

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ИС-01-04

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ

ВЫПУСК 4

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КАНАЛОВ
НА ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ И В РАЙОНАХ С СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8 и 9 БАЛЛОВ

7031 - 04

ЦЕНА 0-72

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ИС-01-04

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАНАЛЫ

ВЫПУСК 4

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КАНАЛОВ
НА ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ И В РАЙОНАХ С СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8 И 9 БАЛЛОВ

РАЗРАБОТАНЫ
Государственным проектным институтом
Харьковский Промстройниипроект Госстроя СССР
при участии НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие с 1 октября 1964г
Государственным Комитетом по делам строительства СССР
Приказ №141 от 28 августа 1964г

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

Москва-1964г

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
Лист 1. Каналы марок КЛ и 2КЛ на просадочных грунтах Поперечные и продольный разрез	5
Лист 2. Каналы марок КЛе и 2КЛе на просадочных грунтах Поперечные и продольный разрез	6
Лист 3. Каналы марок КЛп и 2КЛп на просадочных грунтах Поперечные и продольный разрез	7
Лист 4. Каналы марок КС и 2КС на просадочных грунтах Поперечные и продольный разрез	8
Лист 5. Каналы марок КСп и 2КСп на просадочных грунтах Поперечные и продольный разрез	9
Лист 6. Каналы марок ЭКС и ЭКСп на просадочных грунтах Поперечные и продольные разрез	10
Лист 7. Детали 1 и 2	11
Лист 8. Таблица для подбора подкладок	12
Лист 9. Деформационные швы каналов на просадочных грунтах	13
Лист 10. Пример решения примыкания каналов к камере или контрольному колодцу.	14
Лист 11. Каналы марок КЛ и КЛе в районах с сейсмичностью 9 баллов. Поперечные и продольный разрез	15
Лист 12. Лотковая подкладка ЛП1	16
Лист 13. Лотковая подкладка ЛП2	17
Лист 14. Лотковая подкладка ЛП3	18
Лист 15. Лотковая подкладка ЛП4	19
Лист 16. Лотковая подкладка ЛП5	20
Лист 17. Плоские подкладки ПП1-ПП4	21

Инженер	С. В. Бродский	С. В. Бродский	С. В. Бродский	С. В. Бродский
Науч. отдел	Ц. В. Цыган	Ц. В. Цыган	Ц. В. Цыган	Ц. В. Цыган
Ст. конструктор	В. В. Виноградов	В. В. Виноградов	В. В. Виноградов	В. В. Виноградов
Ст. техн. пр.	В. В. Виноградов	В. В. Виноградов	В. В. Виноградов	В. В. Виноградов
Дата выпуска	1964 г.	1964 г.	1964 г.	1964 г.

ТД
1964

СОДЕРЖАНИЕ

ИС-01-04	
Выпуск 4	
Лист	А

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. В настоящем выпуске 4 серии ИС-01-04 приведены указания по применению унифицированных сборных железобетонных каналов на просадочных грунтах и в районах с сейсмичностью 8 и 9 баллов.

Выпуск содержит общие чертежи каналов, возводимых в указанных выше условиях, и рабочие чертежи дополнительных сборных железобетонных элементов, применение которых предусмотрено настоящими указаниями.

2. Материалы для проектирования каналов, включающие нагрузки и расчетные схемы каналов, габаритные схемы, общие чертежи каналов, углов поворотов, компенсаторных ниш и перекрестных камер, приведены в выпуске 1; сборные железобетонные элементы - в выпуске 2; монолитные железобетонные конструкции - в выпуске 3.

3. Настоящие указания разработаны на основании глав СНиП II-Б.2-62 "Основания и фундаменты зданий и сооружений на просадочных грунтах. Нормы проектирования" и II-А.12-62, Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования."

II. КАНАЛЫ НА ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ

4. В настоящих указаниях, в соответствии с пунктом 1.6 СНиП II-Б.2-62, рассмотрены 2 типа грунтовых условий строительных площадок:

I тип, для которых просадка грунта от собственного веса практически отсутствует и если она не превышает 5 см;

II тип, для которых возможна просадка грунтов от собственного веса и величина ее превышает 5 см.

5. По степени возможности замачивания грунта в основании, каналы подразделяются на 2 вида:

а) каналы для кабелей, воздуховодов и других коммуникаций, не содержащих воду или водные растворы;

б) каналы для теплофикационных, технологических или других трубопроводов, из которых возможна утечка воды или водных растворов.

6. Применение каналов настоящей серии для непосредственной транспортировки по ним (без трубопроводов) воды или водных растворов не разрешается.

7. При возведении в грунтовых условиях I и II типа каналов, не содержащих трубопроводы с водой или водными растворами, надлежит руководствоваться следующим:

а) трассы каналов необходимо назначать таким образом, чтобы была обеспечена беспрепятственный сток атмосферных (поверхностных) вод.

Поверхностные воды должны отводиться как в период строительства, так и в процессе эксплуатации через постоянно действующую линейную сеть или непосредственно по спланированной поверхности за пределы площадки;

б) расстояния от оси трассы каналов до ближайших бесканальных коммуникаций, содержащих воду, должны быть не

Д. И. МЕНЕВЕР	КОЗЛОВИЧУК	Г. П. ПУШКИН	В. П. ПУШКИН	А. С. ПУШКИН
НАЧ. ОТДЕЛА	Б. А. АДОС	С. П. СЛЕПКО	П. И. ИВАНОВ	П. Р. КОЛЫТЕЙКИН
ГЛАВ. КОНСТР.	С. П. СЛЕПКО	П. И. ИВАНОВ	П. Р. КОЛЫТЕЙКИН	ДАТА ВЫПУСКА
1964 г.				

ТА
1964

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ИС-01-04
Выпуск 4
Лист 5

МЕНШЕ 5 м (при грунтовых условиях I типа) и 10 м (при грунтовых условиях II типа);

б) сборные конструкции каналов должны устанавливаться на спланированный уплотненный грунт;

в) в целях ограничения попадания воды извне в основания каналов, засыпку пазух следует производить местным суглинистым грунтом с тщательным послойным уплотнением в соответствии с „Указаниями по устройству грунтовых подушек и обратных засыпок котлованов на просадочных грунтах“. Засыпка над каналами должна производиться с соблюдением тех же требований;

д) организация и технология строительных работ должны соответствовать указаниям главы СНиП III-Б.10-62 „Строительство на просадочных грунтах. Правила организации, производства и приемки работ“.

8. При возведении в грунтовых условиях I типа каналов, содержащих трубопроводы с водой или водными растворами, дополнительно к указанным выше мероприятиям необходимо:

а) конструкции изготовлять из плотного вибрированного бетона;

б) основание под каналом устраивать из предварительно взрыхленного и уплотненного слоя грунта толщиной 0,2 м.^{*)}

9. При возведении в грунтовых условиях II типа каналов, содержащих трубопроводы с водой или водными растворами, наряду с изложенным в пунктах 7 и 8, надлежит руководствоваться:

^{*)} Уплотнение следует производить до объемного веса скелета грунта не менее 1,6 т/м³.

ваться следующим:

а) основание под каналом должно устраиваться из предварительно взрыхленного и уплотненного слоя грунта толщиной 0,4 м.^{*)}

б) в местах стыков лотковых элементов каналов марок „КЛ“, „КЛп“ и „КЛс“ следует предусматривать подкладки лоткового профиля с разделкой боковых зазоров между подкладками и элементами каналов пеноковой прядью, пропитанной в битуме (см листы 1, 2, 3);

в) в местах стыков сборных плит днища каналов марок „КС“ и „КСп“ следует предусматривать плоские подкладки (см. листы 4, 5, 6);

г) швы днища каналов заливаются битумом, который защищается слоем цементного раствора толщиной 30 мм (см. детали на листе 7). В каналах марок „КЛ“, „КЛп“ и „КЛс“ заливке битумом должна предшествовать разделка боковых зазоров между подкладками и элементами каналов;

д) швы в стенах и перекрытиях каналов, а также расстояния между деформационными швами принимаются в соответствии с указаниями выпуска I серии ИС-01-04.

Решения деформационных швов приведены на листе 9 настоящего выпуска;

е) в процессе строительства и эксплуатации следует осуществлять надзор за утечкой воды из трубопроводов.

Рекомендуется применение контрольных устройств за возможной утечкой воды.

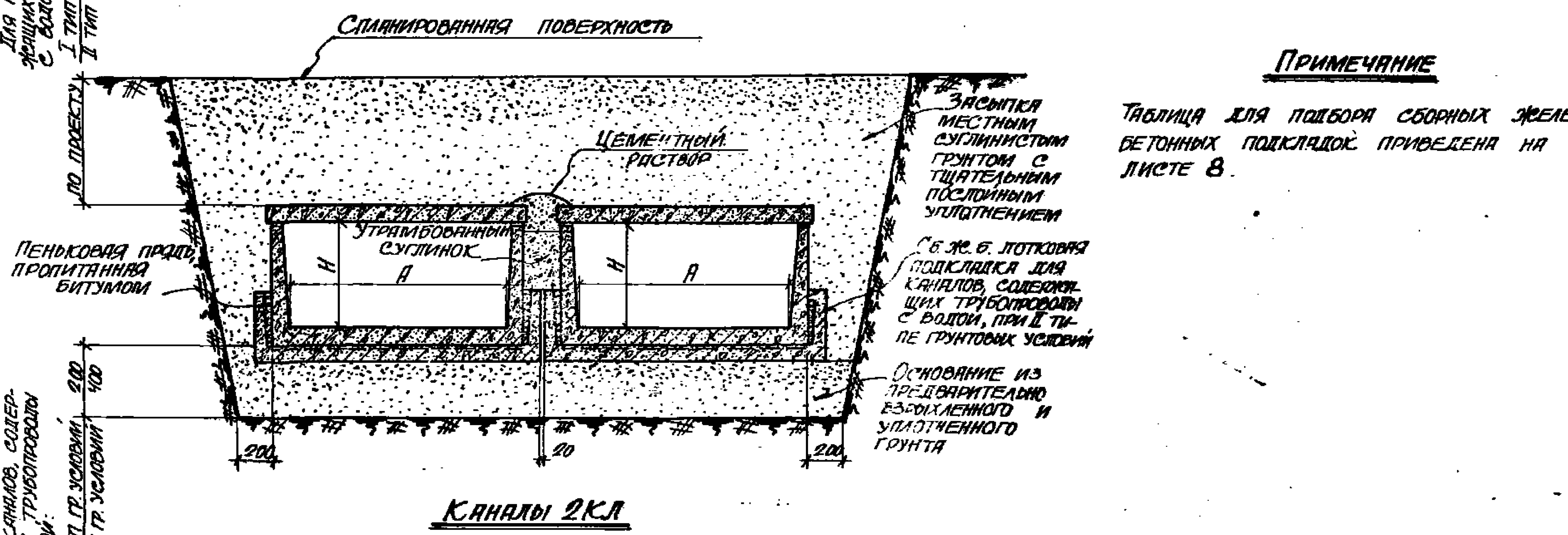
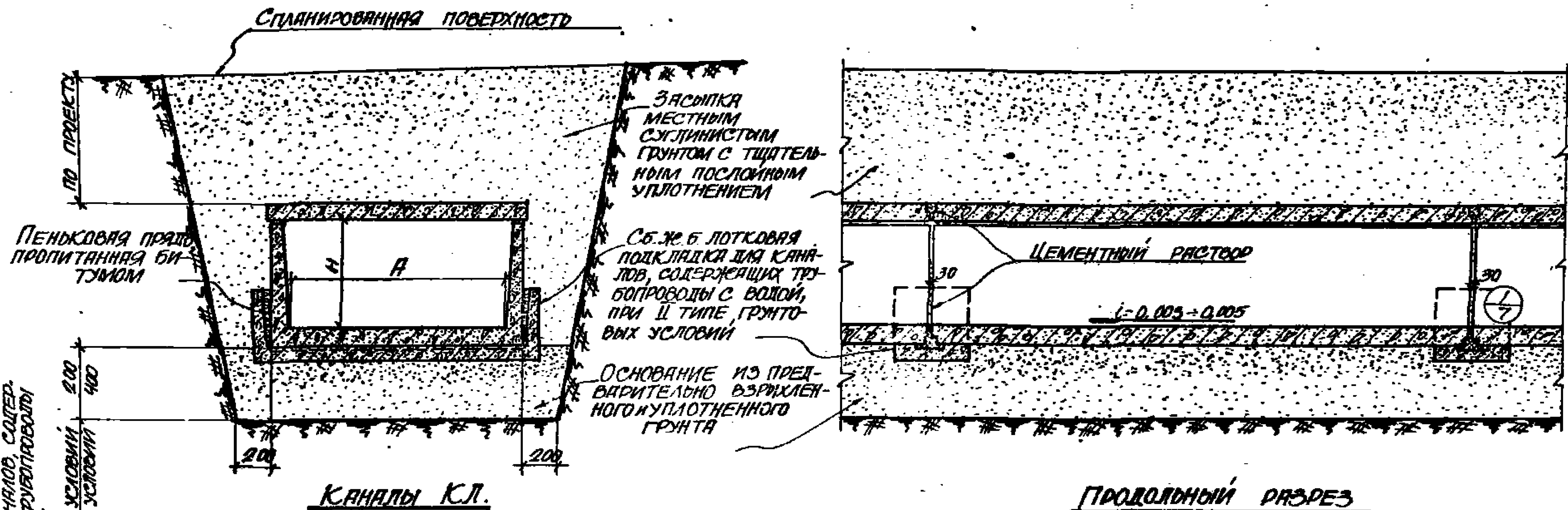
10. Дну каналов необходимо придать уклоны (i=0,003-0,005) к выпускам аварийной воды самотеком в канализацию или наиболее низкое место по рельефу за пределами

Г. Д. МЕЖЕВЕР	КОМПЬЮТЕР	1964
НАЧ. ОТДЕЛА	САНДОС	
Г. Д. КОНОС	СЛЕДОВАТ	
С. Д. ИЖ	ПР. КОШТИН	
ДАТА ВЫПУСКА		

ТА
1964

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ИС-01-04
Выпуск 4
Лист 8



ПРИМЕЧАНИЕ

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПОДКЛАДОК ПРИВЕДЕНА НА ЛИСТЕ 8.

И. МАКЕНЕВ	КОЗЯРОВА ИЛИНА	РУС. ГРУППЫ	БРАУНСКИИ
Н.Ч. ОТЕЦА	БАЛЛОС	СТ. АРХИТЕК.	ЦАПРУН
О. КОНСТРАК.	СПЕКТОР	ИСПОЛНИТЕЛЬ	ГРЕБЕНКО
О. И. ЧИЖ.	П.Р. КОШТЕИ	ПРОЕДИ	ЦАПРУН
ДАТА ВЫПУСКА	1964г.	КОПИРОВАЛА	Ф. РОДОВА

Для каналов, содержащих трубопроводы с водой:

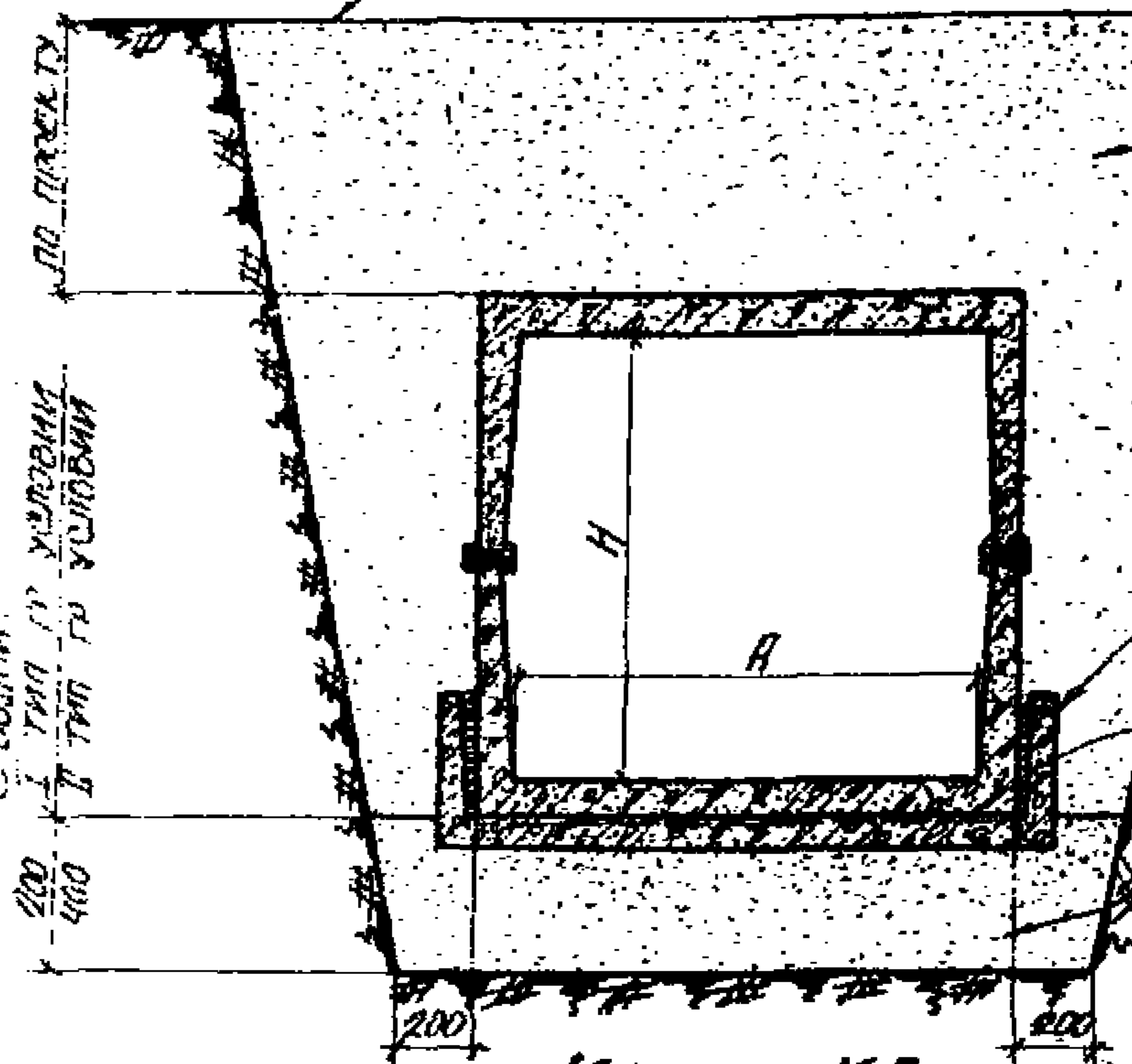
I тип гр. условий

II тип гр. условий

ТД 1964	КАНАЛЫ МАРК КЛ и 2КЛ на просадочных грунтах	ИС-01-04
	ПОПЕРЕЧНЫЕ И ПРОДОЛЖНЫЕ РАЗРЕЗЫ	ВЫПУСК 4
		Лист 1

СПЛАНДИРОВАННАЯ ПОВЕРХНОСТЬ

Для каналов, содержащих трубы, вводы с водой
I тип гр. условия
II тип гр. условия



Каналы Клс

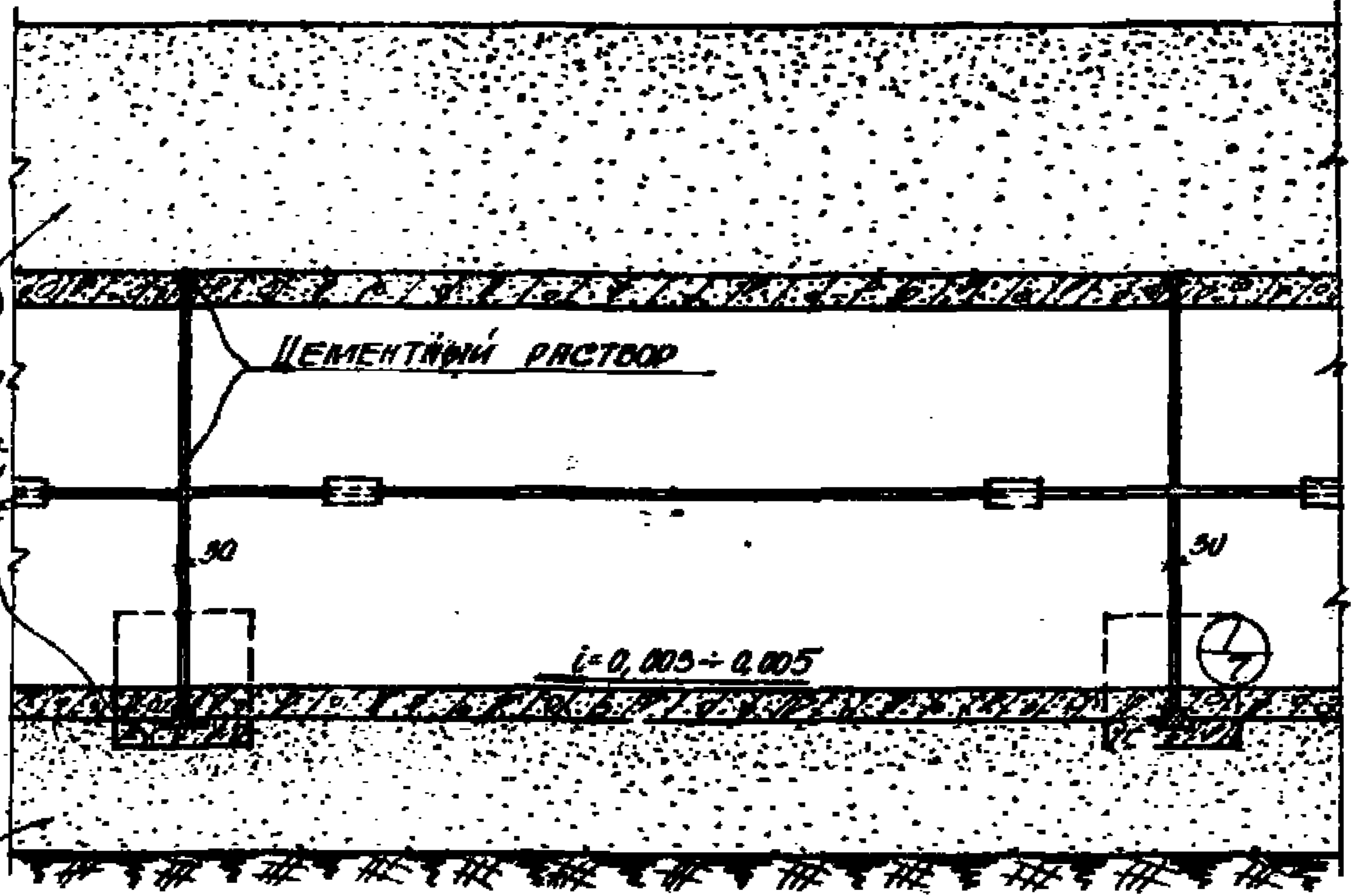
Засыпка местным суглинистым грунтом с тщательным постоянным уплотнением

Сб. ж. б. лотковая подкладка для каналов, содержащих трубопроводы с водой, при II типе гр. условий

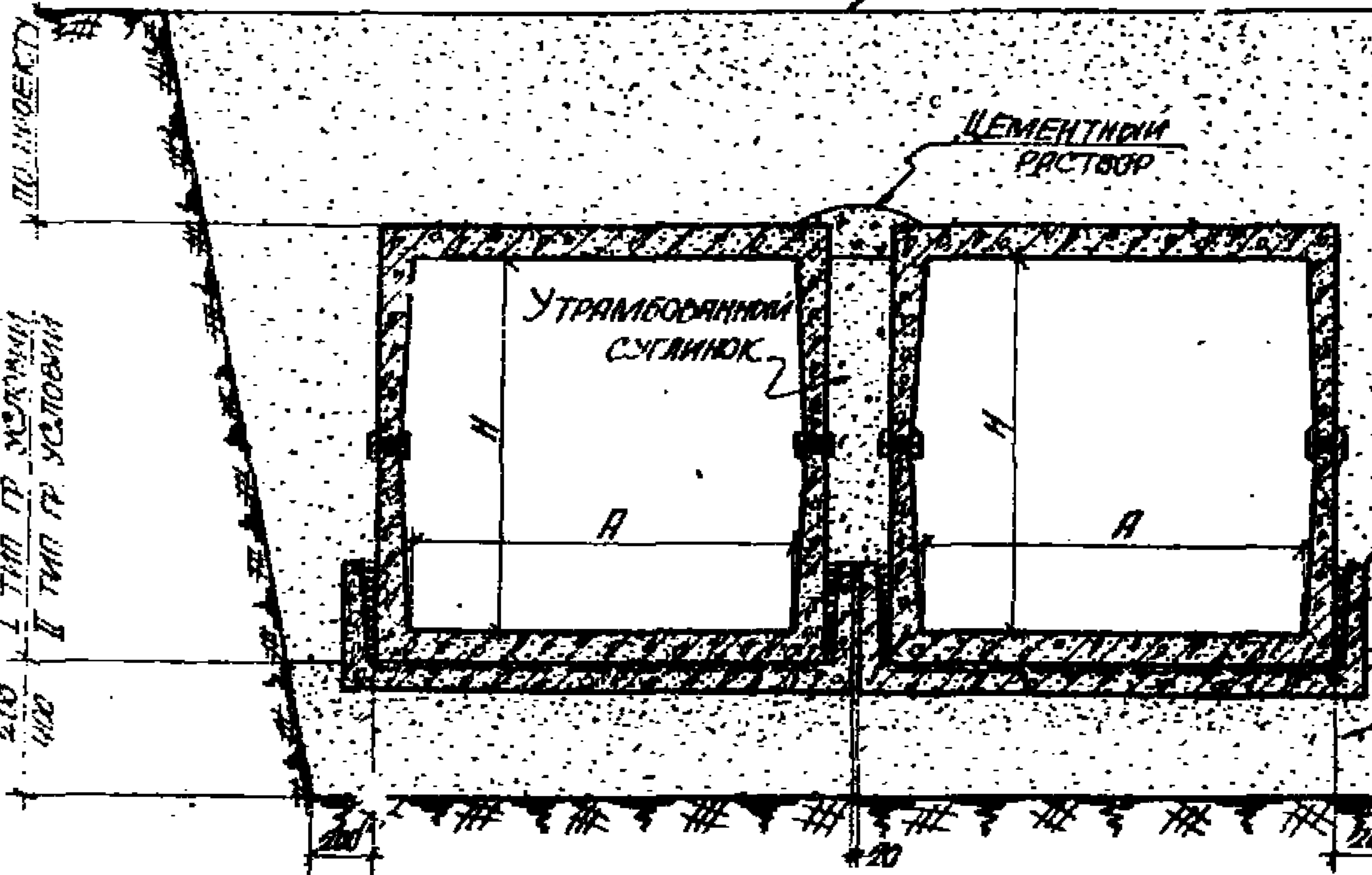
Пенкобоя прома, пропитанная битумом

Основание из предварительно взрыхленного и уплотненного грунта

СПЛАНДИРОВАННАЯ ПОВЕРХНОСТЬ



Продольный разрез



Каналы 2Клс

Для каналов, содержащих трубы, вводы с водой
I тип гр. условия
II тип гр. условия

ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР

Засыпка местным суглинистым грунтом с тщательным постоянным уплотнением

Сб. ж. б. лотковая подкладка для каналов, содержащих трубопроводы с водой, при II типе гр. условий

Пенкобоя прома, пропитанная битумом

Основание из предварительно взрыхленного и уплотненного грунта

ПРИМЕЧАНИЕ

Таблица для подбора сборных железобетонных подкладок приведена на листе 8.

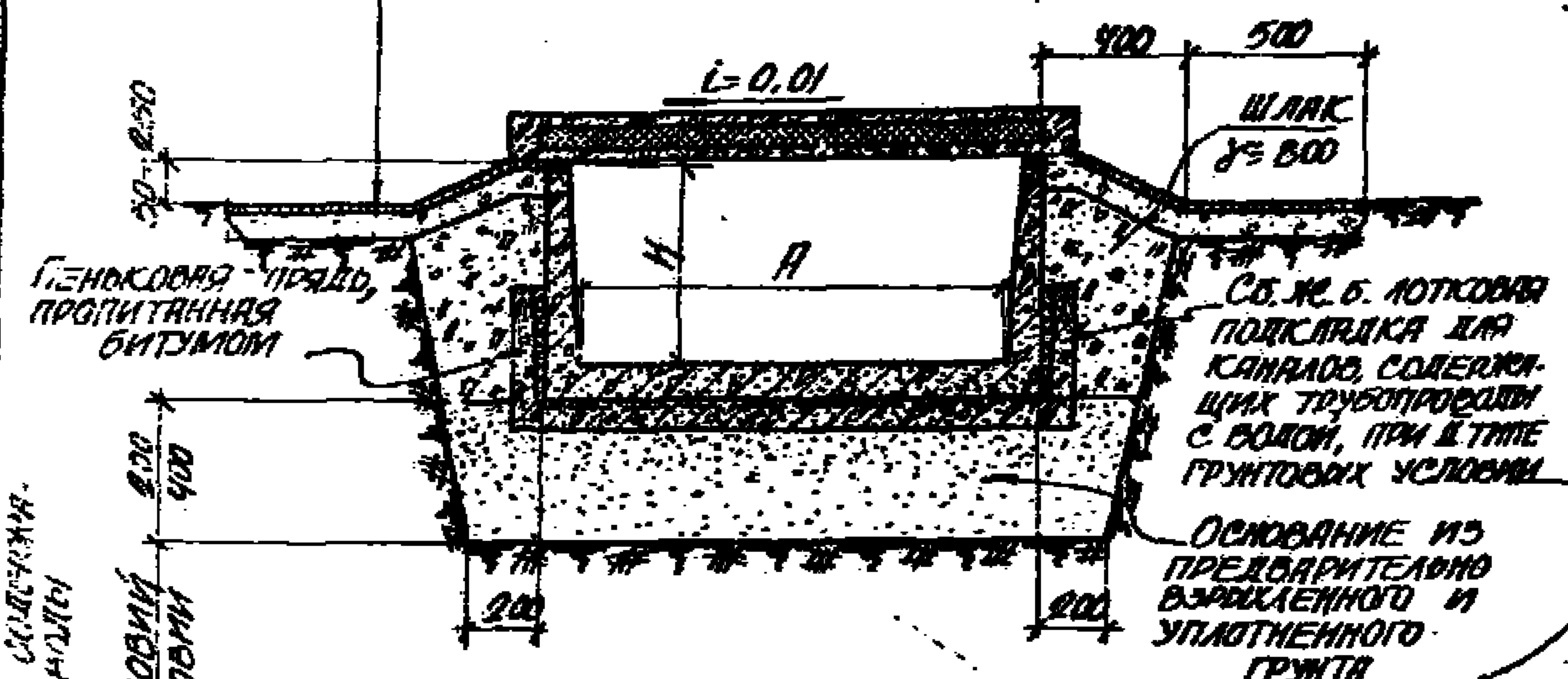
Исполнитель	Проверено	Согласовано
М.П.	М.П.	М.П.
Дата	Дата	Дата

ТА
1964

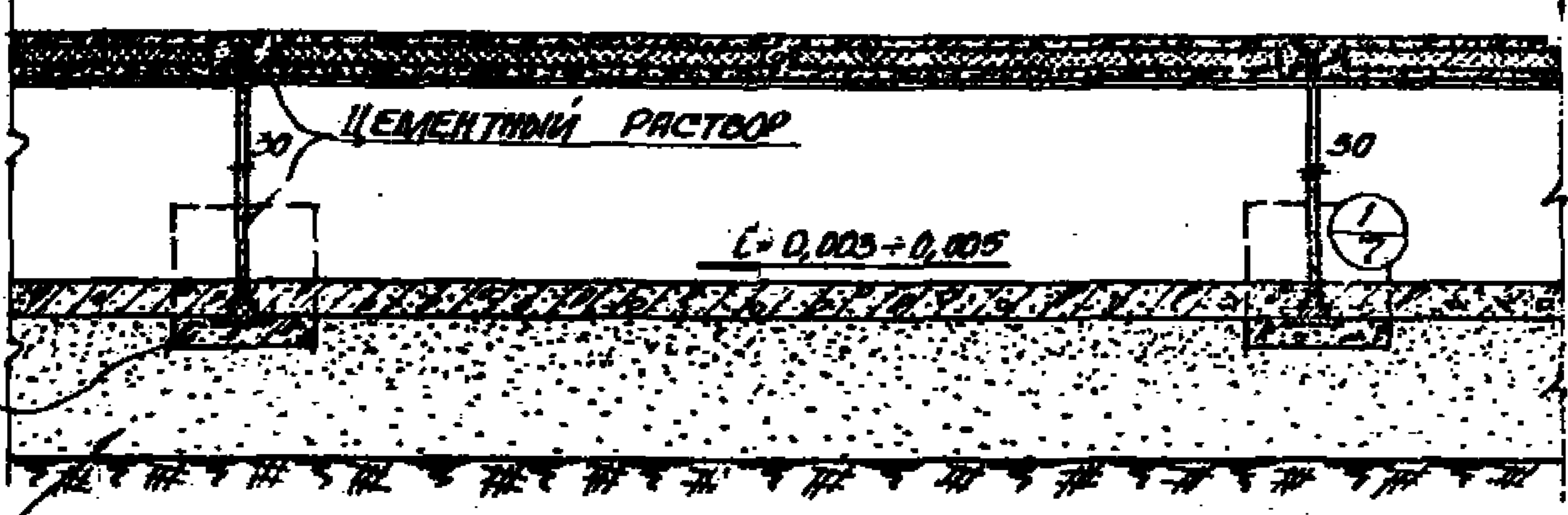
Каналы марок Клс и 2Клс на просадочных грунтах
Поперечные и продольный разрез

ИС-01-04
Выпуск 4
Лист 2

АСФАЛТОВОЕ ПОКРЫТИЕ 25
ПЛОТНО УТРАМБОВАННОЕ
ЩЕБЕНОЧНОЕ ОСНОВАНИЕ 70

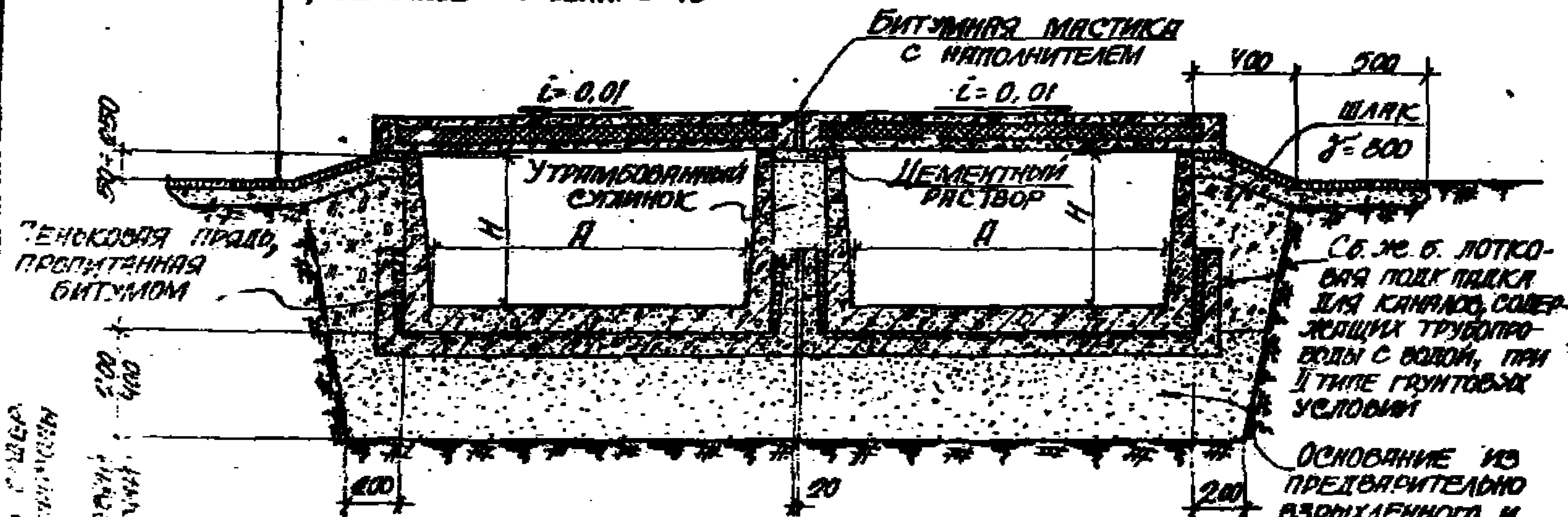


КАНАЛЫ КЛ_n



ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ

АСФАЛТОВОЕ ПОКРЫТИЕ 25
ПЛОТНО УТРАМБОВАННОЕ
ЩЕБЕНОЧНОЕ ОСНОВАНИЕ 70



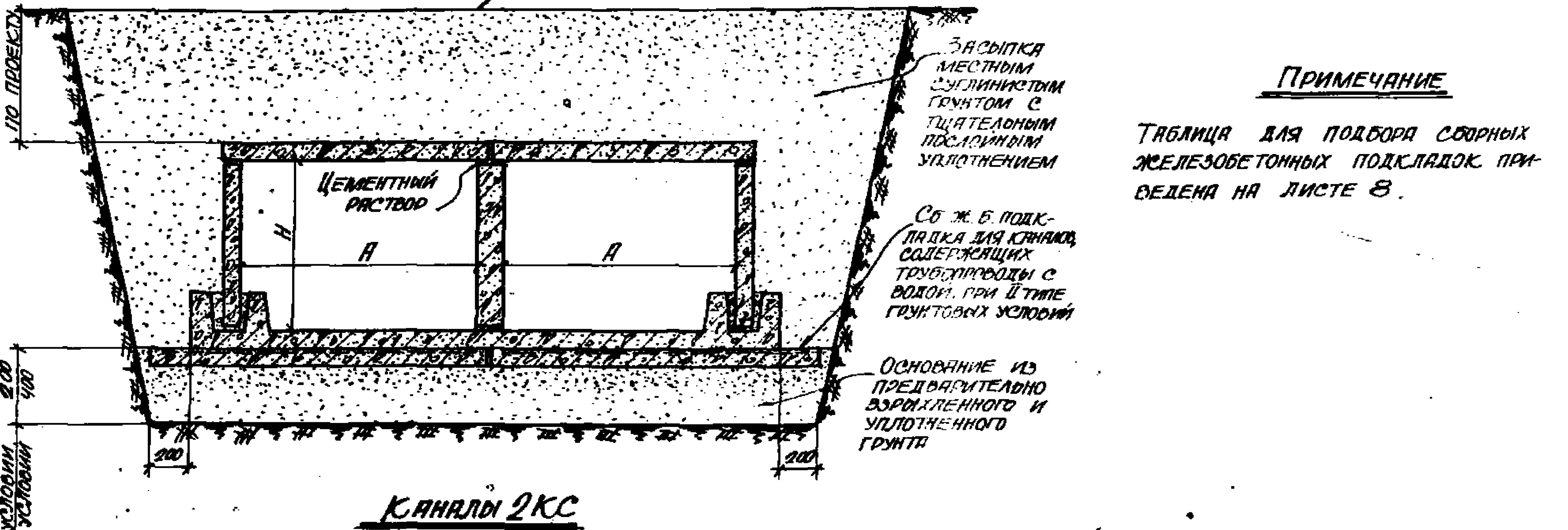
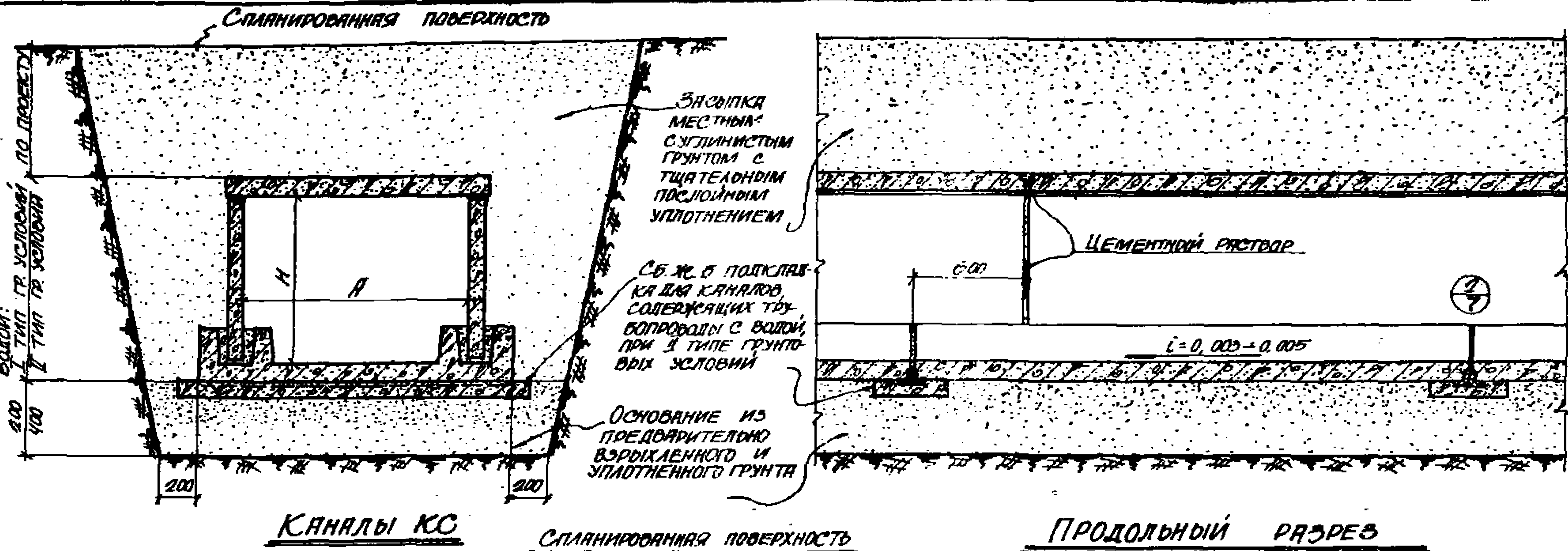
КАНАЛЫ 2КЛ_n

ПРИМЕЧАНИЕ

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПОДКЛАДОК ПРИВЕДЕНА НА ЛИСТЕ В.

Каналы с водой
для труб диаметром
до 100 мм
I тип II условия
II тип II условия

ТЛ 1964	Каналы марок КЛ _n и 2КЛ _n на просадочных грунтах	ИС-01-04
	Поперечные и продольный разрезы	Выпуск 4
		Лист 3



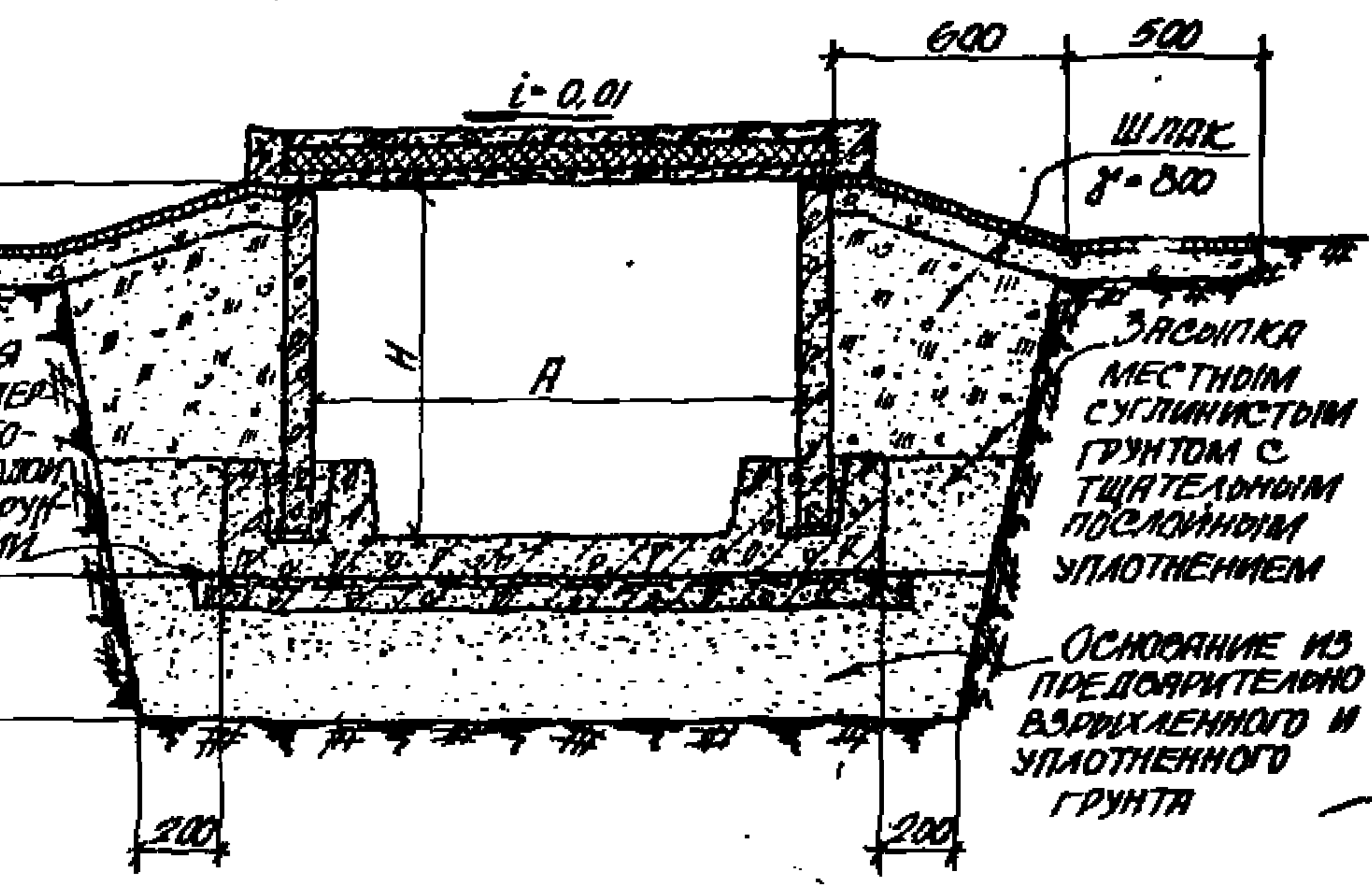
ПРИМЕЧАНИЕ

Таблица для подбора сборных железобетонных подкладок приведена на листе 8.

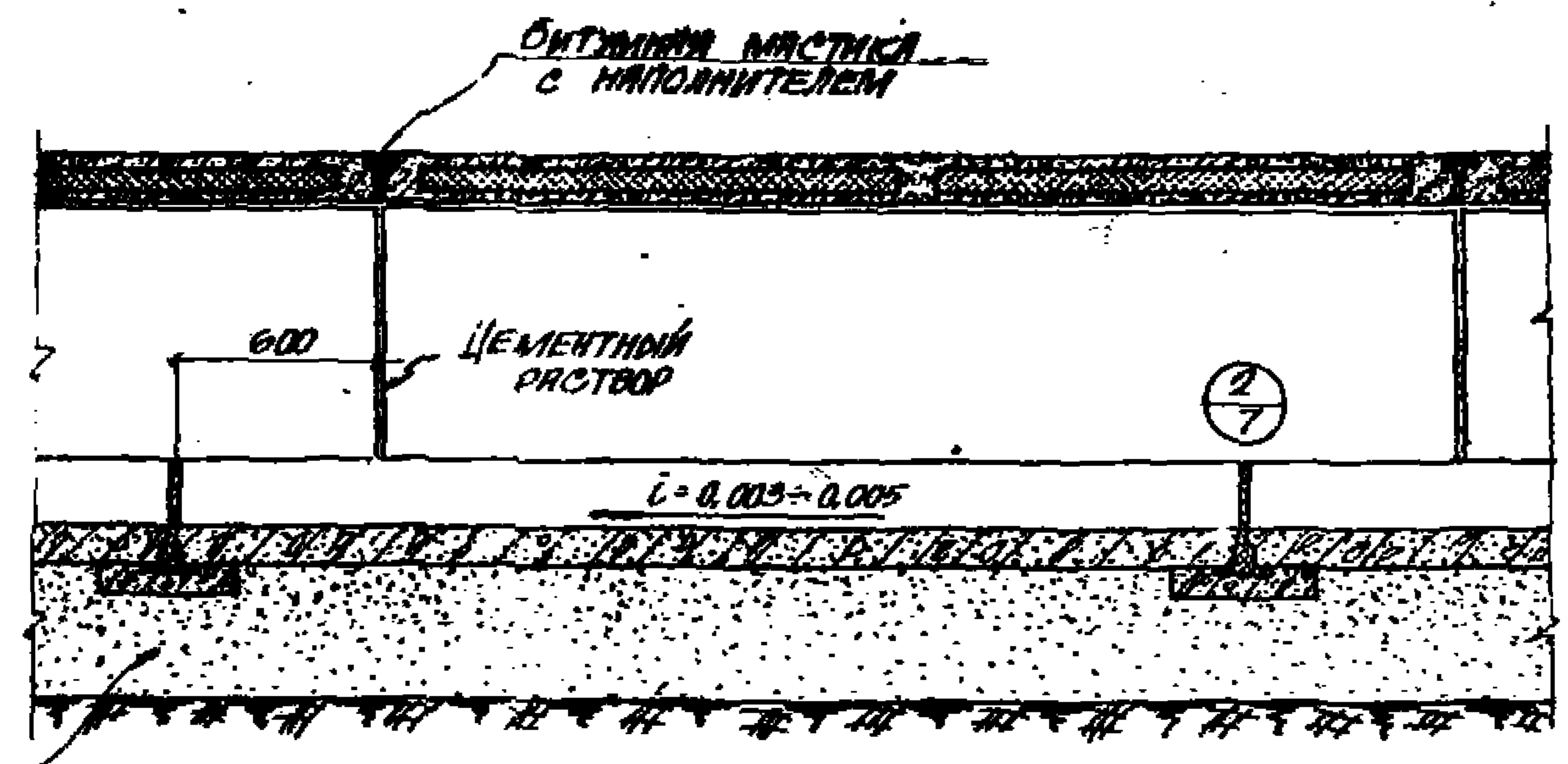
Гл. инженер	К. И. Воронин	1964
Нач. отдела	Б. Я. Лос	
Инж. пр.	К. Општейн	
Дата выпуска		
Для каналов, содержащих трубопроводы с водой, I тип гр. условий		
II тип гр. условий		
Рук. группы	Б. Я. Лос	
Ст. архитект.	Ц. Ларун	
Исполнителем	Г. Ребенюк	
Проверил	Ц. Ларун	
Копировала	А. Ронюва	

<p>1964</p>	<p>КАНАЛЫ МАРОК КС И 2КС НА ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ ПОПЕРЕЧНЫЕ И ПРОДОЛЬНЫЕ РАЗРЕЗЫ</p>	<p>ИС-01-04 Выпуск 4 Лист 4</p>

Асфальтовое покрытие 25
Плотное утрамбованное щебеночное основание 70

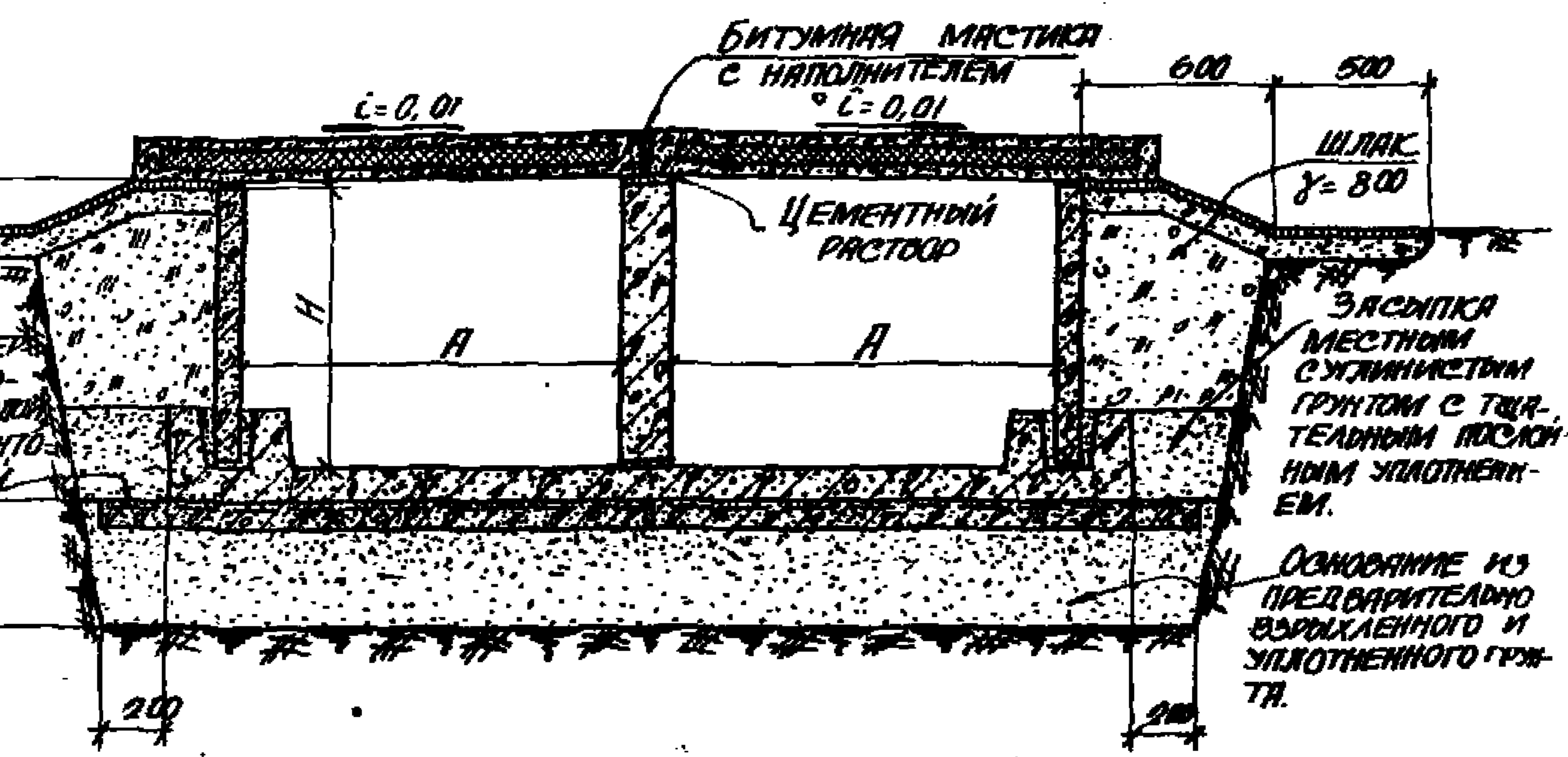


Каналы КСн



ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ

С.А. РАЖЕНКО	КОМПЬЮТЕРНОЕ	РУК. ГРУППЫ	БРЮСКИ	С.А. РАЖЕНКО
Н.А. СТРЕЛА	БАНДЮС	СТ. АРХИТЕКТ.	ЦАПРУН	В.А. РАЖЕНКО
Л.А. КОМЕТРИК	С. ПЕКТОР	ИСПОЛНИТЕЛЬ	ГРЕБЕНЮК	С.А. РАЖЕНКО
С.А. ИЖ. ПР.	КОПШТЕИН	ПРОБЕРИ	ЦАПРУН	С.А. РАЖЕНКО
ДАТА ВЫПУСКА	1964г.	КОПИРОВАЛА	АРОНОВА	С.А. РАЖЕНКО
ДЛЯ КАНАЛОВ, СОДЕРЖАЩИХ ТРУБОПРОВОДЫ С ВОДОЙ. II ТИП ГР. УСЛОВИЙ				
50-950				
200				
400				

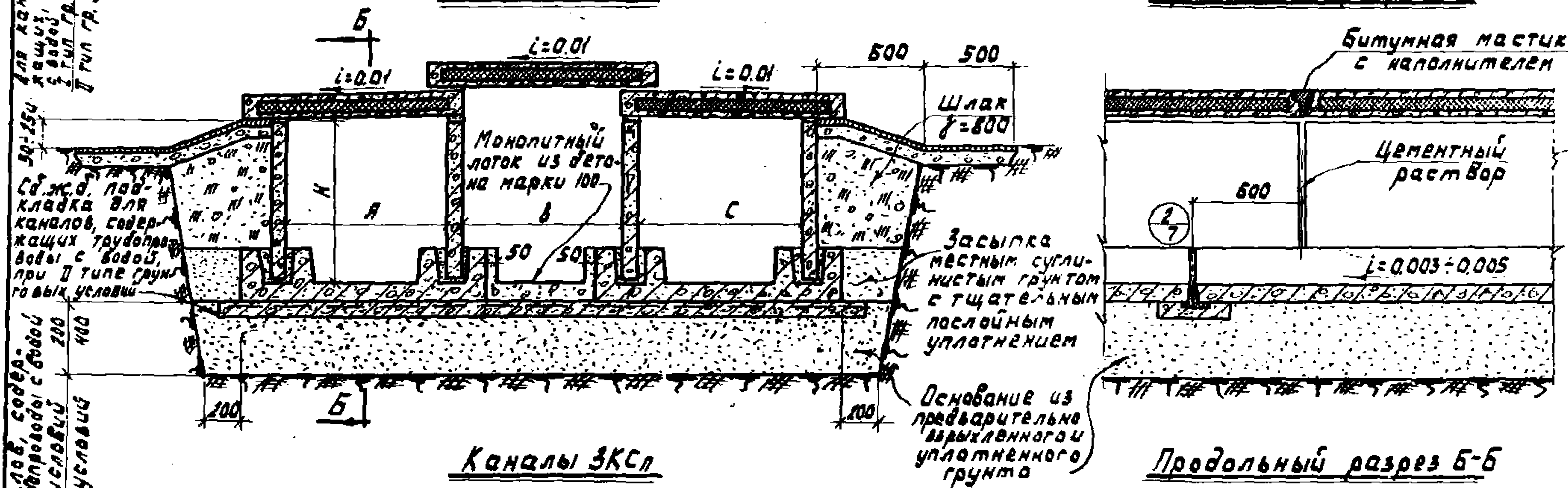
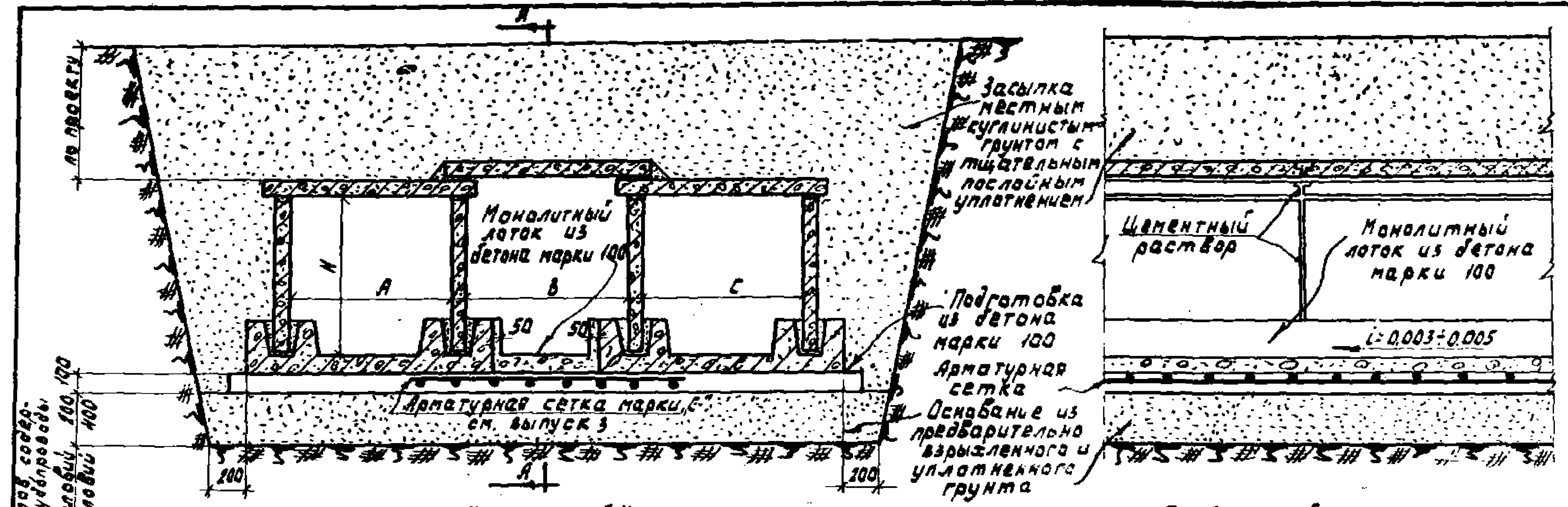


Каналы 2КСн

ПРИМЕЧАНИЕ

Таблица для подбора сборных железобетонных подкладок приведена на листе 8.

ТД 1964	КАНАЛЫ МАРОК КСн И 2КСн НА ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ	ИС-01-04
	ПОПЕРЕЧНЫЕ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫЕ РАЗРЕЗЫ	ВЫПУСК 4
		Лист 5



Для каналов, содержащих трубы, трубопроводы I типа гр. условий 100 100 II тип гр. условий 100 100 III тип гр. условий 100 100

Сборка по кладке для каналов, содержащих трубы, трубопроводы с водой, при II типе грунта по вых. условиям

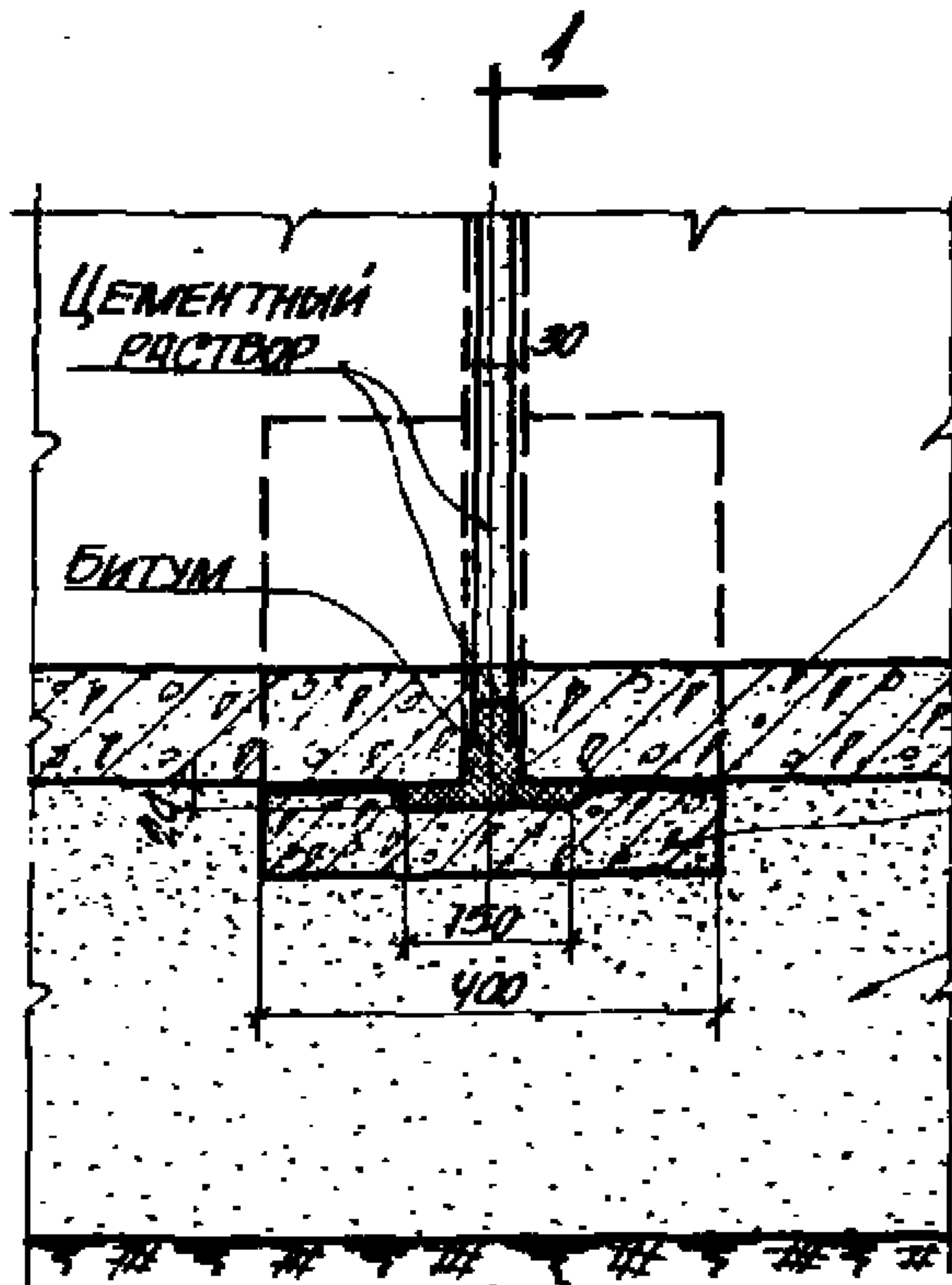
Для каналов, содержащих трубы, трубопроводы с водой I тип гр. условий 200 100 II тип гр. условий 100 100

Примечание

Таблица для подбора сборных железобетонных подкладок приведена на листе 8.

ТД 1964	Каналы марок ЗКС и ЗКСл на просадочных грунтах Поперечные и продольные разрезы	ИС-01-04
		Выпуск 4
		Лист 6

1
1,2,3



Засыпка местным суглинистым грунтом с тщательным послойным уплотнением

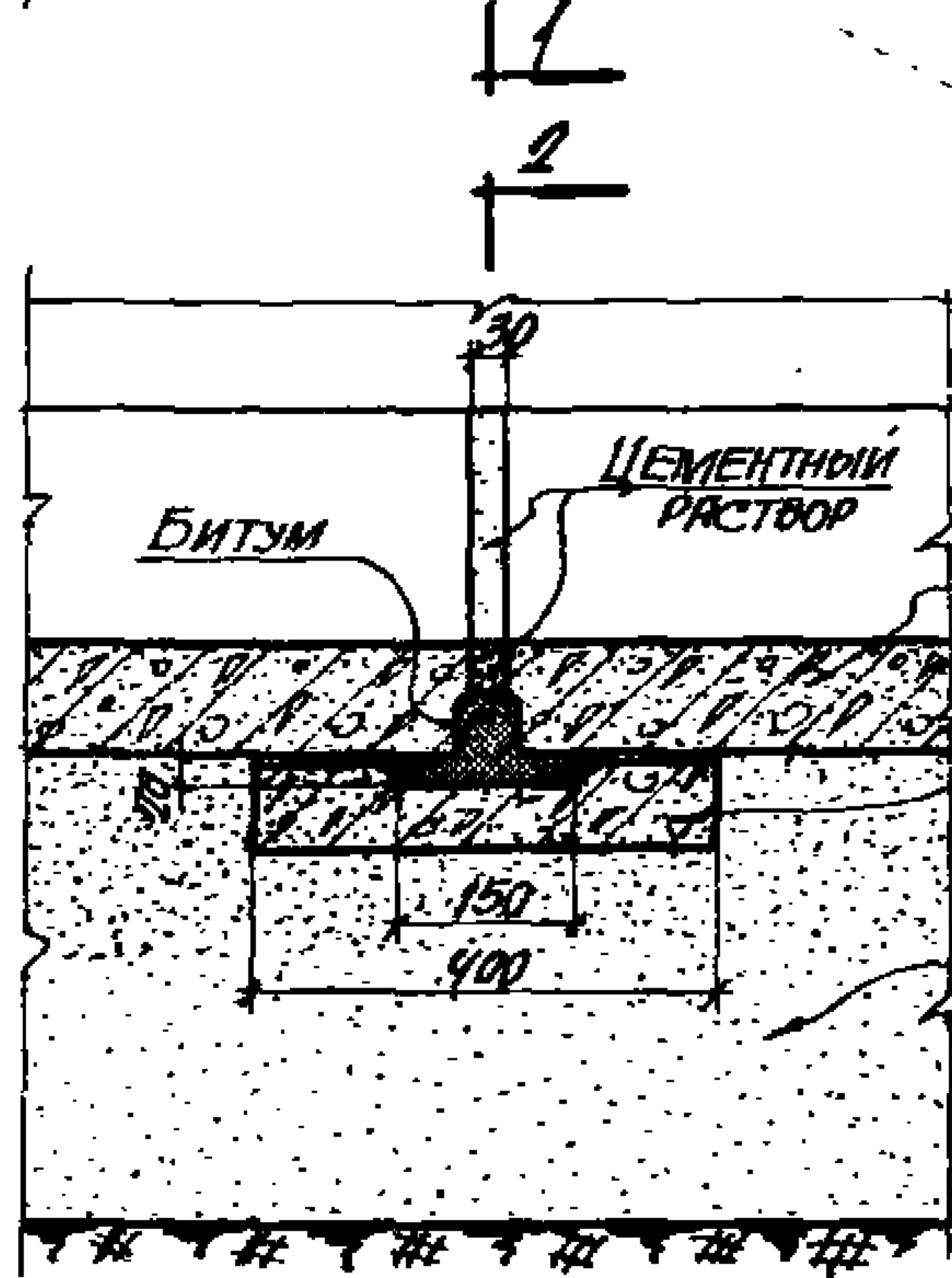
ДНИЩЕ ЛОТКА

ЛОТКОВАЯ ПОДКЛАДКА

ОСНОВАНИЕ ИЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ВЗРЫВЧЕНОГО И УПЛОТНЕННОГО ГРУНТА

1-1

2
4,5,6



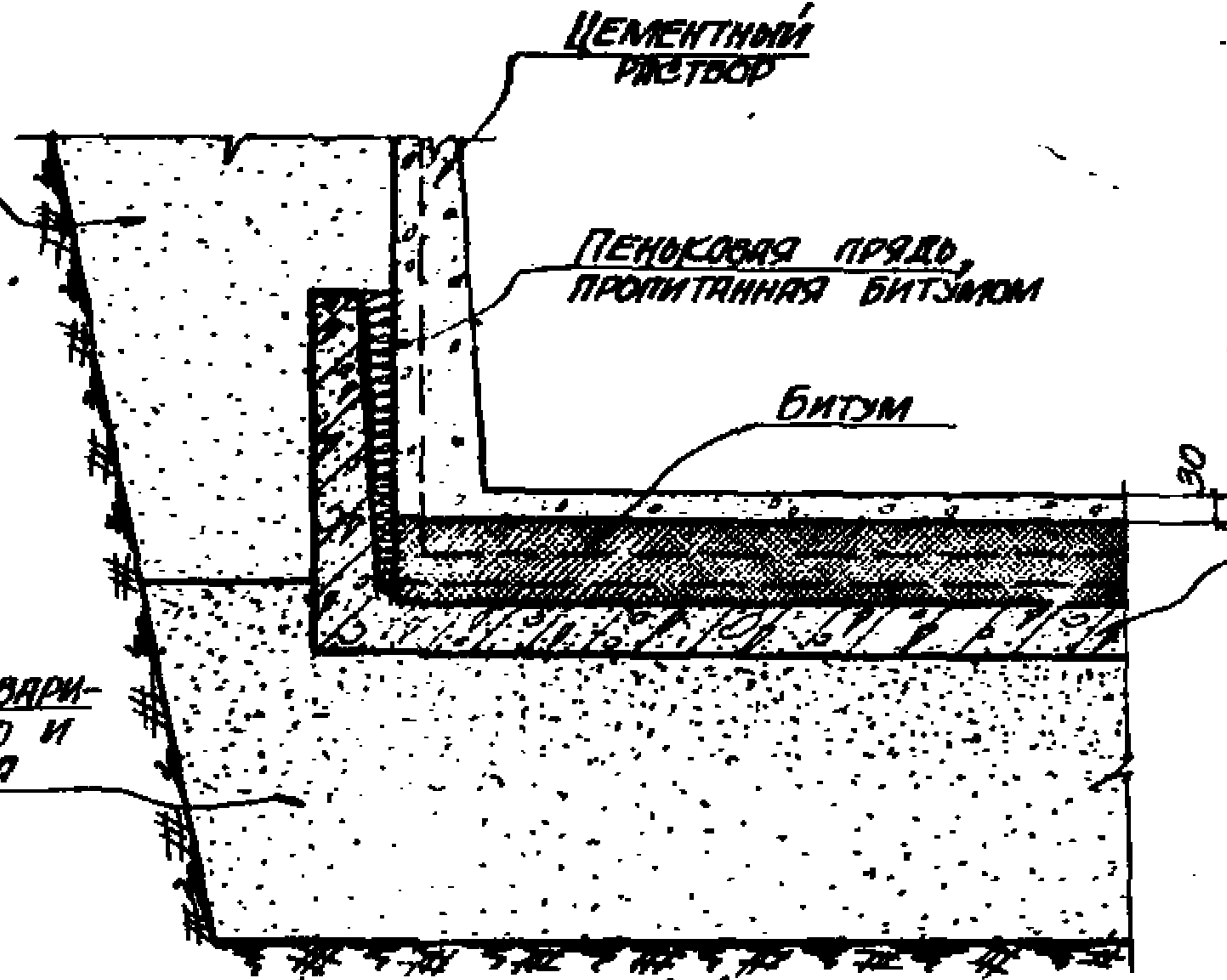
Засыпка местным суглинистым грунтом с тщательным послойным уплотнением

ПЛИТА ДНИЩА

ПЛОСКАЯ ПОДКЛАДКА

ОСНОВАНИЕ ИЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ВЗРЫВЧЕНОГО И УПЛОТНЕННОГО ГРУНТА

2-2

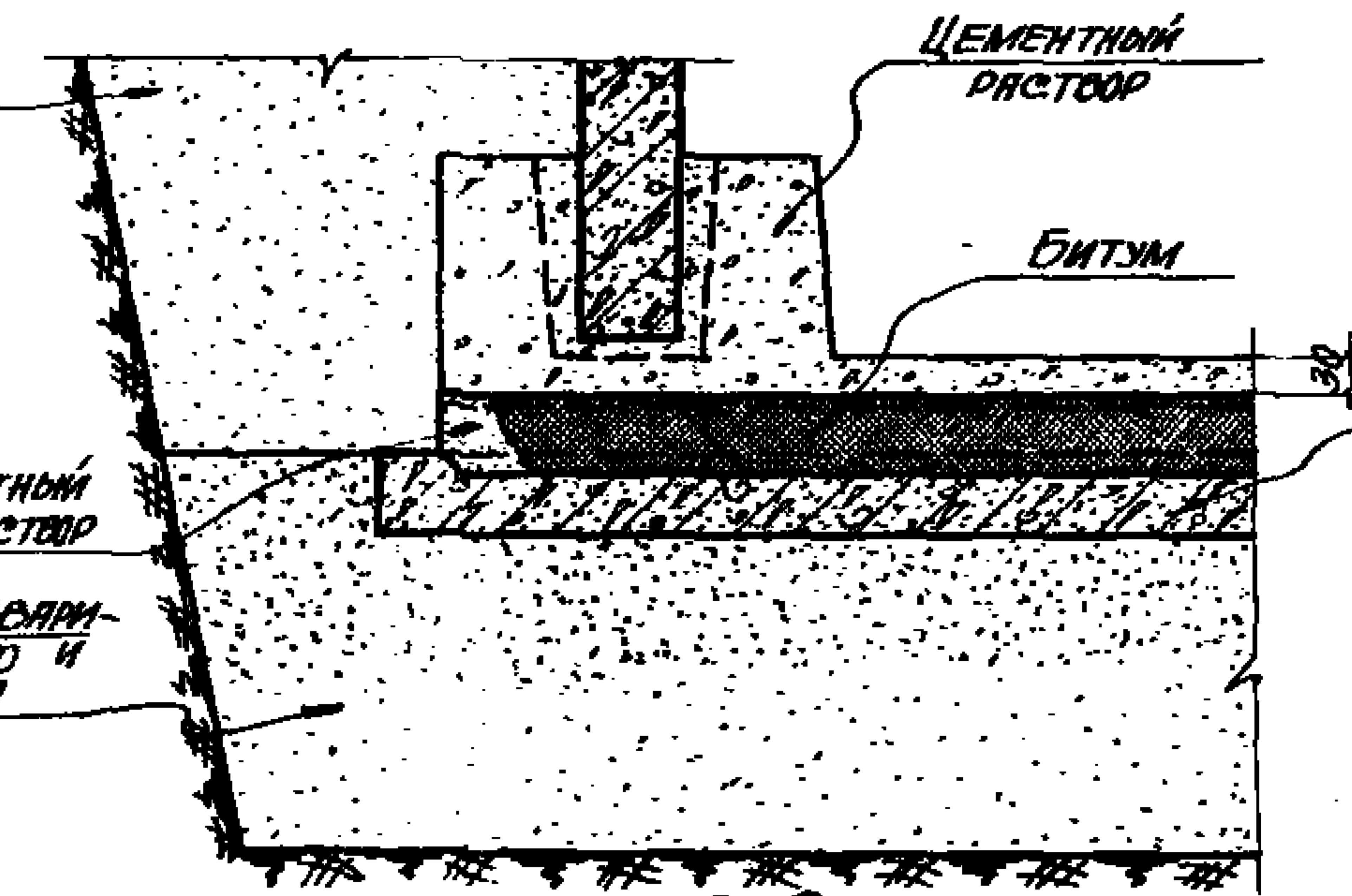


ПЕНОКОВАЯ ПРЯДО, ПРОПИТАННАЯ БИТУМОМ

БИТУМ

ЛОТКОВАЯ ПОДКЛАДКА

1-1



ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР

БИТУМ

ПЛОСКАЯ ПОДКЛАДКА

2-2

ГД
1964

ДЕТАЛИ 1 И 2

ИС-01-04
Выпуск 4
Лист 7

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ПОДКЛАДОК

МАРКА КАНАЛА	МАРКА ПОДКЛАДКИ	КОЛ-ВО ПОДКЛАДОК НА ЭЛ.М. КАНАЛА	МАРКА КАНАЛА	МАРКА ПОДКЛАДКИ	КОЛ-ВО ПОДКЛАДОК НА ЭЛ.М. КАНАЛА	МАРКА КАНАЛА	МАРКА ПОДКЛАДКИ	КОЛ-ВО ПОДКЛАДОК НА ЭЛ.М. КАНАЛА	МАРКА КАНАЛА	МАРКА ПОДКЛАДКИ	КОЛ-ВО ПОДКЛАДОК НА ЭЛ.М. КАНАЛА
КЛ 60-90	ЛП1	1	КЛе 150-120	ЛП4	1	КС 90-90	ПП1	1	2КС(120+210)-90	ПП3	4
КЛ 60-45			КЛе 210-120	ЛП5	1	КС 90-120			2КС(120+210)-120		
КЛ 60-60			2КЛе 90-90	ЛП2	2	КС 120-90	3КСн 90-90	ПП2	2		
КЛ 90-45	ЛП2	1	2КЛе 120-90	ЛП3	2	КС 120-120	ПП2	1	3КСн 90-120	ПП1	3
КЛ 90-60			2КЛе 120-120			КС 150-90			ПП3		
КЛ 120-60			2КЛе 150-90	ЛП4	2	КС 150-120	ПП3	1	3КСн 120-120		
КЛ 150-60	2КЛе 150-120	КС 210-90	ПП4			1			3КСн 150-90	ПП4	2
КЛ 210-60	ЛП5	1	2КЛе 210-120	ЛП5	2	КС 210-120	ПП4	1	3КСн 150-120		
2КЛ 60-90	ЛП1	2	2КЛе(90+120)-90	ЛП2+ЛП3	1+1	2КС 120-90			ПП2	4	3КСн 210-90
2КЛ 60-45			2КЛе(90+150)-90	ЛП2+ЛП4	1+1	2КС 120-120	3КСн 210-120				
2КЛ 60-60			2КЛе(120+150)-90	ЛП3+ЛП4	1+1	2КС 150-90	ПП3	4	4КСн 120-90	ПП1+ПП2	4+2
2КЛ 90-45	2КЛе(120+150)-120	2КС 150-120	4КСн 120-120								
2КЛ 90-60	ЛП2	2	2КЛе(120+210)-120	ЛП3+ЛП5	1+1	2КС 210-90	ПП4	4	4КСн 150-90	ПП2+ПП3	4+2
2КЛ 90-60			2КЛе(150+210)-120			ЛП4+ЛП5			1+1		
2КЛ 120-60			ЛП3	2				2КС(90+120)-90	ПП4	1	4КСн 210-90
2КЛ(60+90)-45	ЛП1+ЛП2	1+1				2КС(90+120)-120	4КСн 210-120				
2КЛ(60+90)-60	ЛП3+ЛП3	1+1				2КС(90+150)-90	ПП2	4	5КСн 120-90	ПП1+ПП2	5+4
2КЛ(60+120)-60			2КС(90+150)-120	ПП2	4	5КСн 120-120					
2КЛ(60+150)-60			ЛП1+ЛП4	1+1				2КС(120+150)-90	ПП2	4	5КСн 120-90
КЛе 90-90	ЛП2	1				2КС(120+150)-120	5КСн 120-120				
КЛе 120-90	ЛП3	1				2КС(90+210)-90	ПП3	4	5КСн 120-90	ПП1+ПП2	8+6
КЛе 120-120			2КС(90+210)-120	ПП3	4	5КСн 210-90					
КЛе 150-90			ЛП4	1				2КС(90+210)-120	5КСн 210-120		

ПРИМЕЧАНИЕ

Для каналов марок КЛ, 2КЛ, КС и 2КС применяются те же подкладки, что и для соответствующих каналов марок КЛ, 2КЛ, КС и 2КС

П. И. ИНЖЕНЕР КОЗЯРОВИЧ
 НАЧ. ОТДЕЛА БАНКОС
 П. КОНОСТЕЖО СПЕКТОР
 П. И. ИЖ. ПР. КОПИШТИН
 ДАТА ВЫПУСКА 1964г.

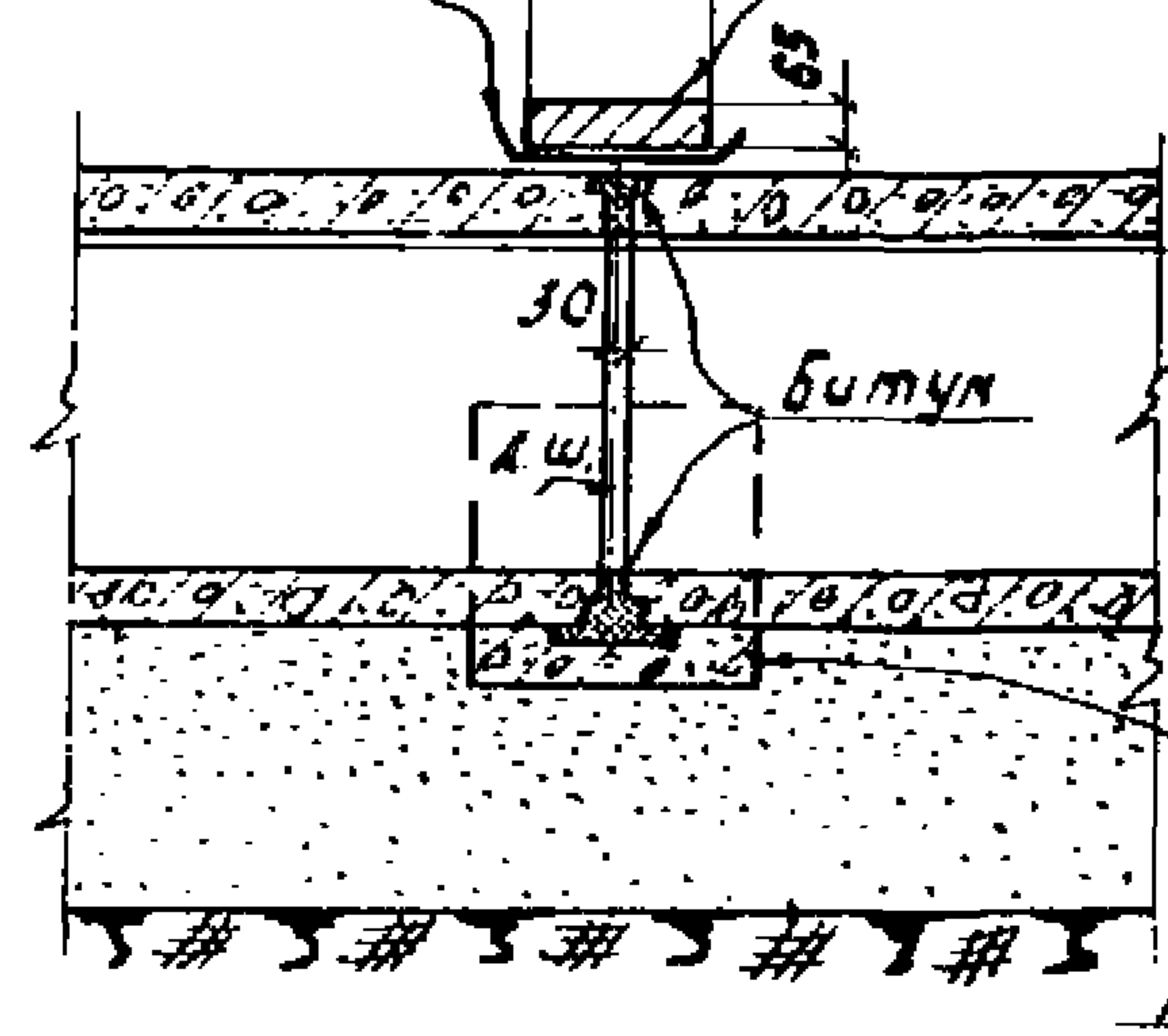
РУКОВОД. ГРУППА БРАДСКИИ
 С.Т. ЛЕВИТЕЦ ЦАПРЖ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ ЦАПРЖ
 ПРОВЕРИЛ БРАДСКИИ
 КОПИРОВАЛА АРОНОВА

ГД
1964

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ПОДКЛАДОК

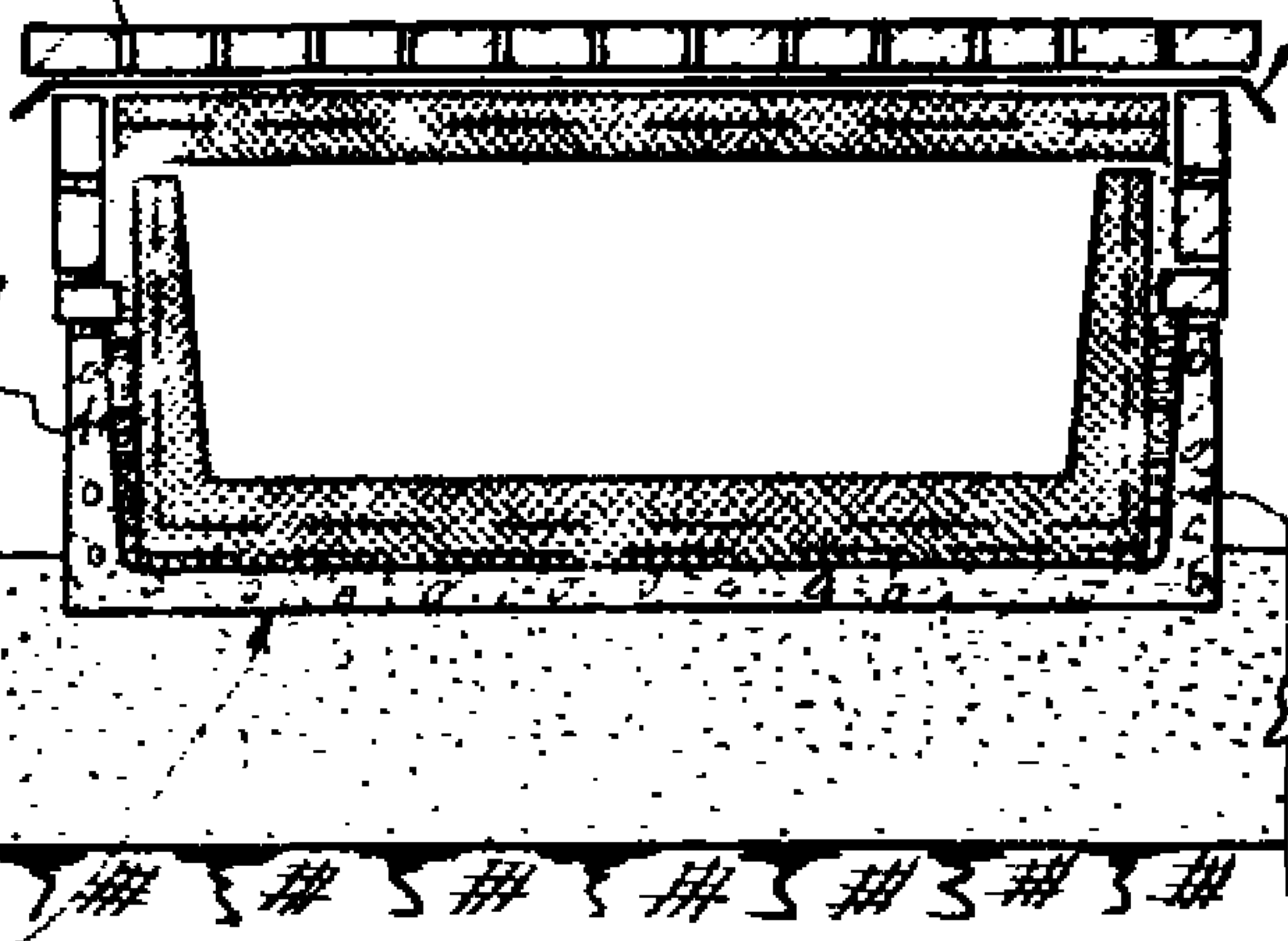
ИС-01-04
 ВЫПУСК 4
 Лист 8

Два слоя рубероида
Защитная кирпичная кладка



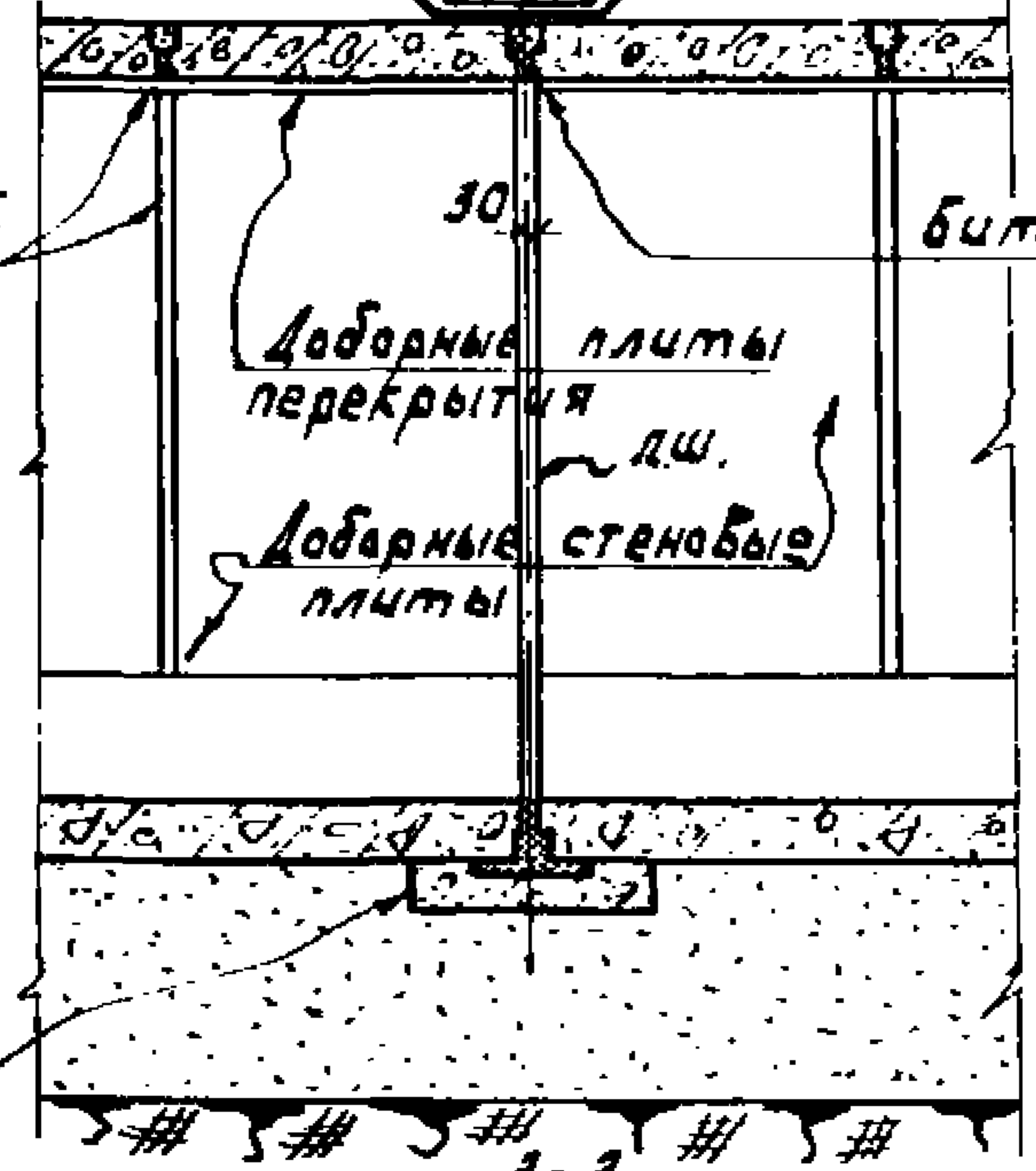
1-1

Защитная кирпичная кладка



2-2

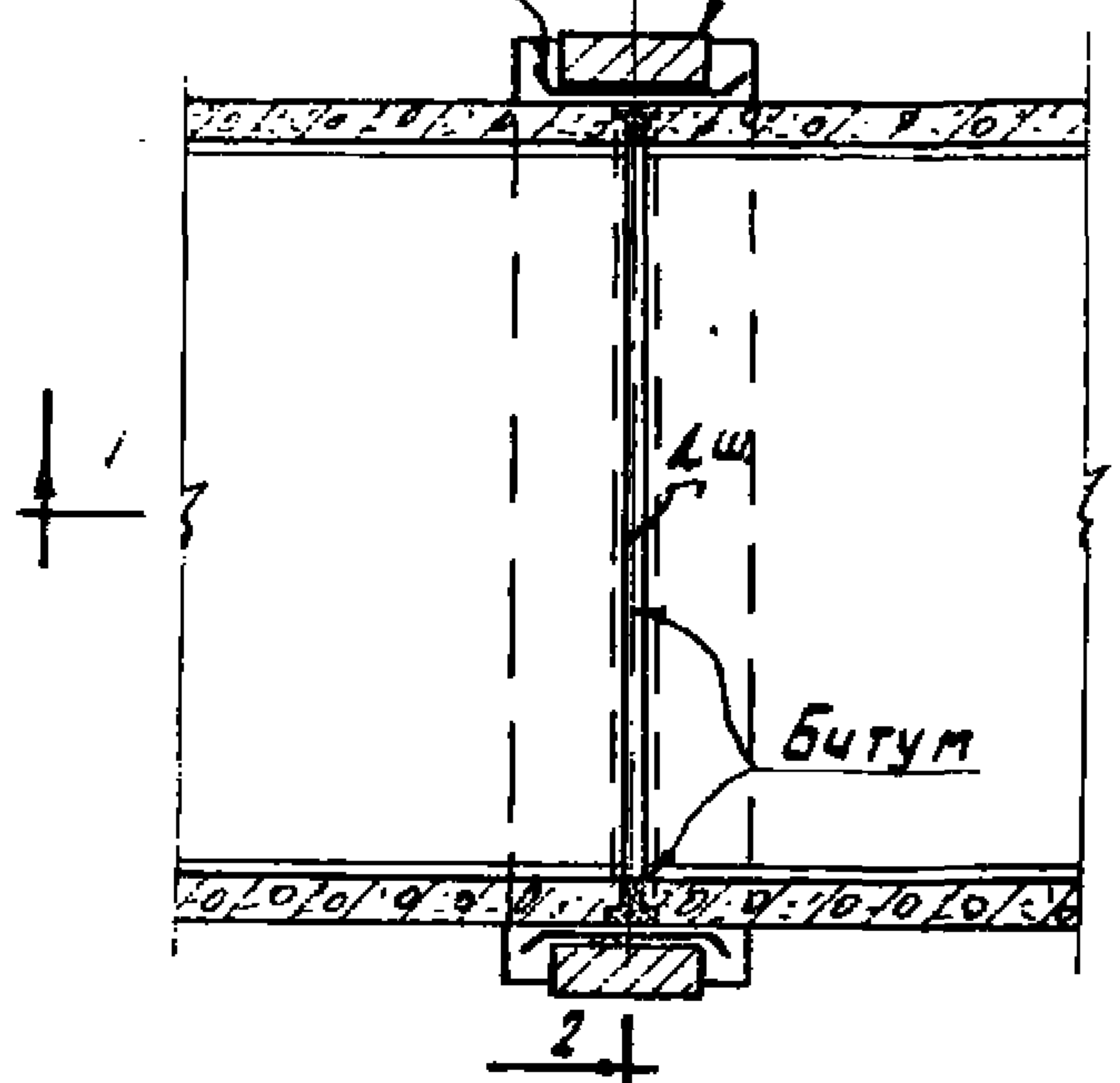
Два слоя рубероида
150
Защитная кирпичная кладка



3-3

Сборная железобетонная плоская подкладка

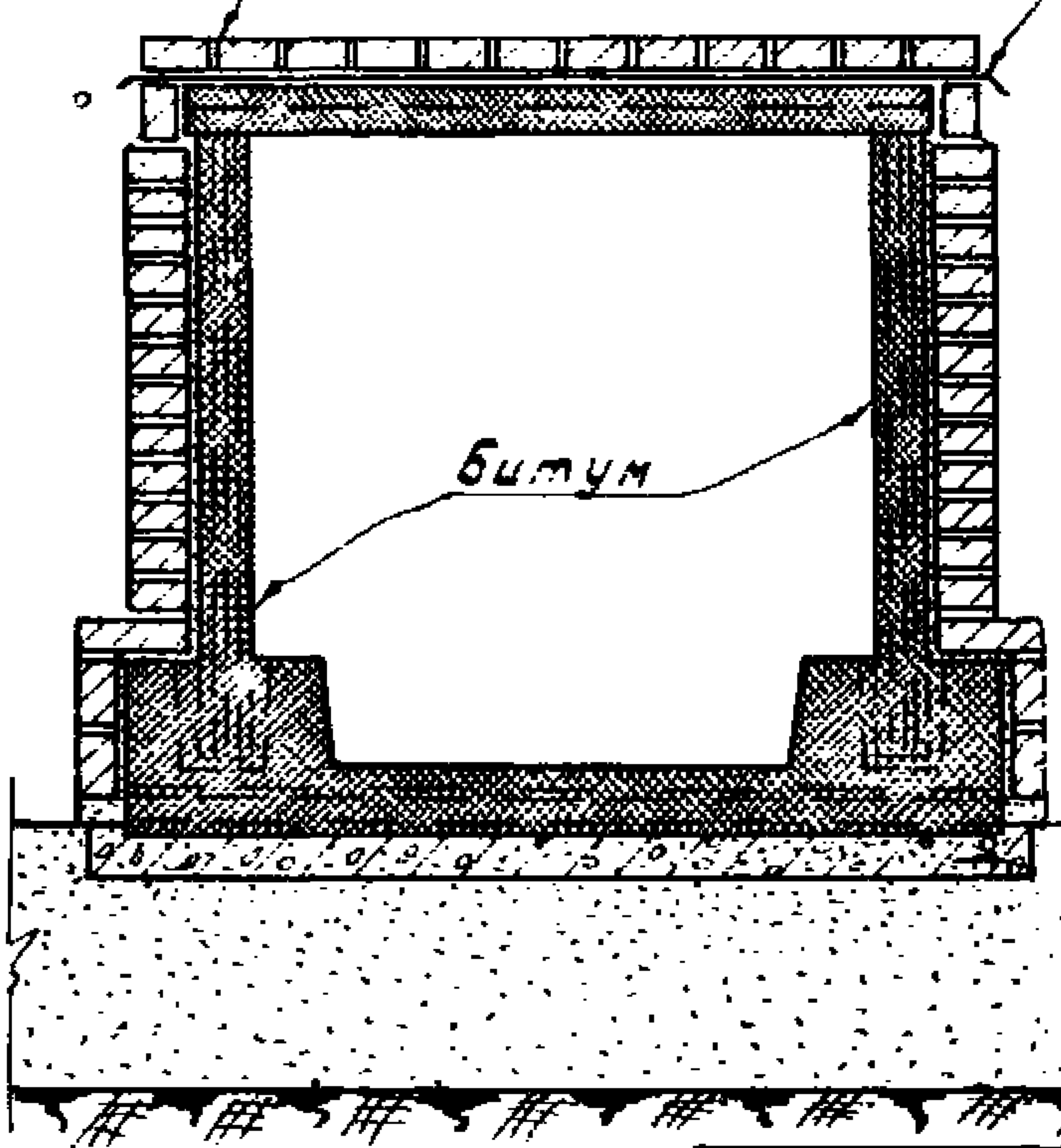
Два слоя рубероида
Защитная кирпичная стенка



План

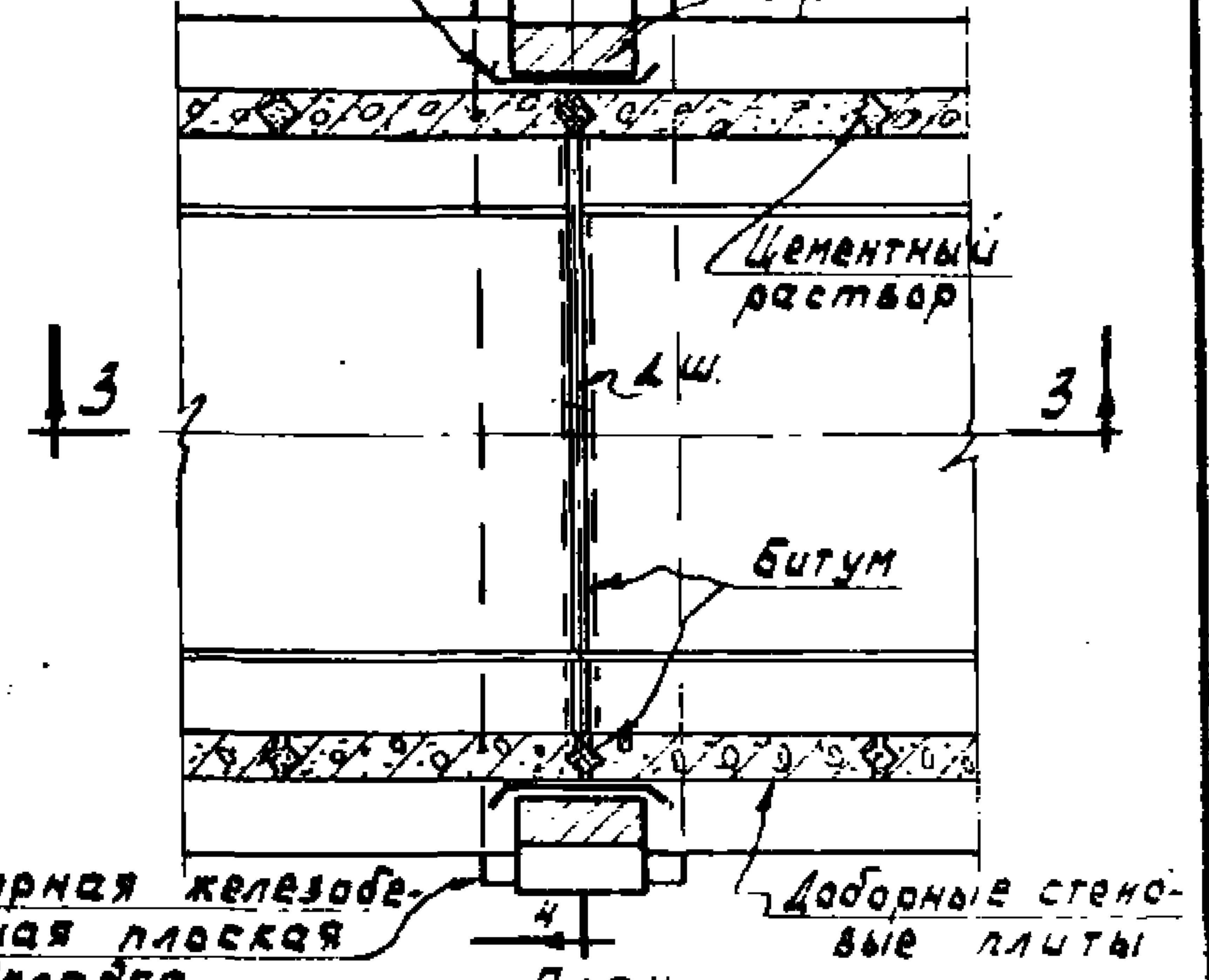
Деформационный шов в каналах марки КЛ

Защитная кирпичная кладка



4-4

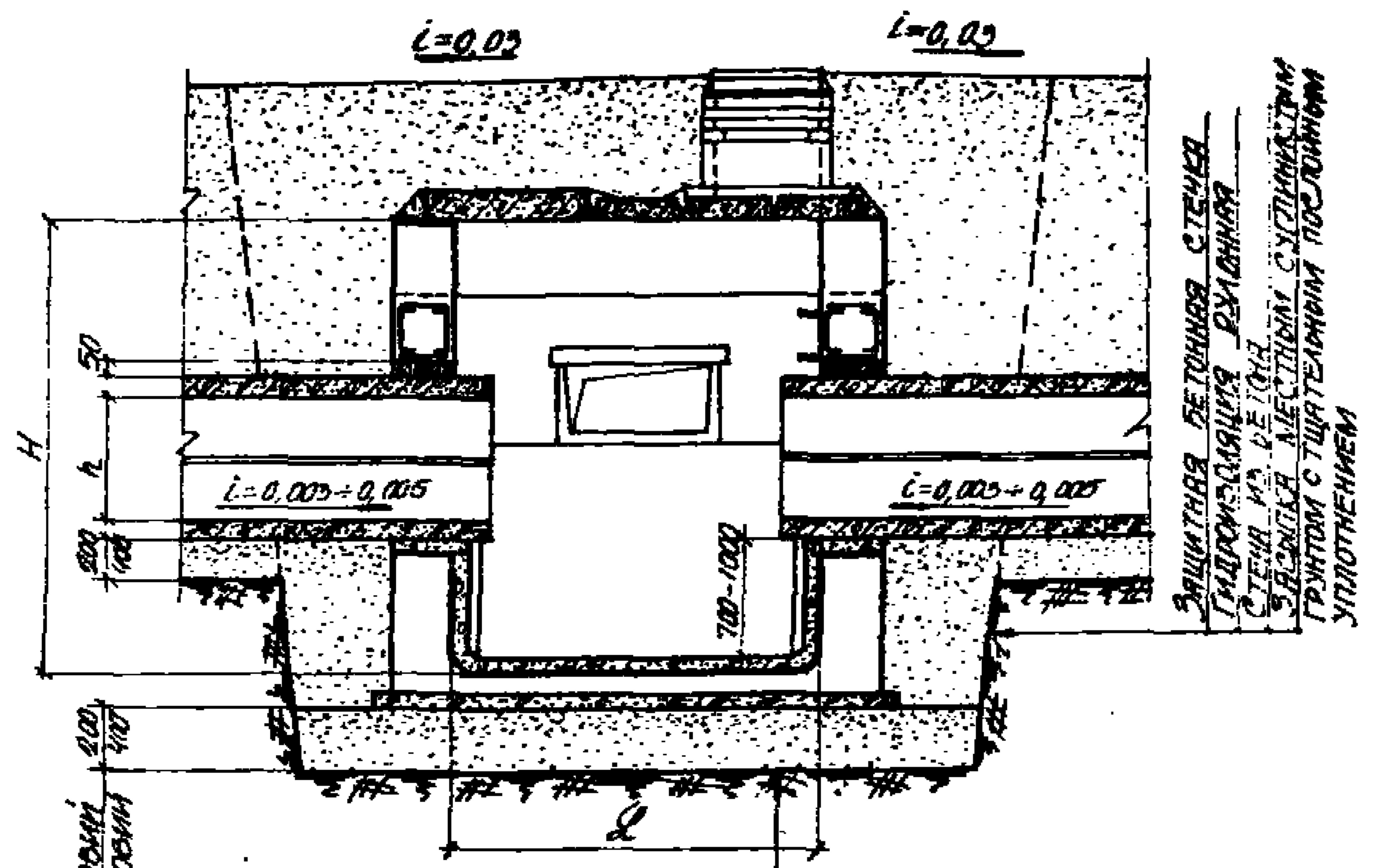
Два слоя рубероида
Защитная кирпичная стенка



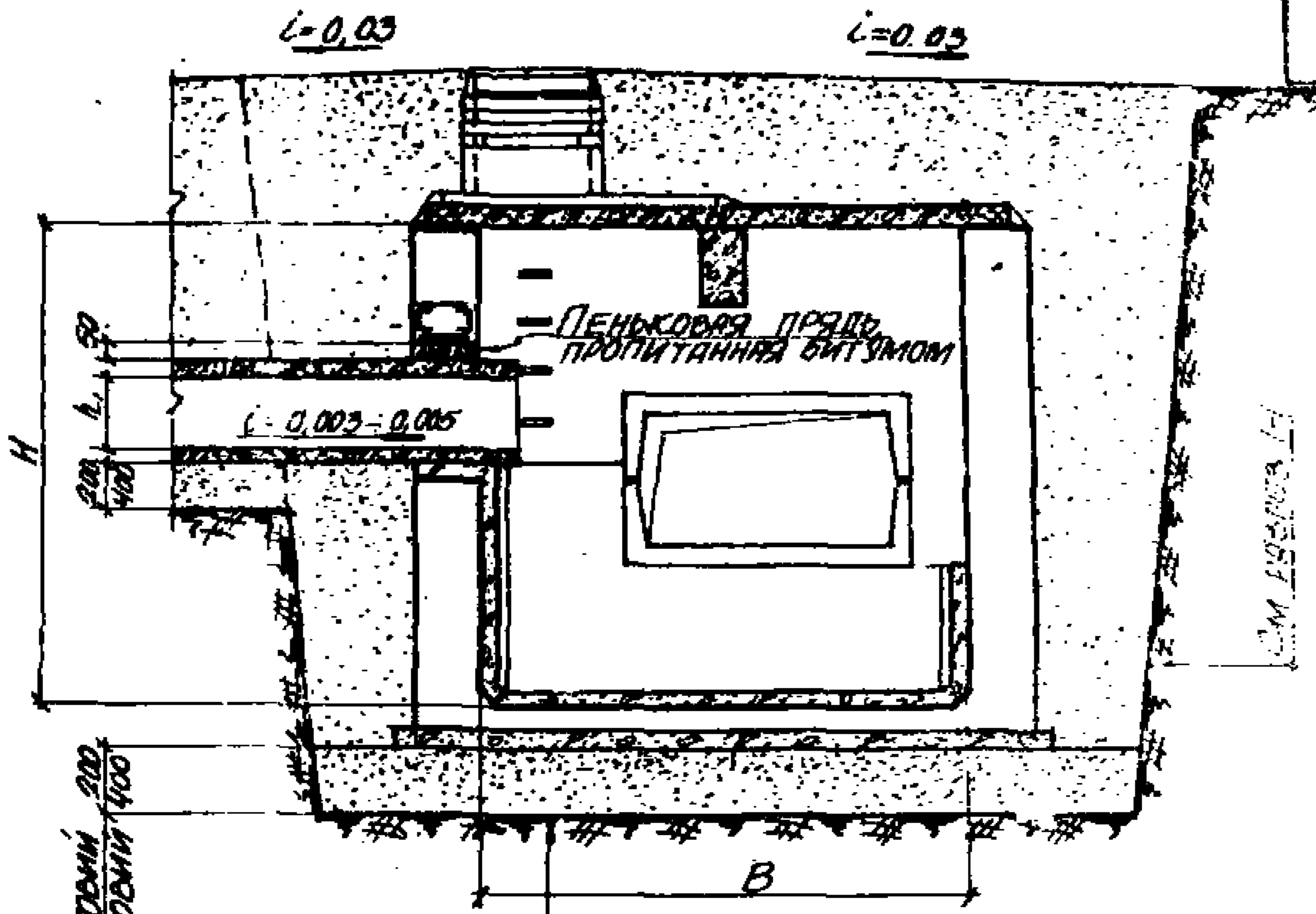
План

Деформационный шов в каналах марки КС

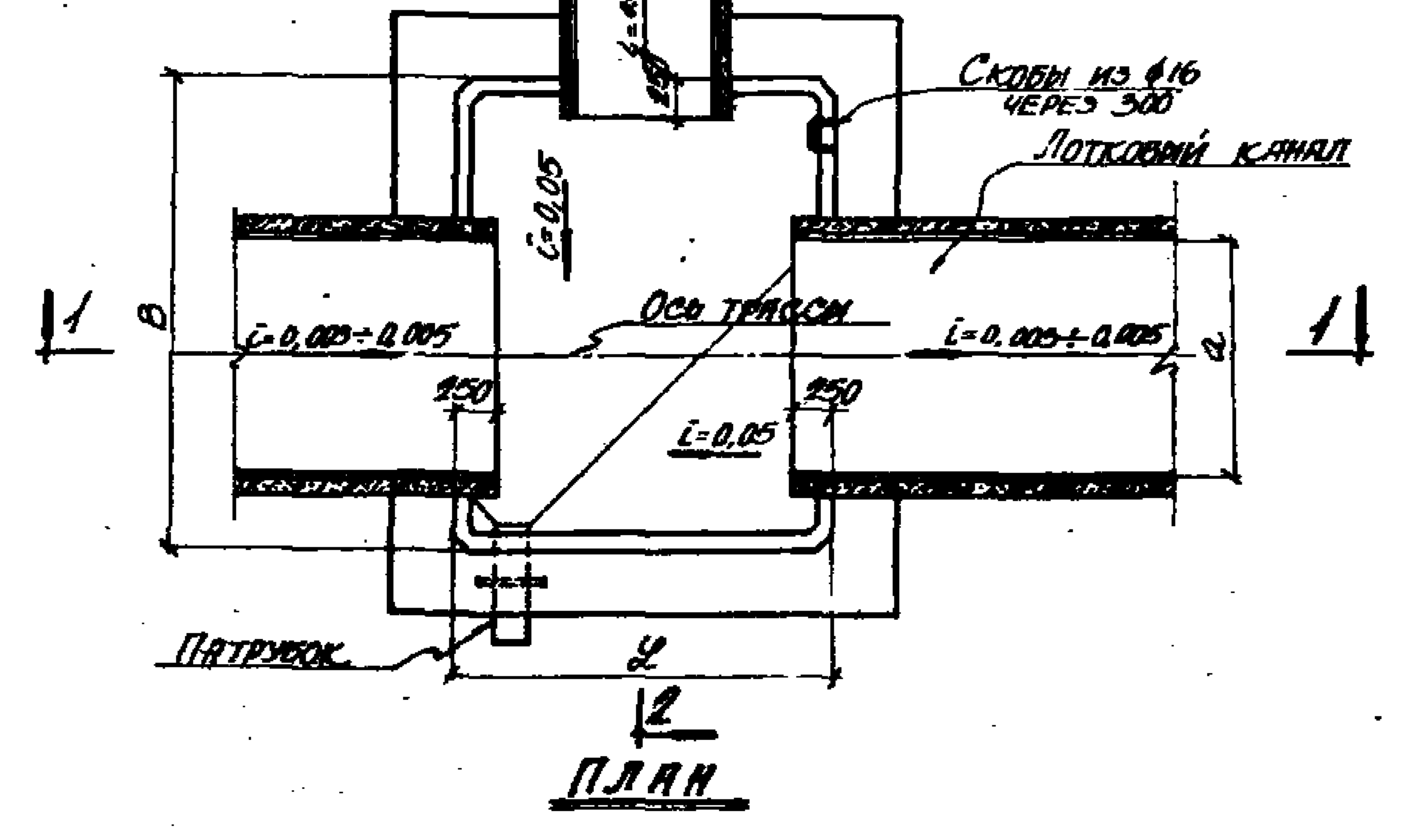
ИД 1964	Деформационные швы каналов на просадочных грунтах	ИС-31-04
		Выпуск 4
		Лист 9



РАЗРЕЗ H-H
 ЗАЩИТНОЕ БЕТОННОЕ ДНШЕ 80
 ЦЕМЕНТНАЯ СТЯЖКА 20
 ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ РУЧОЙКА
 ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЕ ДНШЕ
 ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА МАРКИ 50
 ОСНОВАНИЕ ИЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО
 ВЗРЫХАЕННОГО И УПЛОТНЕННОГО
 ГРУНТА



РАЗРЕЗ 2-2
 СМ. РАЗРЕЗ H-H



ПЛАН

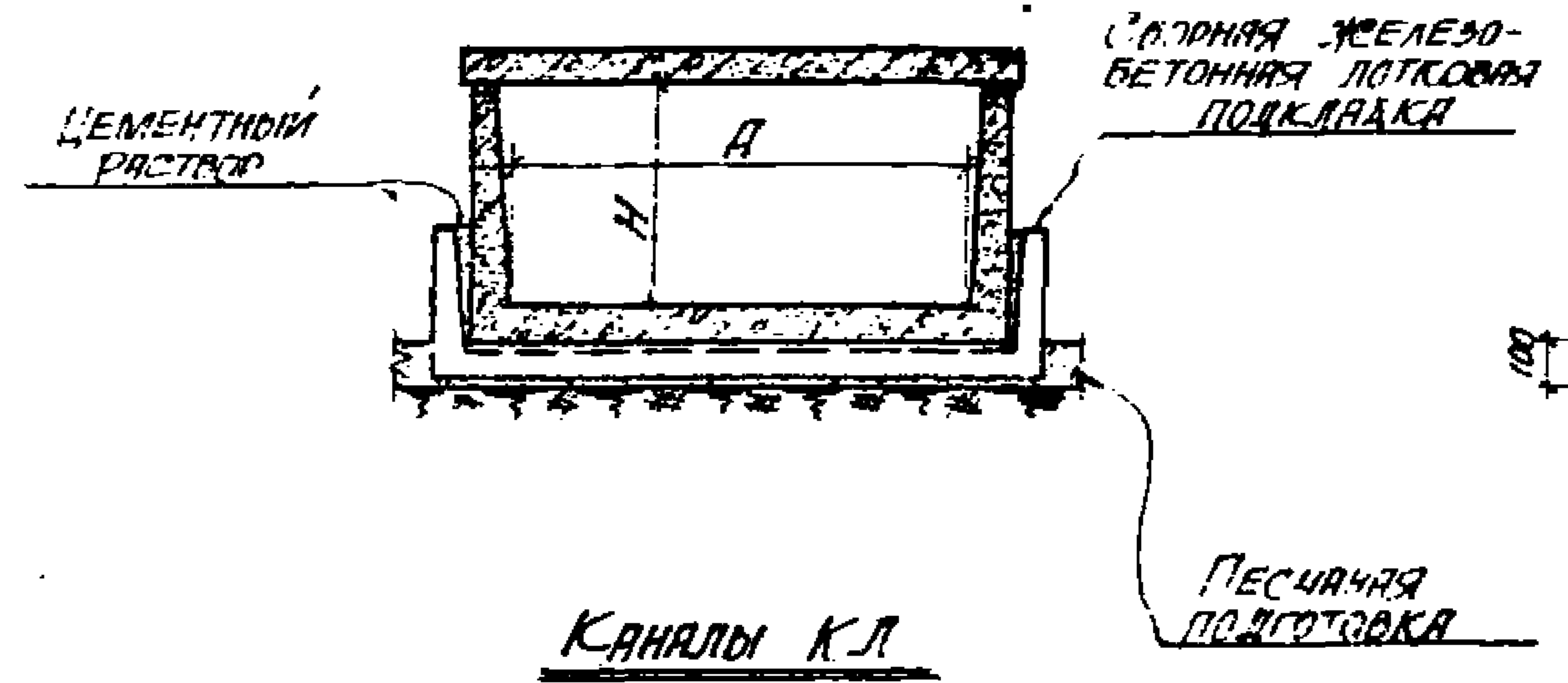
1. Проектная организация: *Институт водоснабжения и санитарии*
 2. Проект: *Проект канализационной системы*
 3. Дата: *1964 г.*
 4. Автор: *И.И. Иванов*
 5. Проверен: *П.П. Петров*
 6. Утвержден: *С.С. Сидоров*
 7. Подпись: *И.И. Иванов*
 8. Подпись: *П.П. Петров*
 9. Подпись: *С.С. Сидоров*

ТА
 1964

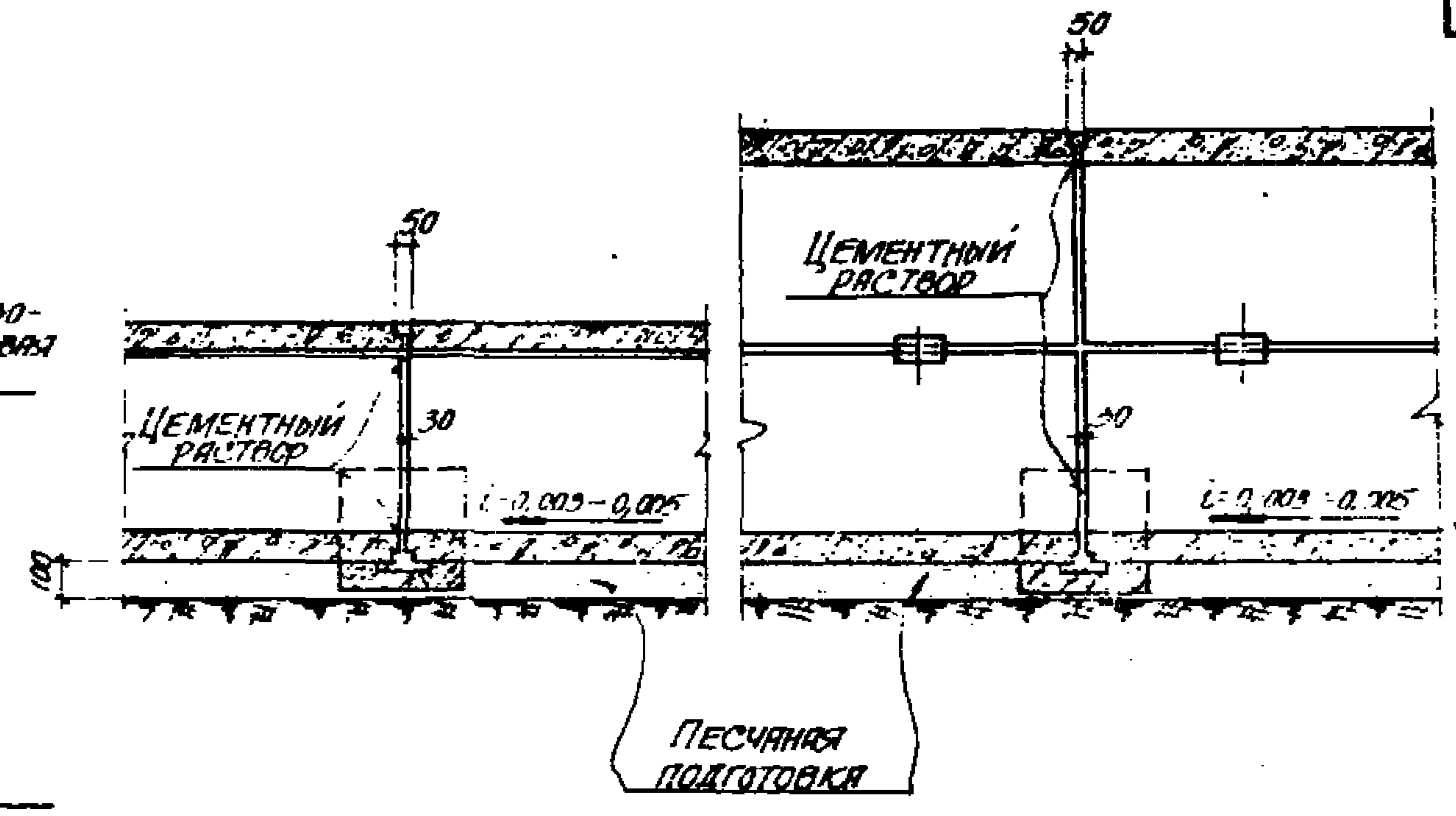
ПРИМЕР РЕШЕНИЯ
 ПРИМЫКАНИЯ КАНАЛОВОЙ КАМЕРЫ
 ИЛИ КОНТРОЛЬНОМУ КОЛОДЕЦУ

ИС-01-64
 ЕДИНУС
 Лист 10

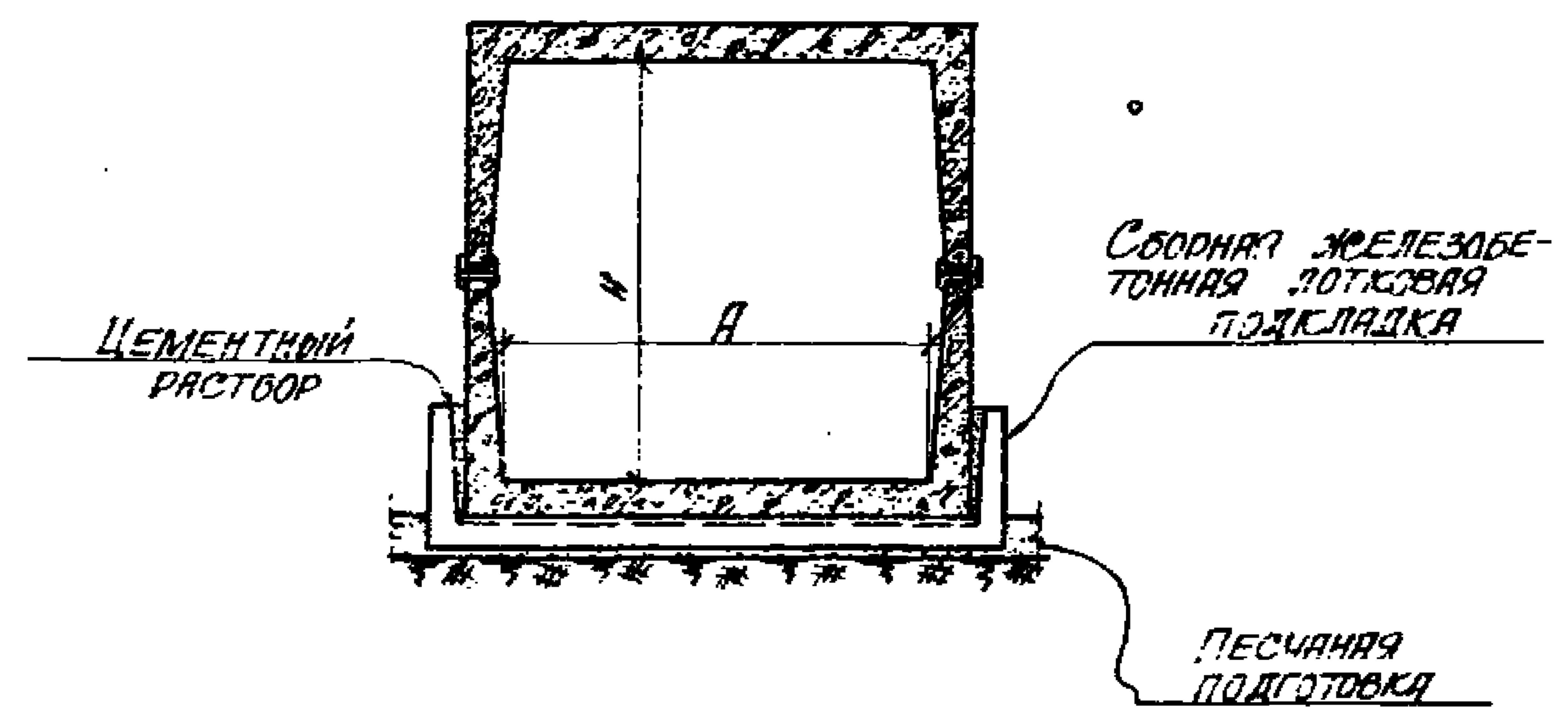
7031-04 13



Каналы Кл



ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ




Каналы Клс

ПРИМЕЧАНИЕ

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПОДКЛАДОК ПРИБВЕДЕНА НА ЛИСТЕ 8.

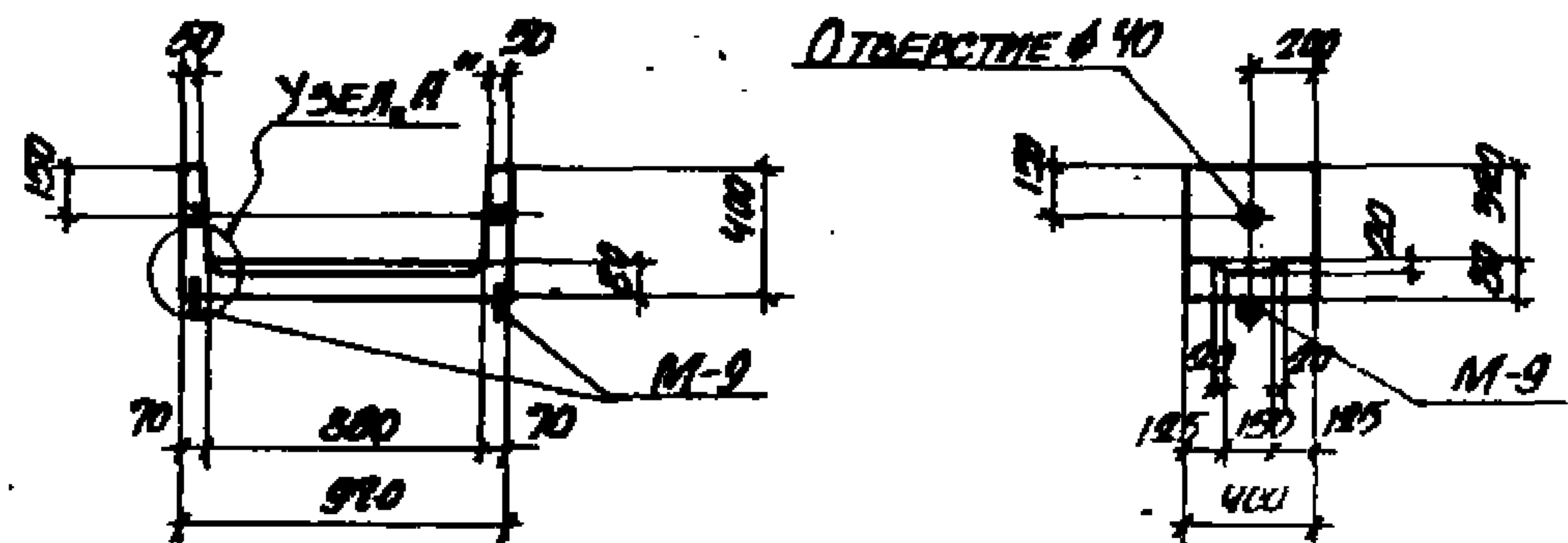
КОНСТРУКЦИЯ
 ЦЕНТРА
 КОМПЛЕКТА
 № 40

12562

 1964	КАНАЛЫ МАРК КЛ и Клс В РАЙОНАХ С СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 3 БАЛЛОВ	ИС-01-04	
	ПОПЕРЕЧНЫЕ И ПРОДОЛЬНЫЕ РАЗРЕЗЫ	ВЫПУСК 4	
		Лист	11

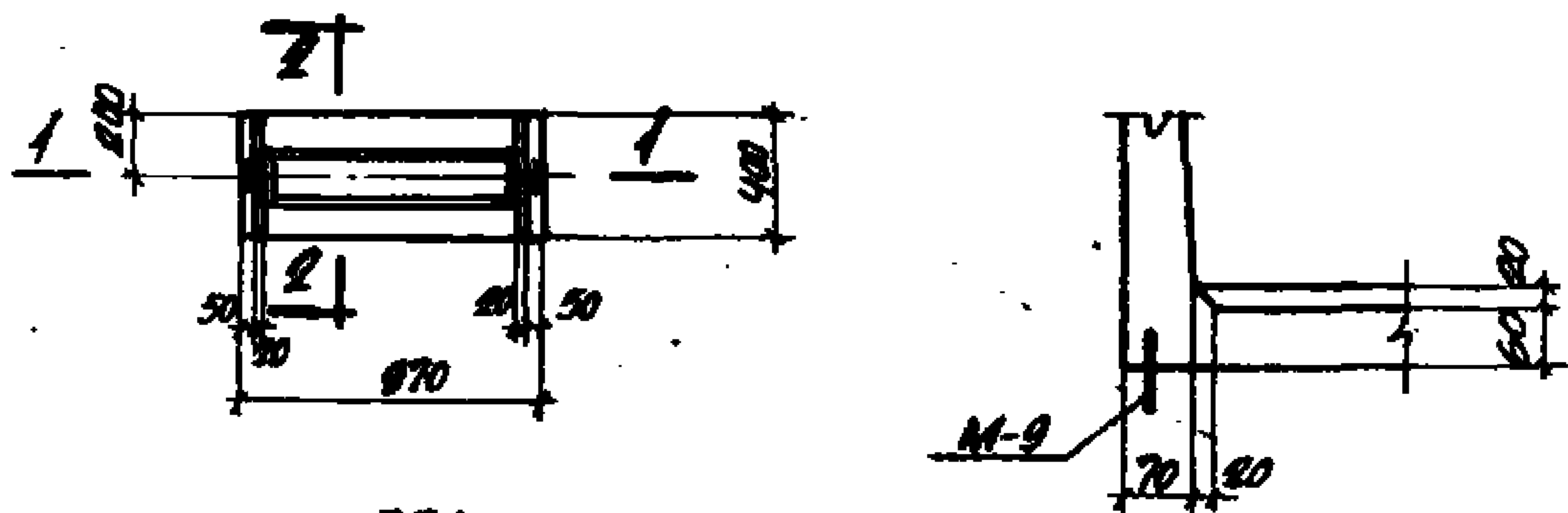
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ПОДКЛАДКУ

16



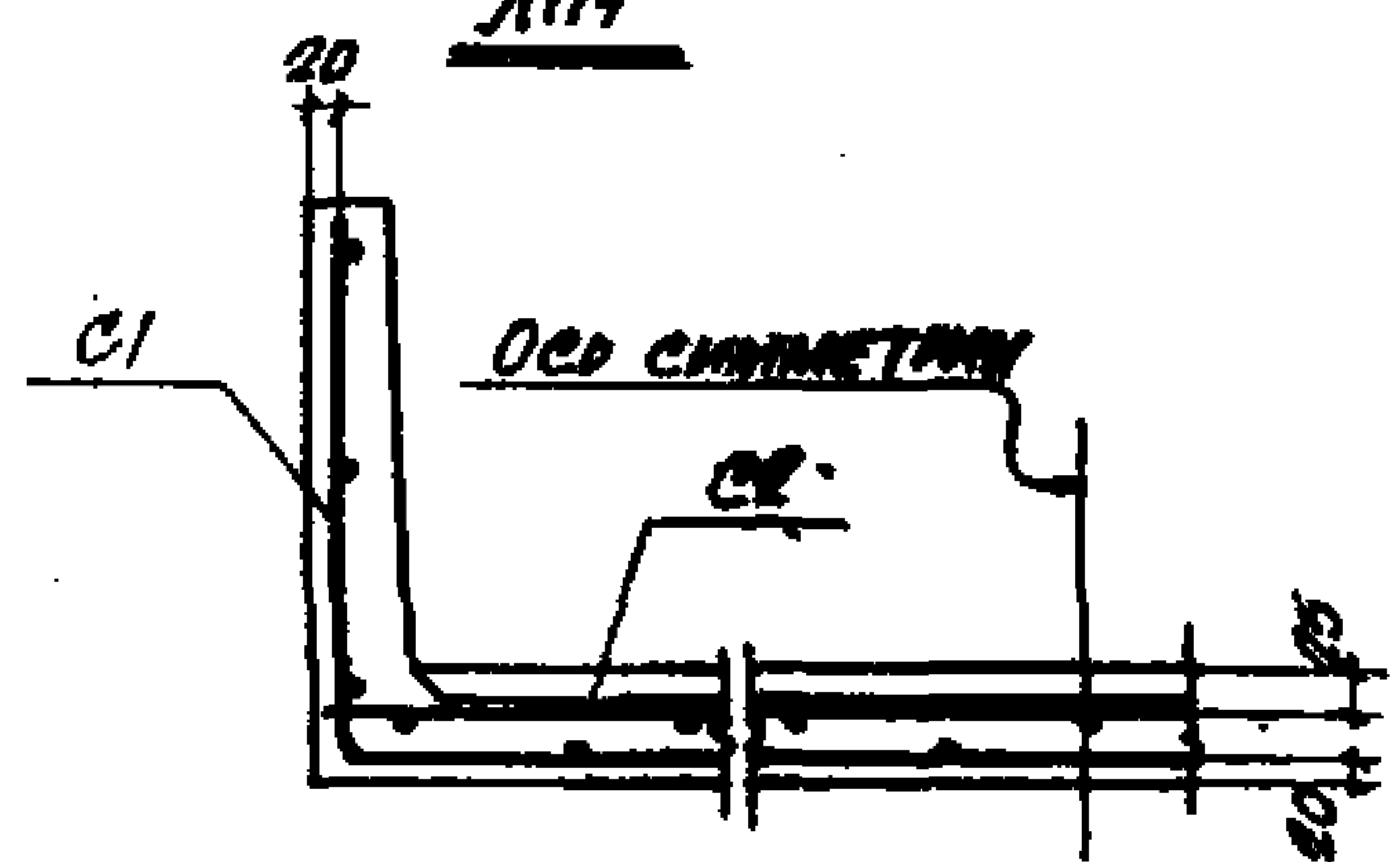
1-1

2-2



2-1

УЗЕЛ А



1-1 (АРМИРОВАНИЕ)



2-2 (АРМИРОВАНИЕ)

МАРКА ЛОТКА	МАРКА И КОД ЭЛЕМЕНТА	№ ПОС.	ЭСКИЗ	φ мм	ДЛИНА мм	К-80 шт.		ОБЩАЯ ДЛИНА М
						В. П.	В. П.	
ЛП1	С1 (шт. 1)	1		6A II	1650	4	4	6.6
		2		4B I	980	10	10	3.8
		2		4B I	380	5	5	1.9
		3		6A II	950	4	4	3.8

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПОДКЛАДКУ, кг

МАРКА ЛОТКА	СТАЛЬ КЛАССА А II по ГОСТ 5781-61			УСИЛЕННАЯ ПРО-ВОЛОКА по ГОСТ 6782-53			СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 5781-61			ВСЕГО
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого				
ЛП1	6A II	1.3	2.3	4B I	0.6	0.6	1.8	1.8	4.7	

ПРИМЕЧАНИЕ

ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М-9 ПРИВЕДЕНА НА ЛИСТЕ 53 ВИД. 2.

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ПОДКЛАДКУ

МАРКА ЛОТКА	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОМ. ШТ.	№ ЛИСТА ВИД. 2
ЛП1	М-9	2	54

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПОДКЛАДКУ

МАРКА ЛОТКА	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ кг
ЛП1	0.100	Б20	0.04	4.7

С.М. ПРУДКО
И.А. АЛЕКСАНДРОВ
П.А. АЛЕКСАНДРОВ
С.М. ПРУДКО
С.М. ПРУДКО
С.М. ПРУДКО
1964

ТЛ
1964

Лотковая подкладка ЛП1

ИС-01-04
ВЫПУСК 4
Лист 12

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ПОДКЛАДКУ

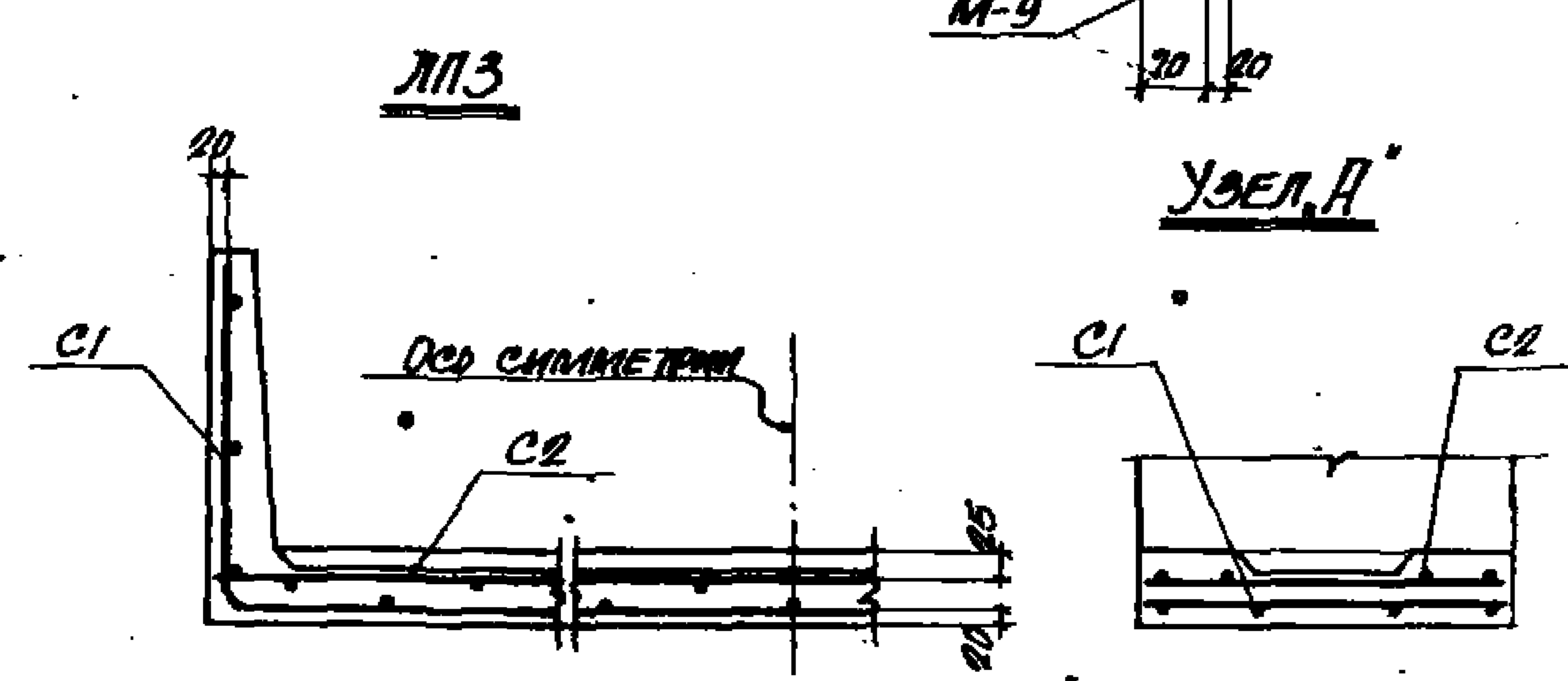
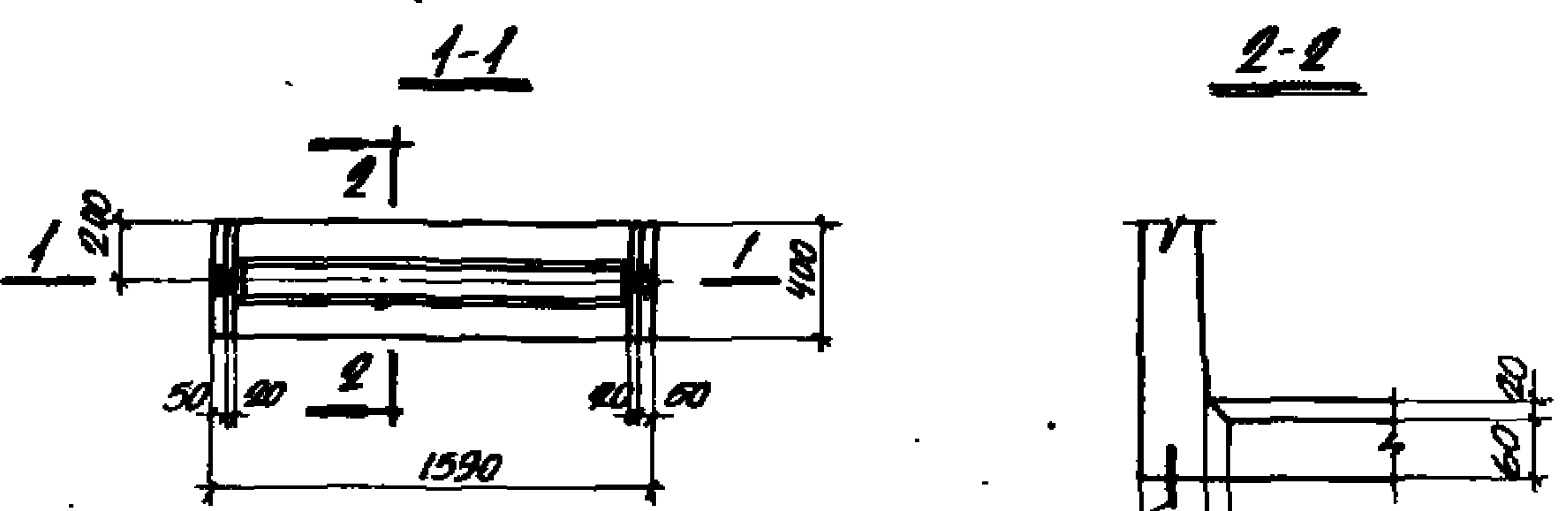
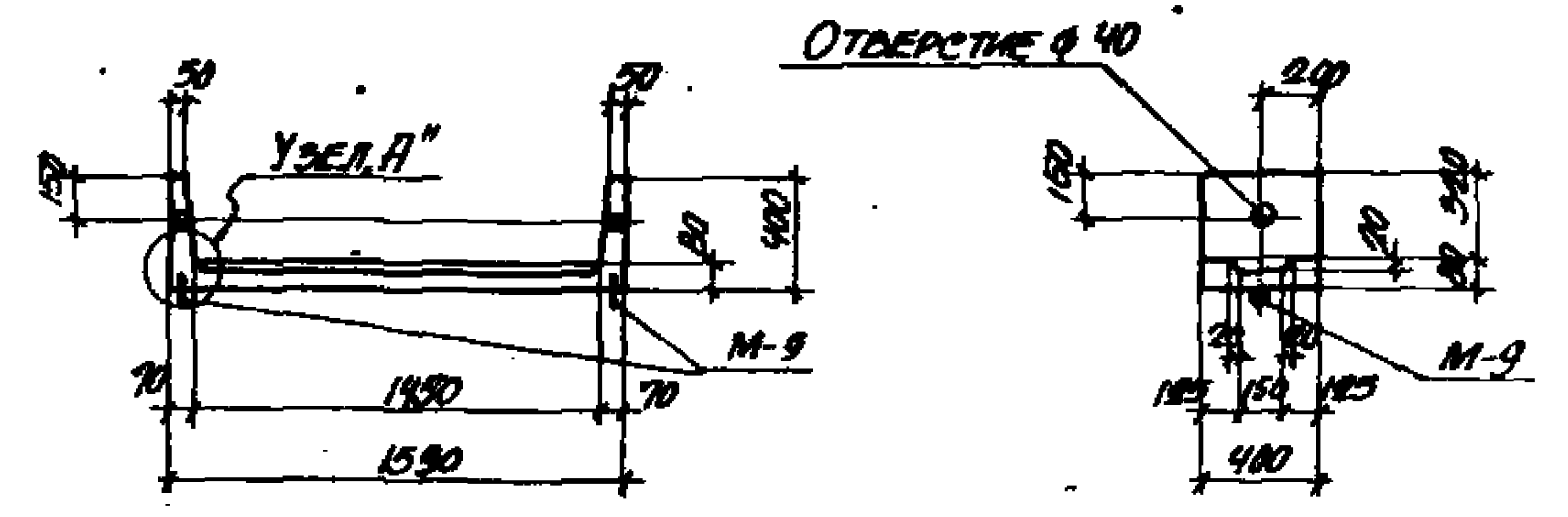
МАРКА ЛОТКА	МАРКА И К-ВО КЛАССОВ СЕТКИ	N ПОС.	ЭСКИЗ	φ мм.	ДЛИНА мм.	К-ВО ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА м.
						В ДИ. КЛАССА СЕТКИ	В ДИ. ЛОТКИ	
ЛПЗ	С1 (шт. 1)	1		6AIII	2270	4	4	9,1
		2		4BII	380	13	13	5,0
		2		4BII	380	8	8	3,0
		3		6AIII	1570	4	4	6,3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПОДКЛАДКУ, кг

МАРКА ЛОТКА	СТАЛЬ КЛАССА А III по ГОСТ 5781-61		ХОЛОДНОТЯЖУЩАЯ СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 6727-53		СТАЛЬ КЛАССА А I по ГОСТ 5781-61		ВСЕГО
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого	
ЛПЗ	6AIII	3,4	4BII	0,8	10AII	1,8	6,0

ПРИМЕЧАНИЕ

Деталь установки закладных элементов М-9 приведена на листе 53 вкл. 2.



1-1 (армирование)

2-2 (армирование)

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ПОДКЛАДКУ

МАРКА ЛОТКА	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	N ЛИСТА ВКЛ. 2
ЛПЗ	М-9	2	54

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПОДКЛАДКУ

МАРКА ЛОТКА	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ кг
ЛПЗ	0,150	В20	0,06	6,0

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
И.А. ИВАНОВ
НАЧ. ОТДЕЛА
В.А. СМОЛДИН
СТ. КОНСТРУКТОР
С.А. СЛЕПОВ
СТ. ИНЖ. ПР.
В.А. КОЛЫТИН
ДАТА ВЫПУСКА
1964г.

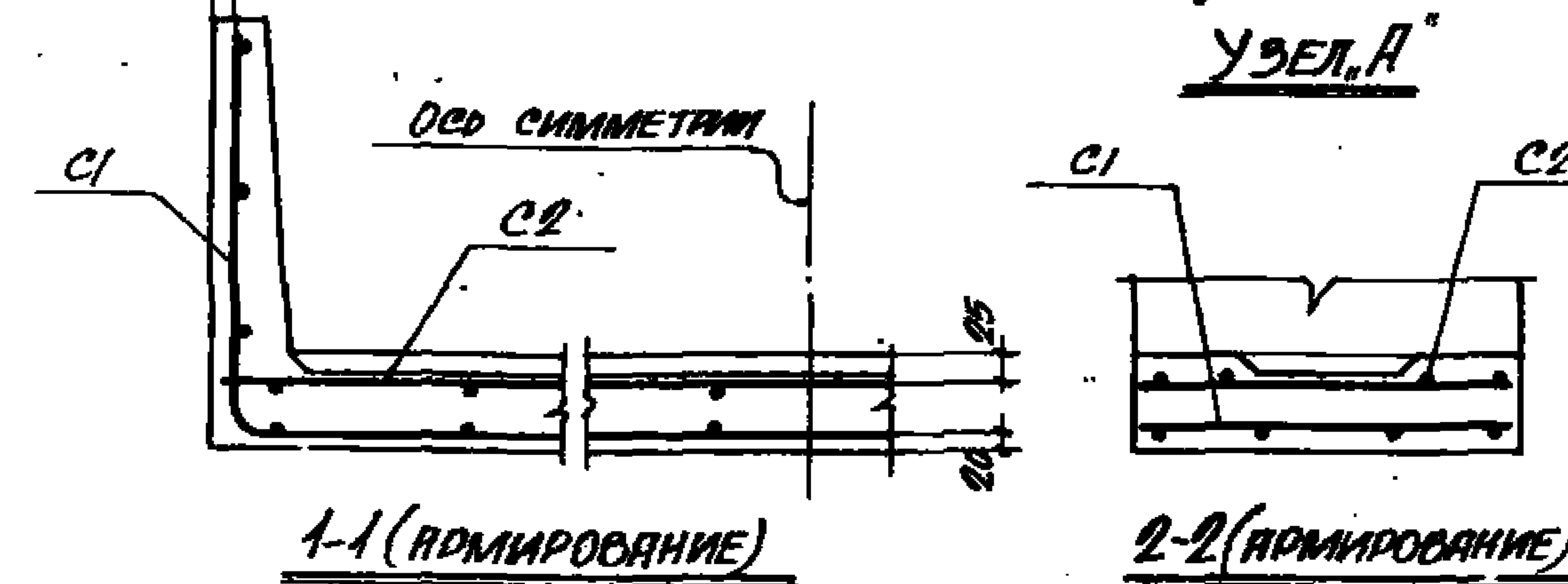
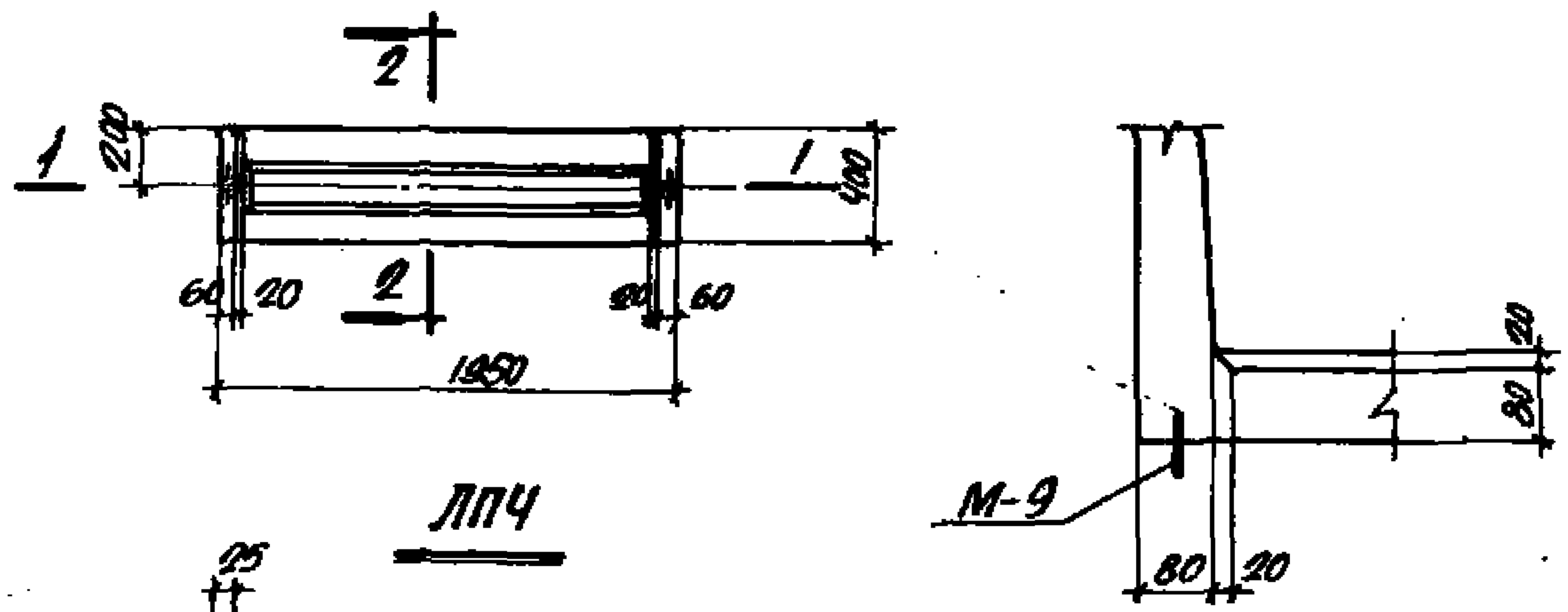
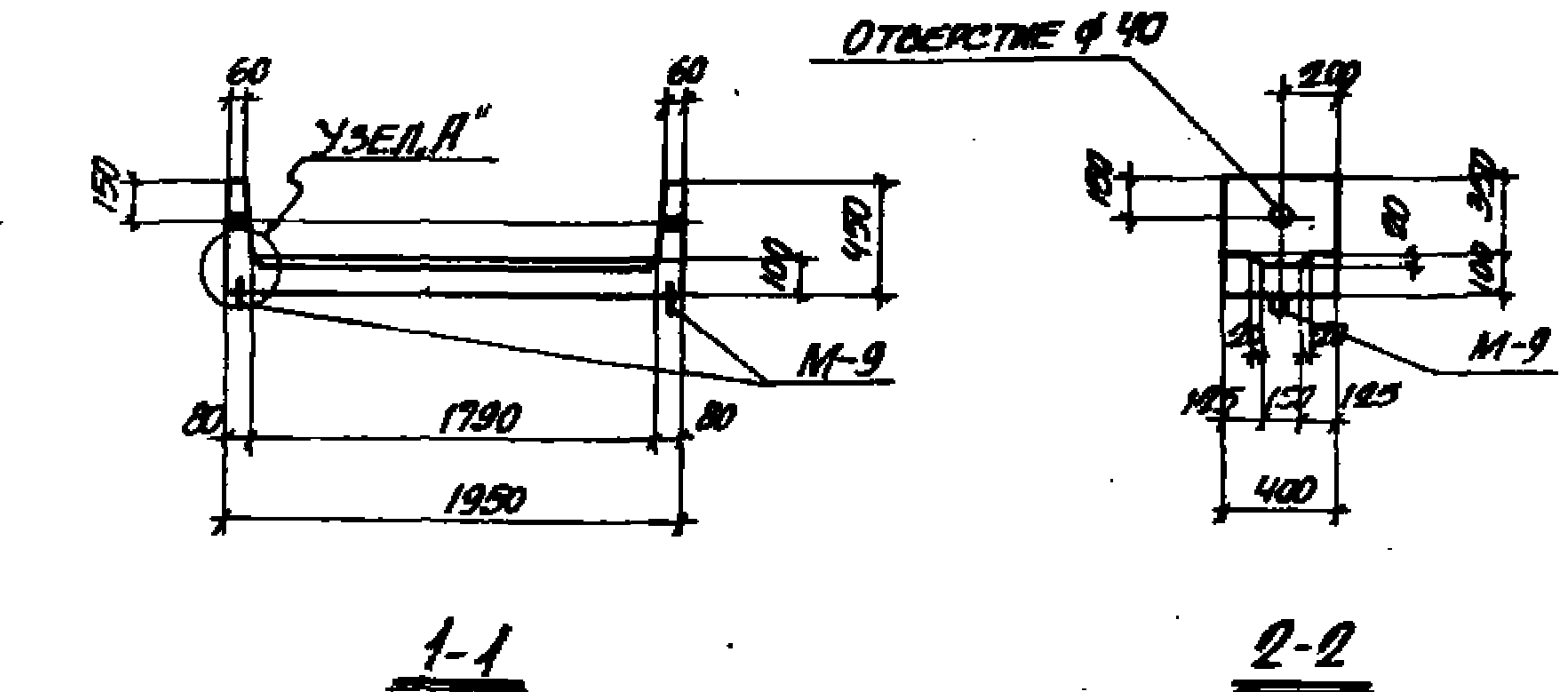
ТД
1964

Лотковая подкладка ЛПЗ

ИС-01-04
ВЫПУСК 4
Лист 14

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ПОДКЛАДКУ

МАРКА ЛОТКА	МАРКА К-ВО КЛАССОВ ИЛИ СЕТКА	№ ПОС	Эскиз	φ мм	ДЛИНА мм	К-ВО ШТ. В ОДНУ ПОДКЛАДКУ		ОБЩАЯ ДЛИНА м
						СЕРИИ ИЛИ СЕТКИ	ПОДКЛАДКИ	
ЛПЧ	С1 (шт. 1)	1		6AII	2730	4	4	10,9
		2		4BI	380	16	16	6,1
	С2 (шт. 1)	2		4BI	380	10	10	3,8
		3		6AII	1930	4	4	7,7



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПОДКЛАДКУ, кг

МАРКА ЛОТКА	СТАЛЬ КЛАССА А II ПО ГОСТ 5781-61			ХОЛОДНОКАТАНАЯ АРМ. ВОЛОКА ПО ГОСТ 6727-53		СТАЛЬ КЛАССА А I ПО ГОСТ 5781-61		ВСЕГО
	φ мм		ИТОГО	φ мм		φ мм		
	6AII			4BI	ИТОГО	10A I	ИТОГО	
ЛПЧ	4,1		4,1	1,8	1,0	1,8	6,8	6,9

ПРИМЕЧАНИЕ

ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М-9 ПРИВЕДЕНА НА ЛИСТЕ 53 ВЫП. 2.

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ПОДКЛАДКУ

МАРКА ЛОТКА	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА ВЫП. 2
ЛПЧ	М-9	2	54

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПОДКЛАДКУ

МАРКА ЛОТКА	ВЕС т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ кг
ЛПЧ	0,25	В00	0,09	6,9

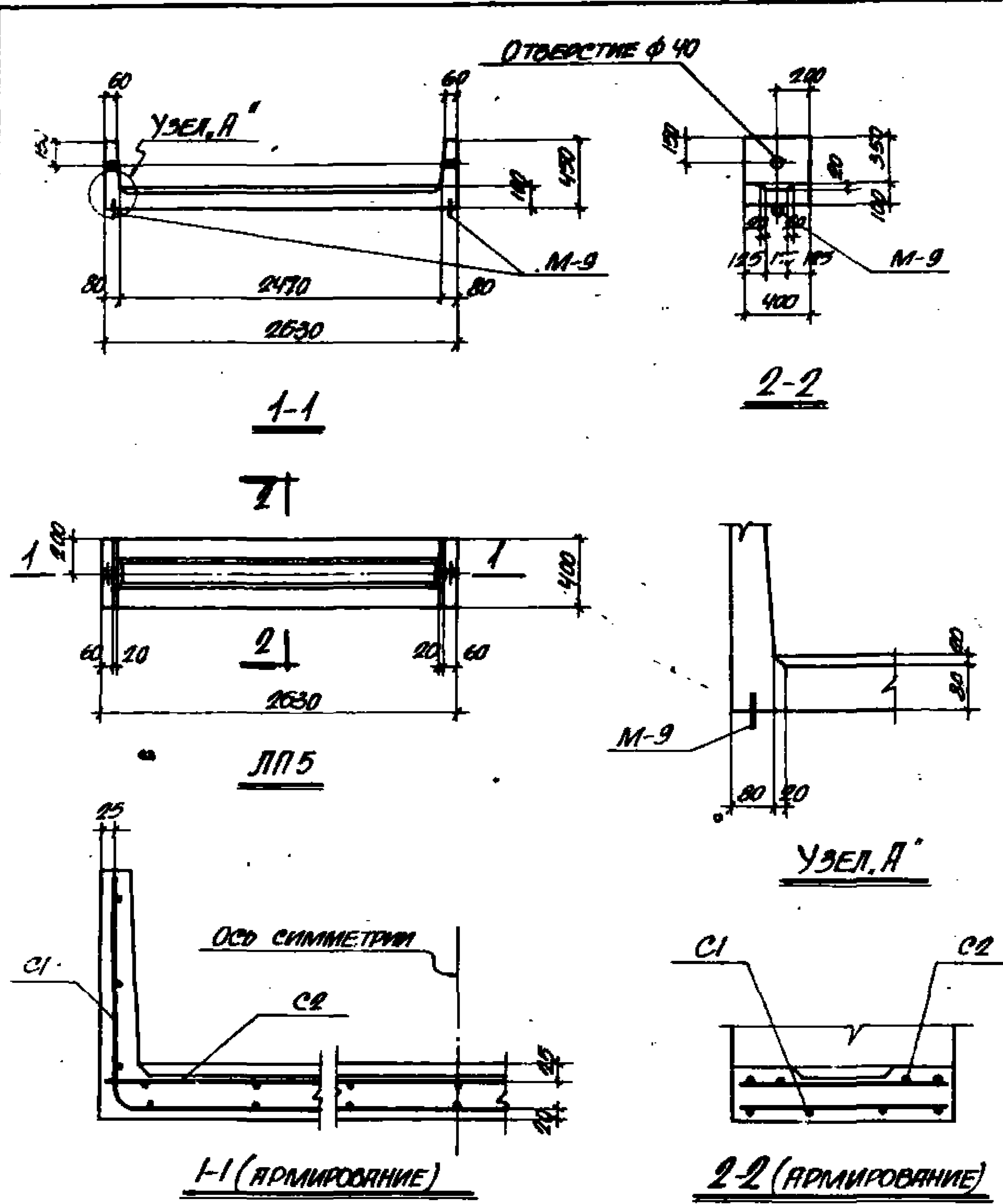
С.И. КОЗЛОВ
И.И. СТЕПАНОВ
Л.Д. КОЗЛОВ
Л.М. МАК. ПР. А. СИСТЕМ
ДАТА ВЫПУСКА
1964г.
КОПИРОВАЛА А. РОДОВА
А. РОДОВА

ТД
1964

Лотковая подкладка ЛПЧ

ИС-01-04
ВЫПУСК 4
Лист 15

Проект № 7031-04
 Изд. 01
 Копировала А.Р.
 1964г.
 Дата выпуска



Выборка закладных элементов на одну подкладку

Марка лотка	Марка закладного элемента	Колич. шт.	№ листа вып. 2
ЛП5	М-9	2	54

Показатели на одну подкладку

Марка лотка	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ЛП5	0,300	200	0,12	8,2

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ПОДКЛАДКУ

20

Марка лотка	Марка и к-во классов или сеток	№ поз.	Эскиз	φ мм.	Длина мм.	К-во шт.		Общая длина м.			
						В ст. сетке	В об. лотке				
ЛП5	С1 (шт. 1)	1		6AII	3410	4	4	13,6			
		2		4BI	380	19	19	7,2			
		2			4BI	380	15	13	5,0		
		3			6AII	2600	4	4	10,5		

Выборка стали на одну подкладку, кг

Марка лотка	Сталь класса А III по ГОСТ 5781-61			Холоднокатаная сталь по ГОСТ 6721-53		Сталь класса А II по ГОСТ 5781-61		Всего
	φ мм		Итого	φ мм		φ мм		
	6AIII			4BI	Итого	6AII	Итого	
ЛП5	5,2		5,2	1,2	1,2	1,8	1,8	8,2

Примечание

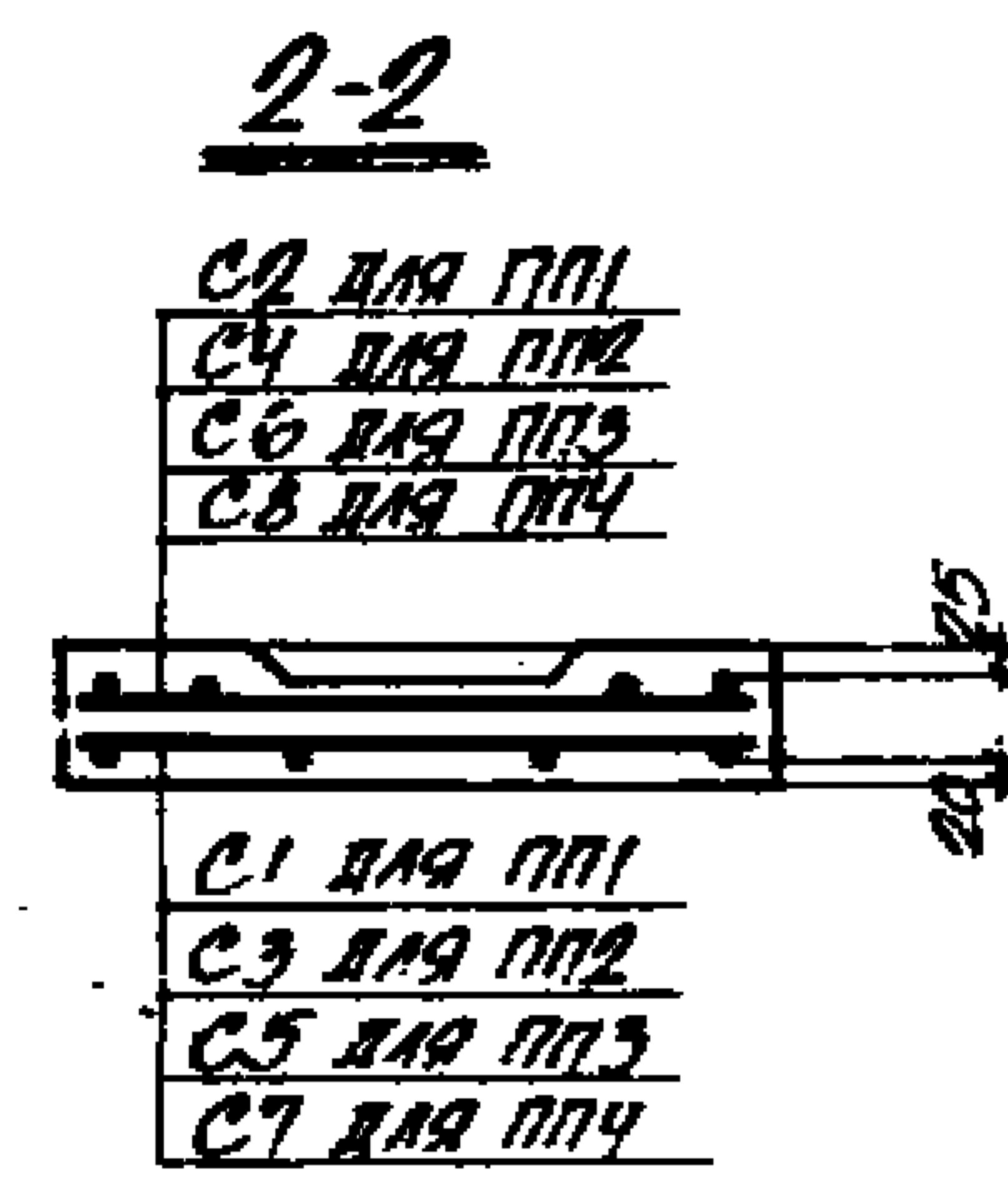
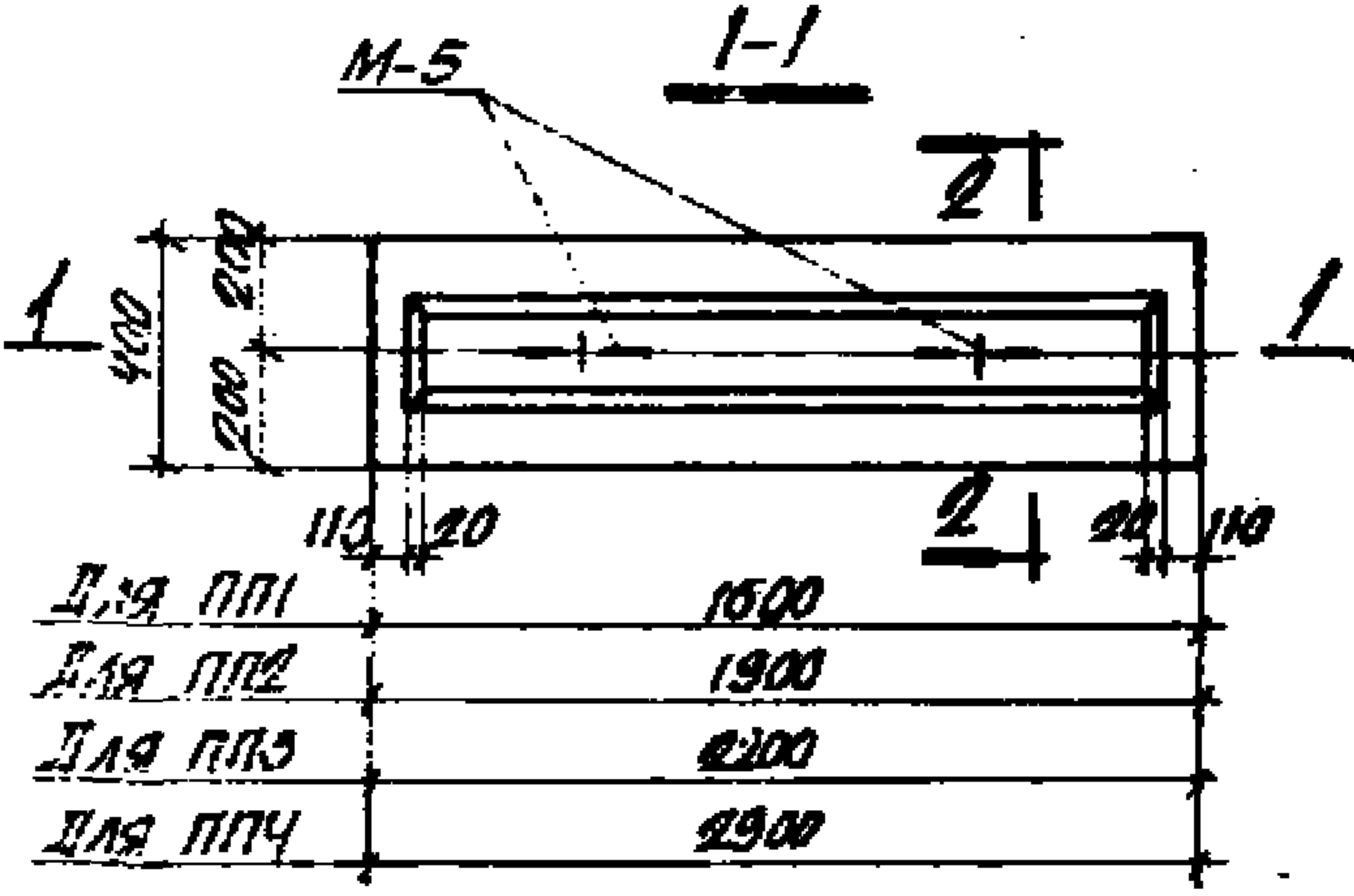
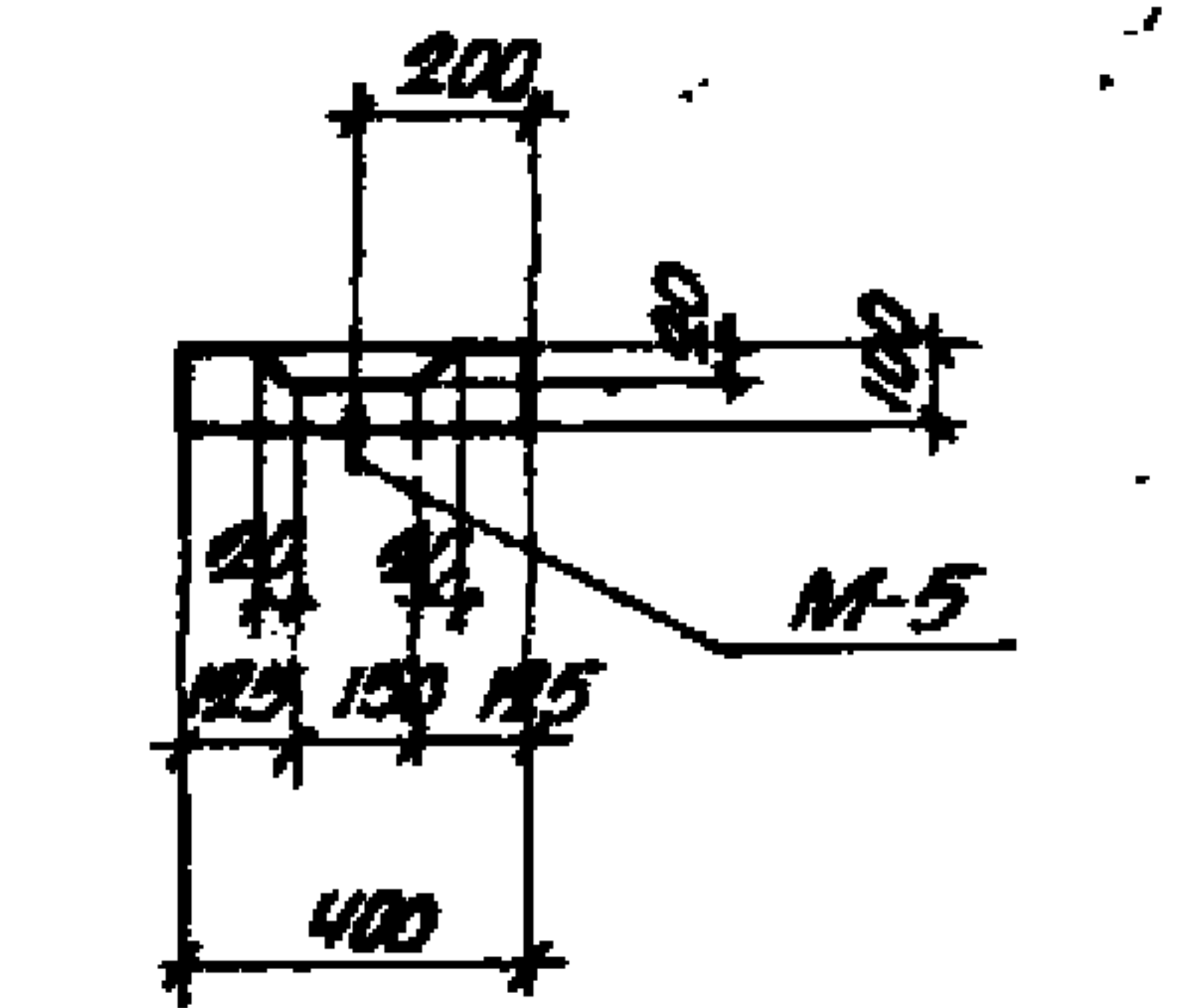
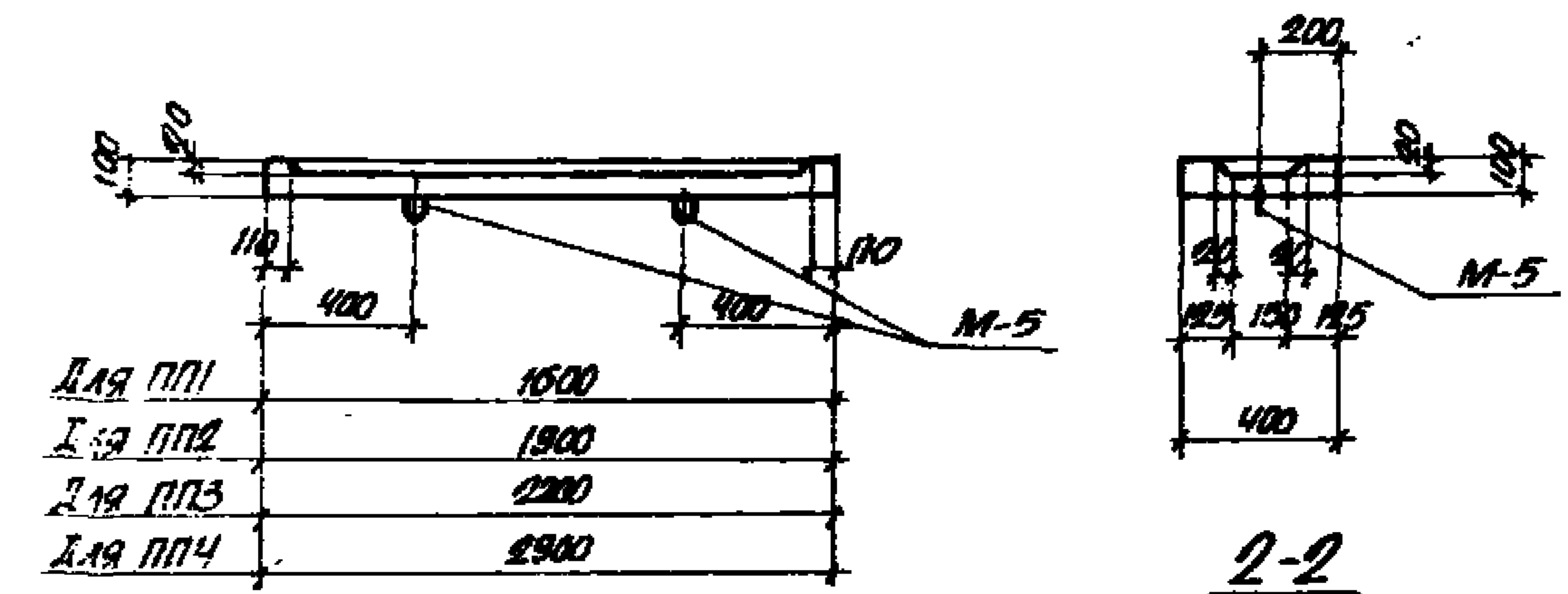
Деталь установки закладных элементов М-9 приведена на листе 53 вып. 2.

ТД 1964

Лотковая подкладка ЛП5

ИС-01-34
Выпуск 4
Лист 16

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ ПОДКЛАДКУ



ПП1, ПП2, ПП3, ПП4

2-2 (АРМИРОВАНИЕ)

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ПОДКЛАДКУ

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПОДКЛАДКУ

МАРКА ПОДКЛАДКИ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	К-ВО ШТ.	№ ЛИСТА ВЫП. 2	МАРКА ПОДКЛАДКИ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ КГ
ПП1	М-5	2	54	ПП1	0,15	200	0,06	5,0
ПП2	М-5	2	54	ПП2	0,18	200	0,07	5,7
ПП3	М-5	2	54	ПП3	0,20	200	0,08	6,3
ПП4	М-5	2	54	ПП4	0,28	200	0,11	7,6

ПРИМЕЧАНИЕ

ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М-5 ПРИВЕДЕНА НА ЛИСТЕ 53 ВЫП. 2.

МАРКА ПОДКЛАДКИ	МАРКА К-ВО КЛАССОВ ИЛИ СЕТКА	N ПОС.	Эскиз	Φ	ДЛИНА ММ.	К-ВО ШТ.		ОБЩАЯ ДЛИНА М				
						В ДИ-А	В ДИ-Б					
ПП1	С1	1		6A II	1580	4	4	6,3				
		2				8	8	3,0				
	С2	1				6A II	1580	4	4	6,3		
		2				4B I	380	8	8	3,0		
ПП2	С3	2		4B I	380	10	10	3,8				
		С4				3	6A II	1880	4	4	7,5	
	2					4B I	380	10	10	3,8		
	С5	3				6A II	1880	4	4	7,5		
		2				4B I	380	11	11	4,2		
	ПП3	С6				4		6A II	2180	4	4	8,7
						2				4B I	380	11
С7		4	6A II	2180	4	4				8,7		
		2	4B I	380	15	15				5,7		
ПП4	С8	5		6A II	2880	4	4	11,5				
		2				4B I	380	15	15	5,7		
	С9	5				6A II	2880	4	4	11,5		
		2				4B I	380	15	15	5,7		
		5				6A II	2880	4	4	11,5		

РАСХОД СТАЛИ НА ОДНУ ПОДКЛАДКУ, КГ

МАРКА ПОДКЛАДКИ	СТАЛЬ КЛАССА А-1 ПО ГОСТ 5781-61		ИТОГО	ХЛОДНОКАТУННАЯ СТАЛЬ КЛАССА А-1 ПО ГОСТ 6727-53		ИТОГО	СТАЛЬ КЛАССА А-1 ПО ГОСТ 5781-61		ВСЕГО
	Φ ММ.			Φ ММ.			Φ ММ.		
	6A II			4B I			10A II		
ПП1	2,6		2,6	0,6	0,6	1,8	1,8	5,0	
ПП2	3,2		3,2	0,7	0,7	1,8	1,8	5,7	
ПП3	3,7		3,7	0,8	0,8	1,8	1,8	6,3	
ПП4	4,8		4,8	1,0	1,0	1,8	1,8	7,6	

ТД 1964

ПЛОСКИЕ ПОДКЛАДКИ ПП1 ÷ ПП4

ИС-01-04
ВЫПУСК 4
ЛИСТ 17