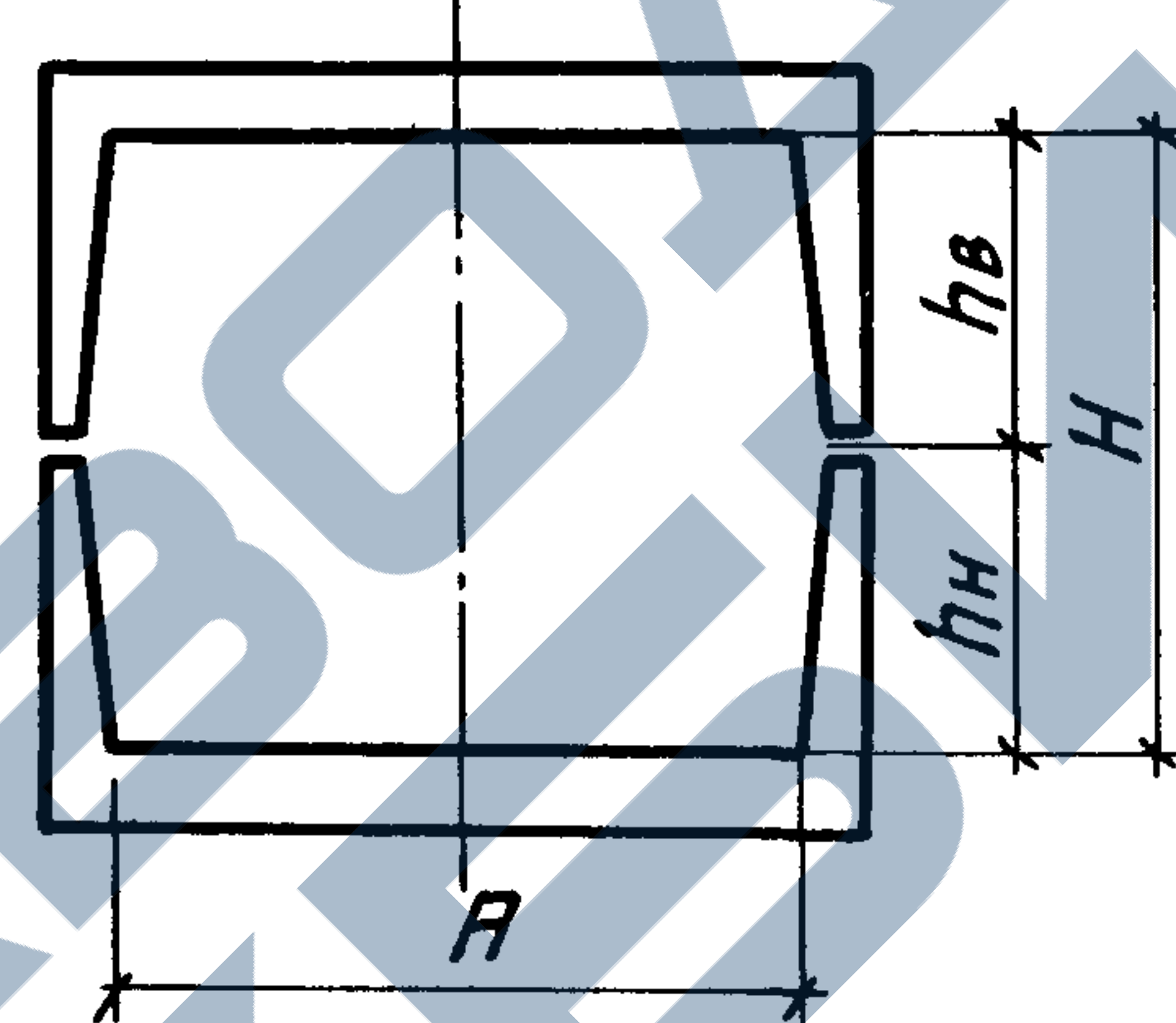
- q^{вер} — ВЕРТИКАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ОТ ПОСТОЯННОЙ НАГРУЗКИ
- q₁^{гор} — ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ОТ ПОСТОЯННОЙ НАГРУЗКИ В УРОВНЕ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ
- q₂^{гор} — ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ОТ ПОСТОЯННОЙ НАГРУЗКИ В УРОВНЕ ОСИ ДНИЩА
- P^{вер} — ВЕРТИКАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ОТ ВРЕМЕННОЙ НАГРУЗКИ
- P₁^{гор} — ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ОТ ВРЕМЕННОЙ НАГРУЗКИ В УРОВНЕ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ
- P₂^{гор} — ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ОТ ВРЕМЕННОЙ НАГРУЗКИ В УРОВНЕ ОСИ ДНИЩА

- 1. СОБСТВЕННЫЙ ВЕС КОНСТРУКЦИЙ В НАГРУЗКИ НЕ ВКЛЮЧЕН.
- 2. ИСХОДНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ И КОЭФФИЦИЕНТЫ ПЕРЕГРУЗКИ ПРИВЕДЕНЫ В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ.
- 3. ЗАГЛУБЛЕНИЯ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ И ВИДЫ НАГРУЗОК ОТ ТРАНСПОРТА, С УЧЕТОМ КОТОРЫХ ОПРЕДЕЛЕНА ВЕРТИКАЛЬНЫЕ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ДАВЛЕНИЯ, ПРИВЕДЕНЫ В ТАБЛИЦАХ НА ЛИСТАХ 1÷4.

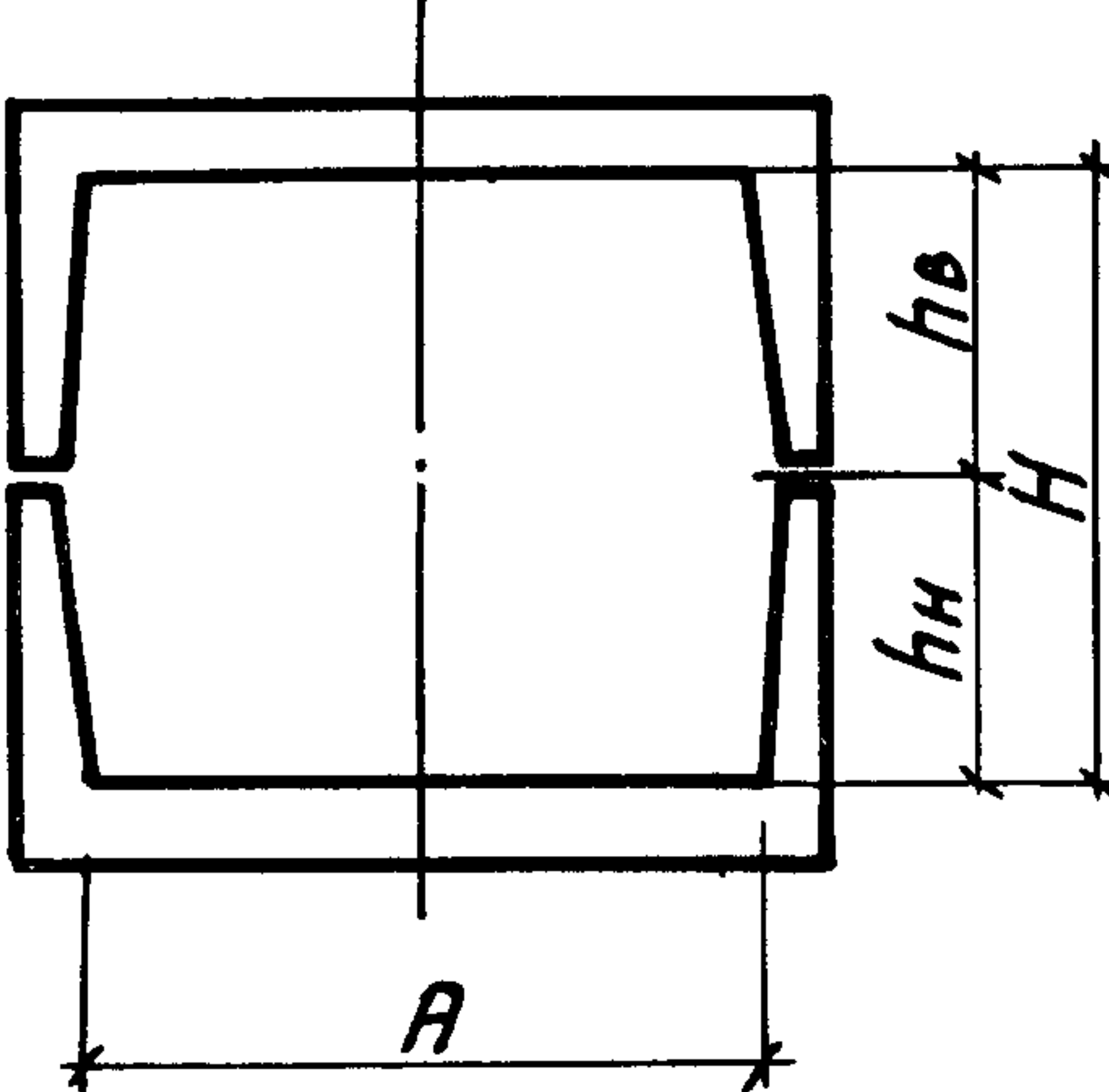
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОЕКТА
НАЧ. ОТДЕЛА
ГЛАВ. КОНСТРУКТОР
РУК. ГРУППЫ
СТ. ИНЖЕНЕР
БРОДСКИЙ
БРОДСКИЙ
ШНЕЙДМАН
ПОЛЯК

ПРОЕКТИРОВАНИЕ
СТ. ИНЖЕНЕР
РУК. ГРУППЫ
ИД. КОНСТРУКТОР
ПОЛЯК
ШЕНДМАН
БРЮДСКИЙ

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

ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ КАНАЛОВ	МАРКА КАНАЛА	ГАБАРИТЫ КАНАЛОВ		ВЫСОТА ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
		А мм	Н мм	h _н мм	h _в мм
<u>КАНАЛ МАРКИ КЛс</u> 	КЛс 90x90	900	900	450	450
	КЛс 90x120		1200	600	600
	КЛс 120x90	1200	900	450	450
	КЛс 120x120		1200	600	600
	КЛс 120x150		1500	600	900
	КЛс 150x90	1500	900	450	450
	КЛс 150x120		1200	600	600
	КЛс 180x120	1800	1200	600	600
	КЛс 210x120	2100	1200	600	600

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

ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ ТОННЕЛЕЙ	МАРКА ТОННЕЛЯ	ГАБАРИТЫ ТОННЕЛЕЙ		ВЫСОТА ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ		МАРКА ТОННЕЛЯ	ГАБАРИТЫ ТОННЕЛЕЙ		ВЫСОТА ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
		А мм	Н мм	h _н мм	h _в мм		А мм	Н мм	h _н мм	h _в мм
Тоннели марки ТЛ 	ТЛ 150x180	1500	1800	900	900	ТЛ 240x240	2400	2400	1200	1200
	ТЛ 150x180		1800	600	1200	ТЛ 240x300		3000	1500	1500
	ТЛ 150x180		1800	1200	600	ТЛ 300x180	3000	1800	900	900
	ТЛ 150x210		2100	600	1500	ТЛ 300x180		1800	600	1200
	ТЛ 150x210		2100	1500	600	ТЛ 300x180		1800	1200	600
	ТЛ 180x180	1800	1800	900	900	ТЛ 300x210		2100	600	1500
	ТЛ 180x180		1800	600	1200	ТЛ 300x210		2100	1500	600
	ТЛ 180x180		1800	1200	600	ТЛ 300x240		2400	1200	1200
	ТЛ 180x210		2100	600	1500	ТЛ 300x300		3000	1500	1500
	ТЛ 180x210		2100	1500	600	ТЛ 360x180	3600	1800	900	900
	ТЛ 210x180	2100	1800	900	900	ТЛ 360x210		2100	600	1500
	ТЛ 210x180		1800	600	1200	ТЛ 360x210		2100	1500	600
	ТЛ 210x180		1800	1200	600	ТЛ 360x210		2100	900	1200
	ТЛ 210x210		2100	600	1500	ТЛ 360x210		2100	1200	900
	ТЛ 210x210		2100	1500	600	ТЛ 360x240		2400	1200	1200
	ТЛ 210x240		2400	1200	1200	ТЛ 360x300		3000	1500	1500
	ТЛ 240x180	2400	1800	900	900					
	ТЛ 240x180		1800	600	1200					
	ТЛ 240x180		1800	1200	600					
	ТЛ 240x210		2100	1500	600					
	ТЛ 240x210		2100	600	1500					

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

ЛАГОПЛОД К У И
ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ
НАЧ. ОТДЕЛА
С. КОНСТРУКТОР
РУК. ГРУППЫ
СТ. ИНЖЕНЕР
БРОДСКИЙ
БРОДСКИЙ
ШНЕЙДМАН
ПОЛЯК
ПРОВЕРИЛ
ПОЛЯК

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

НАЧ. ОТДЕЛА
ОЛ. КОНСТРУКТОР
РУК. ГРУППЫ
СТ. ИНЖЕНЕР

БРОДСКИЙ
БРОДСКИЙ
ШЕНДМАН

ПОЛЯК

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист вып. II-I СЕРИИ	ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист вып. II-I СЕРИИ
	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА мм	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					МАРКА ЭЛЕМЕНТА		ДЛИНА мм	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ							
					БЕТОН м³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, кг.		УСИЛЕНИЕ ПО ГОСТ 5781-75* кг.	ПРОФИЛЬ НАА ПО ГОСТ 380-71* кг.						ИТОГО	БЕТОН м³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, кг.		УСИЛЕНИЕ ПО ГОСТ 5781-75* кг.	ПРОФИЛЬ НАА ПО ГОСТ 380-71* кг.	ИТОГО	
						AIII	AI										AIII	AI				
	Л6-5	5970*	2.25	200	0.90	38.4	3.6	6.9	—	48.9	6	Л6г-5	720	0.28	200	0.11	5.1	0.7	0.8	—	6.6	60
	Л6-8			300		60.1	3.6	6.9	—	70.6		Л6г-8			300		8.1	0.7	0.8	—	9.6	
	Л6-15			400		86.3	3.6	6.9	—	96.8		Л6г-15			400		11.6	0.7	0.8	—	13.1	
	Л7-5	5970*	2.70	200	1.06	41.9	3.6	7.5	—	53.0	7	Л7г-5	720	0.35	200	0.14	5.6	0.7	0.9	—	7.2	61
	Л7-8			300		65.6	3.6	7.5	—	76.7		Л7г-8			300		8.8	0.7	0.9	—	10.4	
	Л7-15			400		94.3	3.6	7.5	—	105.4		Л7г-15			400		12.6	0.7	0.9	—	14.2	
	Л8-5	5970*	3.90	200	1.56	46.0	6.1	9.3	—	61.4	8	Л8г-5	720	0.50	200	0.20	6.2	0.7	1.1	—	8.0	62
	Л8-8			200		74.5	6.1	9.3	—	89.9		Л8г-8			200		10.0	0.7	1.1	—	11.8	
	Л8-11			300		74.5	6.1	9.3	—	89.9		Л8г-11			300		10.0	0.7	1.1	—	11.8	
	Л8-15			300		108.6	6.1	9.3	—	124.0		Л8г-15			300		14.5	0.7	1.1	—	16.3	
	Л9-5	5970*	5.10	200	2.04	80.2	8.8	10.5	—	99.5	9	Л9г-5	720	0.65	200	0.26	10.6	1.2	1.3	—	13.1	63
	Л9-8			200		117.3	8.8	10.5	—	136.6		Л9г-8			200		15.6	1.2	1.3	—	18.1	
	Л9-11			300		117.3	8.8	10.5	—	136.6		Л9г-11			300		15.6	1.2	1.3	—	18.1	
	Л9-15			300		125.0	8.8	10.5	—	144.3		Л9г-15			300		16.7	1.2	1.3	—	19.2	
	Л10-3	5970*	3.30	200	1.32	62.8	5.4	8.1	—	76.3	10	Л10г-3	720	0.43	200	0.17	8.3	1.1	0.9	—	10.3	64
	Л10-5			200		84.4	5.4	8.1	—	97.9		Л10г-5			200		11.2	1.1	0.9	—	13.2	
	Л10-8			300		98.6	13.5	5.9	—	118.0		Л10г-8			300		13.0	1.9	0.6	—	15.5	
	Л10-11			300		118.3	13.5	5.9	—	137.7		Л10г-11			300		15.7	1.9	0.6	—	18.2	
	Л10-15			400		158.0	31.8	1.9	—	191.7		Л10г-15			400		21.1	3.3	—	—	24.4	

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ.
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)ВЫПУСК
I
ЛИСТ
9

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист Вып. II-I СЕРИИ
	Марка ЭЛЕМЕНТА	Длина мм	Масса т	Марка БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						
					БЕТОН м³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО- ТЯНУТАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В1 по ГОСТ 6727-53* КГ	ПРОФИЛЬ- НАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71* КГ	ИТОГО	
						A III	A I				
	Л11-3	5970*	3.60	200	1.44	72.8	7.9	9.9	—	90.6	11
Л11-5	200			118.6		7.9	9.9	—	136.4		
Л11-8	300			132.8		16.0	7.7	—	156.5		
Л11-11	300			161.6		35.6	2.1	—	199.3		
Л11-15	400			210.8		52.6	2.1	—	265.5		
	Л12-3	5970*	4.80	200	1.92	107.0	11.6	15.7	—	134.3	12
Л12-5	200			117.0		11.6	15.7	—	144.3		
Л12-8	200			157.6		11.6	15.7	—	184.9		
Л12-11	300			157.6		11.6	15.7	—	184.9		
Л12-12	300			206.6		33.9	13.5	—	254.0		
Л12-15	400	222.6	33.9	18.5	—	275.0					
	Л13-3	5970*	6.30	200	2.52	117.9	15.4	17.9	—	151.2	13
Л13-5	200			125.2		15.4	17.9	—	158.5		
Л13-8	200			168.8		15.4	17.9	—	202.1		
Л13-11	300			168.8		15.4	17.9	—	202.1		
Л13-15	300			221.0		38.4	10.3	—	269.7		
	Л14-3	5970*	4.65	200	1.86	105.6	10.8	10.5	—	126.9	14
Л14-5	200			123.0		19.9	7.9	—	150.8		
Л14-8	300			123.0		19.9	7.9	—	150.8		
Л14-11	300			190.6		26.6	8.4	—	225.6		
Л14-15	400			245.4		44.4	3.0	—	292.8		

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											Лист Вып. II-I СЕРИИ
Марка ЭЛЕМЕНТА	Длина мм	Масса т	Марка БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ							
				БЕТОН м³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО- ТЯНУТАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В1 по ГОСТ 6727-53* КГ	ПРОФИЛЬ- НАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71* КГ	ИТОГО		
					A III	A I					
Л11д-3	720	0.45	200	0.18	9.7	1.1	1.1	—	11.9	65	
Л11д-5			200		15.8	1.1	1.1	—	18.0		
Л11д-8			300		17.6	1.9	0.8	—	20.3		
Л11д-11			300		21.6	3.7	—	—	25.3		
Л11д-15			400		28.2	3.7	—	—	31.9		
Л12д-3	720	0.60	200	0.24	14.3	1.1	2.0	—	17.4	66	
Л12д-5			200		15.6	1.1	2.0	—	18.7		
Л12д-8			200		21.0	1.1	2.0	—	24.1		
Л12д-11			300		21.0	1.1	2.0	—	24.1		
Л12д-12			300		27.4	2.9	0.7	—	31.0		
Л12д-15	400	29.6	2.9	0.7	—	33.2					
Л13д-3	720	0.80	200	0.32	15.9	1.6	2.1	—	19.6	67	
Л13д-5			200		16.9	1.6	2.1	—	20.6		
Л13д-8			200		18.2	1.6	2.1	—	21.9		
Л13д-11			300		22.6	1.6	2.1	—	26.3		
Л13д-15			300		29.8	4.1	1.1	—	35.0		
Л14д-3	720	0.58	200	0.23	14.0	1.1	1.2	—	16.3	68	
Л14д-5			200		16.3	2.0	0.8	—	19.1		
Л14д-8			300		16.3	2.0	0.8	—	19.1		
Л14д-11			300		25.4	2.0	0.8	—	28.2		
Л14д-15			400		32.8	3.8	—	—	36.6		

ТК

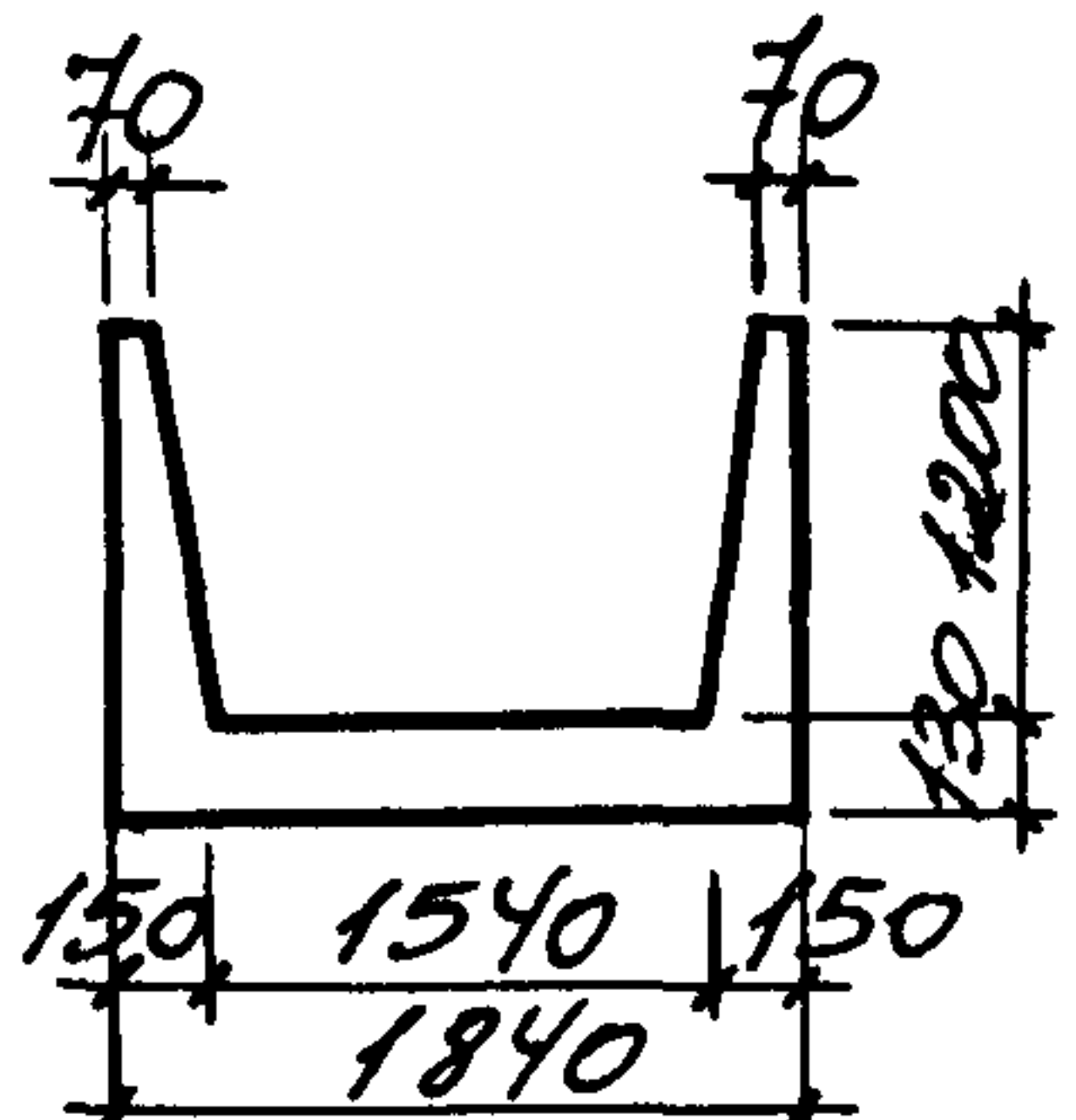
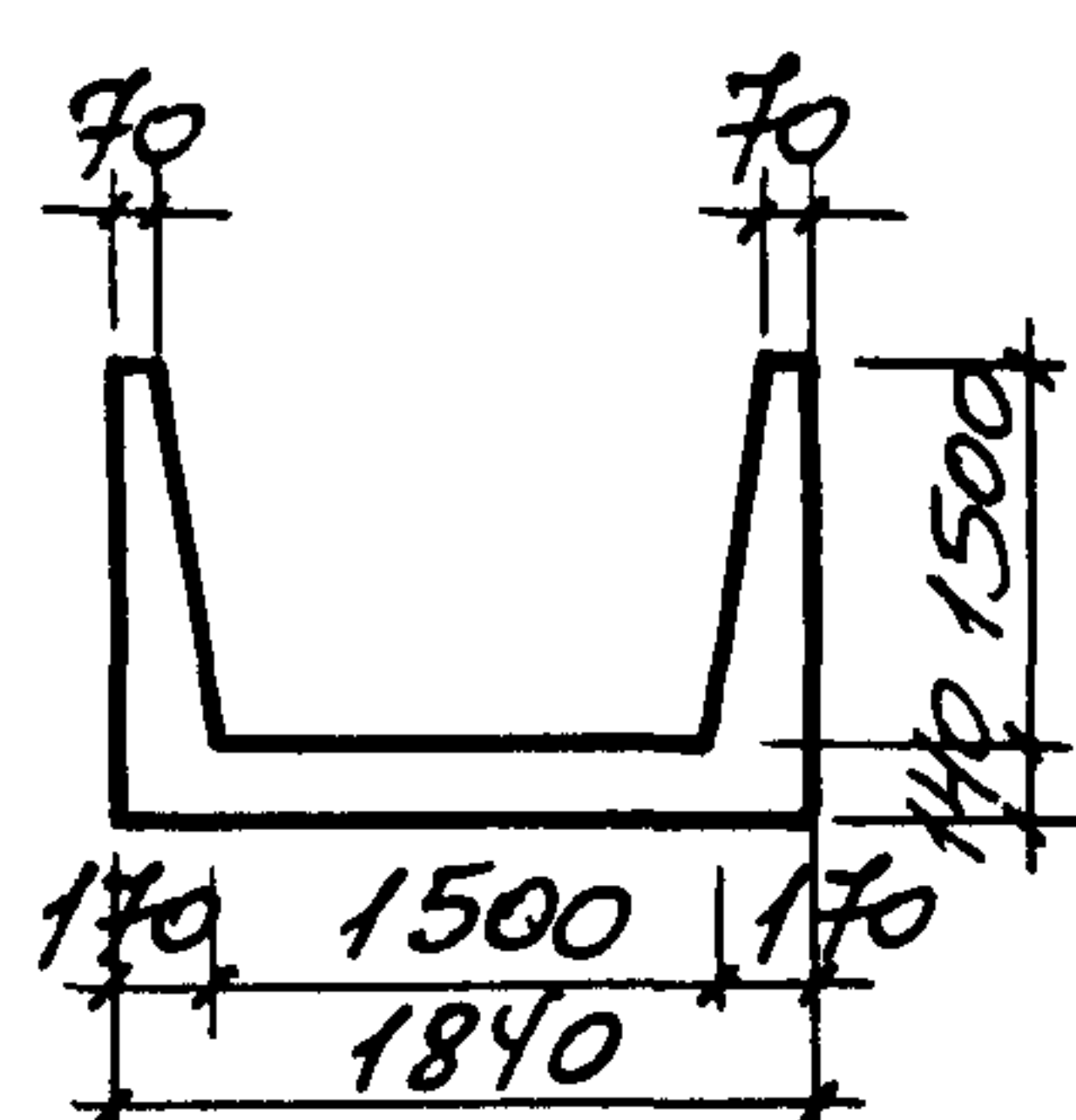
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ. / ПРОДОЛЖЕНИЕ /ВЫПУСК
I
ЛИСТ
10

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист вып. II-I серии	
	Марка элемента	Длина мм	Масса т	Марка бетона	Бетон м³	Расход материалов				Итого		
						Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг		Холодно- тянутая проволока класса В1 по ГОСТ 6727-53* кг	Профиль- ная сталь по ГОСТ 380-71* кг			
						АIII	AI					
	Л15-3			200		111.2	10.8	10.5	-	132.5	15	
	Л15-3а			200		112.0	10.8	10.5	2.4	135.7		
	Л15-5			200		138.6	10.8	10.5	-	159.9		
	Л15-5а			200		139.4	10.8	10.5	2.4	163.1		
	Л15-8			300		156.0	19.9	7.9	-	183.8		
	Л15-8а	5970*	4.95	300	1.98	156.8	19.9	7.9	2.4	187.0		
	Л15-11			300		208.2	44.4	3.0	-	255.6		
	Л15-11а			300		209.0	44.4	3.0	2.4	258.8		
	Л15-15			400		268.4	56.4	3.0	-	327.8		
	Л15-15а			400		269.2	56.4	3.0	2.4	331.0		
	Л16-3			200		118.5	15.2	16.3	-	150.0	16	
	Л16-3а			200		119.3	15.2	16.3	2.4	153.2		
	Л16-5			200		177.6	15.2	16.3	-	209.1		
	Л16-5а			200		178.6	15.2	16.3	2.4	212.3		
	Л16-8			200		233.2	47.5	7.5	-	288.2		
	Л16-8а	5970*	6.30	200	2.52	234.0	47.5	7.5	2.4	291.4		
	Л16-11			300		233.2	47.5	7.5	-	288.2		
	Л16-11а			300		234.0	47.5	7.5	2.4	291.4		
	Л16-12			300		319.8	67.8	7.5	-	395.1		
	Л16-12а			300		320.6	67.8	7.5	2.4	398.3		
	Л16-15			400		319.8	67.8	7.5	-	395.1		
	Л16-15а			400		320.6	67.8	7.5	2.4	398.3		
ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ												
Марка элемента	Длина мм	Масса т	Марка бетона	Бетон м³	Расход материалов				Итого	Лист вып. II-I серии		
					Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг		Холодно- тянутая проволока класса В1 по ГОСТ 6727-53* кг	Профиль- ная сталь по ГОСТ 380-71* кг				
					АIII	AI						
Л15г-3			200			14.8	1.6	1.2	-	17.6	69	
Л15г-5			200			18.4	1.6	1.2	-	21.2		
Л15г-8			300			20.7	2.5	0.8	-	24.0		
Л15г-11	720	0.63		0.25		27.8	4.3	-	-	32.1		
Л15г-15			400			35.8	4.3	-	-	40.1		
Л16г-3			200			15.6	1.6	2.1	-	19.3	70	
Л16г-5			200			23.6	1.6	2.1	-	27.3		
Л16г-8			200			31.1	4.7	0.7	-	36.5		
Л16г-11	720	0.80		0.32		31.1	4.7	0.7	-	36.5		
Л16г-12			300			42.6	2.5	2.9	-	48.0		
Л16г-15			400			42.6	2.5	2.9	-	48.0		

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист вып. II- серии				
	Марка ЭЛЕМЕНТА	Длина мм	Масса т	Марка БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ										
					БЕТОН м³	ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО- ТЯНУТАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6727-53* КГ	ПРОФИЛЬ- НАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71* КГ	Итого					
						АIII	AI								
	Л17-3	5970*	7.50	200	3.00	136.7	15.4	16.7	-	168.8	17				
	Л17-3а			200		137.5	15.4	16.7	2.4	172.0					
	Л17-5			200		186.1	15.4	16.7	-	218.2					
	Л17-5а			200		186.9	15.4	16.7	2.4	221.4					
	Л17-8			200		261.8	50.7	8.9	-	321.4					
	Л17-8а			200		262.6	50.7	8.9	2.4	324.6					
	Л17-11			300		261.8	50.7	8.9	-	321.4					
	Л17-11а			300		262.6	50.7	8.9	2.4	324.6					
	Л17-12			300		333.0	73.0	9.4	-	415.4					
	Л17-12а			300		333.8	73.0	9.4	2.4	418.6					
	Л17-15			400		333.0	73.0	9.4	-	415.4					
	Л17-15а			400		333.8	73.0	9.4	2.4	418.6					
	Л18-3	5970*	9.30	200	3.72	156.3	24.0	20.9	-	201.2	18				
	Л18-3а			200		157.1	24.0	20.9	2.4	204.4					
	Л18-5			200		210.7	24.0	20.9	-	255.6					
	Л18-5а			200		211.5	24.0	20.9	2.4	258.8					
	Л18-8			200		275.0	53.6	13.1	-	341.7					
	Л18-8а			200		275.8	53.6	13.1	2.4	344.9					
	Л18-11			300		275.0	53.6	13.1	-	341.7					
	Л18-11а			300		275.8	53.6	13.1	2.4	344.9					
	Л18-12			300		350.0	80.3	10.5	-	440.8					
	Л18-12а			300		350.8	80.3	10.5	2.4	444.0					
	Л18-15			400		350.0	80.3	10.5	-	440.8					
	Л18-15а			400		350.8	80.3	10.5	2.4	444.0					

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист Вып. II- серии
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						
				БЕТОН М ³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО- ТЯНУТАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6727-53* КГ	ПРОФИЛЬ- НАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71* КГ	ИТОГО	
					A III	A I				
Л17g-3	720	0.95	200	0.38	18.2	1.6	2.2	-	22.0	71
Л17g-5			200		24.9	1.6	2.2	-	27.1	
Л17g-8			200		34.9	4.9	0.8	-	40.6	
Л17g-11			300		34.9	4.9	0.8	-	40.6	
Л17g-12			300		44.4	4.9	0.8	-	50.1	
Л17g-15			400		44.4	4.9	0.8	-	50.1	
Л18g-3			720		1.18	200	0.47	20.6	2.0	
Л18g-5	200	27.9		2.0		2.6		-	32.5	
Л18g-8	200	36.6		4.8		1.4		-	42.8	
Л18g-11	300	36.6		4.8		1.4		-	42.8	
Л18g-12	300	46.2		5.7		1.0		-	53.2	
Л18g-15	400	46.2		5.7		1.0		-	53.2	

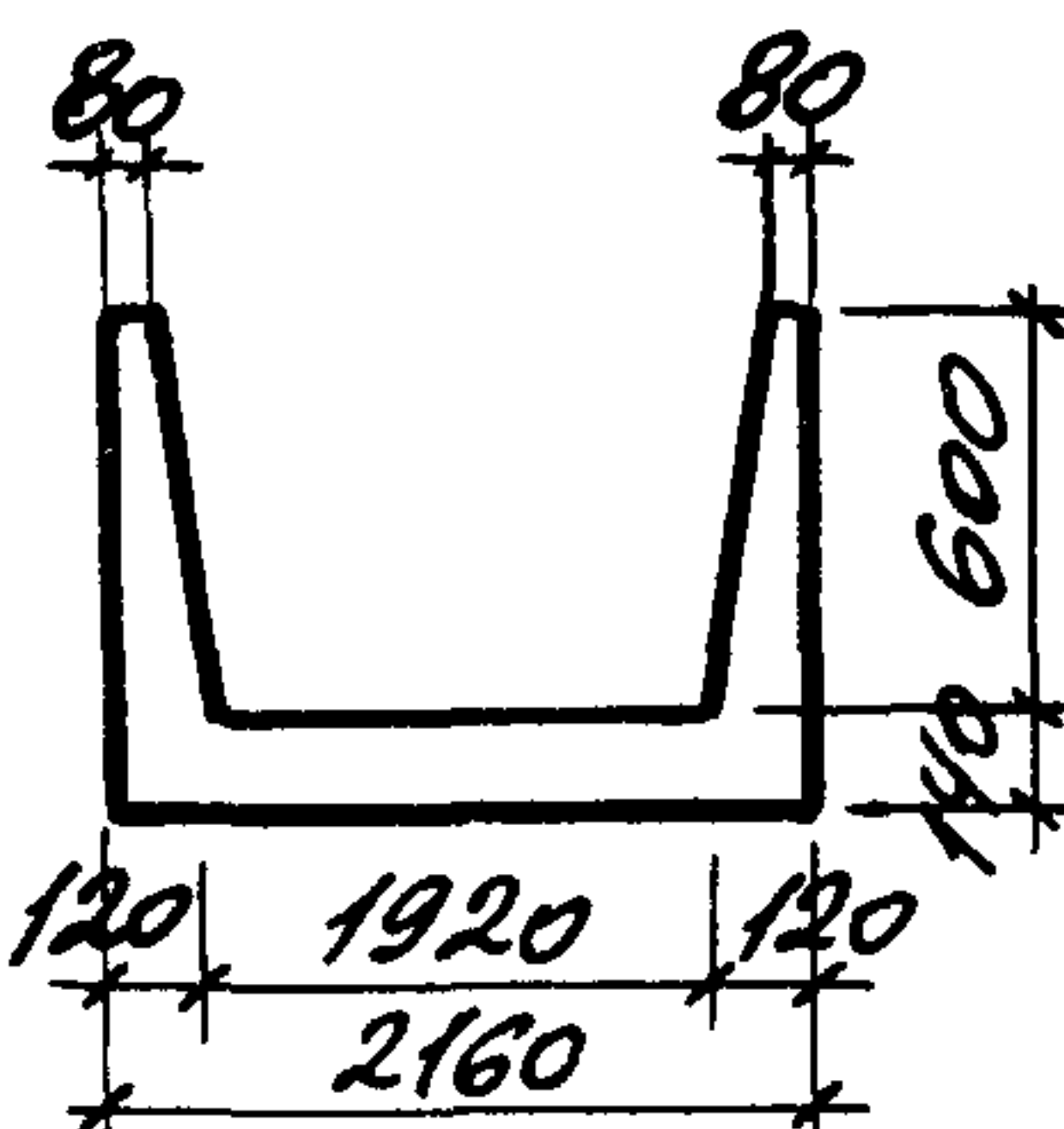
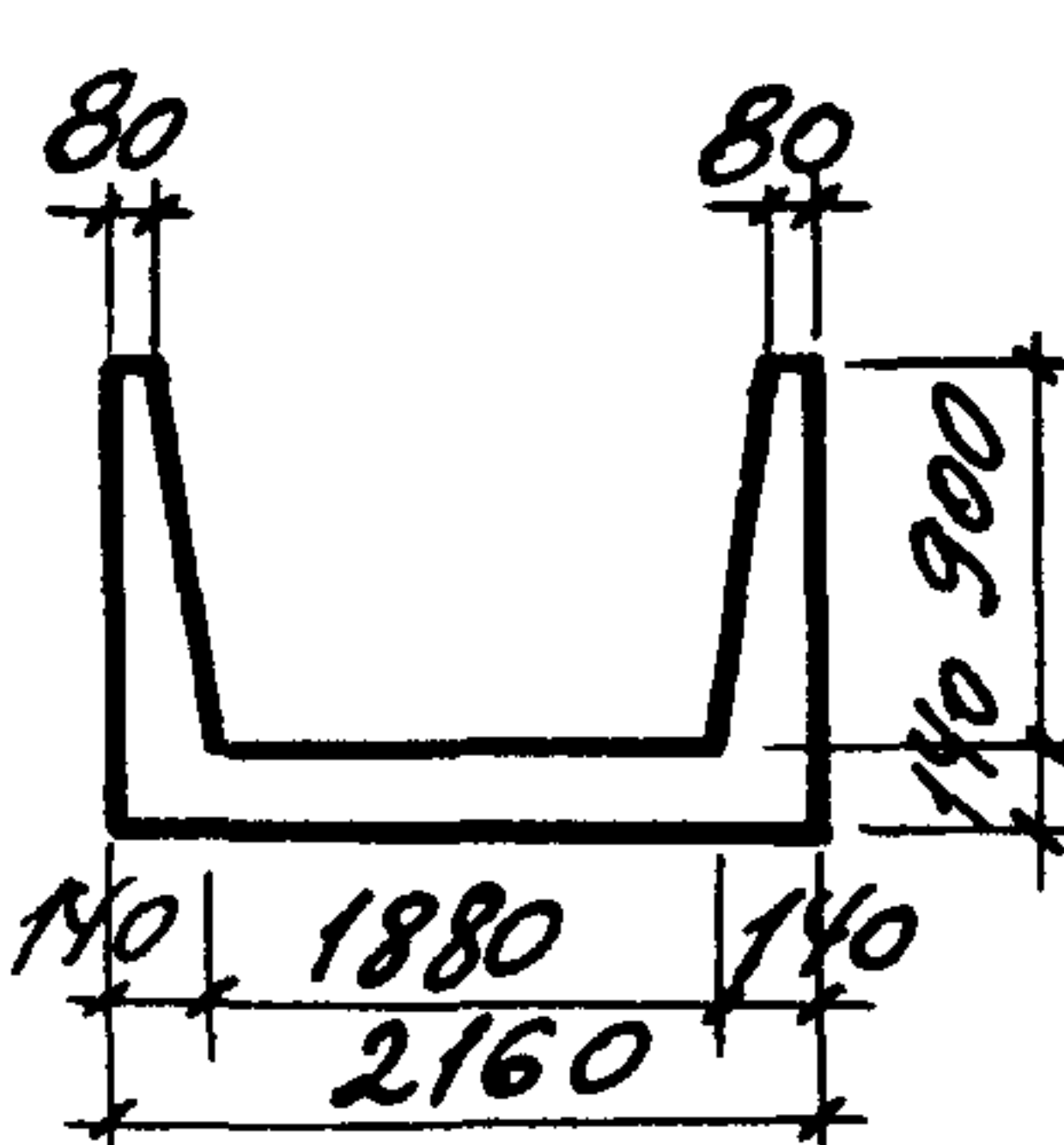
ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

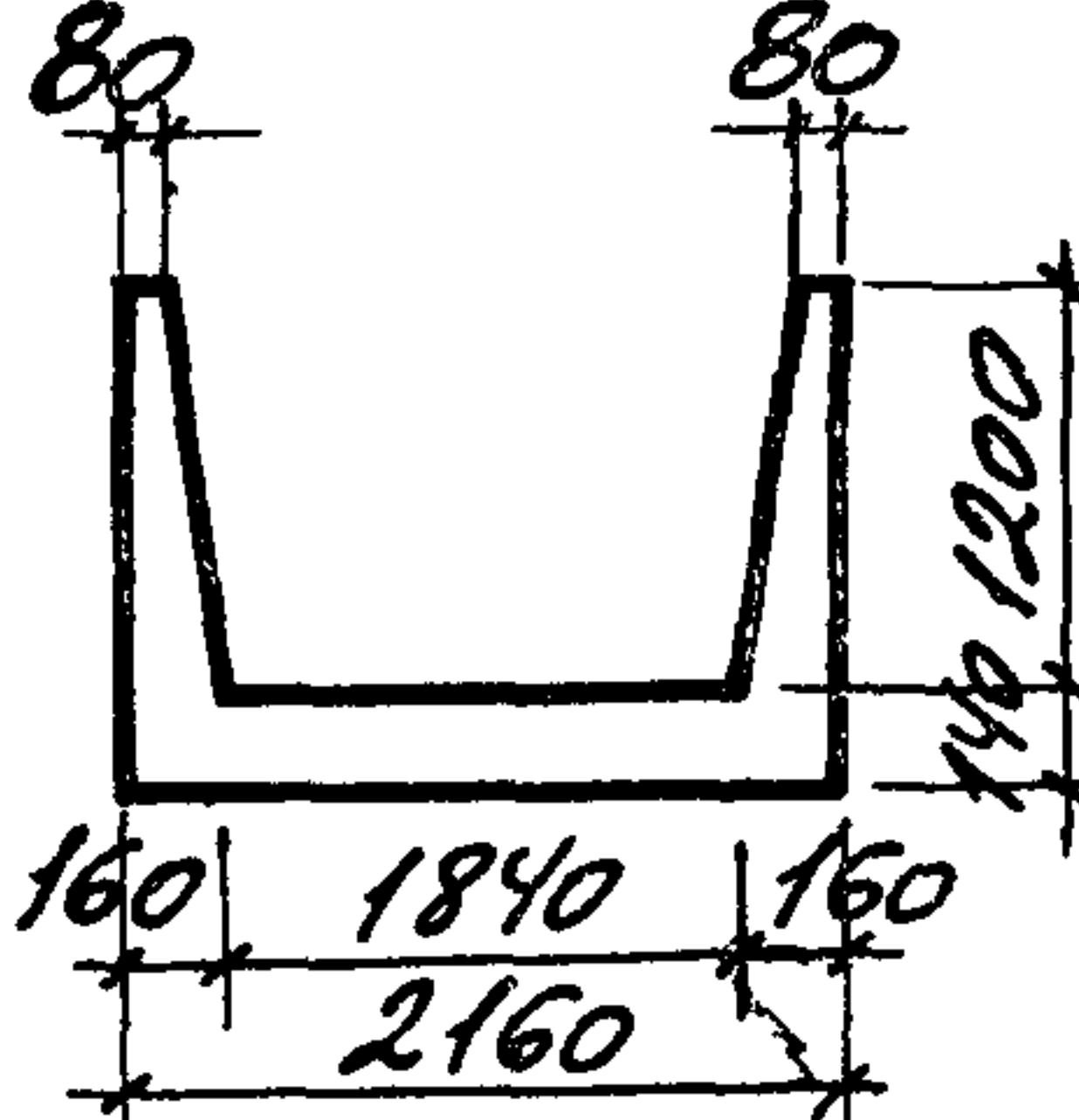
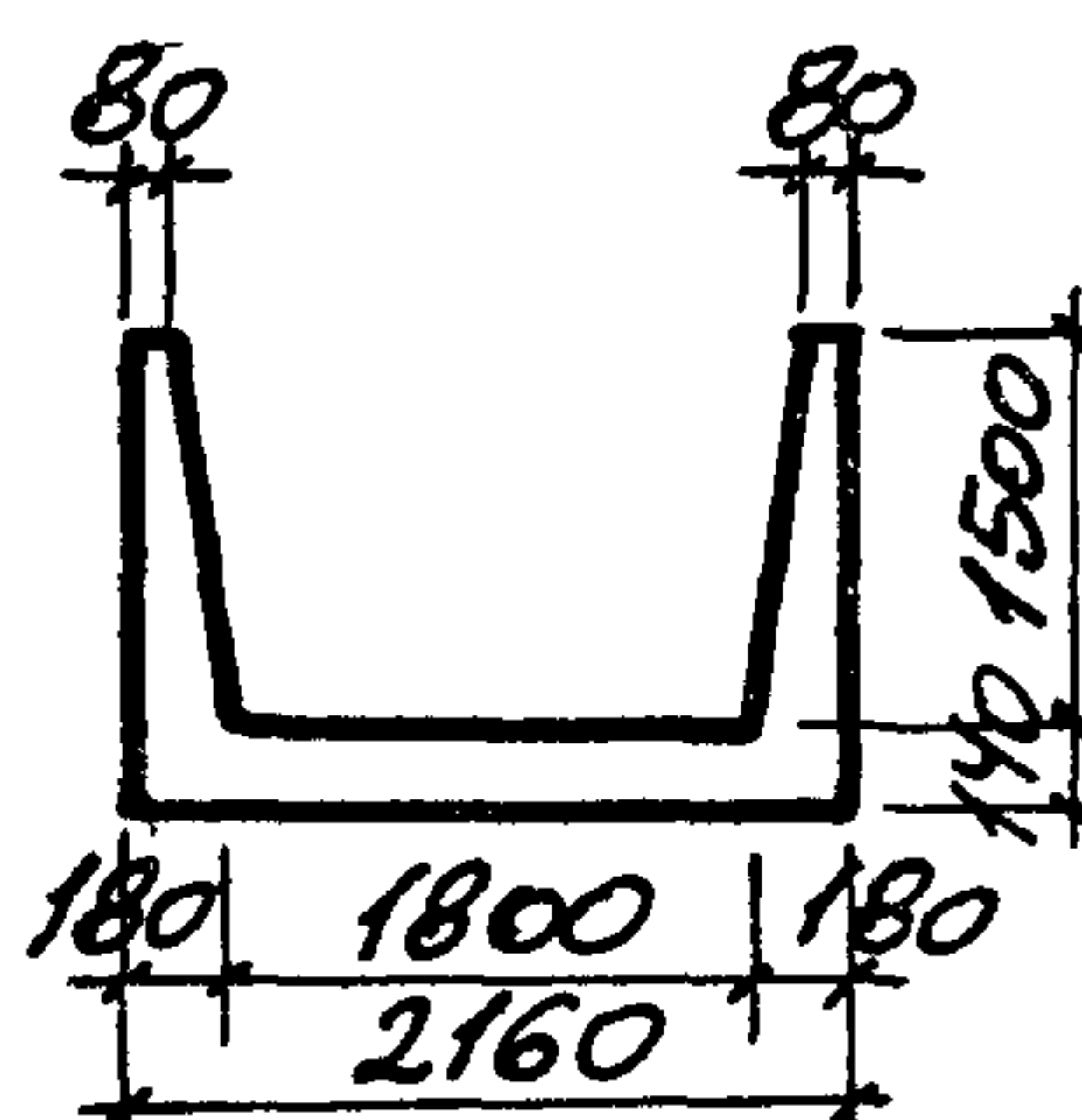
СЕРИЯ
3.006-2

1976

НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ /ПРОДОЛЖЕНИЕ/ВЫПУСК
IЛИСТ
12

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист вып. II-1 серии	ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист вып. II-1 серии				
	Марка элемента	Длина мм	Масса т	Марка бетона	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					Марка элемента		Длина мм	Масса т	Марка бетона	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ											
					Бетон м³	Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг		Холодно- тянутая проволока класса В1 по ГОСТ 6727-53* кг	Профиль- ная сталь по ГОСТ 380-71* кг						Итого	Бетон м³	Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг		Холодно- тянутая проволока класса В1 по ГОСТ 6727-53* кг	Профиль- ная сталь по ГОСТ 380-71* кг	Итого					
						АIII	AI										АIII	AI								
	119-3	5970*	6.30	200		125.7	16.0	12.3	-	154.0	19	119g-3	720	0.80	200		16.7	2.0	1.5	-	20.2	73				
	119-3a			200	126.5	16.0	12.3	2.4	157.2																	
	119-5			200	176.2	26.5	9.2	-	211.9	119g-5		200			23.5	3.1	1.0	-	27.6							
	119-5a			200	177.0	26.5	9.2	2.4	215.1																	
	119-8			300	234.8	55.3	3.4	-	293.5	119g-8		300			31.4	5.3	-	-	36.7							
	119-8a			300	235.6	55.3	3.4	2.4	296.7																	
	119-11			300	261.6	55.3	3.4	-	320.3	119g-11		300			35.0	5.3	-	-	40.3							
	119-11a			300	262.4	55.3	3.4	2.4	323.5																	
	119-15			400	365.2	71.1	4.4	-	440.7	119g-15		400			48.7	6.1	-	-	54.8							
	119-15a			400	366.0	71.1	4.4	2.4	443.9																	
	120-3	5970*	7.50	200		159.1	17.0	17.9	-	194.0	20	120g-3	720	0.95	200		21.1	2.0	2.2	-	25.3	74				
	120-3a			200	159.9	17.0	17.9	2.4	197.2																	
	120-5			200	214.0	27.5	14.8	-	256.3	120g-5		200			28.5	3.1	1.7	-	33.3							
	120-5a			200	214.8	27.5	14.8	2.4	259.5																	
	120-11			300	279.8	59.1	8.4	-	347.3	120g-11		300			37.2	5.5	0.7	-	43.4							
	120-11a			300	280.6	59.1	8.4	2.4	350.5																	
	120-15			400	384.0	77.1	9.6	-	470.7	120g-15		400			51.2	5.5	0.7	-	57.4							
	120-15a			400	384.8	77.1	9.6	2.4	473.9																	

ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ
ГЛАВ. КОНСТРУКТОР
РУК. ГРУППЫ
СТ. ИНЖЕНЕР
БРОДСКИЙ
ШЕНДАН
ПОЛЯК

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист Вып. II-1 серии
	Марка элемента	Длина мм	Масса т	Марка бетона	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						
					Бетон м³	Сталь по ГОСТ 5781-75 Класса, кг		Холодно- тянутая проволока Класса В1 по ГОСТ 6727-53* кг	Профиль ная сталь по ГОСТ 380-71* кг	Итого	
						AIII	AI				
	A21-3	5970*	8.85	200	3.54	161.0	23.8	20.3	-	205.1	21
	A21-3a			200		161.8	23.8	20.3	2.4	208.3	
	A21-5			200		238.0	34.3	17.0	-	289.3	
	A21-5a			200		238.8	34.3	17.0	2.4	292.5	
	A21-11			300		308.4	69.1	9.8	-	387.3	
	A21-11a			300		309.2	69.1	9.8	2.4	390.5	
	A21-15			400		389.6	89.3	11.2	-	490.1	
	A21-15a			400		390.4	89.3	11.2	2.4	493.3	
	A22-3	2970	5.18	200	2.07	90.3	13.5	11.4	-	115.2	22
	A22-3a			200		91.1	13.5	11.4	2.4	118.4	
	A22-5			200		121.0	13.5	11.4	-	145.9	
	A22-5a			200		121.8	13.5	11.4	2.4	149.1	
	A22-8			300		131.3	18.1	9.4	-	158.8	
	A22-8a			300		132.1	18.1	9.4	2.4	162.0	
	A22-11			300		169.4	34.5	3.6	-	207.5	
	A22-11a			300		170.2	34.5	3.6	2.4	210.7	
	A22-15			400		213.4	44.3	3.6	-	261.3	
	A22-15a			400		214.2	44.3	3.6	2.4	264.5	

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						ЛИСТ ВЫП. II-1 СЕРИИ
				БЕТОН М ³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО-ТЯНУТАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6727-53* КГ	ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71* КГ	ИТОГО	
					АIII	AI				
A21g-3	720	1.10	200	0.44	21.5	2.0	2.5	-	26.0	75
A21g-5			200		31.7	3.1	2.0	-	36.8	
A21g-11			300		41.2	5.9	0.8	-	47.9	
A21g-15			400		52.0	5.9	0.8	-	58.7	
A22g-3	720	1.30	200	0.52	23.9	2.0	2.9	-	28.8	76
A22g-5			200		32.1	2.0	2.9	-	37.0	
A22g-8			300		34.9	3.1	2.4	-	40.4	
A22g-11			300		45.0	6.1	1.0	-	52.1	
A22g-15			400		56.8	6.1	1.0	-	63.9	

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЛОТКОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)ВЫПУСК
I
ЛИСТ
14

ПОЯК

ПРОВЕРИЛ

БРОДСКИЙ

БРОДСКИЙ

НАЧ. ОТДЕЛА

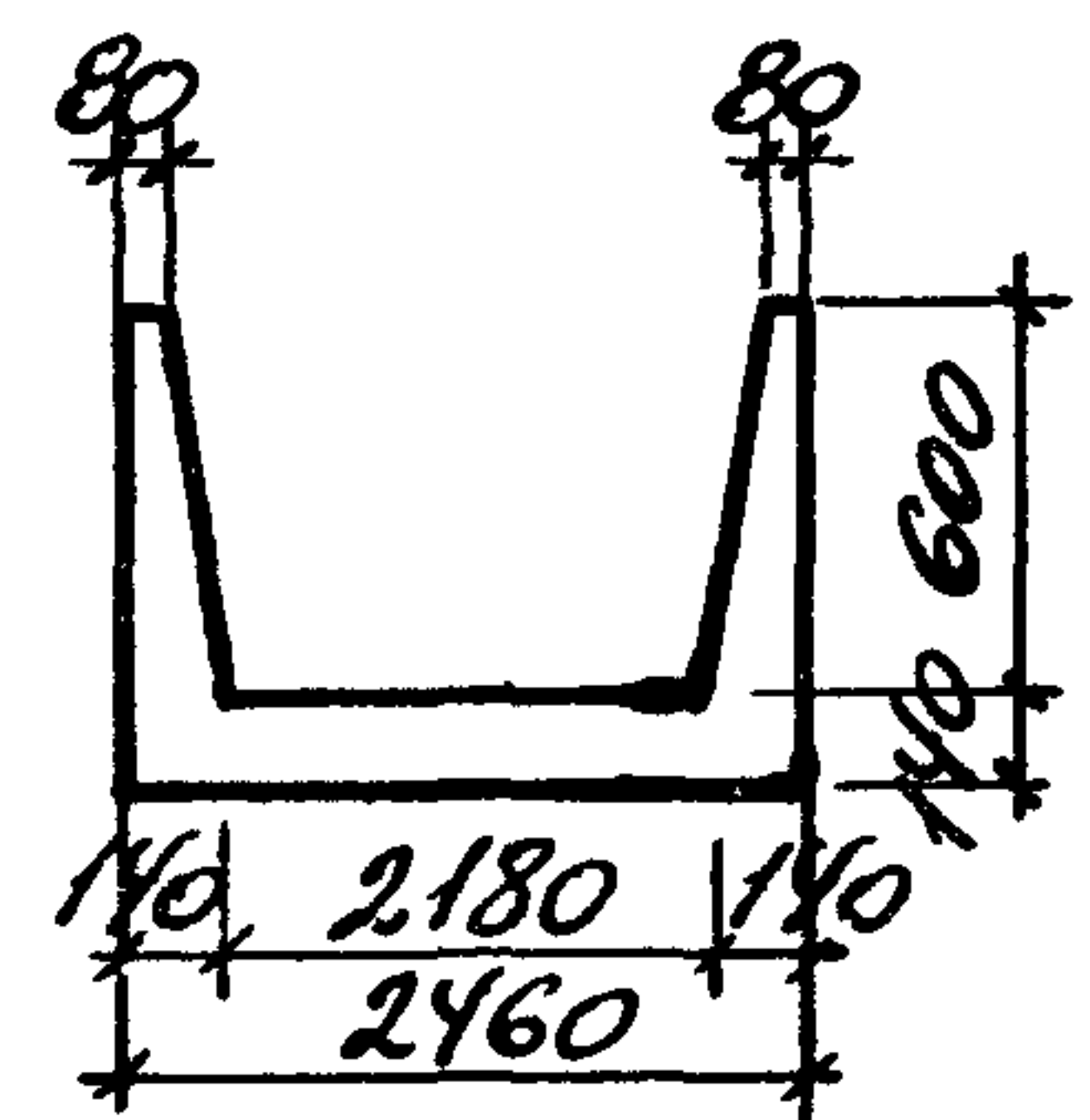
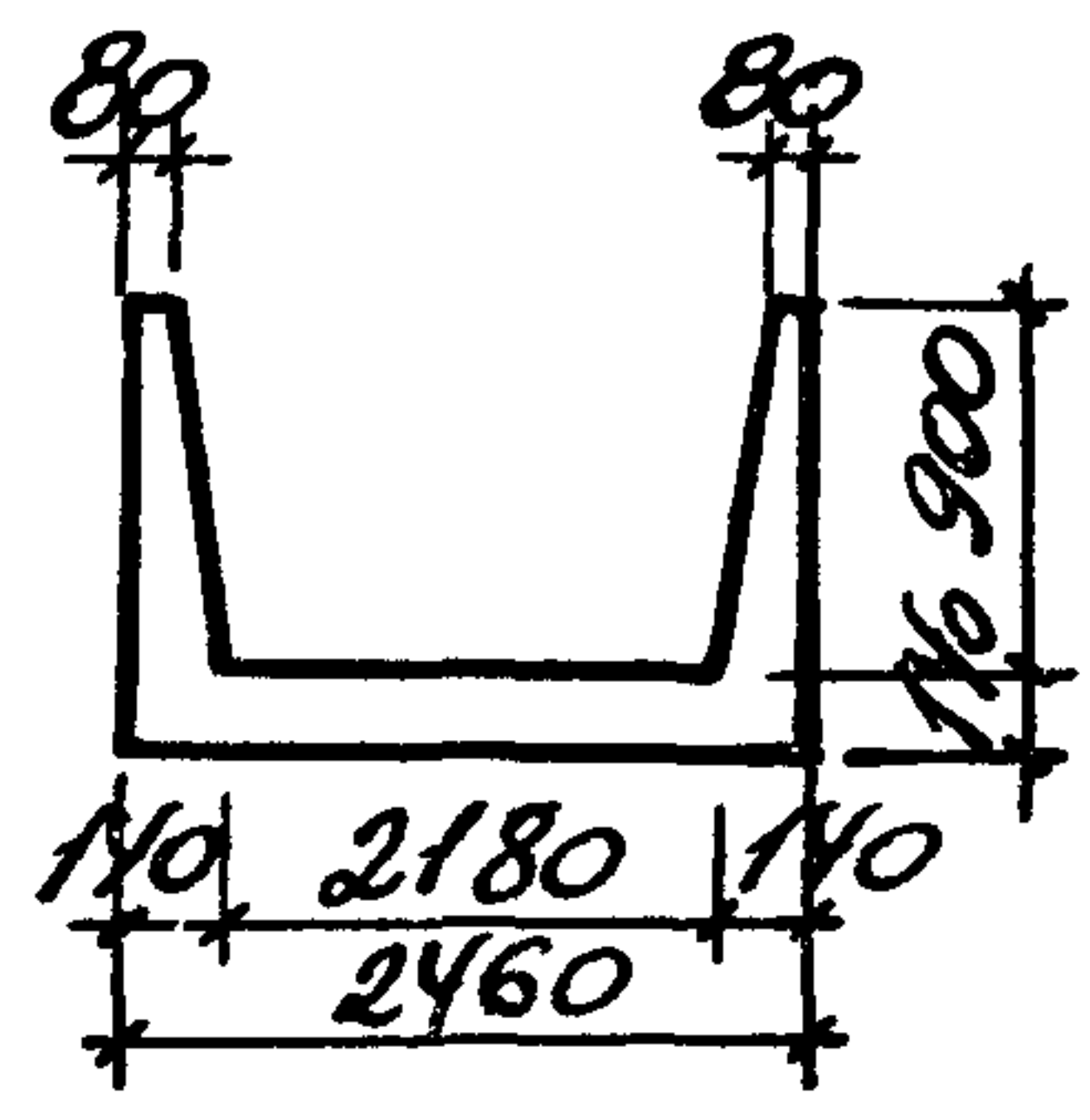
ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ

БРОДСКИЙ

ШЕНДЯН

СТ. ИНЖЕНЕР

ПОЯК

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист вып. II-1 серии
	Марка элемента	Длина мм	Масса т	Марка бетона	Бетон м³	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				Итого	
						СТАЛЬ ПО ГОСТ 5181-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО- ТАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6727-53 КГ	ПРОФИЛЬ НАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71* КГ		
						А III	А I				
	123-3	5970*	7.10	200	2.84	146.9	16.0	18.2	-	181.1	23
	123-3a			200		147.7	16.0	18.2	2.4	184.3	
	123-5			200		222.6	35.9	14.7	-	273.2	
	123-5a			200		223.4	35.9	14.7	2.4	276.4	
	123-8			300		283.0	54.7	9.3	-	347.0	
	123-8a			300		283.8	54.7	9.3	2.4	350.2	
	123-11			400		354.2	55.9	10.0	-	420.1	
	123-11a			400		355.0	55.9	10.0	2.4	423.3	
	123-12			400		410.8	101.0	7.7	-	519.5	
	123-12a			400		411.6	101.0	7.7	2.4	522.7	
	123-15			400		444.8	113.4	7.7	-	565.9	
	123-15a			400		445.6	113.4	7.7	2.4	569.1	
	124-3	5970*	8.10	200	3.24	172.5	22.6	21.0	-	216.1	25
	124-3a			200		173.3	22.6	21.0	2.4	219.3	
	124-5			200		253.2	42.5	17.5	-	313.2	
	124-5a			200		254.0	42.5	17.5	2.4	316.4	
	124-8			300		318.0	65.3	11.1	-	394.4	
	124-8a			300		318.8	65.3	11.1	2.4	397.6	
	124-11			400		352.2	66.5	11.8	-	430.5	
	124-11a			400		353.0	66.5	11.8	2.4	433.7	
	124-12			400		386.2	110.4	8.8	-	505.4	
	124-12a			400		387.0	110.4	8.8	2.4	508.6	
	124-15			400		427.4	124.4	8.8	-	560.6	
	124-15a			400		428.2	124.4	8.8	2.4	563.8	

* Допускается изготовление лотков длиной 2970 мм.

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА мм	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						Лист вып. II-1 СЕРИИ	
				БЕТОН м³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО- ТАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6727-53 КГ	ПРОФИЛЬ НАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71* КГ	Итого		
					AIII	AI					
123g-3	720	0.90	200	0.36	19.7	2.0	2.1	-	23.8	77	
123g-5			29.8		3.2	1.6	-	34.6			
123g-8			37.9		5.0	0.8	-	43.7			
123g-11			47.4		5.9	0.8	-	54.1			
123g-12			55.0		10.8	0.5	-	66.3			
123g-15			59.6		10.8	0.5	-	70.9			
124g-3			200		0.41	23.1	2.0	2.3	-	27.4	79
124g-5			33.8			3.2	1.8	-	38.8		
124g-8			42.7			5.4	0.8	-	48.9		
124g-11			47.2			5.4	0.8	-	53.4		
124g-12			51.7			11.2	0.5	-	63.4		
124g-15			57.1			11.2	0.5	-	68.8	80	

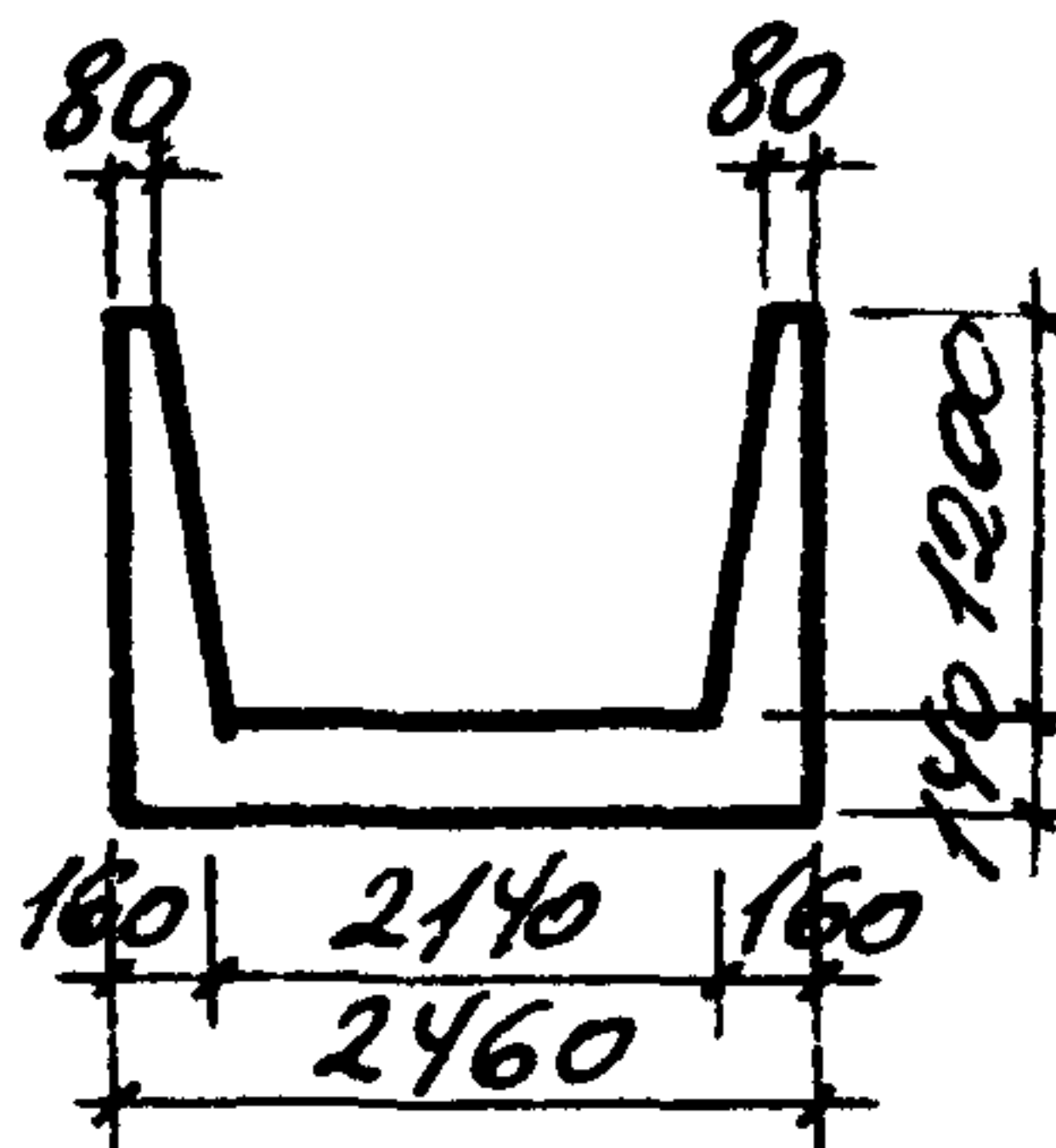
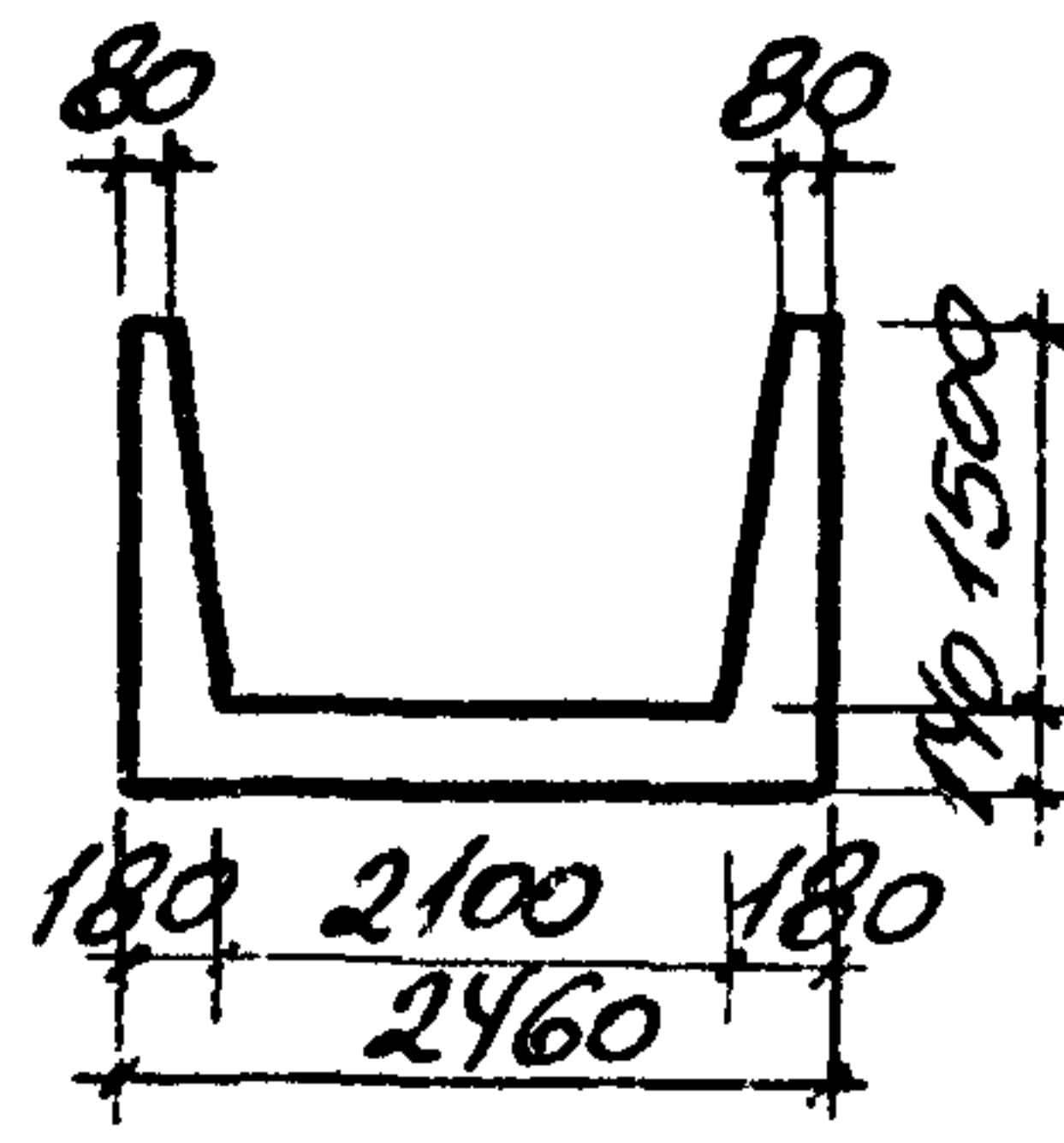
ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ /ПРОДОЛЖЕНИЕ/ВЫПУСК
I ЛИСТ
15

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист вып. II-1 серии	ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист вып. II-1 серии
	Марка ЭЛЕМЕНТА	Длина мм	Масса т	Марка БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					Марка ЭЛЕМЕНТА		Длина мм	Масса т	Марка БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ							
					БЕТОН м³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО- ТЯНУТАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6727-53* КГ	ПРОФИЛЬ- НАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71* КГ						Итого	БЕТОН м³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО- ТЯНУТАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6727-53* КГ	ПРОФИЛЬ- НАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71* КГ	Итого	
						А III	А I										А III	А I				
	125-3			200		102.7	10.9	12.5	-	126.1	27	125g-3			200		27.5	2.0	2.6	-	32.1	81
	125-3a			200		103.5	10.9	12.5	2.4	129.3												
	125-5			200		144.8	26.3	5.6	-	176.7		125g-5			200		38.8	5.6	1.1	-	45.5	
	125-5a			200		145.6	26.3	5.6	2.4	179.9												
	125-8			300		158.3	30.3	5.6	-	194.2		125g-8			300		42.4	5.6	1.1	-	49.1	
	125-8a	2970	4.73	300	1.89	159.1	30.3	5.6	2.4	197.4			720	1.18		0.47						
	125-11			400		197.5	38.7	5.6	-	241.8	28	125g-11			400		52.9	5.6	1.1	-	59.6	82
	125-11a			400		198.3	38.7	5.6	2.4	245.0												
	125-12			400		262.2	62.7	3.8	-	328.7		125g-12			400		69.1	11.4	0.8	-	81.3	
	125-12a			400		263.0	62.7	3.8	2.4	331.9												
	125-15			400		292.4	62.7	3.8	-	358.9		125g-15			400		77.1	11.4	0.8	-	89.3	
	125-15a			400		293.2	62.7	3.8	2.4	362.1												
	126-3			200		117.1	10.9	13.2	-	141.2	29	126g-3			200		30.3	2.0	3.0	-	35.3	83
	126-3a			200		117.9	10.9	13.2	2.4	144.4												
	126-5			200		163.0	26.3	6.3	-	195.6		126g-5			200		42.2	5.8	1.3	-	49.3	
	126-5a			200		163.8	26.3	6.3	2.4	198.8												
	126-8			300		176.5	30.3	6.3	-	213.1		126g-8			300		45.8	5.8	1.3	-	52.9	
	126-8a	2970	5.48	300	2.19	177.3	30.3	6.3	2.4	216.3			720	1.38		0.55						
	126-11			400		219.9	38.7	6.3	-	264.9	30	126g-11			400		56.9	5.8	1.3	-	64.0	84
	126-11a			400		220.7	38.7	6.3	2.4	268.1												
	126-12			400		261.9	58.7	4.5	-	325.1		126g-12			400		68.9	11.6	1.0	-	79.5	
	126-12a			400		262.7	58.7	4.5	2.4	328.3												
	126-15			400		297.9	58.7	4.5	-	361.1		126g-15			400		75.9	11.6	1.0	-	88.5	
	126-15a			400		298.7	58.7	4.5	2.4	364.3												

ТК

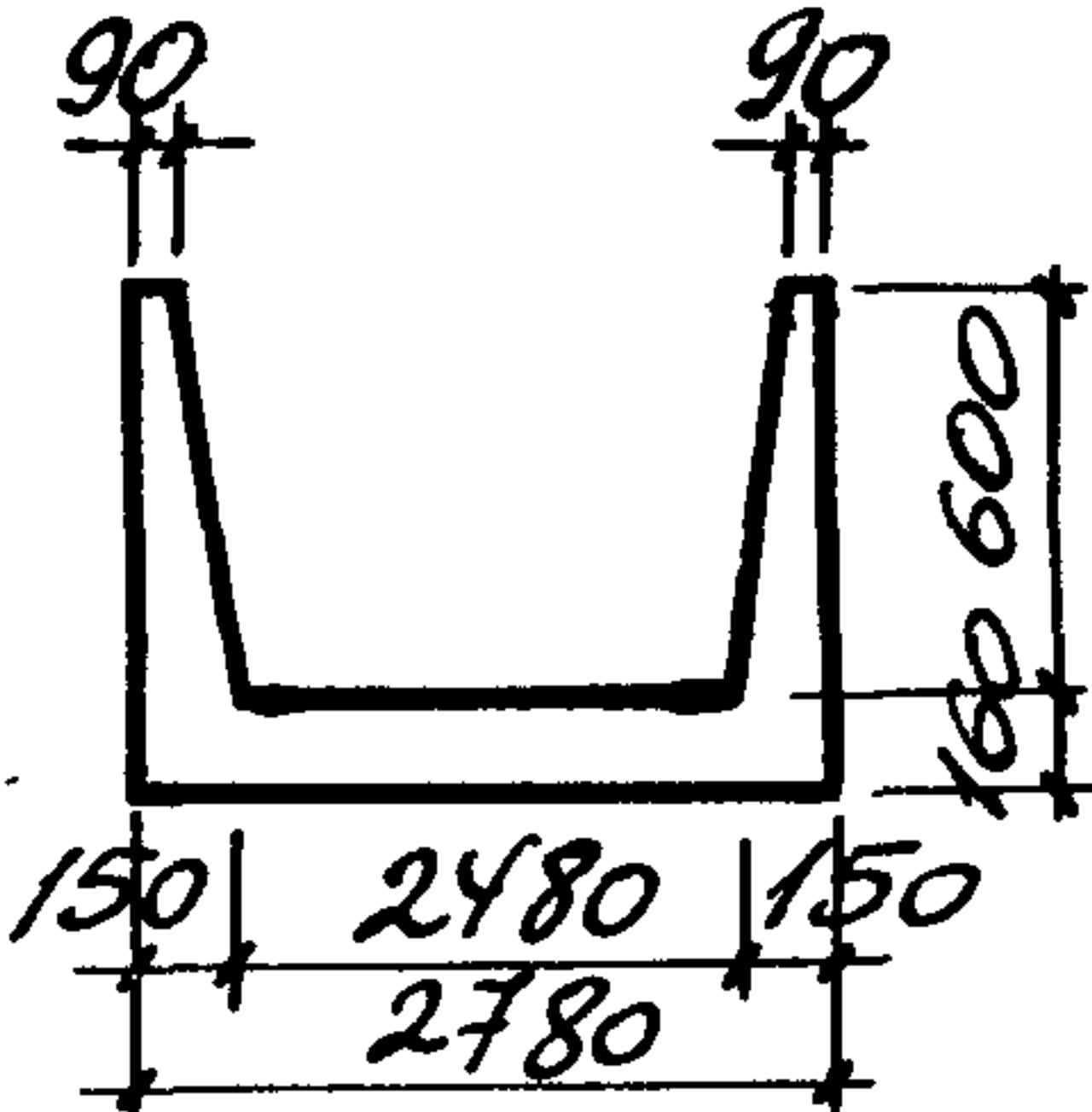
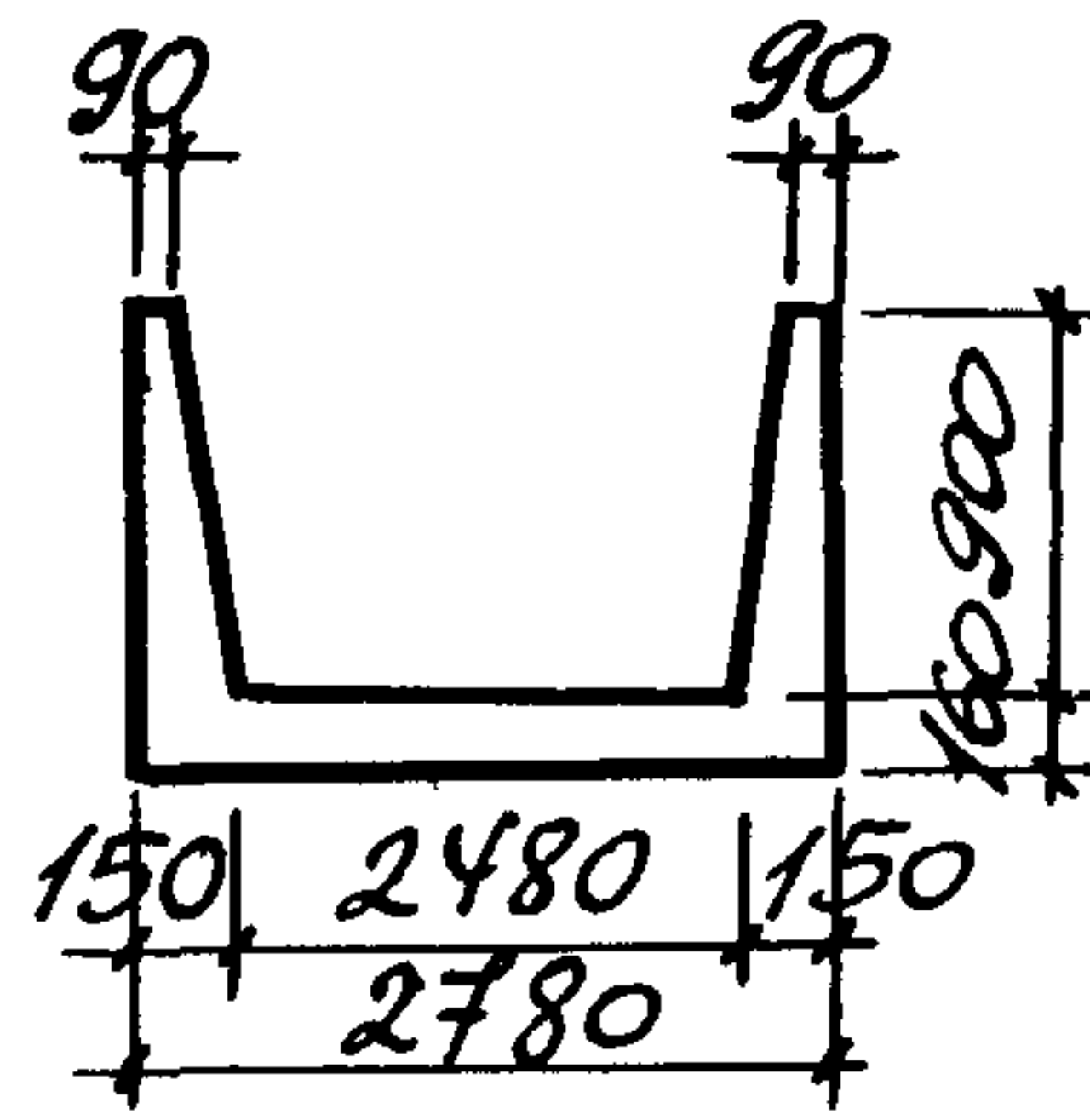
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

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

ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ
 НАЧ. ОТДЕЛА
 ГЛАВ. КОНСТРУКТОР
 ФУН. ГРУППЫ
 СТ. ИНЖЕНЕР
 БРОДСКИЙ
 БРОДСКИЙ
 ШНЕЙДМАН
 ПОЛЯК
 ПОЛЯК
 ПРОВЕРИЛ
 ПОЛЯК

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

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						ЛИСТ ВЫП. II-1 СЕРИИ	
				БЕТОН М ³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО-КАТАНАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6727-53 КГ	ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71* КГ	ИТОГО		
					АIII	AI					
127g-3	720	1.10	200	0.44	28.8	3.4	1.6	-	33.8	85	
127g-5			200		32.9	3.4	1.6	-	37.9		
127g-8			300		46.9	5.2	0.8	-	52.9		
127g-11			400		57.3	6.3	0.8	-	64.4		
127g-12			400		65.6	11.7	0.5	-	78.0		
127g-15			400		71.4	11.7	0.5	-	83.6	86	
128g-3			200		29.1	2.1	2.4	-	33.6		
128g-5			200		41.7	5.4	0.8	-	47.9		
128g-8			300		52.1	5.4	0.8	-	58.3		87
128g-11			400		63.9	5.4	0.8	-	70.1		
128g-12	400	69.0	11.9	0.5	-	81.4					
128g-15	400	85.4	11.9	0.5	-	97.8	88				

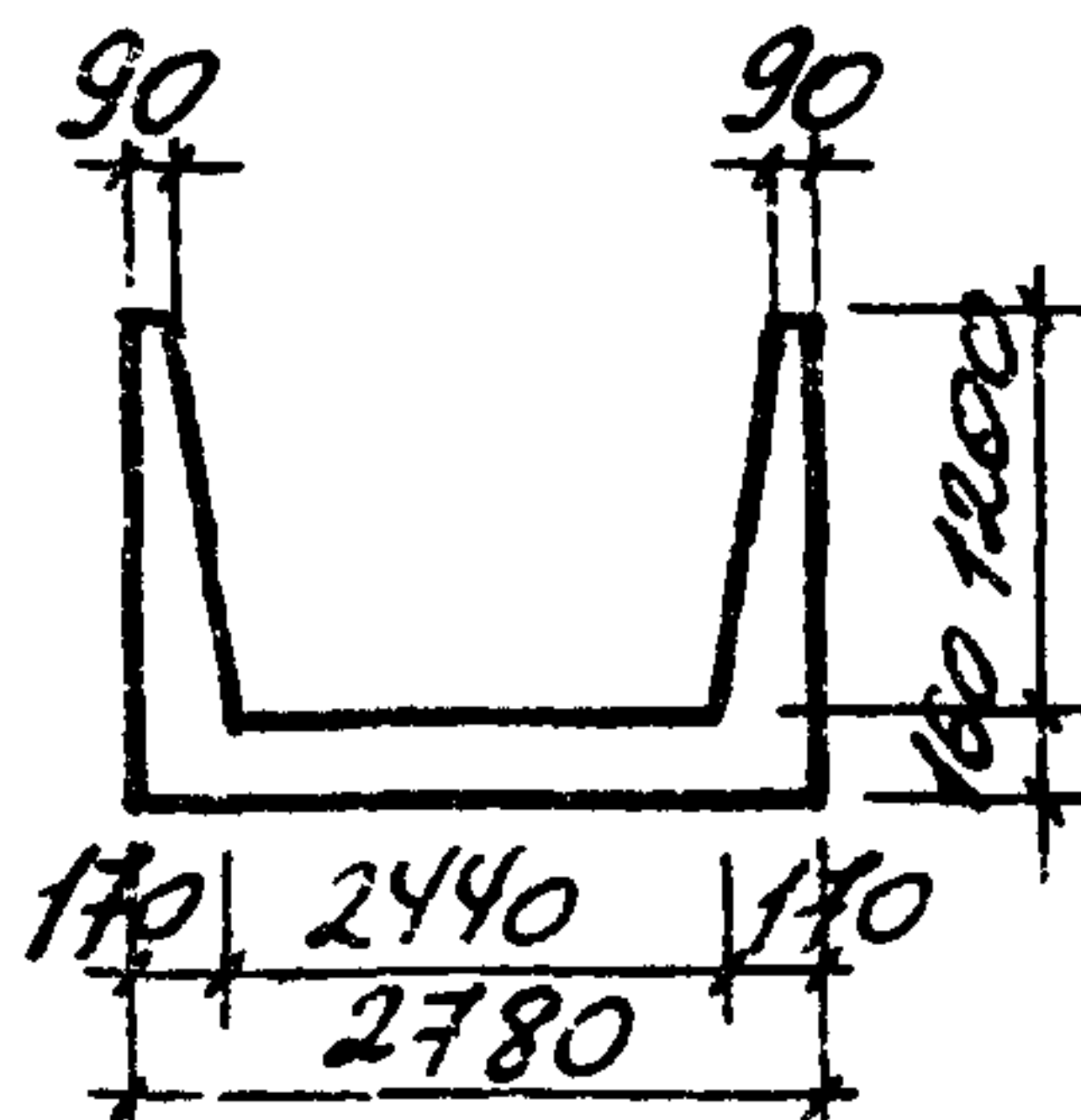
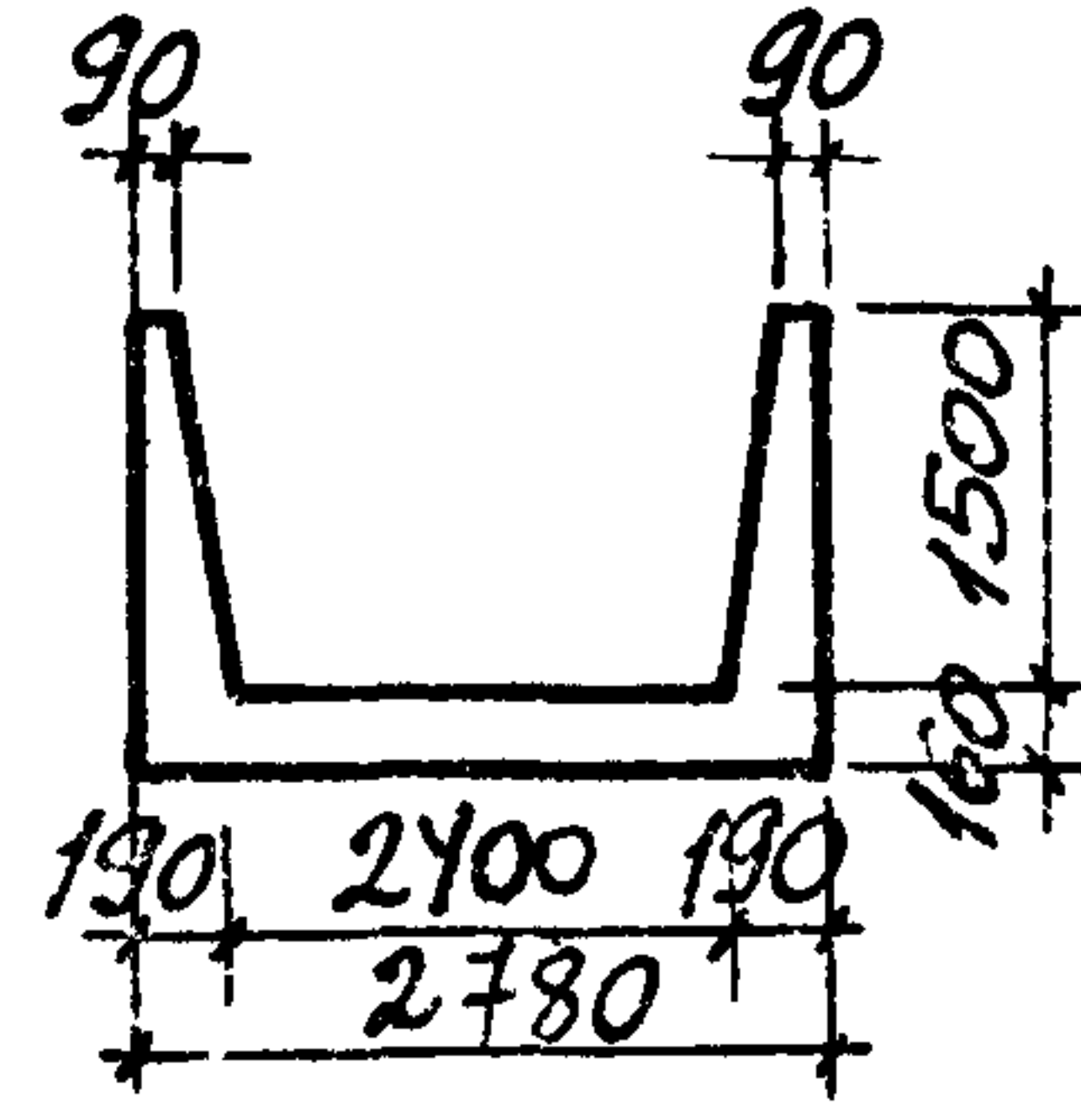
ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ /ПРОДОЛЖЕНИЕ/ВЫПУСК
I ЛИСТ
17

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист Вып. II-1 серии	
	Марка элемента	Длина мм	Масса т	Марка бетона	Бетон м³	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				Итого		
						Сталь по ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО- ТЯНУТАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В1 по ГОСТ 6727-53* КГ	ПРОФИЛЬ НА СТАЛЬ по ГОСТ 380-71* КГ			
						АII	AI					
	129-3	2970	5.70	200	2.28	121.0	11.1	12.2	-	144.3	35	
	129-3a			200		122.6	11.1	12.2	3.2	149.1		
	129-5			200		155.9	21.7	10.8	-	188.4		
	129-5a			200		157.5	21.7	10.8	3.2	193.2		
	129-8			300		213.6	40.1	5.0	-	258.7		
	129-8a			300		215.2	40.1	5.0	3.2	263.5		
	129-11			400		261.3	40.1	5.0	-	306.4		
	129-11a			400		262.9	40.1	5.0	3.2	311.2		
	129-12			400		285.0	66.9	3.8	-	355.7		
	129-12a			400		286.6	66.9	3.8	3.2	360.5		
129-15	400	316.8	66.9	3.8	-	387.5	36					
129-15a	400	318.4	66.9	3.8	3.2	392.3						
	130-3	2970	6.45	200	2.58	157.4	26.1	8.3	-	191.8	37	
	130-3a			200		159.0	26.1	8.3	3.2	196.6		
	130-5			200		198.9	41.3	5.7	-	245.9		
	130-5a			200		200.5	41.3	5.7	3.2	250.7		
	130-8			300		263.6	45.9	5.7	-	315.2		
	130-8a			300		265.2	45.9	5.7	3.2	320.0		
	130-11			400		318.9	45.9	5.7	-	370.5		
	130-11a			400		320.5	45.9	5.7	3.2	375.3		
	130-12			400		341.0	72.9	4.5	-	418.4		38
	130-12a			400		342.6	72.9	4.5	3.2	423.2		
	130-15			400		380.0	72.9	4.5	-	457.4		
	130-15a			400		381.6	72.9	4.5	3.2	462.2		
ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ												
Марка элемента	Длина мм	Масса т	Марка бетона	Бетон м³	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				Итого	Лист Вып. II-1 серии		
					Сталь по ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО- ТЯНУТАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В1 по ГОСТ 6727-53* КГ	ПРОФИЛЬ НА СТАЛЬ по ГОСТ 380-71* КГ				
					АII	AI						
129g-3			200	0.57	32.3	2.7	2.7	-	37.7	89		
129g-5		200	41.6		6.4	1.1	-	49.1				
129g-8		300	56.9		6.4	1.1	-	64.4				
129g-11	720	1.43	400		69.7	6.4	1.1	-	77.2			
129g-12		400	74.8		12.9	0.8	-	88.5	90			
129g-15		400	83.2		12.9	0.8	-	96.9				
130g-3			200		0.65	41.9	5.3	1.9	-		49.1	91
130g-5		200	53.0			6.6	1.3	-	60.9			
130g-8		300	70.3			6.6	1.3	-	78.2			
130g-11	720	1.63	400	85.1		6.6	1.3	-	93.0			
130g-12		400	90.2	13.1		1.0	-	104.3	92			
130g-15		400	100.6	15.3		1.0	-	116.9				

ТК

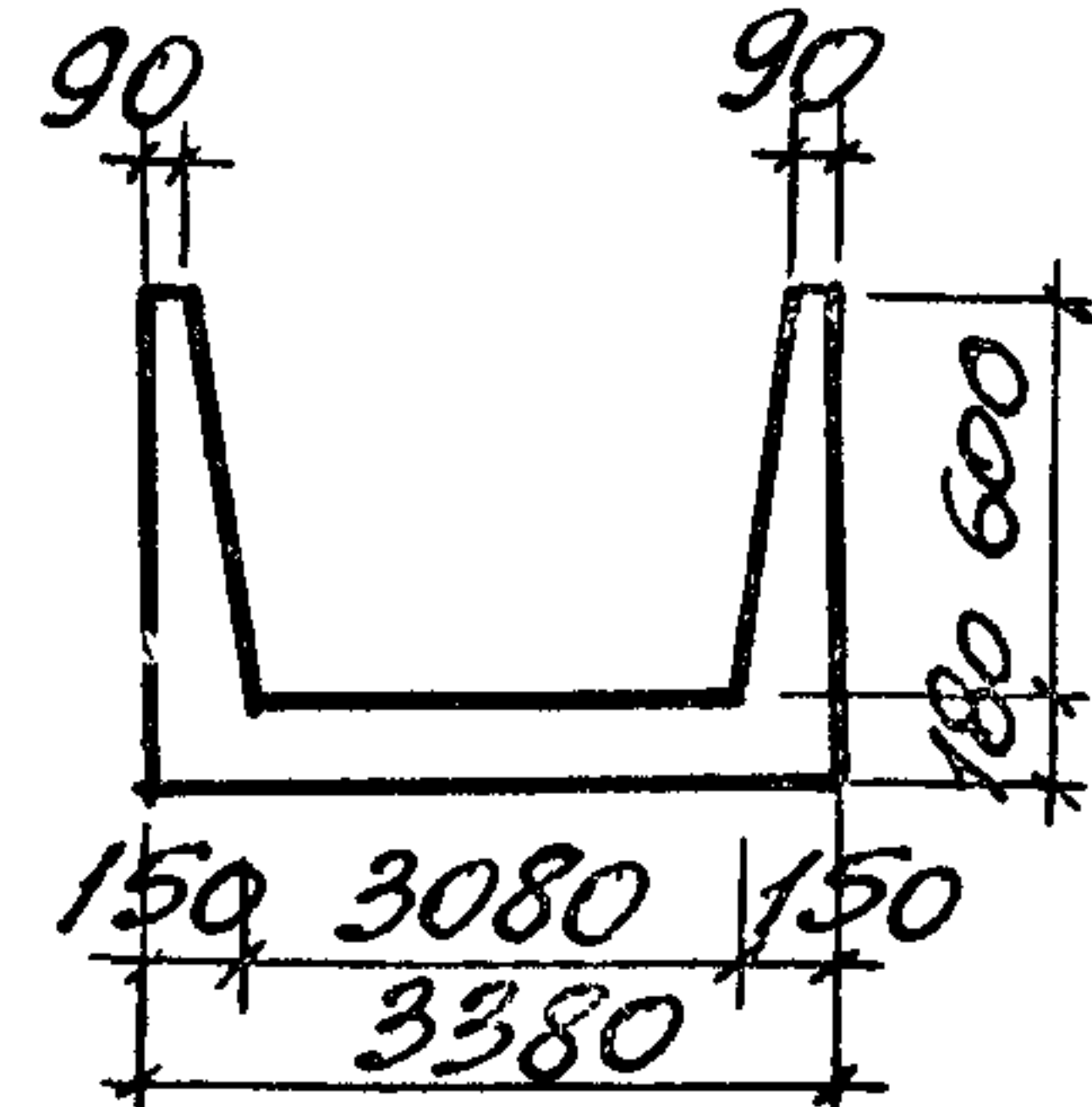
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ПОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

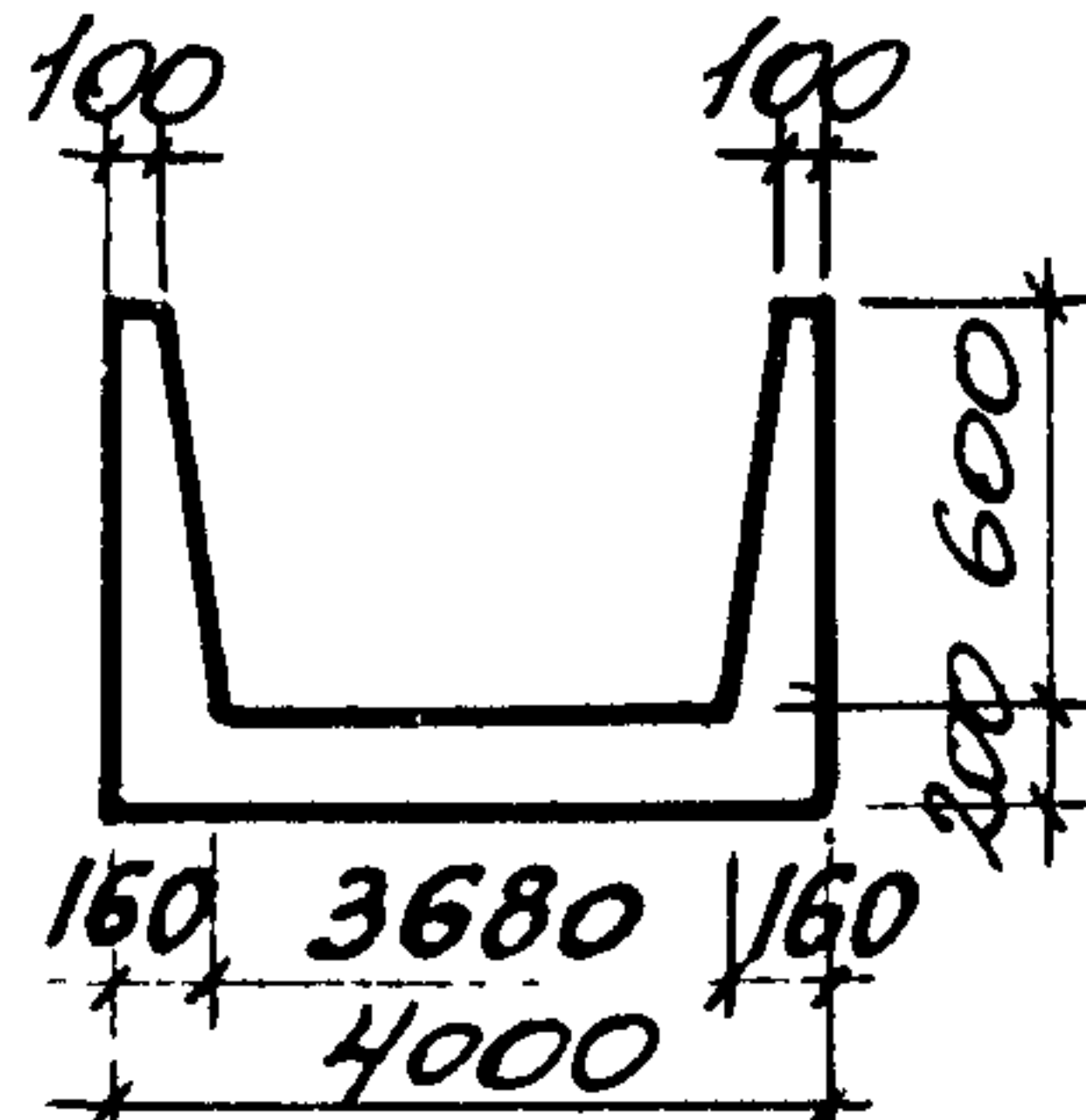
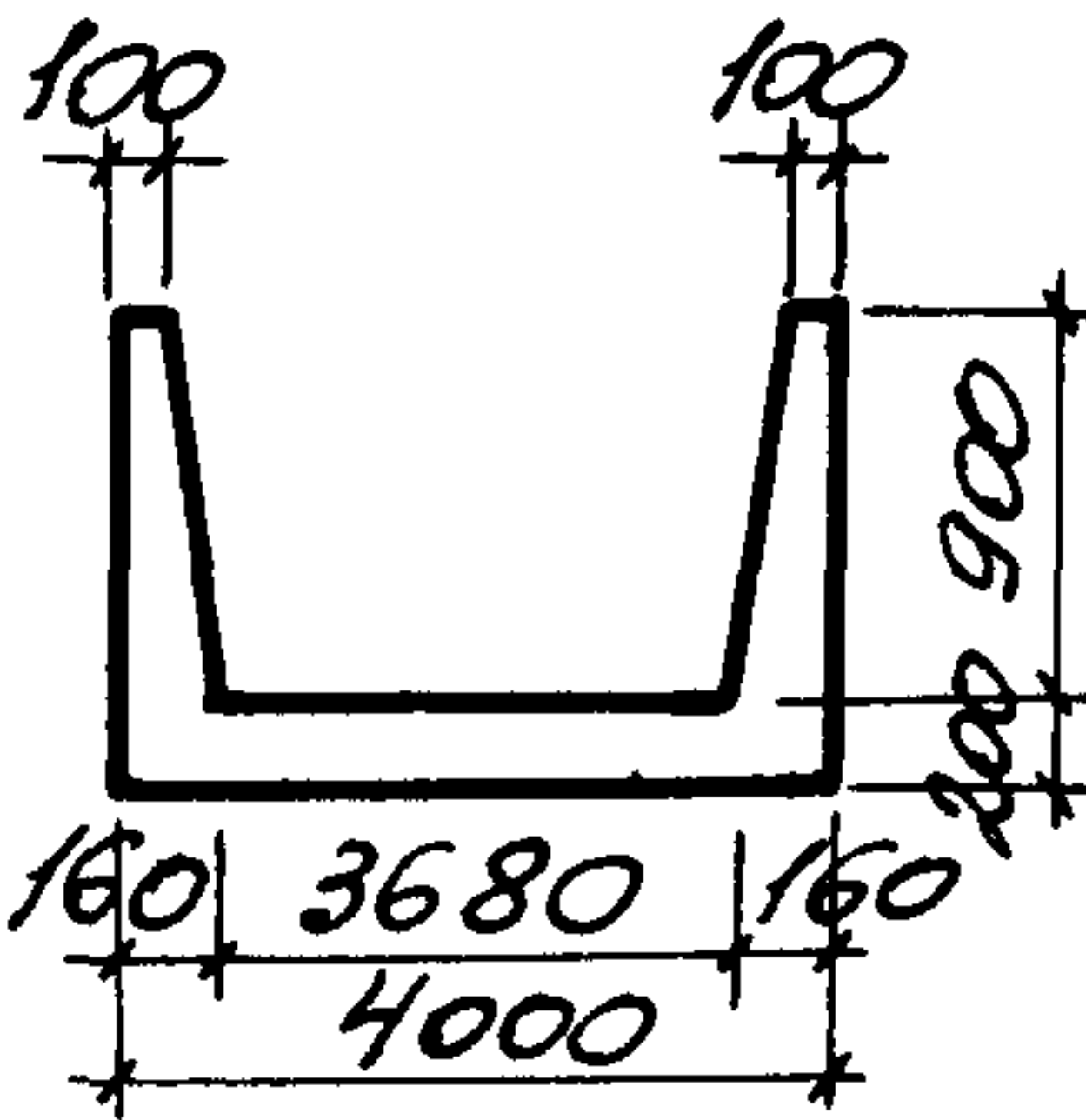
НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ /ПРОДОЛЖЕНИЕ/ВЫПУСК
IЛИСТ
18

ПРОЕКТ
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
НАЧ. ОТДЕЛА
С. КОНСТРУКТОР
РУК. ГРУППЫ
СТ. ИНЖЕНЕР
БРОДСКИЙ
БРОДСКИЙ
ШНЕЙДМАН
ПОЛЯК
БРОДСКИЙ
БРОДСКИЙ
ШНЕЙДМАН
ПОЛЯК
ПОЛЯК

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист вып. II- сери
	Марка элемента	Длина мм	Масса т	Марка бетона	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					Итого	
					БЕТОН м ³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО- ТЯНУТАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6727-75 КГ	ПРОФИЛЬ НАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71 КГ		
						А III	А I				
	131-3	2970	5.63	200	2.25	144.1	25.3	7.7	-	177.1	39
	131-3a			200		145.7	25.3	7.7	3.2	181.9	
	131-5			200		206.9	34.3	3.7	-	244.9	
	131-5a			200		208.5	34.3	3.7	3.2	249.7	
	131-8			300		277.2	41.5	3.7	-	322.4	
	131-8a			300		278.8	41.5	3.7	3.2	327.2	40
	131-11			400		327.4	75.0	2.2	-	404.6	
	131-11a			400		329.0	75.0	2.2	3.2	409.4	
	131-12			400		376.6	86.2	2.2	-	465.0	
	131-12a			400		378.2	86.2	2.2	3.2	469.8	
131-15	400	457.5	86.2	2.2	-	545.9	41				
131-15a	400	459.1	86.2	2.2	3.2	550.7					
132-3	2970	6.15	200	2.46	141.1	23.1		9.1	-	173.3	42
132-3a			200		142.7	23.1		9.1	3.2	178.1	
132-5			200		201.7	38.9		4.5	-	245.1	
132-5a			200		203.3	38.9	4.5	3.2	249.9		
132-8			300		302.8	47.1	4.5	-	354.4		
132-8a			300		304.7	47.1	4.5	3.2	359.2	42	
132-11			400		381.4	80.8	3.0	-	465.2		
132-11a			400		383.0	80.8	3.0	3.2	470.0		
132-12			400		414.2	80.8	3.0	-	498.0		
132-12a			400		415.8	80.8	3.0	3.2	502.8		
132-15	400	463.4	92.0	3.0	-	558.4	42				
132-15a	400	465.0	92.0	3.0	3.2	563.2					

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ													
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА ММ	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	БЕТОН м ³	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					ЛИСТ ВЫП. II-1 СЕРИИ			
					СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ	ХОЛОДНО-ТЯНУТАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В1 ПО ГОСТ 5727-75 КГ	ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71 КГ	ИТОГО					
									АII		AI		
131g-3	720	1.40	200	0.56	38.7	4.3	1.8	-	44.8	93			
131g-5			200		55.4	6.5	0.8	-	62.7				
131g-8			300		74.2	7.9	0.8	-	82.9				
131g-11			400		85.8	13.8	0.5	-	100.1	94			
131g-12			400		98.5	16.6	0.5	-	115.6				
131g-15			400		119.7	18.0	0.5	-	138.2				
132g-3			720		1.55	200	0.62	37.5	4.9	1.8	-	44.2	95
132g-5						200		53.7	7.3	0.8	-	61.8	
132g-8						300		80.8	8.7	0.8	-	90.3	
132g-11						400		99.6	15.2	0.5	-	115.3	96
132g-12	400	108.4		17.0		0.5		-	125.9				
132g-15	400	121.1		19.8		0.5		-	141.4				

ТК	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ		СЕРИЯ 3.006-2	
197.6	НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛОВ И ТОННЕЛЕЙ РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ. /ПРОДОЛЖЕНИЕ/		ВЫПУСК I	ЛИСТ 10

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											
	Марка ЭЛЕМЕНТА	Длина мм	Масса т	Марка БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					Лист Вып II-I СЕРИИ	Марка ЭЛЕМЕНТА	Длина мм	Масса т	Марка БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					Лист Вып II-I СЕРИИ		
					БЕТОН м³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО- ТЯНУТАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6727-53* КГ	ПРОФИЛЬ НАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71* КГ						Итого	БЕТОН м³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО- ТЯНУТАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6727-53* КГ		ПРОФИЛЬ НАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71* КГ	Итого
						A-III	AI										A III	AI				
	135-3	2970	7.20	200	2.88	191.0	31.4	8.0	-	230.4	47	135g-3	720	1.80	200	50.9	5.3	1.8	-	58.0	101	
	135-3a			200		192.6	31.4	8.0	3.2	235.2												
	135-5			200		249.2	31.4	8.0	-	288.6		135g-5			200	66.4	6.9	1.8	-	75.1		
	135-5a			200		250.8	31.4	8.0	3.2	293.4												
	135-8			300		367.9	63.0	6.8	-	437.7	48	135g-8			300	95.4	12.7	1.5	-	109.6	102	
	135-8a			300		369.5	63.0	6.8	3.2	442.5					0.72							
	135-11			400		474.2	107.2	2.2	-	583.6		135g-11			400	123.1	23.1	0.5	-	146.7		
	135-11a			400		475.8	107.2	2.2	3.2	588.4												
	135-12			400		582.3	115.6	2.2	-	700.1		135g-12			400	151.8	23.1	0.5	-	175.4		
	135-12a			400		553.9	115.6	2.2	3.2	704.9												
	135-15			400		636.7	115.6	2.2	-	754.5		135g-15			400	165.4	23.1	0.5	-	189.0		
	135-15a			400		638.3	115.6	2.2	3.2	759.3												
	136-3	2970	7.73	200	3.09	206.4	37.6	9.4	-	253.4	49	136g-3	720	1.93	200	54.7	5.3	2.0	-	62.0	103	
	136-3a			200		208.0	37.6	9.4	3.2	258.2												
	136-5			200		234.3	37.6	9.4	-	281.3		136g-5			200	62.1	5.3	2.0	-	69.4		
	136-5a			200		235.9	37.6	9.4	3.2	286.1												
	136-8			300		366.5	66.8	4.2	-	437.5	50	136g-8			300	97.3	9.5	0.8	-	107.6	104	
	136-8a			300		368.1	66.8	4.2	3.2	442.3					0.77							
	136-11			400		463.9	115.6	3.0	-	582.5		136g-11			400	120.6	21.7	0.5	-	142.8		
	136-11a			400		465.5	115.6	3.0	3.2	587.3												
	136-12			400		560.2	115.6	3.0	-	678.8		136g-12			400	145.7	23.3	0.5	-	169.5		
	136-12a			400		561.8	115.6	3.0	3.2	683.6												
	136-15			400		666.3	124.0	3.0	-	793.3		136g-15			400	173.0	23.3	0.5	-	196.8		
	136-15a			400		667.9	124.0	3.0	3.2	798.1												

ТК

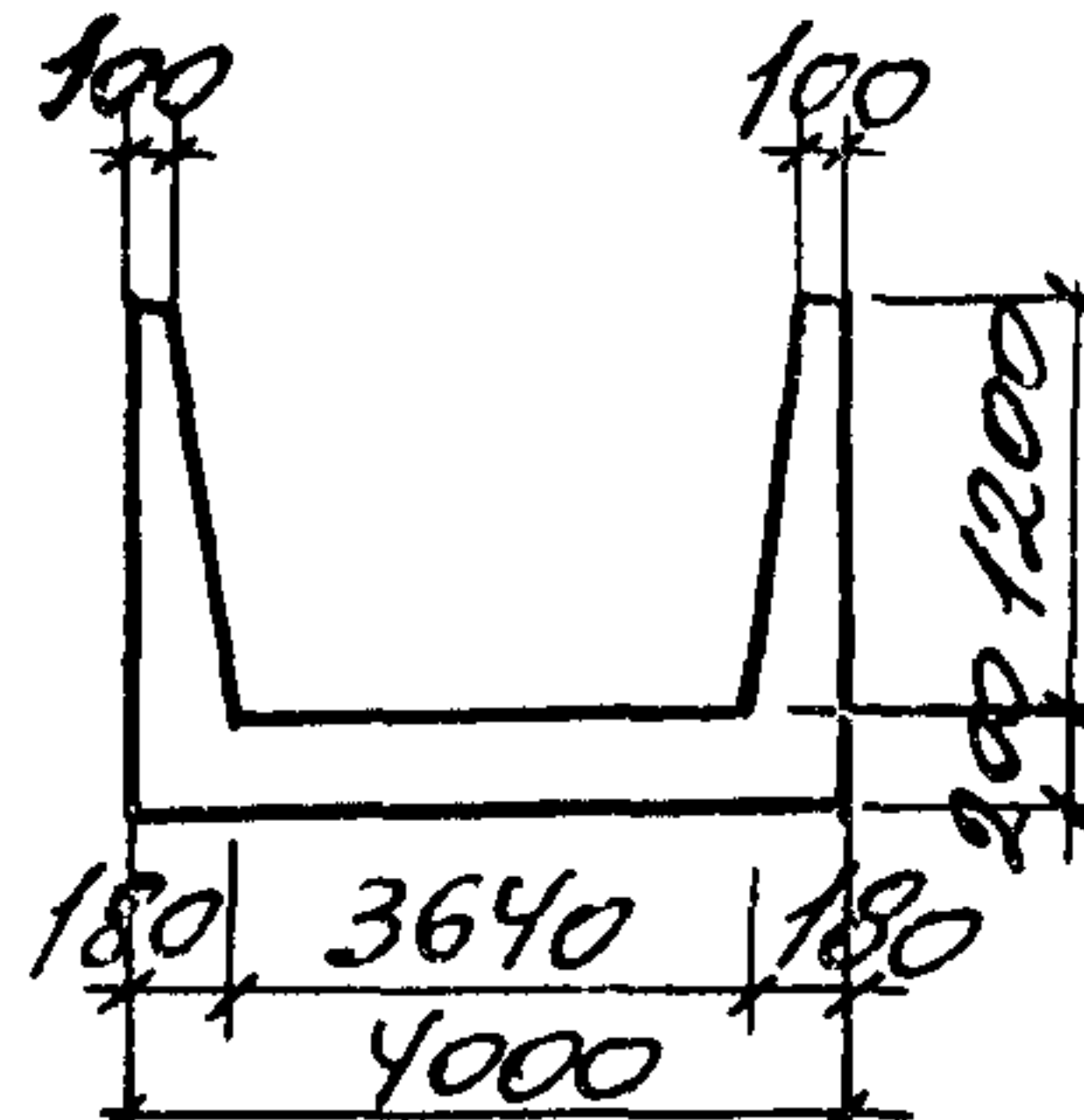
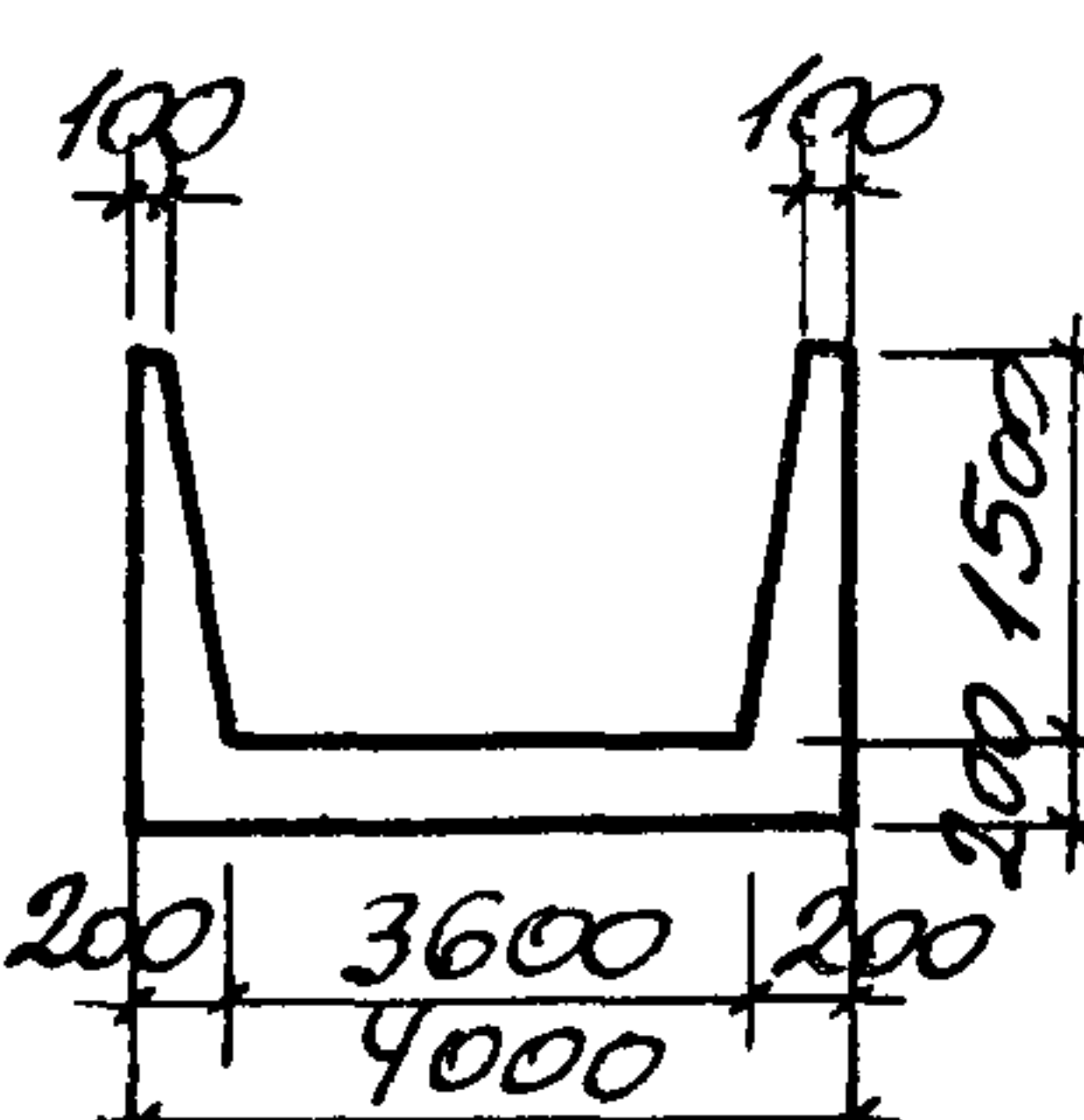
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

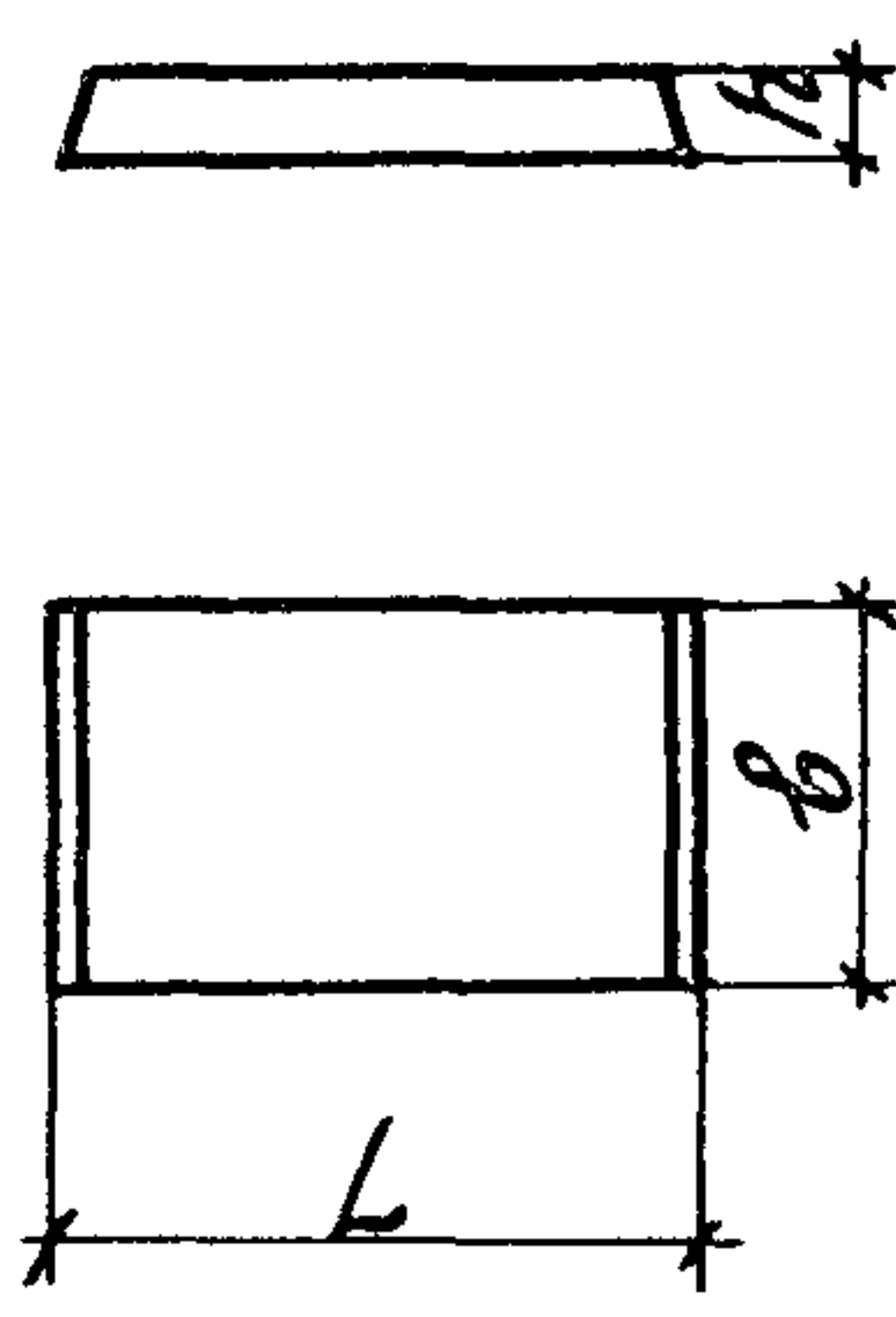
1976

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

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

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Лист вып II-I серии			
	Марка элемента	Длина мм	Масса т	Марка бетона	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ									
					БЕТОН м ³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ		ХОЛОДНО- КАТАНАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6727-73* КГ	ПРОФИЛЬ НАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71* КГ	Итого				
						A III	A I							
	137-3	2970	8.55	200	3.42	217.4	38.0	10.8	-	266.2	51			
	137-3a			200		219.0	38.0	10.8	3.2	271.0				
	137-5			200		271.3	51.0	5.0	-	327.3				
	137-5a			200		272.9	51.0	5.0	3.2	332.1				
	137-8			300		383.3	69.6	5.0	-	457.9				
	137-8a			300		384.9	69.6	5.0	3.2	462.7	52			
	137-11			400		489.9	102.4	3.8	-	596.1				
	137-11a			400		491.5	102.4	3.8	3.2	600.9				
	137-12			400		584.2	118.4	3.8	-	706.4				
	137-12a			400		585.8	118.4	3.8	3.2	711.2				
	137-15			400		625.4	118.4	3.8	-	747.6				
	137-15a			400		627.0	118.4	3.8	3.2	752.4				
	138-3	2970	9.38	200	3.75	211.2	45.5	6.2	-	262.9	53			
	138-3a			200		212.8	45.5	6.2	3.2	267.7				
	138-5			200		319.3	63.4	6.2	-	388.9				
	138-5a			200		320.9	63.4	6.2	3.2	393.7				
	138-8			300		387.8	63.4	6.2	-	457.4				
	138-8a			300		389.4	63.4	6.2	3.2	462.2	54			
	138-11			400		488.0	104.6	5.0	-	597.6				
	138-11a			400		489.6	104.6	5.0	3.2	602.4				
	138-12			400		610.2	120.6	5.0	-	735.8				
	138-12a			400		611.8	120.6	5.0	3.2	740.6				
	138-15			400		734.0	135.0	5.0	-	874.0				
	138-15a			400		735.6	135.0	5.0	3.2	878.8				

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ДЛИНА мм	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						Лист вып II-I серии
				БЕТОН м³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, кг		ХОЛОДНО-КАТАНАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6727-73 кг	ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 380-71 кг	ИТОГО	
					АIII	AI				
137g-3			200	0.86	57.9	5.3	2.5	-	65.7	105
137g-5			200		72.3	8.3	1.1	-	81.7	
137g-8			300		102.1	9.9	1.1	-	113.1	
137g-11	720	2.15	400		126.6	18.1	0.8	-	147.5	
137g-12			400		152.7	23.7	0.8	-	177.2	
137g-15			400		163.7	26.1	0.8	-	190.6	106
138g-3			200		56.2	10.0	1.4	-	67.6	
138g-5			200		85.3	10.0	1.4	-	96.7	
138g-8			300		103.2	11.6	1.4	-	116.2	
138g-11	720	2.35	400		128.2	19.8	1.1	-	149.1	
138g-12			400	159.7	25.4	1.1	-	186.2		
138g-15			400	192.7	28.0	1.1	-	221.8		

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

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	h мм	b мм	L мм	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					ЛИСТ ВЫП. 1-2 СЕРИИ
						БЕТОН м³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ.		ИТОГО КГ.		
							АIII	AI			
П5г-8	70	780	740	0.10	200	0.04	1.8	0.3	0.3	2.4	31
П5г-8а	70			0.10	200	0.04	1.8	0.3	0.3	2.4	
П6г-15	120			0.17	300	0.07	1.8	0.3	0.3	2.4	
П6г-15а	120			0.17	300	0.07	1.8	0.3	0.3	2.4	
П5г-8б	70	780	740	0.10	300	0.04	1.8	0.3	1.2	3.3	32
П6г-15б	120			0.17	300	0.07	4.2	0.9	0.9	6.0	
П7г-3	70	1160	740	0.15	200	0.06	2.8	0.3	0.3	3.4	33
П7г-3а	70			0.15	200	0.06	2.8	0.3	0.3	3.4	
П7г-5	70			0.15	200	0.06	5.6	1.1	—	6.7	
П7г-5а	70			0.15	200	0.06	5.6	1.1	—	6.7	
П8г-8	100	1160	740	0.21	200	0.09	4.1	0.3	0.5	4.9	35
П8г-8а	100			0.21	200	0.09	4.1	0.3	0.5	4.9	
П8г-11	100			0.21	300	0.09	5.6	1.1	—	6.7	
П8г-11а	100			0.21	300	0.09	5.6	1.1	—	6.7	
П9г-15	120	1160	740	0.26	300	0.10	7.3	1.7	—	9.0	34
П9г-15а	120			0.26	300	0.10	7.3	1.7	—	9.0	
П7г-5б	70			0.15	300	0.06	5.6	1.1	1.2	7.9	
П9г-15б	120			0.26	300	0.10	7.3	1.7	1.2	10.2	

ТК

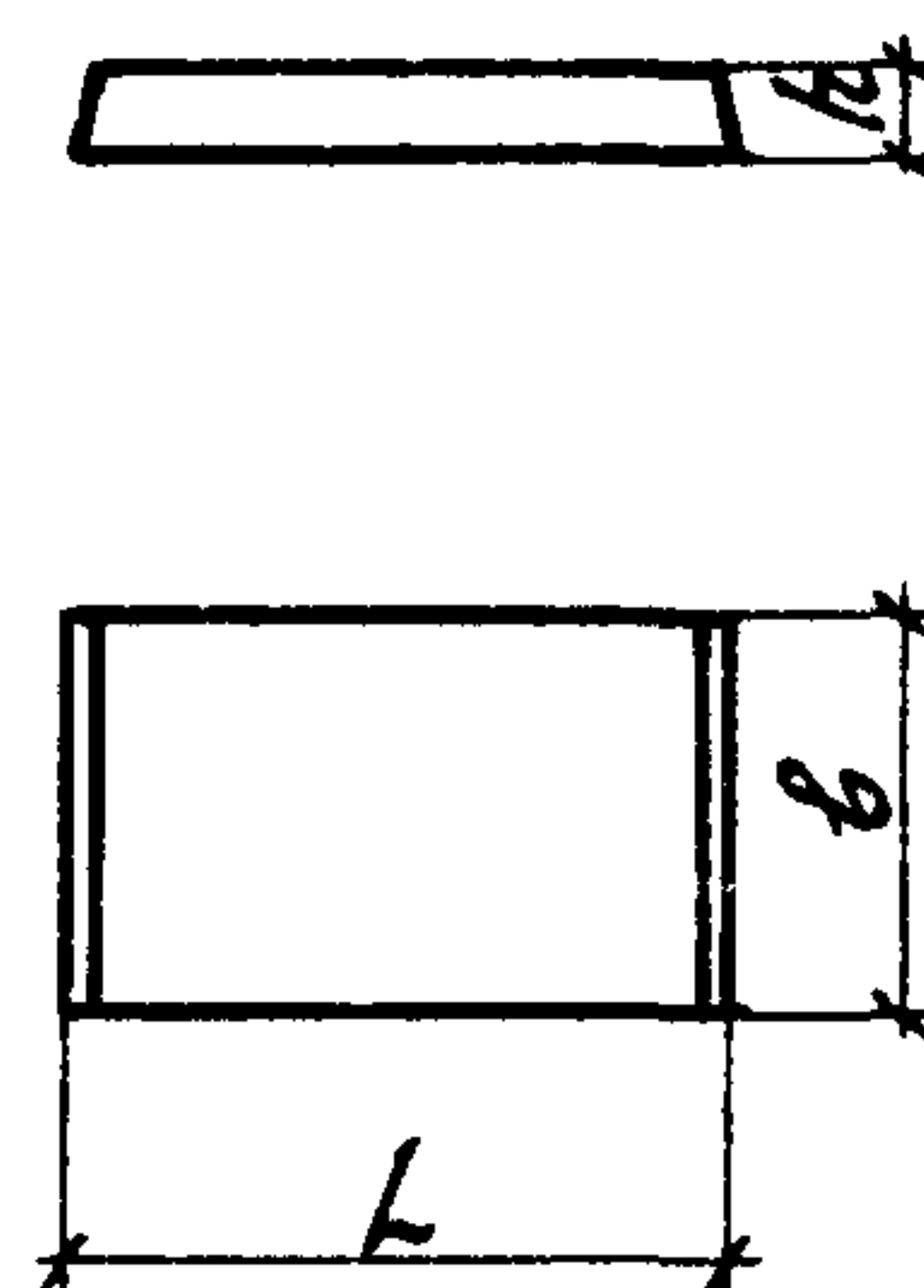
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ПОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ КАНАЛОВ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ

ВЫПУСК
I ЛИСТ
23

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											Лист вып. II-2 серии
	Марка элемента	h мм	b мм	L мм	масса т	Марка бетона	Расход материалов					
							Бетон м³	Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг.		Итого кг.		
								А III	А I			
	П10-3	70	1480	2990	0.77	300	0.31	19.4	1.0	2.7	23.1	11
	П10-3а	70			0.77	300	0.31	19.4	1.0	2.7	23.1	
	П10-5	70			0.77	300	0.31	34.6	8.0	—	42.6	
	П10-5а	70			0.77	300	0.31	34.6	8.0	—	42.6	
	П11-8	100			1.10	300	0.44	26.5	4.9	—	31.4	10
	П11-8а	100			1.10	300	0.44	26.5	4.9	—	31.4	
	П12-11	160			1.77	300	0.71	26.5	5.6	—	32.1	13
	П12-11а	160			1.77	300	0.71	26.5	5.6	—	32.1	
	П12-15	160			1.77	300	0.71	34.6	8.7	—	43.3	
	П12-15а	160			1.77	300	0.71	34.6	8.7	—	43.3	
	П10-5б	70	0.77	300	0.31	34.6	8.0	6.1	48.7	12		
	П13-11б	120	1.33	300	0.53	34.6	8.0	6.1	48.7			
	П14-3	90	1.24	300	0.50	33.0	5.6	—	38.6	14		
	П14-3а	90	1.24	300	0.50	33.0	5.6	—	38.6			
	П15-5	120	1.65	300	0.66	33.0	6.2	—	39.2	16		
	П15-5а	120	1.65	300	0.66	33.0	6.2	—	39.2			
	П15-8	120	1.65	300	0.66	54.6	9.7	—	64.3			
	П15-8а	120	1.65	300	0.66	54.6	9.7	—	64.3			
	П16-11	180	2.48	300	0.99	43.1	10.9	—	54.0	17		
	П16-11а	180	2.48	300	0.99	43.1	10.9	—	54.0			
	П16-15	180	2.48	300	0.99	54.6	10.9	—	65.5			
	П16-15а	180	2.48	300	0.99	54.6	10.9	—	65.5			
	П14-3б	90	1.24	300	0.50	33.0	6.2	7.4	46.6	15		
	П15-8б	120	1.65	300	0.66	54.6	9.7	7.4	71.7			

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	h мм	b мм	L мм	МАССА т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					ЛИСТ ВЫП. II-2 СЕРИИ
						БЕТОН м³	СТАЛЬ по ГОСТ 5781-75 КЛАССА, кг.		ИТОГО кг.		
							АIII	АI			
П10г-3	70	1480	740	0.19	300	0.08	5.2	0.3	0.6	6.1	36
П10г-3а	70			0.19	300	0.08	5.2	0.3	0.6	6.1	
П10г-5	70			0.19	300	0.08	9.2	2.0	—	11.2	
П10г-5а	70			0.19	300	0.08	9.2	2.0	—	11.2	
П11г-8	100			0.27	300	0.11	7.0	1.2	—	8.2	38
П11г-8а	100			0.27	300	0.11	7.0	1.2	—	8.2	
П12г-11	160			0.44	300	0.18	7.0	1.4	—	8.4	
П12г-11а	160			0.44	300	0.18	7.0	1.4	—	8.4	
П12г-15	160			0.44	300	0.18	9.2	2.2	—	11.4	37
П12г-15а	160			0.44	300	0.18	9.2	2.2	—	11.4	
П10г-5б	70	0.19	300	0.08	9.2	2.0	1.4	12.6			
П13г-11б	120	0.33	300	0.13	9.2	2.2	1.4	12.8			
П14г-3	90	1840	740	0.31	300	0.12	8.8	2.1	—	10.9	39
П14г-3а	90			0.31	300	0.12	8.8	2.1	—	10.9	
П15г-5	120			0.41	300	0.16	8.8	2.1	—	10.9	
П15г-5а	120			0.41	300	0.16	8.8	2.1	—	10.9	
П15г-8	120			0.41	300	0.16	14.6	3.3	—	17.9	40
П15г-8а	120			0.41	300	0.16	14.6	3.3	—	17.9	
П16г-11	180			0.61	300	0.25	11.5	3.3	—	14.8	
П16г-11а	180			0.61	300	0.25	11.5	3.3	—	14.8	
П16г-15	180			0.61	300	0.25	14.6	3.3	—	17.9	37
П16г-15а	180			0.61	300	0.25	14.6	3.3	—	17.9	
П14г-3б	90	0.31	300	0.12	8.8	1.9	2.2	12.9	37		
П15г-8б	120	0.41	300	0.16	14.6	3.3	2.2	20.1			

ТК

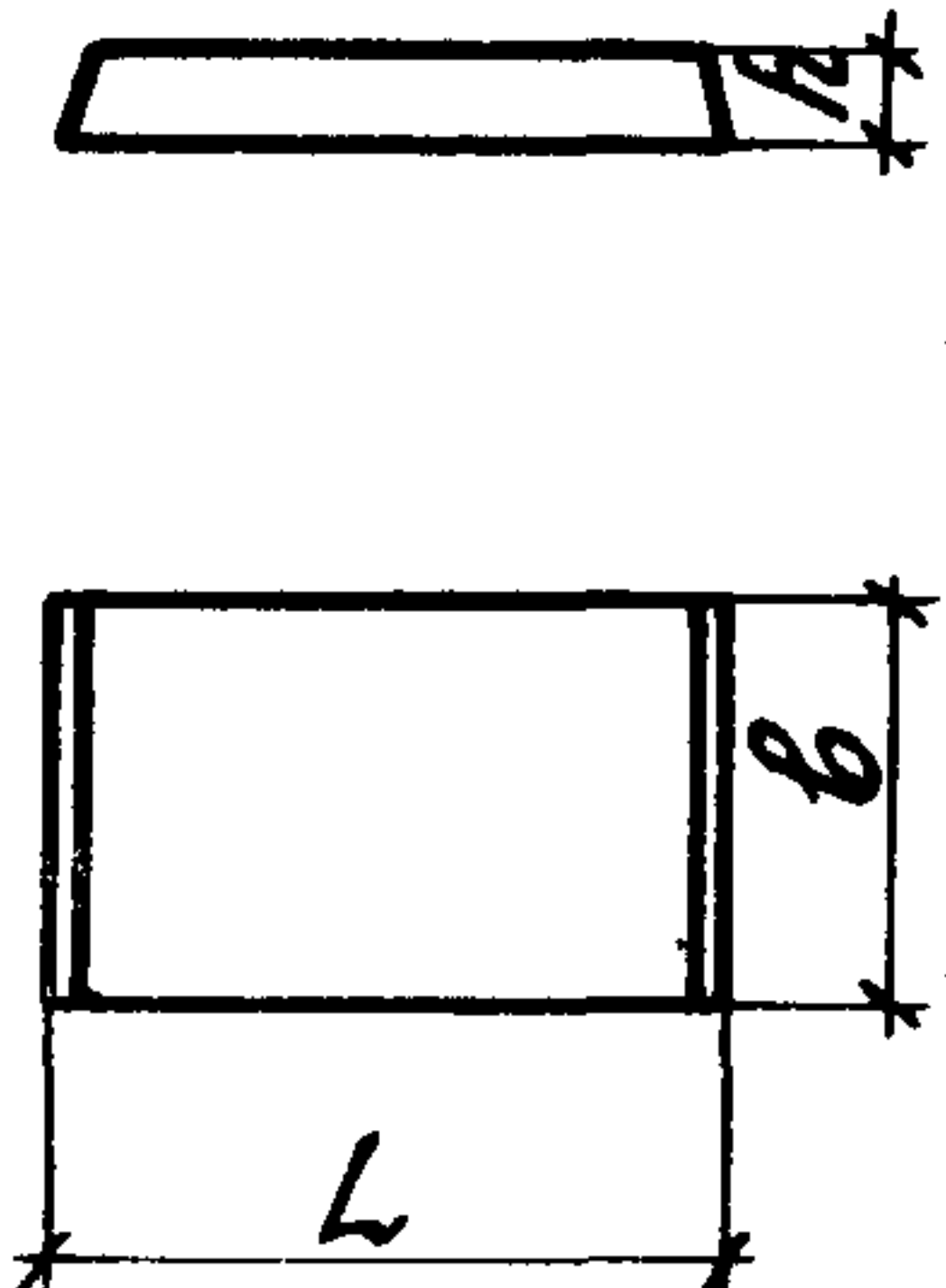
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ КАНАЛОВ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ

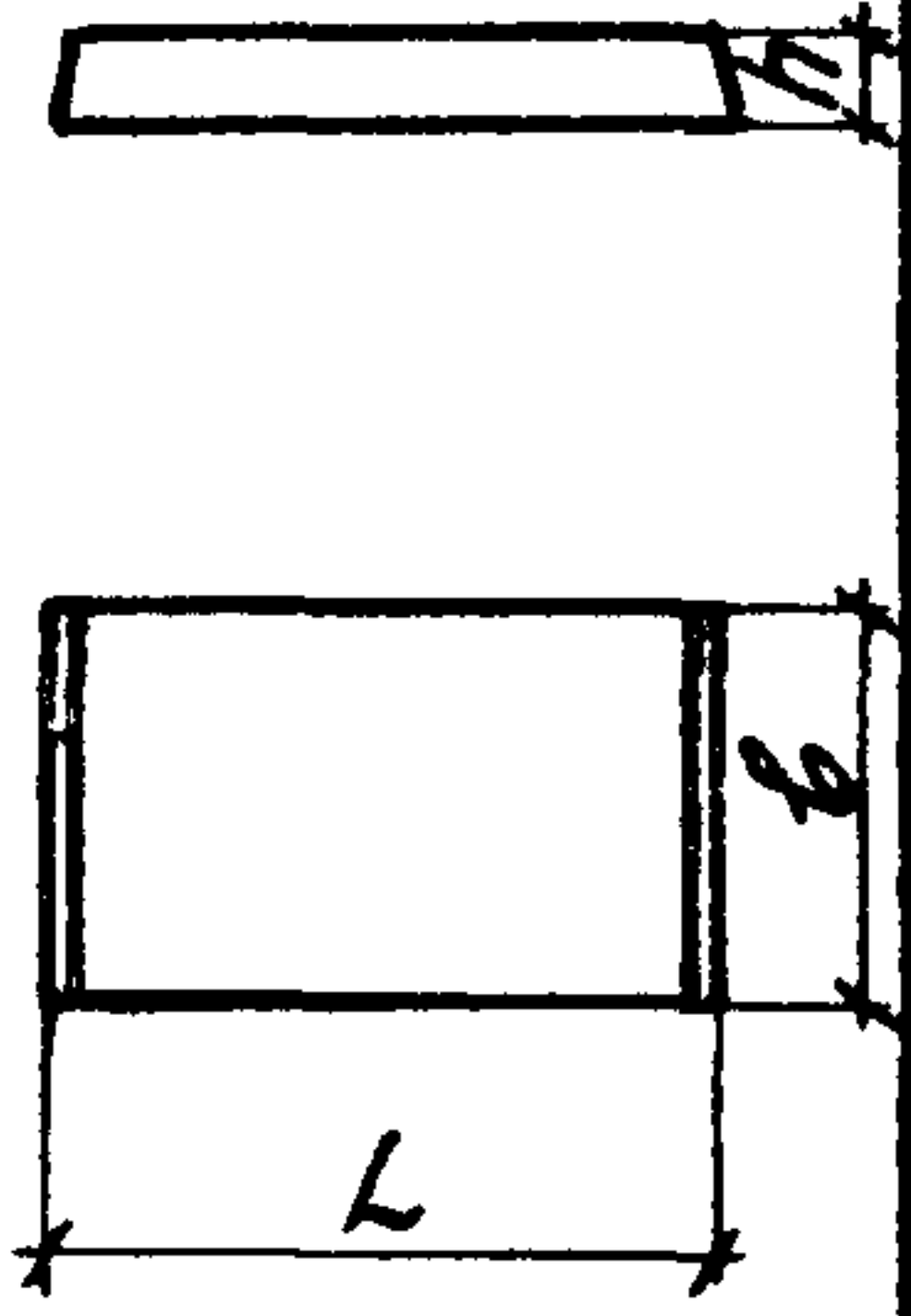
ВЫПУСК
IЛИСТ
24

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

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ													Лист вып. II-2 серии
Марка элемента	h мм	b мм	L мм	Масса т	Марка бетона	Расход материалов				Итого кг.			
						Бетон м³	Сталь по ГОСТ 5781-75 класса, кг.		Холодно- катаная пружина по ГОСТ 6727-53*				
							АIII	AI					
П17г-3	120	2160	740	0.48	300	0.19	10.4	1.7	—	12.1	41		
П17г-3а	120			0.48	300	0.19	10.4	1.7	—	12.1			
П18г-5	150			0.60	300	0.24	13.6	2.7	—	16.3			
П18г-5а	150			0.60	300	0.24	13.6	2.7	—	16.3			
П18г-8	150			0.60	300	0.24	17.2	2.7	—	19.9	43		
П18г-8а	150			0.60	300	0.24	17.2	2.7	—	19.9			
П19г-11	250			1.00	300	0.40	13.6	3.0	—	16.6	42		
П19г-11а	250			1.00	300	0.40	13.6	3.0	—	16.6			
П19г-15	250			1.00	300	0.40	17.2	3.0	—	20.2			
П19г-15а	250			1.00	300	0.40	17.2	3.0	—	20.2			
П17г-3б	120	0.48	300	0.19	10.4	1.7	2.2	14.3	44				
П18г-8б	150	0.60	300	0.24	17.2	2.7	2.2	22.1					
П20г-3	140	0.64	300	0.25	11.9	1.9	—	13.8	45				
П20г-3а	140	0.64	300	0.25	11.9	1.9	—	13.8					
П21г-5	160	0.73	300	0.29	15.5	3.0	—	18.5					
П21г-5а	160	0.73	300	0.29	15.5	3.0	—	18.5					
П21г-8	160	0.73	300	0.29	24.2	3.0	—	27.2	46				
П21г-8а	160	0.73	300	0.29	24.2	3.0	—	27.2					
П22г-11	250	1.14	300	0.46	19.6	3.9	—	23.5					
П22г-11а	250	1.14	300	0.46	19.6	3.9	—	23.5					
П22г-15	250	1.14	300	0.46	24.2	3.9	—	28.1	47				
П22г-15а	250	1.14	300	0.46	24.2	3.9	—	28.1					
П20г-3б	140	0.64	300	0.25	11.9	1.9	2.5	16.3					
П21г-5б	160	0.73	300	0.29	15.5	3.3	2.5	21.3					

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

ТК	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	Серия 3.006-2
1976	Номенклатура сборных железобетонных плит каналов и расход материалов на одно изделие	Выпуск Т Лист 25

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ												
	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	h мм	b мм	L мм	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				ЛИСТ ВЫП. II-2 СЕРИИ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	h мм	b мм	L мм	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				ЛИСТ ВЫП. II-2 СЕРИИ		
							БЕТОН м³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ.		ИТОГО КГ.								БЕТОН м³	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-75 КЛАССА, КГ.		ИТОГО КГ.			
								АIII	AI										АIII	AI				
	П23-3	160	2780	2990	3.33	300	1.33	50.1	10.5	—	60.6	21	П23г-3	160	2780	740	0.82	300	0.33	13.3	2.4	—	15.7	47
	П23-3а	160			3.33	300	1.33	50.1	10.5	—	60.6	П23г-3а	160	0.82			300	0.33	13.3	2.4	—	15.7		
	П24-5	180			3.74	300	1.50	65.4	15.6	—	81.0	П24г-5	180	0.93			300	0.37	17.4	3.6	—	21.0		
	П24-5а	180			3.74	300	1.50	65.4	15.6	—	81.0	П24г-5а	180	0.93			300	0.37	17.4	3.6	—	21.0		
	П24-8	180			3.74	300	1.50	102.3	15.6	—	117.9	П24г-8	180	0.93			300	0.37	27.2	3.6	—	30.8		
	П24-8а	180			3.74	300	1.50	102.3	15.6	—	117.9	П24г-8а	180	0.93			300	0.37	27.2	3.6	—	30.8		
	П25-11	250			5.20	300	2.08	102.3	19.3	—	121.6	П25г-11	250	1.29			300	0.51	27.2	4.2	—	31.4	49	
	П25-11а	250			5.20	300	2.08	102.3	19.3	—	121.6	П25г-11а	250	1.29			300	0.51	27.2	4.2	—	31.4		
	П25-15	250			5.20	300	2.08	159.4	25.8	—	185.2	П25г-15	250	1.29			300	0.51	42.4	5.7	—	48.1		
	П25-15а	250			5.20	300	2.08	159.4	25.8	—	185.2	П25г-15а	250	1.29			300	0.51	42.4	5.7	—	48.1		
	П23-3б	160	3380	2990	3.33	300	1.33	50.1	12.0	10.9	73.0	25	П23г-3б	160	3380	740	0.82	300	0.33	13.3	2.4	2.8	18.5	48
	П24-5б	180			3.74	300	1.50	65.4	17.1	10.9	93.4	П24г-5б	180	0.93			300	0.37	17.4	4.2	2.8	24.4		
	П26-3	200			5.05	300	2.02	79.6	19.4	—	99.0	28	П26г-3	200			1.25	300	0.50	21.2	4.7	—	25.9	50
	П26-3а	200			5.05	300	2.02	79.6	19.4	—	99.0	П26г-3а	200	1.25			300	0.50	21.2	4.7	—	25.9		
	П26-5	200			5.05	300	2.02	100.8	19.4	—	120.2	П26г-5	200	1.25			300	0.50	26.8	4.7	—	31.5		
	П26-5а	200			5.05	300	2.02	100.8	19.4	—	120.2	П26г-5а	200	1.25			300	0.50	26.8	4.7	—	31.5		
	П27-8	250			6.32	300	2.53	124.5	21.6	—	146.1	29	П27г-8	250			1.56	300	0.63	33.1	5.2	—	38.3	51
	П27-8а	250			6.32	300	2.53	124.5	21.6	—	146.1	П27г-8а	250	1.56			300	0.63	33.1	5.2	—	38.3		
П28-11	300	7.58			300	3.03	150.2	31.5	—	181.7	30	П28г-11	300	1.88			300	0.75	39.9	7.1	—	47.0		
П28-11а	300	7.58			300	3.03	150.2	31.5	—	181.7	П28г-11а	300	1.88	300			0.75	39.9	7.1	—	47.0			
П28-15	300	7.58	300	3.03	194.0	31.5	—	225.5	П28г-15	300	1.88	300	0.75	51.6	7.1	—	58.7							
П28-15а	300	7.58	300	3.03	194.0	31.5	—	225.5	25	П28г-15а	300	1.88	300	0.75	51.6	7.1	—	58.7	48					
П26-3б	200	5.05	300	2.02	79.6	19.4	13.3	112.3	П26г-3б	200	1.25	300	0.50	21.2	4.7	3.4	29.3							

ТК

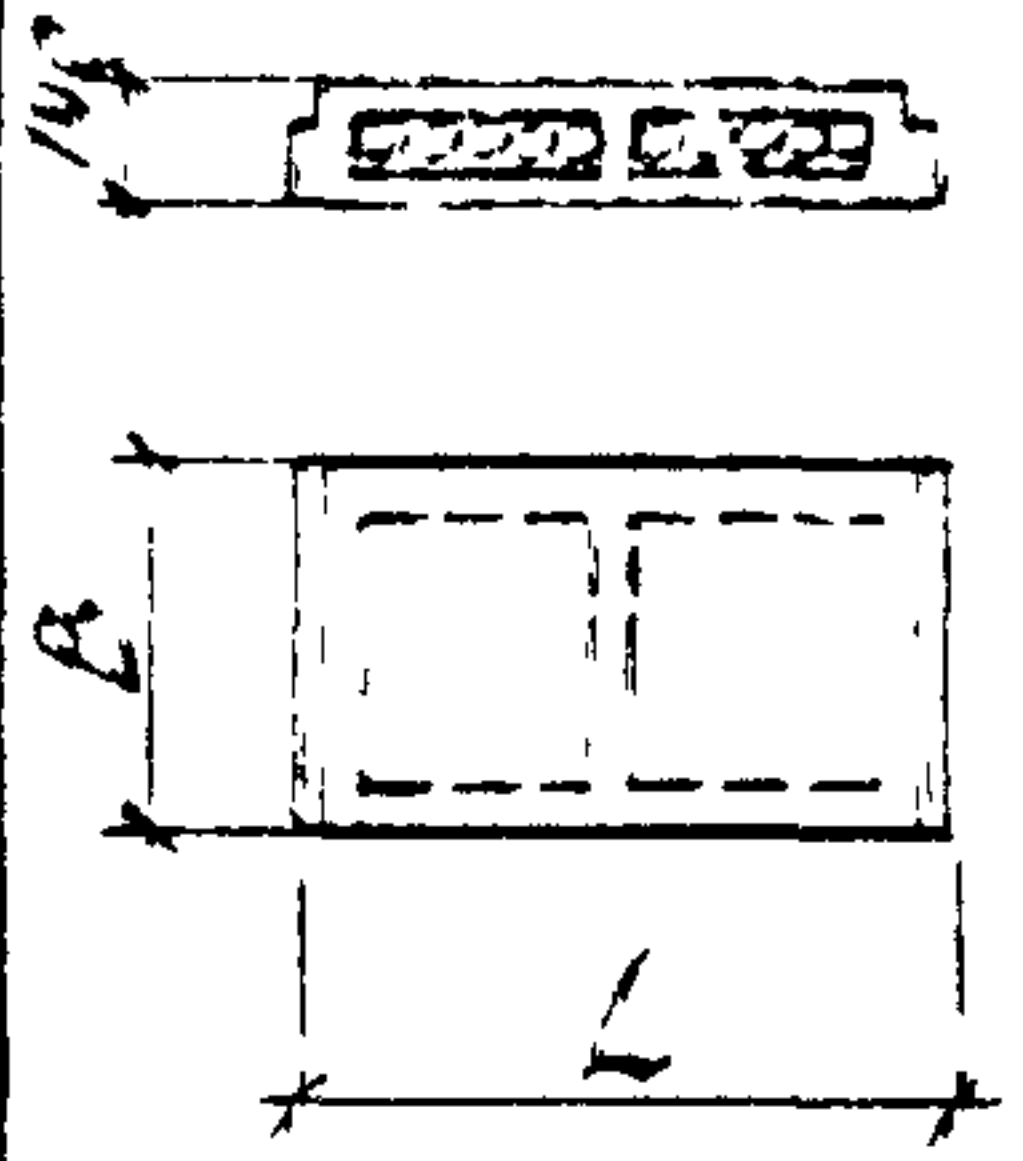
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

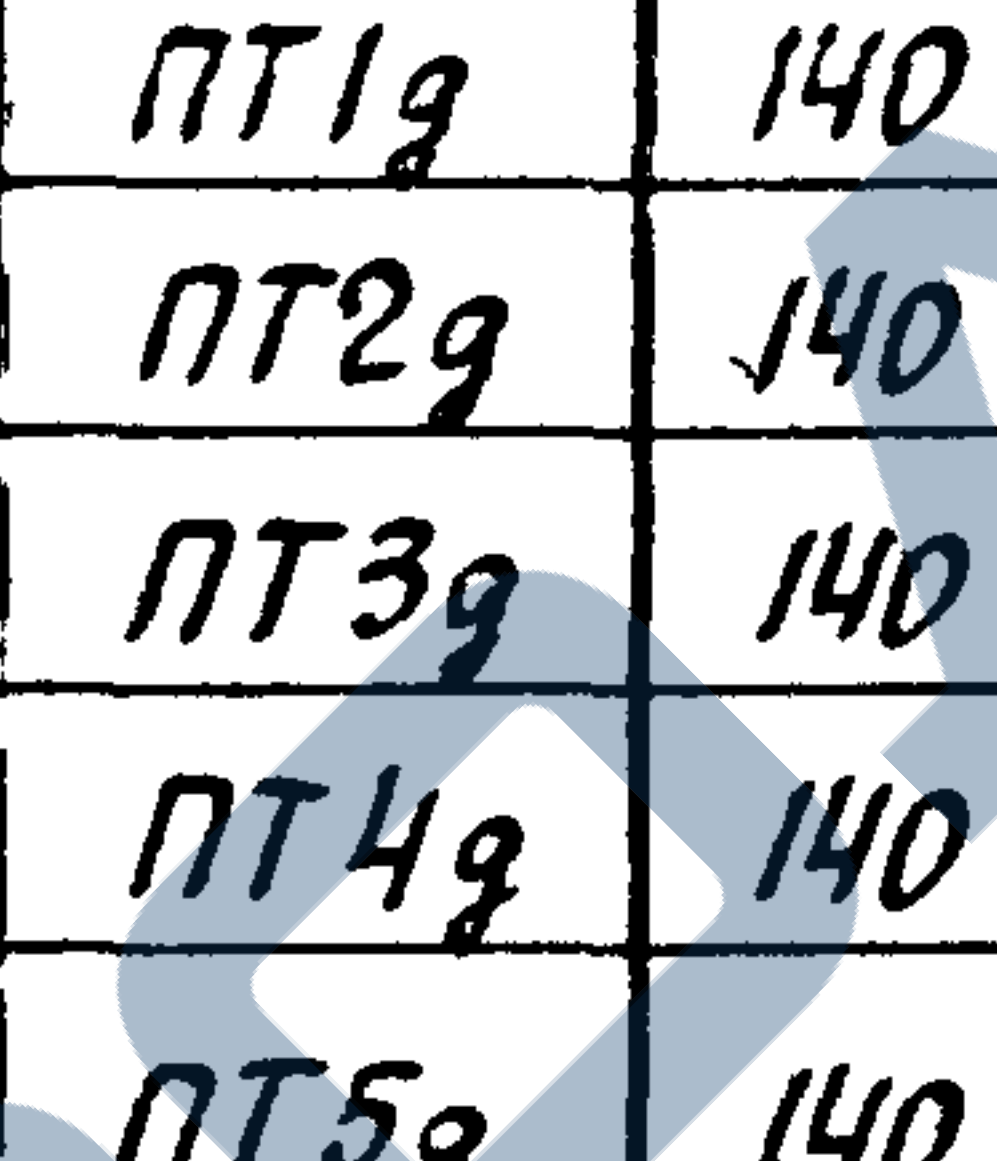
Серия
3.006-2

1976

НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ КАНАЛОВ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ

Выпуск
IЛист
26

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											
	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	h мм	b мм	L мм	МАССА Т	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						ЛИСТ ВЫП. II-2 СЕРИИ
						ПЕНО-БЕТОН D=500 м³	БЕТОН М-300 м³	СТАРЫЙ КЛАСС А1 по ГОСТ 5781-75	СТАРЫЙ КЛАСС А1 по ГОСТ 5781-75	СТАРЫЙ КЛАСС А1 по ГОСТ 5781-75	ВСЕГО кг	
	ПТ1	140	900	2990	0.60	0.16	0.21	1.8	1.2	9.1	12.1	52
	ПТ2	140	1300		0.85	0.25	0.29	2.4	1.2	12.2	15.8	53
	ПТ3	140	1600		1.04	0.32	0.35	3.0	3.4	14.9	21.3	54
	ПТ4	140	1900		1.22	0.38	0.41	5.7	3.4	17.5	26.6	55
	ПТ5	140	2500		1.56	0.52	0.52	7.4	3.4	22.7	33.5	56

Эскиз	ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											
	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	h мм	b мм	L мм	МАССА Т	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						ЛИСТ ВЫП. II-2 СЕРИИ
						ПЕНО-БЕТОН D=500 м³	БЕТОН М-300 м³	СТАРЫЙ КЛАСС А1 по ГОСТ 5781-75	СТАРЫЙ КЛАСС А1 по ГОСТ 5781-75	СТАРЫЙ КЛАСС А1 по ГОСТ 5781-75	ВСЕГО кг	
	ПТ1g	140	900	740	0.17	0.03	0.06	—	2.4	2.5	4.9	57
	ПТ2g	140	1300		0.23	0.05	0.08	—	2.8	3.4	6.2	58
	ПТ3g	140	1600		0.29	0.07	0.10	—	3.2	4.3	7.5	59
	ПТ4g	140	1900		0.34	0.08	0.12	—	3.6	5.0	8.6	60
	ПТ5g	140	2500		0.44	0.11	0.15	—	4.2	6.6	10.8	61

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											
	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	h мм	b мм	L мм	МАССА Т	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						ЛИСТ ВЫП. II-2 СЕРИИ
						БЕТОН М-200 м³	СТАРЫЙ КЛАСС А1 по ГОСТ 5781-75	СТАРЫЙ КЛАСС А1 по ГОСТ 5781-75	СТАРЫЙ КЛАСС А1 по ГОСТ 5781-75	СТАРЫЙ КЛАСС А1 по ГОСТ 5781-75	ВСЕГО кг	
	ПП1	100	400	640	0.05	0.02	1.2	0.6	0.2	—	2.0	63
	ПП2			790	0.08	0.03	1.4	0.6	0.2	—	2.2	
	ПП3			1000	0.10	0.04	1.8	0.6	0.2	—	2.6	
	ПП4			1380	0.15	0.06	2.4	0.6	0.6	—	3.6	64
	ПП5			1700	0.18	0.07	3.0	0.6	0.6	—	4.2	
	ПП6			2080	0.20	0.08	3.6	0.6	0.8	—	5.0	
	ПП7			2380	0.25	0.10	4.2	0.6	0.8	—	5.6	65
	ПП8			2680	0.27	0.11	4.8	0.6	1.0	—	6.4	
	ПП9			3000	0.30	0.12	5.2	0.6	1.2	—	7.0	
	ПП10			3600	0.35	0.14	6.4	0.6	1.4	—	8.4	66

Эскиз	ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ											
	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	h мм	b мм	L мм	МАССА Т	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						ЛИСТ ВЫП. II-2 СЕРИИ
						БЕТОН М-200 м³	СТАРЫЙ КЛАСС А1 по ГОСТ 5781-75	СТАРЫЙ КЛАСС А1 по ГОСТ 5781-75	СТАРЫЙ КЛАСС А1 по ГОСТ 5781-75	СТАРЫЙ КЛАСС А1 по ГОСТ 5781-75	ВСЕГО кг	
	ОП1	90	200	200	0.01	0.004	0.1	—	—	0.6	0.7	67
	ОП2	90	200	300	0.013	0.005	0.1	—	—	0.6	0.7	
	ОП3	90	400	400	0.015	0.04	0.1	—	0.5	1.3	1.9	
	ОП4	140	500	500	0.035	0.09	0.2	—	0.7	1.8	2.7	
	ОП5	140	650	550	0.05	0.13	0.2	2.2	—	2.8	5.2	68
	ОП6	140	750	650	0.07	0.18	0.2	6.8	—	2.8	9.8	
	ОП7	140	850	750	0.09	0.23	0.3	12.4	—	5.7	18.4	
	ОП8	290	1050	850	0.26	0.65	1.0	17.6	—	7.5	26.1	
	ОП9	290	1350	1150	0.45	1.13	1.0	29.4	—	7.5	37.9	69

ТК	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ										СЕРИЯ 3.006-2	
1976	НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ КАНАЛОВ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНО ИЗДЕЛИЕ										ВЫПУСК I	ЛИСТ 27

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ		БЕТОН, м³					СТАЛЬ, кг.				
	ЛОТКИ		ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДНИЩА		СБОРНЫЙ				СТАЛЬ КЛАССА А III	СТАЛЬ КЛАССА А I	ХОЛОДНОКАТАНАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В I	ВСЕГО
	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКИ 200	МАРКИ 300	МАРКИ 400	ВСЕГО	ПО ГОСТ 5781-75	ПО ГОСТ 5781-75	ПО ГОСТ 6727-53	
КЛ 30x30-3	Л1-8	1	П1-8	8	0.50	—	—	0.50	14.3	3.8	6.2	24.3
КЛп 30x30-3	Л1-8	1	П1-8а	8	0.50	—	—	0.50	14.3	3.8	6.2	24.3
КЛ 30x30-5	Л1-8	1	П1-8	8	0.50	—	—	0.50	14.3	3.8	6.2	24.3
КЛп 30x30-5	Л1-8	1	П1-8а	8	0.50	—	—	0.50	14.3	3.8	6.2	24.3
КЛ 30x30-8	Л1-8	1	П1-8	8	0.50	—	—	0.50	14.3	3.8	6.2	24.3
КЛп 30x30-8	Л1-8	1	П1-8а	8	0.50	—	—	0.50	14.3	3.8	6.2	24.3
КЛ 30x30-11	Л1-15	1	П2-15	8	0.58	—	—	0.58	21.6	3.8	6.2	31.6
КЛп 30x30-11	Л1-15	1	П2-15а	8	0.58	—	—	0.58	21.6	3.8	6.2	31.6
КЛ 30x30-12	Л1-15	1	П2-15	8	0.58	—	—	0.58	21.6	3.8	6.2	31.6
КЛп 30x30-12	Л1-15	1	П2-15а	8	0.58	—	—	0.58	21.6	3.8	6.2	31.6
КЛ 30x30-15	Л1-15	1	П2-15	8	0.58	—	—	0.58	21.6	3.8	6.2	31.6
КЛп 30x30-15	Л1-15	1	П2-15а	8	0.58	—	—	0.58	21.6	3.8	6.2	31.6
КЛ 45x30-3	Л2-8	1	П3-8	8	0.38	0.16	—	0.54	22.7	3.8	6.2	32.7
КЛп 45x30-3	Л2-8	1	П3-8а	8	0.38	0.16	—	0.54	22.7	3.8	6.2	32.7
КЛ 45x30-5	Л2-8	1	П3-8	8	0.38	0.16	—	0.54	22.7	3.8	6.2	32.7
КЛп 45x30-5	Л2-8	1	П3-8а	8	0.38	0.16	—	0.54	22.7	3.8	6.2	32.7
КЛ 45x30-8	Л2-8	1	П3-8	8	0.38	0.16	—	0.54	22.7	3.8	6.2	32.7
КЛп 45x30-8	Л2-8	1	П3-8а	8	0.38	0.16	—	0.54	22.7	3.8	6.2	32.7
КЛ 45x30-11	Л2-15	1	П4-15	8	0.38	0.32	—	0.70	31.4	3.8	6.2	41.4
КЛп 45x30-11	Л2-15	1	П4-15а	8	0.38	0.32	—	0.70	31.4	3.8	6.2	41.4
КЛ 45x30-12	Л2-15	1	П4-15	8	0.38	0.32	—	0.70	31.4	3.8	6.2	41.4
КЛп 45x30-12	Л2-15	1	П4-15а	8	0.38	0.32	—	0.70	31.4	3.8	6.2	41.4
КЛ 45x30-15	Л2-15	1	П4-15	8	0.38	0.32	—	0.70	31.4	3.8	6.2	41.4
КЛп 45x30-15	Л2-15	1	П4-15а	8	0.38	0.32	—	0.70	31.4	3.8	6.2	41.4
КЛ 60x30-3	Л3-8	1	П5-8	2	0.92	—	—	0.92	28.6	4.4	8.2	41.2
КЛп 60x30-3	Л3-8	1	П5-8а	2	0.92	—	—	0.92	28.6	4.4	8.2	41.2
КЛ 60x30-5	Л3-8	1	П5-8	2	0.92	—	—	0.92	28.6	4.4	8.2	41.2
КЛп 60x30-5	Л3-8	1	П5-8а	2	0.92	—	—	0.92	28.6	4.4	8.2	41.2
КЛ 60x30-8	Л3-8	1	П5-8	2	0.92	—	—	0.92	28.6	4.4	8.2	41.2
КЛп 60x30-8	Л3-8	1	П5-8а	2	0.92	—	—	0.92	28.6	4.4	8.2	41.2
КЛ 60x30-11	Л3-15	1	П6-15	2	—	1.16	—	1.16	39.7	4.4	8.2	52.3
КЛп 60x30-11	Л3-15	1	П6-15а	2	—	1.16	—	1.16	39.7	4.4	8.2	52.3
КЛ 60x30-12	Л3-15	1	П6-15	2	—	1.16	—	1.16	39.7	4.4	8.2	52.3
КЛп 60x30-12	Л3-15	1	П6-15а	2	—	1.16	—	1.16	39.7	4.4	8.2	52.3
КЛ 60x30-15	Л3-15	1	П6-15	2	—	1.16	—	1.16	39.7	4.4	8.2	52.3
КЛп 60x30-15	Л3-15	1	П6-15а	2	—	1.16	—	1.16	39.7	4.4	8.2	52.3

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ		БЕТОН, м³					СТАЛЬ, кг.				
	ЛОТКИ		ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДНИЩА		СБОРНЫЙ				СТАЛЬ КЛАССА А III	СТАЛЬ КЛАССА А I	ХОЛОДНОКАТАНАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В I	ВСЕГО
	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКИ 200	МАРКИ 300	МАРКИ 400	ВСЕГО	ПО ГОСТ 5781-75	ПО ГОСТ 5781-75	ПО ГОСТ 6727-53	
КЛ 60x45-3	Л4-8	1	П5-8	2	1.04	—	—	1.04	39.5	4.4	8.8	52.7
КЛп 60x45-3	Л4-8	1	П5-8а	2	1.04	—	—	1.04	39.5	4.4	8.8	52.7
КЛ 60x45-5	Л4-8	1	П5-8	2	1.04	—	—	1.04	39.5	4.4	8.8	52.7
КЛп 60x45-5	Л4-8	1	П5-8а	2	1.04	—	—	1.04	39.5	4.4	8.8	52.7
КЛ 60x45-8	Л4-8	1	П5-8	2	1.04	—	—	1.04	39.5	4.4	8.8	52.7
КЛп 60x45-8	Л4-8	1	П5-8а	2	1.04	—	—	1.04	39.5	4.4	8.8	52.7
КЛ 60x45-11	Л4-15	1	П6-15	2	—	1.30	—	1.30	43.3	4.4	8.8	56.5
КЛп 60x45-11	Л4-15	1	П6-15а	2	—	1.30	—	1.30	43.3	4.4	8.8	56.5
КЛ 60x45-12	Л4-15	1	П6-15	2	—	1.30	—	1.30	43.3	4.4	8.8	56.5
КЛп 60x45-12	Л4-15	1	П6-15а	2	—	1.30	—	1.30	43.3	4.4	8.8	56.5
КЛ 60x45-15	Л4-15	1	П6-15	2	—	1.30	—	1.30	43.3	4.4	8.8	56.5
КЛп 60x45-15	Л4-15	1	П6-15а	2	—	1.30	—	1.30	43.3	4.4	8.8	56.5
КЛ 60x60-3	Л5-8	1	П5-8	2	1.20	—	—	1.20	43.0	5.6	9.3	57.9
КЛп 60x60-3	Л5-8	1	П5-8а	2	1.20	—	—	1.20	43.0	5.6	9.3	57.9
КЛ 60x60-5	Л5-8	1	П5-8	2	1.20	—	—	1.20	43.0	5.6	9.3	57.9
КЛп 60x60-5	Л5-8	1	П5-8а	2	1.20	—	—	1.20	43.0	5.6	9.3	57.9
КЛ 60x60-8	Л5-8	1	П5-8	2	1.20	—	—	1.20	43.0	5.6	9.3	57.9
КЛп 60x60-8	Л5-8	1	П5-8а	2	1.20	—	—	1.20	43.0	5.6	9.3	57.9
КЛ 60x60-11	Л5-15	1	П6-15	2	—	1.44	—	1.44	46.8	5.6	9.3	61.7
КЛп 60x60-11	Л5-15	1	П6-15а	2	—	1.44	—	1.44	46.8	5.6	9.3	61.7
КЛ 60x60-12	Л5-15	1	П6-15	2	—	1.44	—	1.44	46.8	5.6	9.3	61.7
КЛп 60x60-12	Л5-15	1	П6-15а	2	—	1.44	—	1.44	46.8	5.6	9.3	61.7
КЛ 60x60-15	Л5-15	1	П6-15	2	—	1.44	—	1.44	46.8	5.6	9.3	61.7
КЛп 60x60-15	Л5-15	1	П6-15а	2	—	1.44	—	1.44	46.8	5.6	9.3	61.7
КЛ 90x45-3	Л6-5	1	П7-3	2	1.38	—	—	1.38	59.6	5.0	9.7	74.3
КЛп 90x45-3	Л6-5	1	П7-3а	2	1.38	—	—	1.38	59.6	5.0	9.7	74.3
КЛ 90x45-5	Л6-5	1	П7-5	2	1.38	—	—	1.38	79.8	5.0	13.5	98.3
КЛп 90x45-5	Л6-5	1	П7-5а	2	1.38	—	—	1.38	79.8	5.0	13.5	98.3
КЛ 90x45-8	Л6-8	1	П8-8	2	0.70	0.90	—	1.60	90.5	6.0	11.5	108.0
КЛп 90x45-8	Л6-8	1	П8-8а	2	0.70	0.90	—	1.60	90.5	6.0	11.5	108.0
КЛ 90x45-11	Л6-15	1	П8-11	2	—	0.70	0.90	1.60	127.7	6.0	13.5	147.2
КЛп 90x45-11	Л6-15	1	П8-11а	2	—	0.70	0.90	1.60	127.7	6.0	13.5	147.2
КЛ 90x45-12	Л6-15	1	П9-15	2	—	0.84	0.90	1.74	140.3	5.6	18.5	164.4
КЛп 90x45-12	Л6-15	1	П9-15а	2	—	0.84	0.90	1.74	140.3	5.6	18.5	164.4
КЛ 90x45-15	Л6-15	1	П9-15	2	—	0.84	0.90	1.74	140.3	5.6	18.5	164.4
КЛп 90x45-15	Л6-15	1	П9-15а	2	—	0.84	0.90	1.74	140.3	5.6	18.5	164.4

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОД
МАТЕРИАЛОВ НА Б.П.М. КАНАЛОВ МАРОК КЛ И КЛп.ВЫПУСК
I
ЛИСТ
28

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ

УЧ. ОТДЕЛ
ГЛАВ. КОНСТРУКТОР
РУК. ГРУППЫ
СТ. ИНЖЕНЕР

МОНА
БРОДСКИЙ
БРОДСКИЙ
ШЕНДМАН
ПОЛЯК

ПРОВЕРИЛ
ПРОВЕРИЛ

СТАТИВИН
ФОРМИЧЕВ

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ		БЕТОН; м³				СТАЛЬ, КГ.					
	ЛОТКИ		ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДНИЩА		СБОРНЫХ			СТАЛЬ КЛАССА АIII по ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ КЛАССА АI по ГОСТ 5781-75	ХОЛОДНО- ТАНУТАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА ВI по ГОСТ 6727-53*	ВСЕГО	
	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКИ 200	МАРКИ 300	МАРКИ 400					
КЛ 90×60-3	Л7-5	1	П7-3	2	1.54	—	—	1.54	63.1	5.0	10.3	78.4
КЛп 90×60-3			П7-3а									
КЛ 90×60-5	Л7-5	1	П7-5	2	1.54	—	—	1.54	83.3	5.0	14.1	102.4
КЛп 90×60-5			П7-5а									
КЛ 90×60-8	Л7-8	1	П8-8	2	1.06	0.70	—	1.76	96.0	6.0	12.1	114.1
КЛп 90×60-8			П8-8а									
КЛ 90×60-11	Л7-15	1	П8-11	2	1.06	0.70	—	1.76	135.7	6.0	14.1	155.8
КЛп 90×60-11			П8-11а									
КЛ 90×60-12	Л7-15	1	П9-15	2	1.06	0.84	—	1.90	148.3	5.6	19.1	173.0
КЛп 90×60-12			П9-15а									
КЛ 90×60-15	Л7-15	1	П9-15	2	1.06	0.84	—	1.90	148.3	5.6	19.1	173.0
КЛп 90×60-15			П9-15а									
КЛ 90×90-3	Л8-5	1	П7-3	2	2.04	—	—	2.04	67.2	7.5	12.1	86.8
КЛп 90×90-3			П7-3а									
КЛ 90×90-5	Л8-5	1	П7-5	2	2.04	—	—	2.04	87.4	7.5	15.9	110.8
КЛп 90×90-5			П7-5а									
КЛ 90×90-8	Л8-8	1	П8-8	2	2.26	—	—	2.26	104.9	8.5	13.9	127.3
КЛп 90×90-8			П8-8а									
КЛ 90×90-11	Л8-11	1	П8-11	2	—	2.26	—	2.26	115.9	8.5	15.9	140.3
КЛп 90×90-11			П8-11а									
КЛ 90×90-12	Л8-15	1	П9-15	2	—	2.88	—	2.88	162.6	19.7	9.3	191.6
КЛп 90×90-12			П9-15а									
КЛ 90×90-15	Л8-15	1	П9-15	2	—	2.88	—	2.88	162.6	19.7	9.3	191.6
КЛп 90×90-15			П9-15а									
КЛ 90×120-3	Л9-5	1	П7-3	2	2.48	—	—	2.48	101.4	10.2	13.3	124.9
КЛп 90×120-3			П7-3а									
КЛ 90×120-5	Л9-5	1	П7-5	2	2.48	—	—	2.48	121.6	10.2	17.1	148.9
КЛп 90×120-5			П7-5а									
КЛ 90×120-8	Л9-8	1	П8-8	2	2.74	—	—	2.74	147.7	11.2	15.1	174.0
КЛп 90×120-8			П8-8а									
КЛ 90×120-11	Л9-11	1	П8-11	2	—	2.74	—	2.74	158.7	11.2	17.1	187.0
КЛп 90×120-11			П8-11а									
КЛ 90×120-12	Л9-15	1	П9-15	2	—	2.88	—	2.88	179.0	10.8	22.1	211.9
КЛп 90×120-12			П9-15а									
КЛ 90×120-15	Л9-15	1	П9-15	2	—	2.88	—	2.88	179.0	10.8	22.1	211.9
КЛп 90×120-15			П9-15а									

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ				БЕТОН, м ³				СТАЛЬ, КГ.			
	ЛОТКИ		ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДНИЩА		СБОРНЫХ			ВСЕГО	СТАЛЬ КЛАССА А III по ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 5781-75	ХОЛОДНО- ТАНУТАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В I по ГОСТ 6727-53*	ВСЕГО
	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400					
КЛ 120×45-3	Л10-3	1	П10-3	2	1.32	0.62	—	1.94	101.6	7.4	13.5	122.5
КЛп 120×45-3			П10-3а	2								
КЛ 120×45-5	Л10-5	1	П10-5	2	1.32	0.62	—	1.94	153.6	7.4	22.1	183.1
КЛп 120×45-5			П10-5а	2								
КЛ 120×45-8	Л10-8	1	П11-8	2	—	2.2	—	2.2	151.6	23.3	5.9	180.8
КЛп 120×45-8			П11-8а	2								
КЛ 120×45-11	Л10-11	1	П12-11	2	—	2.74	—	2.74	171.3	16.9	13.7	201.9
КЛп 120×45-11			П12-11а	2								
КЛ 120×45-12	Л10-15	1	П12-15	2	—	1.42	1.32	2.74	227.2	35.2	15.9	278.3
КЛп 120×45-12			П12-15а	2								
КЛ 120×45-15	Л10-15	1	П12-15	2	—	1.42	1.32	2.74	227.2	35.2	15.9	278.3
КЛп 120×45-15			П12-15а	2								
КЛ 120×60-3	Л11-3	1	П10-3	2	1.44	0.62	—	2.06	111.6	9.9	15.3	136.8
КЛп 120×60-3			П10-3а	2								
КЛ 120×60-5	Л11-5	1	П10-5	2	1.44	0.62	—	2.06	187.8	9.9	23.9	221.6
КЛп 120×60-5			П10-5а	2								
КЛ 120×60-8	Л11-8	1	П11-8	2	—	2.32	—	2.32	185.8	18.0	15.5	219.3
КЛп 120×60-8			П11-8а	2								
КЛ 120×60-11	Л11-11	1	П12-11	2	—	2.86	—	2.86	214.6	39.0	9.9	263.5
КЛп 120×60-11			П12-11а	2								
КЛ 120×60-12	Л11-15	1	П12-15	2	—	1.42	1.44	2.86	280.0	56.0	16.1	352.1
КЛп 120×60-12			П12-15а	2								
КЛ 120×60-15	Л11-15	1	П12-15	2	—	1.42	1.44	2.86	280.0	56.0	16.1	352.1
КЛп 120×60-15			П12-15а	2								
КЛ 120×90-3	Л12-3	1	П10-3	2	1.92	0.62	—	2.54	145.8	13.6	21.1	180.5
КЛп 120×90-3			П10-3а	2								
КЛ 120×90-5	Л12-5	1	П10-5	2	1.92	0.62	—	2.54	186.2	13.6	29.7	229.5
КЛп 120×90-5			П10-5а	2								
КЛ 120×90-8	Л12-8	1	П11-8	2	1.92	0.88	—	2.80	210.6	21.4	15.7	247.7
КЛп 120×90-8			П11-8а	2								
КЛ 120×90-11	Л12-11	1	П12-11	2	—	2.80	—	2.80	210.6	22.8	15.7	249.1
КЛп 120×90-11			П12-11а	2								
КЛ 120×90-12	Л12-12	1	П12-15	2	—	1.42	1.92	3.34	291.8	37.3	32.5	361.6
КЛп 120×90-12			П12-15а	2								
КЛ 120×90-15	Л12-15	1	П12-15	2	—	1.42	1.92	3.34	291.8	37.3	32.5	361.6
КЛп 120×90-15			П12-15а	2								

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОД
МАТЕРИАЛОВ НА 6 П.М. КАНАЛОВ МАРОК КЛ И КЛп (ПРОДОЛЖЕНИЕ)ВЫПУСК
I
ЛИСТ
29

ПРОМСТРОИНИПРОЕКТИ
1976
ГЛАВ. КОНСТРУКТОР
РУК. ГРУППЫ
СТ. ИНЖЕНЕР
БРОДСКИЙ
ШЕНДЯМАН
ПОЛЯК
ПРОВЕРИЛ
ФОРМИЧЕВ

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ				БЕТОН, м³				СТАЛЬ, кг.			
	ЛОТКИ		ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДНИЩА		СБОРНЫЙ			ВСЕГО	СТАЛЬ КЛАССА А-III	СТАЛЬ КЛАССА AI	ХОЛОДНО- КАТАНУТАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА BI	ВСЕГО
	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400		ПО ГОСТ 5781-75	ПО ГОСТ 5781-75	ПО ГОСТ 6727-53	
КЛ 120×120-3	Л13-3	1	П10-3	2	2.52	0.62	—	3.14	156.7	17.4	23.3	197.4
КЛп 120×120-3			П10-3а									
КЛ 120×120-5	Л13-5	1	П10-5	2	2.52	0.62	—	3.14	194.4	17.4	31.9	243.7
КЛп 120×120-5			П10-5а									
КЛ 120×120-8	Л13-8	1	П11-8	2	2.52	0.88	—	3.40	221.8	17.4	25.7	264.9
КЛп 120×120-8			П11-8а									
КЛ 120×120-11	Л13-11	1	П12-11	2	—	3.94	—	3.94	221.8	18.8	25.7	266.3
КЛп 120×120-11			П12-11а									
КЛ 120×120-12	Л13-15	1	П12-15	2	—	3.94	—	3.94	290.2	41.8	24.3	356.3
КЛп 120×120-12			П12-15а									
КЛ 120×120-15	Л13-15	1	П12-15	2	—	3.94	—	3.94	290.2	41.8	24.3	356.3
КЛп 120×120-15			П12-15а									
КЛ 150×45-3	Л14-3	1	П14-3	2	1.86	1.0	—	2.86	171.6	14.2	19.7	205.5
КЛп 150×45-3			П14-3а									
КЛ 150×45-5	Л14-5	1	П15-5	2	1.86	1.32	—	3.18	189.0	32.3	7.9	229.2
КЛп 150×45-5			П15-5а									
КЛ 150×45-8	Л14-8	1	П15-8	2	—	3.18	—	3.18	232.2	15.3	31.9	279.4
КЛп 150×45-8			П15-8а									
КЛ 150×45-11	Л14-11	1	П16-11	2	—	3.84	—	3.84	276.8	48.4	8.4	336.6
КЛп 150×45-11			П16-11а									
КЛ 150×45-12	Л14-15	1	П16-15	2	—	1.98	1.86	3.84	354.6	66.2	3.0	423.8
КЛп 150×45-12			П16-15а									
КЛ 150×45-15	Л14-15	1	П16-15	2	—	1.98	1.86	3.84	354.6	66.2	3.0	423.8
КЛп 150×45-15			П16-15а									
КЛ 150×60-3	Л15-3	1	П14-3	2	1.98	1.0	—	2.98	177.2	14.2	19.7	211.1
КЛп 150×60-3			П14-3а									
КЛ 150×60-5	Л15-5	1	П15-5	2	1.98	1.32	—	3.30	204.6	14.0	19.7	238.3
КЛп 150×60-5			П15-5а									
КЛ 150×60-8	Л15-8	1	П15-8	2	—	3.30	—	3.30	265.2	23.1	24.1	312.4
КЛп 150×60-8			П15-8а									
КЛ 150×60-11	Л15-11	1	П16-11	2	—	3.96	—	3.96	294.4	66.2	3.0	363.6
КЛп 150×60-11			П16-11а									
КЛ 150×60-12	Л15-15	1	П16-15	2	—	1.98	1.98	3.96	377.6	78.2	3.0	458.8
КЛп 150×60-12			П16-15а									
КЛ 150×60-15	Л15-15	1	П16-15	2	—	1.98	1.98	3.96	377.6	78.2	3.0	458.8
КЛп 150×60-15			П16-15а									

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ				БЕТОН, м³				СТАЛЬ, кг.			
	ЛОТКИ		ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДНИЩА		СБОРНЫЙ			ВСЕГО	СТАЛЬ КЛАССА А III по ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 5781-75	ХОЛОДНО- КАТАНУТАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА В I по ГОСТ 6727-53	ВСЕГО
	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400					
КЛ 150х90-3	Л16-3	1	Л14-3	2	2.52	1.0	—	3.52	184.5	18.6	25.5	228.6
КЛп 150х90-3			Л14-3а									
КЛ 150х90-5	Л16-5	1	Л15-5	2	2.52	1.32	—	3.84	243.6	18.4	25.5	287.5
КЛп 150х90-5			Л15-5а									
КЛ 150х90-8	Л16-8	1	Л15-8	2	2.52	1.32	—	3.84	342.4	50.7	23.7	416.8
КЛп 150х90-8			Л15-8а									
КЛ 150х90-11	Л16-11	1	Л16-11	2	—	4.50	—	4.50	319.4	69.3	7.5	396.2
КЛп 150х90-11			Л16-11а									
КЛ 150х90-12	Л16-12	1	Л16-15	2	—	4.50	—	4.50	429.0	89.6	7.5	526.1
КЛп 150х90-12			Л16-15а									
КЛ 150х90-15	Л16-15	1	Л16-15	2	—	1.98	2.52	4.50	429.0	89.6	7.5	526.1
КЛп 150х90-15			Л16-15а									
КЛ 150х120-3	Л17-3	1	Л14-3	2	3.0	1.0	—	4.00	202.7	18.8	25.9	247.4
КЛп 150х120-3			Л14-3а									
КЛ 150х120-5	Л17-5	1	Л15-5	2	3.0	1.32	—	4.32	252.1	18.6	25.9	296.6
КЛп 150х120-5			Л15-5а									
КЛ 150х120-8	Л17-8	1	Л15-8	2	3.0	1.32	—	4.32	371.0	53.9	25.1	450.0
КЛп 150х120-8			Л15-8а									
КЛ 150х120-11	Л17-11	1	Л16-11	2	—	4.98	—	4.98	348.0	72.5	8.9	429.4
КЛп 150х120-11			Л16-11а									
КЛ 150х120-12	Л17-12	1	Л16-15	2	—	4.98	—	4.98	442.2	94.8	9.4	546.4
КЛп 150х120-12			Л16-15а									
КЛ 150х120-15	Л17-15	1	Л16-15	2	—	1.98	3.00	4.98	442.2	94.8	9.4	546.4
КЛп 150х120-15			Л16-15а									
КЛ 150х150-3	Л18-3	1	Л14-3	2	3.72	1.0	—	4.72	222.3	27.4	30.1	279.8
КЛп 150х150-3			Л14-3а									
КЛ 150х150-5	Л18-5	1	Л15-5	2	3.72	1.32	—	5.04	276.7	27.2	30.1	334.0
КЛп 150х150-5			Л15-5а									
КЛ 150х150-8	Л18-8	1	Л15-8	2	3.72	1.32	—	5.04	384.2	56.8	29.3	470.3
КЛп 150х150-8			Л15-8а									
КЛ 150х150-11	Л18-11	1	Л16-11	2	—	5.70	—	5.70	361.2	75.4	13.1	449.7
КЛп 150х150-11			Л16-11а									
КЛ 150х150-12	Л18-12	1	Л16-15	2	—	5.70	—	5.70	459.2	102.1	10.5	571.8
КЛп 150х150-12			Л16-15а									
КЛ 150х150-15	Л18-15	1	Л16-15	2	—	1.98	3.72	5.70	459.2	102.1	10.5	571.8
КЛп 150х150-15			Л16-15а									

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ		БЕТОН, м³				СТАЛЬ, кг.					
	ЛОТКИ		ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДНИЩА		СБОРНЫЙ			СТАЛЬ КЛАССА А III по ГОСТ 5781-75	СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 5781-75	ХОЛОДНО- КОВАЯ СТАЛЬ КЛАССА В I по ГОСТ 6727-53	ВСЕГО	
	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400	ВСЕГО				
КЛ 180×60-3	Л19-3	1	П17-3	2	2.52	1.56	—	4.08	203.3	29.6	12.3	245.2
КЛп 180×60-3			П17-3а									
КЛ 180×60-5	Л19-5	1	П18-5	2	2.52	1.94	—	4.46	277.6	50.7	9.2	337.5
КЛп 180×60-5			П18-5а									
КЛ 180×60-8	Л19-8	1	П18-8	2	—	4.46	—	4.46	363.2	79.5	3.4	446.1
КЛп 180×60-8			П18-8а									
КЛ 180×60-11	Л19-11	1	П19-11	2	—	5.74	—	5.74	363.2	81.7	3.4	448.1
КЛп 180×60-11			П19-11а									
КЛ 180×60-12	Л19-15	1	П19-15	2	—	3.22	2.52	5.74	493.6	97.5	4.4	595.5
КЛп 180×60-12			П19-15а									
КЛ 180×60-15	Л19-15	1	П19-15	2	—	3.22	2.52	5.74	493.6	97.5	4.4	595.5
КЛп 180×60-15			П19-15а									
КЛ 180×90-3	Л20-3	1	П17-3	2	3.00	1.56	—	4.56	236.7	30.6	17.9	285.2
КЛп 180×90-3			П17-3а									
КЛ 180×90-5	Л20-5	1	П18-5	2	3.00	1.94	—	4.94	315.4	51.7	14.8	381.9
КЛп 180×90-5			П18-5а									
КЛ 180×90-8	Л20-11	1	П18-8	2	—	4.94	—	4.94	408.2	83.3	8.4	499.9
КЛп 180×90-8			П18-8а									
КЛ 180×90-11	Л20-11	1	П19-11	2	—	6.22	—	6.22	381.2	85.5	8.4	475.1
КЛп 180×90-11			П19-11а									
КЛ 180×90-12	Л20-15	1	П19-15	2	—	3.22	3.00	6.22	512.4	103.5	9.6	625.5
КЛп 180×90-12			П19-15а									
КЛ 180×90-15	Л20-15	1	П19-15	2	—	3.22	3.00	6.22	512.4	103.5	9.6	625.5
КЛп 180×90-15			П19-15а									
КЛ 180×120-3	Л21-3	1	П17-3	2	3.54	1.56	—	5.10	238.6	37.4	20.3	296.3
КЛп 180×120-3			П17-3а									
КЛ 180×120-5	Л21-5	1	П18-5	2	3.54	1.94	—	5.48	339.4	58.5	17.0	414.9
КЛп 180×120-5			П18-5а									
КЛ 180×120-8	Л21-11	1	П18-8	2	—	5.48	—	5.48	436.8	93.3	9.8	539.9
КЛп 180×120-8			П18-8а									
КЛ 180×120-11	Л21-11	1	П19-11	2	—	6.76	—	6.76	409.8	95.5	9.8	515.1
КЛп 180×120-11			П19-11а									
КЛ 180×120-12	Л21-15	1	П19-15	2	—	3.22	3.54	6.76	518.0	115.7	11.2	644.9
КЛп 180×120-12			П19-15а									
КЛ 180×120-15	Л21-15	1	П19-15	2	—	3.22	3.54	6.76	518.0	115.7	11.2	644.9
КЛп 180×120-15			П19-15а									

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ИЗДЕЛИЙ				БЕТОН, м ³				СТАЛЬ, кг.			
	ЛОТКИ		ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ДНИЩА		СБОРНЫЙ			ВСЕГО	СТАЛЬ КЛАССА А III	СТАЛЬ КЛАССА А I	ХОЛОДНО- ГЛУХАЯ ПРОВОЛОКА КЛАССА ВТ	ВСЕГО
	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400		ПО ГОСТ 5781-75	ПО ГОСТ 5781-75	ПО ГОСТ 6727-53	
КЛ 180х150-3	Л22-3	2	П17-3	2	4.14	1.56	—	5.70	258.2	40.6	22.8	321.6
КЛп 180х150-3			П17-3а									
КЛ 180х150-5	Л22-5	2	П18-5	2	4.14	1.94	—	6.08	343.4	51.2	22.8	417.4
КЛп 180х150-5			П18-5а									
КЛ 180х150-8	Л22-8	2	П18-8	2	—	6.08	—	6.08	391.0	60.4	18.8	470.2
КЛп 180х150-8			П18-8а									
КЛ 180х150-11	Л22-11	2	П19-11	2	—	7.36	—	7.36	440.2	95.4	7.2	542.8
КЛп 180х150-11			П19-11а									
КЛ 180х150-12	Л22-15	2	П19-15	2	—	3.22	4.14	7.36	555.2	115.0	7.2	677.4
КЛп 180х150-12			П19-15а									
КЛ 180х150-15	Л22-15	2	П19-15	2	—	3.22	4.14	7.36	555.2	115.0	7.2	677.4
КЛп 180х150-15			П19-15а									
КЛ 210х60-3	Л23-3	1	П20-3	2	2.84	2.0	—	4.84	235.5	33.4	18.2	287.1
КЛп 210х60-3			П20-3а									
КЛ 210х60-5	Л23-5	1	П21-5	2	2.84	2.36	—	5.20	338.2	62.5	14.7	415.4
КЛп 210х60-5			П21-5а									
КЛ 210х60-8	Л23-8	1	П21-8	2	—	5.20	—	5.20	463.8	81.3	9.3	554.4
КЛп 210х60-8			П21-8а									
КЛ 210х60-11	Л23-11	1	П22-11	2	—	3.68	2.84	6.52	500.6	87.7	10.0	598.3
КЛп 210х60-11			П22-11а									
КЛ 210х60-12	Л23-12	1	П22-15	2	—	3.68	2.84	6.52	591.6	132.8	7.7	732.1
КЛп 210х60-12			П22-15а									
КЛ 210х60-15	Л23-15	1	П22-15	2	—	3.68	2.84	6.52	625.6	145.2	7.7	778.5
КЛп 210х60-15			П22-15а									
КЛ 210х90-3	Л24-3	1	П20-3	2	3.24	2.0	—	5.24	261.1	40.0	21.0	322.1
КЛп 210х90-3			П20-3а									
КЛ 210х90-5	Л24-5	1	П21-5	2	3.24	2.36	—	5.60	368.8	69.1	17.5	455.4
КЛп 210х90-5			П21-5а									
КЛ 210х90-8	Л24-8	1	П21-8	2	—	5.60	—	5.60	498.8	91.9	11.1	601.8
КЛп 210х90-8			П21-8а									
КЛ 210х90-11	Л24-11	1	П22-11	2	—	3.68	3.24	6.92	498.6	98.3	11.8	608.7
КЛп 210х90-11			П22-11а									
КЛ 210х90-12	Л24-12	1	П22-15	2	—	3.68	3.24	6.92	567.0	142.2	8.8	718.0
КЛп 210х90-12			П22-15а									
КЛ 210х90-15	Л24-15	1	П22-15	2	—	3.68	3.24	6.92	608.2	156.2	8.8	773.2
КЛп 210х90-15			П22-15а									

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОД
МАТЕРИАЛОВ НА Б.П. КАНАЛОВ МАРОК КЛ И КЛп (ПРОДОЛЖЕНИЕ)ВЫПУСК
Т. ЛИСТ
31

Марка канала	Марка изделий				Бетон, м3				Сталь, кг.			
	Лотки		Политы перекрытия и днища		Сборный			Всего	Сталь	Сталь	Холодно-	Всего
									класс АIII по ГОСТ 5781-75	класс AI по ГОСТ 5781-75	катаная по ГОСТ 5781-75	
	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка 200	Марка 300	Марка 400	5781-75	5781-75	5781-75		
КЛ210х120-3	Л25-3	2	Л20-3	2	3.78	2.06	—	5.84	294.0	39.2	25.0	358.2
КЛн210х120-3			Л20-3а									
КЛ210х120-5	Л25-5	2	Л21-5	2	3.78	2.36	—	6.14	405.2	79.2	11.2	495.6
КЛн210х120-5			Л21-5а									
КЛ210х120-8	Л25-8	2	Л21-8	2	—	6.14	—	6.14	497.4	87.2	11.2	595.8
КЛн210х120-8			Л21-8а									
КЛ210х120-11	Л25-11	2	Л22-11	2	—	3.68	3.78	7.46	541.4	109.2	11.2	661.8
КЛн210х120-11			Л22-11а									
КЛ210х120-12	Л25-12	2	Л22-15	2	—	3.68	3.78	7.46	705.2	157.2	7.6	870.0
КЛн210х120-12			Л22-15а									
КЛ210х120-15	Л25-15	2	Л22-15	2	—	3.68	3.78	7.46	765.6	157.2	7.6	930.4
КЛн210х120-15			Л22-15а									
КЛ210х150-3	Л26-3	2	Л20-3	2	4.38	2.06	—	6.44	322.8	39.2	26.4	388.4
КЛн210х150-3			Л20-3а									
КЛ210х150-5	Л26-5	2	Л21-5	2	4.38	2.36	—	6.74	441.6	79.2	12.6	533.4
КЛн210х150-5			Л21-5а									
КЛ210х150-8	Л26-8	2	Л21-8	2	—	6.74	—	6.74	533.8	87.2	12.6	633.6
КЛн210х150-8			Л21-8а									
КЛ210х150-11	Л26-11	2	Л22-11	2	—	3.68	4.38	8.06	586.2	109.2	12.5	708.0
КЛн210х150-11			Л22-11а									
КЛ210х150-12	Л26-12	2	Л22-15	2	—	3.68	4.38	8.06	704.6	149.2	9.0	862.8
КЛн210х150-12			Л22-15а									
КЛ210х150-15	Л26-15	2	Л22-15	2	—	3.68	4.38	8.06	776.6	149.2	9.0	934.8
КЛн210х150-15			Л22-15а									

Марка канала	Марка изделий				Бетон, м3			Сталь, кг.				
	Лотки		плиты перекрытия и днища		Сборный			Всего	Сталь	Сталь	Холодно-	Всего
	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Марка	Марка		класс	класс	катушеч-	
									АIII по ГОСТ 5781-75	AI по ГОСТ 5781-75	ная по ГОСТ 5781-75	
КЛ240х90-3	Л28-3	2	Л23-3	2	3.96	2.66	—	6.62	320.2	43.2	21.6	385.0
КЛн240х90-3			Л23-3а									
КЛ240х90-5	Л28-5	2	Л24-5	2	3.96	3.00	—	6.96	445.2	92.2	8.4	545.8
КЛн240х90-5			Л24-5а									
КЛ240х90-8	Л28-8	2	Л24-8	2	—	5.96	—	6.96	597.0	106.6	8.4	712.0
КЛн240х90-8			Л24-8а									
КЛ240х90-11	Л28-11	2	Л25-11	2	—	4.16	3.96	8.12	684.8	114.0	8.4	807.2
КЛн240х90-11			Л25-11а									
КЛ240х90-12	Л28-12	2	Л25-15	2	—	4.16	3.96	8.12	846.4	181.0	6.0	1033.4
КЛн240х90-12			Л25-15а									
КЛ240х90-15	Л28-15	2	Л25-15	2	—	4.16	3.96	8.12	970.8	181.0	6.0	1157.8
КЛн240х90-15			Л25-15а									
КЛ240х120-3	Л29-3	2	Л23-3	2	4.56	2.66	—	7.22	342.2	43.2	24.4	409.8
КЛн240х120-3			Л23-3а									
КЛ240х120-5	Л29-5	2	Л24-5	2	4.56	3.00	—	7.56	442.6	74.6	21.6	538.8
КЛн240х120-5			Л24-5а									
КЛ240х120-8	Л29-8	2	Л24-8	2	—	7.56	—	7.56	631.8	111.4	10.0	753.2
КЛн240х120-8			Л24-8а									
КЛ240х120-11	Л29-11	2	Л25-11	2	—	4.16	4.56	8.72	727.2	118.8	10.0	856.0
КЛн240х120-11			Л25-11а									
КЛ240х120-12	Л29-12	2	Л25-15	2	—	4.16	4.56	8.72	888.8	185.4	7.6	1081.8
КЛн240х120-12			Л25-15а									
КЛ240х120-15	Л28-15	2	Л25-15	2	—	4.16	4.56	8.72	952.4	185.4	7.6	1145.4
КЛн240х120-15			Л25-15а									

ТК

Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.

Серия
3.006-2

1976

Таблицы для подбора сборных железобетонных элементов и расхода
материалов на б.м. каналов марок КЛ и КЛн (продолжение)Выпуск
Iлист
32

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

ШИРИНА КАНАЛА В ЧИСТОТЕ А, мм	МАРКИ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ					ЛИСТ ВЫПУСКА II-2 СЕРИИ
	ЭЛЕКТРОКАР- ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ		АККУМУ- ЛЯТОРНЫЙ ПОГРУЗЧИК		АВТО- МАШИНА	
	2т	3т	3т	5т	Н-10	
300	П1-158			П2-158		2
450	П3-158			П4-158		4
600	П5-88			П6-158		6
900	П7-58			П9-158		8
1200		П10-58		П13-118		12
1500		П14-38		П15-88		15
1800			П17-38	П18-88		18
2100			П20-38	П21-58	П20-38	22
2400			П23-38	П24-58	П23-38	25
3000				П26-38		25

МАРКИ ДОБОРНЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ СООТВЕТСТВУЮТ
МАРКАМ ОСНОВНЫХ ПЛИТ.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ПОДКЛАДОК,
ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ
В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ

ШИРИНА КАНАЛА ИЛИ ТОННЕЛЯ В ЧИСТОТЕ А, мм	МАРКА ПОДКЛАДКИ	ЛИСТ ВЫПУСКА II-2 СЕРИИ
300	ПП1	63
450	ПП2	—
600	ПП3	—
900	ПП4	64
1200	ПП5	—
1500	ПП6	—
1800	ПП7	65
2100	ПП8	—
2400	ПП9	66
3000	ПП10	—

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ПЛИТ
ПЕРЕКРЫТИЯ ПОЛУПОДЗЕМНЫХ
КАНАЛОВ

ШИРИНА КАНАЛА В ЧИСТОТЕ А, мм	МАРКА ПЛИТЫ	ЛИСТ ВЫПУСКА II-2 СЕРИИ
600	ПТ1	52
900	ПТ2	53
1200	ПТ3	54
1500	ПТ4	55
2100	ПТ5	56

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

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

ПРОМСТРОИНИПРОЕК
ОС. КОНСТ.
РЧК. ЗОУЛА
СТ. ИЩЕН.
БРОДЖИИ
ЦЕНТРАЛ
ПОЛЖ

Марка канала	Марка изделия		Бетон, м ³				Сталь, кг.				
	Лотки		Сборный				Сталь по ГОСТ 5781-75	Сталь по ГОСТ 5781-75	Холодно- катаная по ГОСТ 8163-71	Сталь по ГОСТ 380-71	
	Марка	Кол. шт.	Марка 200	Марка 300	Марка 400	Всего	по ГОСТ 5781-75	по ГОСТ 5781-75	по ГОСТ 8163-71	по ГОСТ 380-71	Всего
КЛс 150х120-3	Л15-3	2	3.96	—	—	3.96	222.4	21.6	21.0	—	265.0
КЛс 150х120-5	Л15-5	2	3.96	—	—	3.96	277.2	21.6	21.0	—	319.8
КЛс 150х120-8	Л15-8	2	—	3.96	—	3.96	312.0	39.8	15.8	—	367.6
КЛс 150х120-11	Л15-11	2	—	3.96	—	3.96	416.4	88.8	6.0	—	511.2
КЛс 150х120-12	Л15-15	2	—	—	3.96	3.96	536.8	112.8	6.0	—	655.6
КЛс 150х120-15	Л15-15	2	—	—	3.96	3.96	536.8	112.8	6.0	—	655.6
КЛс 180х120-3	Л19-3	2	5.04	—	—	5.04	251.4	32.0	24.6	—	308.0
КЛс 180х120-5	Л19-5	2	5.04	—	—	5.04	352.4	53.0	18.4	—	423.8
КЛс 180х120-8	Л19-8	2	—	5.04	—	5.04	469.6	110.6	6.8	—	587.0

Марка канала	Марка изделия		Бетон, м ³				Сталь, кг.				
	Лотки		Сборный				Сталь по ГОСТ 5781-75	Сталь по ГОСТ 5781-75	Холодно- катаная по ГОСТ 8163-71	Сталь по ГОСТ 380-71	
	Марка	Кол. шт.	Марка 200	Марка 300	Марка 400	Всего	по ГОСТ 5781-75	по ГОСТ 5781-75	по ГОСТ 8163-71	по ГОСТ 380-71	Всего
КЛс 180х120-11	Л19-11	2	—	5.04	—	5.04	523.2	110.6	6.8	—	640.6
КЛс 180х120-12	Л19-15	2	—	—	5.04	5.04	730.4	142.2	8.8	—	881.4
КЛс 180х120-15	Л19-15	2	—	—	5.04	5.04	730.4	142.2	8.8	—	881.4
КЛс 210х120-3	Л23-3	2	5.68	—	—	5.68	293.8	32.0	36.4	—	362.2
КЛс 210х120-5	Л23-5	2	5.68	—	—	5.68	445.2	71.8	29.4	—	546.4
КЛс 210х120-8	Л23-8	2	—	5.68	—	5.68	566.0	109.4	18.6	—	694.0
КЛс 210х120-11	Л23-11	2	—	—	5.68	5.68	708.4	105.8	20.0	—	834.2
КЛс 210х120-12	Л23-12	2	—	—	5.68	5.68	821.6	202.0	15.4	—	1039.0
КЛс 210х120-15	Л23-15	2	—	—	5.68	5.68	889.6	226.8	15.4	—	1131.8

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ				БЕТОН, м ³				СТАЛЬ, кг.					
	ЛОТКИ				СБОРНЫЙ				КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-75	КЛАССА АII по ГОСТ 5781-75	КЛАССА АI по ГОСТ 5781-75	КЛАССА ВI по ГОСТ 6727-53*	ПРОКАТ по ГОСТ 380-61*	ВСЕГО
	НИЖНИЕ	КОЛ-ВО ШТ.	ВЕРХНИЕ	КОЛ-ВО ШТ.	МАРКИ 200	МАРКИ 300	МАРКИ 400	ВСЕГО						
ТЛ150х180-3	Л16-3а	1	Л16-3	1	5.04	—	—	5.04	237.8		30.4	32.6		316.8
	Л15-3а	1	Л17-3	1	4.98	—	—	4.98	248.7		26.2	27.2	16.0	318.1
	Л17-3а	1	Л15-3	1										
ТЛ150х180-5	Л16-5а	1	Л16-5	1	5.04	—	—	5.04	356.0		30.4	32.6		435.0
	Л15-5а	1	Л17-5	1	4.98	—	—	4.98	325.5		26.2	27.2	16.0	394.9
	Л17-5а	1	Л15-5	1										
ТЛ150х180-8	Л16-8а	1	Л16-8	1	5.04	—	—	5.04	467.2		95.0	15.0		593.2
	Л15-8а	1	Л17-8	1	3.00	1.98	—	4.98	418.6		70.6	16.8	16.0	522.0
	Л17-8а	1	Л15-8	1										
ТЛ150х180-11	Л16-11а	1	Л16-11	1	—	5.04	—	5.04	467.2		95.0	15.0		593.2
	Л15-11а	1	Л17-11	1	—	4.98	—	4.98	470.8		95.1	11.9	16.0	593.8
	Л17-11а	1	Л15-11	1										
ТЛ150х180-12	Л16-12а	1	Л16-12	1	—	5.04	—	5.04	640.4		135.6	15.0		807.0
	Л15-15а	1	Л17-12	1	—	3.00	1.98	4.98	602.2		129.4	12.4	16.0	760.0
	Л17-12а	1	Л15-15	1										
ТЛ150х180-15	Л16-15а	1	Л16-15	1	—	—	5.04	5.04	640.4		135.6	15.0		807.0
	Л15-15а	1	Л17-15	1	—	—	4.98	4.98	602.2		129.4	12.4	16.0	760.0
	Л17-15а	1	Л15-15	1										

СОЧЕТАНИЯ ЛОТКОВ ПОКАЗАНЫ В
СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:

Для тоннелей марки ТЛ150х180

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

Для тоннелей марки ТЛ150х210

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

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ				БЕТОН , м³				СТАЛЬ , кг .					
	ЛОТКИ				СБОРНЫЙ				КЛАССА А III по ГОСТ 5781-75	КЛАССА А II по ГОСТ 5781-75	КЛАССА А I по ГОСТ 5781-75	КЛАССА В I по ГОСТ 6727-53*	ПРОКАТ по ГОСТ 380-61*	ВСЕГО
	НИЖНИЕ	КОЛ-ВО ШТ.	ВЕРХНИЕ	КОЛ-ВО ШТ.	МАРКИ 200	МАРКИ 300	МАРКИ 400	ВСЕГО						
ТЛ150×210-3	Л15-3а	1	Л18-3	1	5.7	—	—	5.7	268.3		34.8	31.4	16.0	350.5
	Л18-3а	1	Л15-3	1										
ТЛ150×210-5	Л15-5а	1	Л18-5	1	5.7	—	—	5.7	350.1		34.8	31.4	16.0	432.3
	Л18-5а	1	Л15-5	1										
ТЛ150×210-8	Л15-8а	1	Л18-8	1	3.72	1.98	—	5.7	431.8		73.5	21.0	16.0	542.3
	Л18-8а	1	Л15-8	1										
ТЛ150×210-11	Л15-11а	1	Л18-11	1	—	5.7	—	5.7	484.0		98.0	16.1	16.0	614.1
	Л18-11а	1	Л15-11	1										
ТЛ150×210-12	Л15-15а	1	Л18-12	1	—	3.72	1.98	5.7	619.2		136.7	13.5	16.0	785.4
	Л18-12а	1	Л15-15	1										
ТЛ150×210-15	Л15-15а	1	Л18-15	1	—	—	5.7	5.7	619.2		136.7	13.5	16.0	765.4
	Л18-15а	1	Л15-15	1										

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОД
МАТЕРИАЛОВ НА 6 П.М. ТОННЕЛЕЙ МАРКИ „ТЛ“

ВЫПУСК ЛИСТ
1 37

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ				БЕТОН , м³				СТАЛЬ , кг.					
	ЛОТКИ				СБОРНЫЙ				КЛАССА АIII по ГОСТ 5781-75	КЛАССА АII по ГОСТ 5781-75	КЛАССА АI по ГОСТ 5781-75	КЛАССА ВI по ГОСТ 6727-53*	ПРОКАТ по ГОСТ 380-61*	ВСЕГО
	НИЖНИЕ	КОЛ-ВО ШТ.	ВЕРХНИЕ	КОЛ-ВО ШТ.	МАРКИ 200	МАРКИ 300	МАРКИ 400	ВСЕГО						
ТЛ180х180-3	Л20-3а	1	Л20-3	1	6.0	—	—	6.0	319.0		34.0	35.8		404.8
	Л19-3а	1	Л21-3	1	6.06	—	—	6.06	287.5		39.8	32.6	16.0	375.9
	Л21-3а	1	Л19-3	1										
ТЛ180х180-5	Л20-5а	1	Л20-5	1	6.0	—	—	6.0	428.8		55.0	29.6		529.4
	Л19-5а	1	Л21-5	1	6.06	—	—	6.06	415.0		60.8	26.2	16.0	518.0
	Л21-5а	1	Л19-5	1										
ТЛ180х180-8	—	—	—	—										
	Л19-8а	1	Л21-11	1	—	6.06	—	6.06	544.0		124.4	13.2	16.0	695.6
	Л21-11а	1	Л19-8	1										
ТЛ180х180-11	Л20-11а	1	Л20-11	1	—	6.0	—	6.0	560.4		118.2	16.8		711.4
	Л19-11а	1	Л21-11	1	—	6.06	—	6.06	570.8		124.4	13.2	16.0	724.4
	Л21-11а	1	Л19-11	1										
ТЛ180х180-12	Л20-15а	1	Л20-15	1	—	—	6.0	6.0	768.8		154.2	19.2		958.2
ТЛ180х180-15	Л19-15а	1	Л21-15	1	—	—	6.06	6.06	755.6		160.4	15.6	16.0	947.6
	Л21-15а	1	Л19-15	1										

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ				БЕТОН, м³				СТАЛЬ , кг.					
	ЛОТКИ				СБОРНЫЙ				КЛАССА АIII по ГОСТ 5781-75	КЛАССА АII по ГОСТ 5781-75	КЛАССА АI по ГОСТ 5781-75	КЛАССА ВI по ГОСТ 6727-53*	ПРОКАТ по ГОСТ 380-61*	ВСЕГО
	НИЖНИЕ	КОЛ-ВО ШТ.	ВЕРХНИЕ	КОЛ-ВО ШТ.	МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400	ВСЕГО						
ТЛ180х210-3	Л19-3а	1	Л22-3	2	6.66	—	—	6.66	307.1		43.0	35.1	16.0	401.2
	Л22-3а	2	Л19-3	1					307.9				32.0	418.0
ТЛ180х210-5	Л19-5а	1	Л22-5	2	6.66	—	—	6.66	419.0		53.5	32.0	16.0	520.5
	Л22-5а	2	Л19-5	1					419.8				32.0	537.3
ТЛ180х210-8	Л19-8а	1	Л22-8	2	—	6.66	—	6.66	498.2		91.5	22.2	16.0	627.9
	Л22-8а	2	Л19-8	1					499.0				32.0	644.7
ТЛ180х210-11	Л19-11а	1	Л22-11	2	—	6.66	—	6.66	601.2		124.3	10.6	16.0	752.1
	Л22-11а	2	Л19-11	1					602.0				32.0	768.9
ТЛ180х210-12 ТЛ180х210-15	Л19-15а	1	Л22-15	2	—	—	6.66	6.66	792.8		159.7	11.6	16.0	980.1
	Л22-15а	2	Л19-15	1					793.6				32.0	996.9

СОЧЕТАНИЯ ЛОТКОВ ПОКАЗАНЫ В
СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:

- ДЛЯ ТОННЕЛЕЙ МАРКИ ТЛ180-180

 1. $h_n = h_v = 900$
 2. $h_n = 600$; $h_v = 1200$
 3. $h_n = 1200$; $h_v = 600$
- ДЛЯ ТОННЕЛЕЙ МАРКИ ТЛ180х210

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

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ				БЕТОН м ³				СТАЛЬ кг						
	ЛОТКИ				СБОРНИКИ				КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-75	КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75	КЛАССА А-II по ГОСТ 5781-75	ПРОКАТ по ГОСТ 380-61*			ВСЕГО
	НИЖНИЕ	КАТ-80 шт.	ВЕРХНИЕ	КАТ-80 шт.	МАРКИ 200	МАРКИ 300	МАРКИ 400	ВСЕГО							
ТЛ 210x180-3	Л24-3а	1	Л24-3	1	6.48	—	—	6.48	345.8	45.2	42.0	16.0			449.0
	Л23-3а	1	Л25-3	2	6.62	—	—	6.62	353.1	37.8	43.2	16.0			450.1
	Л25-3а	2	Л23-3	1					353.9			32.0			466.9
ТЛ 210x180-5	Л24-5а	1	Л24-5	1	6.48	—	—	6.48	507.2	85.0	25.0	16.0			643.2
	Л23-5а	1	Л25-5	2	6.62	—	—	6.62	513.0	88.5	25.9	16.0			643.4
	Л25-5а	2	Л23-5	1					513.8			32.0			660.2
ТЛ 210x180-8	Л24-8а	1	Л24-8	1	—	6.48	—	6.48	636.8	130.6	22.2	16.0			805.6
	Л23-8а	1	Л25-8	2	—	6.62	—	6.62	600.4	115.3	20.5	16.0			752.2
	Л25-8а	2	Л23-8	1					601.2			32.0			769.0
ТЛ 210x180-11	Л24-11а	1	Л24-11	1	—	—	6.48	6.48	705.2	133.0	23.6	16.0			877.8
	Л23-11а	1	Л25-11	2	—	—	6.62	6.62	750.0	133.3	21.2	16.0			920.5
	Л25-11а	2	Л23-11	1					750.8			32.0			937.3
ТЛ 210x180-12	Л24-12а	1	Л24-12	1	—	—	6.48	6.48	773.2	220.8	17.6	16.0			1027.6
	Л23-12а	1	Л25-12	2	—	—	6.62	6.62	936.0	226.4	15.3	16.0			1193.7
	Л25-12а	2	Л23-12	1					936.8			32.0			1210.5
ТЛ 210x180-15	Л24-15а	1	Л24-15	1	—	—	6.48	6.48	855.6	248.8	17.6	16.0			1138.0
	Л23-15а	1	Л25-15	2	—	—	6.62	6.62	1030.4	238.8	15.3	16.0			1300.5
	Л25-15а	2	Л23-15	1					1031.2			32.0			1317.3

СОЧЕТАНИЯ ЛОТКОВ ПОКАЗАНЫ В СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:

ДЛЯ ТОННЕЛЕЙ МАРКИ ТЛ 210x180

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

ДЛЯ ТОННЕЛЕЙ МАРКИ ТЛ 210x210

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

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.

1976

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

серия
3.006-2

выпуск
I 39

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ				БЕТОН м³				СТАЛЬ кг							
	ЛОТКИ				СБОРНЫЕ				КЛАССА А-II по ГОСТ 5781-75	КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75	КЛАССА В-I по ГОСТ 6727-53 *	ПРОКАТ по ГОСТ 380-61 *				ВСЕГО
	НАКЛОННЕ	ГОР-ДО ПО Т.	ВЕРХНЕ	ГОР-ДО ПО Т.	МАРКИ 200	МАРКИ 300	МАРКИ 400	ВСЕГО								
ТЛ 240x180-3	Л28-3а	2	Л28-3	2					440.2	44.4	43.2					569.2
	Л27-3а	2	Л29-3	2	7.92	—	—	7.92	460.2	50.6	38.0	38.4				587.2
	Л29-3а	2	Л27-3	2												
ТЛ 240x180-5	Л28-5а	2	Л28-5	2					632.0	122.0	16.8					809.2
	Л27-5а	2	Л29-5	2	7.92	—	—	7.92	560.6	80.6	23.6	38.4				703.2
	Л29-5а	2	Л27-5	2												
ТЛ 240x180-8	Л28-8а	2	Л28-8	2					788.0	152.8						994.0
	Л27-8а	2	Л29-8	2	—	7.92	—	7.92	781.4	133.4	16.8	38.4				970.0
	Л29-8а	2	Л27-8	2												
ТЛ 240x180-11	Л28-11а	2	Л28-11	2					963.6	150.8						1162.6
	Л27-11а	2	Л29-11	2	—	—	7.92	7.92	955.6	145.8	16.8	38.4				1156.6
	Л29-11а	2	Л27-11	2												
ТЛ 240x180-12	Л28-12а	2	Л28-12	2					1058.4	258.8						1367.6
	Л27-12а	2	Л29-12	2	—	—	7.92	7.92	1078.0	253.4	12.0	38.4				1381.8
	Л29-12а	2	Л27-12	2												
ТЛ 240x180-15	Л28-15а	2	Л28-15	2					1307.2	258.8						1616.4
	Л27-15а	2	Л29-15	2	—	—	7.92	7.92	1185.6	253.4	12.0	38.4				1487.4
	Л29-15а	2	Л27-15	2												

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ				БЕТОН м³				СТАЛЬ кг							
	ЛОТКИ				СБОРНЫЕ				КЛАССА А-II по ГОСТ 5781-75	КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75	КЛАССА В-I по ГОСТ 6727-53 *	ПРОКАТ по ГОСТ 380-61 *				ВСЕГО
	НАКЛОННЕ	ГОР-ДО ПО Т.	ВЕРХНЕ	ГОР-ДО ПО Т.	МАРКИ 200	МАРКИ 300	МАРКИ 400	ВСЕГО								
ТЛ 240x210-3	Л30-3а	2	Л27-3	2	87.0	—	—	87.0	533.0	80.6	30.2	38.4				682.2
	Л27-3а	2	Л30-3	2												
ТЛ 240x210-5	Л30-5а	2	Л27-5	2	87.0	—	—	87.0	646.6	120.2	25.0	38.4				830.4
	Л27-5а	2	Л30-5	2												
ТЛ 240x210-8	Л30-8а	2	Л27-8	2	—	87.0	—	8.70	881.4	145.0	18.2	38.4				1083.0
	Л27-8а	2	Л30-8	2												
ТЛ 240x210-11	Л30-11а	2	Л27-11	2	—	—	8.70	8.70	1070.8	157.4	18.2	38.4				1284.8
	Л27-11а	2	Л30-11	2												
ТЛ 240x210-12	Л30-12а	2	Л27-12	2	—	—	8.70	8.70	1198.0	265.4	13.4	38.4				1507.2
	Л27-12а	2	Л30-12	2												
ТЛ 240x210-15	Л30-15а	2	Л27-15	2	—	—	8.70	8.70	1310.0	265.4	13.4	38.4				1627.2
	Л27-15а	2	Л30-15	2												

СОЧЕТАНИЯ ЛОТКОВ ПОКАЗАНЫ В
СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:

ДЛЯ ТОННЕЛЕЙ МАРКИ ТЛ 240x180

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

ДЛЯ ТОННЕЛЕЙ МАРКИ ТЛ 240x210

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

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ				БЕТОН м ³				СТАЛЬ кг						ВСЕГО
	ЛОТКИ				СБОРНЫЕ				МАРКА А-III по ГОСТ 5781-75	МАРКА А-I по ГОСТ 5781-75	МАРКА А-I по ГОСТ 5781-75	МАРКА А-I по ГОСТ 6727-58 *	МАРКА А-I по ГОСТ 380-61 *		
	НАЖИМНЫЕ	КАЛ-80 шт.	ВЕРХНИЕ	КАЛ-80 шт.	МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400	ВСЕГО							
ТЛ 240x240-3	Л29-3а	2	Л29-3	2	9.12	—	—	9.12	486.2	44.4	48.8	38.4		618.8	
ТЛ 240x240-5	Л29-5а	2	Л29-5	2	9.12	—	—	9.12	626.8	86.0	20.0	38.4		771.2	
ТЛ 240x240-8	Л29-8а	2	Л29-8	2	—	9.12	—	9.12	857.6	160.4	20.0	38.4		1076.4	
ТЛ 240x240-11	Л29-11а	2	Л29-11	2	—	—	9.12	9.12	1048.4	160.4	20.0	38.4		1267.2	
ТЛ 240x240-12	Л29-12а	2	Л29-12	2	—	—	9.12	9.12	1143.2	267.6	15.2	38.4		1464.4	
ТЛ 240x240-15	Л29-15а	2	Л29-15	2	—	—	9.12	9.12	1270.4	267.6	15.2	38.4		1594.6	
ТЛ 240x300-3	Л30-3а	2	Л30-3	2	10.32	—	—	10.32	632.8	104.4	33.2	38.4		808.8	
ТЛ 240x300-5	Л30-5а	2	Л30-5	2	10.32	—	—	10.32	798.8	165.2	22.8	38.4		1025.2	
ТЛ 240x300-8	Л30-8а	2	Л30-8	2	—	10.32	—	10.32	1057.6	183.6	22.8	38.4		1302.4	
ТЛ 240x300-11	Л30-11а	2	Л30-11	2	—	—	10.32	10.32	1278.8	183.6	22.8	38.4		1523.6	
ТЛ 240x300-12	Л30-12а	2	Л30-12	2	—	—	10.32	10.32	1367.2	291.6	18.0	38.4		1715.2	
ТЛ 240x300-15	Л30-15а	2	Л30-15	2	—	—	10.32	10.32	1523.2	291.6	18.0	38.4		1874.2	

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ				БЕТОН м ³				СТАЛЬ кг							ВСЕГО
	ЛОТКИ				СБОРНЫЕ				МАРКА А-III по ГОСТ 5781-75	МАРКА А-I по ГОСТ 5781-75	МАРКА А-I по ГОСТ 5781-75	МАРКА А-I по ГОСТ 6727-58 *	МАРКА А-I по ГОСТ 380-61 *			
	НАЖИМНЫЕ	КАЛ-80 шт.	ВЕРХНИЕ	КАЛ-80 шт.	МАРКА 200	МАРКА 300	МАРКА 400	ВСЕГО								
ТЛ 300x180-3	Л32-3а	2	Л32-3	2	9.84	—	—	9.84	567.6	92.4	36.4	38.4				734.8
	Л31-3а	2	Л33-3	2	10.02	—	—	10.02	595.9	96.8	36.4	38.4				767.6
	Л33-3а	2	Л31-3	2												
ТЛ 300x180-5	Л32-5а	2	Л32-5	2	9.84	—	—	9.84	810.0	155.6	18.0	38.4				1022.0
	Л31-5а	2	Л33-5	2	10.02	—	—	10.02	848.4	149.2	18.0	38.4				1059.0
	Л33-5а	2	Л31-5	2												
ТЛ 300x180-8	Л32-8а	2	Л32-8	2	—	9.84	—	9.84	1214.4	188.4	18.0	38.4				1459.2
	Л31-8а	2	Л33-8	2	—	10.02	—	10.02	1154.6	182.0	18.0	38.4				1393.0
	Л33-8а	2	Л31-8	2												
ТЛ 300x180-11	Л32-11а	2	Л32-11	2	—	—	9.84	9.84	1528.8	323.2	12.0	38.4				1892.4
	Л31-11а	2	Л33-11	2	—	—	10.02	10.02	1387.6	314.4	12.0	38.4				1752.4
	Л33-11а	2	Л31-11	2												
ТЛ 300x180-12	Л32-12а	2	Л32-12	2	—	—	9.84	9.84	1660.0	323.2	12.0	38.4				2033.6
	Л31-12а	2	Л33-12	2	—	—	10.02	10.02	1697.6	326.8	12.0	38.4				2034.8
	Л33-12а	2	Л31-12	2												
ТЛ 300x180-15	Л32-15а	2	Л32-15	2	—	—	9.84	9.84	1856.8	368.0	12.0	38.4				2275.2
	Л31-15а	2	Л33-15	2	—	—	10.02	10.02	1901.8	359.2	12.0	38.4				2317.4
	Л33-15а	2	Л31-15	2												

СОЧЕТАНИЯ ЛОТКОВ ПОКАЗАНЫ В
СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:
ДЛЯ ТОННЕЛЕЙ МАРКИ ТЛ 300x180
1. h_н = h_с = 900
2. h_н = 600; h_с = 1200
3. h_н = 1200; h_с = 600

ХАРАКТЕРИСТИКИ
ПРОЕКТА

ТК
1976

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

СЕРИЯ
3.006-2
ЛИСТ
I 41

МАРКА ТОННЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ				БЕТОН м ³				СТАЛЬ кг							ВСЕГО
	ЛОТКИ				СБОРНЫЕ				КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-75	КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-75	КЛАССА В-I по ГОСТ 6127-53 *	ПРОСТА по ГОСТ 380-61 *				
	НИЖНИЕ	КАЛ-ВО ШТ.	ВЕРХНИЕ	КАЛ-ВО ШТ.	МАРКИ 200	МАРКИ 300	МАРКИ 400	ВСЕГО								
ТЛ 360x180-3	Л36-3а	2	Л36-3	2	12.36	—	—	12.36	828.8	150.4	37.6	38.4				1055.2
ТЛ 360x180-5	Л36-5а	2	Л36-5	2	12.36	—	—	12.36	940.4	150.4	37.6	38.4				1166.8
ТЛ 360x180-8	Л36-8а	2	Л36-8	2	—	12.36	—	12.36	1469.2	267.2	16.8	38.4				1791.6
ТЛ 360x180-11	Л36-11а	2	Л36-11	2	—	—	12.36	12.36	1858.8	462.4	12.0	38.4				2371.6
ТЛ 360x180-12	Л36-12а	2	Л36-12	2	—	—	12.36	12.36	2244.0	462.4	12.0	38.4				2756.8
ТЛ 360x180-15	Л36-15а	2	Л36-15	2	—	—	12.36	12.36	2668.4	496.0	12.0	38.4				3214.8
ТЛ 360x240-3	Л37-3а	2	Л37-3	2	13.68	—	—	13.68	872.8	152.0	43.2	38.4				1106.4
ТЛ 360x240-5	Л37-5а	2	Л37-5	2	13.68	—	—	13.68	1088.4	204.0	20.0	38.4				1350.8
ТЛ 360x240-8	Л37-8а	2	Л37-8	2	—	13.68	—	13.68	1536.4	278.4	20.0	38.4				1873.2
ТЛ 360x240-11	Л37-11а	2	Л37-11	2	—	—	13.68	13.68	1962.8	402.6	15.2	38.4				2426.0
ТЛ 360x240-12	Л37-12а	2	Л37-12	2	—	—	13.68	13.68	2340.0	473.6	15.2	38.4				2867.2
ТЛ 360x240-15	Л37-15а	2	Л37-15	2	—	—	13.68	13.68	2504.8	473.6	15.2	38.4				3032.0
ТЛ 360x300-3	Л38-3а	2	Л38-3	2	15.0	—	—	15.0	848.0	182.0	24.8	38.4				1099.2
ТЛ 360x300-5	Л38-5а	2	Л38-5	2	15.0	—	—	15.0	1280.4	253.6	24.8	38.4				1597.2
ТЛ 360x300-8	Л38-8а	2	Л38-8	2	—	15.0	—	15.0	1534.4	253.6	24.8	38.4				1871.2
ТЛ 360x300-11	Л38-11а	2	Л38-11	2	—	—	15.0	15.0	1955.2	418.4	20.0	38.4				2432.0
ТЛ 360x300-12	Л38-12а	2	Л38-12	2	—	—	15.0	15.0	2444.0	482.4	20.0	38.4				2984.8
ТЛ 360x300-15	Л38-15а	2	Л38-15	2	—	—	15.0	15.0	2939.2	540.0	20.0	38.4				3537.6
ТЛ 360x210-3	Л35-3а	2	Л38-3	2	13.26	—	—	13.26	807.6	153.8	28.4					1028.2
	Л38-3а	2	Л35-3	2	—	—	—	—	—	—	—	38.4				
	Л36-3а	2	Л37-3	2	13.02	—	—	13.02	850.8	151.2	40.4					1080.8
	Л37-3а	2	Л36-3	2	—	—	—	—	—	—	—	—				
ТЛ 360x210-5	Л35-5а	2	Л38-5	2	13.26	—	—	13.26	1140.2	189.6	28.4					1356.6
	Л38-5а	2	Л35-5	2	—	—	—	—	—	—	—	38.4				
	Л36-5а	2	Л37-5	2	13.02	—	—	13.02	1014.4	177.2	28.8					1259.3
	Л37-5а	2	Л36-5	2	—	—	—	—	—	—	—	—				
ТЛ 360x210-8	Л35-8а	2	Л38-8	2	—	13.26	—	13.26	1511.6	252.8	26.0					1831.8
	Л38-8а	2	Л35-8	2	—	—	—	—	—	—	—	38.4				
	Л36-8а	2	Л37-8	2	—	13.02	—	13.02	1502.8	272.8	18.4					1832.4
	Л37-8а	2	Л36-8	2	—	—	—	—	—	—	—	—				
ТЛ 360x210-11	Л35-11а	2	Л38-11	2	—	—	13.26	13.26	1927.6	423.6	14.4					2404.0
	Л38-11а	2	Л35-11	2	—	—	—	—	—	—	—	38.4				
	Л36-11а	2	Л37-11	2	—	—	13.02	13.02	1910.8	436.0	13.6					2398.8
	Л37-11а	2	Л36-11	2	—	—	—	—	—	—	—	—				
ТЛ 360x210-12	Л35-12а	2	Л38-12	2	—	—	13.26	13.26	2385.3	472.4	14.4					2910.5
	Л38-12а	2	Л35-12	2	—	—	—	—	—	—	—	38.4				
	Л36-12а	2	Л37-12	2	—	—	13.02	13.02	2292.0	468.0	13.6					2812.0
	Л37-12а	2	Л36-12	2	—	—	—	—	—	—	—	—				
ТЛ 360x210-15	Л35-15а	2	Л38-15	2	—	—	13.26	13.26	2744.6	501.2	14.4					3398.6
	Л38-15а	2	Л35-15	2	—	—	—	—	—	—	—	38.4				
	Л36-15а	2	Л37-15	2	—	—	13.02	13.02	2586.6	484.0	13.6					3183.4
	Л37-15а	2	Л36-15	2	—	—	—	—	—	—	—	—				

СОЧЕТАНИЯ ЛОТКОВ ПОКАЗАНЫ В СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:
 ДЛЯ ТОННЕЛЕЙ МАРКИ ТЛ 360x210
 1. $h_H = 600$; $h_E = 1500$ 3. $h_H = 900$; $h_E = 1200$
 2. $h_H = 1500$; $h_E = 600$ 4. $h_H = 1200$; $h_E = 900$

ТК	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	СЕРИЯ 3.006-2
1976	ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 6 П.М. ТОННЕЛЯ МАРКИ "ТЛ" (ОКОНЧАНИЕ)	ЛИСТ 43

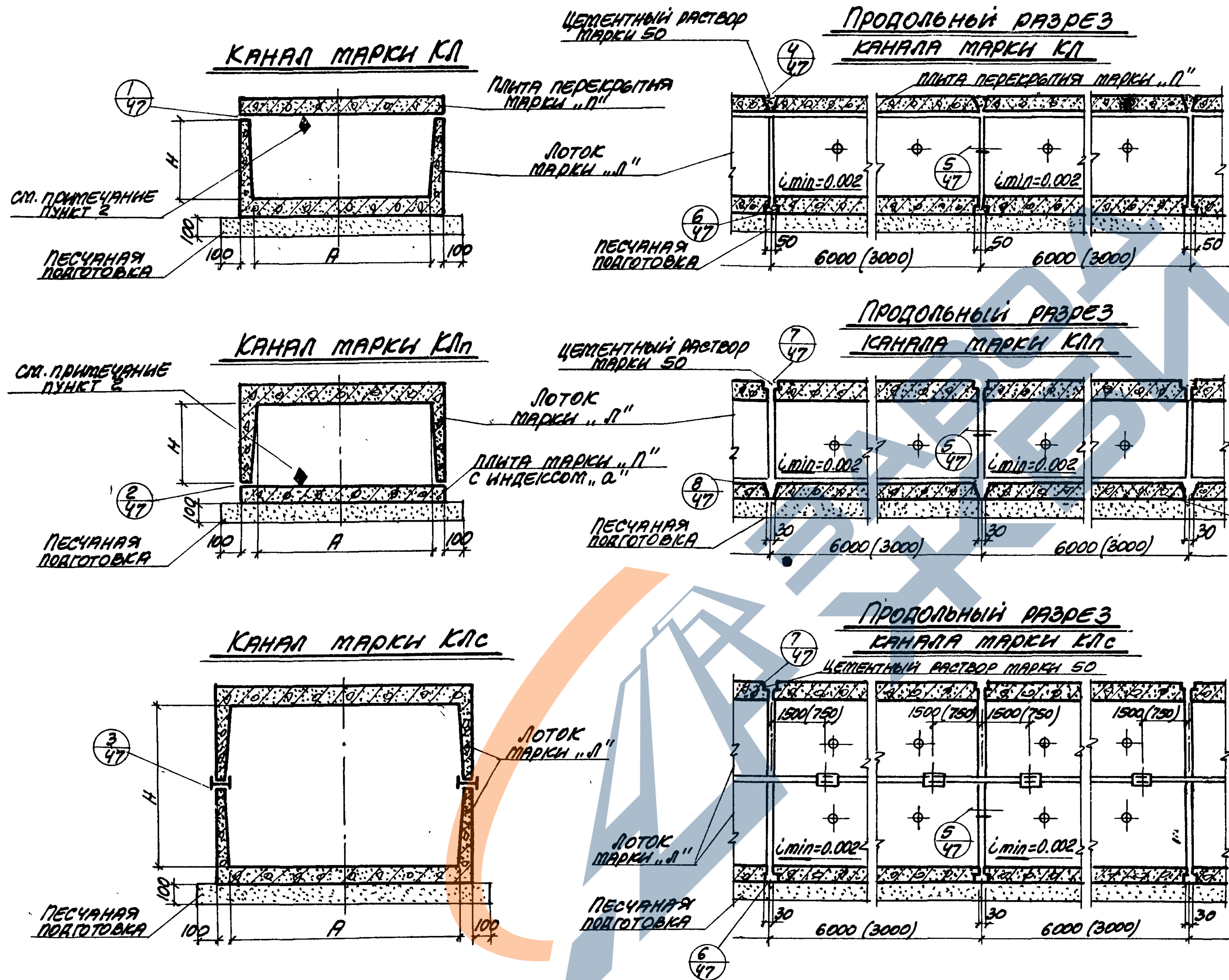


ТАБЛИЦА СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ШИРИНА КАНАЛОВ А мм	МАРКА СОЕДИНИТ. ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ. НА 6 П. М. КАНАЛА	№ ЛИСТА ВЫП. II-3 СЕРИИ
900	МС-1	4	182
1200		4	—
1500		4	—
1800	МС-2	4	—
2100		4	—

1. ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ ПРИВЕДЕНЫ НА ЛИСТАХ 28-36, ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ КАНАЛОВ — НА ЛИСТЕ 6.
2. ПЛИТА СО ЗНАКОМ  ДОЛЖНА БЫТЬ ОРИЕНТИРОВАНА ТАК, КАК ПОКАЗАНО НА ЧЕРТЕЖЕ.

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.

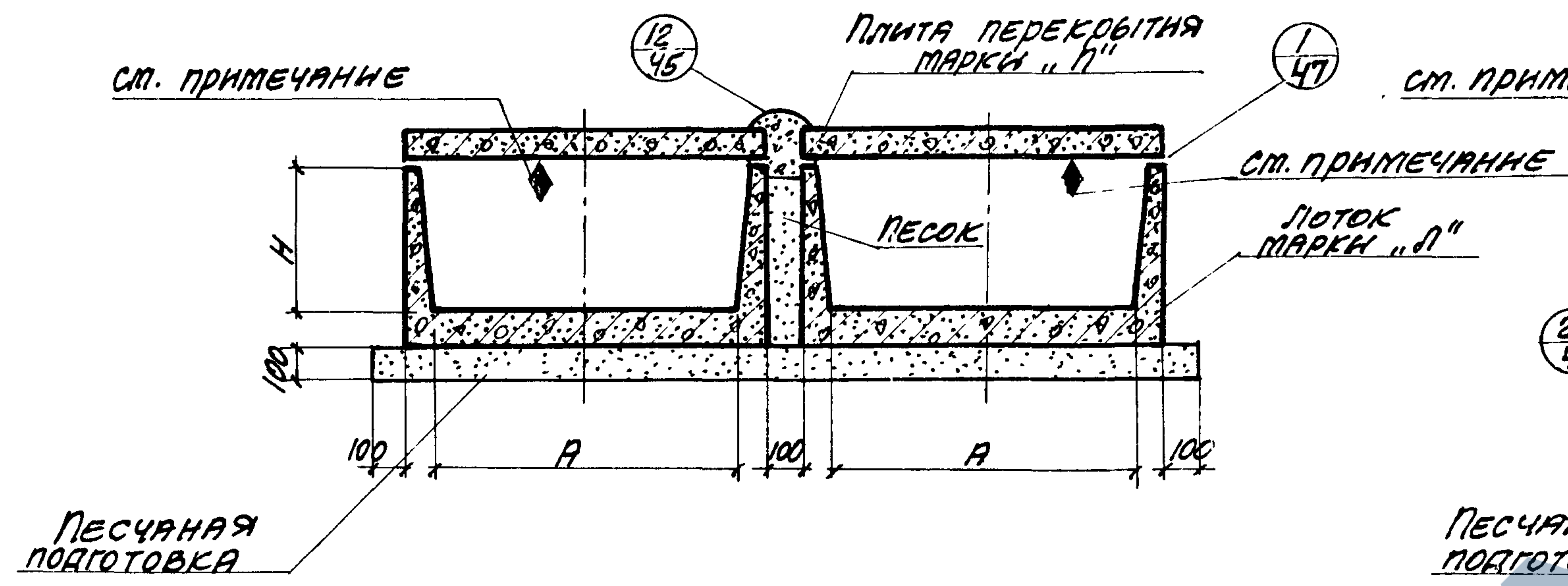
СЕРИЯ
3.006-2

1976

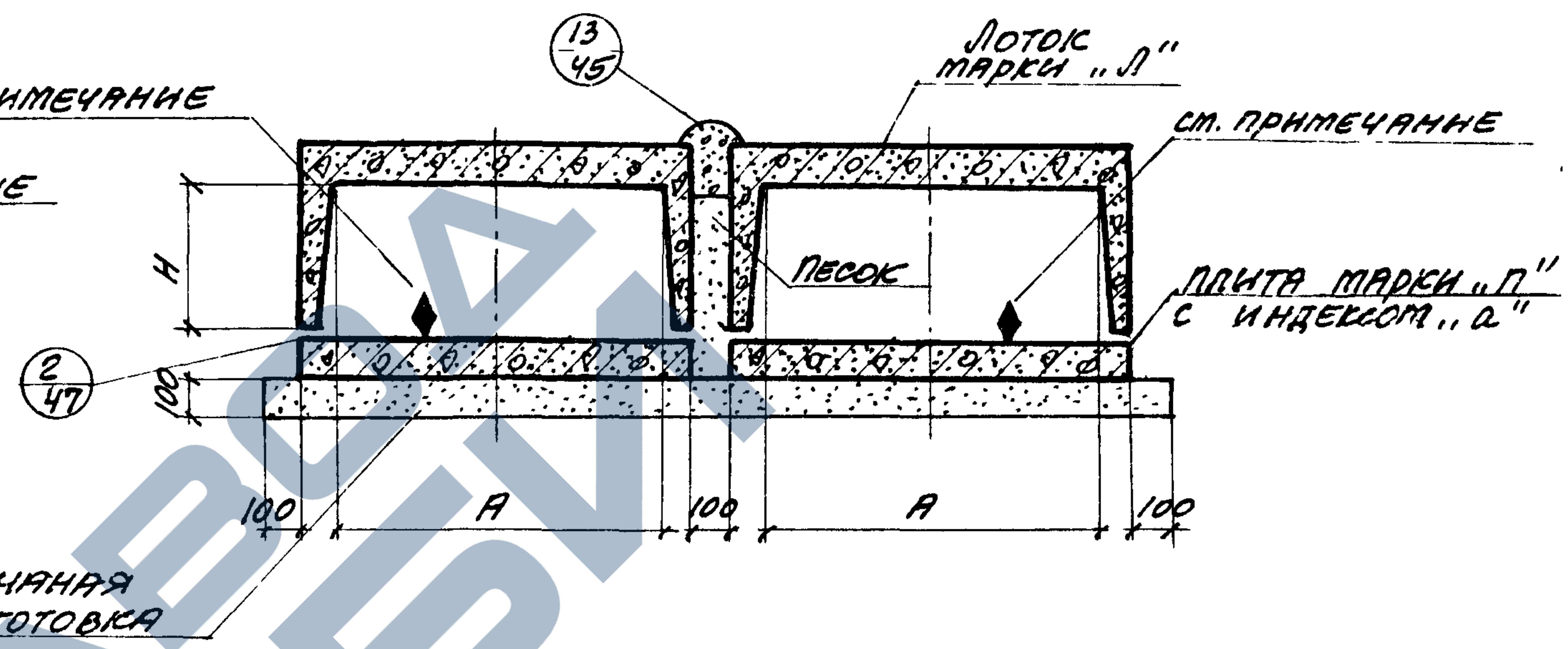
МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ОДНОСЕКЦИОННЫХ КАНАЛОВ.

ВЫПУСК ЛИСТ
I 44

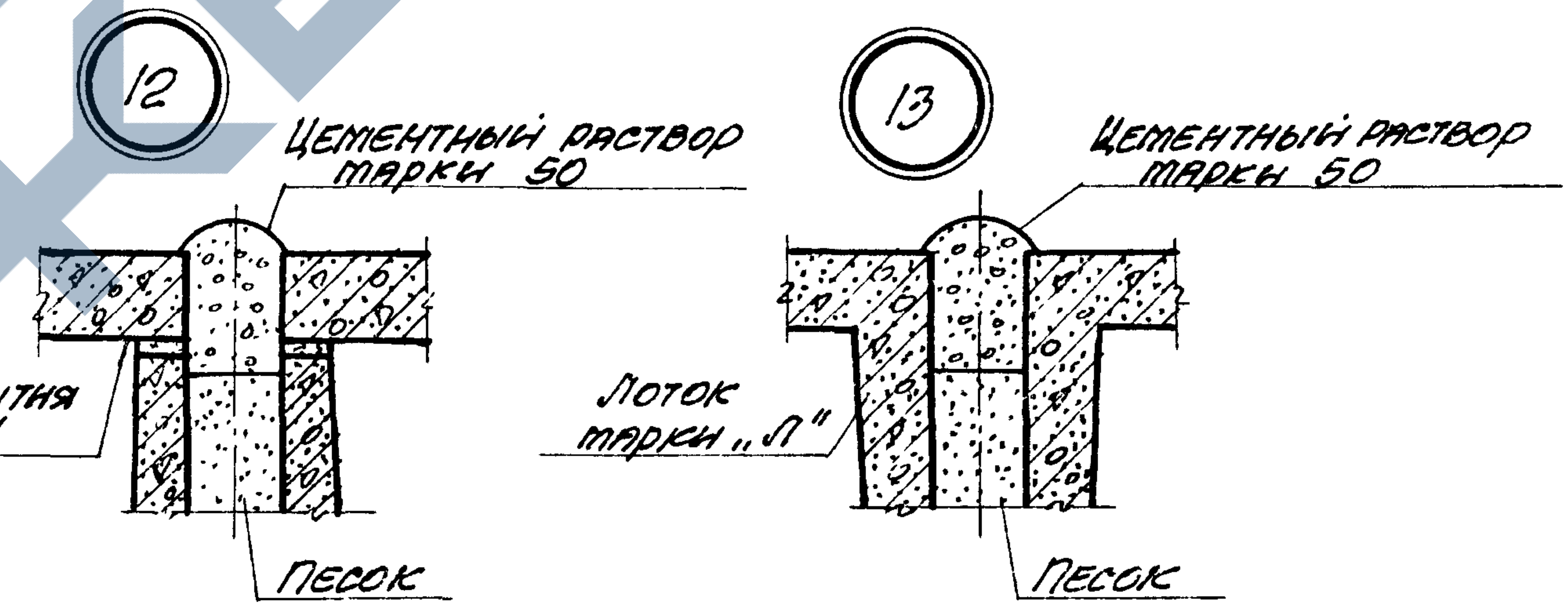
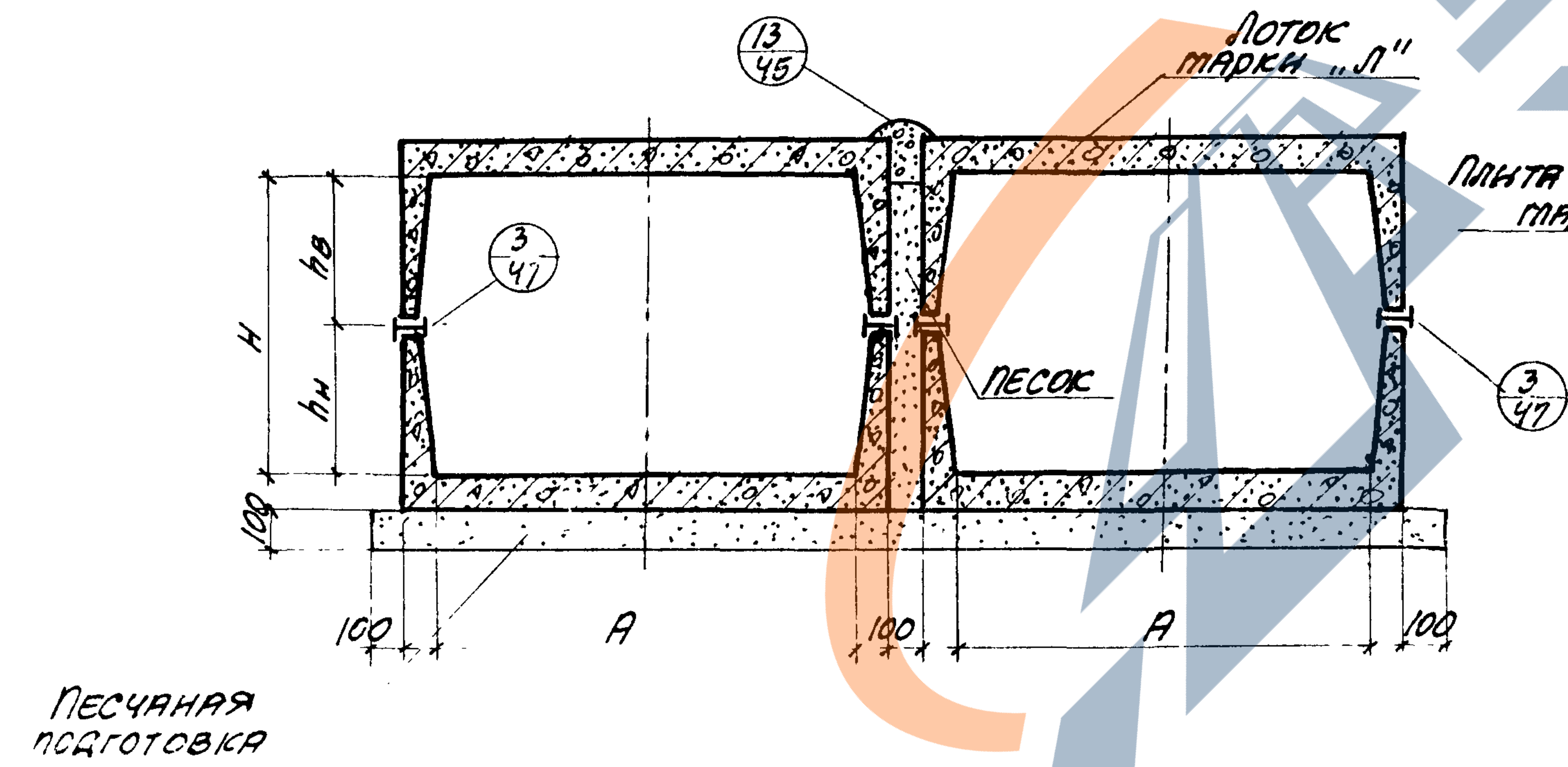
КАНАЛ марки 2КЛ



КАНАЛ марки 2КЛп



КАНАЛ марки 2КЛс



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

ЛОТОК МАРКИ „Л“

ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР
МАРКИ 50

ЛОТОК МАРКИ „Л“

ПЕСОК

ЛОТОК МАРКИ „Л“
с ИНДЕКСОМ „а“

ПЕСЧАНАЯ
ПОДГОТОВКА

ЛОТОК
МАРКИ „Л“
с ИНДЕКСОМ „а“

ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ

ПРИ ДЛИНЕ ЛОТКОВ 6.0 м

ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ

ПРИ ДЛИНЕ ЛОТКОВ 3.0 м

ТАБЛИЦА СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ

ШИРИНА ТОННЕЛЯ А мм	ДЛИНА ЛОТКОВ М		МАРКА СОЕДИН. ЭЛЕМЕН- ТА	КОЛ-ВО ШТ. НА 6 П.М. ТОННЕЛЯ	№ ЛИСТА ВЫП. Т. 3 СЕРИИ
	НИЖНИЕ	ВЕРХНИЕ			
1500	6.0	6.0	МС-2	4	182
1800	6.0	6.0	МС-2	4	—
2100	6.0	3.0		8	—
	3.0	6.0		8	—
2400 3000 3600	3.0	3.0	МС-3	8	—

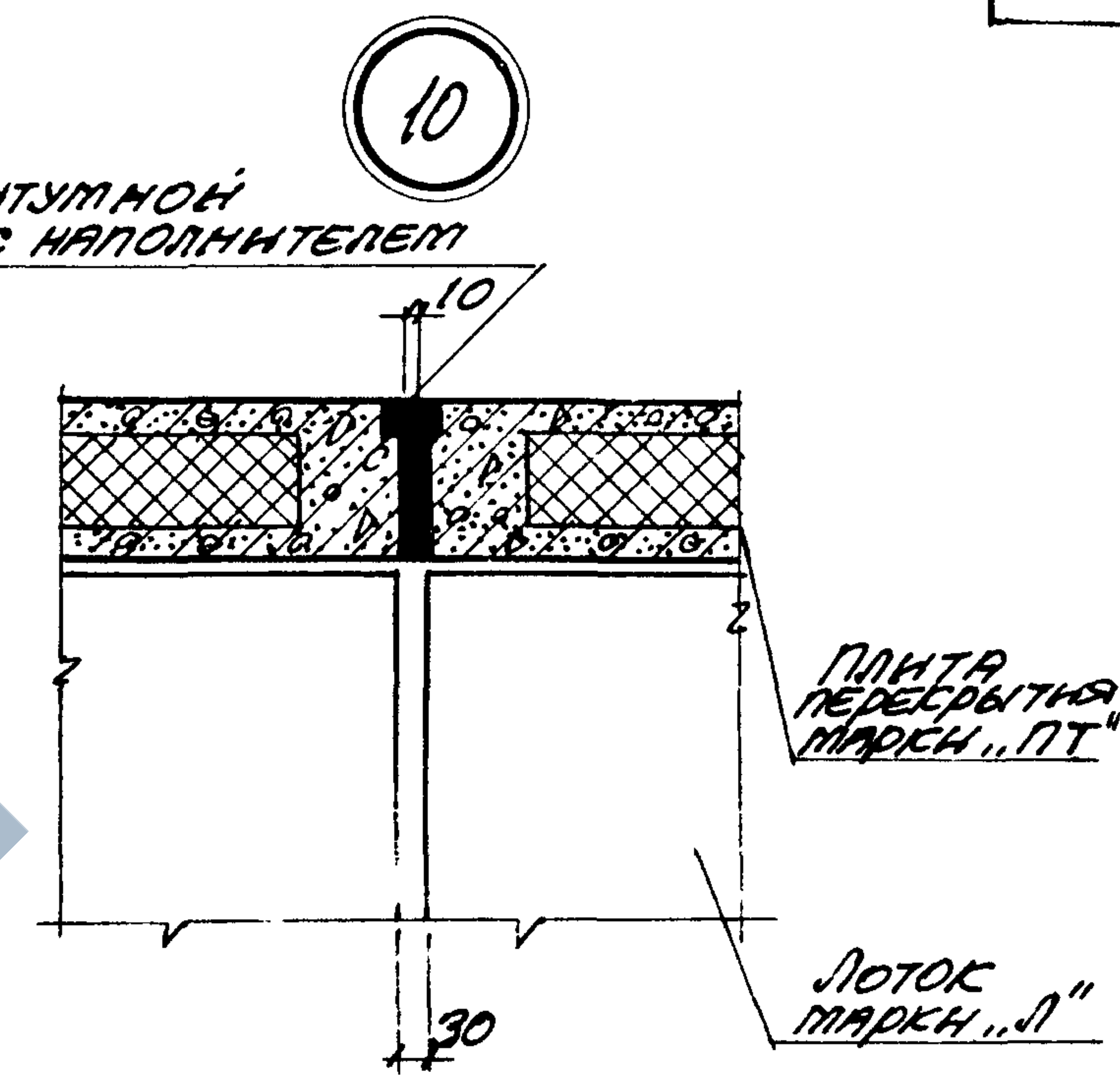
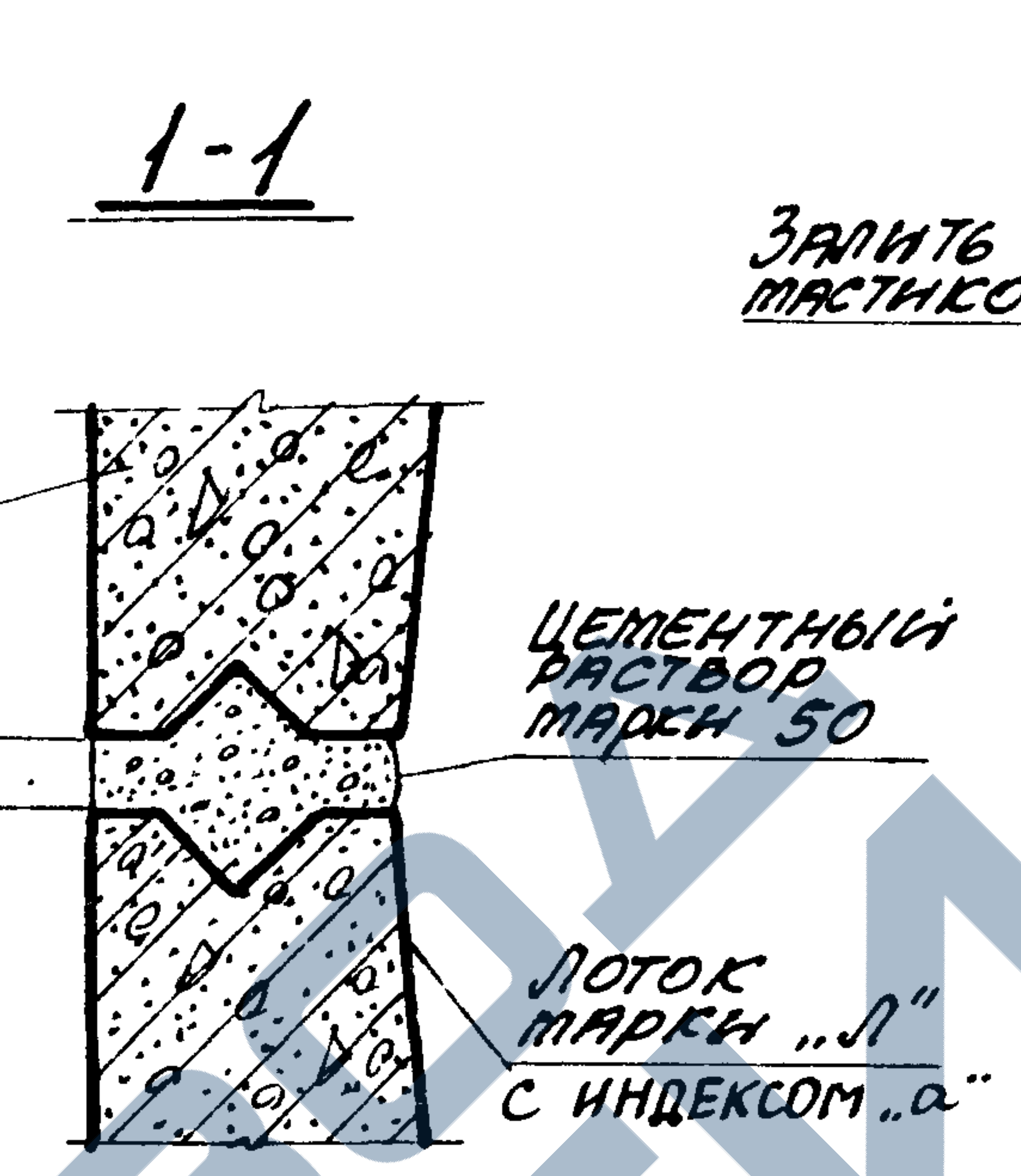
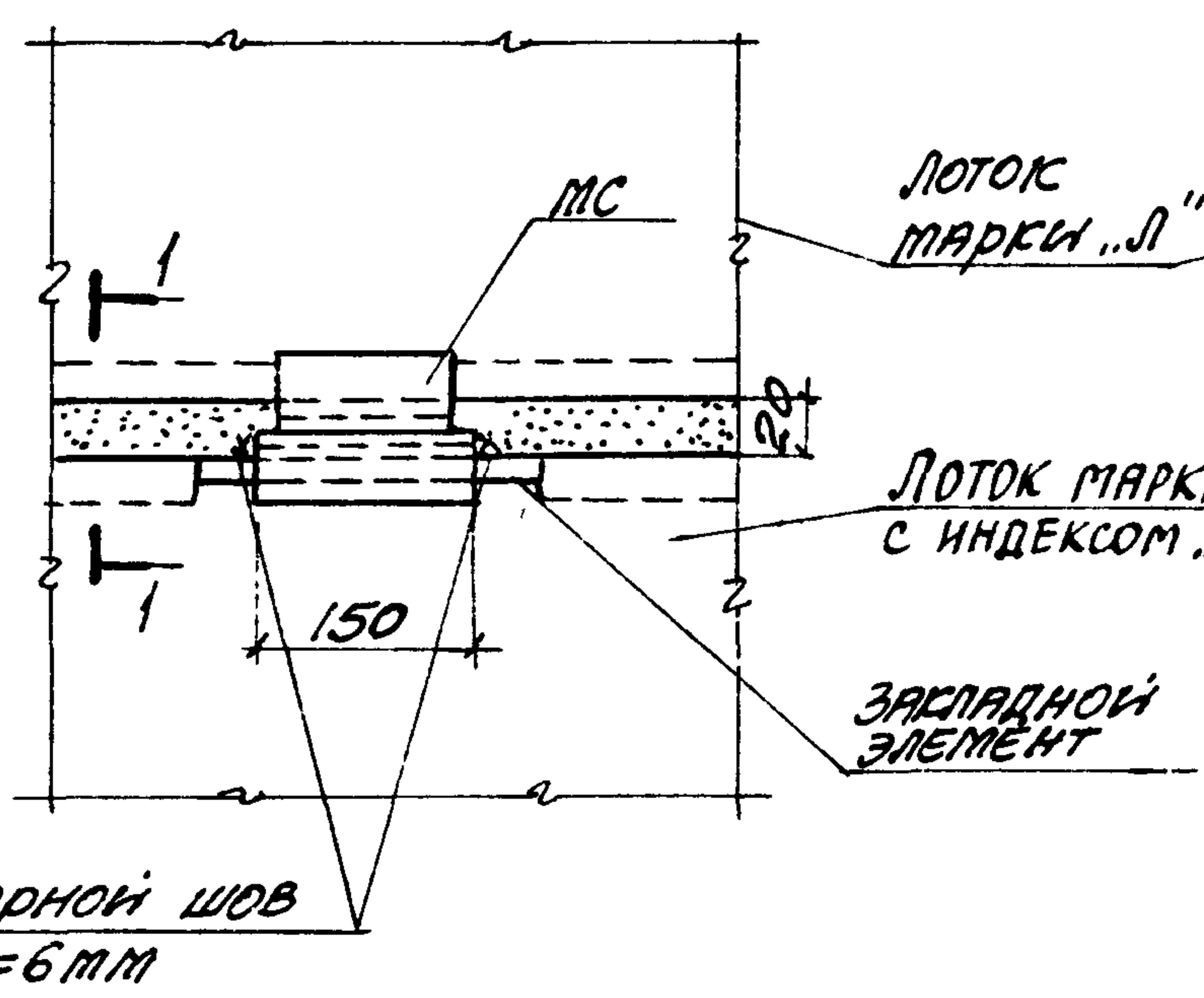
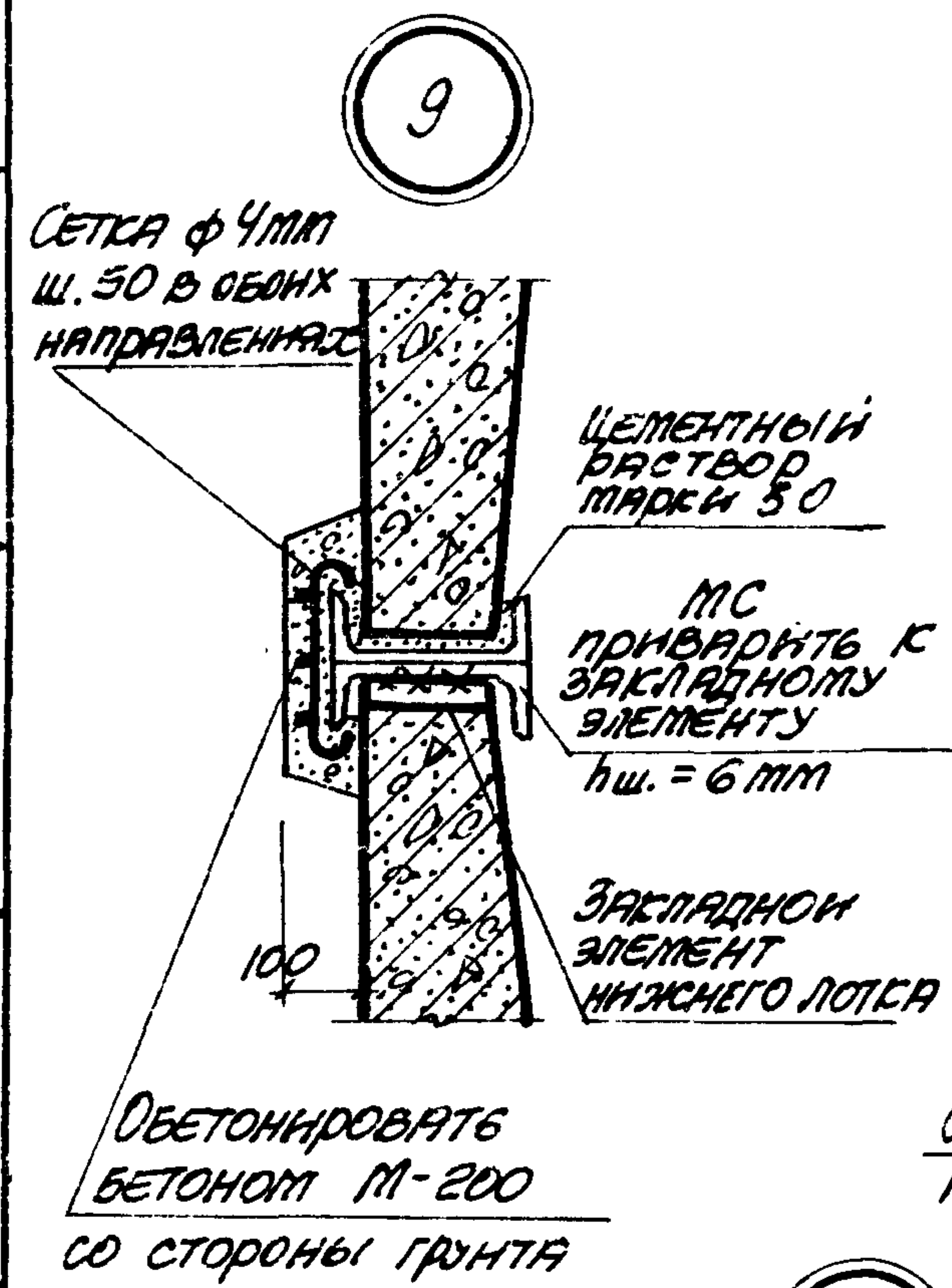
ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ

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

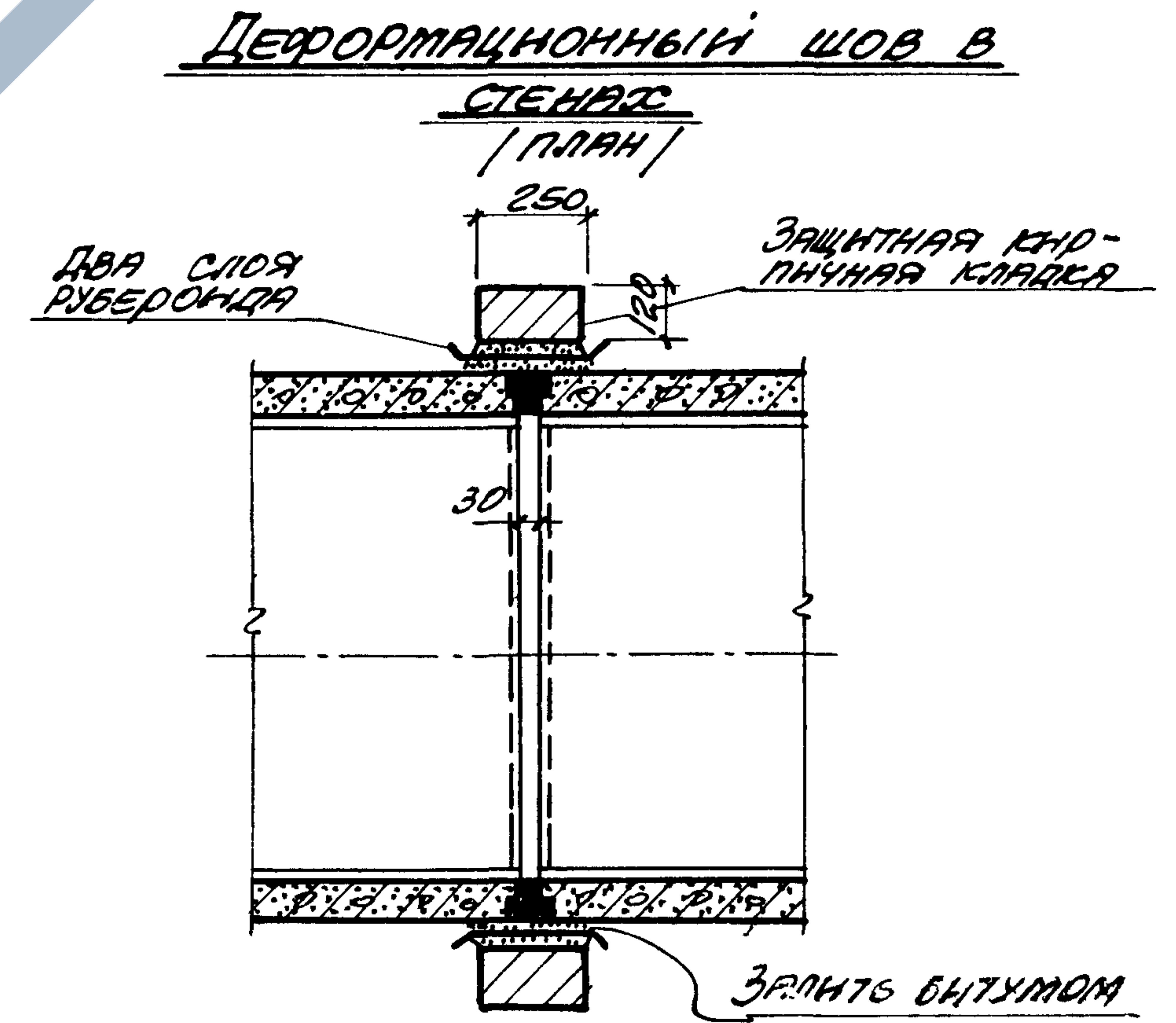
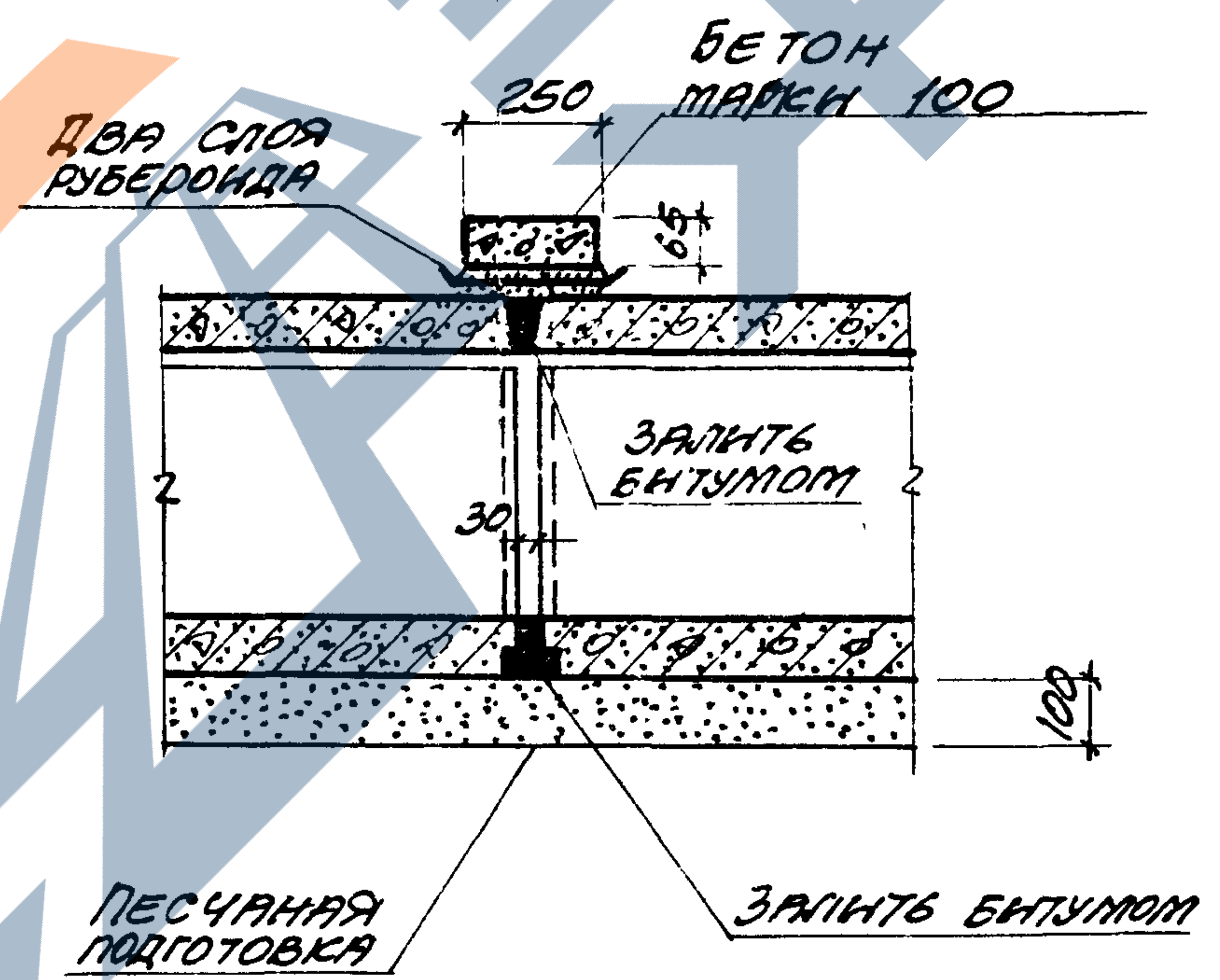
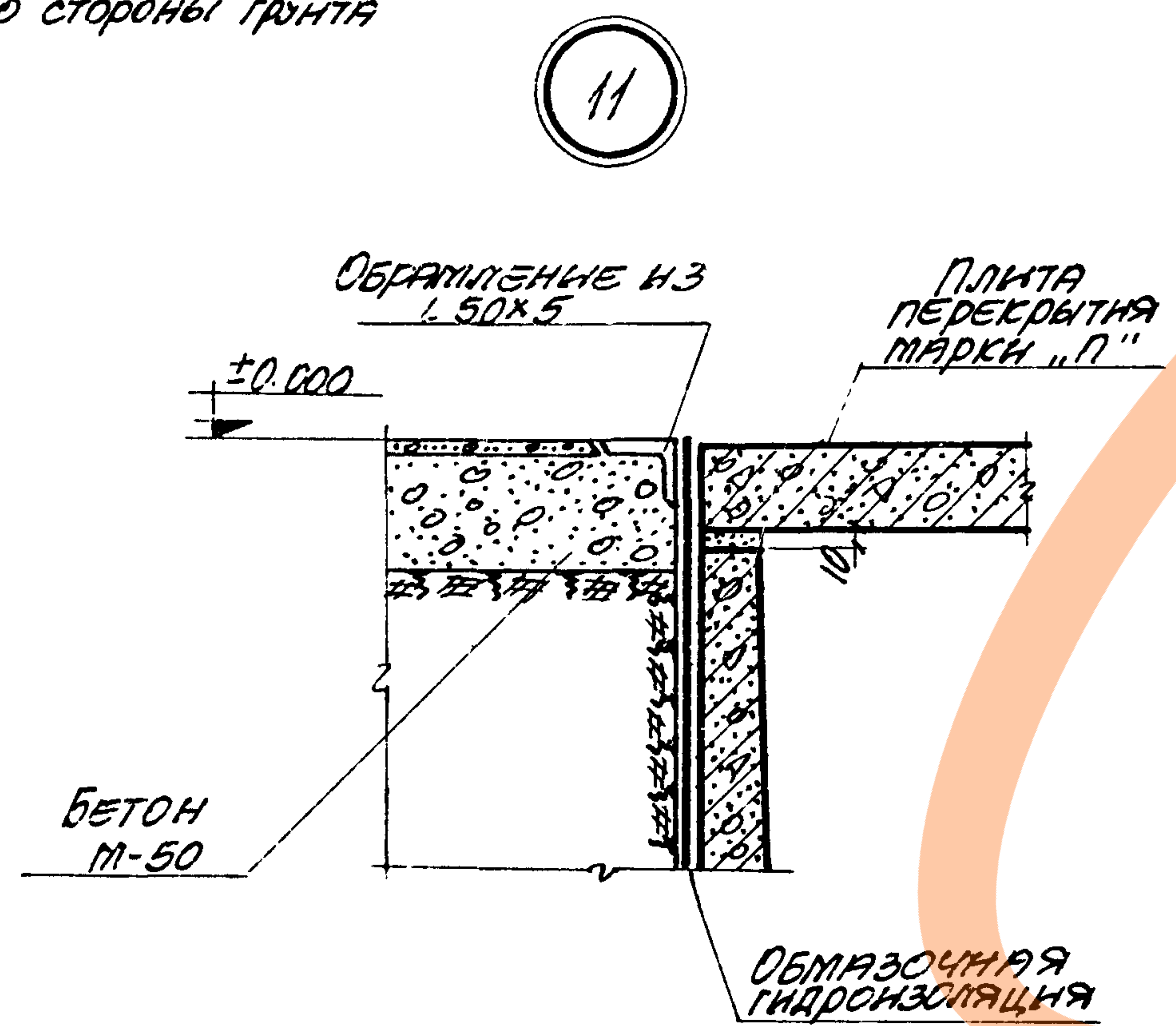
ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ

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

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



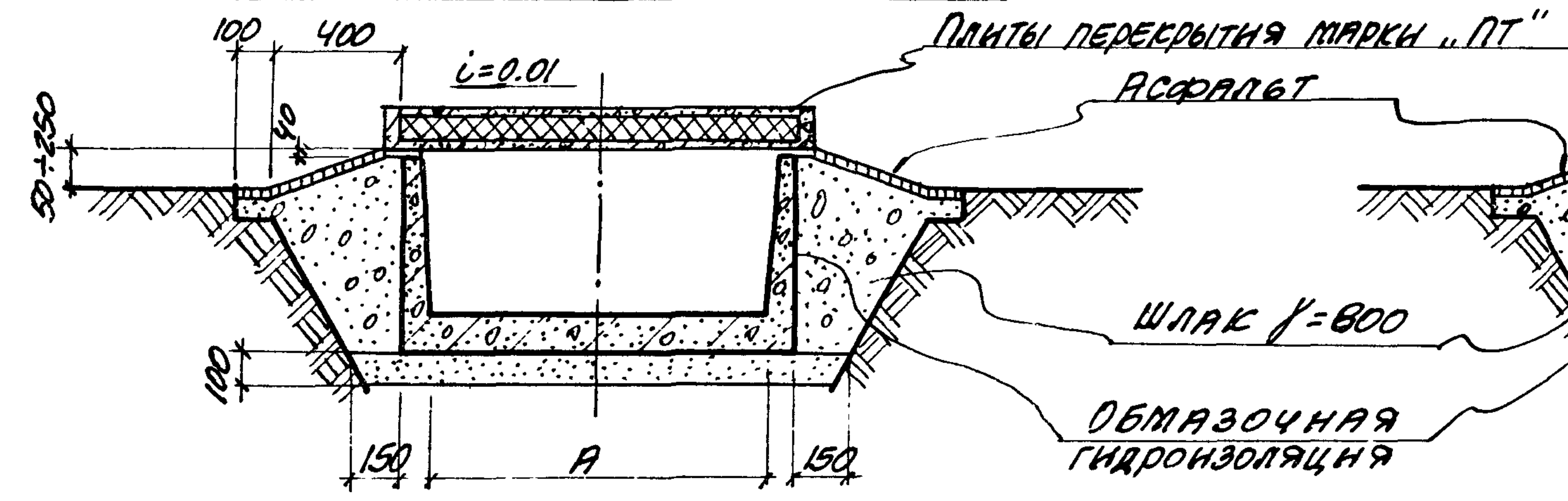
ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ В
ПЕРЕКРЫТИИ И ДННЩЕ



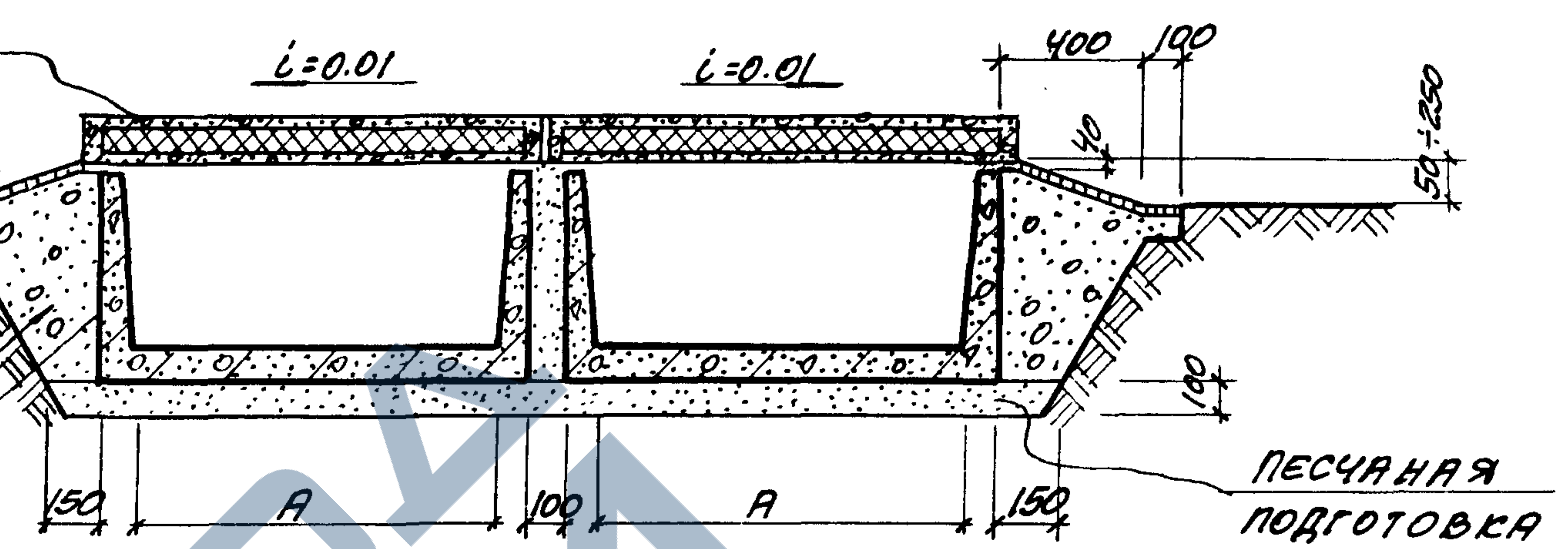
Деформационные швы
показаны для обычных
грунтовых условий

ТК	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	СЕРИЯ 3.006-2
1976	Узлы „9“ ÷ „11“. Деформационные швы.	ВЫПУСК I ЛИСТ 48

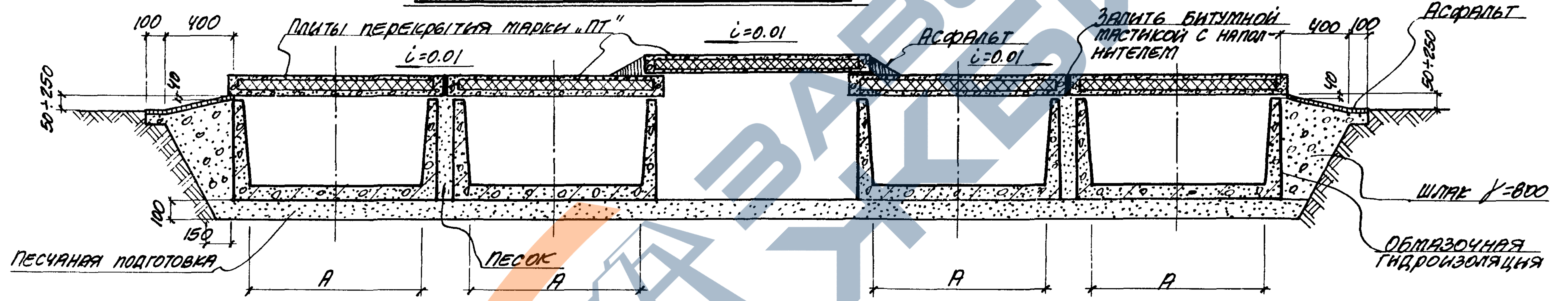
Односекционный канал



Двухсекционный канал



Пятисекционный канал



Противопожарная перегородка

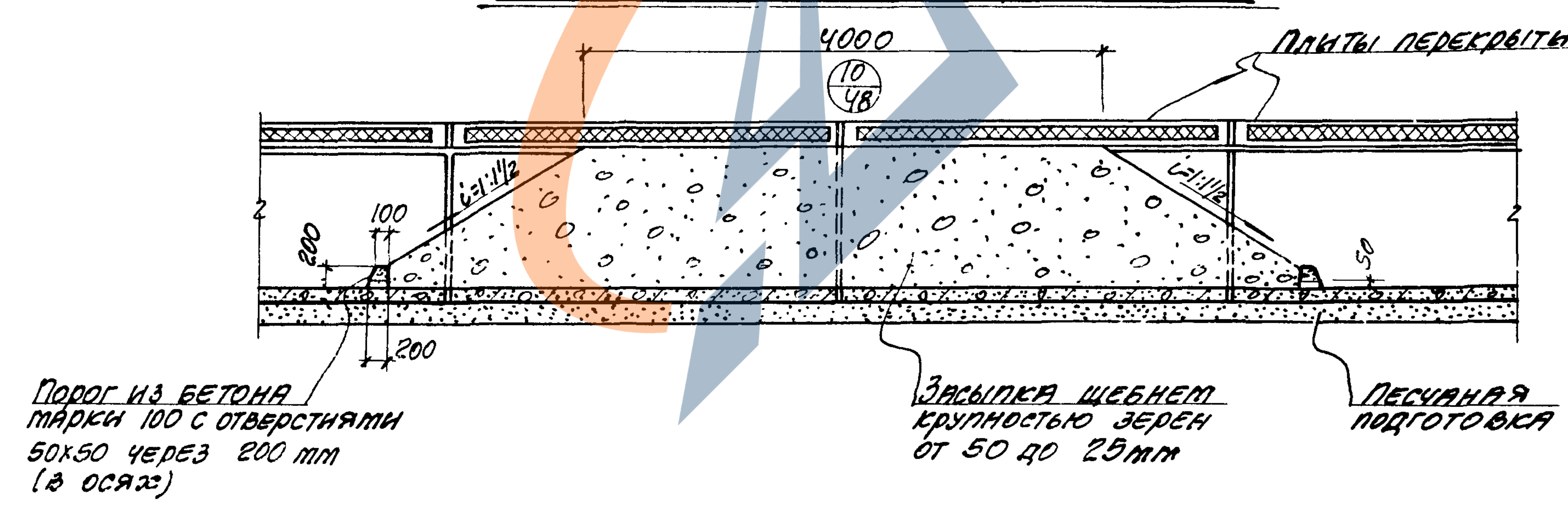


Таблица для подбора плит перекрытия приведена на листе 34.

ТК	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	серия 3.006-2
1976	Монтажные схемы полуподземных каналов. Деталь противопожарной перегородки.	выпуск I лист 49

ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ ВНУТРИЦЕХОВОГО КАНАЛА

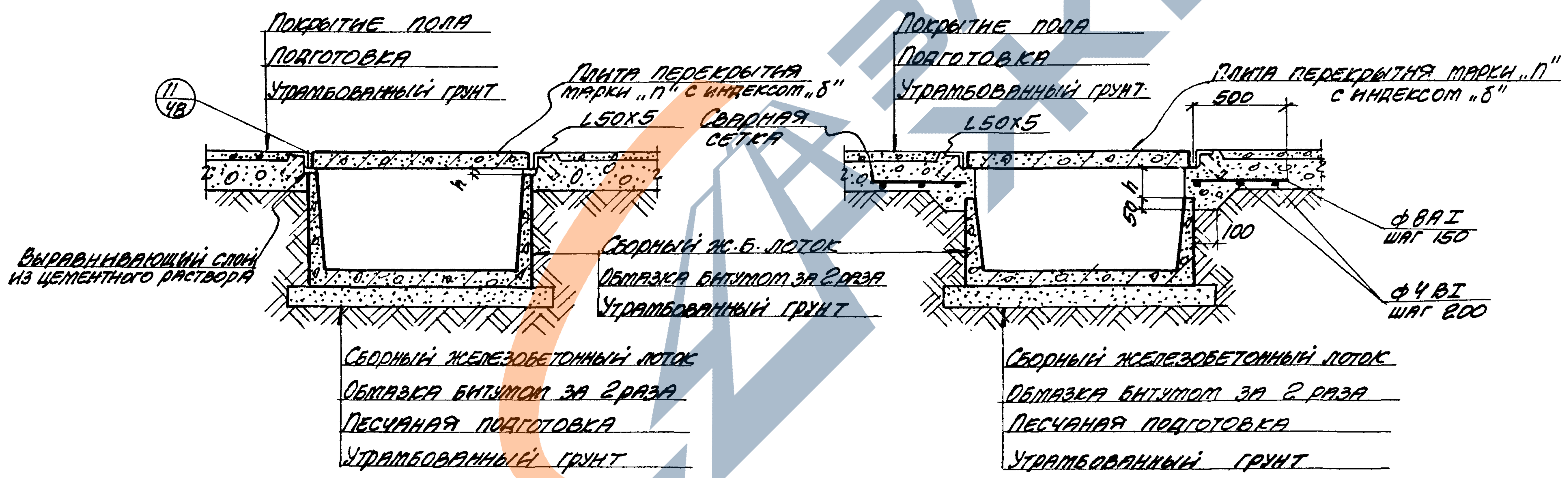
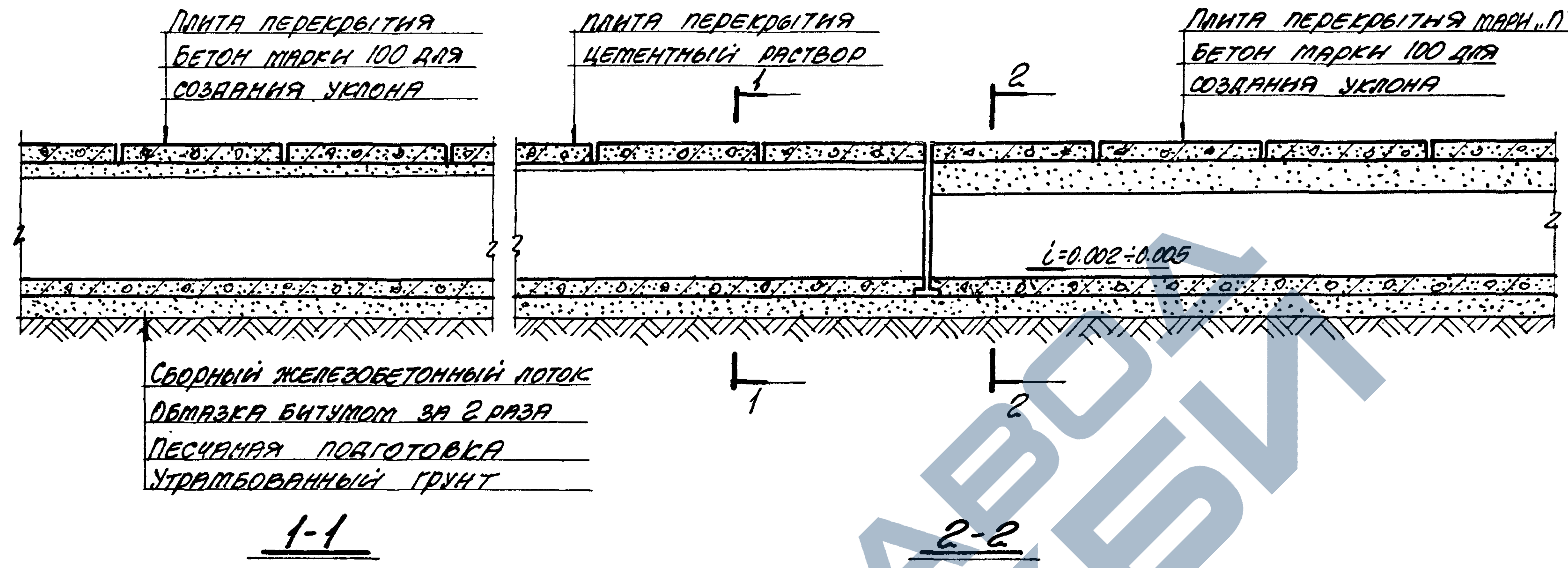
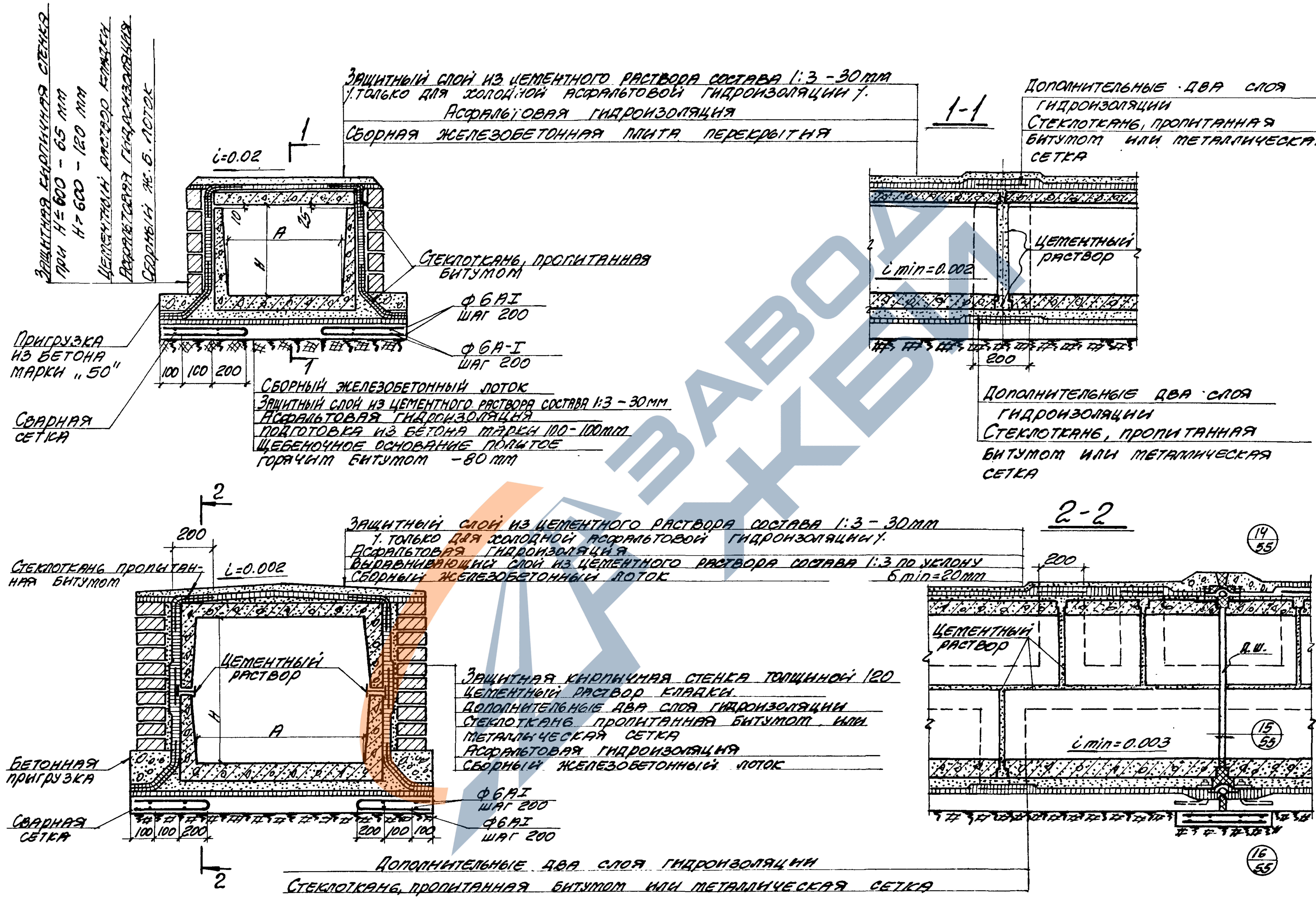


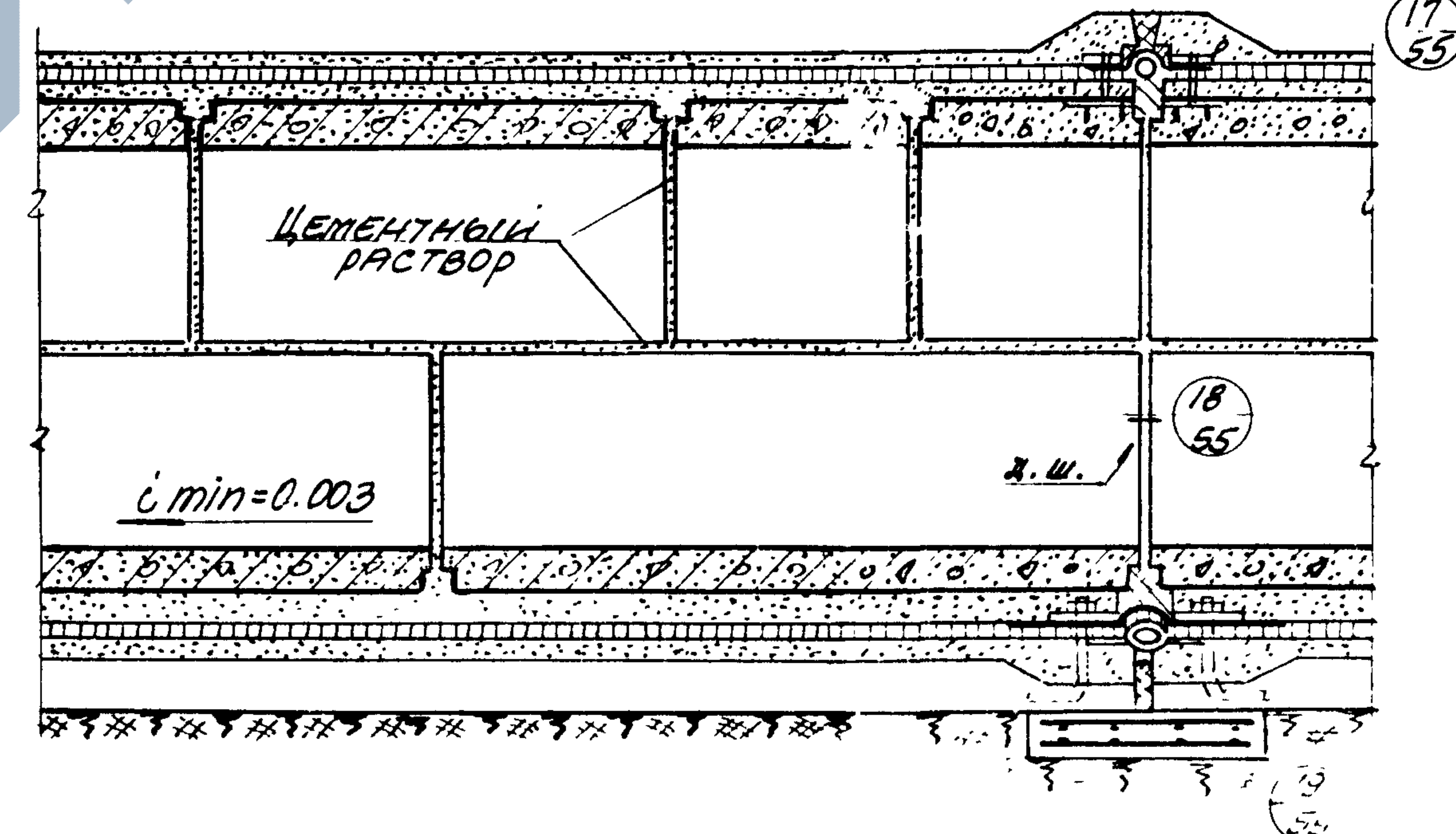
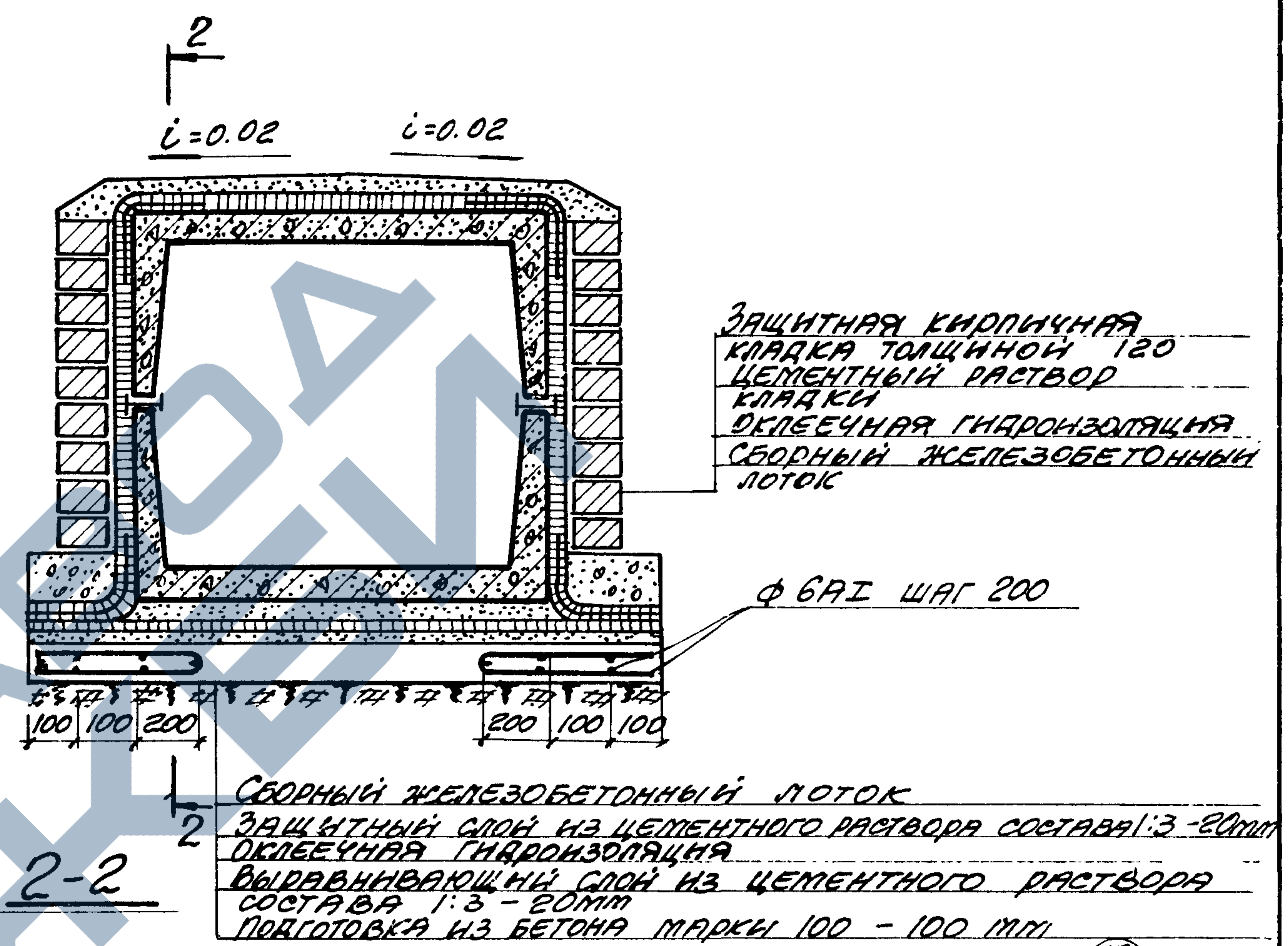
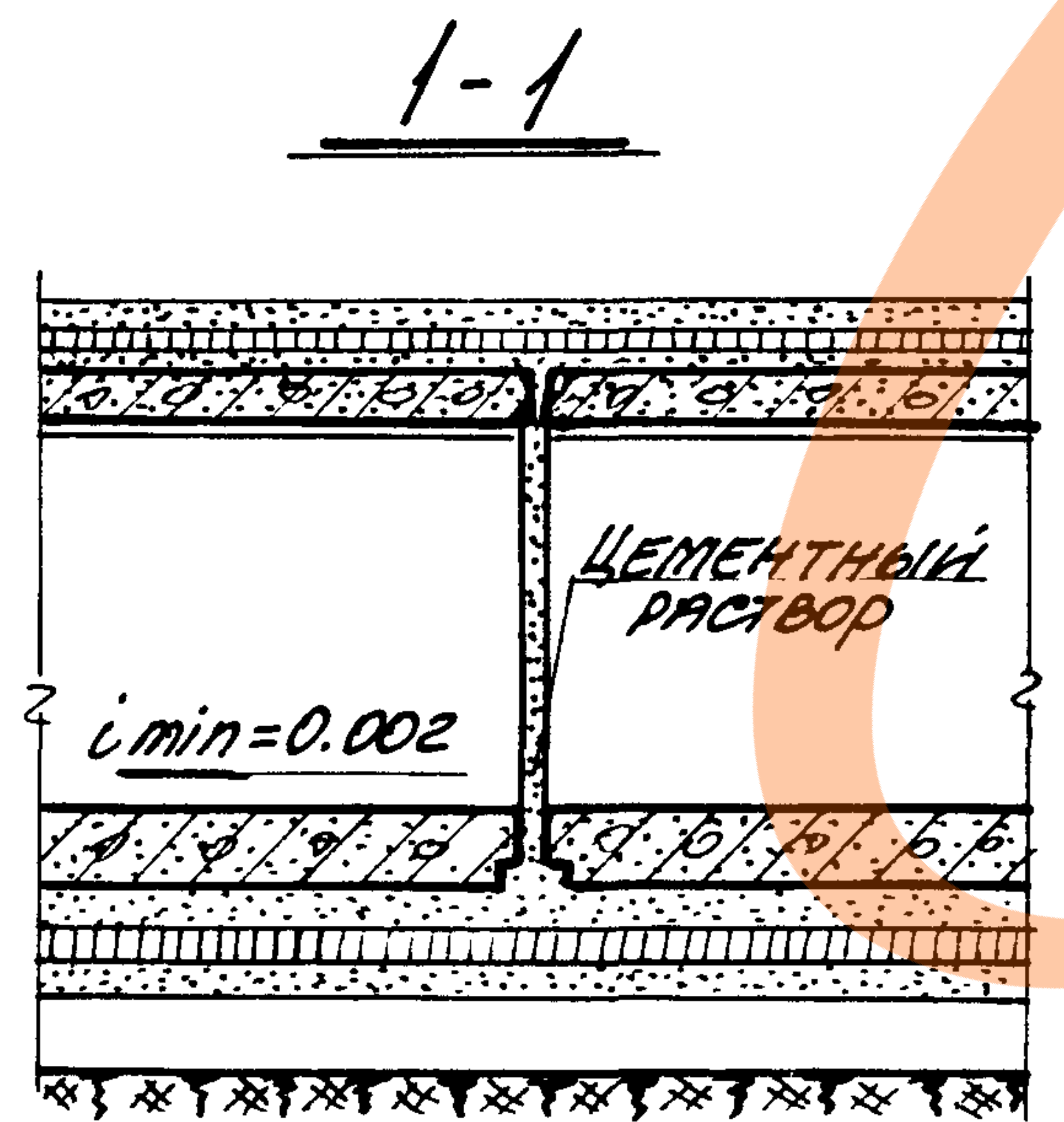
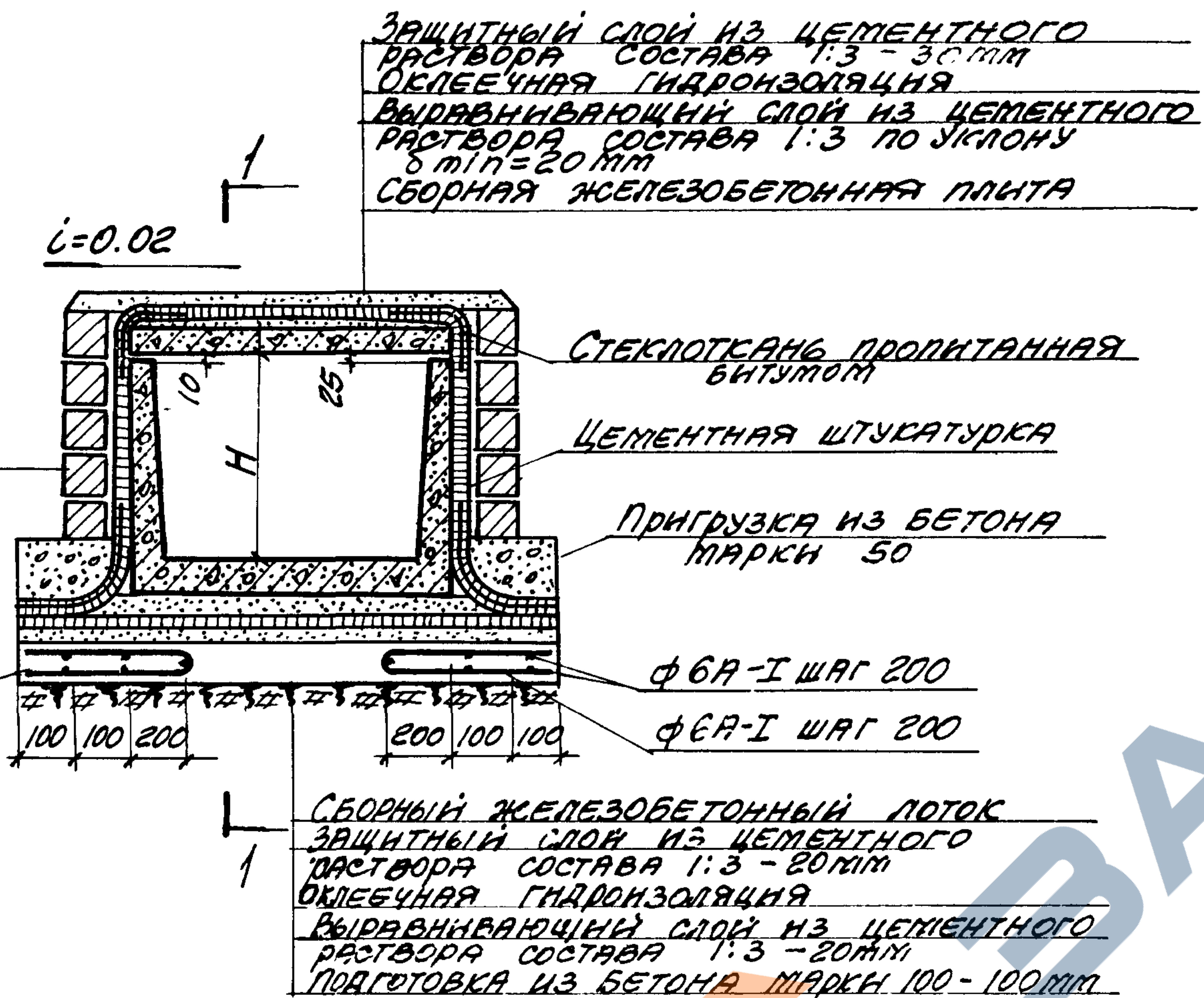
Таблица для подбора плит перекрытия
приведена на листе 34.

ТК	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.	СЕРИЯ 3.006-2
1976	ВНУТРИЦЕХОВЫЕ КАНАЛЫ С ПЕРЕКРЫТИЕМ НА ОТМЕТКЕ ± 0.0	ВЫПУСК I ЛИСТ 50



ТК	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	Серия 3.006-2
1976	Асфальтовая гидроизоляция тоннелей и каналов.	Выпуск лист I 51

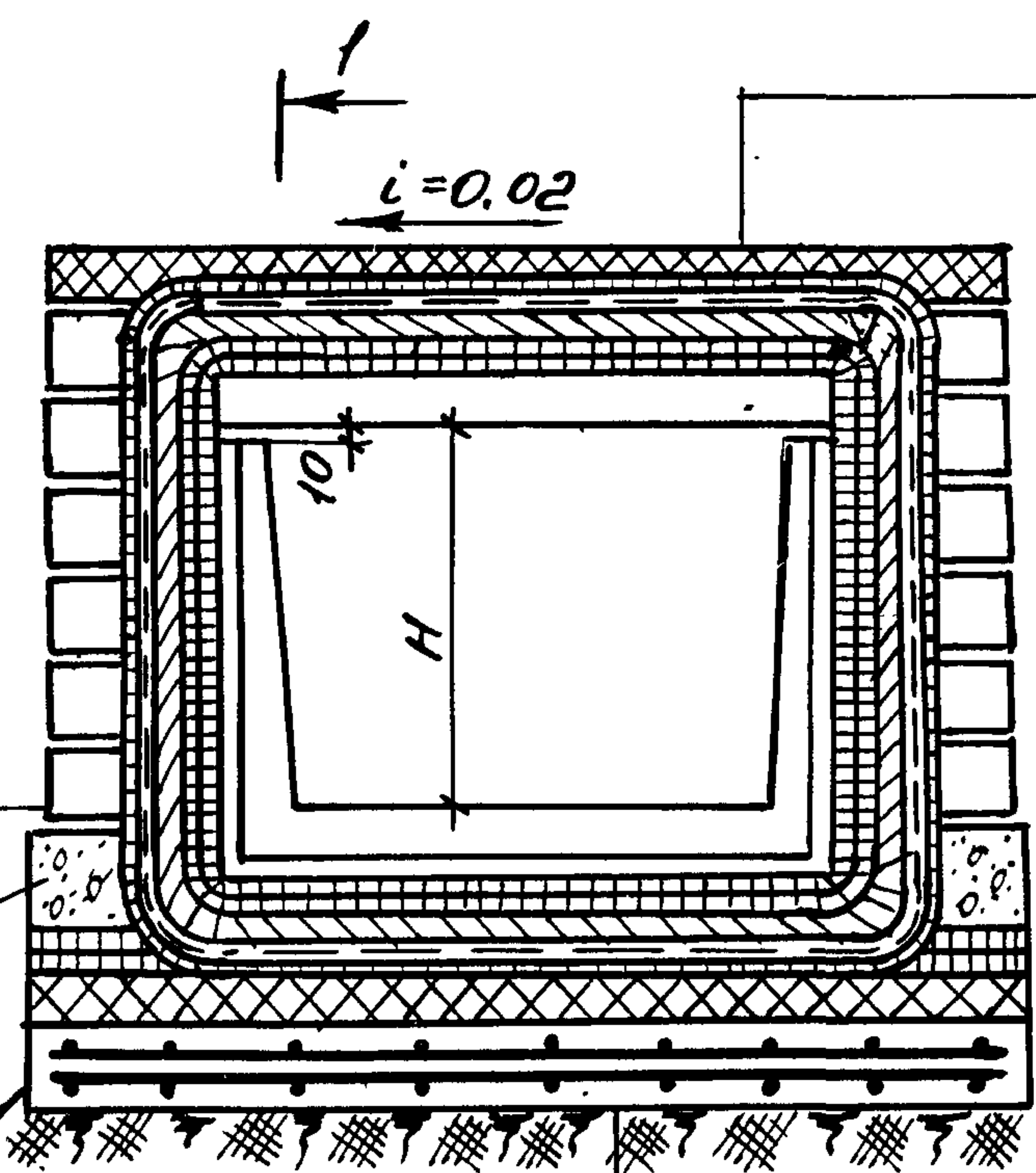
ЗАЩИТНАЯ КИРПИЧНАЯ
СТЕНКА ПРИ H=600-650 мм
ПРИ H > 600 мм - 120 мм
ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР
КЛАДКА
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ
ЛОТОК



ТК	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	СЕРИЯ 3.006-2
1976	ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ТОННЕЛЕЙ И КАНАЛОВ.	ВЫПУСК I ЛИСТ 52

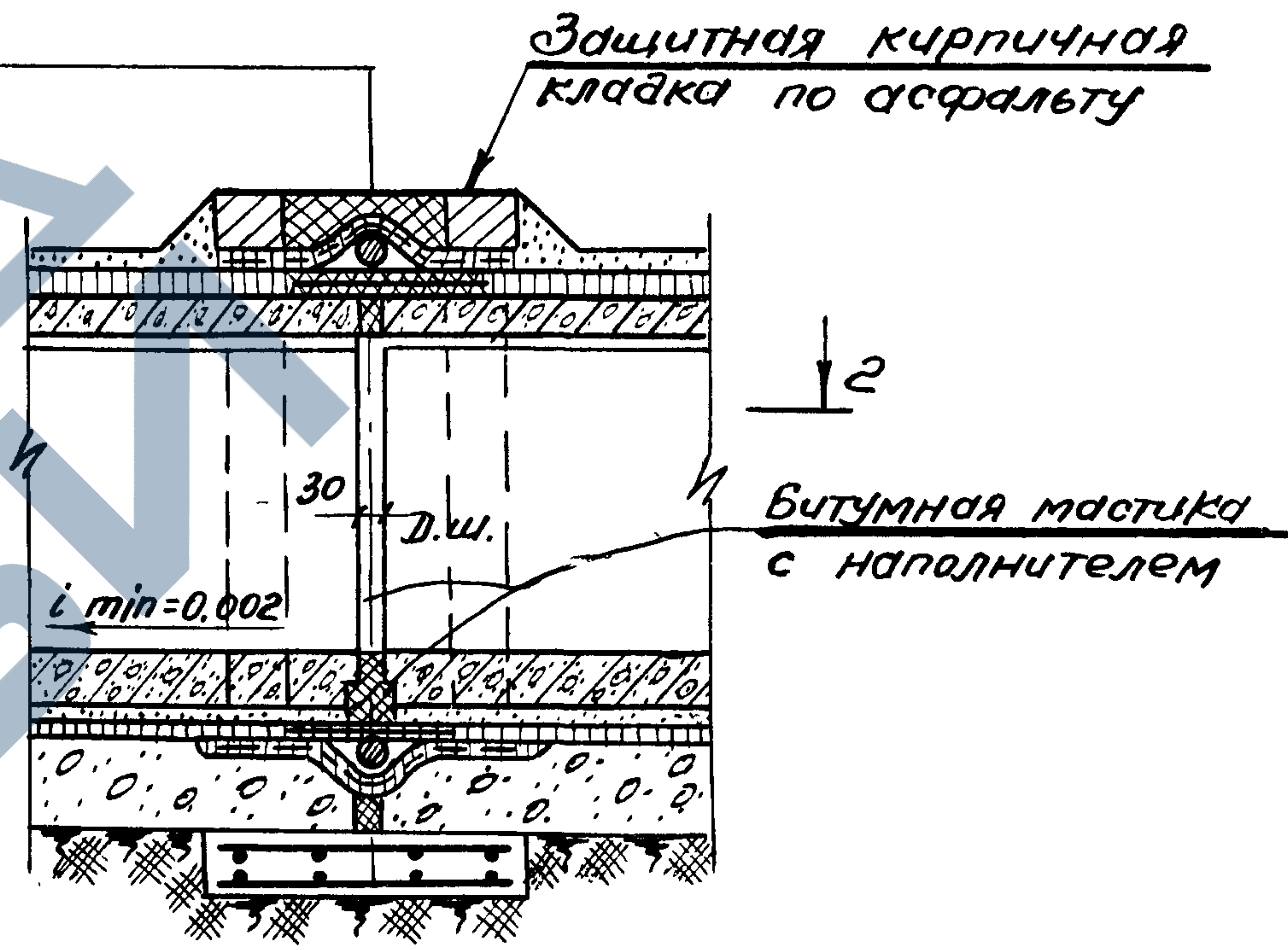
Поперечный разрез канала по деформационному шву

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

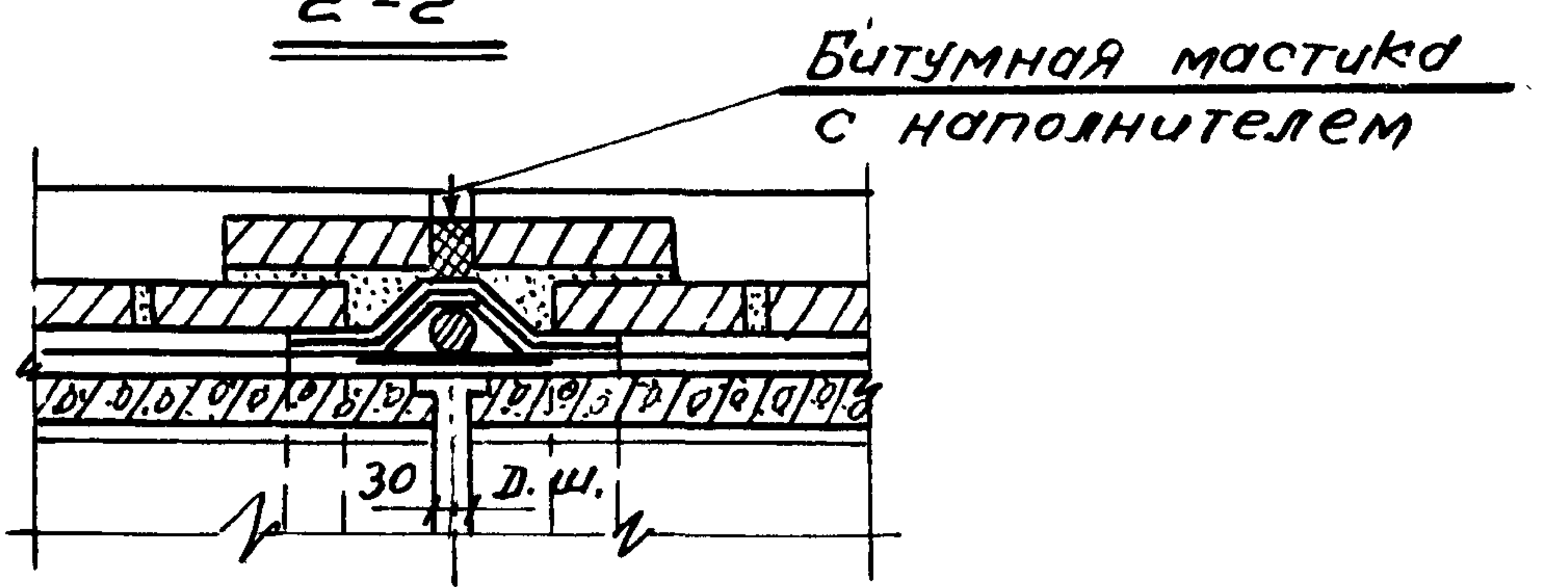


Битумная мастика с наполнителем.
Асфальтовая гидроизоляция
Металлическая сетка
Жгут Ф 40 мм, пропитанный битумом
Битумная мастика с наполнителем.
Оцинкованная сталь (лист шириной 240 мм, δ=1 мм)
Сборная железобетонная плита перекрытия

1-1



2-2



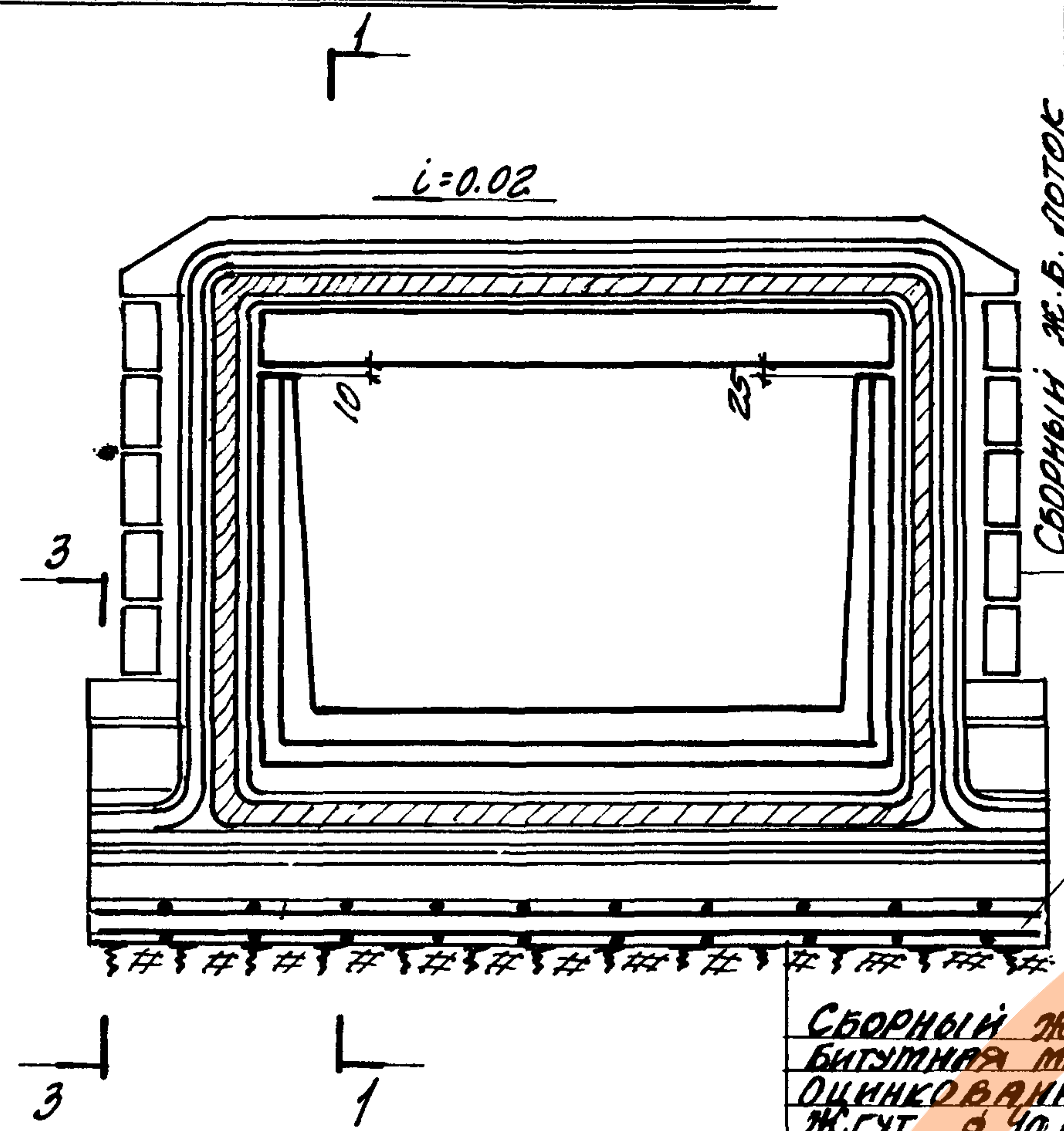
Плита 500 x 100 из бетона м100 армированная сетками Ф8А-I шаг 150 в обоих направлениях

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

Харьковски
Промстройинипроект

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

ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ КАНАЛА
ПО ДЕФОРМАЦИОННОМУ ШВУ

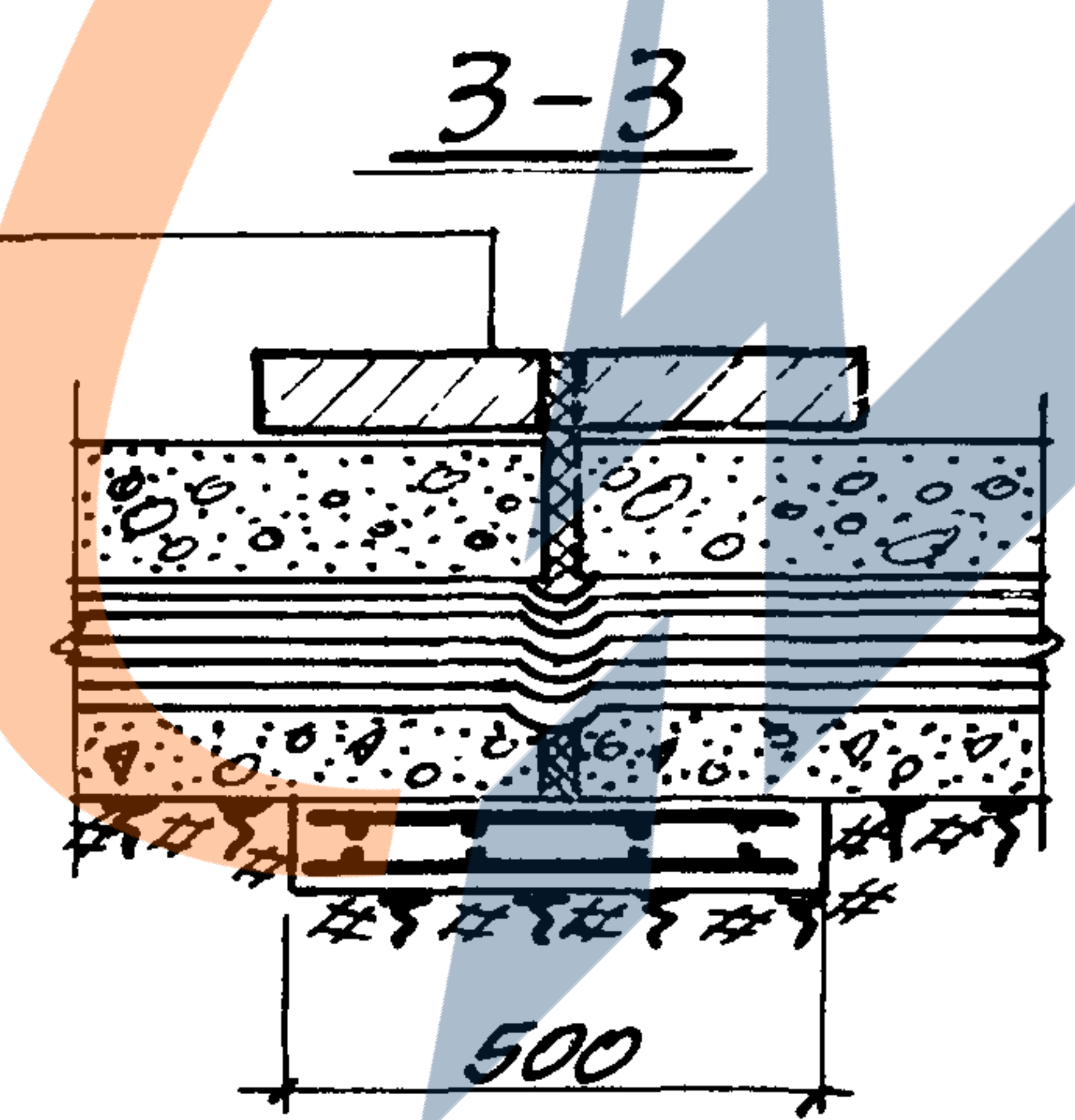


СБОРНЫЙ Ж.Б. ЛОТОК
ЦИНКОВ. СТАЛЬ (ЛИСТ ШИР. 240 мм δ=1 мм)
БИТУМНАЯ МАСТИКА С НАПОЛНИТЕЛЕМ
ЖГУТ Ф 40 мм, ПРОПИТАННЫЙ БИТУМОМ
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
СТЕКЛОТКАНЬ ПРОПИТАННАЯ БИТУМОМ
РАСТВОР ЦЕМЕНТНЫЙ
ЗАЩИТНАЯ КИРПИЧНАЯ СТЕНА
ПРИМ. Н=700-85 мм
ПРИМ. Н=700-1200 мм

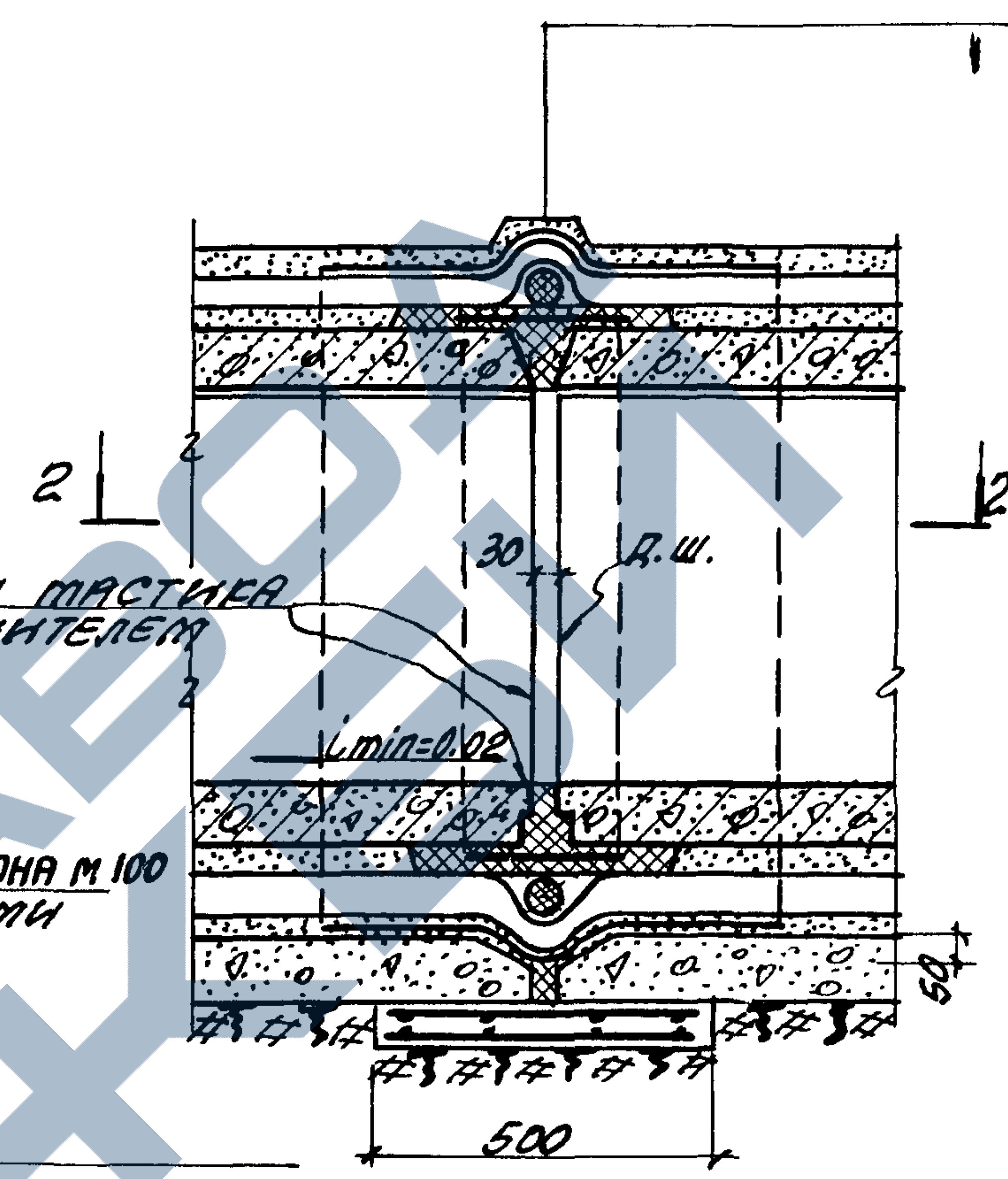
ПЛИТА 500x100 ИЗ БЕТОНА М 100
АРМИРОВАННАЯ СЕТКАМИ
Ф 8 А I ШАГ 150

СБОРНЫЙ Ж.Б. ЛОТОК
БИТУМНАЯ МАСТИКА С НАПОЛНИТЕЛЕМ
ОЦИНКОВАННАЯ СТАЛЬ (ЛИСТ ШИР. 240 мм δ=1 мм)
ЖГУТ Ф 40 мм, ПРОПИТАННЫЙ БИТУМОМ
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
СТЕКЛОТКАНЬ ПРОПИТАННАЯ БИТУМОМ
ВЫРАВНИВАЮЩИЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО
РАСТВОРА СОСТАВА 1:3 — 20 мм
ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА МАРКИ 100 — 100 мм
ПЛИТА ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ — 100 мм

ЗАЩИТНАЯ КИРПИЧНАЯ СТЕНА
БЕТОННАЯ ПРИГРУЗКА
СТЕКЛОТКАНЬ
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
СТЕНЫ
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
ДНИЩА
СТЕКЛОТКАНЬ
ЦЕМЕНТНЫЙ СЛОЙ СОСТАВА
1:3 — 20 мм
ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА М. 100
ПЛИТА ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ

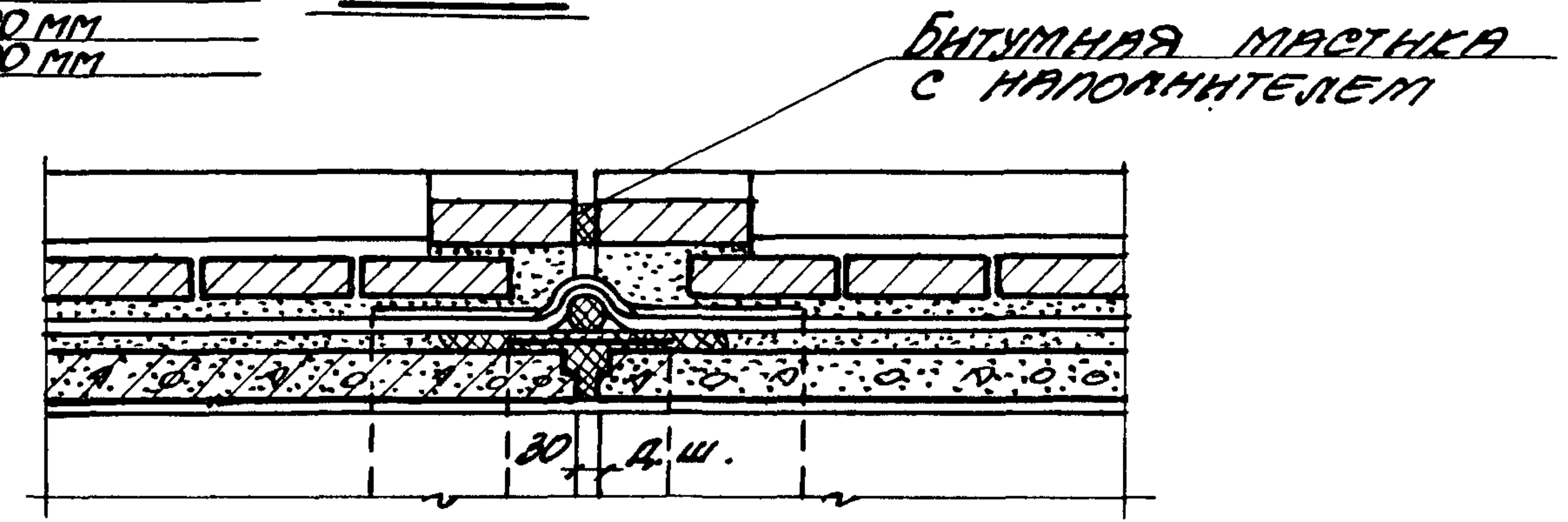


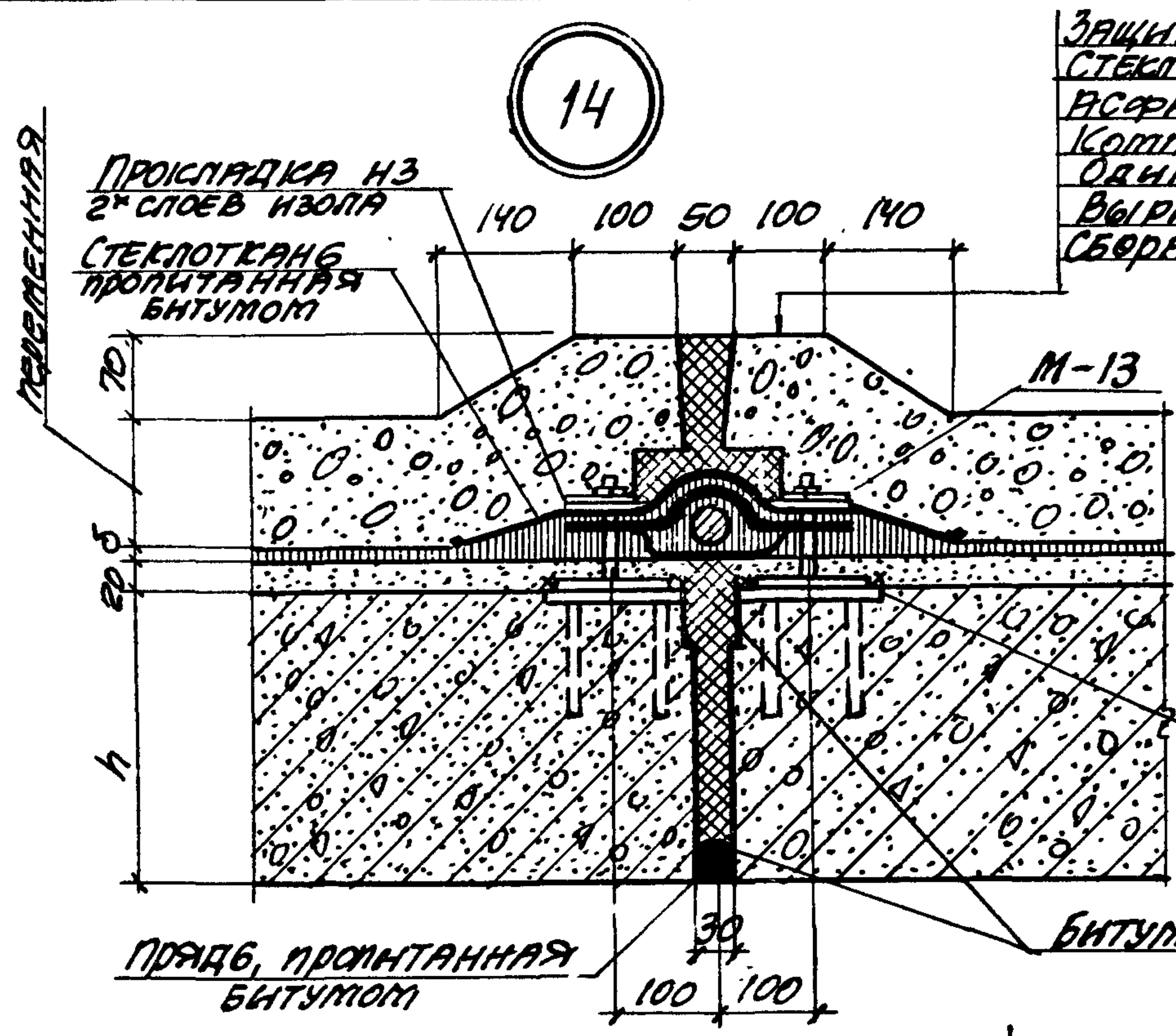
1-1



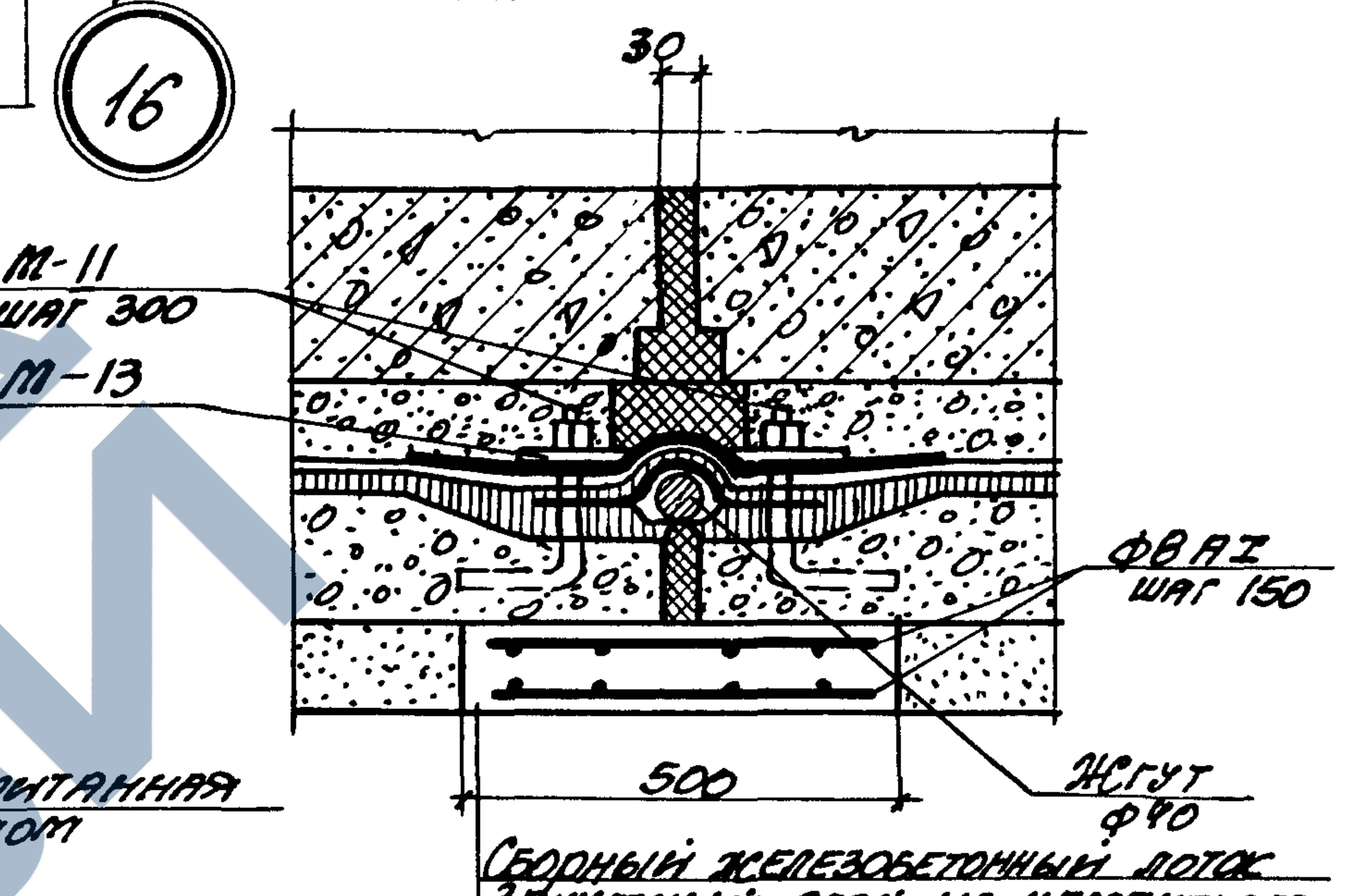
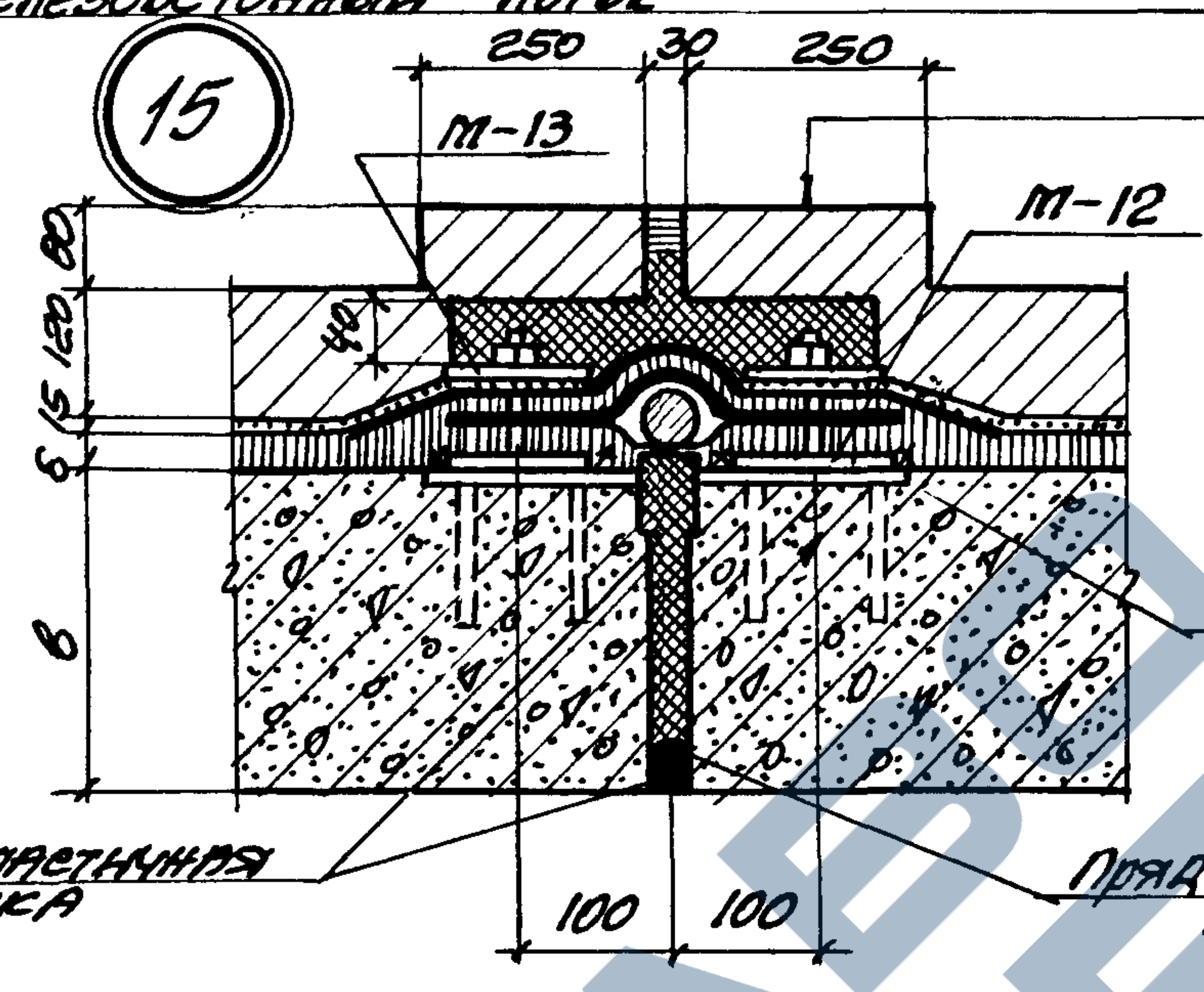
БИТУМНАЯ МАСТИКА С НАПОЛНИТ.
СТЕКЛОТКАНЬ, ПРОПИТАННАЯ
БИТУМОМ
ОКЛЕЕЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
ЖГУТ Ф 40 мм, ПРОПИТАННЫЙ
БИТУМОМ
БИТУМНАЯ МАСТИКА С
НАПОЛНИТЕЛЕМ
ОЦИНКОВАННАЯ СТАЛЬ
(ЛИСТ ШИРИНОЙ 240 мм, δ=1 мм)
СБОРНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ
ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ

2-2

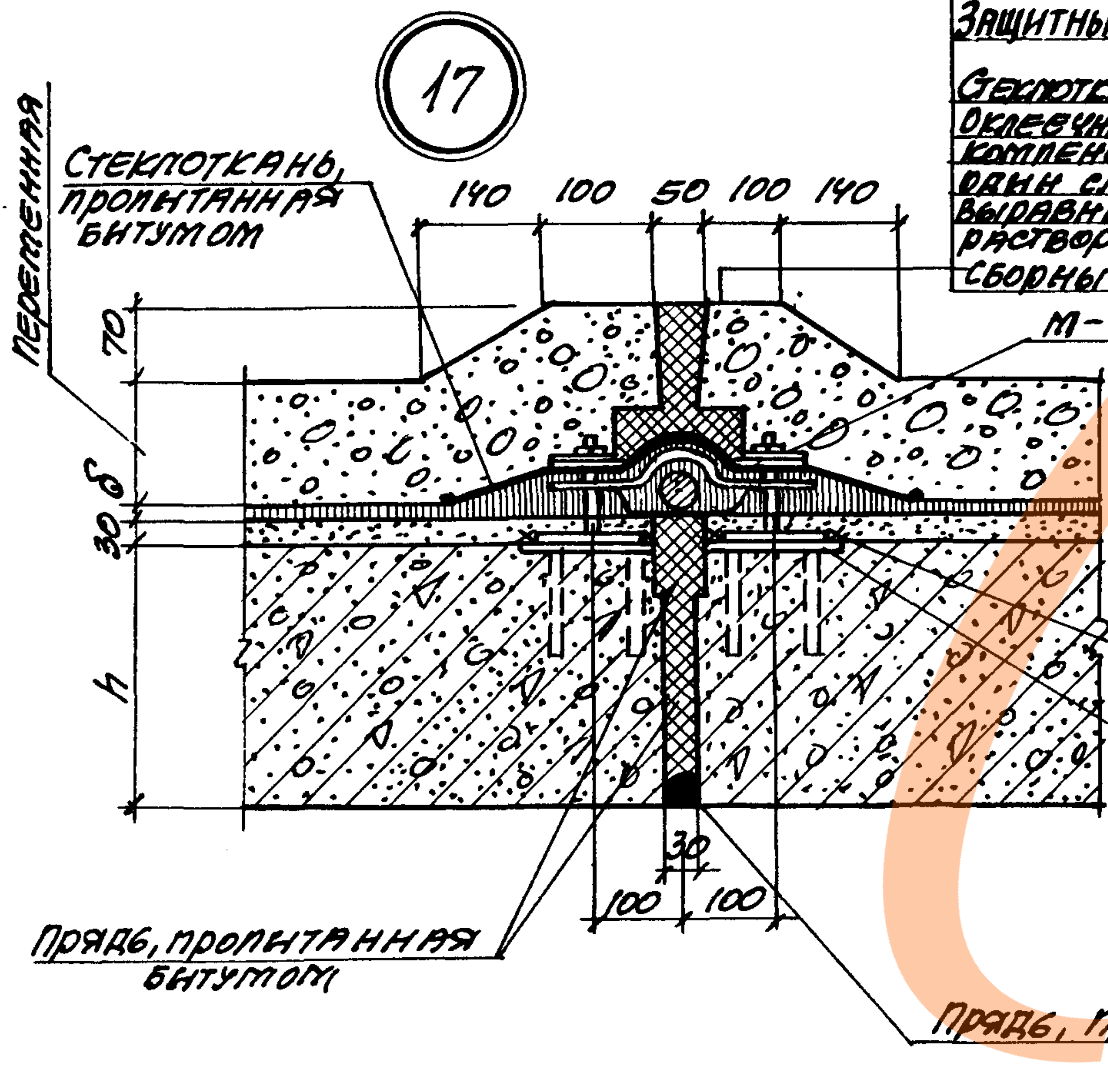




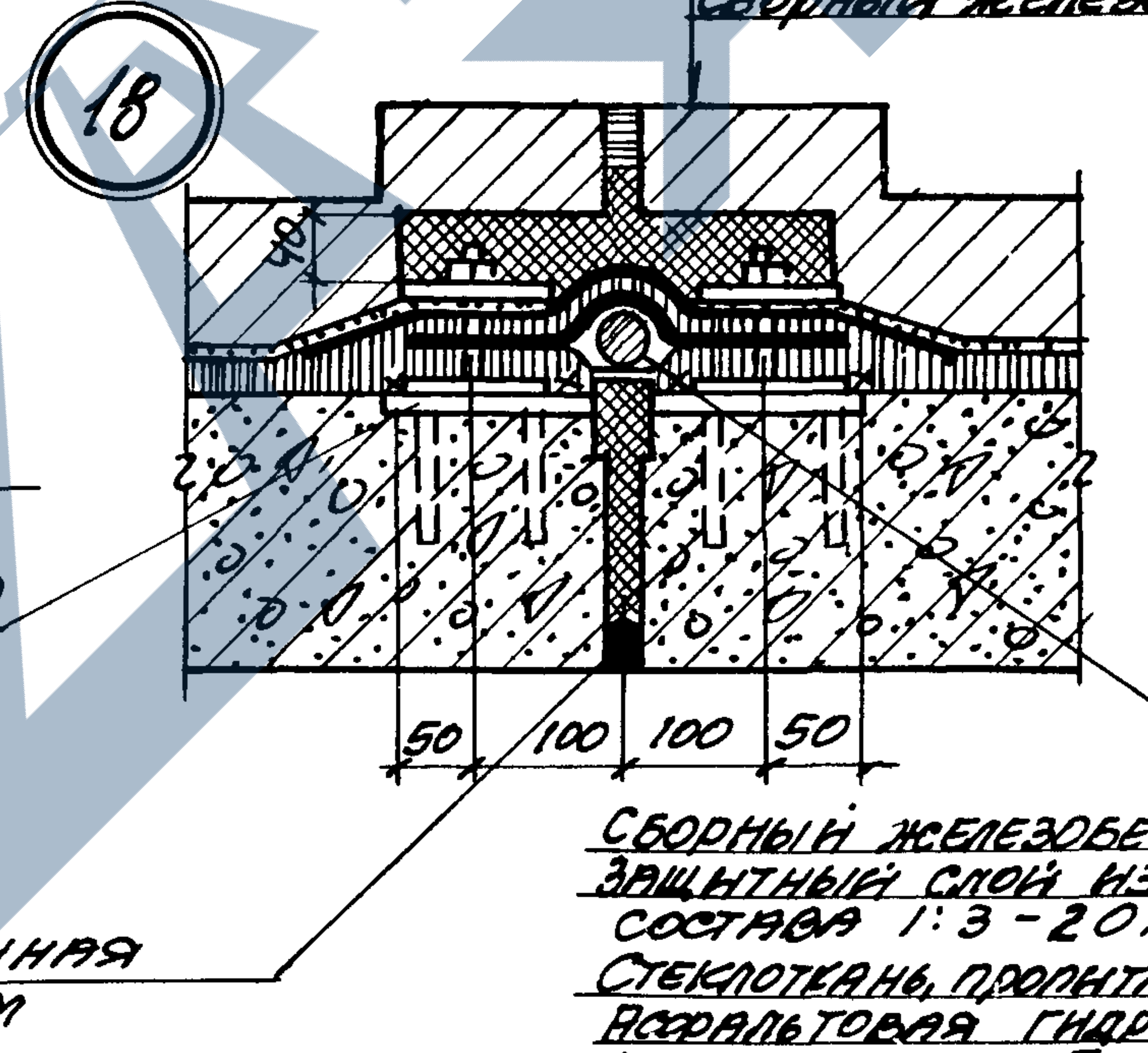
ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА СОСТАВА 1:3
СТЕКЛОТКАНЬ, ПРОПИТАННАЯ БИТУМОМ
АСФАЛЬТОВАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
КОМПЕНСАТОР $\delta=1\text{мм}$
ОДИН СЛОЙ АСФАЛЬТОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ
ВЫРАВНИВАЮЩИЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА 1:3 - 20мм
СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ЛОТОК



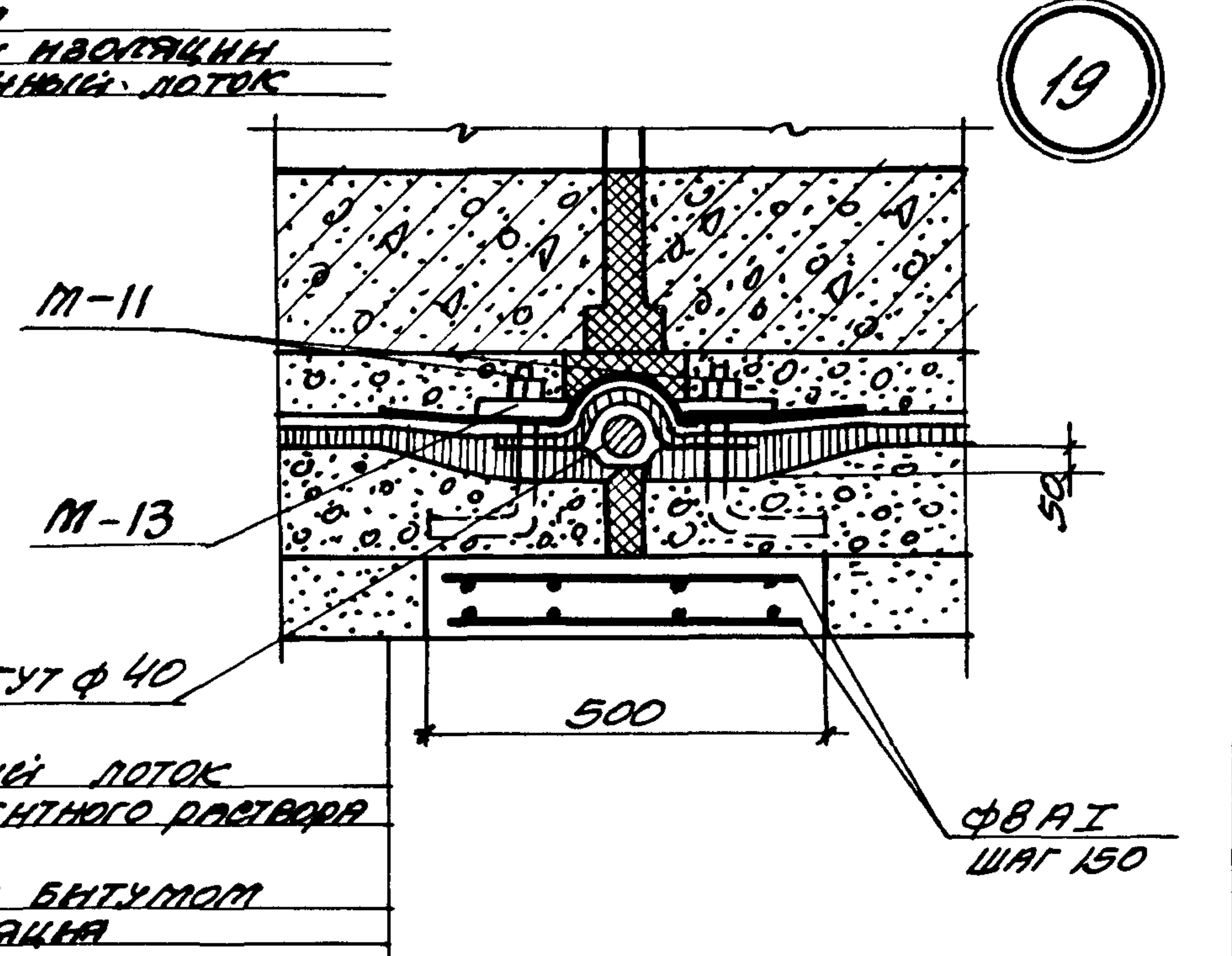
ЗАЩИТНАЯ КИРПИЧНАЯ СТЕНКА ТОЛЩ. 120мм
БИТУМНАЯ ЭЛАСТИЧНАЯ МАСТИКА
СТЕКЛОТКАНЬ, ПРОПИТАННАЯ БИТУМОМ
АСФАЛЬТОВАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
КОМПЕНСАТОР $\delta=1\text{мм}$
ОДИН СЛОЙ АСФАЛЬТОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ
СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ЛОТОК



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



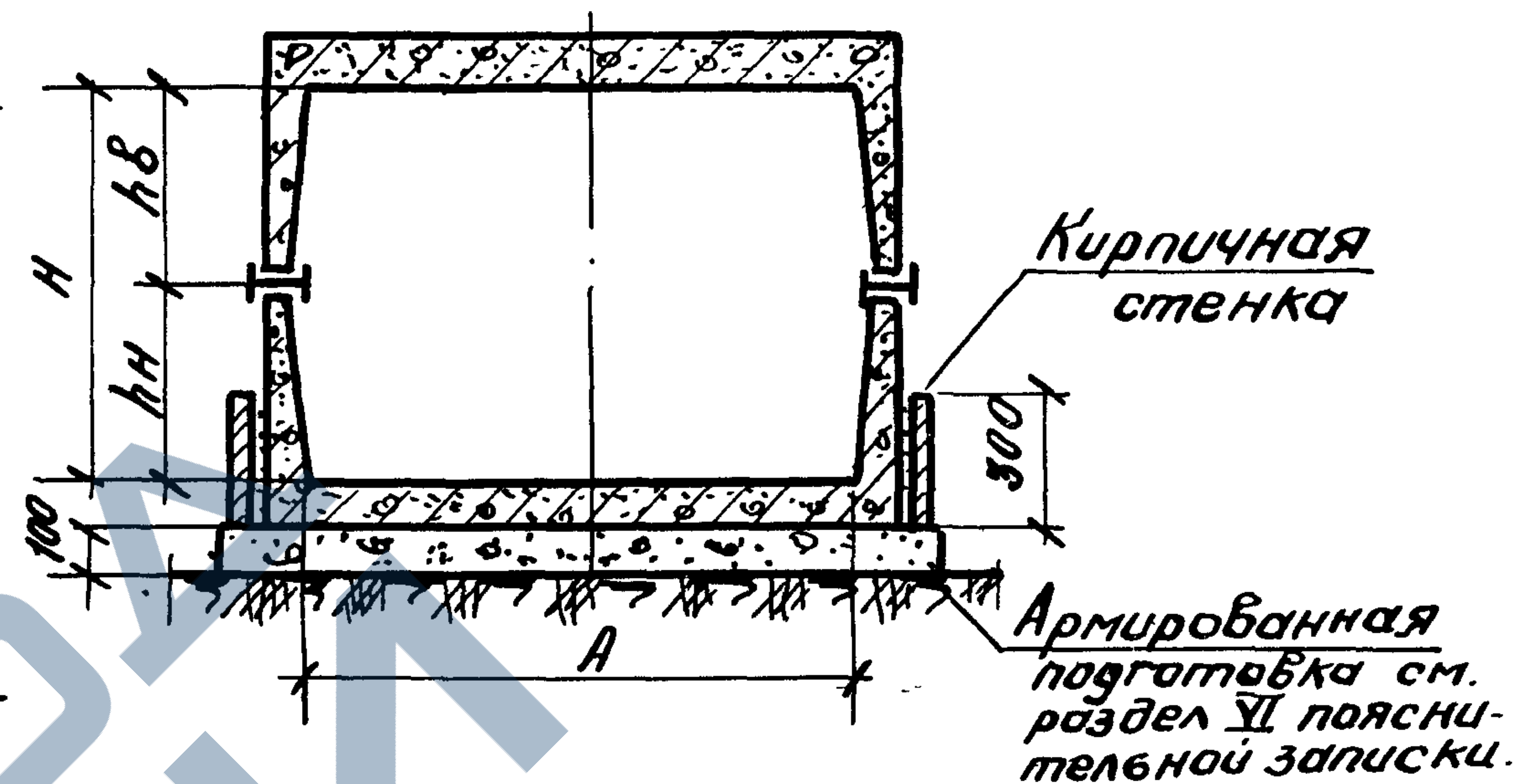
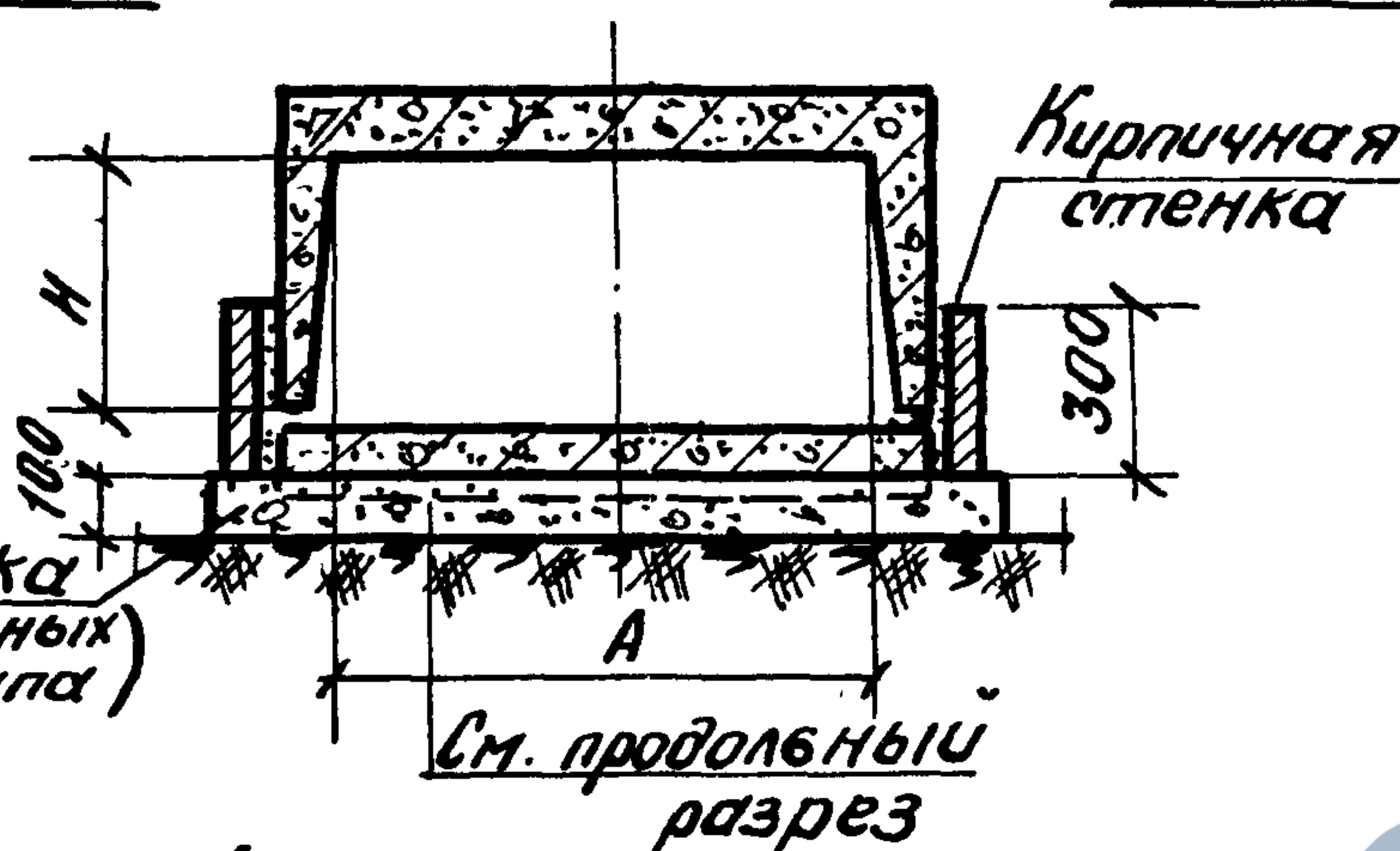
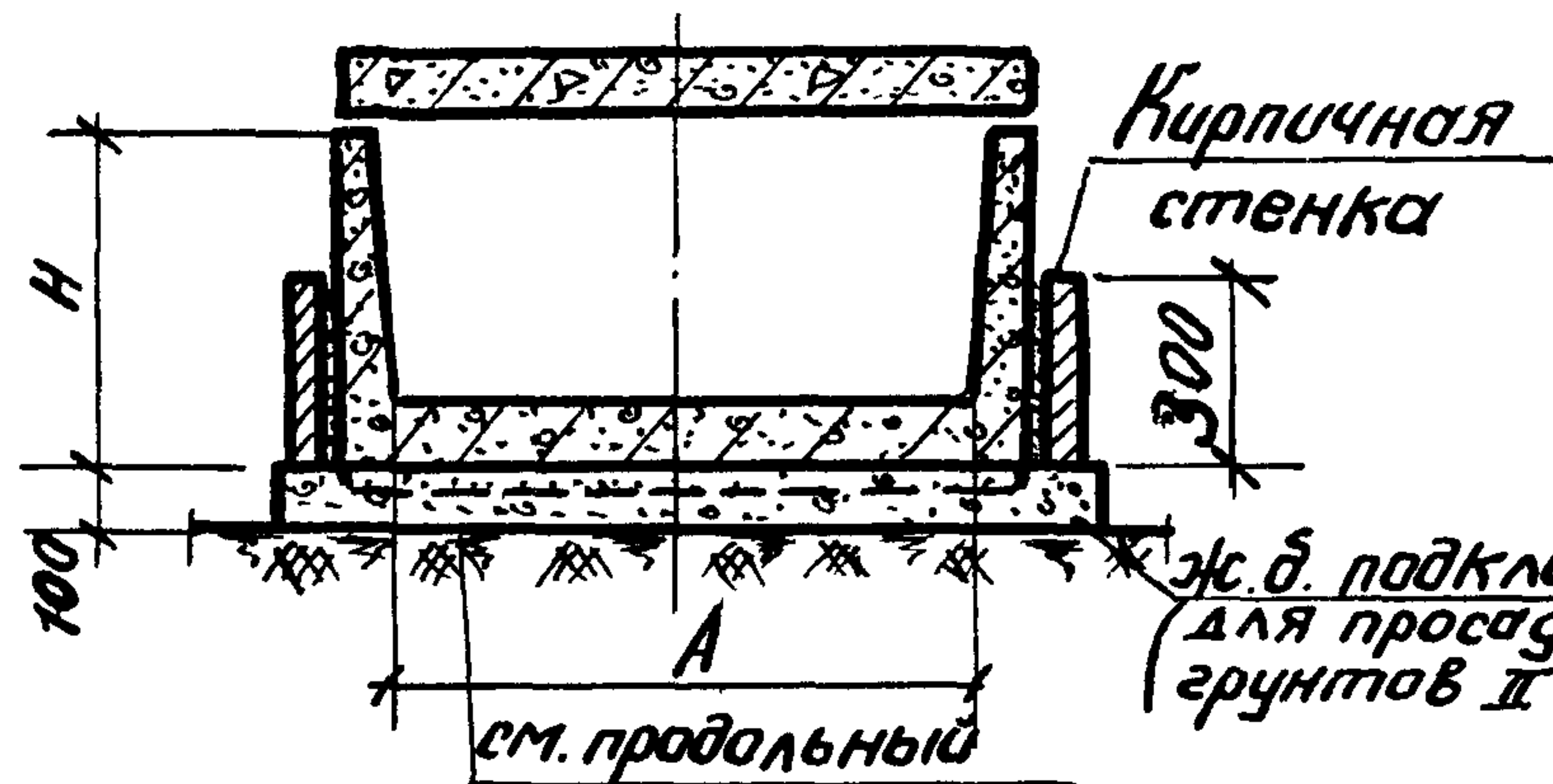
ЗАЩИТНАЯ КИРПИЧНАЯ СТЕНКА ТОЛЩ. 120мм
БИТУМНАЯ ЭЛАСТИЧНАЯ МАСТИКА
СТЕКЛОТКАНЬ, ПРОПИТАННАЯ БИТУМОМ
ОКЛЕЙКА ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
КОМПЕНСАТОР $\delta=1\text{мм}$
ОДИН СЛОЙ ОКЛЕЙКИ ИЗОЛЯЦИИ
СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ЛОТОК



СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ЛОТОК
ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА СОСТАВА 1:3 - 20мм
СТЕКЛОТКАНЬ, ПРОПИТАННАЯ БИТУМОМ
АСФАЛЬТОВАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
КОМПЕНСАТОР $\delta=1\text{мм}$
ОДИН СЛОЙ АСФАЛЬТОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ
ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА МАРКИ 100
ПЛИТА ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ - 100мм

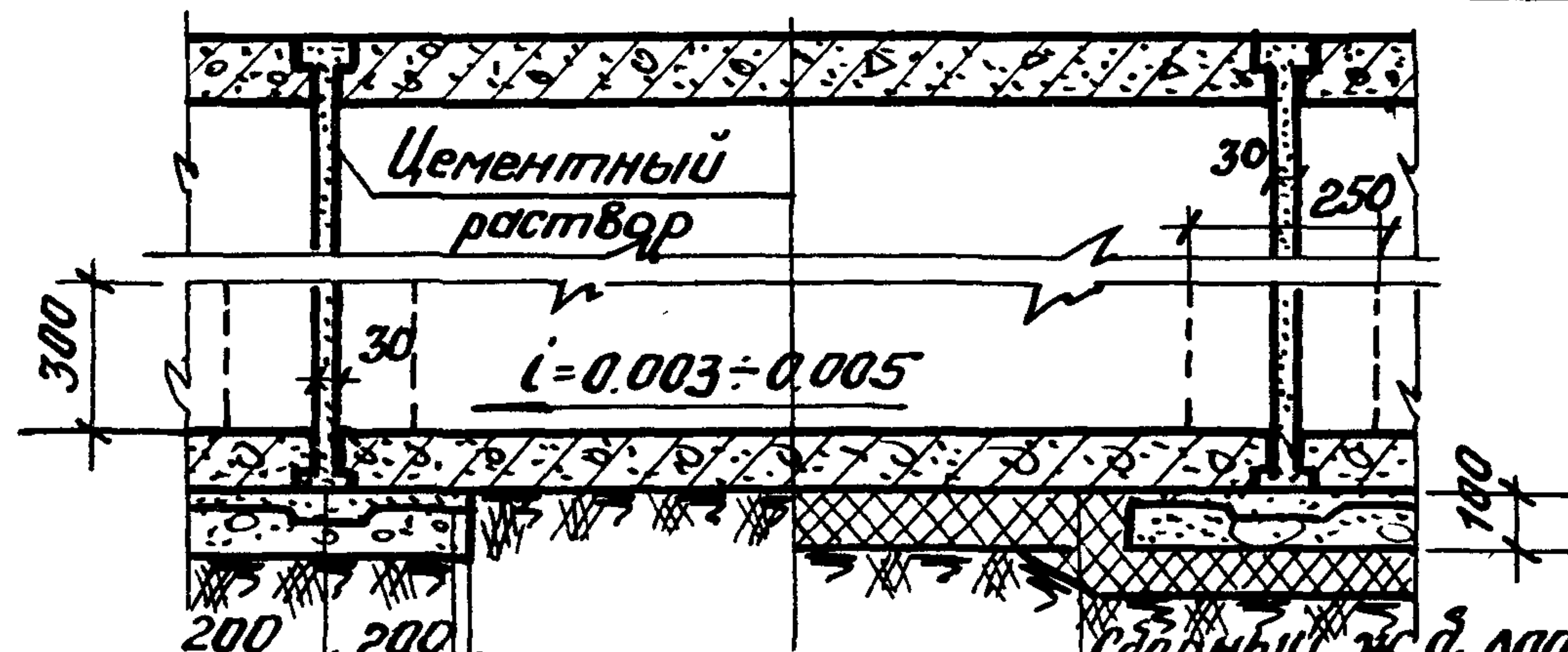
ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М-10, М-11, М-12 И М-13
ПРИВЕДЕНЫ В ВЫПУСКЕ II-3.

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



Продольный разрез

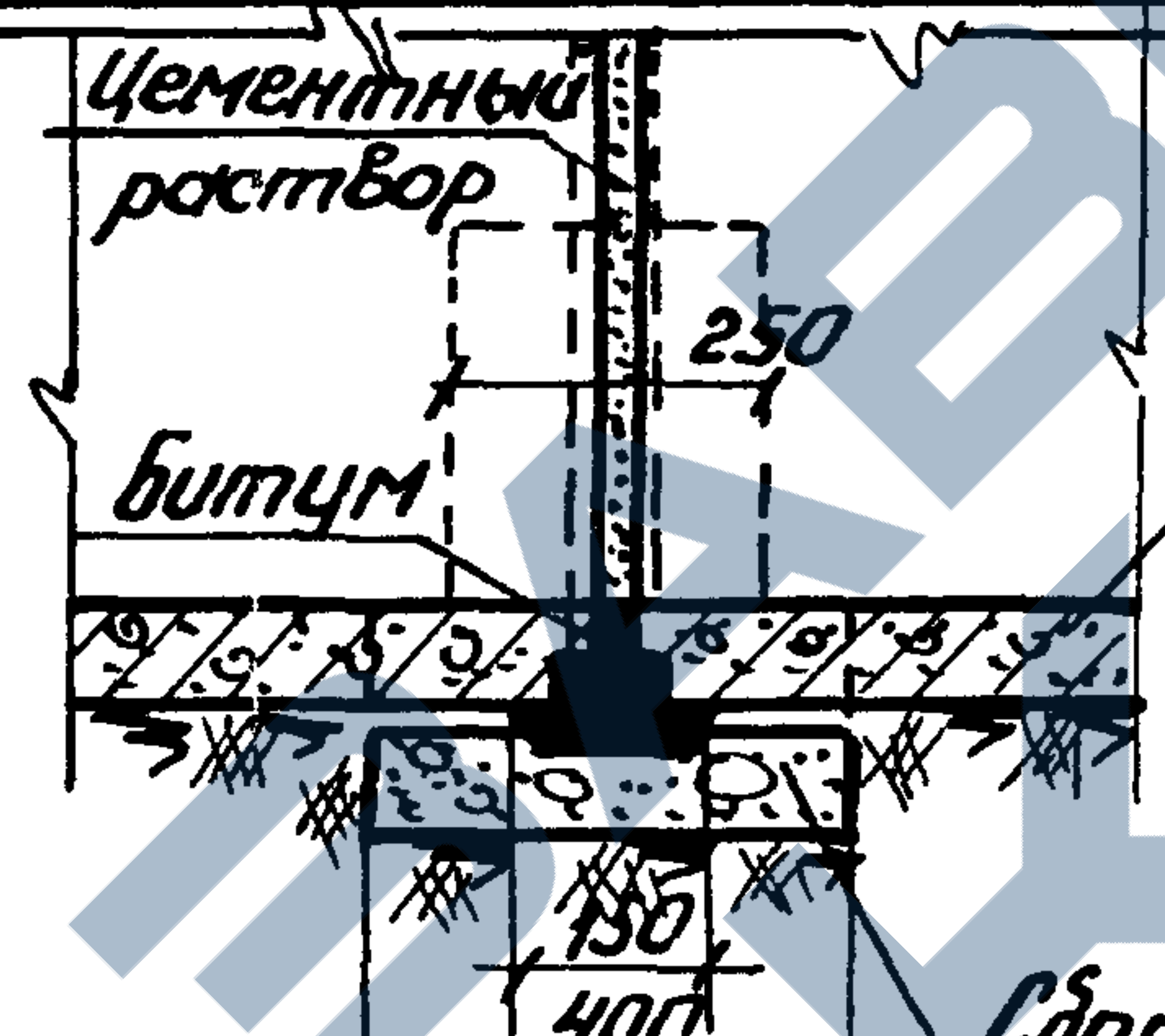
Деталь заполнения швов сборных элементов



Сборный ж.б. лоток

Сборная ж.б. подкладка

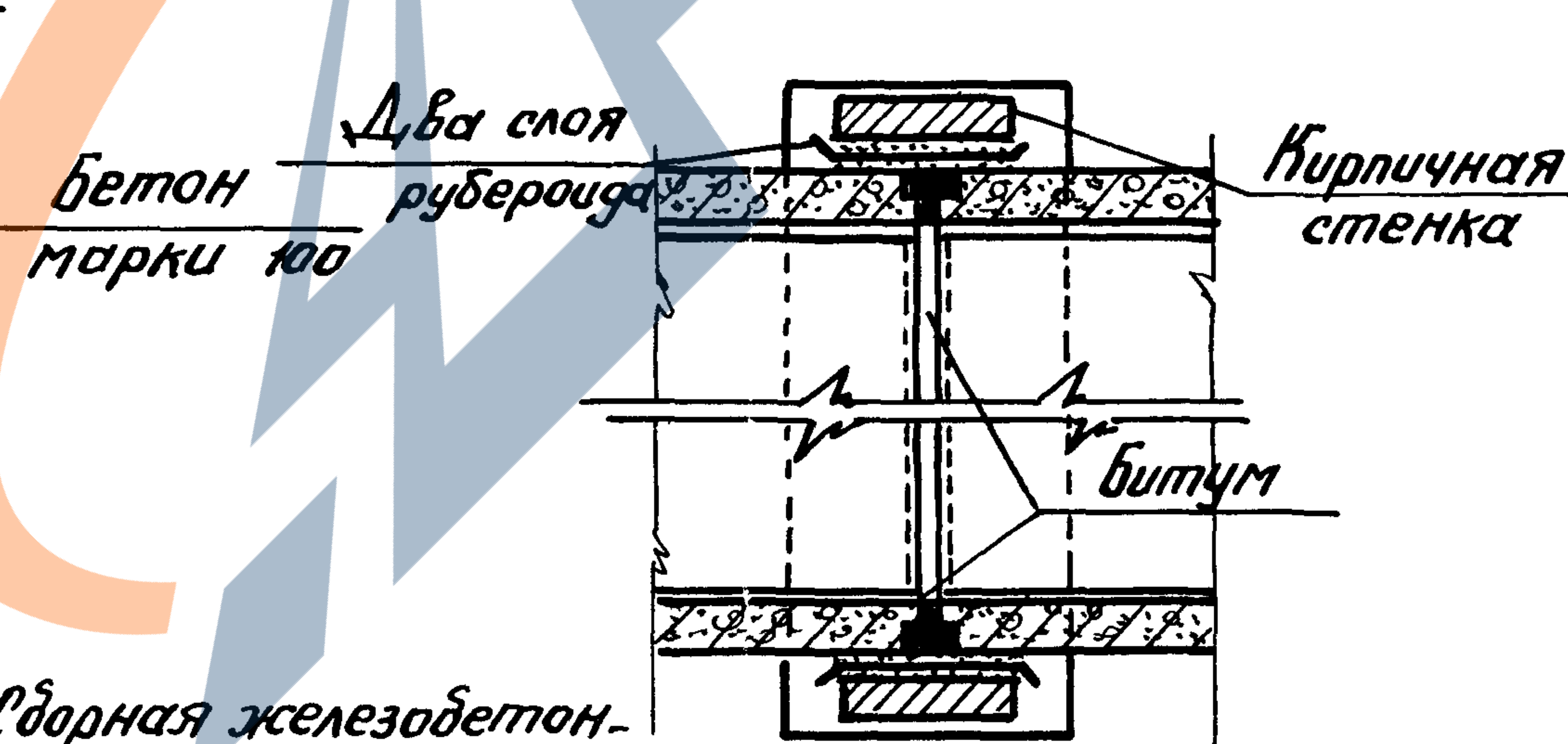
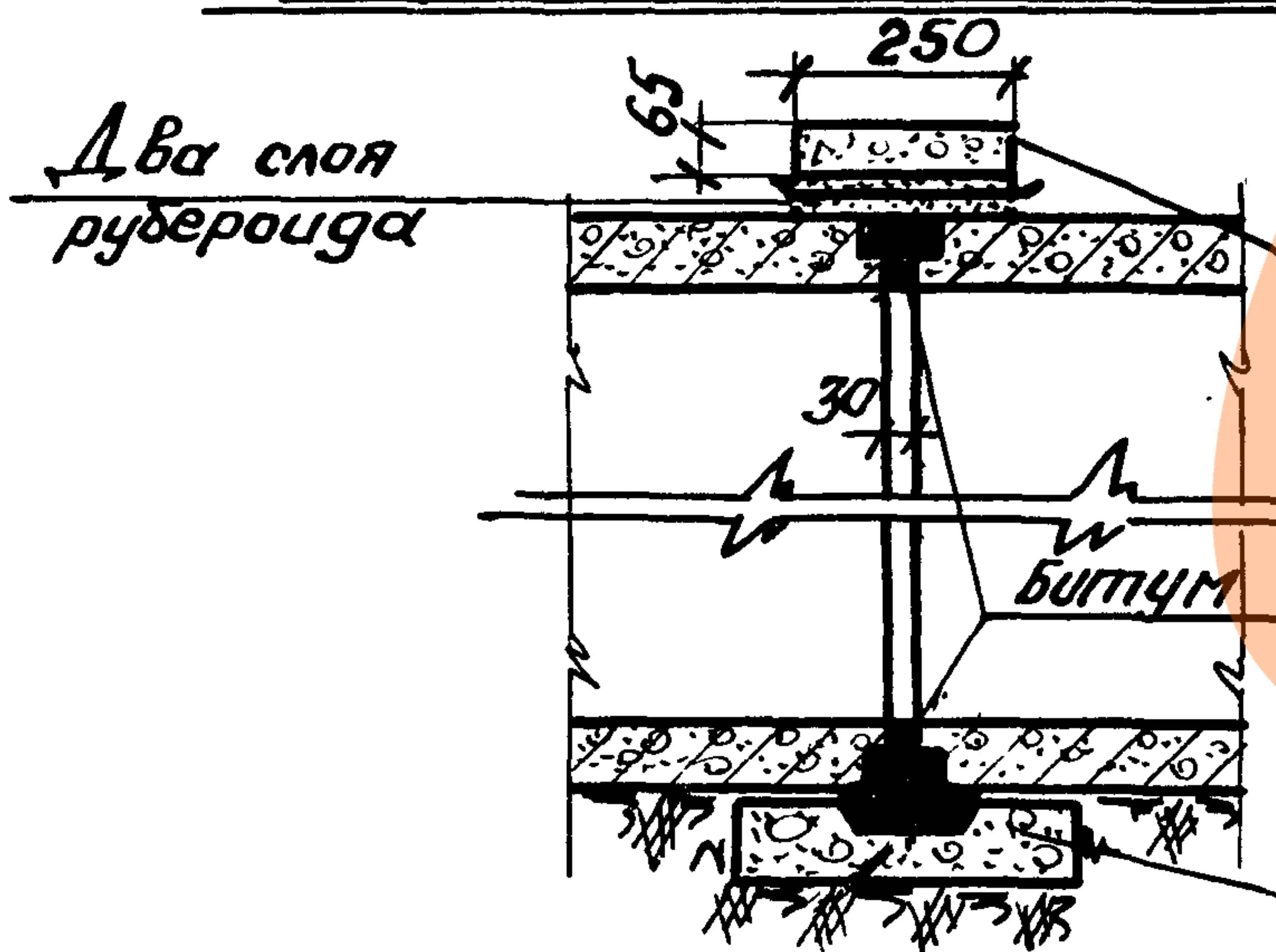
Уплотненный грунт (для просадочных грунтов II типа при просадке до 40 см.)



Сборная железобетонная подкладка марки "ПП"

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 VI пояснительной записки.
2. Подкладки под стыки элементов каналов, возводимых в районах с сейсмичностью 9 баллов, а также подготовка под тоннели в сейсмических районах выполняются по данному чертежу, как на просадочных грунтах II типа.
3. Таблица для подбора подкладок приведена на листе 34.

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

Таблица для подбора опорных подушек

Марка подушки	Условный диаметр труб мм	Максимальное расстояние между подуш- ками м	Расчетная нагрузка от 1 п. м. трубы в кгс	Размеры подушки мм		Лист выпуска II-2 серий
				а x в	н	
оп1	25	1.7	21.6	200x200	90	67
	32	2.0	24.8			
	40	2.5	27.4			
	50	3.0	32.6			
	65	3.0	42.6			
оп2	80	3.5	50.5	200x300		
	100	4.5	70.0			
	125	4.5	84.0			
	150	5.0	105.5			
оп3	200	6.0	164.7	400x400		
	250	7.0	204.1			
	300	8.0	263.9			
оп4	350	8.0	329.0	500x500		
	400	8.5	388.7			
оп5	450	9.0	420.4	550x650		
	500	10.0	511.9			
оп6	600	10.0	680.9	650x750		
оп7	700	10.0	834.0	750x850		
	800	10.0	1044.0			
оп8	900	10.0	1210.0	850x1050	290	
	1000	10.0	1320.0			
оп9	1200	10.0	1890.0	1150x1350		69
	1400	10.0	2420.0			

Схема установки опорных подушек

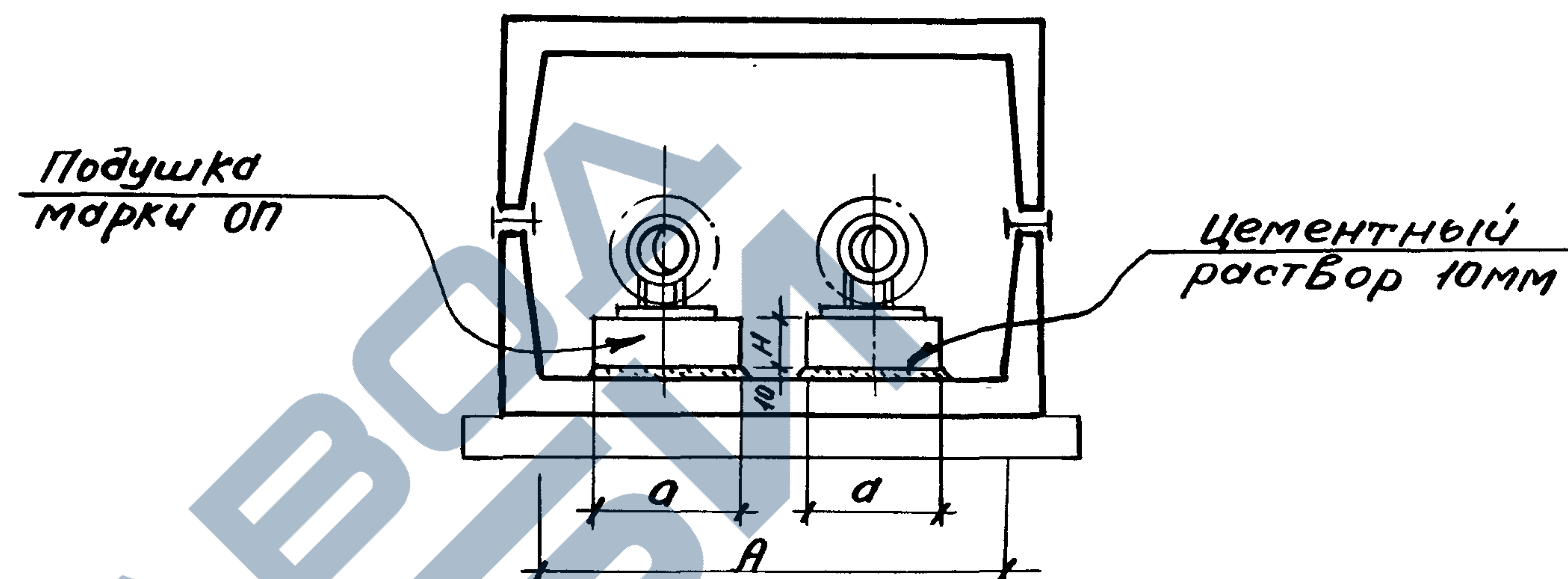
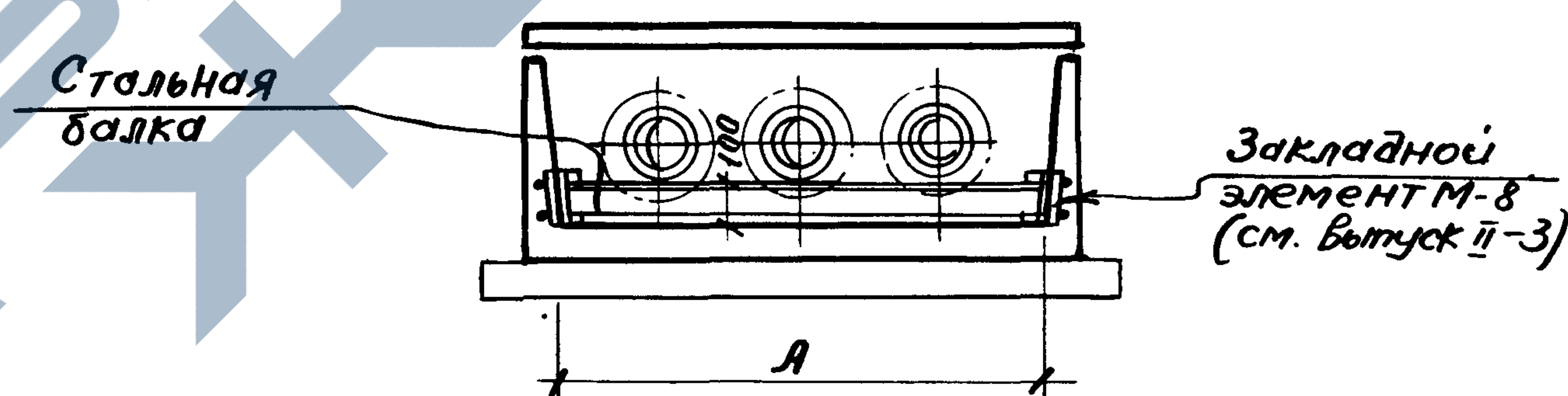


Схема укладки стальных балок



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

ТК

Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.

Серия 3.006-2

1976

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

Выпуск I Лист 57

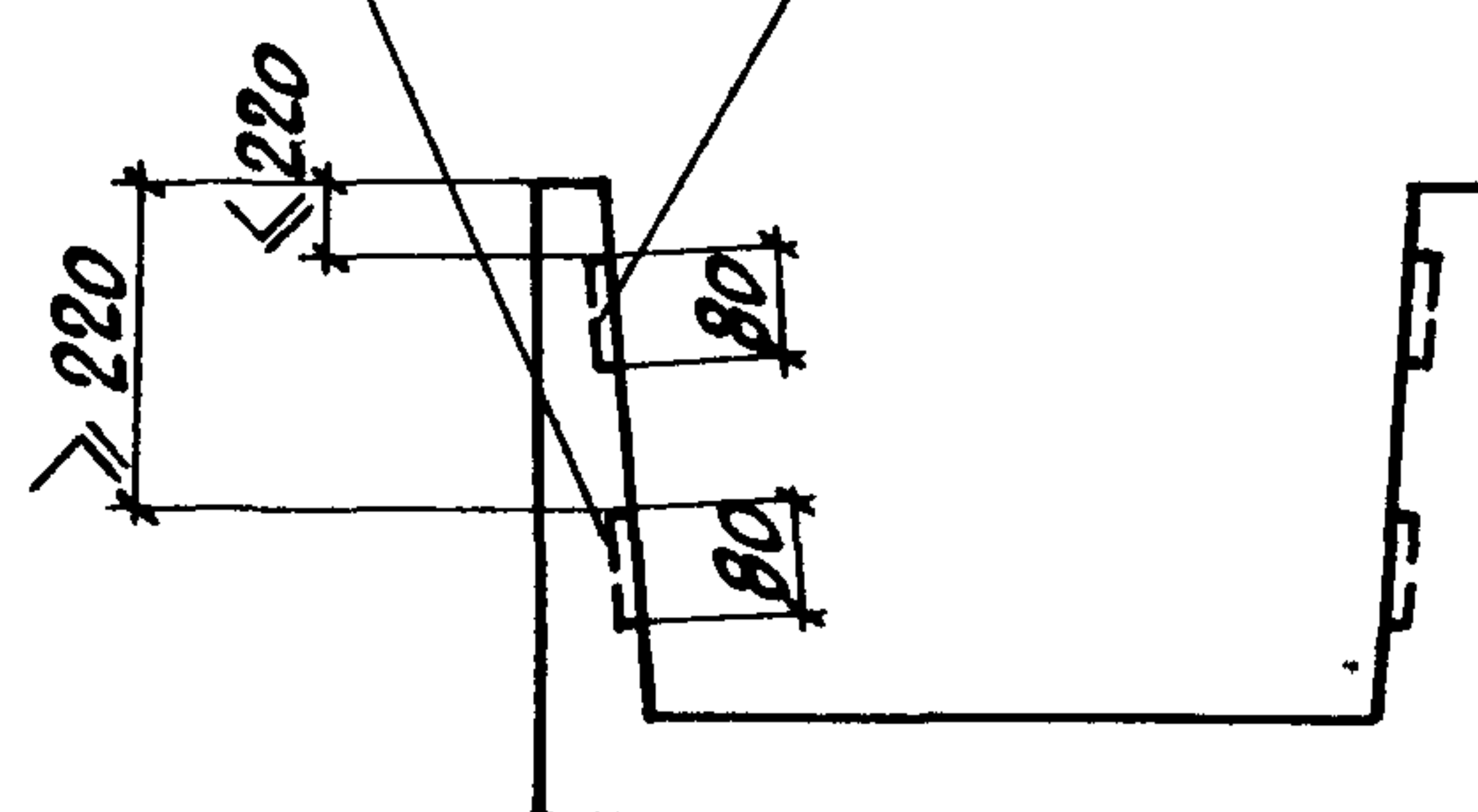
15744 68

РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КАНАЛАХ И ТОННЕЛЯХ

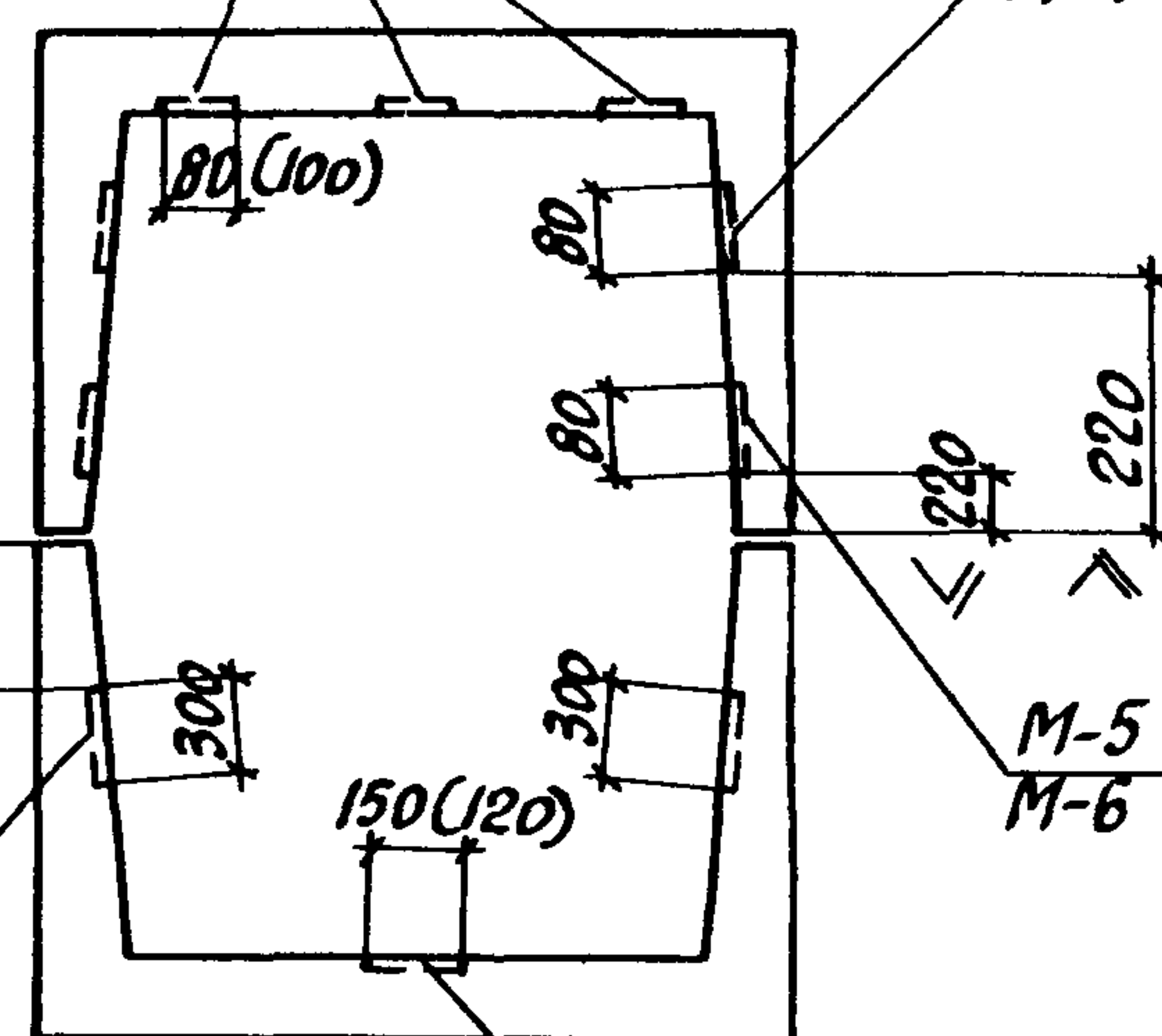
М-4 или М-6 при $\delta = 80 \div 200$
М-9 при $\delta = 100 \div 200$

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

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



НЕ ОГРАНИЧЕНО
М-7
только при $\delta > 100$



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

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

М-8
при $\delta = 80 \div 200$

ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ МОНОРЕЛЬСА В ТОННЕЛЯХ

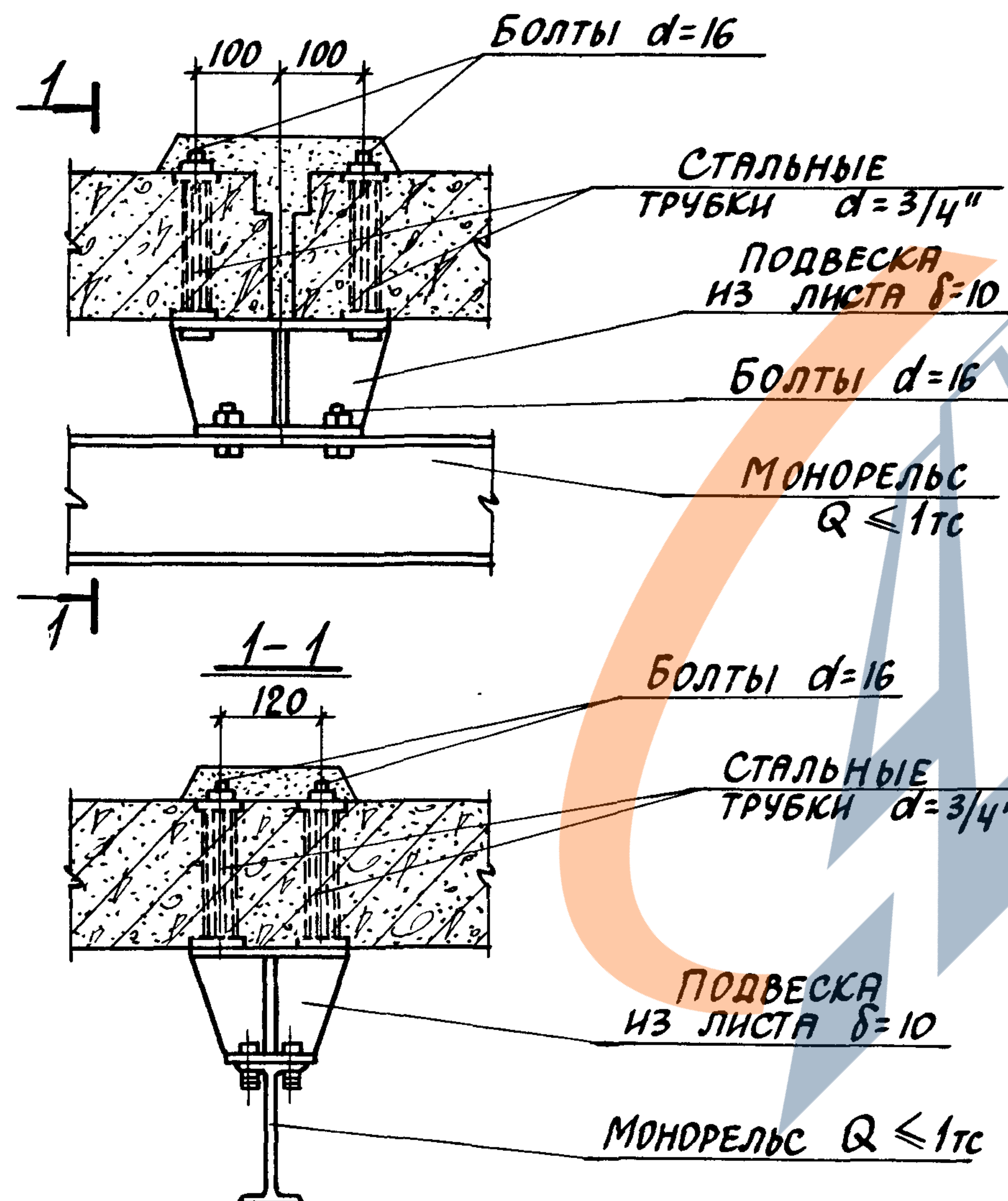
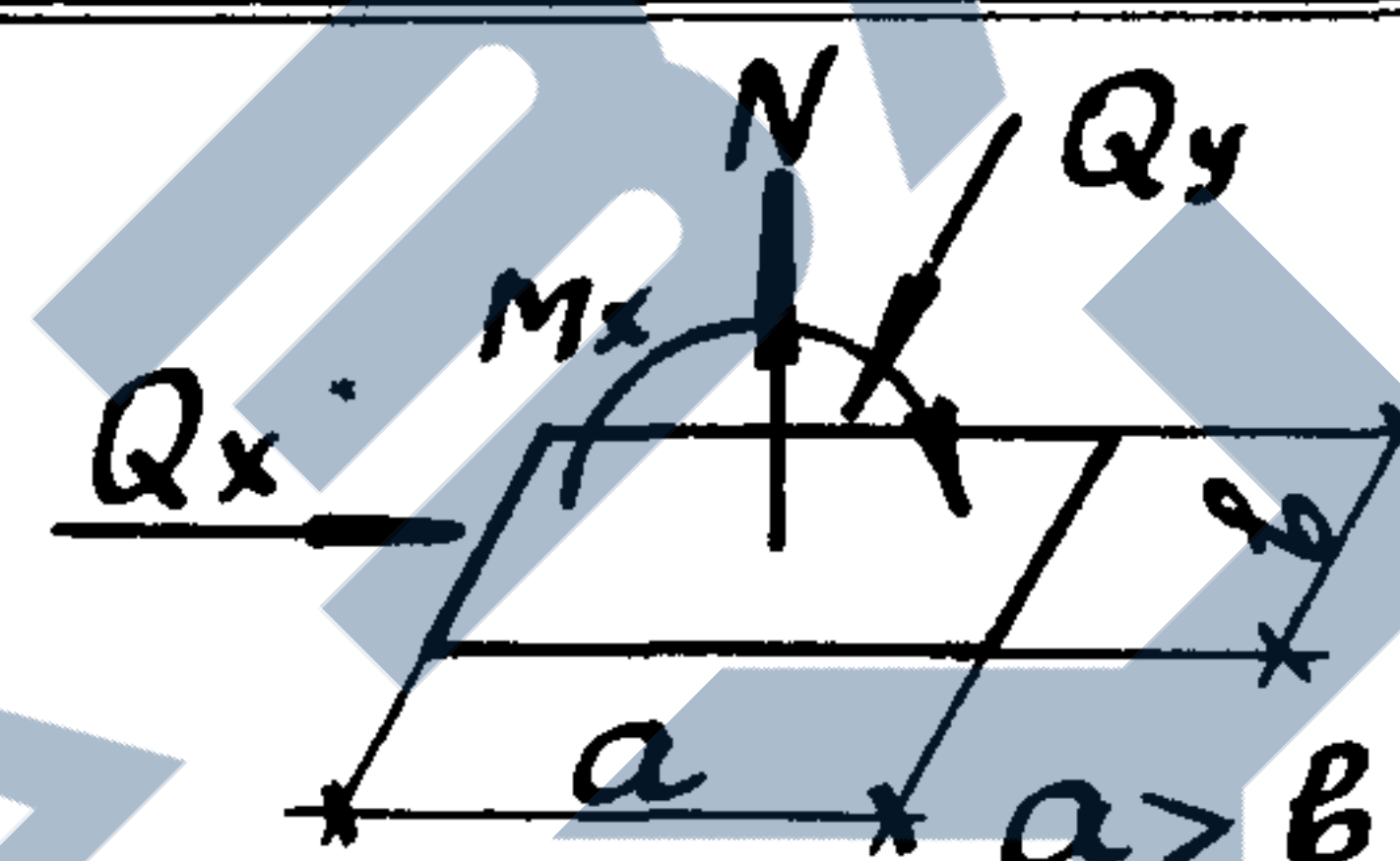


СХЕМА НАГРУЗОК НА ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ



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

ТАБЛИЦА РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК НА ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ

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

ТК

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ И ТОННЕЛИ ИЗ ЛОТКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СЕРИЯ
3.006-2

1976

РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КАНАЛАХ И ТОННЕЛЯХ. ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ МОНОРЕЛЬСА В ТОННЕЛЯХ

ВЫПУСК
I
Лист
58