

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ  
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ  
4.400-12

АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА ПОЛОВ  
И НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ФУНДАМЕНТОВ  
ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

17920-01

ЦЕНА 1-08

1-18

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать **XI** 1982 года

Заказ № **01370**

Тираж **0500** экз.

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ  
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ  
4.400-12

АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА ПОЛОВ  
И НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ФУНДАМЕНТОВ  
ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

РАЗРАБОТАНЫ:


*институтом*

„ПРОЕКТХИМЗАЩИТА“

Главный инженер института

 /В.П. ШЕВЯКОВ/

Главный инженер проекта

 /С.К. БАЧУРИНА/

УТВЕРЖДЕНЫ:

МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР

протокол № \_\_\_\_\_  
от 13.01 \_\_\_\_\_ 1982 г.

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

*институтом*

„ПРОЕКТХИМЗАЩИТА“

приказ № 8  
от 13.01 \_\_\_\_\_ 1982 г.

Таблица 1 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ТДК 6/1											-	+	+	+	-	-
ТДК 6/2	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	+	-	+	-
ТДК 6/3											-	+	+	-	+	+
ТДК 7/1	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-
ТДК 7/2											-	+	+	-	+	+
ТДК 8/1	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+
ТДК 8/2											-	-	+	-	-	+
ТДК 8/3											-	-	+	-	-	-

1. Условные обозначения:

+ рекомендуется;

- не рекомендуется или применение экономически нецелесообразно.

2. К окисляющим кислотам относятся следующие кислоты высоких концентраций:

серная, азотная, хромовая, хлорноватистая.

3. Полы ТДК 1/1 ÷ ТДК 1/9 при воздействии растворов, содержащих слабые кислоты концентрации до 5% принимать с уплотняющей добавкой фурилового спирта в количестве 3% от веса жидкого стекла.

4. Полы ТДК 6/1, 2, 3 при воздействии растворов, содержащих органические кислоты и растворители, не принимать.

5. При наличии агрессивных проливов, содержащих растворители, принимать полы ТДК 1/2, 5, 8, ТДК 3/4.

Таблица 1 (продолжение)

Л.В. П.р.подл. Подпись и дата

Опись альбома

Обозначение	Наименование	Стр. альбома
1	2	3
Раздел 1	Общие данные	4-6
	Полы химически стойкие. Общие указания.	7-8
	Таблица 1. Рекомендации по выбору типов полов	9-12
	Таблица 2. Состав химически стойкого покрытия пола.	13-18
	Полы химически стойкие ТДК 1/1-9 ÷ ТДК 8/1-3.	19-26
	Бортики поддонов ТДК 9, ТДК 10.	27
	Сопряжение пола с колоннами и стенами ТДК 11, ТДК 12, ТДК 13, ТДК 14.	28-29
	Деформационные швы ТДК 15, ТДК 16.	30
	Сточные лотки ТДК 17.	31
	Сточные каналы ТДК 18, ТДК 19.	32
	Прямой для сбора сточных вод ТДК 20	33
	Проемы под трубопроводы ТДК 21, ТДК 22	34
	Проемы монтажные ТДК 23, ТДК 24.	35
	Раздел 2	Фундаменты под оборудование. Общие указания.
Таблица 3. Варианты антикоррозионной защиты фундаментов под оборудование.		37-39
Типовые узлы антикоррозионной защиты фундаментов под оборудование ТДК 25 ÷ ТДК 34.		40-45

Инв. № подл. Подпись и дата  
Инв. №



1	2	3
	<p>Приложение 1. Таблица 1. Перечень стандартов и технических условий на материалы, применяемые для антикоррозионной защиты.</p> <p>Приложение 2. Таблица 1. Составы вяжущих для полов из штучных материалов. Таблица 2. Составы силикатополимер-растворов и силикатополимербетонов. Таблица 3. Состав полимербетона. Таблица 4. Составы монолитных наливных покрытий полов. Таблица 5. Составы оклеечной гидроизоляции.</p> <p>Приложение 3. Требования к конструкции пола под монолитное покрытие.</p>	<p>46-48</p> <p>49-50</p> <p>51</p> <p>52</p> <p>53</p> <p>54</p> <p>55</p>

№ п/п: подл. Подпись и дата

Взам инв. №

## Общие данные

Рабочие чертежи типовых узлов антикоррозионной защиты зданий и сооружений разработаны по плану типового проектирования на 1981 г., утвержденного постановлением Госстроя СССР от 19 декабря 1980 г. № 205. Согласно заданию, утвержденному заместителем Министра Минмонтажспецстроя СССР, в настоящей серии разработаны типы и детали химически стойких покрытий полов и надземной части фундаментов под оборудование для различных отраслей промышленности, работающих с химически агрессивными средами. Данная серия выпущена взамен серии 4400-6 "Типовые узлы антикоррозионной защиты железобетонных конструкций зданий и сооружений." Разделы серии 4400-6 "Фундаменты под колонны и стены зданий" и "Несущие и ограждающие конструкции зданий" из серии исключены в связи с разработкой их в других нормативных материалах и типовых сериях сборных железобетонных конструкций (1.431, 1.432, 1.420; ГОСТ 22701.0-77 ÷ 5-77 и др.)

В проекте разработаны новые конструкции полов — монолитные бесшовные из высоконаполненных составов, покрытия полов с изоляционным слоем из активированной полиэтиленовой пленки, бутилкаучука. Применение указанных материалов дает возможность решить вопрос защиты полов при воздействии органических продуктов (растворителей), соответствующих требованиям несорбируемости и т. д.

Разработаны также фундаменты технологического оборудования из конструкционных химически стойких бетонов (полимербетона, силикатоплимербетона и кислотоупорного бетона).

В качестве исходных материалов при разработке типового проекта приняты:

Инв. № подл. Подпись и дата							
	Д. спец. Быков			Общие данные	Стадия	Лист	Листов
	Науч. сот. Любеновский					1	52
Вед. инж. Шлосс			ИНСТИТУТ ПРОЕКТ ХИМЗАЩИТА МОСКВА				
Ст. инж. Голованов							
Инженер Димитров							



СНИП II-28-73\* "Защита строительных конструкций от коррозии. Нормы проектирования"

СНИП II-88-71 "Полы. Нормы проектирования"

СНИП III-23-76 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приемки работ"

ГОСТ 12.3.016-79 "Антикоррозионные работы при строительстве. Требования безопасности."

ВСН 214-74-ММС "Сборник инструкций по защите от воздействия высокоагрессивных сред."

Типовой проект "Совершенствование строительных конструкций зданий и сооружений производства минеральных удобрений вып. I. Строительные конструкции поддонов в условиях воздействия жидких агрессивных сред", разработанный институтами Гипрохим и Проектхимзащита № 400-П-14. Материал для проектирования. Типовой проект серии 4400-Б "Типовые узлы антикоррозионной защиты железобетонных конструкций зданий и сооружений."

Результаты обобщения отечественного опыта проектирования и эксплуатации антикоррозионной защиты строительных конструкций цехов химических предприятий, работающих в условиях агрессивных сред. Производственный опыт трестов "Востокхимзащита", "Монтажхимзащита" Главтепломонтажа Минмонтажспецстроя СССР по выполнению антикоррозионной защиты строительных конструкций.

### Назначение и область применения

Разработанные типовые узлы антикоррозионной защиты предназначены для химически стойких полов, надземной части фундаментов под оборудование.

Область применения: в различных отраслях промышленности, производства которых связаны с эксплуатацией строительных конструкций в химически агрессивных средах.

Общие данные (продолжение)

Лист

2

Инв. № подл. Подпись и дата. Вид изд.



Применение типовых узлов и деталей для каждого производства осуществляется на основании данных об агрессивности проливов, их интенсивности, механических воздействий на полы и в зависимости от типа и назначения фундаментов под оборудование. По таблицам выбирается соответствующий состав химически стойкого покрытия пола и антикоррозионной защиты фундаментов. При разработке рабочих чертежей полов, поддонов, фундаментов под оборудование марки "АР" и "КЖ" необходимо учитывать толщину антикоррозионного покрытия.

Типовые узлы разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Фалунь* С.К. Бачурин

# Раздел I. Полы химически стойкие

## Общие указания

1.1 Типовые узлы и детали разработаны в соответствии с нормами проектирования полов, подвергающихся воздействию агрессивных сред. В проекте разработаны типовые детали защиты химически стойких полов, бортики поддонов, деформационные швы и т.д.

1.2. При разработке технологических, объемно-планировочных и конструктивных решений предусматривать локализацию агрессивных проливов путем устройства поддонов для блокирования оборудования с интенсивными проливами.

Отвод проливов осуществлять устройством каналов, лотков, приямков - в полах на грунте и - трапов на перекрытии.

Устройство поддонов из бетона или железобетона решается в каждом конкретном случае, в зависимости от габаритов поддонов, нагрузок от фундаментов и оборудования, устанавливаемых в поддонах. Защита подземной части полов, каналов, приямков и фундаментов под оборудование разрабатывается в чертежах марки „КЖ“ в каждом конкретном случае в зависимости от гидро-геологических условий.

1.3. Конструкции пола должны соответствовать требованиям СНиП II-V.8-71 „Полы. Нормы проектирования“.

Конструкции полов, к которым, кроме химической стойкости, предъявляются специальные требования: взрывобезопасность,

инв. № подл. Подпись и дата	Взам. инв. №					
	Гл. спец.	Быкова	И.И.	Полы химически стойкие Общие указания		
	Науч. т. отб.	Козим	И.И.			
	Вед. инж.	Шлосс	И.И.			
	Ст. инж.	Голованова	Т.В.			
Инж. стар.	Д. Ч. Третьяков	Т.В.				
				Стадия	Лист	Листов
					4	52
				ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА		



диэлектричность, отсутствие сорбции и др., должны решаться в каждом конкретном случае.

Установка трапов в химически стойких полах и конструкции трапов разработаны в типовых проектных решениях 400-0-15. "Химически стойкие трапы для полов промышленных зданий (для средне и сильноагрессивных сред)" Альбомы I, II.

- 1.4. При привязке типовых узлов выбирается состав химически стойкого покрытия пола по таблицам 1, 2 в зависимости от агрессивности проливов, их состава, интенсивности воздействия, а также характера механических воздействий.

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

Общие указания (окончание)

Лист  
5



Таблица 1

Шифр типового узла	Агрессивная среда в зависимости от концентрации растворов											Интенсивность воздействия проливов по СНиП II-V.8-71		Механические воздействия по СНиП II-V.8-71			
	Сильная более 10%					Средняя от 5% до 10%			Слабая до 5%			Большая	Средняя	Малая	Значительные	Умеренные	Слабые
	Растворы неокисляющих кислот и их солей	Растворы окисляющих минеральных кислот и их солей	Растворы едких щелочей и их солей	Кислотно-щелочные растворы	Растворы неокисляющих кислот и их солей	Растворы едких щелочей и их солей	Кислотно-щелочные растворы	Вода с содержанием кислот	Вода, содержащая щелочи и основные соли	Вода с содержанием кислот и щелочей							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ТДК 1/1												+	+	-	+	-	-
ТДК 1/4	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-
ТДК 1/7												+	+	-	-	+	+
ТДК 1/2												+	+	-	+	-	-
ТДК 1/5	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-
ТДК 1/8												+	+	-	-	+	+
ТДК 1/3												-	+	+	+	-	-
ТДК 1/6	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-
ТДК 1/9												-	+	+	-	+	+
ТДК 2/1	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-

УИВ № 1000. Подпись и дата

Взят. ИИВ №

Гл. спец. Быков *[подпись]*  
 Нач. Т.Отд. Козим *[подпись]*  
 Вед. инж. Шлосс *[подпись]*  
 Ст. инж. Голованов *[подпись]*  
 Инженер Димитров *[подпись]*

Полы химически стойкие  
 Таблица 1  
 Рекомендации по выбору типов полов

Страница Лист Листов  
 6 52  
 ИНИСТИТУТ  
 ПРОЕКТХИМЗАЩИТА  
 Москва

Таблица 1 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ТДК 2/4	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-
ТДК 2/7	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+
ТДК 2/2											+	+	-	+	-	-
ТДК 2/5	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-
ТДК 2/8											+	+	-	-	+	+
ТДК 2/3											-	+	+	+	-	-
ТДК 2/6	-	-	-	-	+	-	+	-	+	+	-	+	+	-	+	-
ТДК 2/9											-	-	-	-	+	+
ТДК 3/1	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+
ТДК 3/3	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+
ТДК 3/2	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+
ТДК 3/4	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+
ТДК 4/1											-	+	+	+	-	-
ТДК 4/2	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+	+	-	+	-
ТДК 4/3											-	+	+	-	+	+
ТДК 5/1											-	+	+	+	-	-
ТДК 5/2	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-
ТДК 5/3											-	+	+	-	+	+

Таблица 1 (продолжение)

Лист

7

Таблица 1 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ТДК 6/1											-	+	+	+	-	-
ТДК 6/2	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	+	-	+	-
ТДК 6/3											-	+	+	-	+	+
ТДК 7/1	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-
ТДК 7/2											-	+	+	-	+	+
ТДК 8/1	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+
ТДК 8/2											-	-	+	-	-	+
ТДК 8/3											-	-	+	-	-	-

## 1. Условные обозначения:

+ рекомендуется;

- не рекомендуется или применение экономически нецелесообразно.

## 2. К окисляющим кислотам относятся следующие кислоты высоких концентраций:

серная, азотная, хромовая, хлорноватистая.

## 3. Полы ТДК 1/1 ÷ ТДК 1/9 при воздействии растворов, содержащих слабые кислоты концентрации до 5% принимать с уплотняющей добавкой фурилового спирта в количестве 3% от веса жидкого стекла.

## 4. Полы ТДК 6/1, 2, 3 при воздействии растворов, содержащих органические кислоты и растворители, не принимать.

## 5. При наличии агрессивных проливов, содержащих растворители, принимать полы ТДК 1/2, 5, 8, ТДК 3/4.

Таблица 1 (продолжение)



Таблица 1 (окончание)

- 6. В полах ТДК 1/2, 5, 8, ТДК 2/2, 5, 8, ТДК 3/2, 4 при средней интенсивности воздействия агрессивных проливов предусматривать оклеечную гидроизоляцию из одного слоя активированной полиэтиленовой пленки.
- 7. Умеренные механические воздействия на полы ТДК 1/7, 8, 9; ТДК 2/7, 8, 9; ТДК 3/1, 2; ТДК 4/3; ТДК 5/3 допустимы при толщине керамической плитки не менее 35 мм, на полы ТДК 3/3, 4 при толщине шпакситапловой плитки не менее 15 мм. Шпакситапловую плитку применять только при отсутствии ударных нагрузок.
- 8. В полах ТДК 2/3, 6, 9 применение битумно-рулонной изоляции возможно для соляной кислоты до 32% концентрации, серной кислоты концентрации до 20%, фосфорной кислоты - любой концентрации.
- 9. Полы ТДК 3/3, 4 не принимать при воздействии соляной и уксусной кислот
- 10. Полы ТДК 8/1, 2, 3 рекомендуются к применению при повышенных требованиях к чистоте и беспыльности, в помещениях, защищенных от атмосферных воздействий и солнечной радиации.  
Применение недопустимо при температуре выше 50°С.
- 11. При устройстве полов на открытых площадках в полах ТДК 1/1 - ТДК 1/9 кислотоупорную силикатную замазку принимать с уплотняющей добавкой фурфуроловым спиртом

Таблица 2

Шифр типового узла	Состав химически стойкого покрытия пола	№ листа
ТДК 1/1	Полы из кислотоупорного кирпича /в 1/2 кирпича/ на кислотоупорной силикатной замазке по двум слоям полиизобутилена ПСГ толщиной 2,5 мм.	16
ТДК 1/2	Полы из кислотоупорного кирпича /в 1/2 кирпича/ на кислотоупорной силикатной замазке по 2-м слоям активированной полиэтиленовой пленки.	16
ТДК 1/3	Полы из кислотоупорного кирпича /в 1/2 кирпича/ на кислотоупорной силикатной замазке по двух-слойной битумно-рулонной изоляции.	16
ТДК 1/4	Полы из кислотоупорного кирпича /в 1/4 кирпича/ на кислотоупорной силикатной замазке по двум слоям полиизобутилена ПСГ толщиной 2,5 мм.	16
ТДК 1/5	Полы из кислотоупорного кирпича /в 1/4 кирпича/ на кислотоупорной силикатной замазке по двум слоям активированной полиэтиленовой пленки.	16
ТДК 1/6	Полы из кислотоупорного кирпича /в 1/4 кирпича/ на кислотоупорной силикатной замазке по двух-слойной битумно-рулонной изоляции	16

№ узла, Подпись и дата

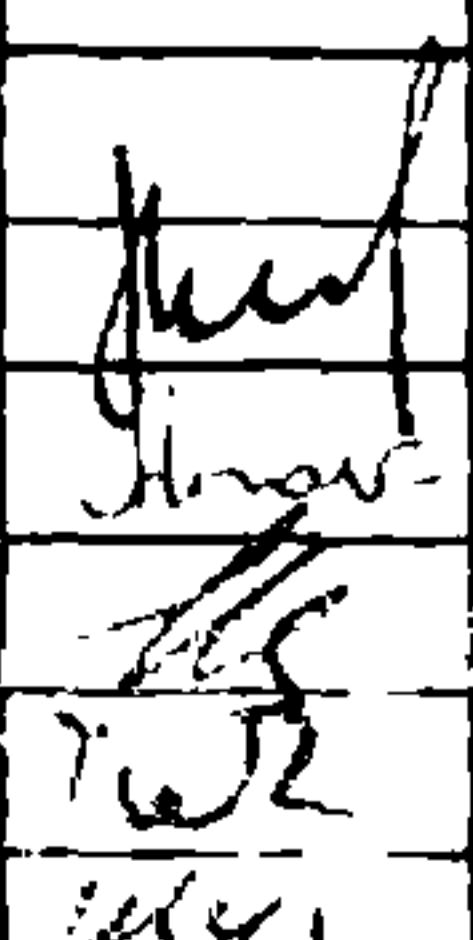
Гл. спец. Быкова Нач. отд. Козин Вед. инж. Шлосс Ст. инж. Голованова Инженер Щурова		Полы химически стойкие Таблица 2 Состав химически стойкого покрытия пола	Стадия Лист / 10 ИМСТУ ПРОЕКТХИМЗ Москва
---	---	---	--



Таблица 2 / продолжение /

Шифр типового узла	Состав химически стойкого покрытия пола	№ листа
ТДК 1/8	Полы из кислотоупорных керамических плиток на кислотоупорной силикатной замазке по двум слоям полиизобутилена, ПСГ толщиной 2,5 мм.	16
ТДК 1/8	Полы из кислотоупорных керамических плиток на кислотоупорной силикатной замазке по двум слоям активированной полиэтиленовой пленки	16
ТДК 1/9	Полы из кислотоупорных керамических плиток на кислотоупорной силикатной замазке по двух-слойной битумно-рулонной изоляции	16
ТДК 2/1	Полы из кислотоупорного кирпича / 8 1/2 кирпича / на кислотоупорной силикатной замазке с разделкой швов замазками арзанит или фуранкор по двум слоям полиизобутилена ПСГ толщиной 2,5 мм	17
ТДК 2/2	Полы из кислотоупорного кирпича / 8 1/2 кирпича / на кислотоупорной силикатной замазке с разделкой швов замазками арзанит или фуранкор по двум слоям активированной полиэтиленовой пленки	17
ТДК 2/3	Полы из кислотоупорного кирпича / 8 1/2 кирпича / на кислотоупорной силикатной замазке с разделкой швов замазками арзанит или фуранкор по двух-слойной битумно-рулонной изоляции.	17

Итого листов 11

Таблица 2 / продолжение /



Таблица 2 /продолжение/

Шифр типового узла	Состав химически стойкого покрытия пола	л/листа
ТДК 2/4	Полы из кислотоупорного кирпича/2 1/4 кирпича/ на кислотоупорной силикатной замазке с разделкой швов замазками арзанит или фуранкор по 2 <sup>м</sup> слоям полиизобутилена ПСГ толщиной 2,5 мм	17
ТДК 2/5	Полы из кислотоупорного кирпича /8 1/4 кирпича/ на кислотоупорной силикатной замазке с разделкой швов замазками арзанит или фуранкор по 2 <sup>м</sup> слоям активированной полиэтиленовой пленки	17
ТДК 2/6	Полы из кислотоупорного кирпича /8 1/4 кирпича/ на кислотоупорной силикатной замазке с разделкой швов замазками арзанит или фуранкор по 2 <sup>м</sup> слоям битумно-рулонной изоляции	17
ТДК 2/7	Полы из кислотоупорных керамических плиток на кислотоупорной силикатной замазке с разделкой швов замазками арзанит или фуранкор по 2 <sup>м</sup> слоям полиизобутилена ПСГ толщиной 2,5 мм	17
ТДК 2/8	Полы из кислотоупорных керамических плиток на кислотоупорной силикатной замазке с разделкой швов замазками арзанит или фуранкор по 2 <sup>м</sup> слоям активированной полиэтиленовой пленки	17
ТДК 2/9	Полы из кислотоупорных керамических плиток на кислотоупорной силикатной замазке с разделкой швов замазками арзанит или фуранкор по 2 <sup>м</sup> слоям битумно-рулонной изоляции	17

инв. № года подписи и даты ввода инв.

Таблица 2 /продолжение/



Таблица 2 / продолжение /

Шифр типового узла	Состав химически стойкого покрытия пола	№ листа
ТАК 3/1	Полы из кислотоупорных керамических плиток на замазках арзамит, фуранкор по 2 <sup>м</sup> слоям полиизобутилена ПСГ толщиной 2,5 мм.	18
ТАК 3/2	Полы из кислотоупорных керамических плиток на замазках арзамит, фуранкор по 2 <sup>м</sup> слоям активированной полиэтиленовой пленки.	18
ТАК 3/3	Полы из шлакоциталловых плиток на эпоксидных мастиках по 2 <sup>м</sup> слоям полиизобутилена ПСГ толщиной 2,5 мм	18
ТАК 3/4	Полы из шлакоциталловых плиток на эпоксидных мастиках по 2 <sup>м</sup> слоям активированной полиэтиленовой пленки.	18
ТАК 4/1	Полы из кислотоупорного кирпича / в 1/2 кирпича / на цементно-песчаном растворе с разделкой швов замазками арзамит или фуранкор по 2 <sup>е</sup> слойной битумно-рулонной изоляции.	19
ТАК 4/2	Полы из кислотоупорного кирпича / в 1/4 кирпича / на цементно-песчаном растворе с разделкой швов замазками арзамит или фуранкор по 2 <sup>е</sup> слойной битумно-рулонной изоляции.	19
ТАК 4/3	Полы из кислотоупорной керамической плитки на цементно-песчаном растворе с разделкой швов замазками арзамит или фуранкор по 2 <sup>е</sup> слойной битумно-рулонной изоляции	19

Таблица 2 / продолжение /

Лист

13

Таблица 2 / продолжение /

Шифр типового узла	Состав химически стойкого покрытия пола	№- листа
ТДК 5/1	Полы из кислотоупорного кирпича / в 1/2 кирпича / на цементно-песчанном растворе по 2 <sup>х</sup> слоёной битумно-рулонной изоляции.	20
ТДК 5/2	Полы из кислотоупорного кирпича / в 1/4 кирпича / на цементно-песчанном растворе по 2 <sup>х</sup> слоёной битумно-рулонной изоляции.	20
ТДК 5/3	Полы из кислотоупорной керамической плитки на цементно-песчанном растворе по 2 <sup>х</sup> слоёной битумно-рулонной изоляции.	20
ТДК 6/1	Полы из кислотоупорного кирпича / в 1/2 кирпича / на битуминоле по 2 <sup>х</sup> слоёной битумно-рулонной изоляции.	21
ТДК 6/2	Полы из кислотоупорного кирпича / в 1/4 кирпича / на битуминоле по 2 <sup>х</sup> слоёной битумно-рулонной изоляции.	21
ТДК 6/3	Полы из кислотоупорной керамической плитки толщиной более 30мм на битуминоле по 2 <sup>х</sup> слоёной битумно-рулонной изоляции.	21
ТДК 7/1	Полы из кислотоупорного кирпича / в 1/4 кирпича / на серном цементе по 2 <sup>х</sup> слоёной битумно-рулонной изоляции.	22

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

Таблица 2 / продолжение /

Лист

14



Таблица 2 /окончание/

Шифр типового узла	Состав химически стойкого покрытия пола	№ листа
ТДК 8/1	Полы моноконтные бесшовные высоконаполнен- ные на основе эпоксидного компаунда ЭКР-22 толщиной 10 мм.	23
ТДК 8/2	Полы моноконтные бесшовные высоконаполнен- ные на основе компаунда К-115 толщиной 10 мм.	23
ТДК 8/3	Полы моноконтные наливные бесшовные на основе эпоксидных смол толщиной 5 мм.	23

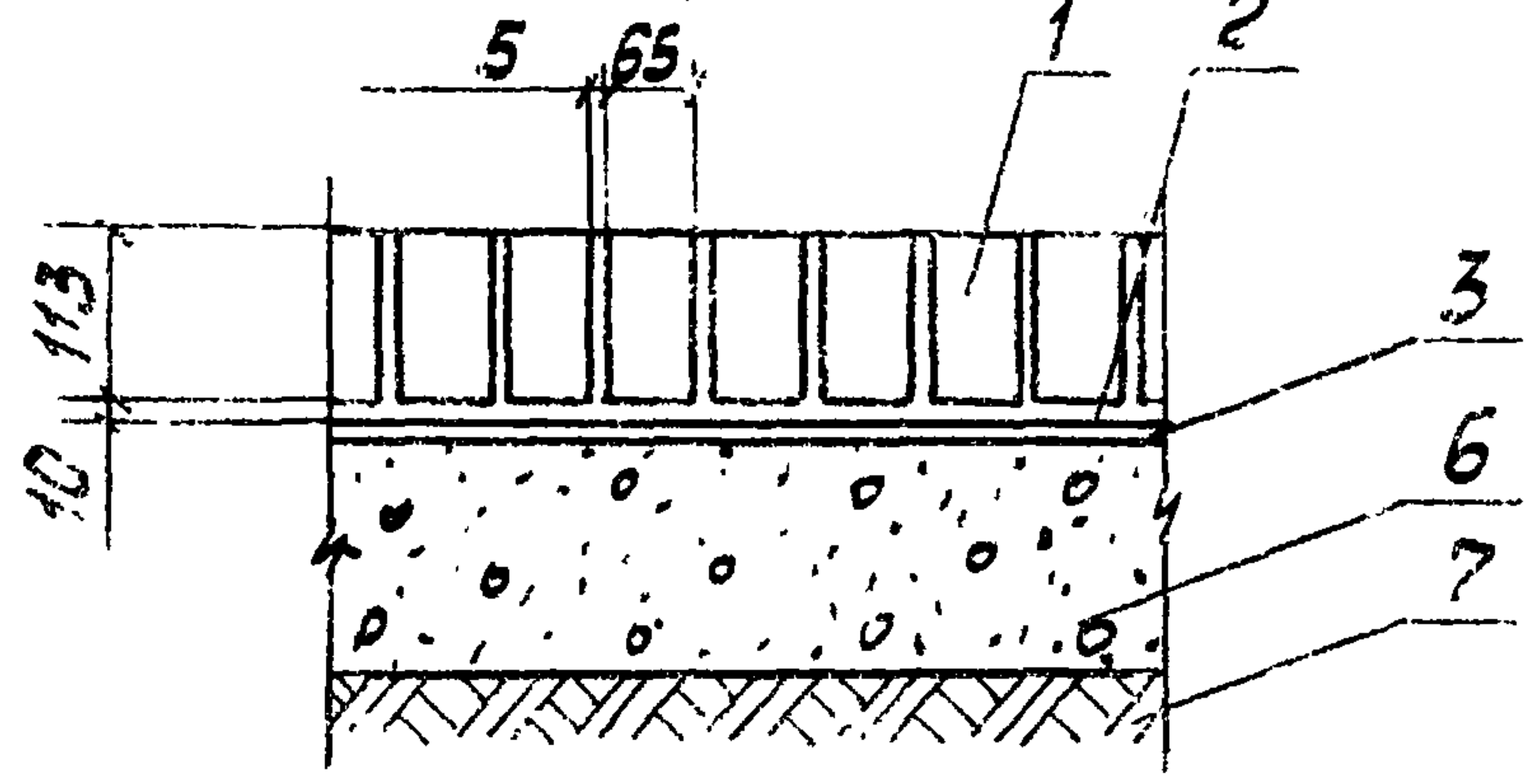
Детали полов, разработанные с применением полиэфирной активированной пленки, могут быть приняты в проектах при условии согласования с организацией - исполнителем работ и в соответствии с ТП 101-76, п. 1.3 (технические правила по экономному расходованию основных строительных материалов).

Таблица 2 /окончание/

Лист

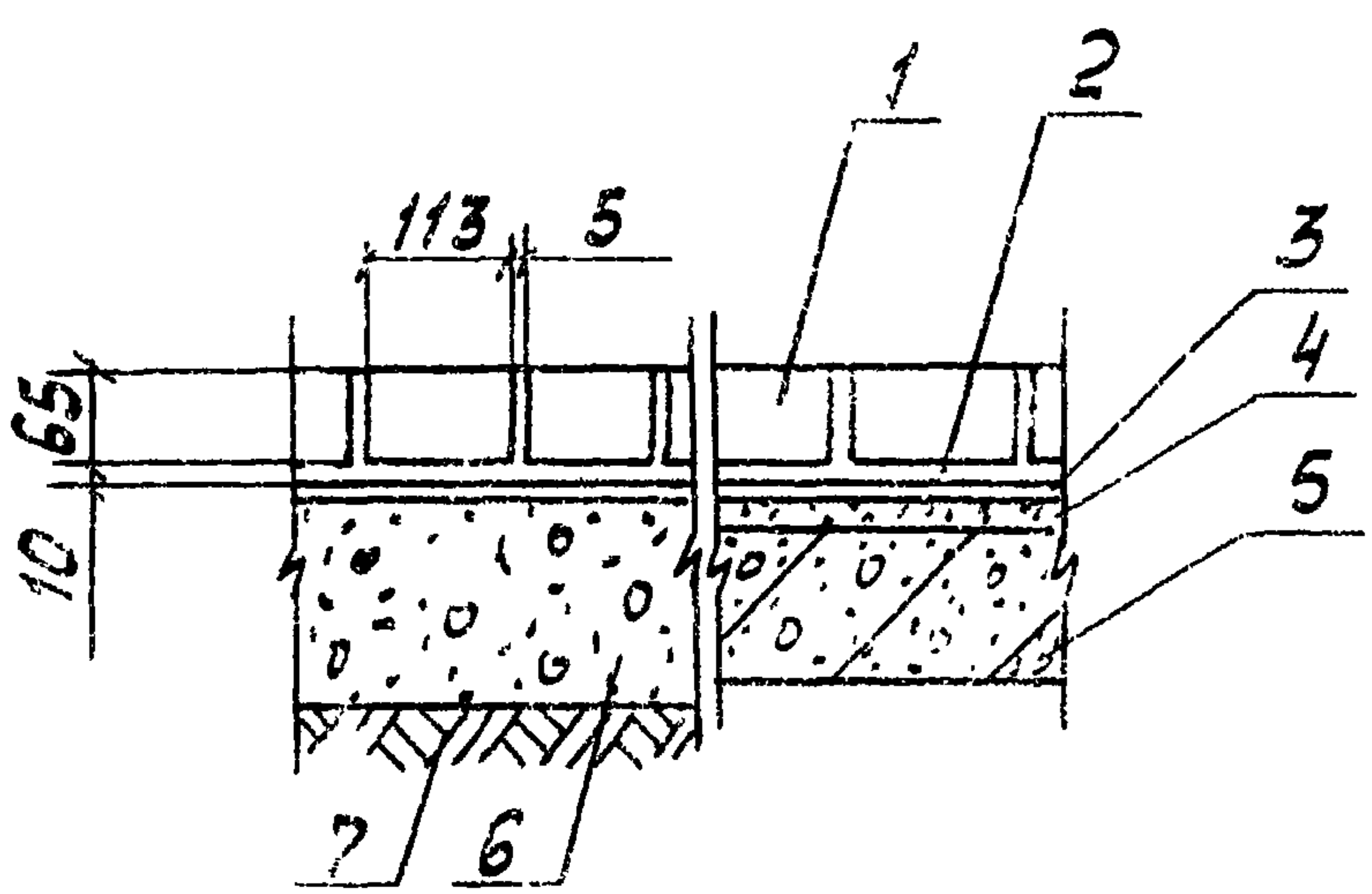
15

ТДК 1/1, 2, 3

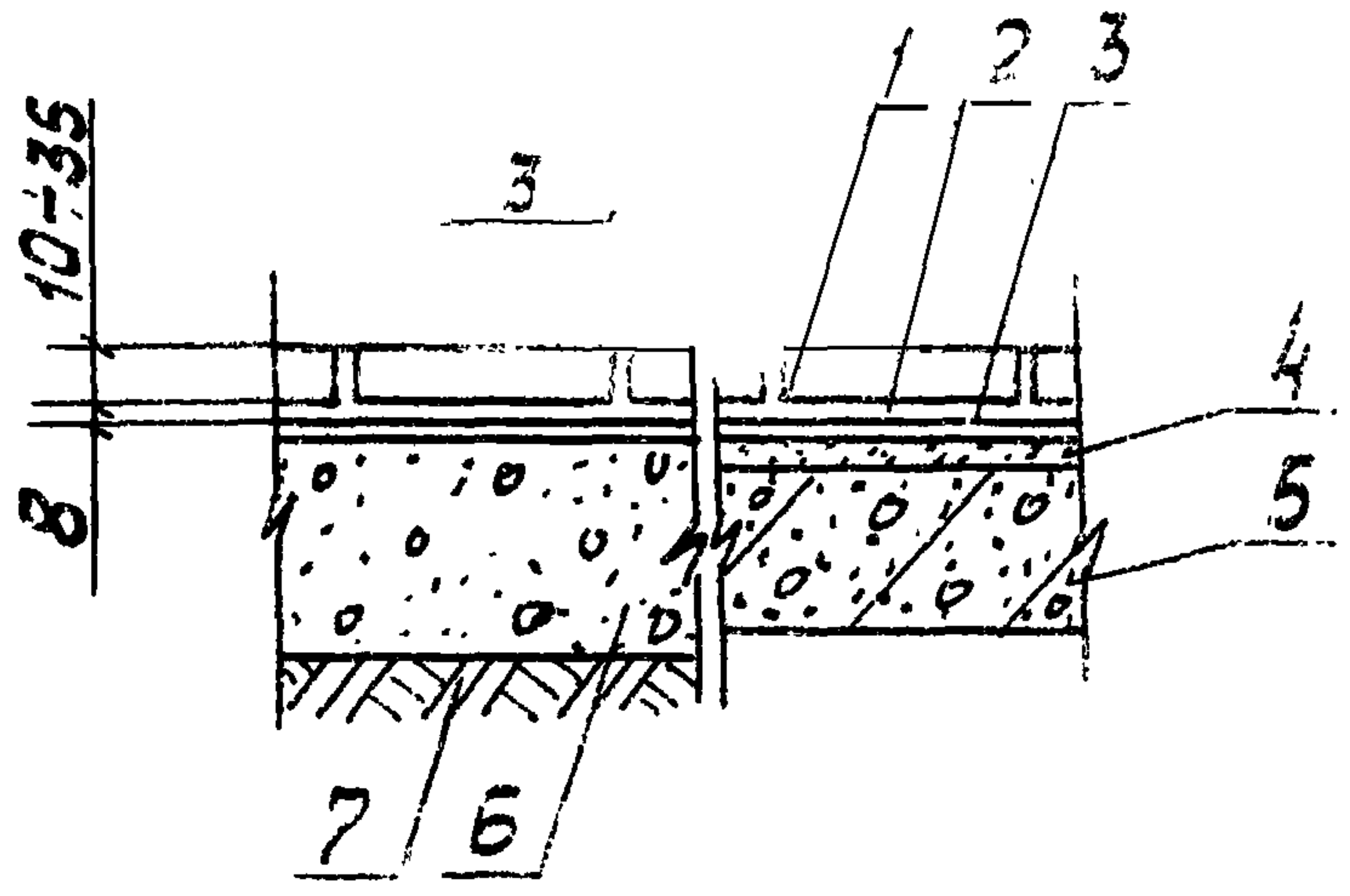


1. Штучные кислотоупорные материалы.
2. Прослойка из кислотоупорной силикатной замазки с уплотняющей добавкой.
3. Клеечная гидроизоляция.
4. Стяжка по уклону.
5. Плита перекрытия железобетонная.
6. Подстилающий слой.
7. Основание по уклону.

ТДК 1/4, 5, 6



ТДК 1/7, 8, 9



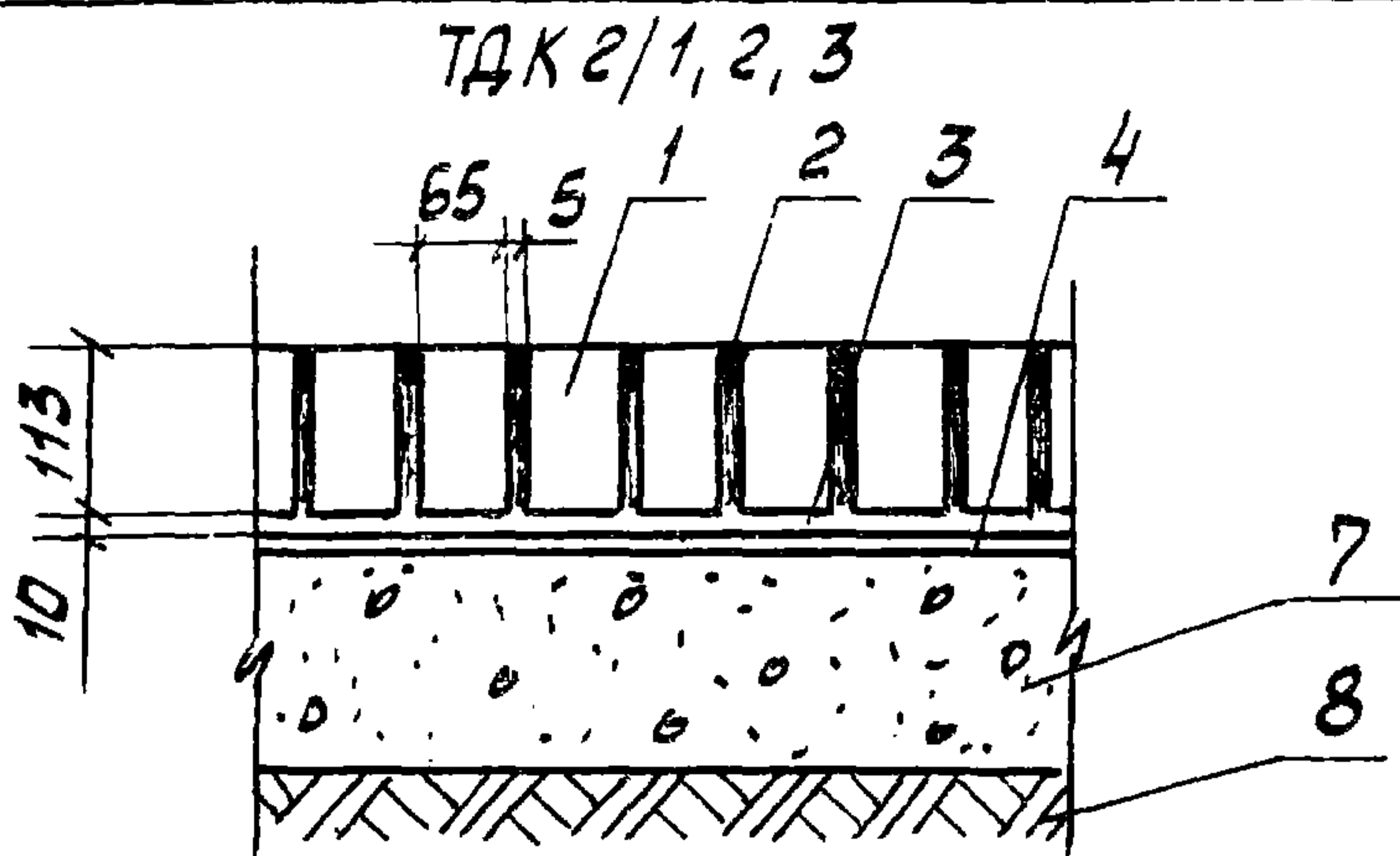
Шиб. № подл. Подпись и дата  
 Инв. № подл. Подпись и дата

Нач. Т. Отд.	Козин	<i>[Signature]</i>
Нач. К. Отд.	Бажаков	<i>[Signature]</i>
Ин. Констр.	Проданко	<i>[Signature]</i>
Ин. Спец.	Егоров	<i>[Signature]</i>
Констр.	Платонов	<i>[Signature]</i>

Полы химически стойкие  
ТДК 1/1-9

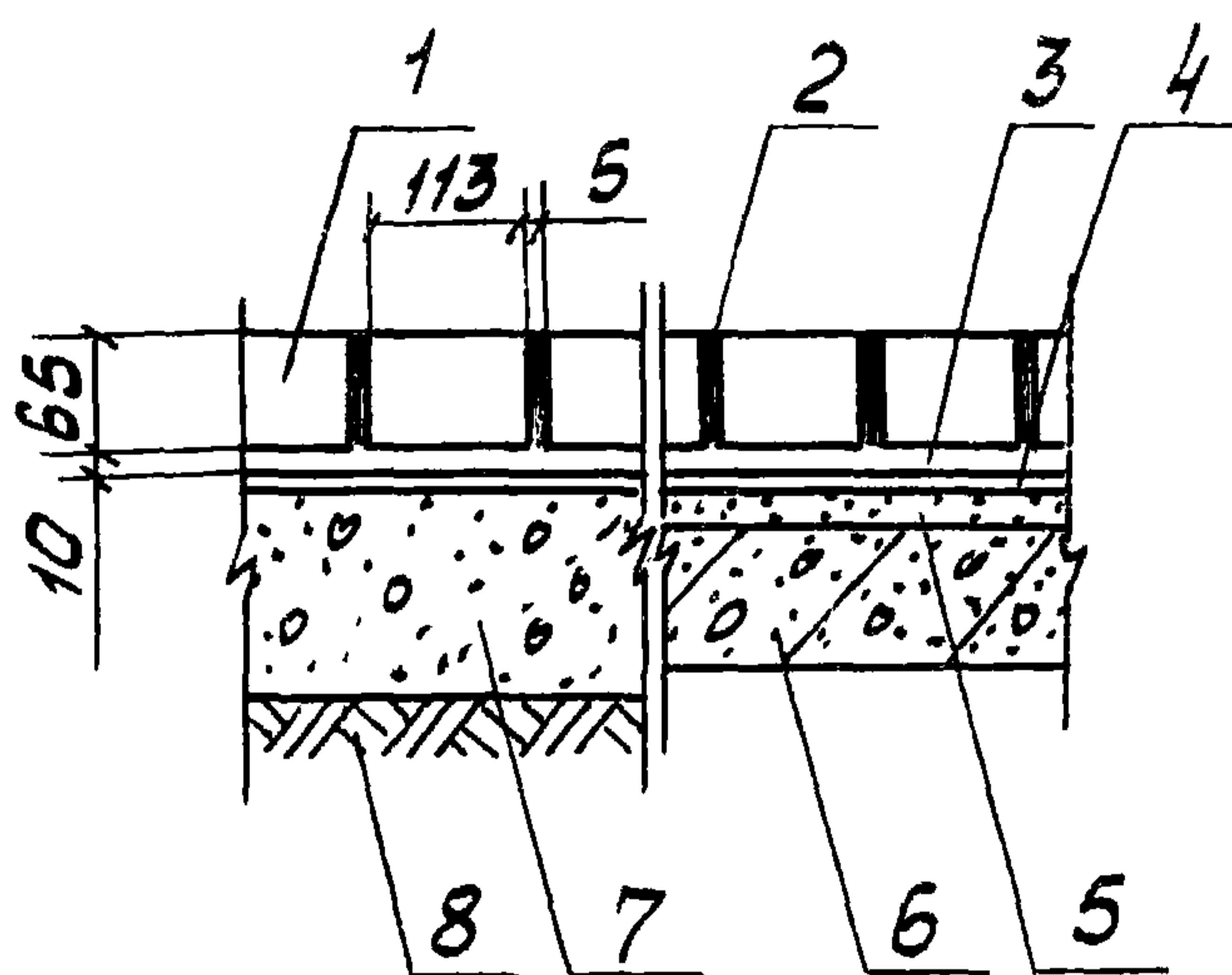
Лист	Листов
16	52
ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА МОСКВА	



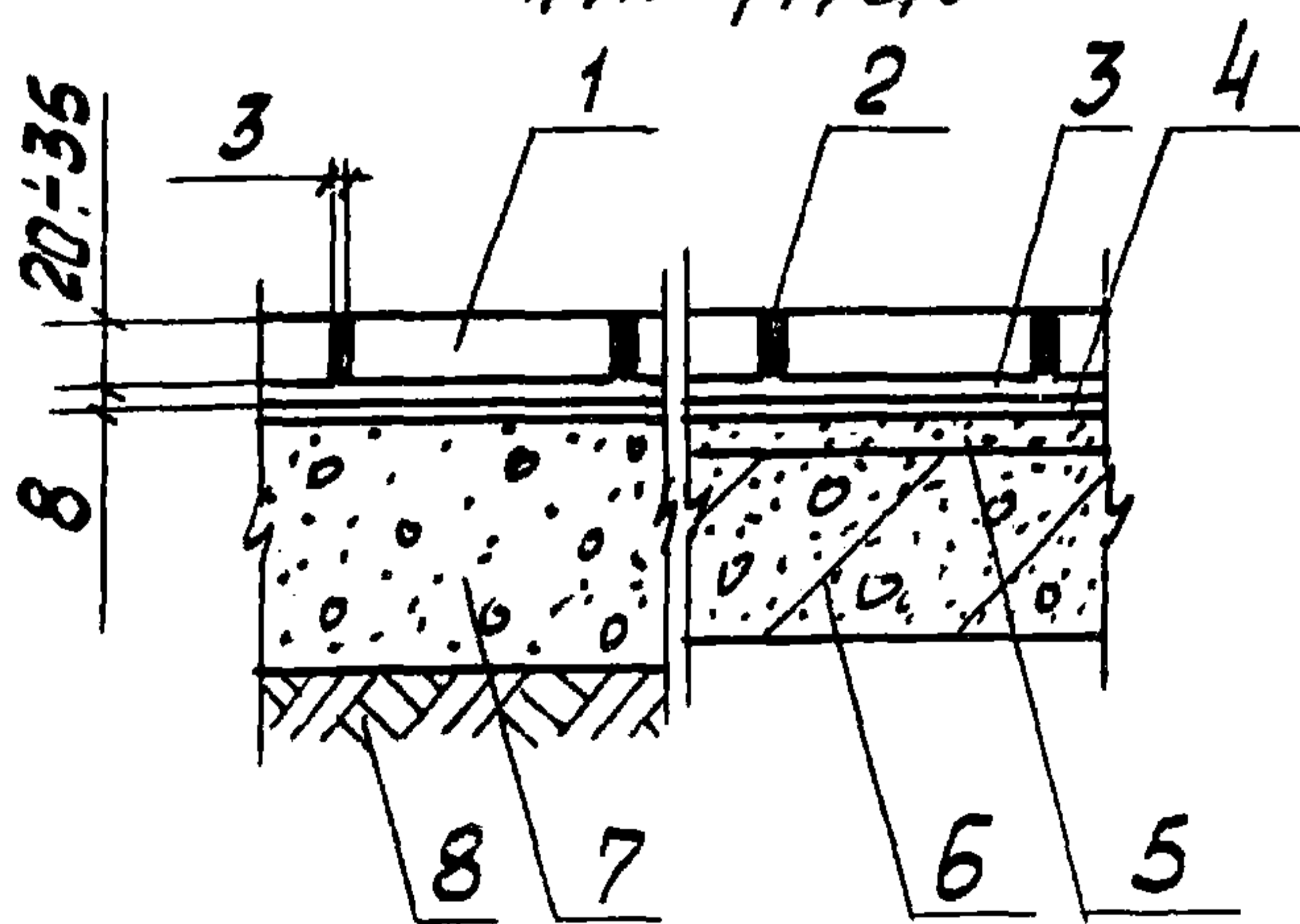


1. Штучные кислотоупорные материалы.
2. Разделка замазками арзамит или фуранкор.\*
3. Прослойка из кислотоупорной силикатной замазки.
4. Вклеенная гидроизоляция.
5. Стяжка по уклону.
6. Плита перекрытия железобетонная.
7. Подстилающий слой.
8. Основание по уклону.

ТДК 2/4, 5, 6



ТДК 2/7, 8, 9



\* Разделка производится комбинированным способом.

Науч.отд.	Козим	<i>[Signature]</i>
Науч.отд.	Бажанов	<i>[Signature]</i>
Пл.констр.	Продайко	<i>[Signature]</i>
Пл.спец.	Егоров	<i>[Signature]</i>
Констр.	Платонов	<i>[Signature]</i>

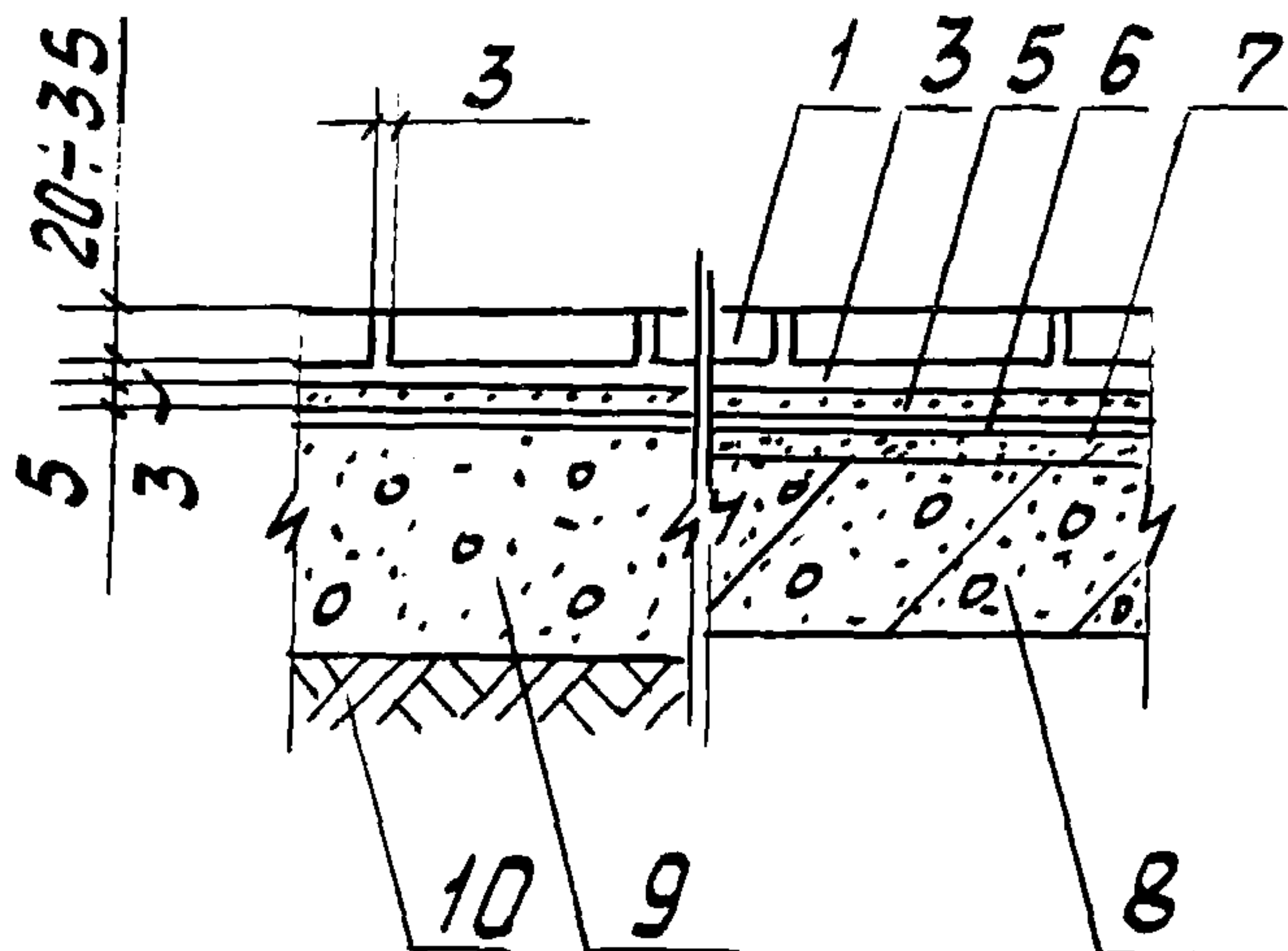
Полы химически стойкие

ТДК 2/1-9

Стадия	Лист	Листов
	17	52
ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА МОСКВА		

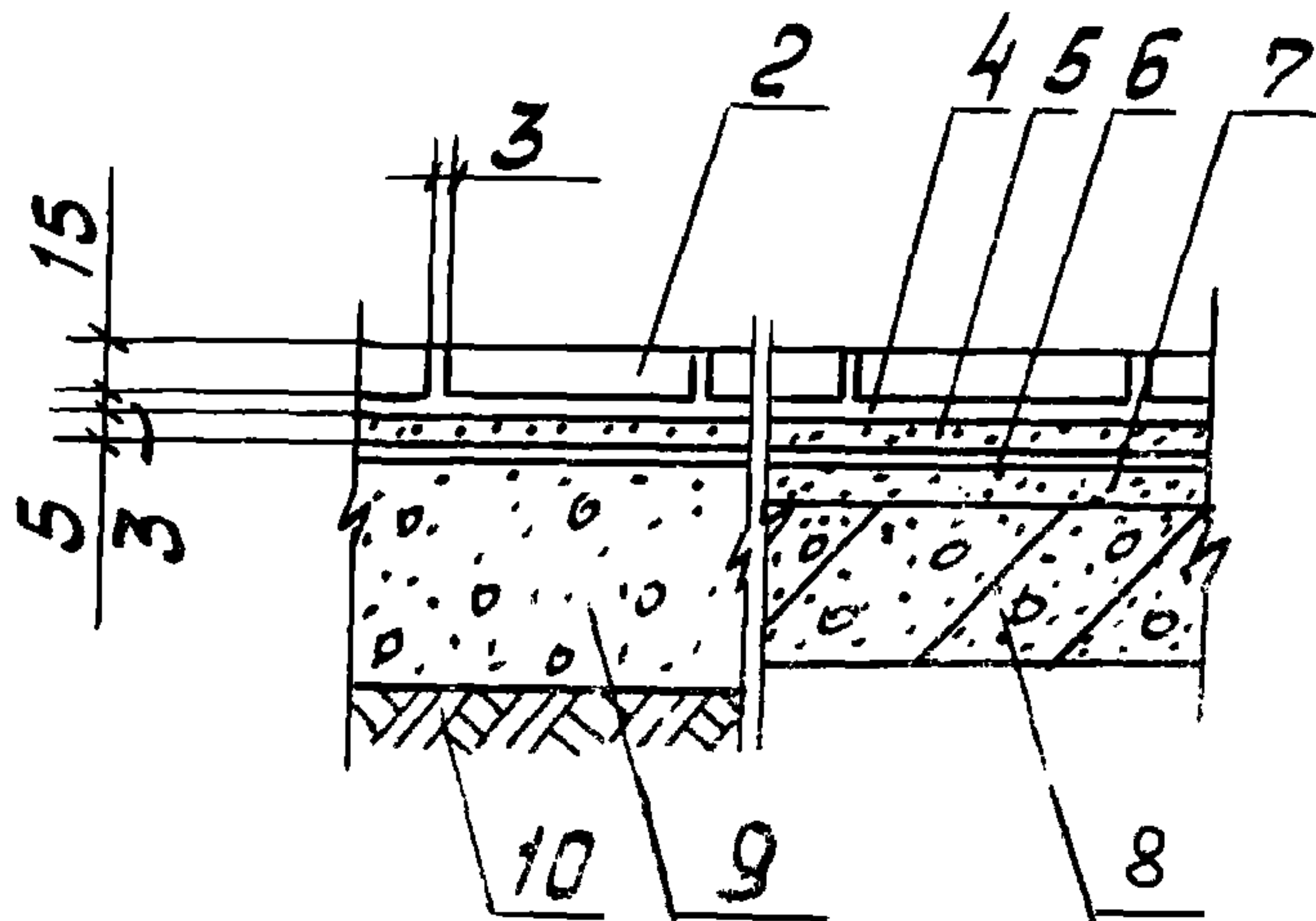


ТДК 3/1,2



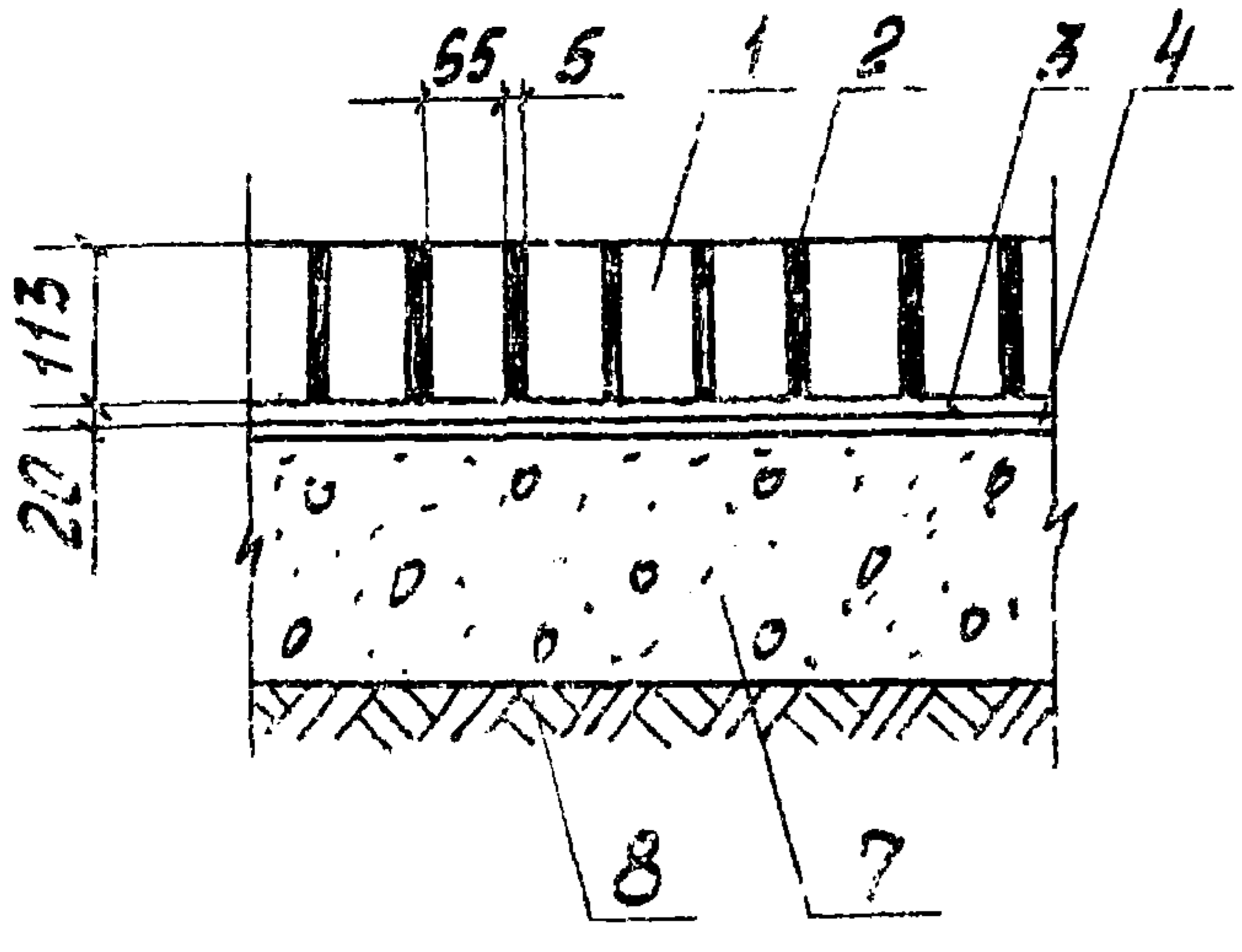
1. Кислотоупорные керамические плитки.
2. Шлакоситалловые плитки.
3. Прослойка из замазки арзамит или фурфурол.
4. Прослойка из кислотостойкой замазки.
5. Прослойка из силикатной замазки.
6. Оклеиваемая гидроизоляция.
7. Стяжка по уклону.
8. Плита перекрытия железобетонная.
9. Подстилкающий слой.
10. Основание по уклону.

ТДК 3/3,4



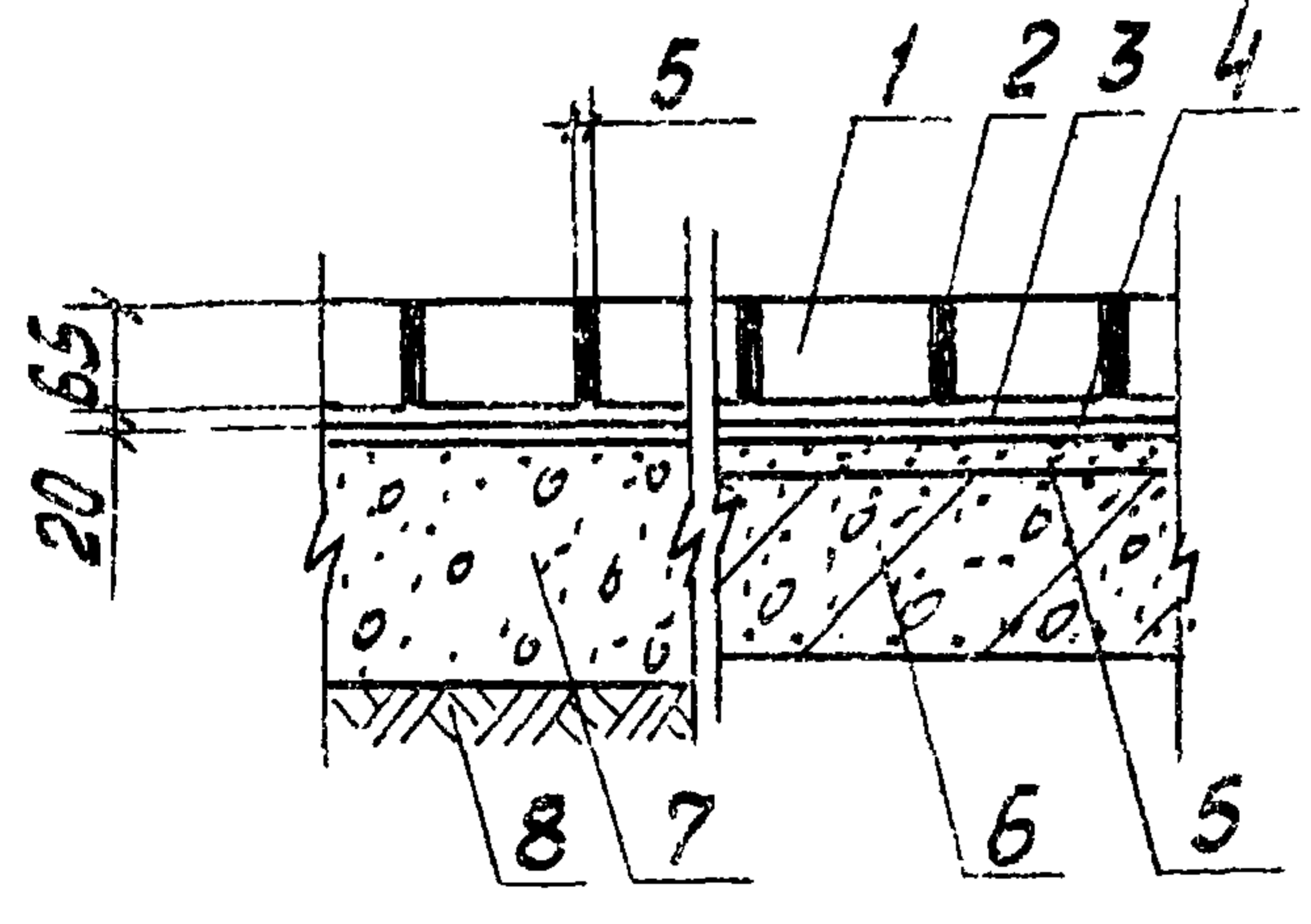
Имб. № подл.	Подпись и дата		Полы химически стойкие ТДК 3/1-4	Стр.	Лист	Листов	
	Имб. № инв. №	Взам. инв. №			18	52	
	Имб. № отд.	Козим		<i>[Signature]</i>	ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА Москва		
	Имб. № кот.	Бажанов		<i>[Signature]</i>			
	Гл. констр.	Продвико		<i>[Signature]</i>			
Гл. спец. констр.	Егоров Платонов	<i>[Signature]</i>					

ТАК 4/1

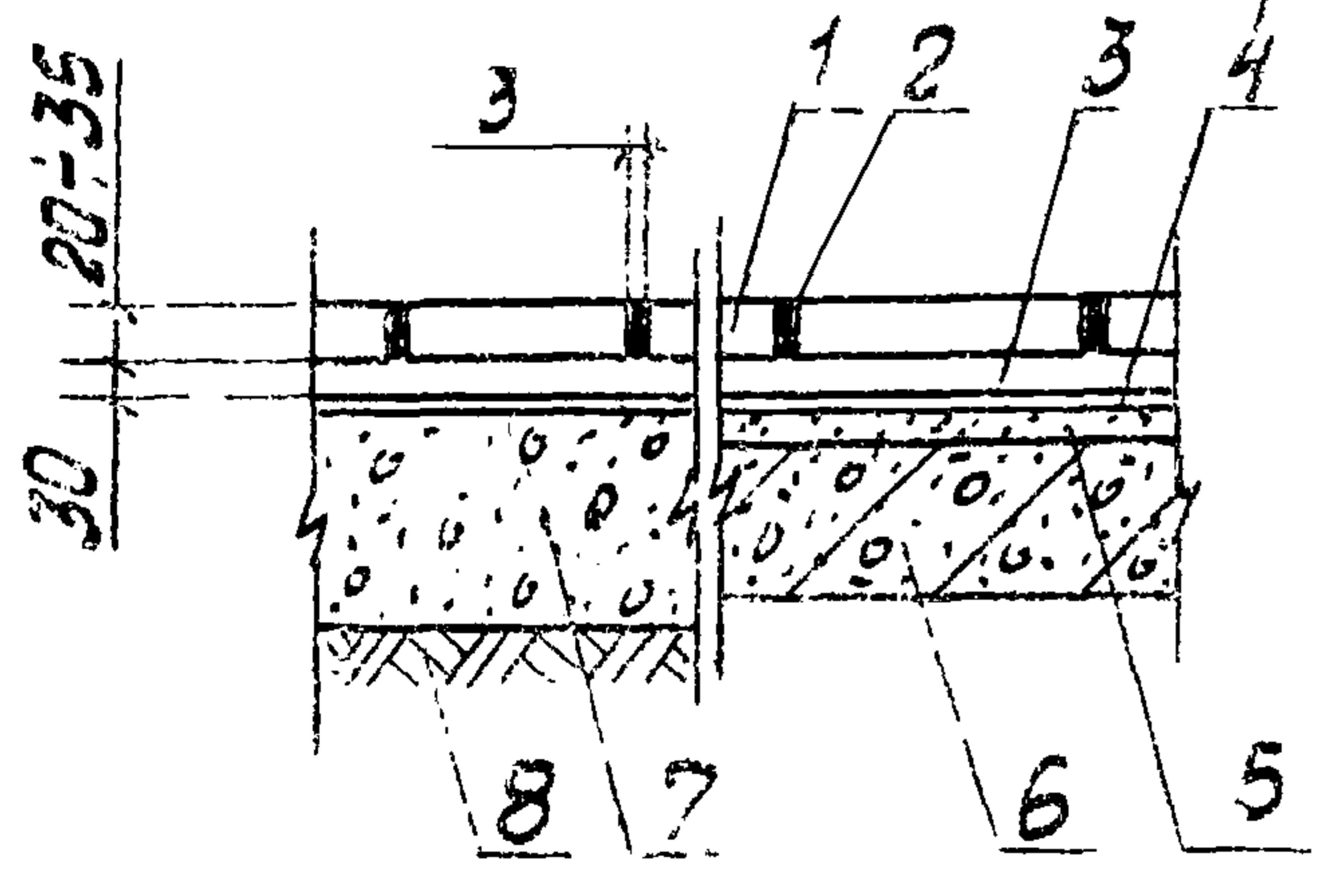


1. Штучные кислотоупорные материалы.
2. Разделка замазками арзамит или фуранкор\*
3. Прослойка из цементно-песчаного раствора.
4. Оклеенная гидроизоляция.
5. Стяжка по уклону.
6. Плита перекрытия железобетонная
7. Подстилающий слой.
8. Основание по уклону.

ТАК 4/2



ТАК 4/3

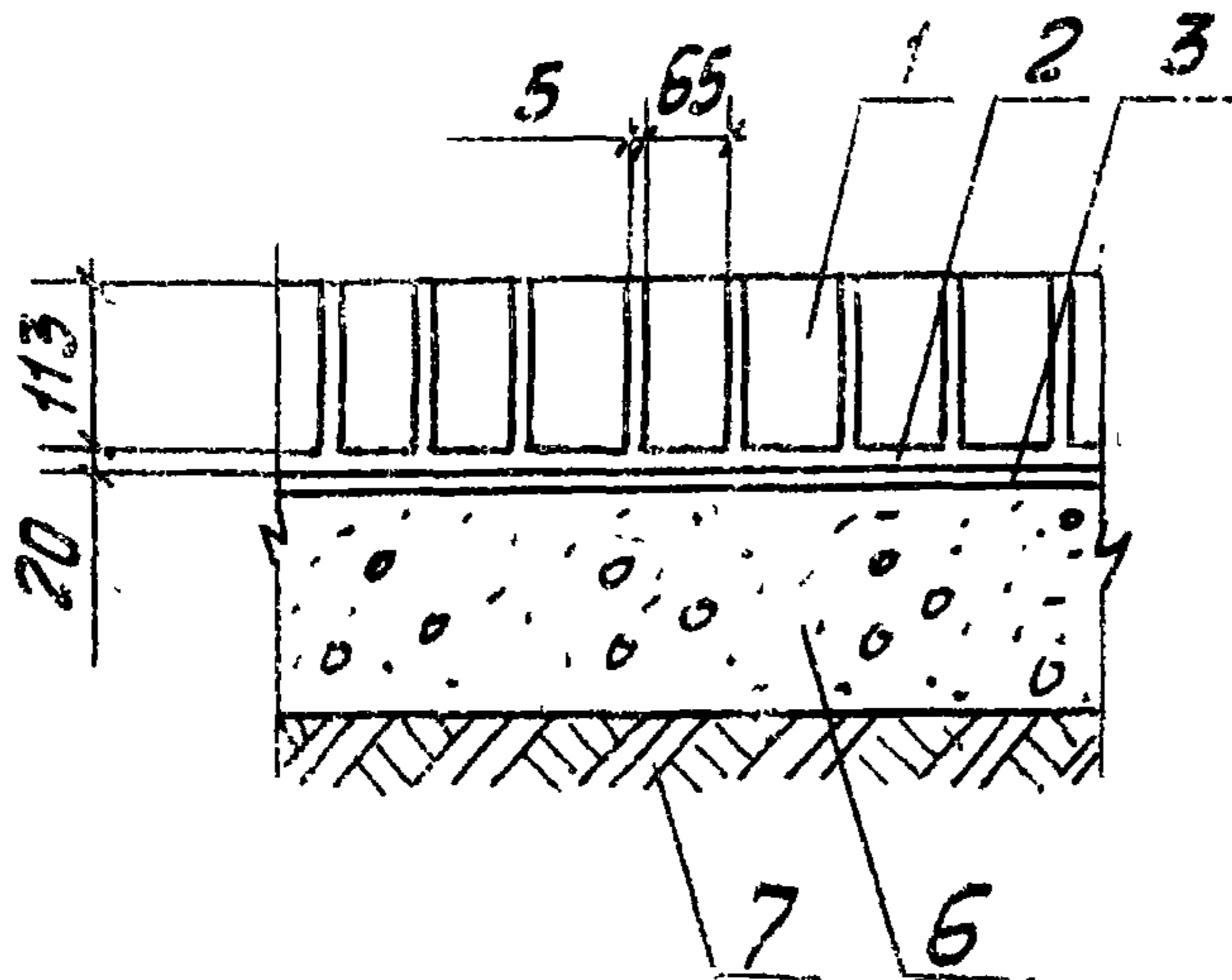


\* Разделка производится комбинированным способом.

ИМВ Л.Р.ПОЛД.	Взаим.инв.№		Полы химически стойкие ТАК 4/1-3	Стация	Лист	Листов	
	Дата и размер				18	52	
	Нач. т.отв.	Козим		Инст.	ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА Москва		
	Нач. к.отв.	Бажаков		Вопл.			
	Гл. констр.	Продвико		К.			
Гл. спец.	Егоров	Вопл.					
ИМВ Л.Р.ПОЛД.	Констр.	Плетсков	Контр.				

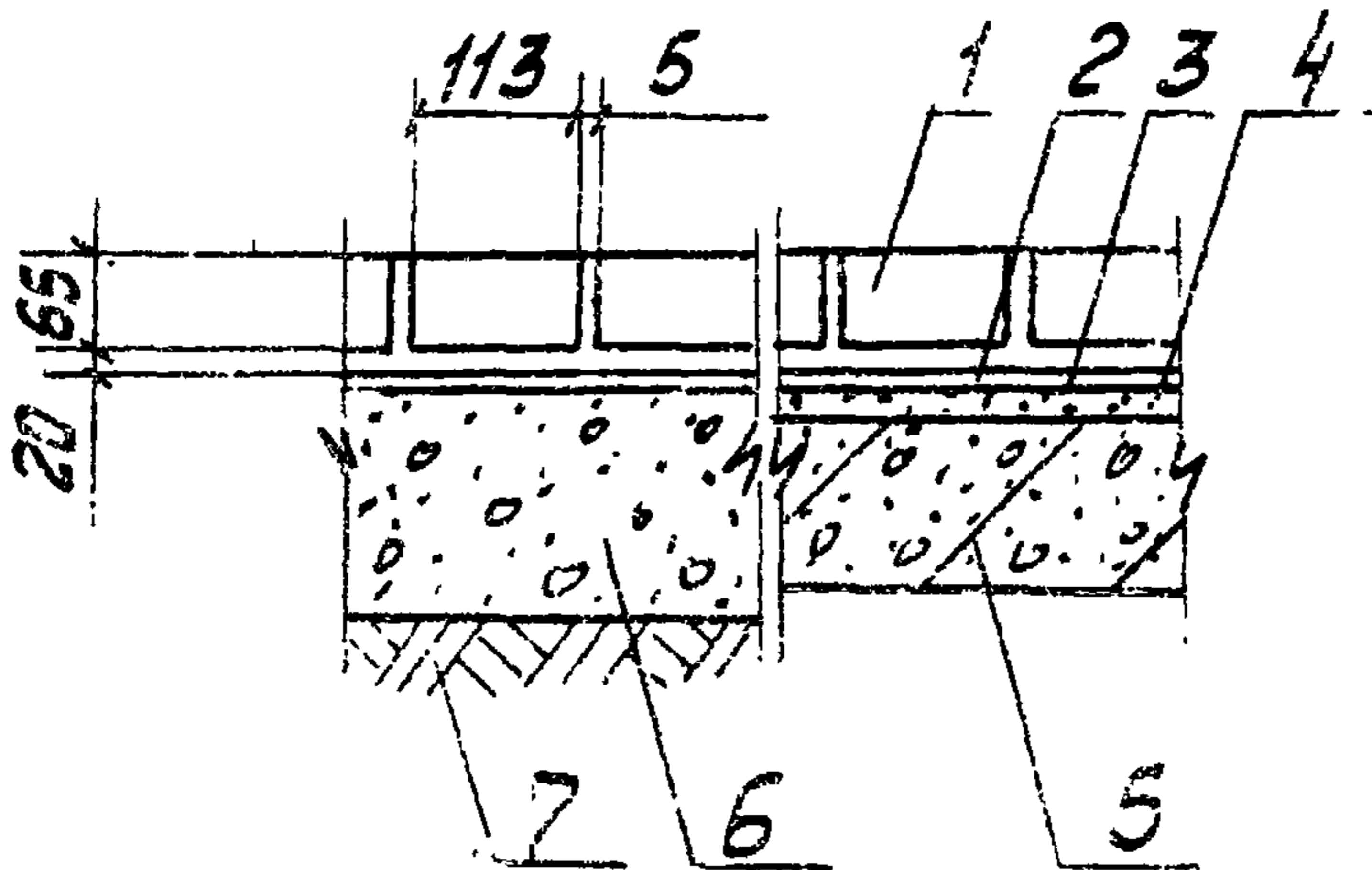


ТДК 5/1

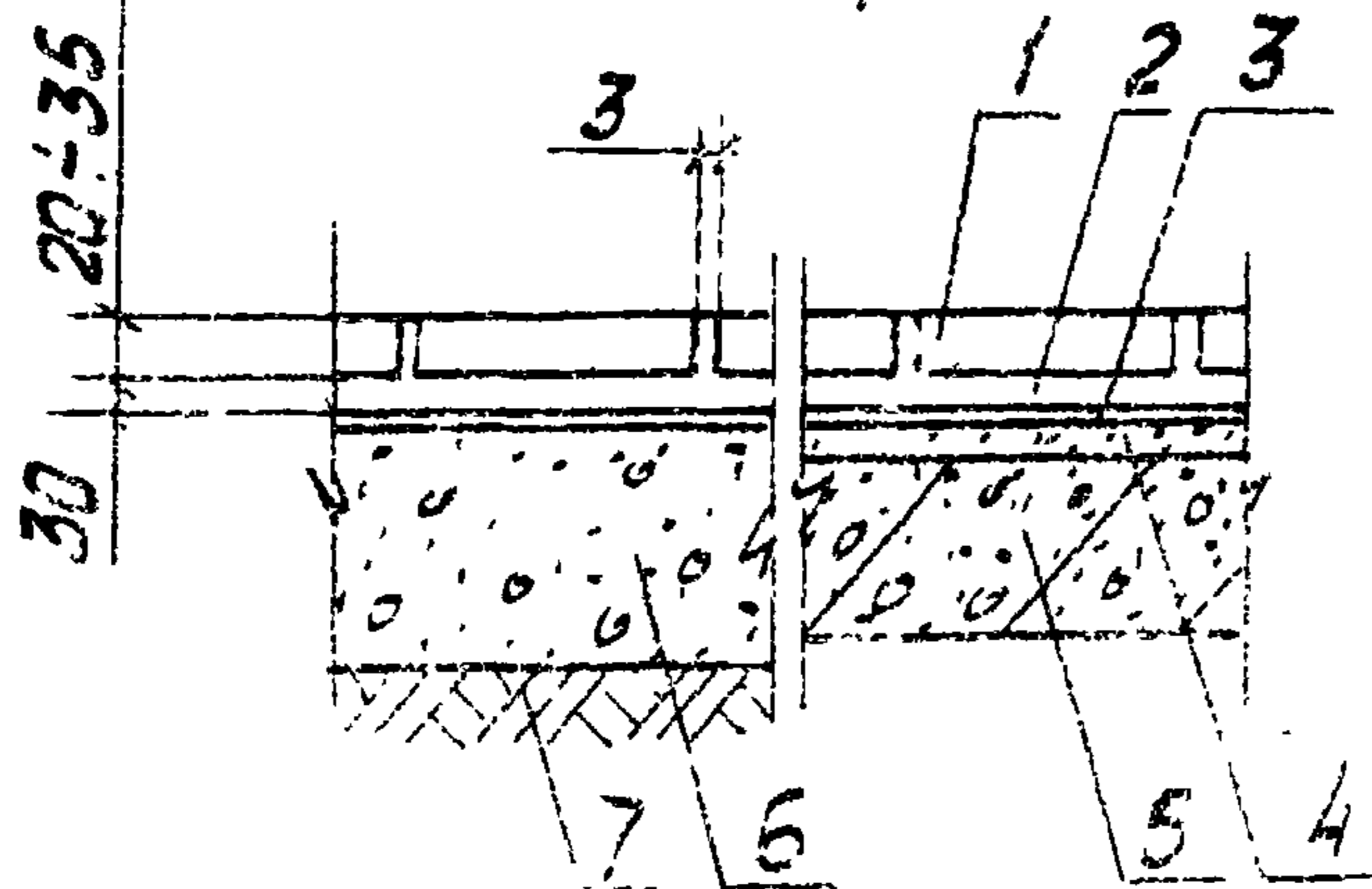


1. Штучные кислото-упорные материалы.
2. Прослойка из цементно-песчаного раствора.
3. Оклеенная гидроизоляция.
4. Стяжка по уклону.
5. Плита перекрытия железобетонная.
6. Подстилающий слой
7. Основание по уклону.

ТДК 5/2



ТДК 5/3

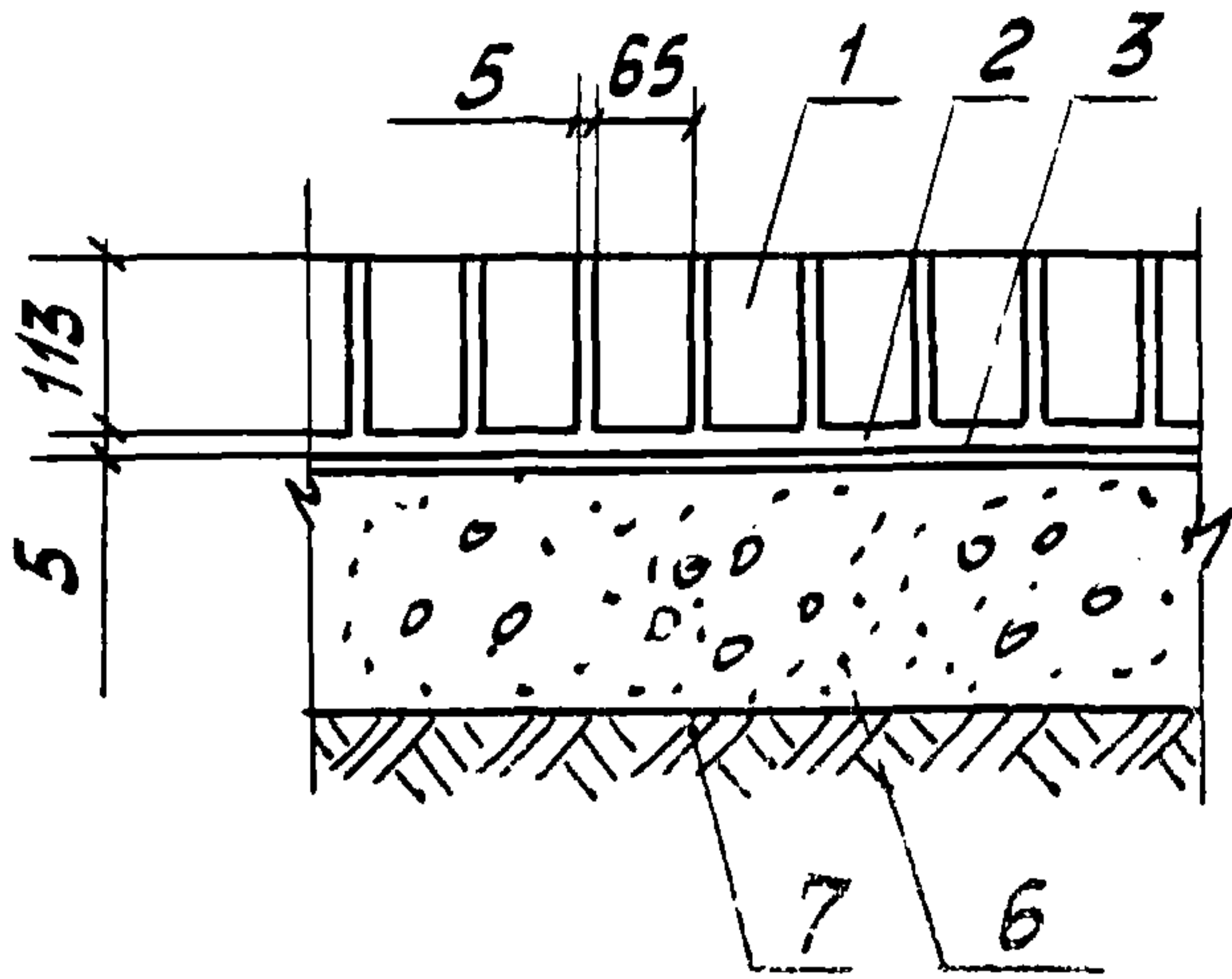


Ш.№ подп. Подпись и дата Взам.инв.№

И.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Полы химически стойкие ТДК 5/1-3	Стандия	Лист	Листов
И.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№			20	52
И.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№			ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА Москва	
И.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№				
И.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№				

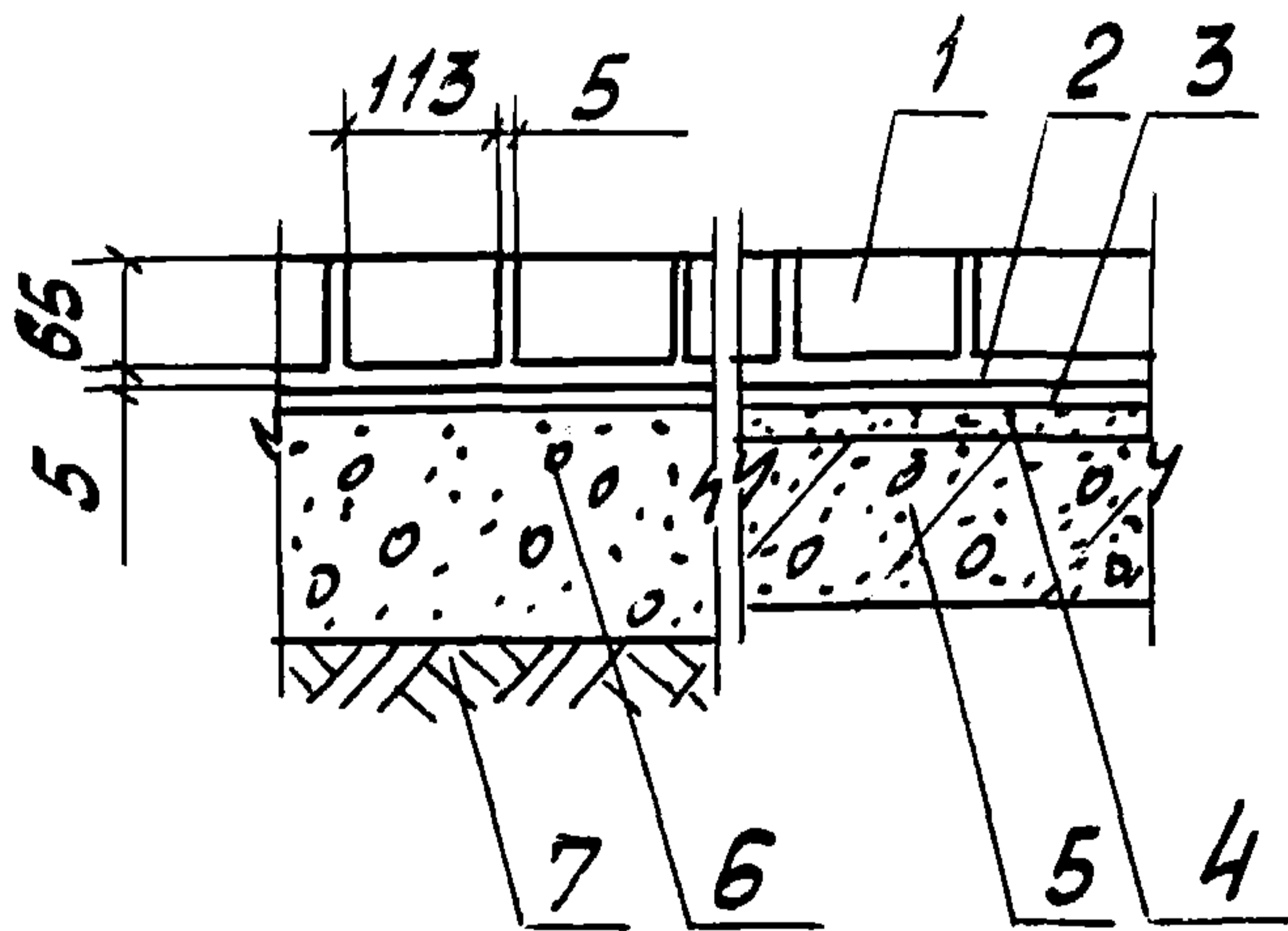


ТАК Б/1

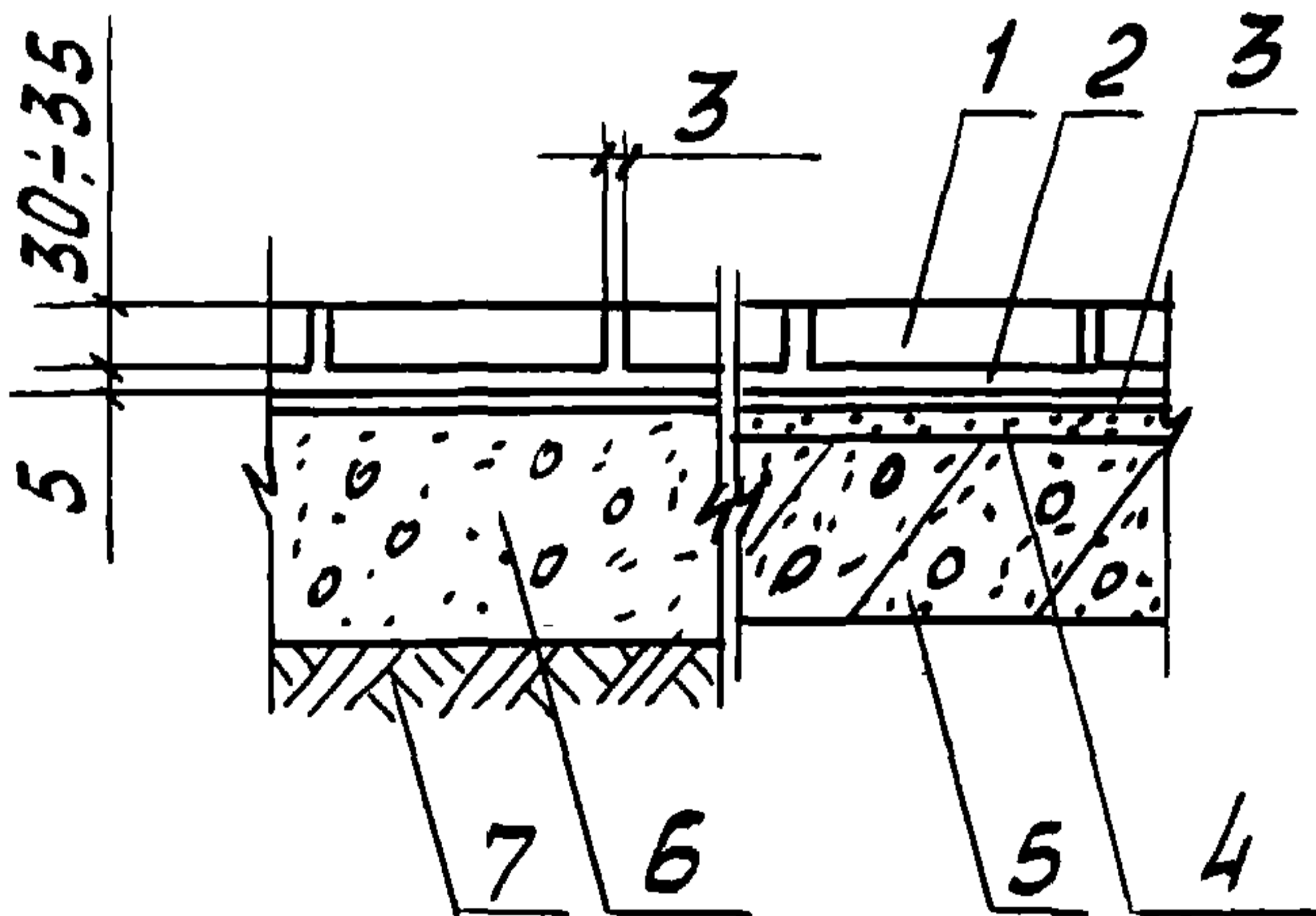


1. Штучные кислотоупорные материалы.
2. Прослойка из битуминоля.
3. Оклеенная гидроизоляция.
4. Стяжка по уклону.
5. Плита перекрытия железобетонная.
6. Подстилающий слой.
7. Основание по уклону.

ТАК Б/2



ТАК Б/3



Инв. № подл. Подпись и дата

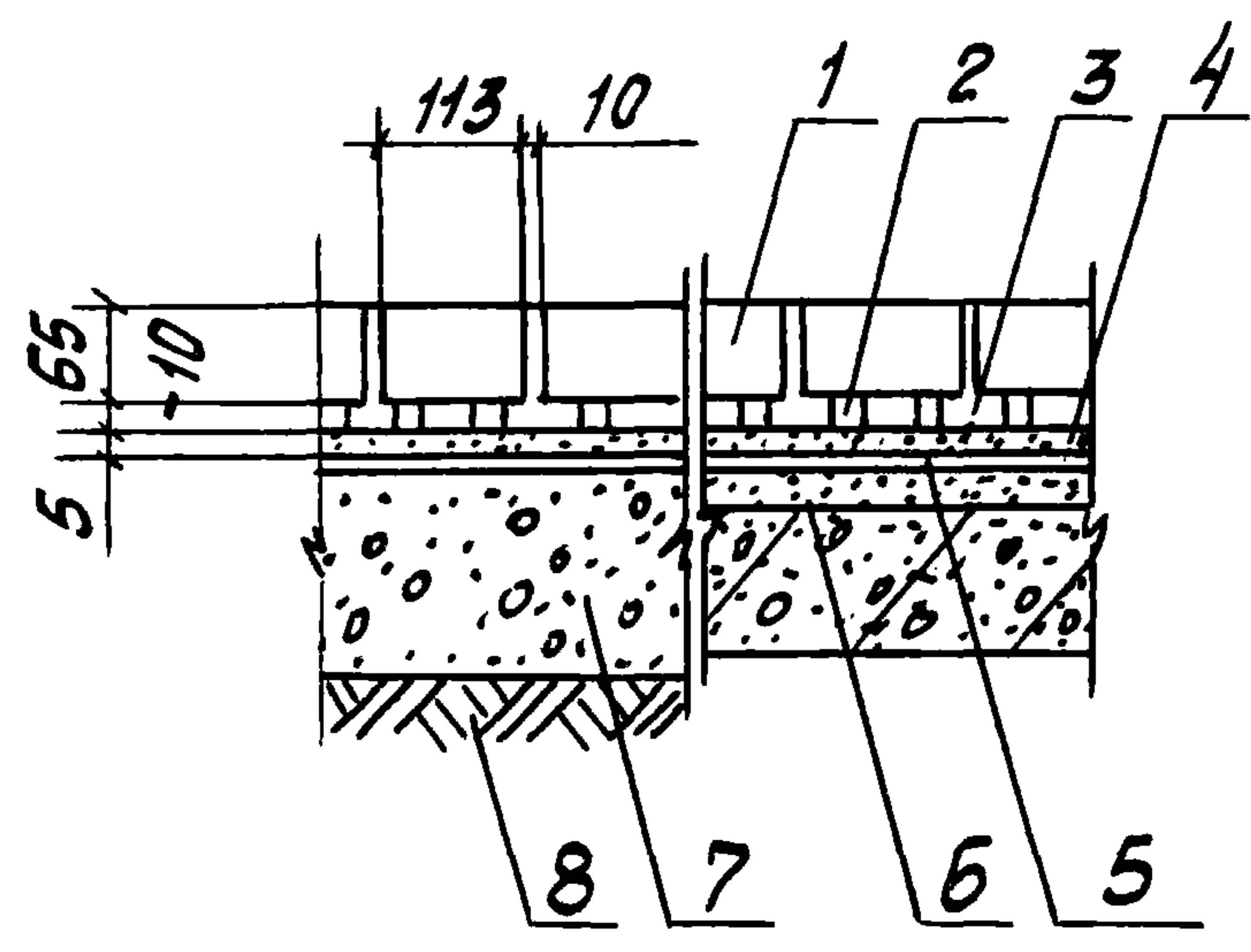
Взам. инв. №

Нач. т. отд.	Козин	<i>[Signature]</i>
Нач. к. отд.	Бажанов	<i>[Signature]</i>
Инж. констр.	Прованко	<i>[Signature]</i>
Инж. спец.	Егоров	<i>[Signature]</i>
Констр.	Платонов	<i>[Signature]</i>

Полы химически стойкие  
ТАК Б/1-3

Стадия	Лист	Листов
	21	52
ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА МОСКВА		

ТАК 7/1

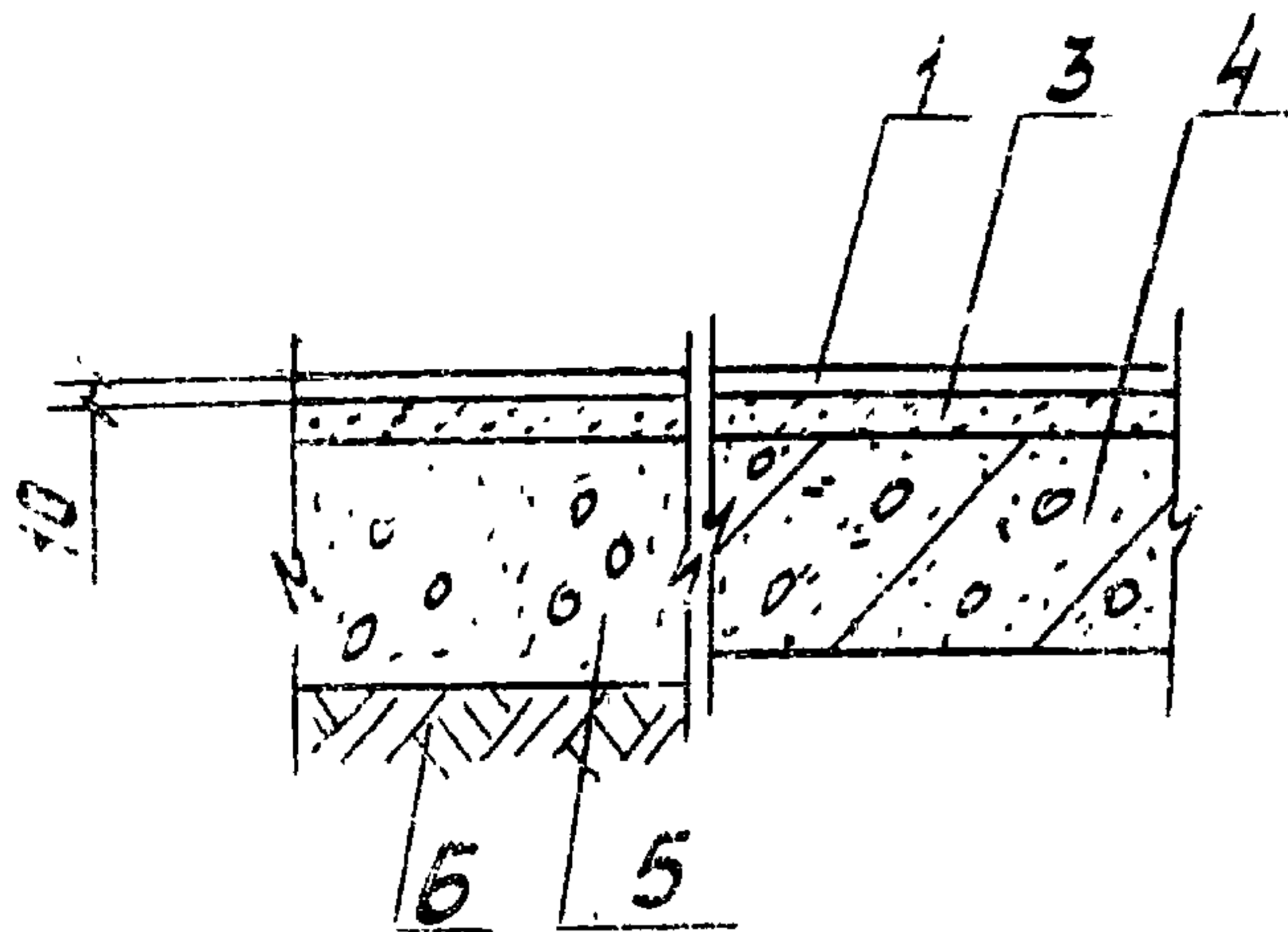


1. Штучные кислотоупорные материалы.
2. Подкладка из керамических плиток толщиной 10мм (кусочками)
3. Прослойка из серого цемента.
4. Прослойка из силикатной замазки.
5. Оклеенная гидроизоляция.
6. Стяжка по уклону.
7. Плита перекрытия железобетонная.
8. Подстилающий слой
9. Основание по уклону.

Ш.В. № подл.    Подпись и дата    Авт. инв. №

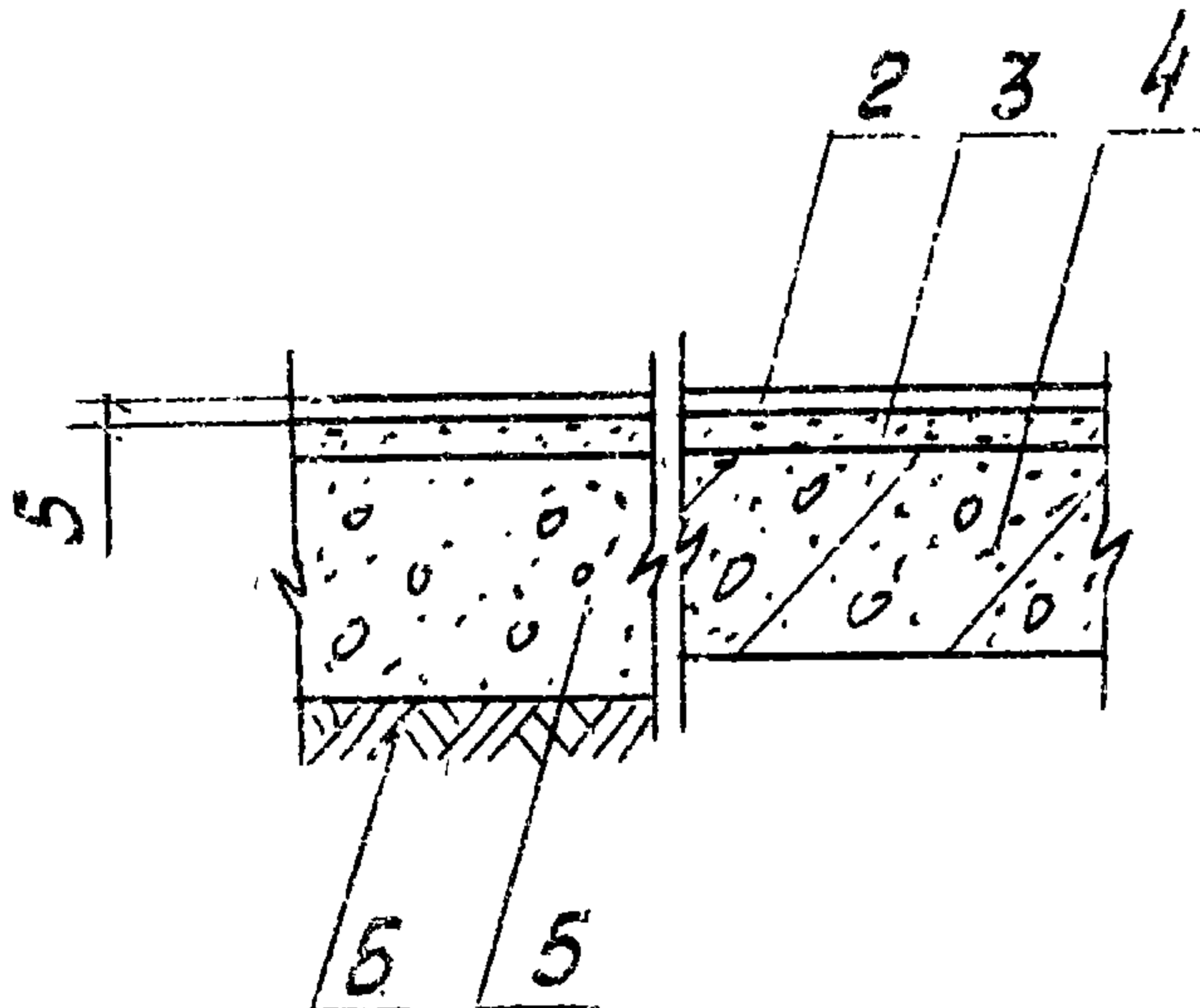
Науч. т. отд.	Козин	В. С.	Полы химически стойкие  ТАК 7/1	Стадия	Лист	Листов
Науч. к. отд.	Бажаков	С. П.			22	52
Гл. констр.	Продвико	В. П.		ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА Москва		
Гл. спец.	Егоров	В. П.				
констр.	Платонов	В. П.				

ТАК 8/1,2



1. Полы монолитные бесшовные из высоконаполненных составов.
2. Полы монолитные наливные бесшовные на основе эпоксидных смол.
3. Стяжка
4. Плита перекрытия железобетонная.
5. Подстилающий слой.
6. Основание по уклону.

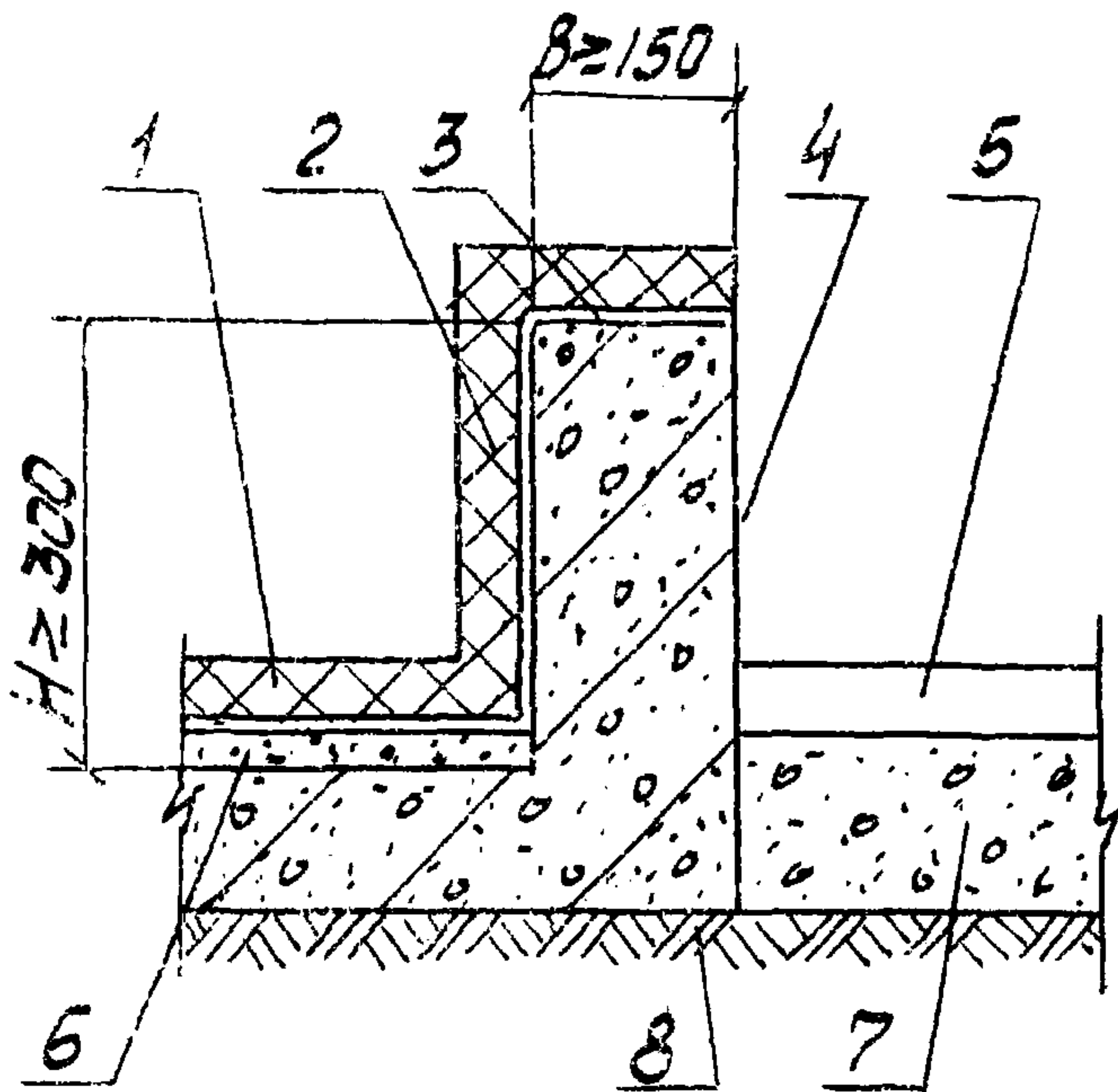
ТАК 8/3



Наз. отд.	Козин	Инж.	Полы химически стойкие ТАК 8/1-2	Страница	Лист	Листов
Науч. отд.	Бажанов	Инж.		25	52	
Гл. констр.	Прядыко	Инж.		ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА Москва		
Гл. спец.	Белороб	Инж.				
Констр.	Платонов	Инж.				

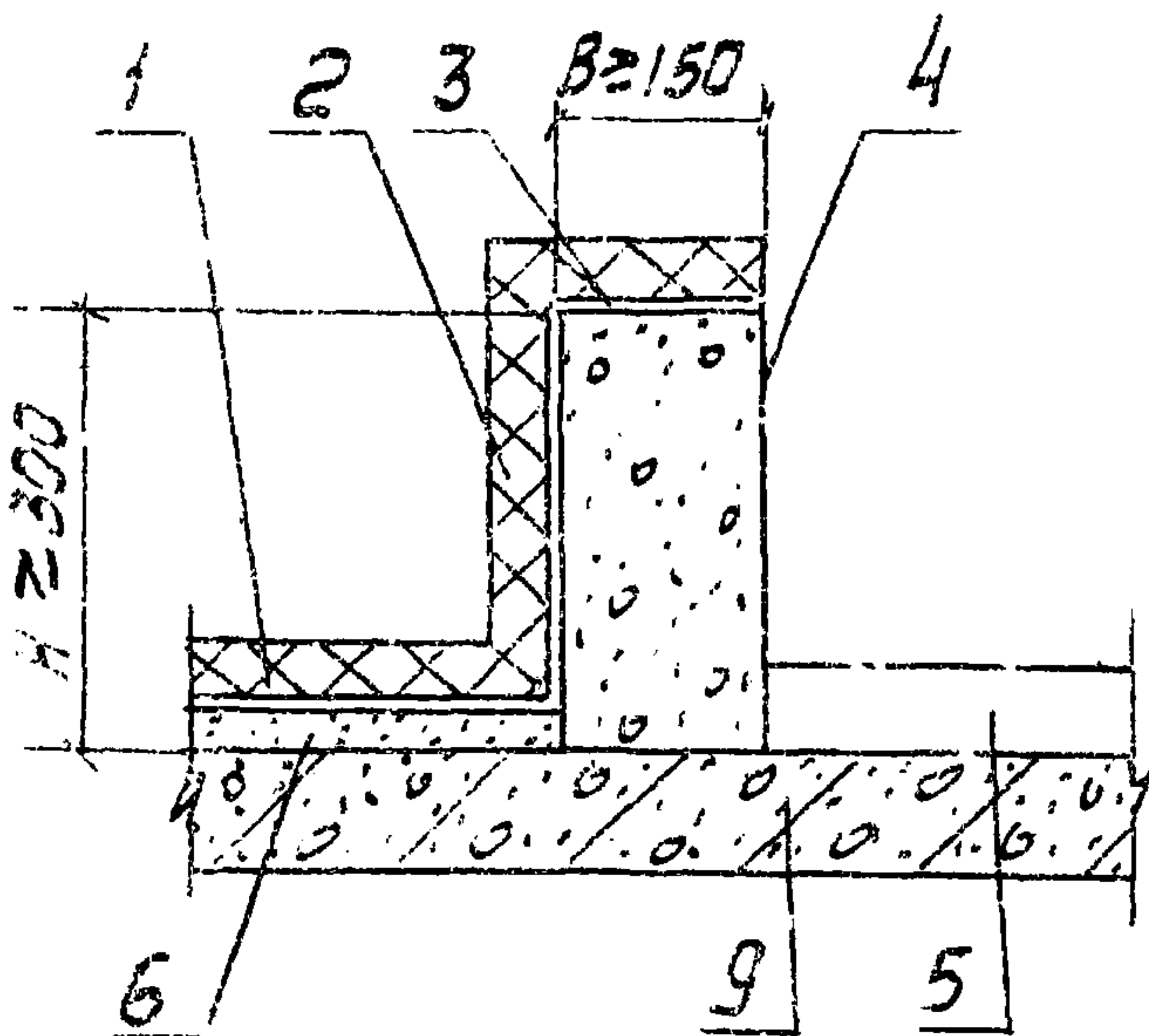


ТАК 9



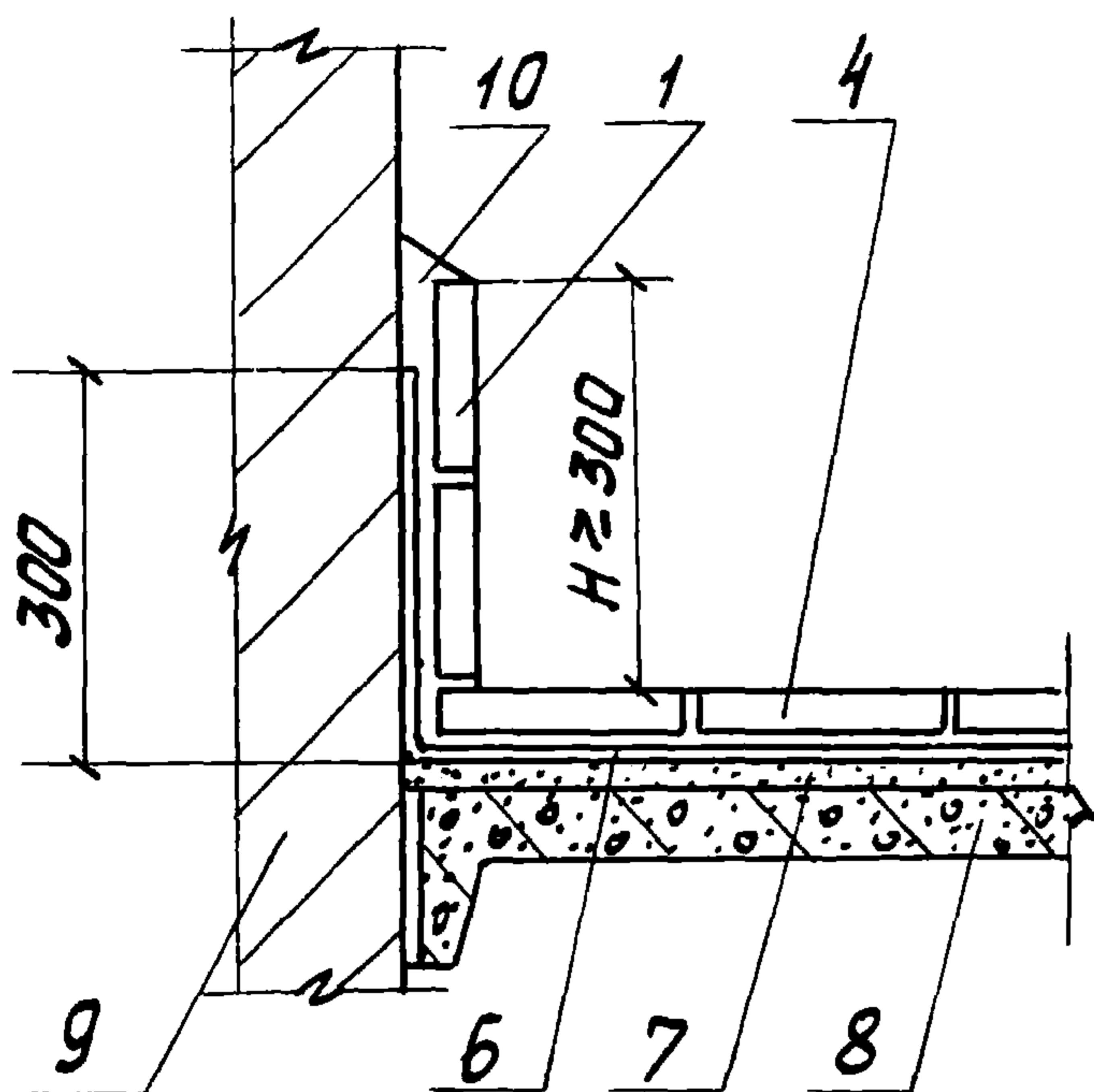
1. Облицовка пола поддона по типу ТАК 1 ÷ ТАК 7.
2. Плинтус борта поддона по типу пола.
3. Оклеенная гидроизоляция пола.
4. Борт поддона.
5. Пол без химической защиты.
6. Стяжка по уклону.
7. Подстилающий слой.
8. Основание по уклону.
9. Железобетонная плита перекрытия

ТАК 10



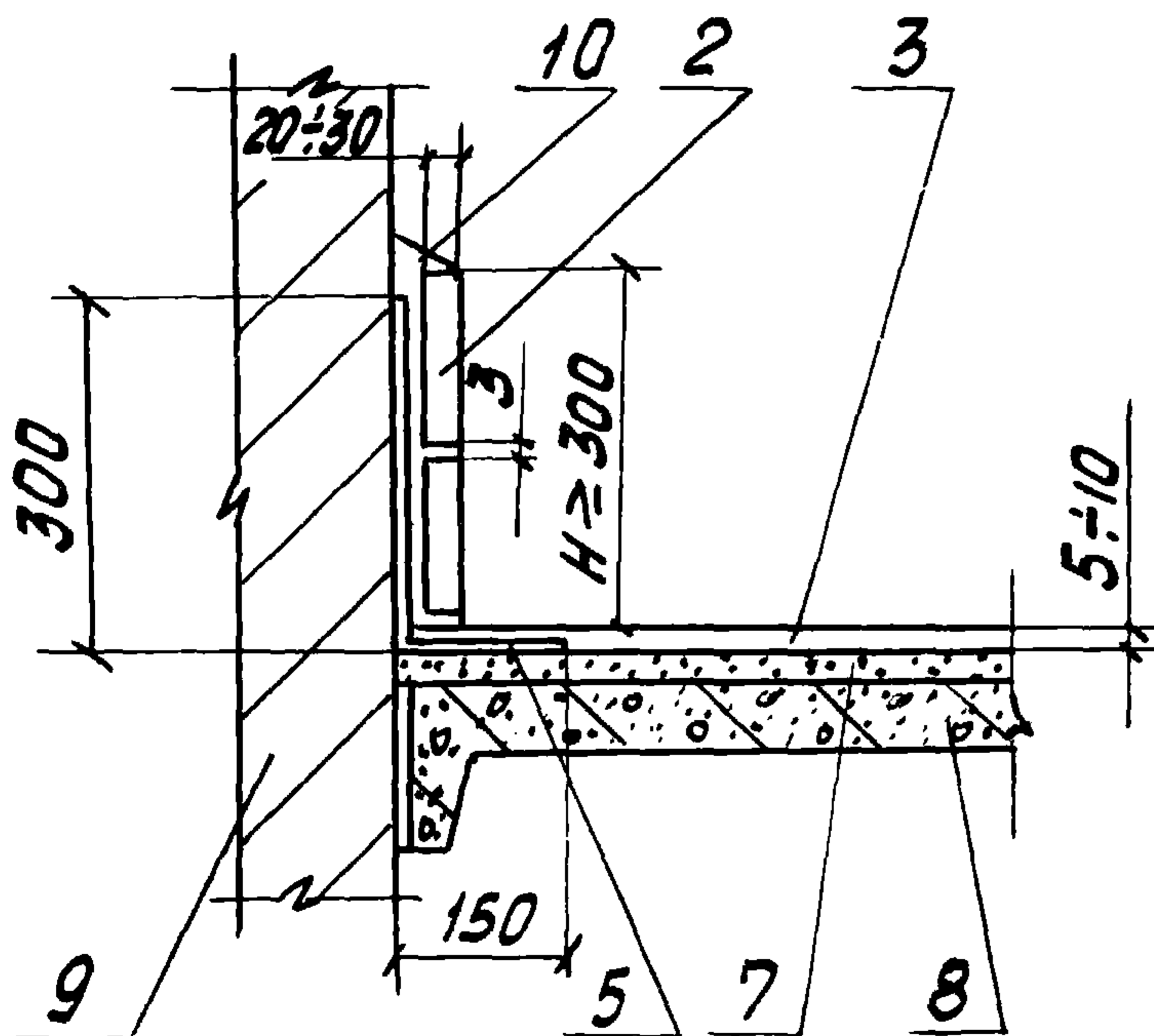
№ п. подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		Титул	Стадия	Лист	№	В	
		Исх. отд. Козин	Дир.						Полы химически стойкие
		Исх. к. отд. Божанов	Инж.						
		Гл. констр. Прохоров	Инж.						
		Гл. спец. Боронов	Инж.						
		Констр. Кобзева	Инж.						
					ИЗДАНИЕ ПРОЕКТА		Москв.		

ТАК 11



1. Плинтус по типу пола.
2. Плинтус из кислотоупорных плиток на составе по типу пола ТАК 8.
3. Монолитное покрытие пола по типу ТАК 8.
4. Покрытие пола по типу ТАК 1÷7.
5. Полиэтиленовая активированная пленка на составе по типу пола ТАК 8.
6. Оклеенная гидроизоляция пола.
7. Стяжка по уклону.
8. Плита перекрытия железобетонная.
9. Стена или колонна
10. Разделка замазкой по типу пола.

ТАК 12



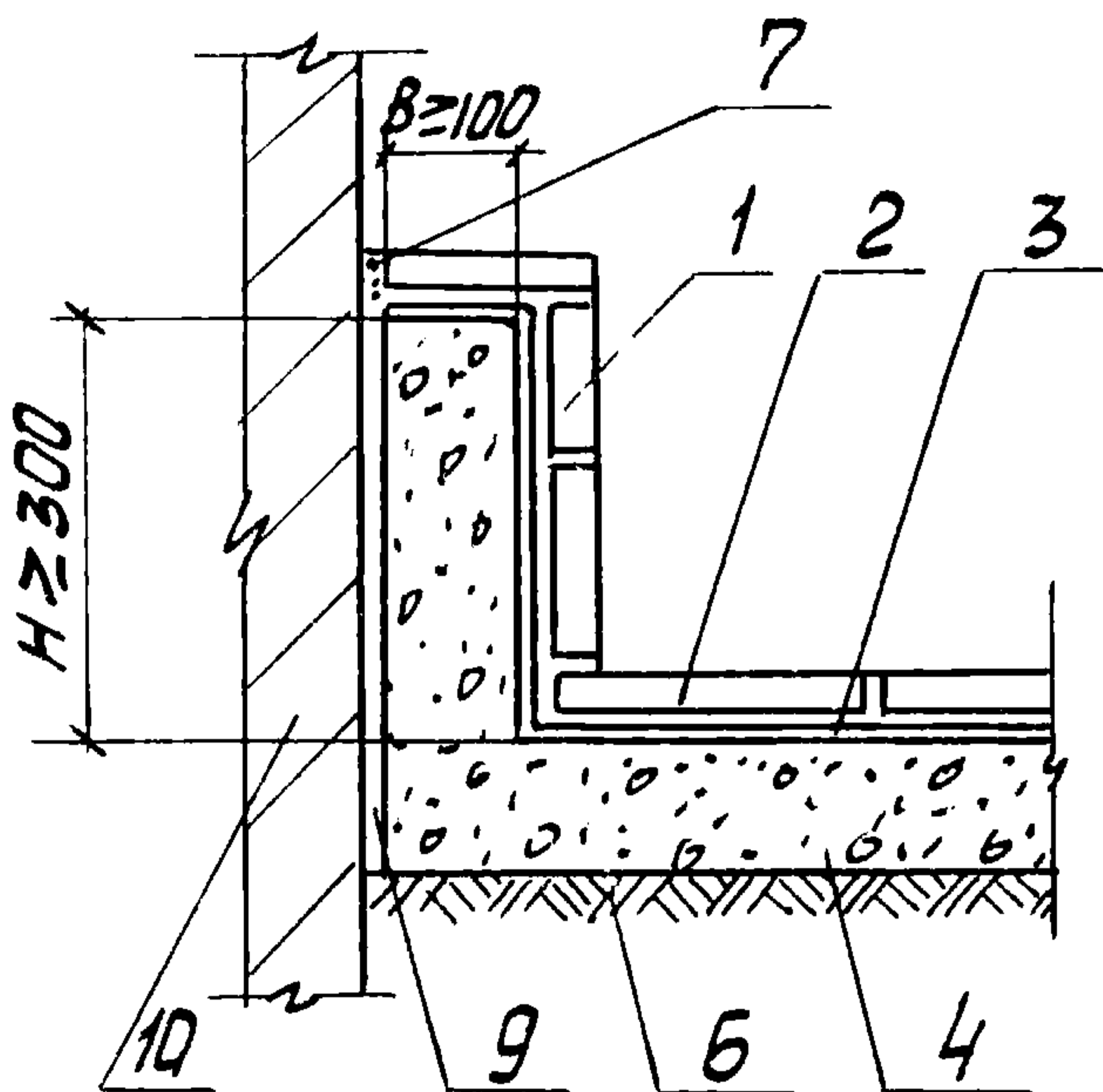
Науч. отд.	Козин	Шай
Науч. отд.	Бажанов	Шай
Гл. констр.	Продайко	Шай
Гл. спец.	Егоров	Шай
Констр.	Кобзев	Шай

Полы химически стойкие  
ТАК 11, ТАК 12

Стадия	Лист	Листов
	25	52
ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА МОСКВА		

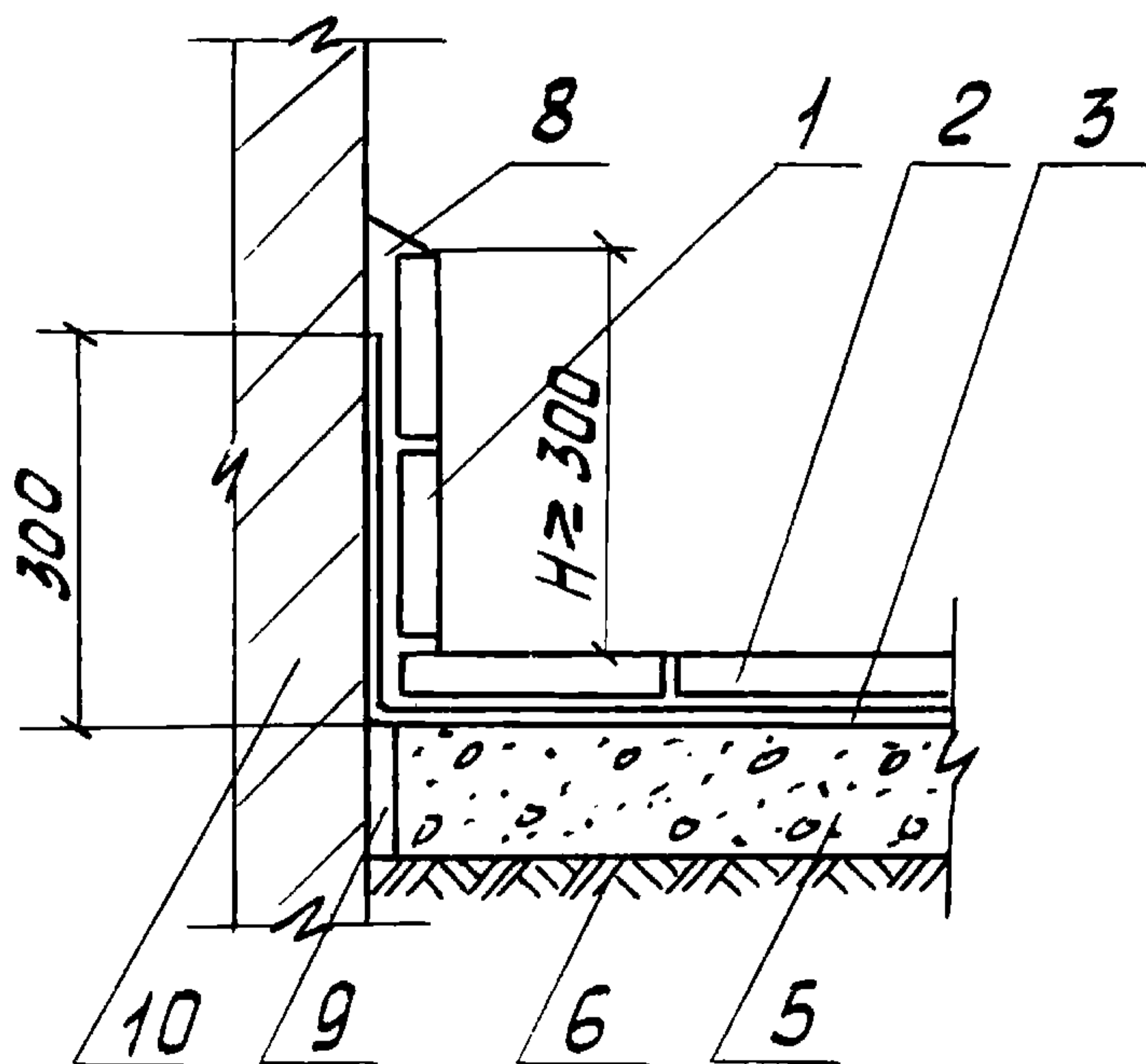


ТДК 13



1. Плинтус по типу пола.
2. Покрытие пола по типам ТДК 1÷7.
3. Оклеенная гидроизоляция пола.
4. Поддон бетонный или железобетонный.
5. Подстилающий слой.
6. Основание по уклону.
7. Уплотнение шнуром асбестовым с герметиком
8. Разделка замазкой по типу пола
9. Уплотнение из асбеста с нефтебитумом БН-70/30.
10. Стена или колонна.

ТДК 14



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

Науч. т. отг.	Козин	И. С.
Науч. к. отг.	Бажанов	В. П.
Гл. констр.	Продайко	И.
Гл. спец.	Егоров	В. П.
Констр.	Крбзева	И. С.

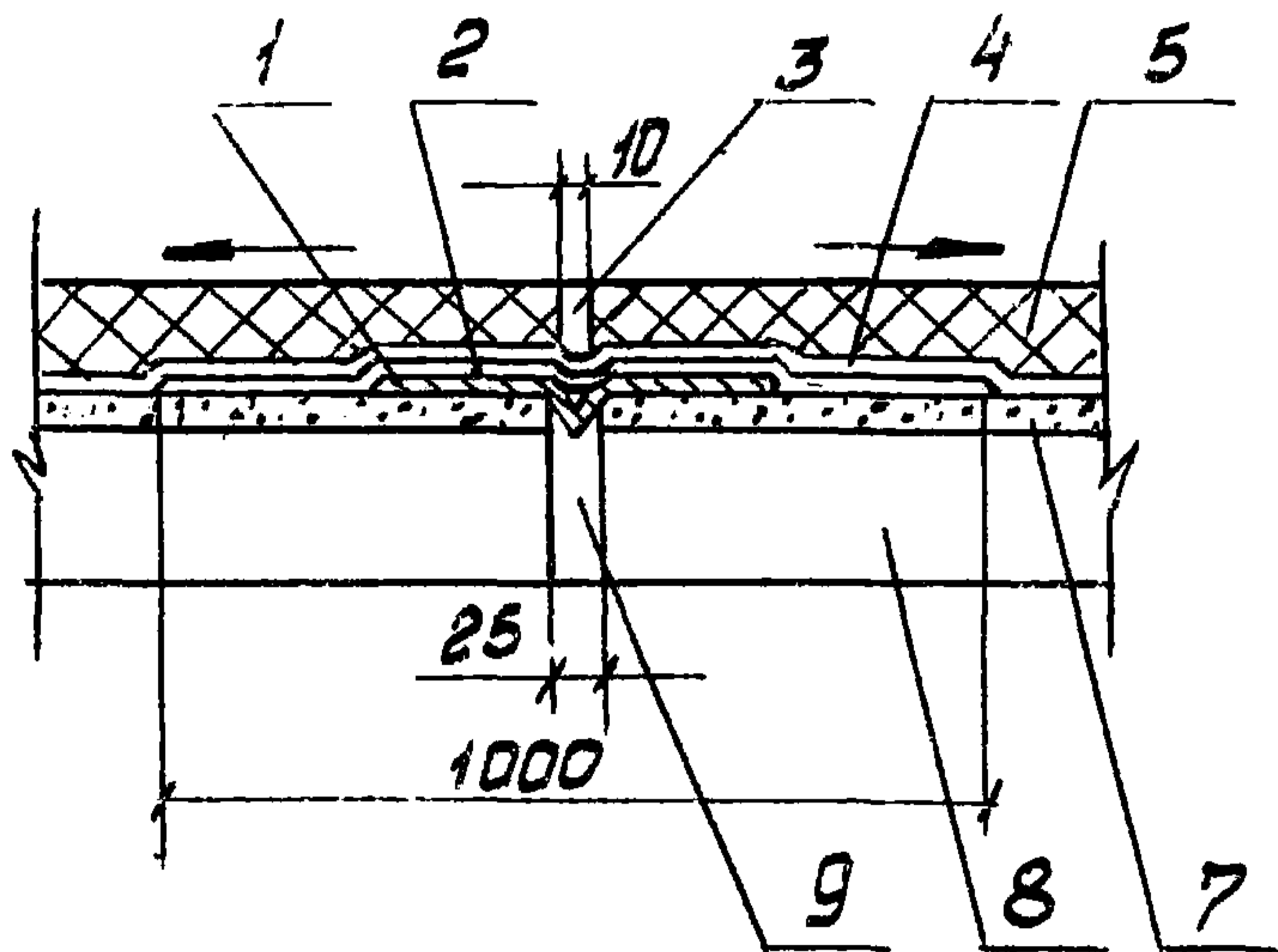
Полы химически стойкие

ТДК 13, ТДК 14

Стадия	Лист
	26
ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМ. Москва	

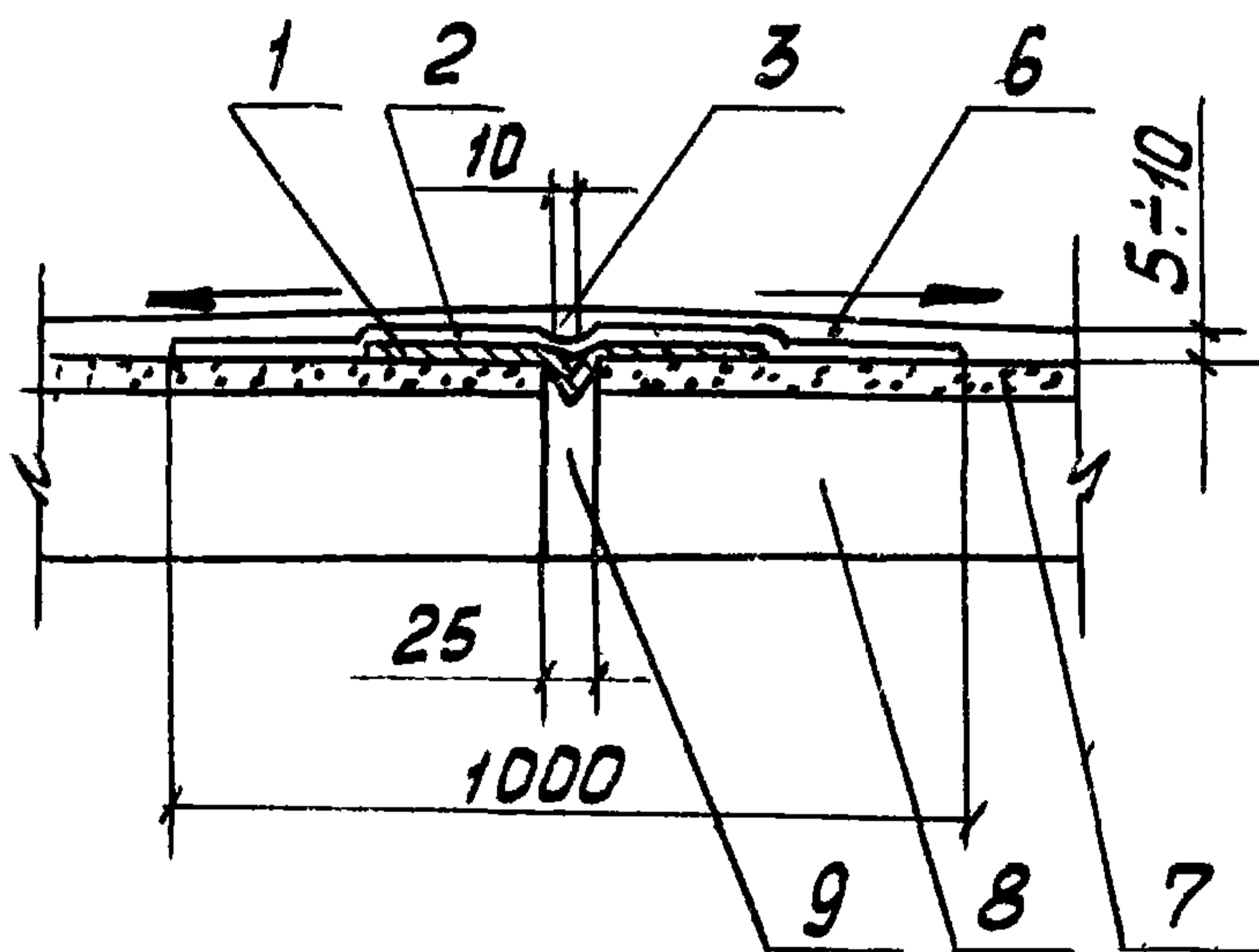
IA

ТДК 15



1. Компенсатор стальной оцинкованный или из полиизобутилена.
2. Дополнительный слой полиизобутилена.
3. Эластичное уплотнение.\*
4. Оклеенная гидроизолирующая полд.
5. Покрытие пола по типам ТДК 1÷7.
6. Монолитное покрытие по типу пола ТДК 8.
7. Стяжка по уклону (на перекрытии).
8. Подстилающий слой или плита перекрытия (показано условно).
9. Заделка по строительным чертежам.

ТДК 16



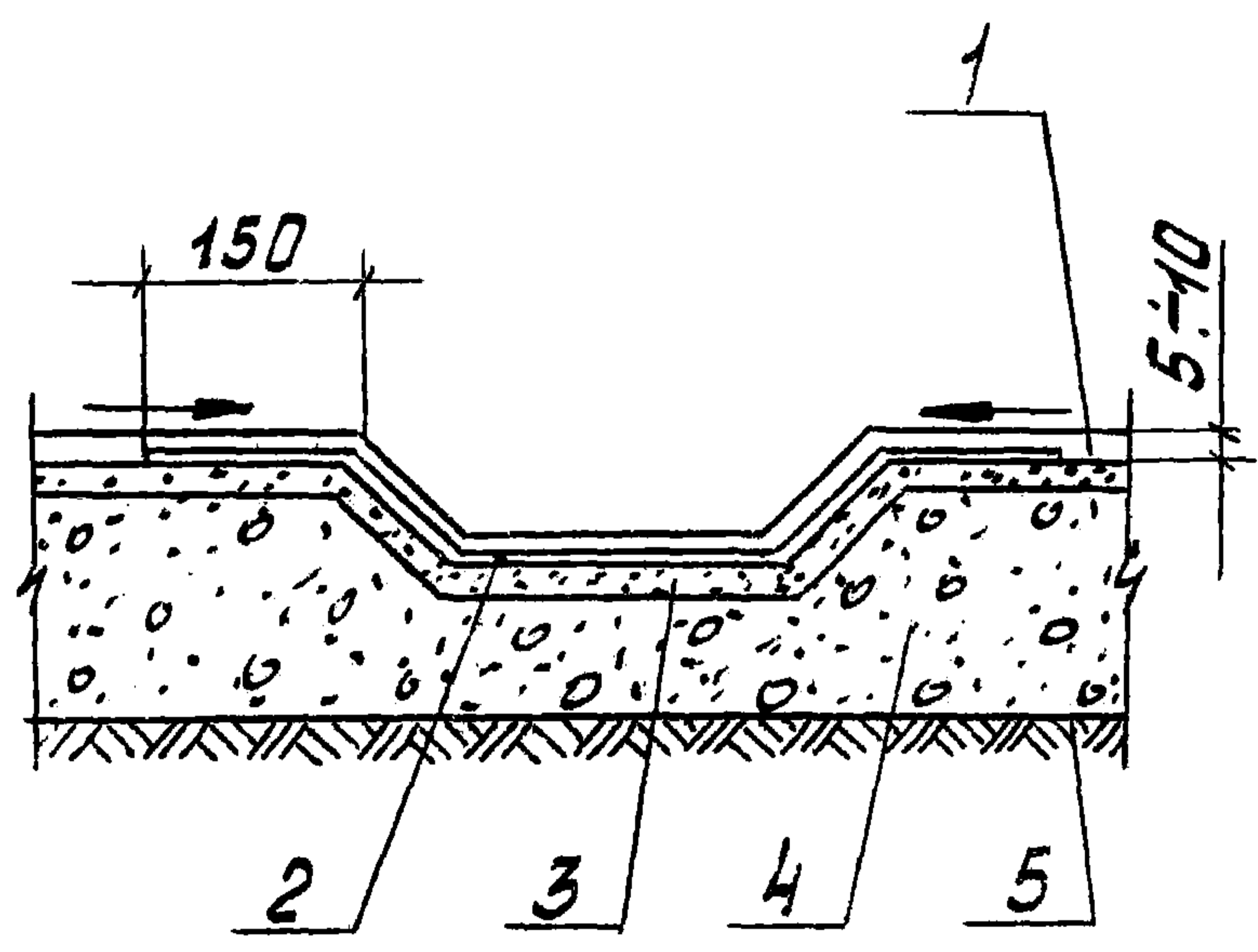
\* Принимается по указанию в проекте: герметиком (в помещении), либо битумом БН 70/30 с известком (на открытой площадке).

№ 1000000. Работы и детали

И.т.отв. Козин	И.контр. Продайко	<p>Полы химически стойкие ТДК 15; ТДК 16</p>	Стация	Лист	Листов
И.к.отв. Бажанов	И.спец. Егоров			27	52
Констр. Кобзев			ИНСТИТУТ ПРОЕКТИХИМЗАЩИТА Москва		



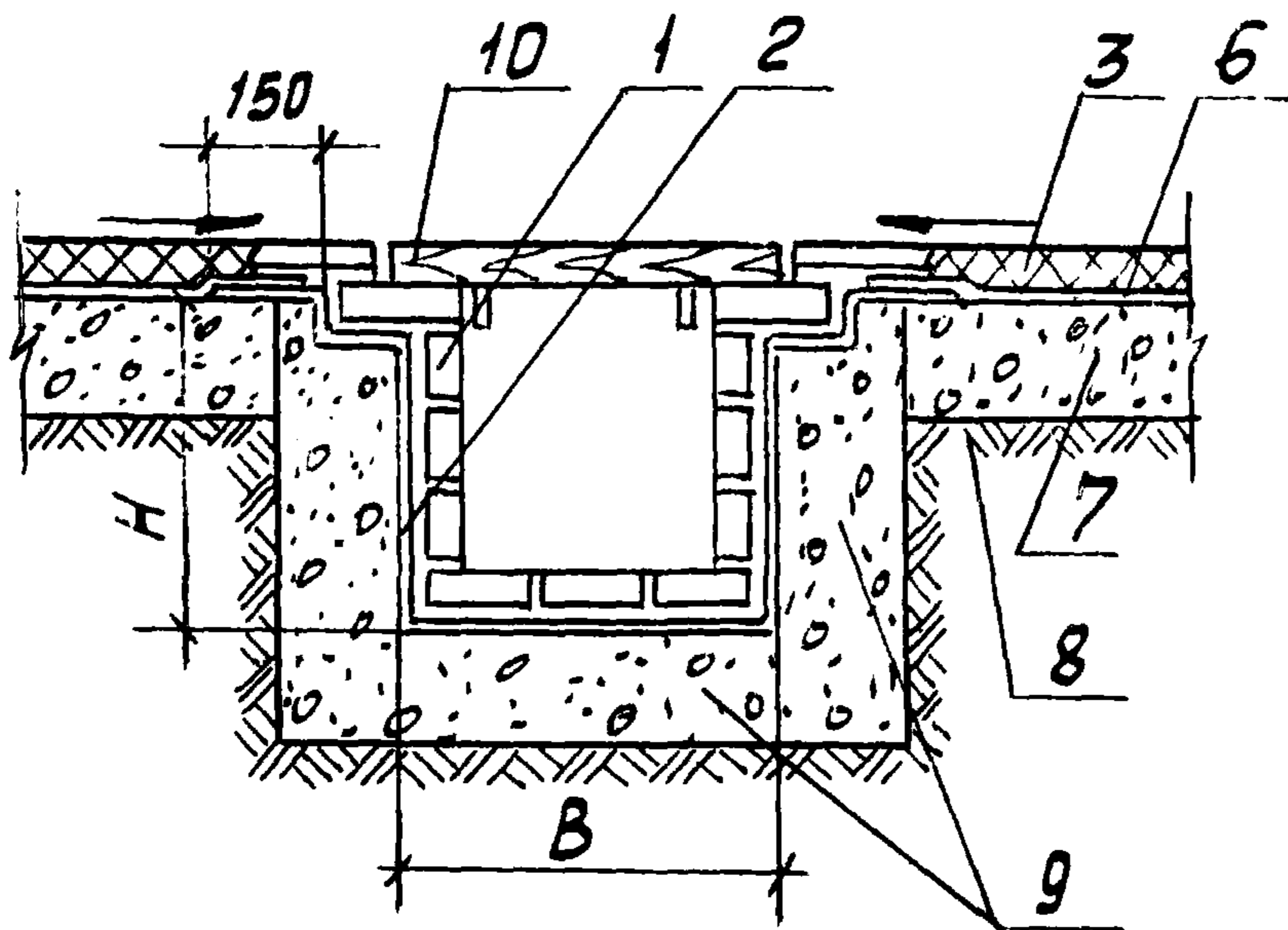
ТАК 17



1. Монолитное покрытие пола и лотка по типу ТАК 8.
2. Полиэтиленовая активированная пленка на составе по типу пола ТАК 8.
3. Стяжка.
4. Подстилающий слой.
5. Основание по уклону.

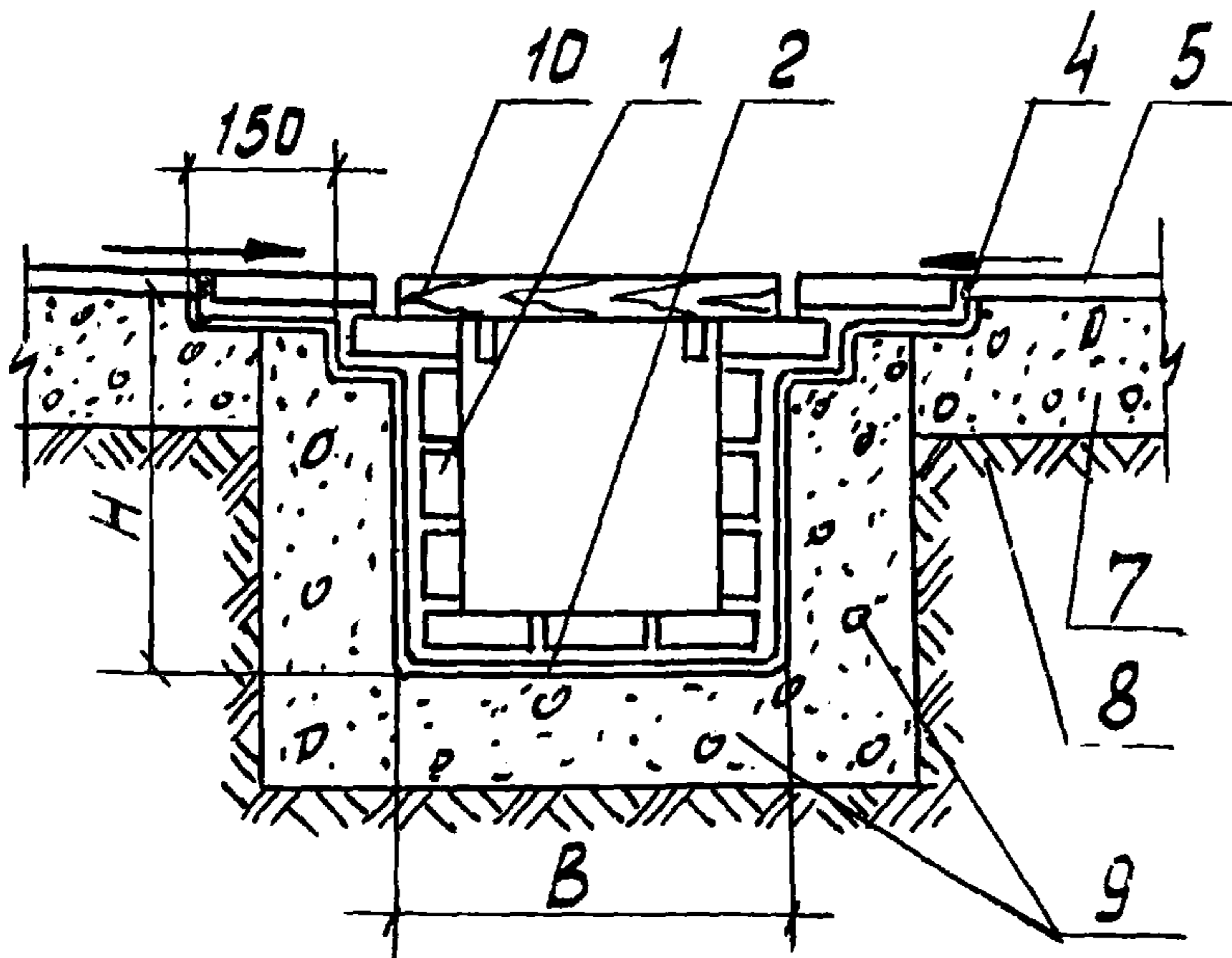
Ш.н. № подл. Подпись и дата	Взят из №								
	Науч. труд	Козин	Борис	Полы химически стойкие ТАК 17			Лист	Листов	
	Науч. к. о. п.	Бажанов	Борис				28	52	
	Гл. конст.	Продайко	Борис				ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА Москва		
	Гл. спец.	Егоров	Борис						
констр.	Кобзев	Борис							

ТДК 18



- 1. Облицовка канала по типу пола.
- 2. Оклеенная гидроизоляция канала.
- 3. Облицовка пола по типам ТДК 1 + ТДК 7.
- 4. Разделка после отвержденная монолитного покрытия составом по типу пола.
- 5. Облицовка пола по типу ТДК 8.
- 6. Оклеенная гидроизоляция пола.
- 7. Подстильный слой.
- 8. Основание по уклону.
- 9. Стены и днище канала.
- 10. Решетка деревянная.

ТДК 19



- 1. При глубине канала более 500 мм независимо от типа пола облицовка производится: в 1/4 кирпича до H=1400 мм и в 1/2 кирпича до H=2500 мм.
- 2. Размеры „H“ и „B“ принимаются в соответствии с ГОСТом 12.3.016-79.

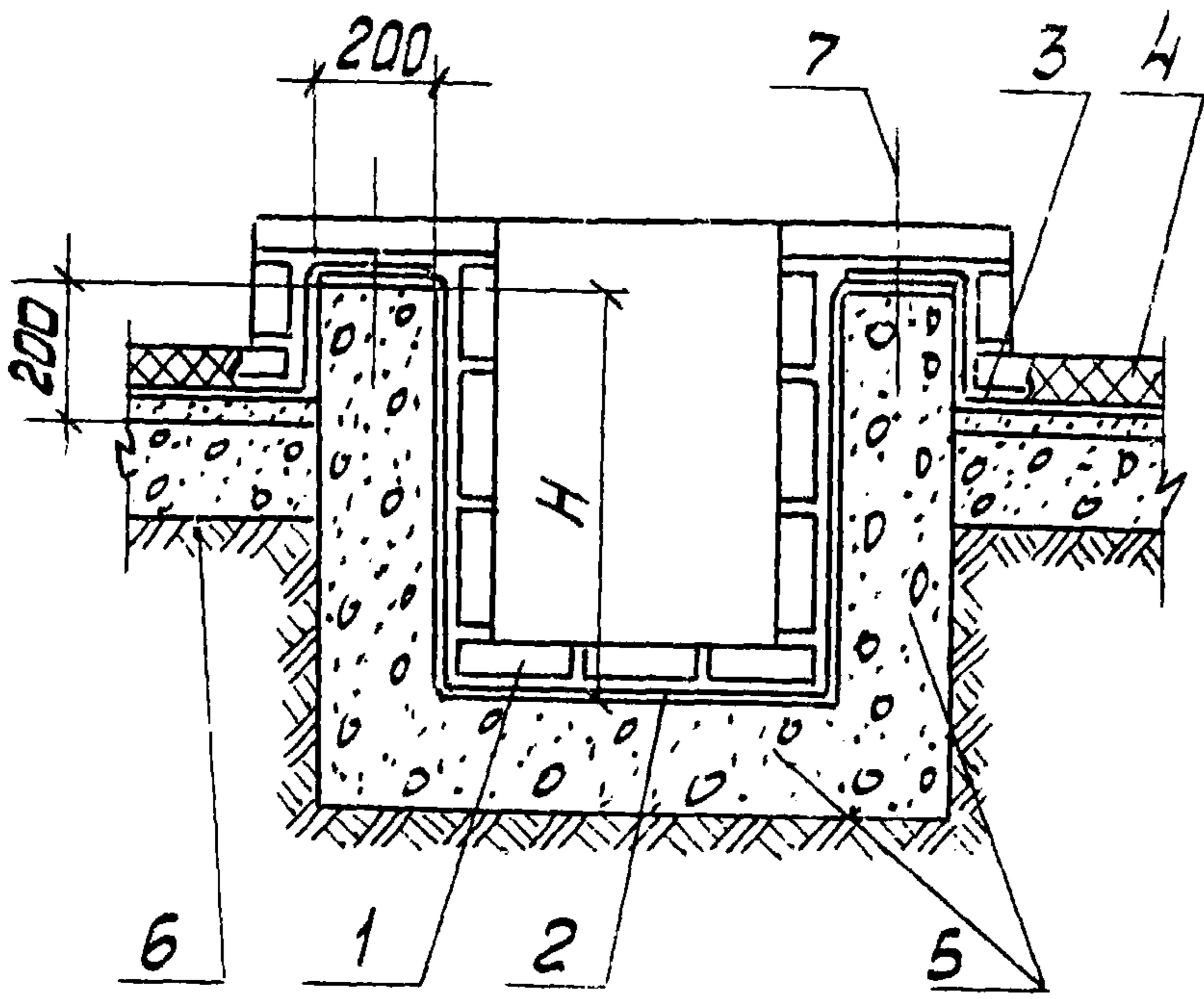
Взам.инв.№

Инв.№ подл. Подпись и дата

Исч. отд.	Козин	<i>[Signature]</i>	Полы химически стойкие	Страница	Лист	Листов	
Исч.к.отд.	Бажанов	<i>[Signature]</i>			29	52	
Гл. констр.	Продайко	<i>[Signature]</i>		ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА Москва			
Гл. спец.	Егоров	<i>[Signature]</i>					
Констр.	Кобзев	<i>[Signature]</i>					
				ТДК 18; ТДК 19			



ТАК 20



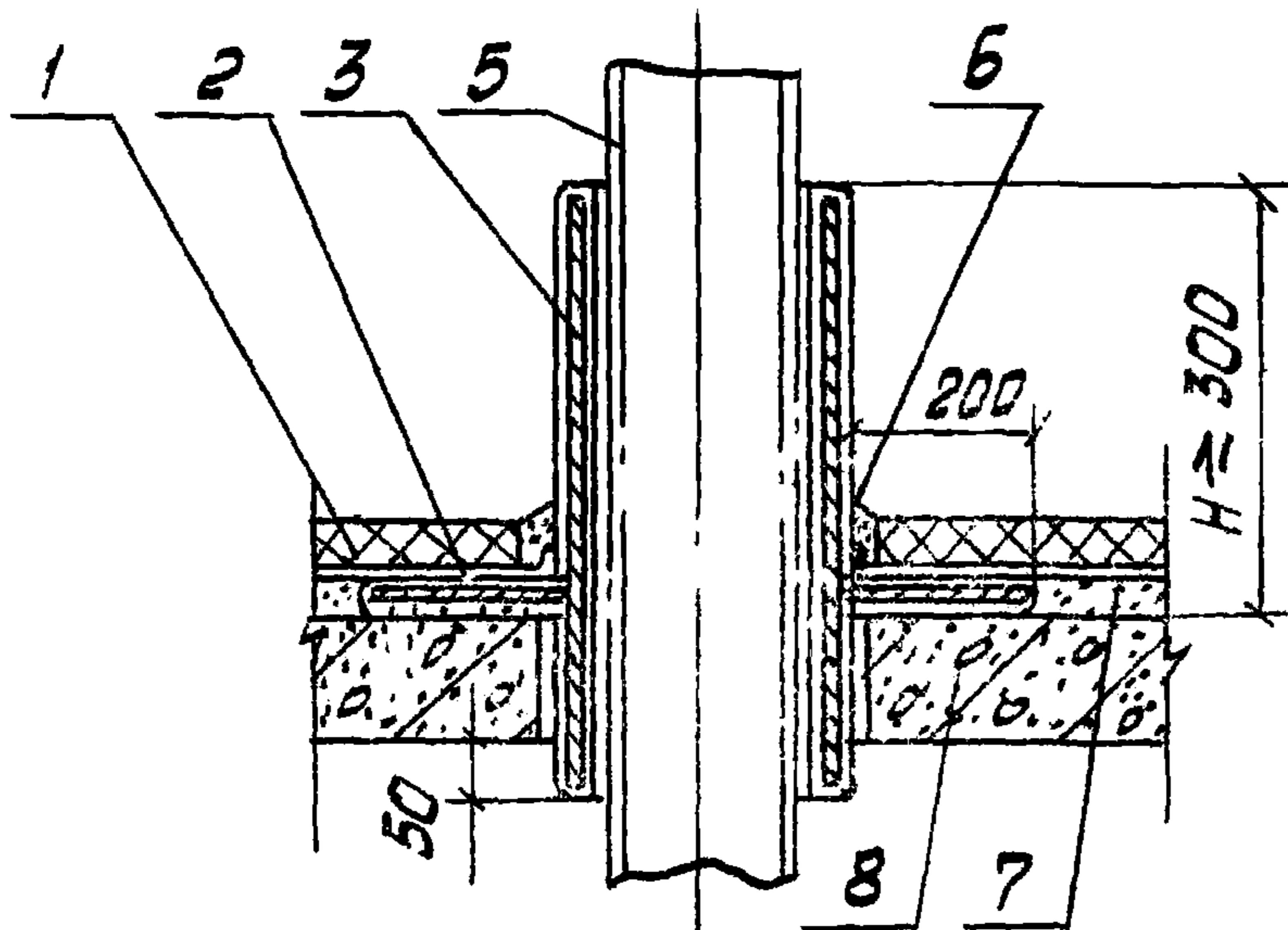
1. Облицовка приямка по типу пола.
2. Оклеенная гидроизоляция приямка.
3. Оклеенная гидроизоляция пола.
4. Покрытие пола по типу ТАК 1÷7.
5. Стены и днище приямка.
6. Основание по уклону.
7. Анкер.

\* При глубине приямка более 500 мм облицовка производится: в 1/4 кирпича до H=1400 мм и в 1/2 кирпича до H=2500 мм. Наружная гидроизоляция по строительным чертежам.

Инв. № подл. Подпись и дата

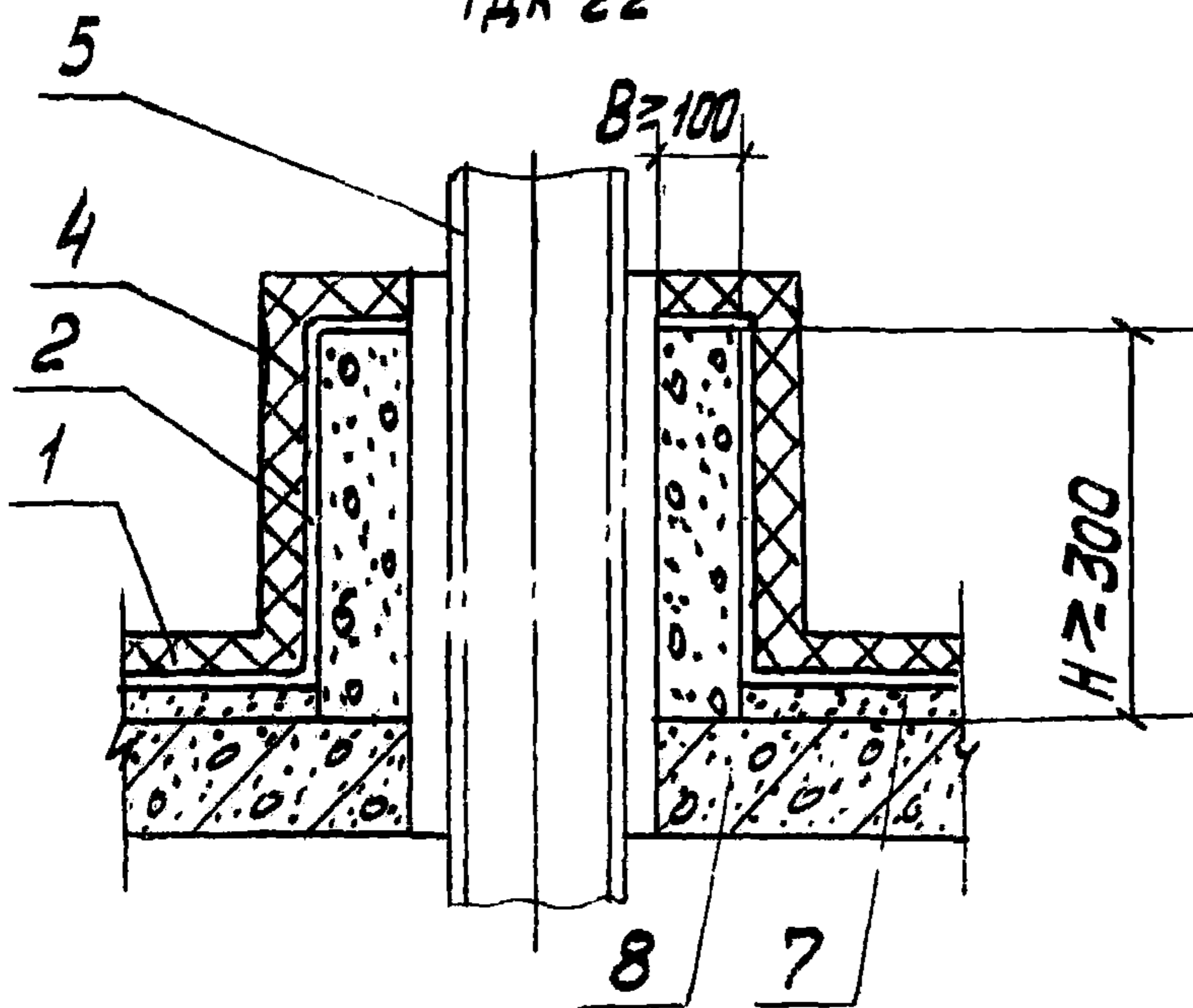
Исполн.	Инж. Козим	Инж. Баженов	Инж. Продайко	Инж. Егоров	Инж. Кобзев	Полы химически стойкие <b>ТАК 20</b>	Стадия	Лист	Листов
Нач. т. отд.	Козим	Баженов	Продайко	Егоров	Кобзев			30	52
Нач. к. отд.									
Гл. констр.									
Гл. спец. констр.									
							ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА Москва		

ТДК 21



1. Облицовка пола по типам ТДК 1; ТДК 7.
2. Оклеенная гидроизоляция пола.
3. Гильза-гуммированная.
4. Облицовка бортика по типу пола.
5. Трубопровод.
6. Уплотнение шнуром асбестовым с замазкой по типу пола.
7. Стяжка по уклону.
8. Плита перекрытия железобетонная.

ТДК 22

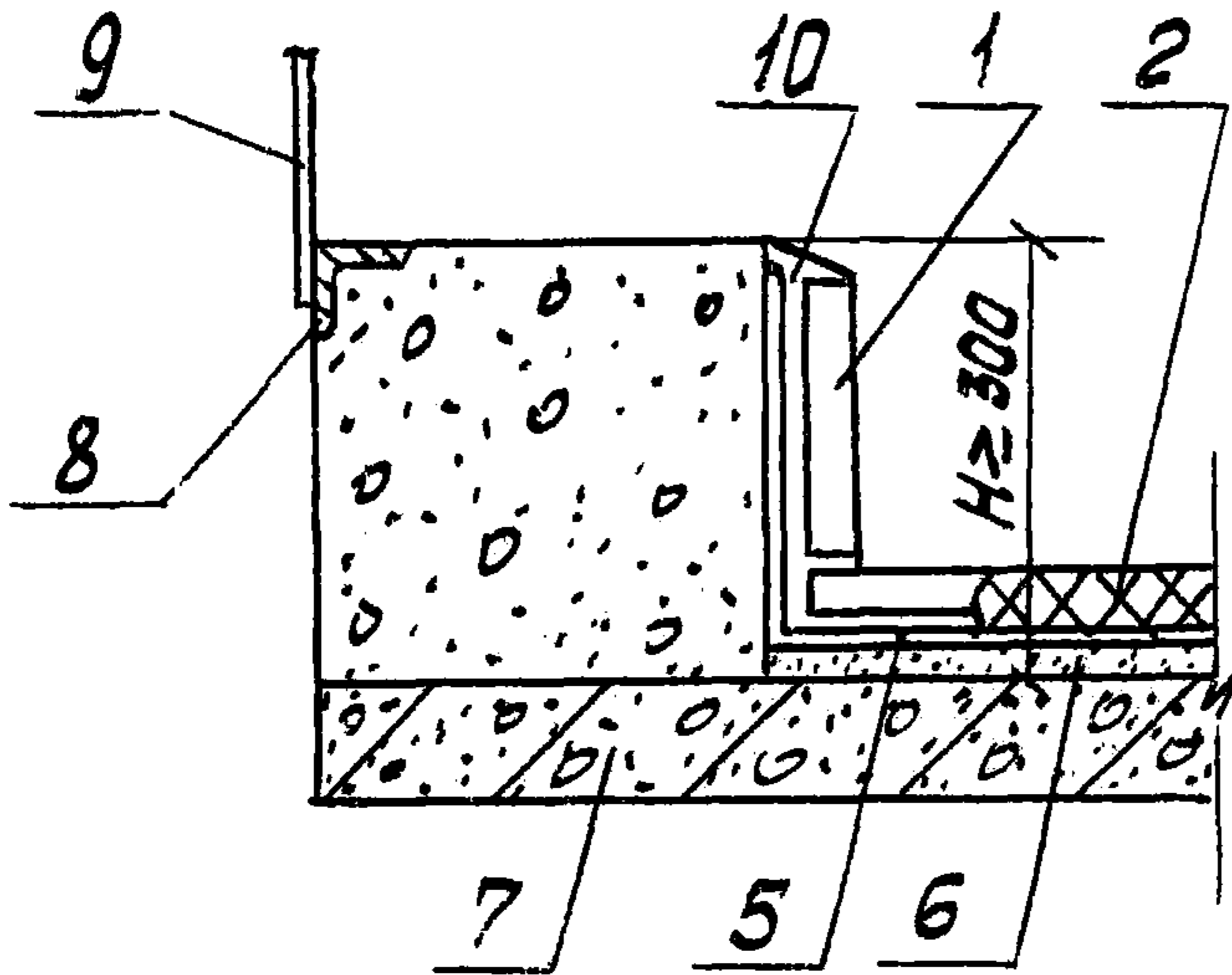


Инв. № 17920 01 35  
 Директор  
 Главный инженер  
 Инженер  
 Конструктор  
 Электротехник  
 Машинист

Науч. отд.	Козим	Служ.	Полы химически стойкие ТДК 21, ТДК 22	Стандия	Лист	Листов
Науч. отд.	Бажанов	Служ.			31	52
Гл. констр.	Продайко	Служ.		ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА Москва		
Гл. спец.	Егоров	Служ.				
Констр.	Кобзев	Служ.				

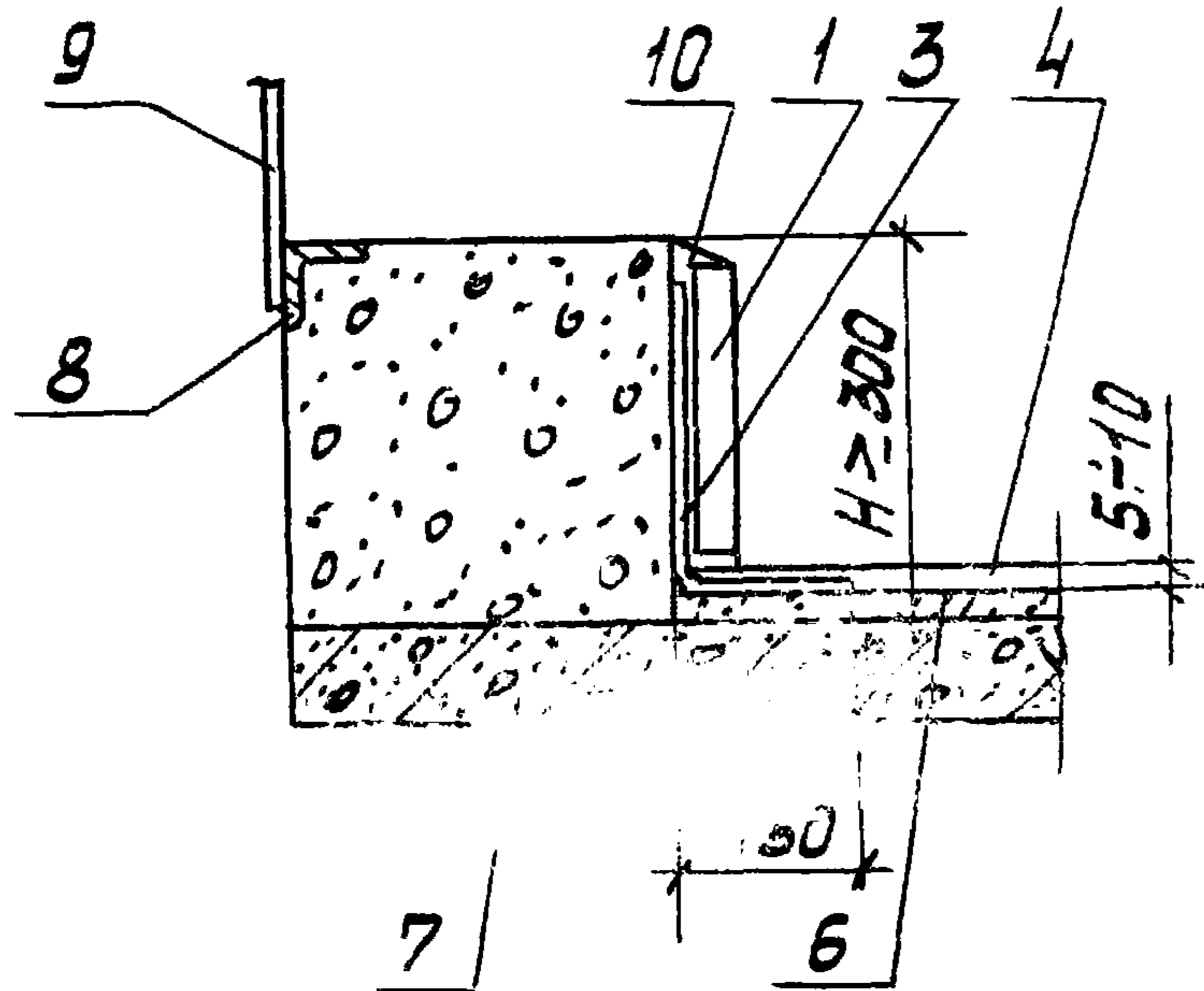


ТАК 23



1. Плинтус борта проема по типу пола.
2. Облицовка пола по типам ТДК 1÷7.
3. Полиэтиленовая активированная пленка на составе по типу пола ТДК 8.
4. Монолитное покрытие пола по типу ТДК 8.
5. Оклеенная гидроизоляция пола.
6. Стяжка по уклону.
7. Плита перекрытия железобетонная.
8. Обрамляющий уголок.
9. Ограждение.
10. Разделка замазкой по типу пола.

ТАК 24



Инв. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № подл.	Подпись и дата			Полы химически стойкие ТДК 23, ТДК 24	Страница	Лист	Листов
Инв. № подл.	Подпись и дата					32	52
Инв. № подл.	Подпись и дата				ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА Москва		
Инв. № подл.	Подпись и дата						
Инв. № подл.	Подпись и дата						
Науч. отд.	Козим	Инж.					
Науч. отд.	Бажанов	Инж.					
Гл. констр.	Продайко	Инж.					
Гл. спец.	Егоров	Инж.					
Констр.	Кобзев	Инж.					

## Раздел II Фундаменты под оборудование

### Общие указания

2.1. Типовые узлы разработаны применительно к конструкциям наземной части фундаментов под технологическое оборудование.

2.2. При пользовании типовыми узлами следует в зависимости от конфигурации фундаментов и степени агрессивных воздействий на их конструкции выбрать по таблице 3 тип и рекомендуемые материалы защитных покрытий.

В проектах зданий или сооружений выполнить соответствующие разработки чертежей антикоррозионной защиты фундаментов с использованием типовых узлов настоящей серии.

Бетонные и железобетонные конструкции защищаемых фундаментов под оборудование должны соответствовать требованиям СНиП II-28-73\* „Защита строительных конструкций от коррозии. Нормы проектирования“.

гл. спец.	Быкова		Фундаменты под оборудование Общие указания	Стр.	Лист	Листов
нач. отд.	Козин				33	52
вед. инж.	Шлосс				ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА	
ст. инж.	Голованова				Москва	
инженер	Бышова					



Таблица 3

Материал и конструкция фундаментов	Рекомендуется защита по ТДК	Назначение фундамента под оборудование типа	Рекомендуемые химически стойкие материалы для		
			облицовки	замазки	подсыя
1	2	3	4	5	6
Фундаменты бетонные сплошные и плитные	25	насосы	кислотоупорные кирпич или плитка	по типу пола	по типу пола
Фундаменты бетонные или железобетонные сплошные, плитные	26	емкостное и реакционное оборудование	— " —	— " —	— " —
Фундаменты железобетонные или бетонные ленточные	27	горизонтальные аппараты	кислотоупорный кирпич	— " —	— " —
Фундамент комбинированный: нижняя часть из кирпича, верхняя — из химически стойких бетонов	28	горизонтальные аппараты	—	— " —	— " —
Фундаменты из кислотоупорных материалов	29	насосы под крепкие кислоты	сооружен из кислотоупорного кирпича	по типу полов ТДК 1, 3	—
— " —	30	насосы	сооружен из химически стойких бетонов	по типу пола ТДК-1-7	—
Опоры железобетонные или бетонные	31	проводящее оборудование	по типу пола	по типу пола	по типу пола

Изм. № подл.

подпись и дата

Изм. № подл.

Гл. спец.	Быкова	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Козим	<i>[Signature]</i>
вед. инж.	Шлосс	<i>[Signature]</i>
ст. инж.	Голованова	<i>[Signature]</i>
инженер	Васильева	<i>[Signature]</i>

Фундаменты под оборудование. Варианты антикоррозионной защиты  
Таблица 3

Страниц	Лист	Листов
	34	52
ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА МОСКВА		

Таблица 3 (продолжение)

1	2	3	4	5	6
Фундаменты бетонные	32	опоры за- зоходов на эста- кадах и стойки обслу- живающих площадок	по типу пола	по типу пола	по типу пола
Фундаменты ленточные из сборных бетонных блоков	33	крупно- габарит- ное обо- рудование (в произ- водстве экстрак- ционной фосфорной кислоты)	кисло- тоупор- ный кирпич	по типу пола	— " —
Фундамент комбинирован- ный: нижняя часть из кислотоупор- ного кирпича, верхняя из бетонных блоков	34	крупно- габарит- ное обо- рудование (хранилища серной кислоты)		по типу пола	по типу пола

1. Штучные кислотоупорные материалы для облицовки вертикальных по-  
верхностей фундаментов следует определять, исходя из конфигурации  
фундамента и высоты его с учетом статической устойчивости обли-  
цовки.

(При высоте фундамента более 500 мм независимо от типа пола обли-  
цовка производится: в 1/4 кирпича до H=1400 мм; в 1/2 кирпича до  
H=2500 мм; при H=2500 мм - по расчету на статическую устойчивость)

Штучные кислотоупорные материалы для облицовки горизонтальных по-  
верхностей определять с учетом нагрузки от устанавливаемого обо-  
рудования.

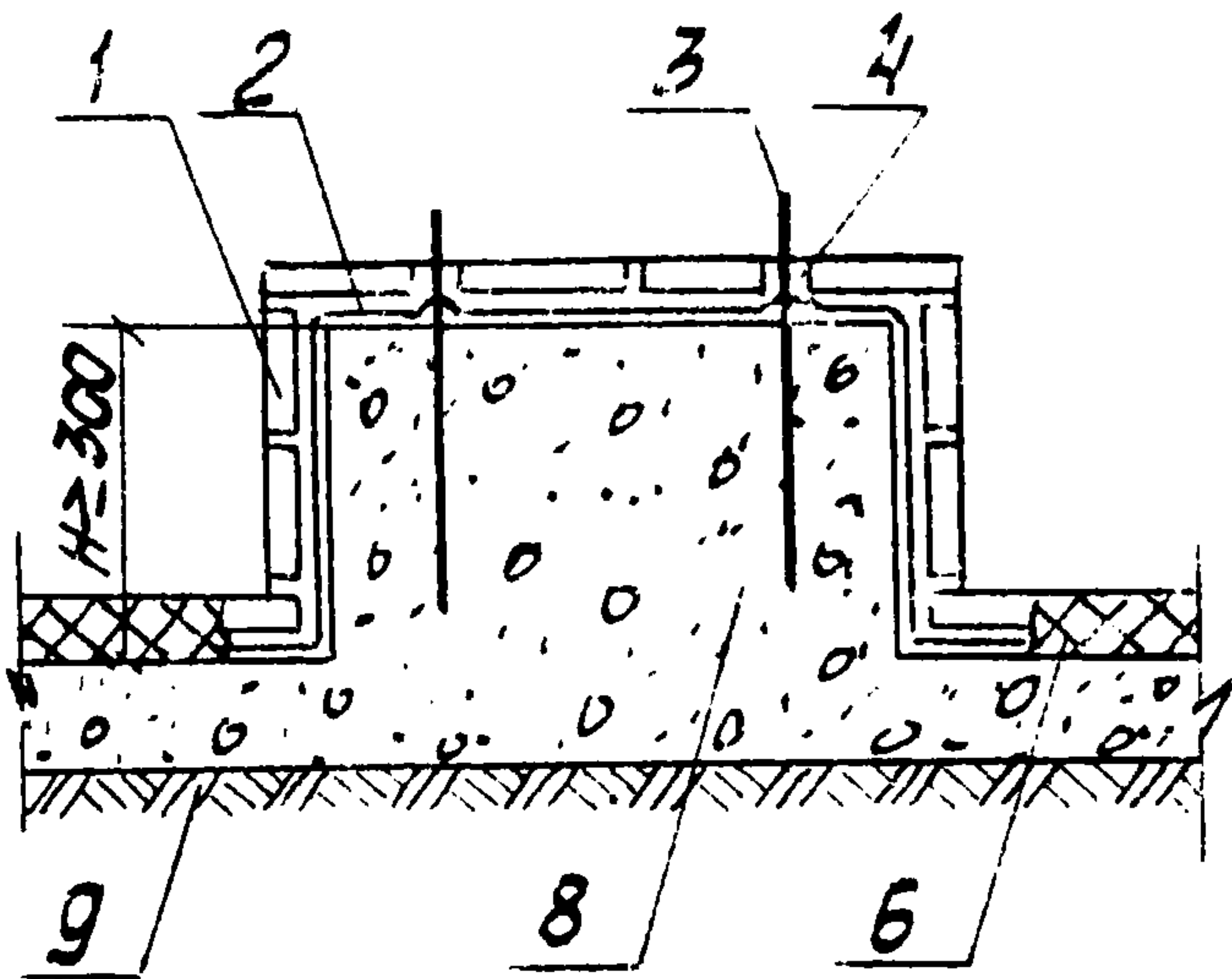
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



2. Выбор химически стойкой замазки и подслоя производить в зависимости от степени агрессивности и интенсивности воздействия, аналогично химически стойким полам (смотри таблицу 1).
3. Узлы и детали фундаментов под оборудование, разработанные с применением химически стойких бетонов (силикатополимербетон, полимербетон, кислотоупорный бетон на жидком стекле и другие), могут быть приняты для проектирования при условии согласования с организацией-исполнителем работ, в соответствии с СП 101-76, п. 1.3 "Технические правила по экономному расходованию основных строительных материалов"

Изм. №	подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №

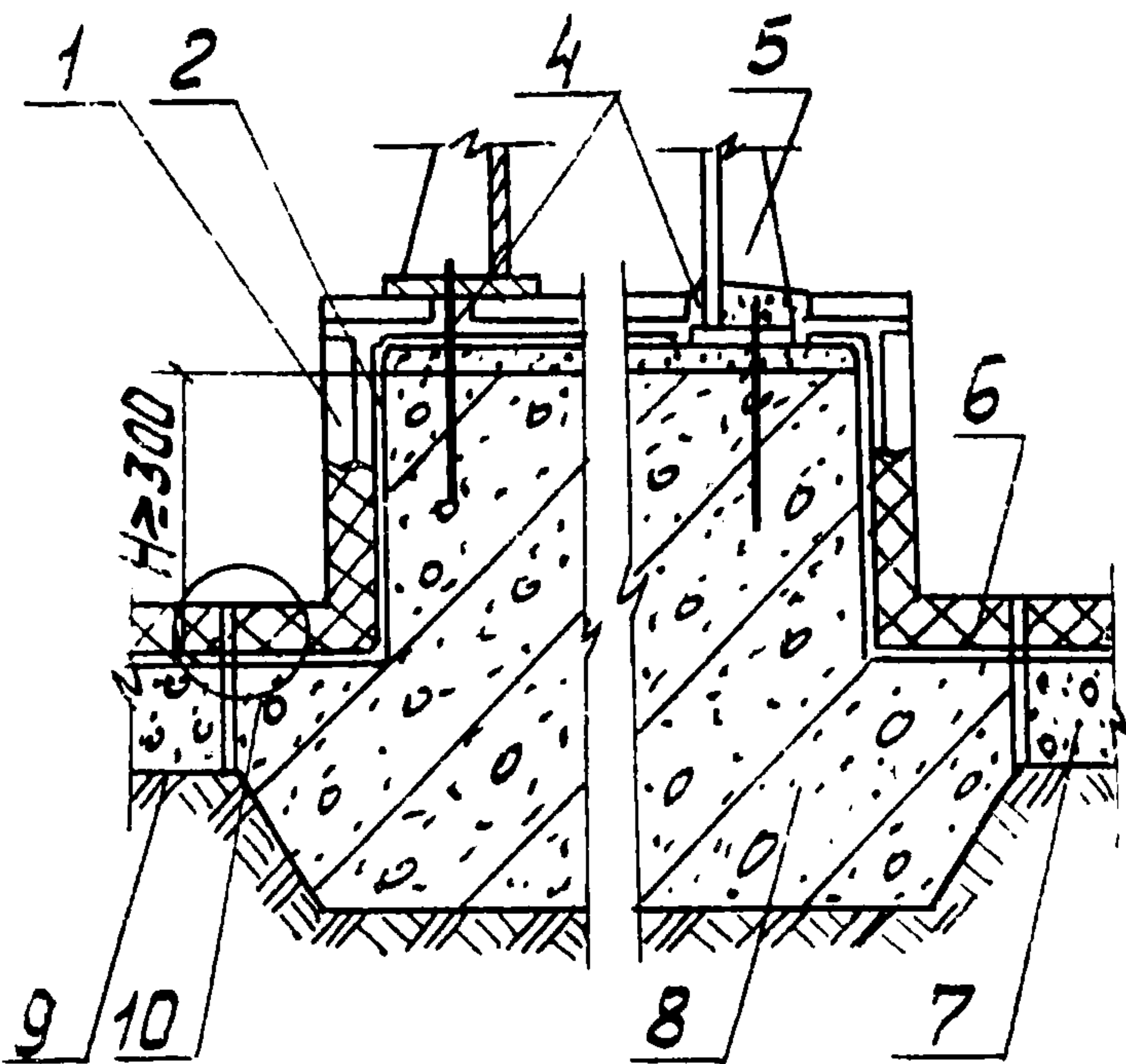
ТАК 25



1. Облицовка фунда-мента.
2. Окрасочная гидро-изоляция.
3. Анкер.
4. Уплотнение шнуром асбестовым с герметиком

5. Опора аппарата.
6. Облицовка пола по типам ТАК 1- ТАК 7
7. Подстилающий слой.
8. Фундамент бетонный или железобетонный.
9. Основание по уклону.
10. Деформационный шов см. ТАК 15.

ТАК 26



Шиф. № по обл. Подпись и дата

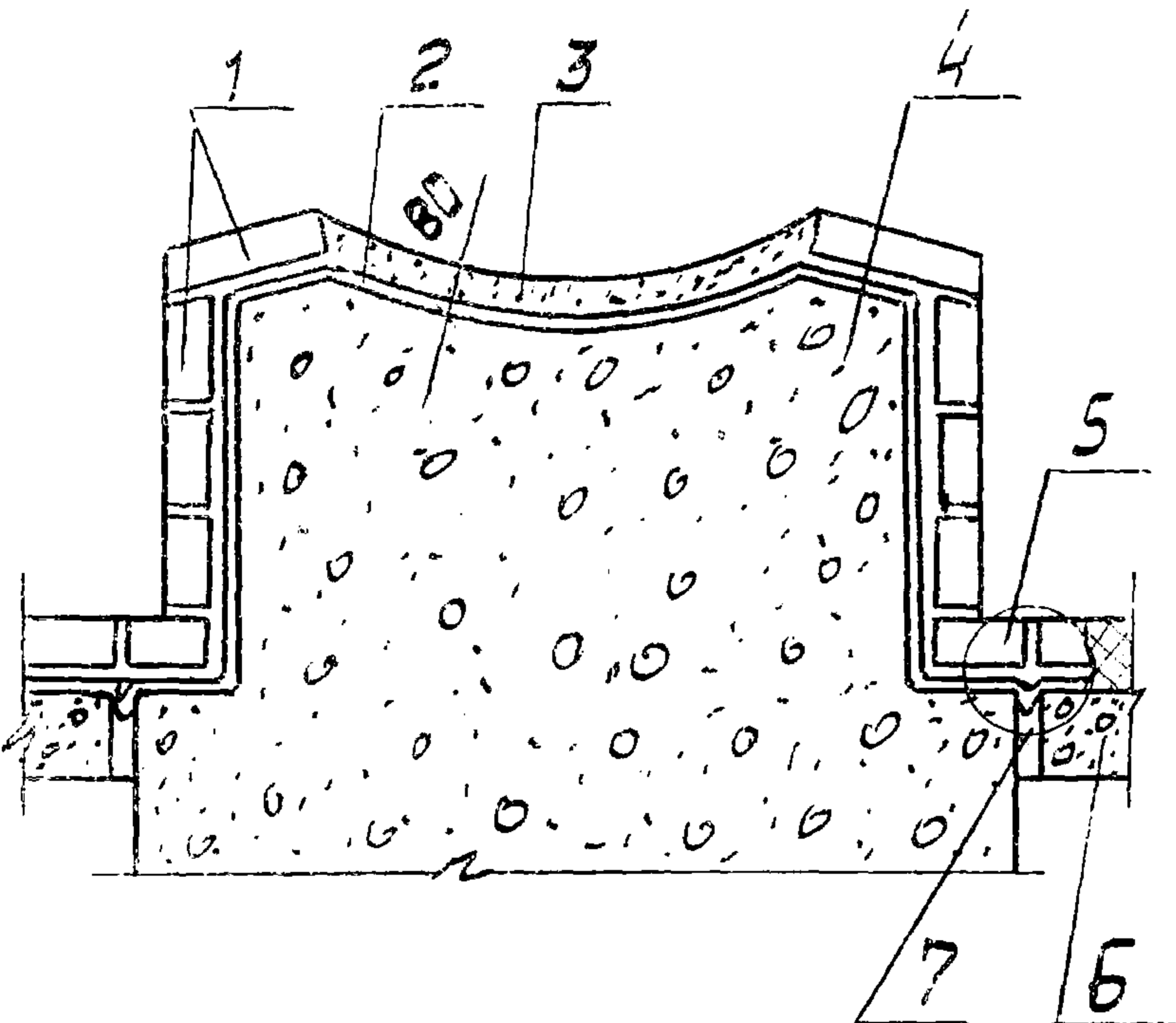
Исполн.	Инж. М. В. Вязьмин		
Провер.			
Исполн.			
Провер.			
Исполн.			
Провер.			
Исполн.			
Провер.			
Исполн.			
Провер.			

Фундаменты  
под оборудование  
ТАК 25, ТАК 26

Стадия	Лист	Листов
	37	52
ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА Москва		



ТДК 27



1. Облицовка фунда-мента.
2. Оклеенная гидроизо-ляция.
3. Подливка химически стойкими бетонами.
4. Фундамент.
5. Облицовка пола по типам ТДК 1 - ТДК 7.
6. Подстилающий слой.
7. Деформационный шов см. ТДК 15.

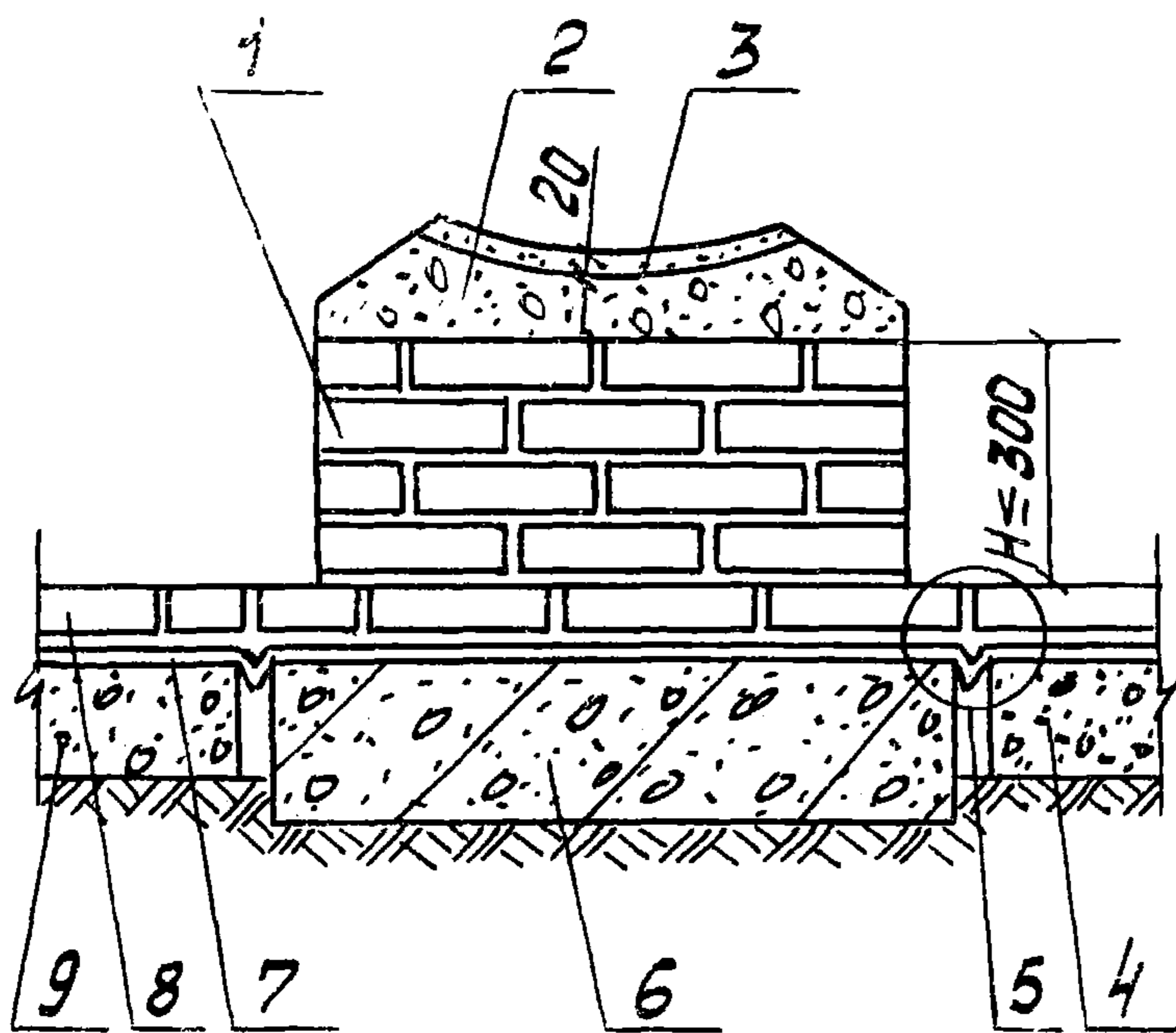
Инв. № подл. Подпись и дата

Инж. Т.О.Т.Д.	КОЗИН	<i>[Signature]</i>
Инж. К.О.Д.	БЕЖАНОВ	<i>[Signature]</i>
Гл. констр.	ПРОДАУКО	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	БЕЗОРОВ	<i>[Signature]</i>
КОНСТР.	КОЗЗЕВА	<i>[Signature]</i>

Фундаменты  
под оборудование  
ТДК 27

Стадия	Лист	Листов
	38	52
ИНСТИТУТ ПРОЕКТ ХИМЗАЩИТА МОСКВА		

ТАК 28

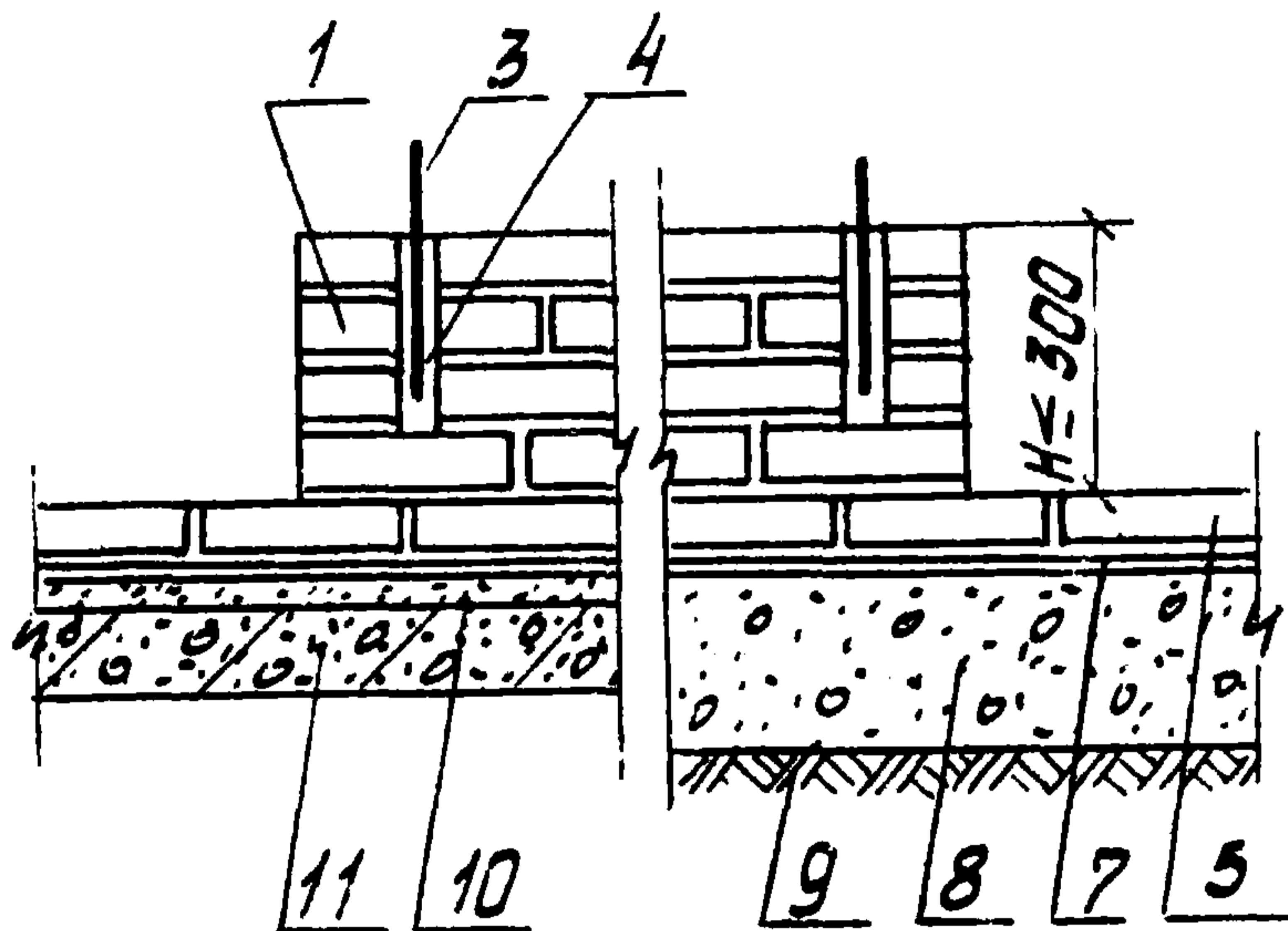


1. Кладка фундамента из кислотоупорного кирпича на химически стойкой замазке.
2. Фундамент из химически стойкого бетона
3. Подливка химически стойким раствором.
4. Подстилающий слой.
5. Деформационный шов см. ТАК 15.
6. Фундамент железобетонный.
7. Оклеенная гидроизоляция.
8. Покрытие пола по типу ТАК 1÷7.
9. Основание по уклону.

Инв. № подл.	Подпись и дата				Фундаменты под оборудование ТАК 28	СТАДИЯ Лист 39 ПРОЕКТА И ШИТА Москва
	Инв. № подл.	Подпись и дата				
	Науч. отд.	Козин	Борис			
	Науч. отд.	Бажанов	Борис			
	Гл. констр.	Продайко	Степан			
Гл. спец.	Егоров	Борис				
Констр.	Кобзев	Борис				

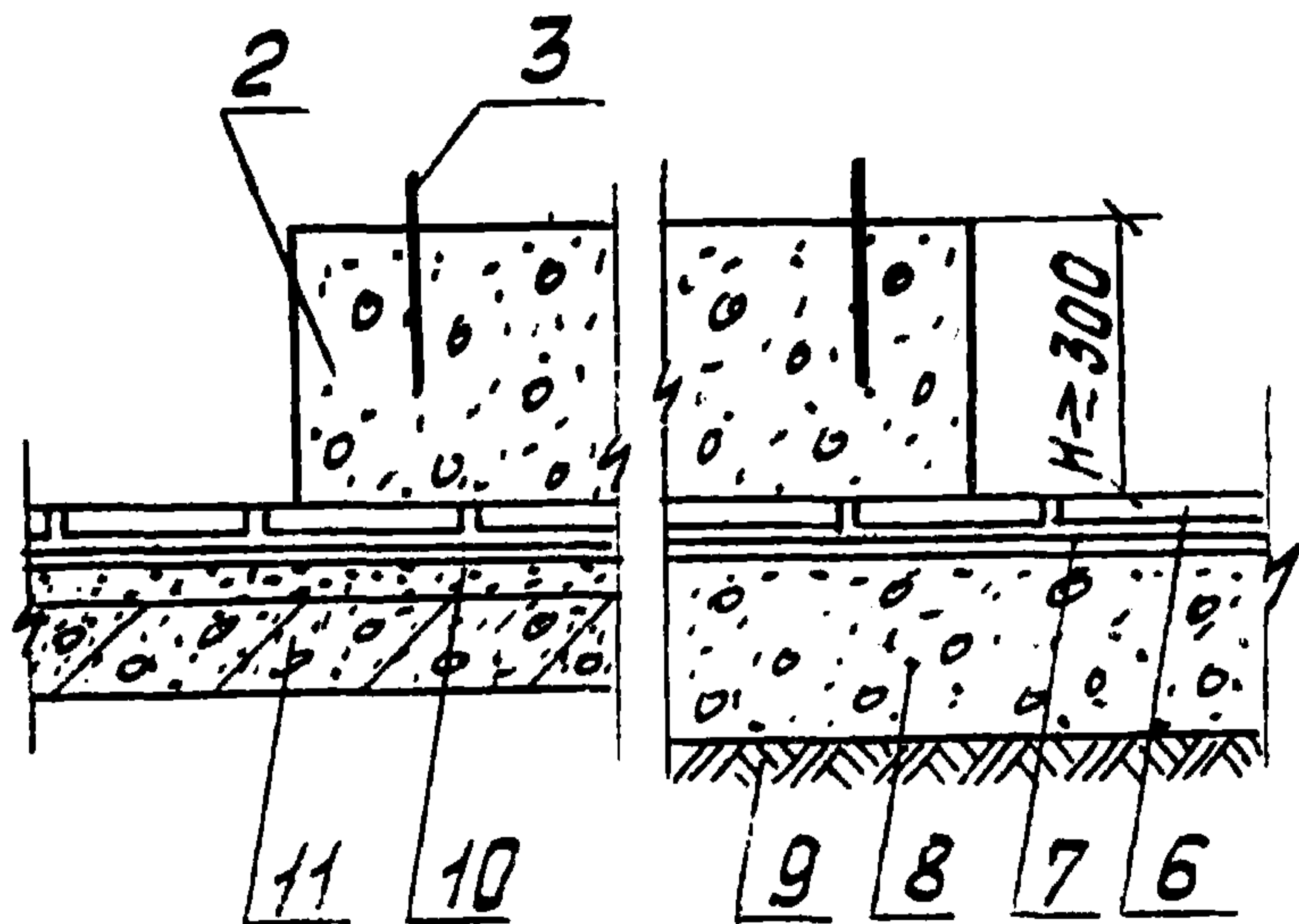


ТАК 29



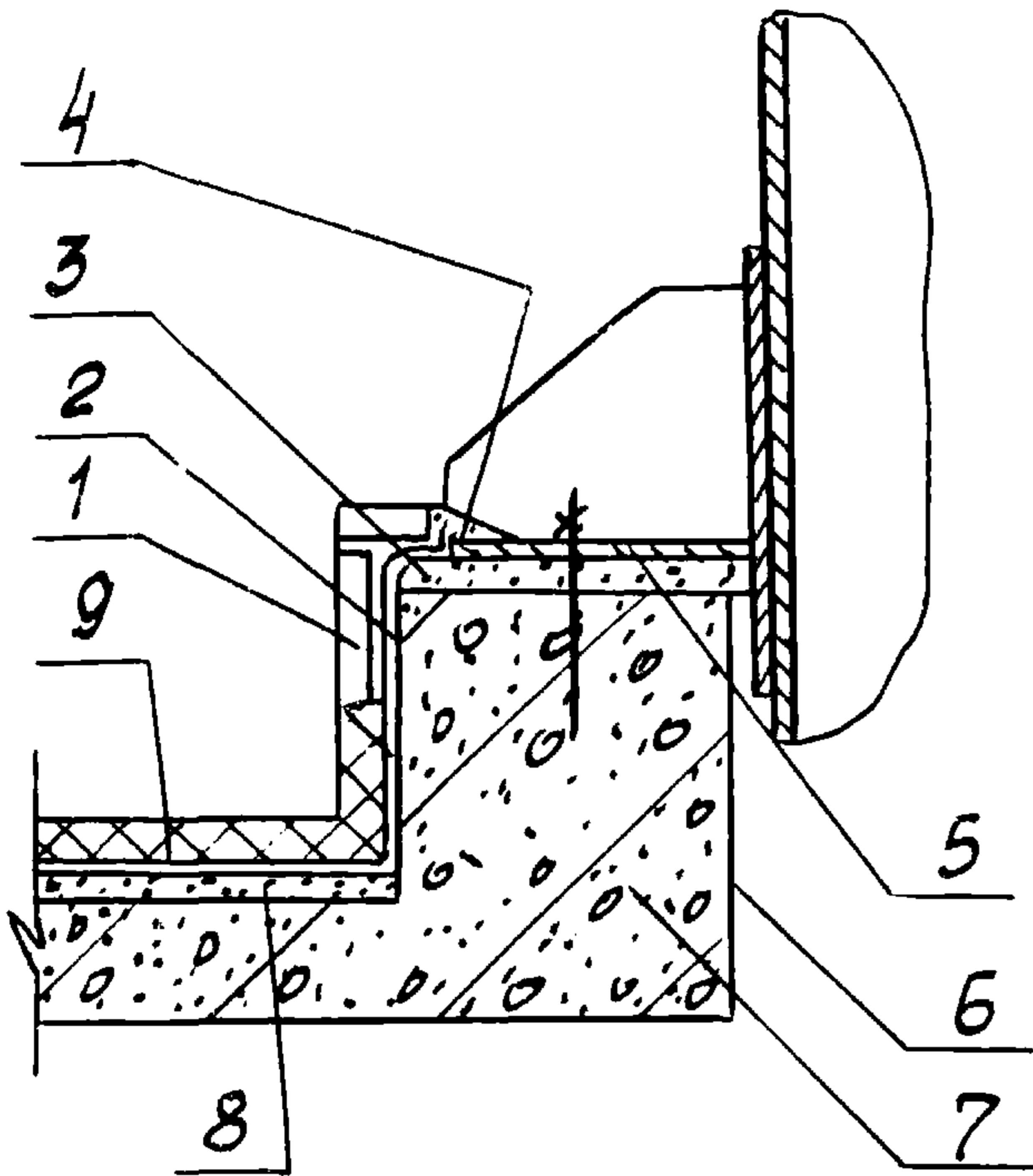
1. Кладка фундамента из кислотоупорного кирпича на химически стойкой замазке.
2. Фундамент из химически стойкого бетона.
3. Якорь.
4. Заливка замазкой по типу пола.
5. Облицовка пола по типам ТАК 1, ТАК 3.
6. Облицовка пола по типам ТАК 1 ÷ 7.
7. Оклеенная гидроизоляция.
8. Подстилающий слой.
9. Основание по уклону.
10. Стяжка по уклону.
11. Плита перекрытия железобетонная.

ТАК 30



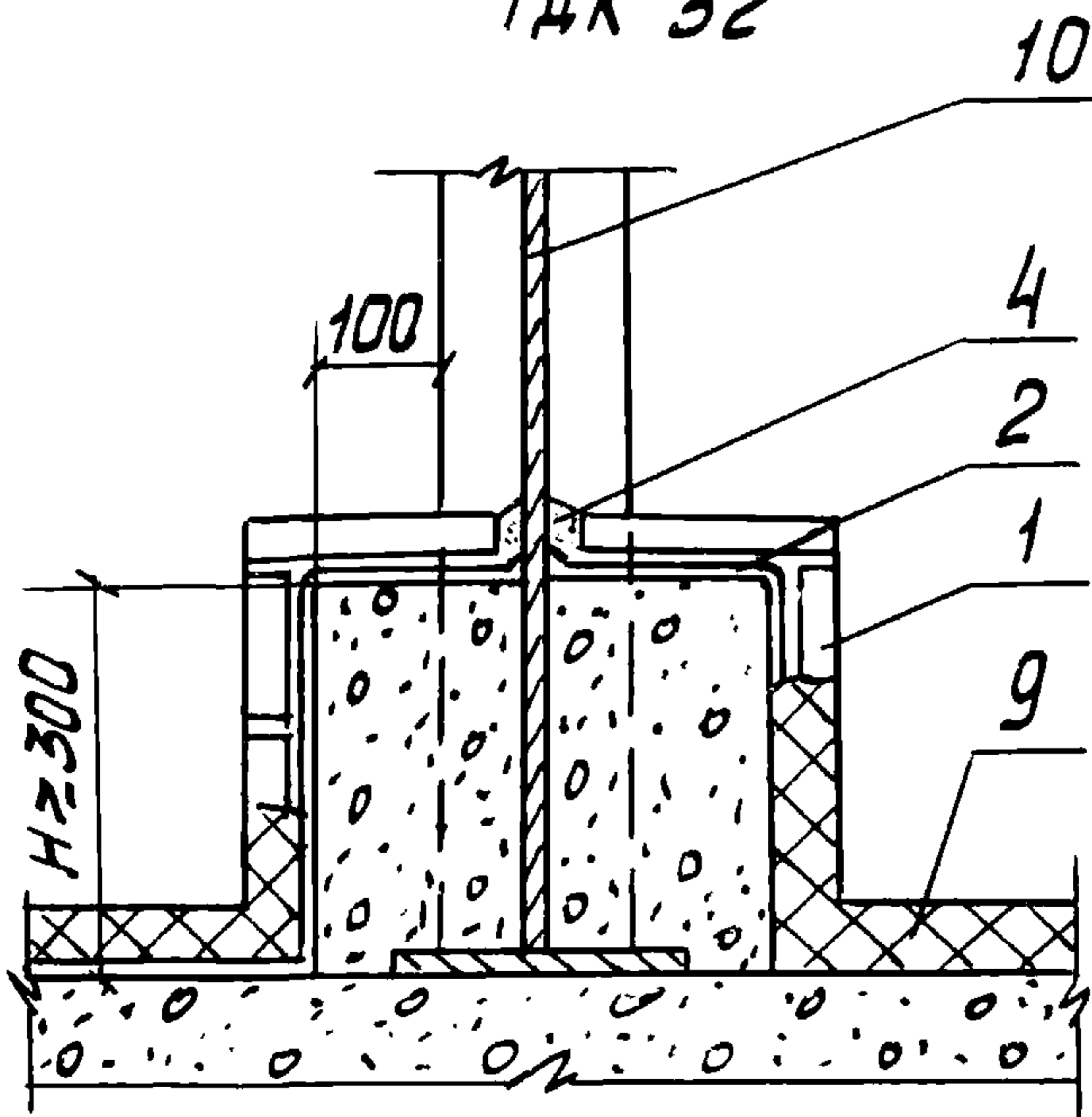
Инж.т.отд.	Козин	Шварц	Фундаменты под оборудование ТАК 29, ТАК 30	Стандия	Лист	Листов
Науч.отд.	Бажанов	Зайцев			40	52
Гл.констр.	Продайко	Жуков		ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА Москва		
Инжен.	Егоров	Евдокимов				
Констр.	Кобзев	Ковалев				

ТАК 31



1. Облицовка фунда-  
мента.
2. Оклеенная гидро-  
изоляция.
3. Монтажная подлив-  
ка.
4. Уплотнение шнуром  
асбестовым с  
герметиком
5. Опора аппарата.
6. Лакокрасочное химстой-  
кое покрытие.
7. Опора железобе-  
тонная.
8. Стяжка по уклону.
9. Облицовка пола по  
типу ТАК 1 ÷ ТАК 7.
10. Стойка.

ТАК 32



УТВ. Исполн. и дата. Взам. инв. №

Исполн.

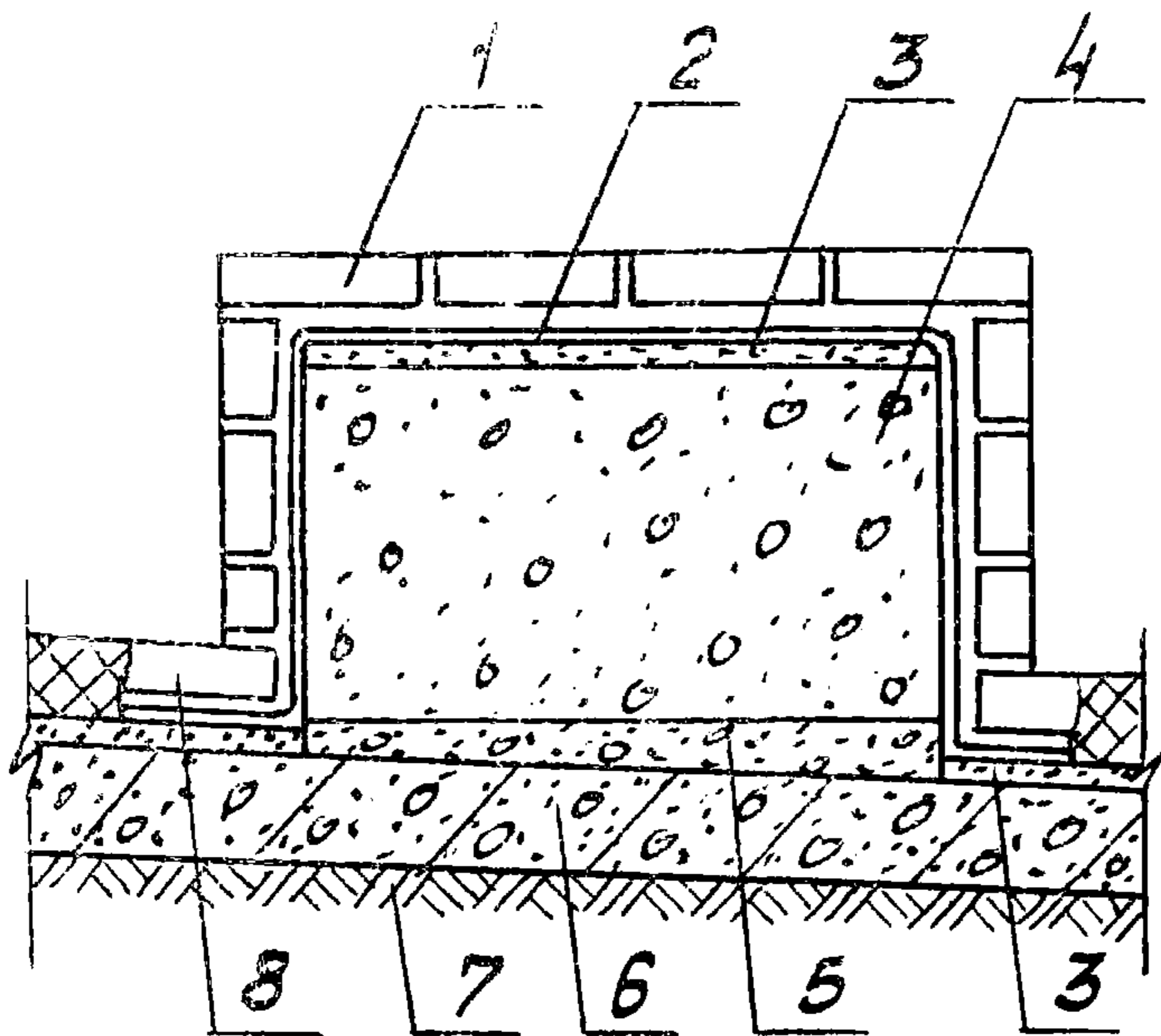
Науч. орг. Козин	Специ-
Науч. орг. Баханов	Специ-
Гл. констр. Продайко	Специ-
Гл. спец. Егоров	Специ-
констр. Кобзев	Специ-

Фундаменты  
под оборудование  
ТАК 31, ТАК 32

Стадия	Лист	Лист
	41	5
ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩ МОСКВА		

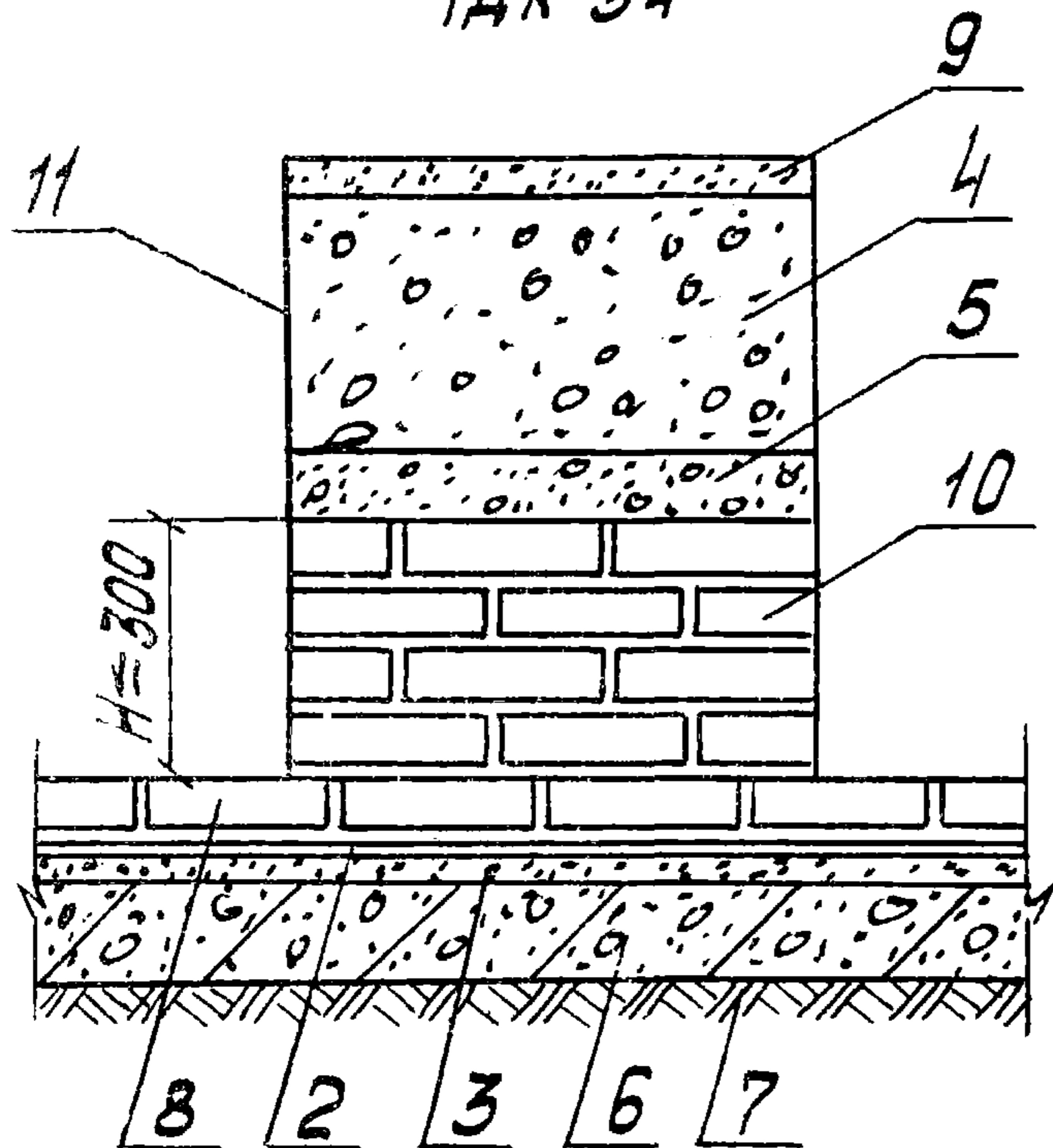


ТДК 33



- 1. Облицовка фундамента.
- 2. Оклеенная гидроизоляция.
- 3. Стяжка.
- 4. Блоки бетонные.
- 5. Бетон по уклону.
- 6. Железобетонная плита.
- 7. Основание по уклону.
- 8. Облицовка пола.
- 9. Подливка силикато-полимерраствором.
- 10. Кладка фундамента на силикатной замазке.

ТДК 34



- 11. Лаккрасочное химстойкое покрытие.

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

Исполн.	Науч. т. отд. Козин	Инж.
	Науч. к. отд. Бажанов	Инж.
	Гл. констр. Продайко	Инж.
	Гл. спец. Егоров	Инж.
	Констр. Кобзев	Инж.

Фундаменты  
под оборудование  
ТДК 33, ТДК 34

Стадия	Лист	Листов
	42	52
ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА МОСКВА		

Приложение 1  
Таблица 1

Материалы	Код материала	ГОСТ, ТУ
Асбест хризотилловый		ГОСТ 12871-67
Асбест антофиллитовый		ТУ 21-22-6-75
Ацетон технический	2418110100	ГОСТ 2768-69
Аэросил А-175	2168120100	ГОСТ 14922-77
Бензин-растворитель для резиновой промышленности "Галоша" БР-1, БР-2	0251130201	ГОСТ 443-76
Бензин авиационный марки Б-70		ГОСТ 1012-72
Бензолсульфокислота		ТУ 6-14-25-79
Битумы нефтяные строительные марок БН 70/30, БН 90/10	0256210200 0256210300	ГОСТ 6617-76
Бризол Бр-С, Бр-П		ГОСТ 17176-71
Бутилкор "С" (пластины)		ТУ 38-30337-78
Бутилкор "С" (отходы)		ТУ 38-30337-78
Герметик марки У-30М		ГОСТ 13489-79
Гидроизол ГИ-Г, ГИ-К		ГОСТ 7415-74
Гипериз (гидроперекись изопропил-бензола)		ТУ 38 10293-75
Двуокись титана пигментная	2321110103	ГОСТ 9808-75
Замзка арзамит-5	2257110102	ТУ 6-05-1133-75
Замзка "Фуранкор"		ТУ 6-05-211-849-73
Изол И-БД		ГОСТ 10296-79
Клей 88-Н	2513120277	ТУ 38-1051061-76
Клей БКНМ		ТУ 38-30340-78
Компаунд эпоксиптерпеновый для полов ЭКР-22		ТУ 81-05-125-78
Каучук низкомолекулярный СКН 26-1А		ТУ 38-10316-76
Кислота щавелевая	2431610130	ГОСТ 22180-76

Шифр по подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Инж. лр	Бачурин	Фачид
Нач. т. отг.	Козим	Шлосс
Вед. инж.	Шлосс	
Ст. инж.	Головнов	
Инженер	Сорокина	

Перечень стандартов и технических условий на материалы.  
Приложение 1. Таблица 1

Стандия	Лист	Листов
	43	52

ИНСТИТУТ  
ПРОЕКТХИМЗАЩИТА  
Москва



Приложение 1  
Таблица 1 (продолжение)

Материалы	Код материала	ГОСТ, ТУ
Кислота соляная техническая	2122110100	ТУ 6-01-1194-79
Кирпич кислотоупорный КП, А	5753211000	ГОСТ 474-80
Кварц молотый пылевидный марок КП-1, КП-2, КП-3		ГОСТ 9077-59
Лак БТ-783		ГОСТ 1347-77
Мука андезитовая кислотоупорная	5718120001	ТУ 6-12-101-77
Мелочь коксовая		ГОСТ 11255-75
Натрий кремнефтористый технический	2156220130	ГОСТ 87-77
Нефтенат кобальта (ускоритель "НК")		ТУ 6-05-1075-76
Паста из бутылгора "С"		
Песок для строительных работ		ГОСТ 8736-77
Пластины полиизобутиленовые ПСИ		ТУ 38-105203-76
Пластификатор ДБФ (дибутилфталат)	2493130100	ГОСТ 8728-77
Плитки прессованные из шлакоциталла толщиной 15 мм		ТУ 21-УССР-247-80
Плитки керамические для полов толщиной 10, 13 мм	5752424001	ГОСТ 6787-80
Плитка кислотоупорная керамическая марки "КШ" толщиной 10, 20, 30, 35 мм	5753111003	ГОСТ 961-79
Пленка полиэтиленовая		ГОСТ 10354-73
Полиэтиленполиамин (ПЭПА), А, В, Г	24134501	ТУ 6-02-594-80
Портландцемент марки "300"		ГОСТ 10178-76
Растворитель Р-4	2319120300	ГОСТ 7827-74
Рубероид марки РМП-300 А		ГОСТ 10923-76
Сера техническая комовая		ГОСТ 127-76
Спирт фурфуроловый	291620004	ОСТ 59-127-73
Спирт этиловый ректификованный	2421210100	ГОСТ 5962-67
Смолы эпоксидно-диановые неот- вержденные (ЭД-16, ЭД-20)	2225110200	ГОСТ 10587-76

Всего листов 41  
Подпись и дата  
Исполнитель

Приложение 1  
Таблица 1 (окончание)

Материалы	Код материала	ГОСТ, ТУ
Смолы эпоксидно-модифицированные марки К-115	2225330100	ТУ 6-05-1251-75
Смола алкилрезорциновая эпоксидная жидкая ЭИС-1	2225920500	ТУ 38-1091-76
Смола изомеризованная окситерпеновая		ТУ 81-05-69-69
Смола ФАМ		ТУ 59-02-039-07-79
Скипидар окисленный (живичный)		ТУ 81-05-68-76
Стекло натриевое жидкое	2145110100	ГОСТ 13078-81
Стеклорубероид марок С-РК, С-РЧ, С-РМ		ГОСТ 15879-70
Термопрен сухой		ТУ 38-106078-80
Тиоколы жидкие НБВ-2; 1, 1С, II		ГОСТ 12812-72
Фурфуролцетонный мономер ФА	2991920011	ТУ 59-02-039-07-79
Щебень андезитовый рядовой		ТУ 6-12-103-77
Щебень гранитовый или кварцевый этилацетат марок А, Б		ГОСТ 8981-78

№ п/п, подл. Подпись и дата взамен №

Приложение 1 Таблица 1 (окончание)



Приложение 2  
Таблица 1

Наименование состава и входящих в него материалов	Состав в мас. частях	Наименование состава и входящих в него материалов	Состав в мас. частях
1	2	1	2
<p><u>1. Кислотоупорные силикатные замазки с уплотняющей добавкой</u></p> <p>Андезитовая замазка:                      Андезитовая мука 240                      Стекло жидкое 100                      Натрий кремнефтористый 15                      Фуриловый спирт 3</p> <p><u>II Полимерзамазки *</u></p> <p>1. На основе эпоксидных смол:                      Смола ЭД-20 100                      Пластификатор (АБФ)** 10                      Отвердитель (ПЭПА) 10                      Андезитовая мука 240-300                      Аэросил 5</p> <p>2. На основе смолы ФФ(ГФ):                      "Фуранкор"-порошок 100                      "Фуранкор"-раствор 80-90</p> <p>3. Арзымит-Б:                      Мука 100                      Раствор 75-80</p>		<p><u>4. Эпоксидтерпеновая замазка на основе компаунда ЭКР-22:</u>                      Компаунд ЭКР-22 100                      Мука андезитовая 330-350                      Полиэтиленполиамин 10-12                      Аэросил 6-6,5</p> <p><u>5. Эпоксидная замазка на основе эпоксидного компаунда К-115:</u>                      Компаунд К-115 100                      Мука андезитовая кислотостойкая 330-350                      Полиэтиленполиамин 10-12                      Аэросил 5-6</p> <p><u>III Битумные вяжущие</u></p> <p>Битуминоль Н-2:                      Битум БН-90/10 100                      Наполнитель-кислотоупорный полевидный 80                      Асбест кризотилловый или антофилитовый 5</p>	

Исп. подл. Подпись и дата

Гл. инж. пр. Бачурин	Фачин	Приложение 2 Таблица 1 Составы вяжущих для полов из штучных материалов	Стандия	Лист	Листов	
Нач. отд. Козим	Визит			46	52	
вед. инж. Шлосс	К		ИНСТИТУТ ПРОЕКТ ХИМЗАЩИТА Москва			
Ст. инж. Голованова	Г					
Инженер Гревенков	Г					

Приложение 2  
Таблица 1 (окончание)

1	2	
<u>IV. Серный цемент:</u> Серы комовая Наполнитель кислото- упорный Тиокол ДА	58,6 40,0 1,2	

\* Составы полимерзаток рекомендованы институтом  
ВНИИТеплопроект.

\*\* ДБФ - дибутилфталат

Составы вяжущих уточняются лабораторным путем.

Инв. № подл. Подпись и дата  
Взвешивание

Приложение 2 Таблица 1 (окончание)

Лист

47



Приложение 2  
Таблица 2

Составные материалы	Составы в мас. частях		
	Силикато- полимер раствора	Силикатополимер- бетона	
Стекло жидкое	100	100	100
Натрий кремнефтористый	18	14,8	15,2
Щебень фракции в мм			
5 - 10	-	80	70
10 - 20	-	112	139
20 - 40	-	208	226
Песок кварцевый	17	252	274
Наполнитель тонкомолотый	170	160	174
Фуриловый спирт	3	3,2	6,1

1. Составы рекомендованы институтом ВНИИК.
2. Бетон состава 1 рекомендуется применять при воздействии кислот средних и высоких концентраций, состава 2 - при воздействии кислот концентрации 5%.
3. Расход составляющих должен быть уточнен пробными замесами.

Инв. № подл.	Получить и дат					
	Гл. инж. пр.	Бачурин	Филипп	Приложение 2 Таблица 2 Составы силикатополимер- раствора и силикатополу- мербетона	Стадия	Лист
Нач. отд.	Козин	Ильин			48	52
Вед. инж.	Шлосс	Ильин	ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА Москва			
Ст. инж.	Голованова	Толка				
Инженер	Сорокин	Сорокин				

Приложение 2

Таблица 3

Составные материалы	Состав в мас. частях
Смола ФАМ	100
Мука андезитовая	147 - 150
Песок кварцевый	271 - 256
Щебень гранитный или кварцевый	623 - 612
БСК (бензосульфокислота)	20 - 26

Состав рекомендован институтом НИИЖБ

ЦМБ № 10-полл. Подпись и дата Взам. инв. №						
	Гл. ин. пр. Бачурин Ф.И. Нач. т. отд. Козин Вед. инж. Шлосс Ст. инж. Голованов Т.В. Инженер Щуров	Ф.И.О. Шлосс Т.В. Щуров	Приложение 2 Таблица 3 Состав полимербетона	Стадия Лист 49 Листов 52 ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА Москва		



Приложение 2  
Таблица 4

Наименование компонентов	Составы масс в частях	
	Монолитного наливного пола S=5мм	Высококон- полненного наливного пола S=10мм
Компаунд ЭКР - 22 или К-115	—	100
Полиэтиленполиамин	30	10
Растворитель Р-4 или ацетон	—	0,49
Кварцевый песок	—	310,97
Кварцевая мука	—	103,66
Пигмент	10	2,44
Эпоксидная смола ЭД-20 или ЭД-16.	200	—
Изомеризованная окситерпеновая смола	60	—
Окисленный скипидар	50	—
Маршалит	250	—

Составы полов рекомендованы институтом ВНИИ „Теплопроект“

Ш.В. № подл. Подпись и дата

Инж. пр.	Бачурин	Фамилия
Науч. сот.	Козин	И.И.
Вед. инж.	Шлосс	И.И.
Ст. инж.	Голованова	Т.И.
Инженер	Шандурин	И.И.

Приложение 2  
Таблица 4  
Составы монолитных  
наливных полов

Страница	Лист	Листов
	50	52
ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОСКВА		

Приложение 2  
Таблица 5

Наименование состава подслоя	Составные материалы
Два слоя полиизобутилена	Два слоя полиизобутилена ПСГ толщиной 2,5 мм на клею № 88-Н
Двухслойная битумно-рубероидная изоляция	Окраска лаком БТ-983 за 2 раза или раствором битума в бензине; Оклеивка двумя слоями рубероида изолта, гидроизолта, бризола или стекло-рубероида на битуме БН-70/30, Затирка горячим песком, Шпаклевка битумно-цем. №2 толщиной 5 мм
Полиэтиленовая активированная пленка**	Нанесение клеящего состава из эпоксидно-каучукового компаунда * Оклеивка активированной полиэтиленовой пленкой Герметизация швов клеящим составом
Два слоя бутилкара-С	Два слоя бутилкара толщиной 1,6 мм на клею БК-НМ или 88-Н

\* Состав клеящего эпоксидно-каучукового компаунда в частях (по массе):

- Эпоксидная смола ЭД-20-100
- Низкомолекулярный каучук СКН-26-1А 4-400
- Фуриловый спирт - 250
- Полиэтиленполиамин - 25
- Андрезитовая мука или молотый кварцевый песок - 1200

\*\* Работы с полиэтиленовой активированной пленкой производить в соответствии с рекомендацией НИИЖБ и их авторским надзором

Инв. № подл. Подпись и дата

Гл. инж. пр.	Бочурин	Бочурин
М.ч. тотд.	Козин	Козин
Вед. инж.	Шлос	Шлос
Ст. инж.	Голованова	Голованова
Инженер	Кондратов	Кондратов

Приложение 2  
Таблица 5  
Составы оклеечной гидро-  
изоляции

Страница	Лист	Листов
	51	52
ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА МОСКВА		



Подстилающий слой и стяжка для монолитных полов\*

При устройстве монолитных-наливных полов в качестве подстилающего слоя могут служить бетонное основание первого этажа или железобетонные плиты перекрытий. Марка бетона подстилающего слоя должна быть не ниже 200.

На перекрытиях и на подстилающих слоях из сборных железобетонных плит устраивается стяжка.

Для повышения трещиностойкости стяжку рекомендуется выполнять из полимерцементного раствора (соотношение  $\frac{\text{ПВАЭ}}{\text{цемент}} = 0,2$ ) или из полимергипсового раствора „карболит“ (соотношение  $\frac{\text{КСС}}{\text{гипс}} = 0,25$ ).

Прочность стяжки должна быть не ниже 200 кгс/см<sup>2</sup>.

Отклонение поверхности подстилающего слоя (стяжки) от горизонтальной плоскости должно составлять не более 0,1% от размера стороны помещения. При ширине или длине помещения 25 м и более отклонение не должно превышать 25 мм. Поверхность должна быть ровной и гладкой. Выбоины и впадины глубиной более 5,0 мм не допускаются.

Для обеспечения сцепления полимерного слоя с подстилающим слоем или стяжкой необходимо, чтобы их влажность не превышала 5%.

Непосредственно перед нанесением полимерных покрытий поверхность подстилающего слоя или стяжки должна быть тщательно очищена от масел и других загрязнений, а также должны быть удалены слабые напылы цементного молока. Для удаления пыли поверхность подстилающего слоя или стяжки обдувается чистым сжатым воздухом /при использовании компрессора он должен иметь маслоотделитель/.

Подготовленный подстилающий слой или стяжку грунтуют раствором эпоксидной смолы, после чего при помощи шпателя наносят полимерный состав необходимой толщины.

\* Выписка из инструкции ВНИИТеплопроект.

№ п/п	получено		дата		взам. №		№			
Гл. инж. пр.	Бачурин	Филипп			Приложение 3 Требования к конструкции пола под монолитное покрытие		Страница	Лист	Листов	
Нач. отд.	Козин	Шульц						52	52	
Вед. инж.	Шлосс	Тол					ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЗАЩИТЫ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО			
Ст. инж.	Голованова	Тол								
Инженер	Кочетков	Тол								