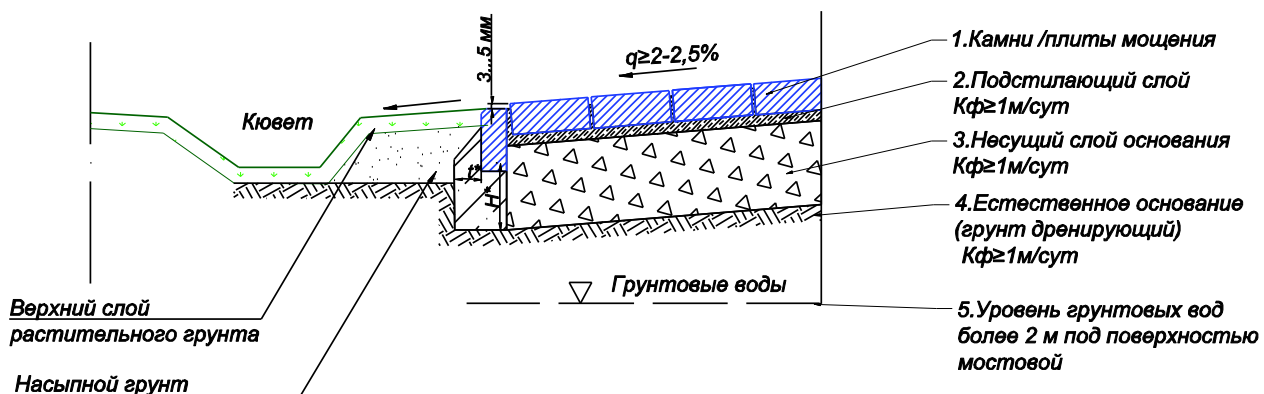


**Приложение В**  
**(справочное)**  
**Узлы и детали дорожных покрытий**  
**из вибропрессованных камней/плит мощения**

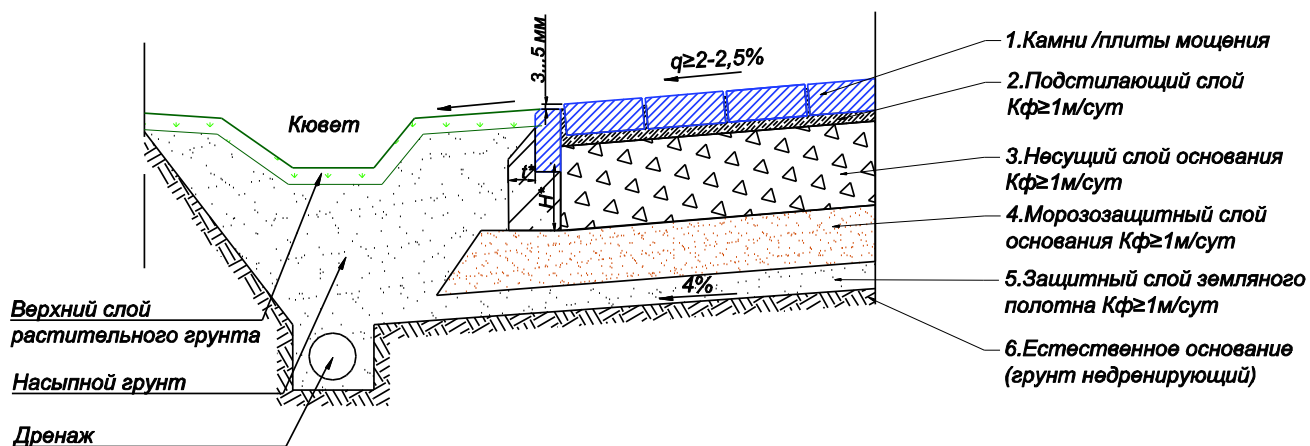
| Нумерация | Перечень иллюстраций                                                                              | стр |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| В1        | Принципиальные варианты конструкций дорожных одежд с покрытием из вибропрессованных камней и плит | 55  |
| В2        | Принципиальные варианты покрытий из вибропрессованных камней и плит мощения                       | 56  |
| В3        | Рисунки мощения                                                                                   | 59  |
| В4        | Пример размещения тактильных наземных указателей                                                  | 63  |
| В5        | Гидроизоляция подземных частей зданий, к которым примыкает мощение                                | 64  |
| В6        | Закрепление краев мощения                                                                         | 65  |
| В7        | Схемы уклонов покрытий. Примеры чертежей (тротуар, примыкания дорог)                              | 68  |
| В8        | Устройство водосборного лотка                                                                     | 71  |
| В9        | Изменение направления мощения. Примыкания и подрезка                                              | 73  |
| В10       | Понижения                                                                                         | 79  |
| В11       | Восстановление мощения после вскрытий                                                             | 81  |
| В12       | Геопластика средствами мощения                                                                    | 82  |
| В13       | Фонтаны на поверхности мощения                                                                    | 83  |
| В14       | Принципиальная схема применения дренирующего мощения для сбора дождевой воды                      | 84  |

## В1. Принципиальные варианты конструкций дорожных одежд с покрытием из вибропрессованных камней и плит

### С дренажным грунтом в основании

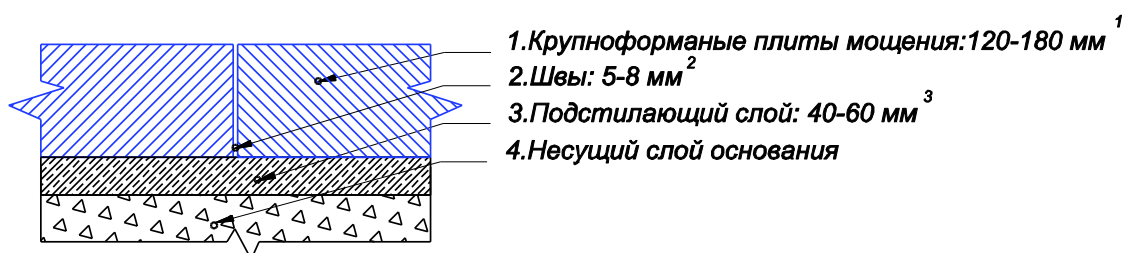
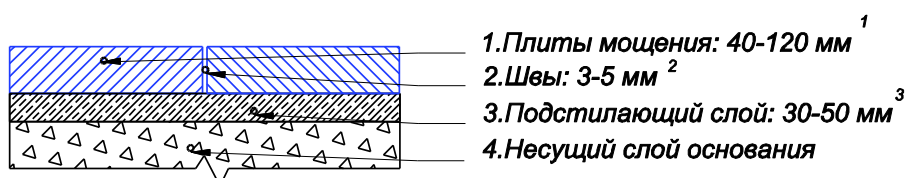


### С недренирующим грунтом в основании



## В2. Принципиальные варианты покрытий из виброперссованных камней и плит мощения

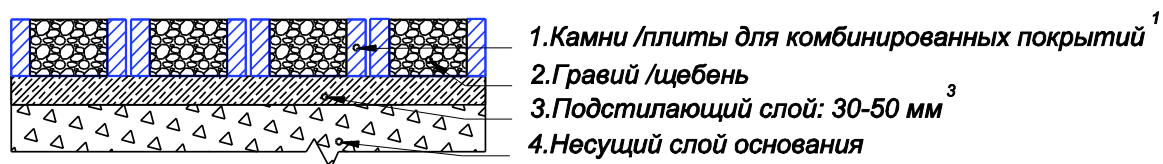
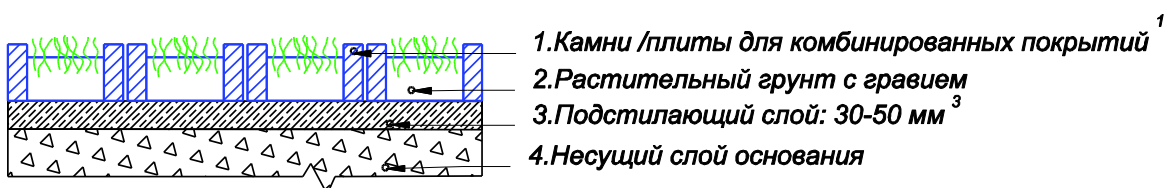
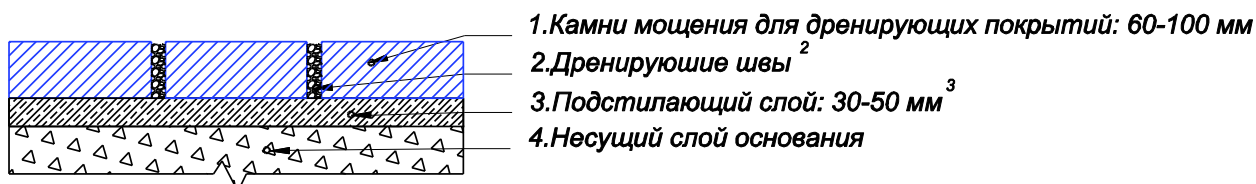
### В2.1 Несвязанные (традиционные) покрытия



**Примечание:**

1. Требования к камням и плитам мощения - п. 4.2.
2. Требования к материалу для заполнения швов - п. 5.2.4.
3. Требования к материалу для подстилающего слоя - п. 5.2.3.

## В2.2 Комбинированные и дренажные покрытия

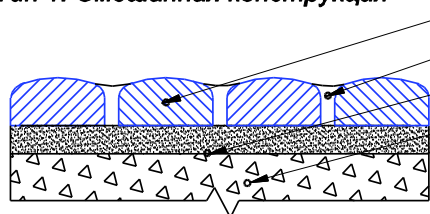


### Примечание:

1. Требования к камням и плитам мощения - п. 4.2.
2. Требования к материалу для заполнения швов - п. 5.2.4.
3. Требования к материалу для подстилающего слоя - п. 5.2.3.

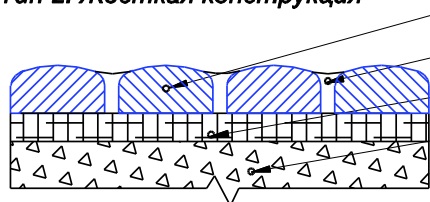
### В2.3 Связанные покрытия

Тип 1. Смешанная конструкция



1. Камни /плиты мощения
2. Швы, заполненные раствором на основе вяжущих
3. Подстилающий слой из песка
4. Несущий слой основания

Тип 2. Жесткая конструкция

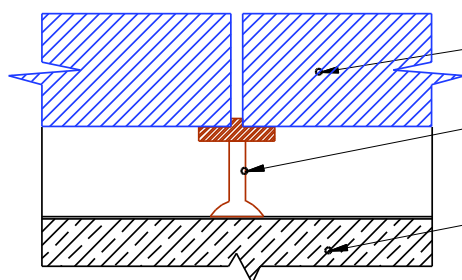


1. Камни /плиты мощения
2. Швы, заполненные раствором на основе вяжущих
3. Подстилающий слой из растворов на основе вяжущих
4. Несущий слой основания

**Примечание:**

1. Связанные покрытия с применением трассово-цементных, полимерных вяжущих и вяжущих из синтетических смол в настоящем документе не рассматриваются. При необходимости их применения рекомендуется руководствоваться указаниями производителей таких растворов, например, [7,8,17].

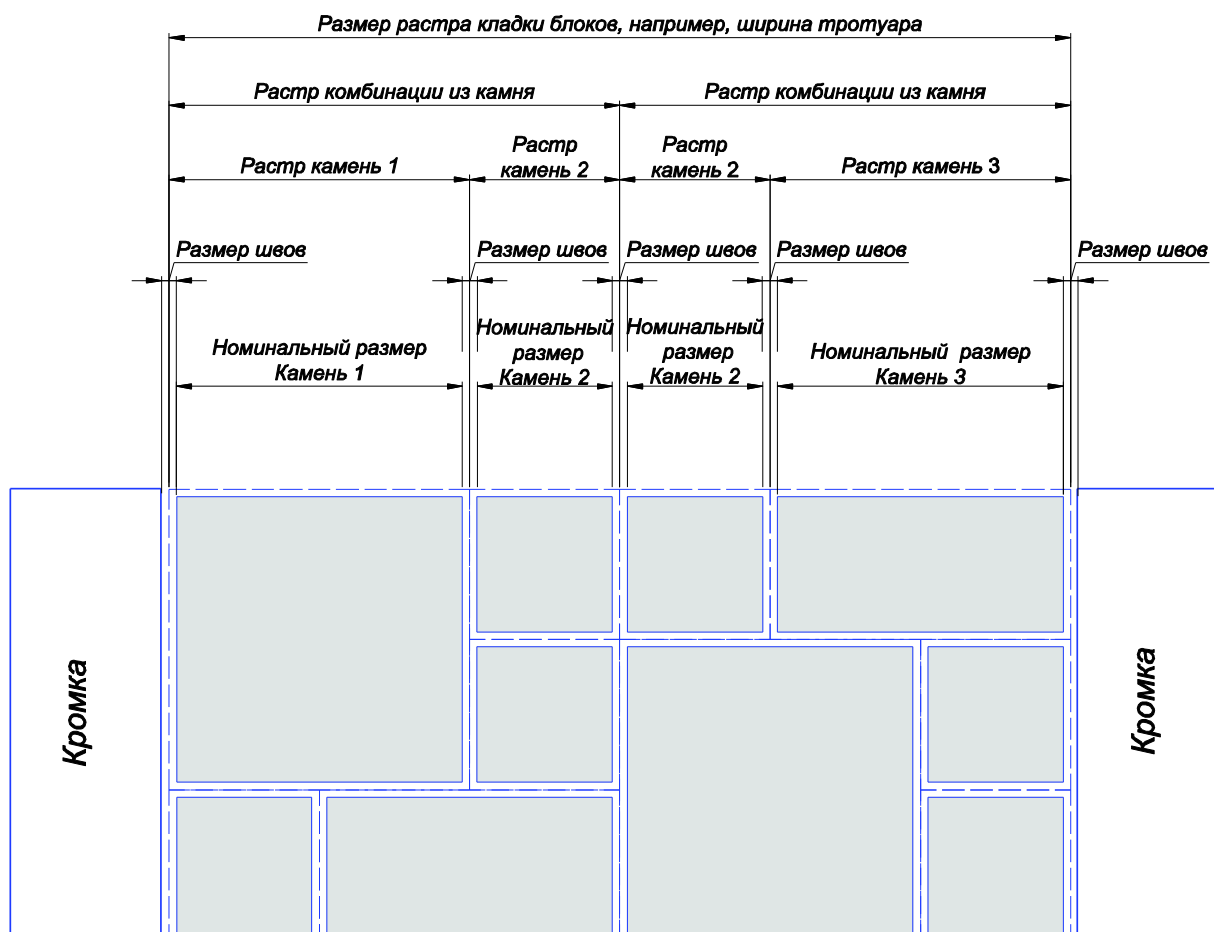
### В2.4 Покрытия из крупноформатных плит на регулируемых опорах



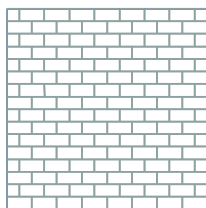
1. Плиты мощения крупноформатные
2. Регулируемые опоры
3. Несущее основание

### В3. Рисунки мощения

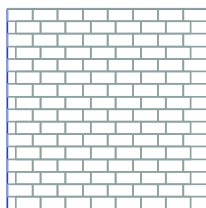
#### В3.1 Номинальные и растровые размеры



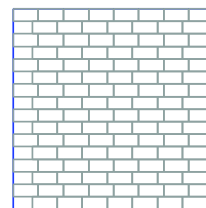
### В3.2 Варианты раскладок камней/плит мощения



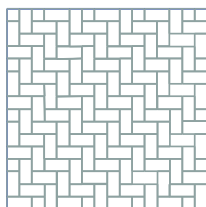
**"Пожковая" укладка**



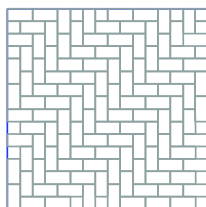
**"Пожковая" укладка  
со смещением на  
одну треть**



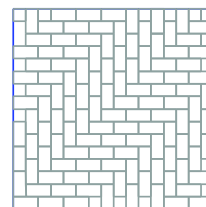
**"Пожковая" укладка  
со смещением на  
одну четверть**



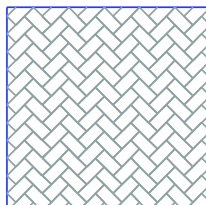
**Укладка  
"Ёлочка 90 градусов"**



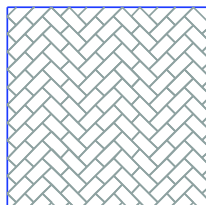
**Укладка  
"Двойная ёлочка  
90 градусов"**



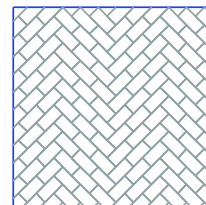
**Укладка  
"Тройная ёлочка  
90 градусов"**



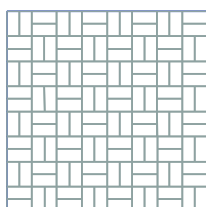
**Укладка  
"Ёлочка 45 градусов"**



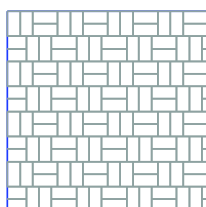
**Укладка  
"Двойная ёлочка  
45 градусов"**



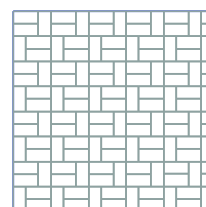
**Укладка  
"Тройная ёлочка  
45 градусов"**



**Укладка  
в шахматном порядке**

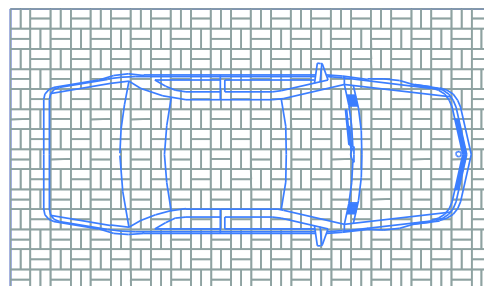
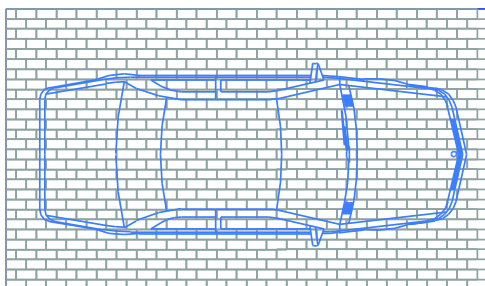


**Укладка  
в шахматном порядке  
со смещением**



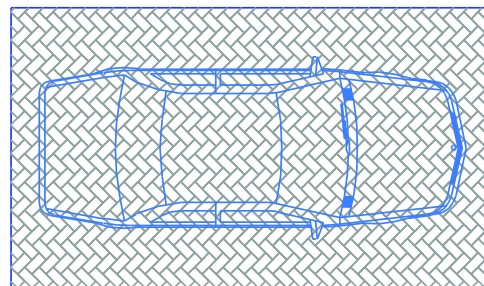
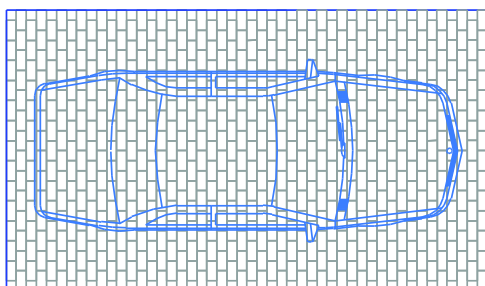
**Укладка  
"Калифорнийский узор"**

### В3.3 Раскладки камней/плит мощения при автомобильном движении



#### **Неправильная раскладка камней/плит в дорожном покрытии**

*Продольная ось мощения совпадает с направлением движения автомобиля. В контакте с колесом автомобиля находится минимальное количество рядов камней. Вероятно образование колеи и износа, например, по направлению въезда в арку, на стоянку и т. п.*

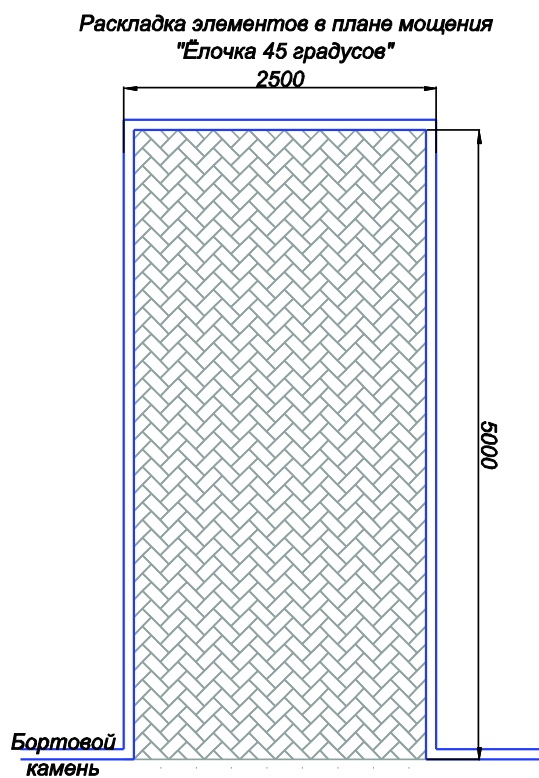


#### **Правильная раскладка камней/плит в дорожном покрытии**

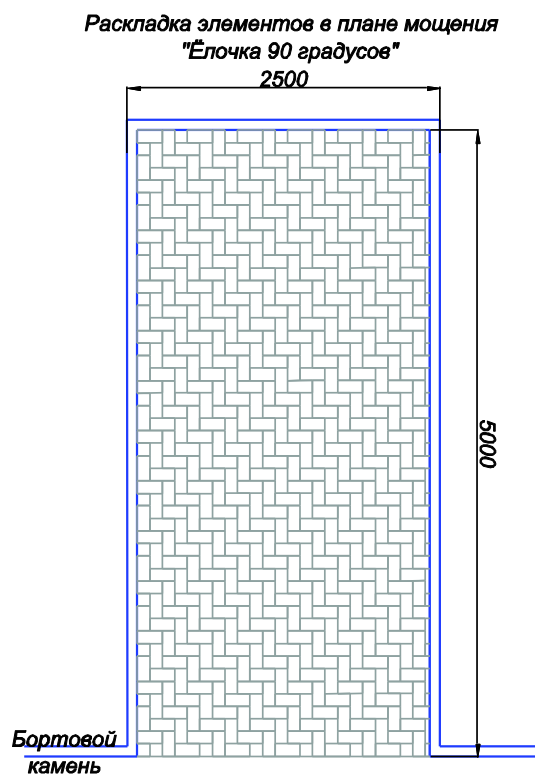
*В контакте с колесом автомобиля находится большое количество камней мощения. Нагрузка распределяется на более широкую площадь. Вероятность образования колеи уменьшается.*



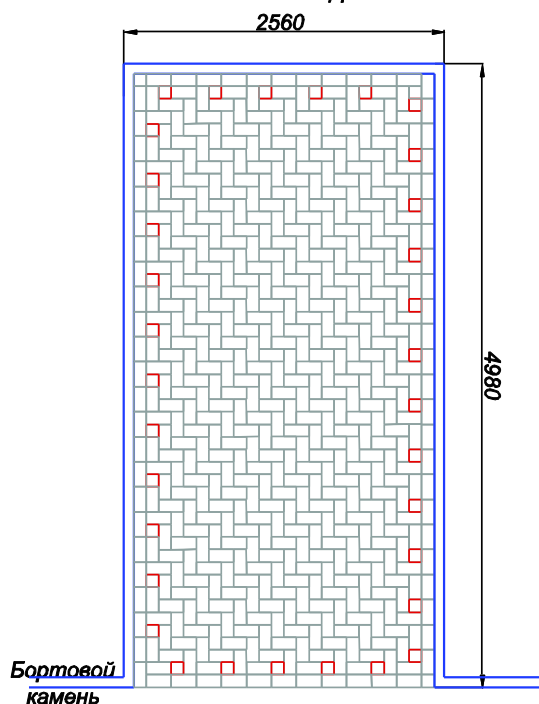
### В3.4 Пример выбора раскладки элементов мощения



Подрезка по периметру  
НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ

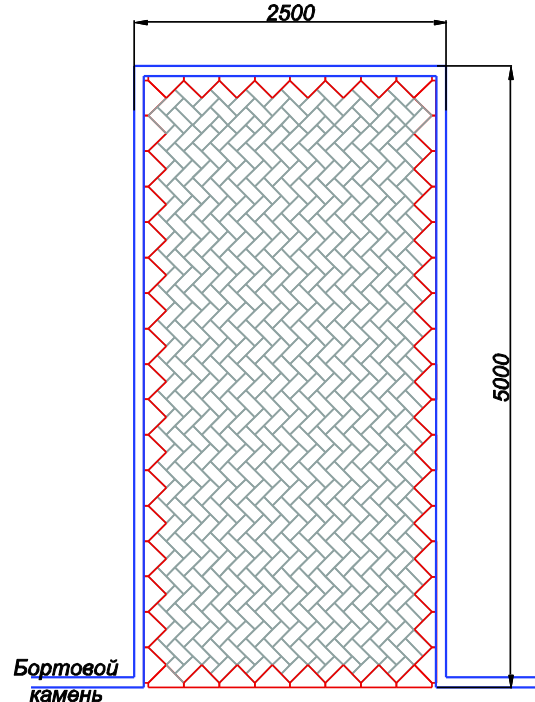


Подрезка по одному краю  
НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ



□ Доборный камень заводского изготовления

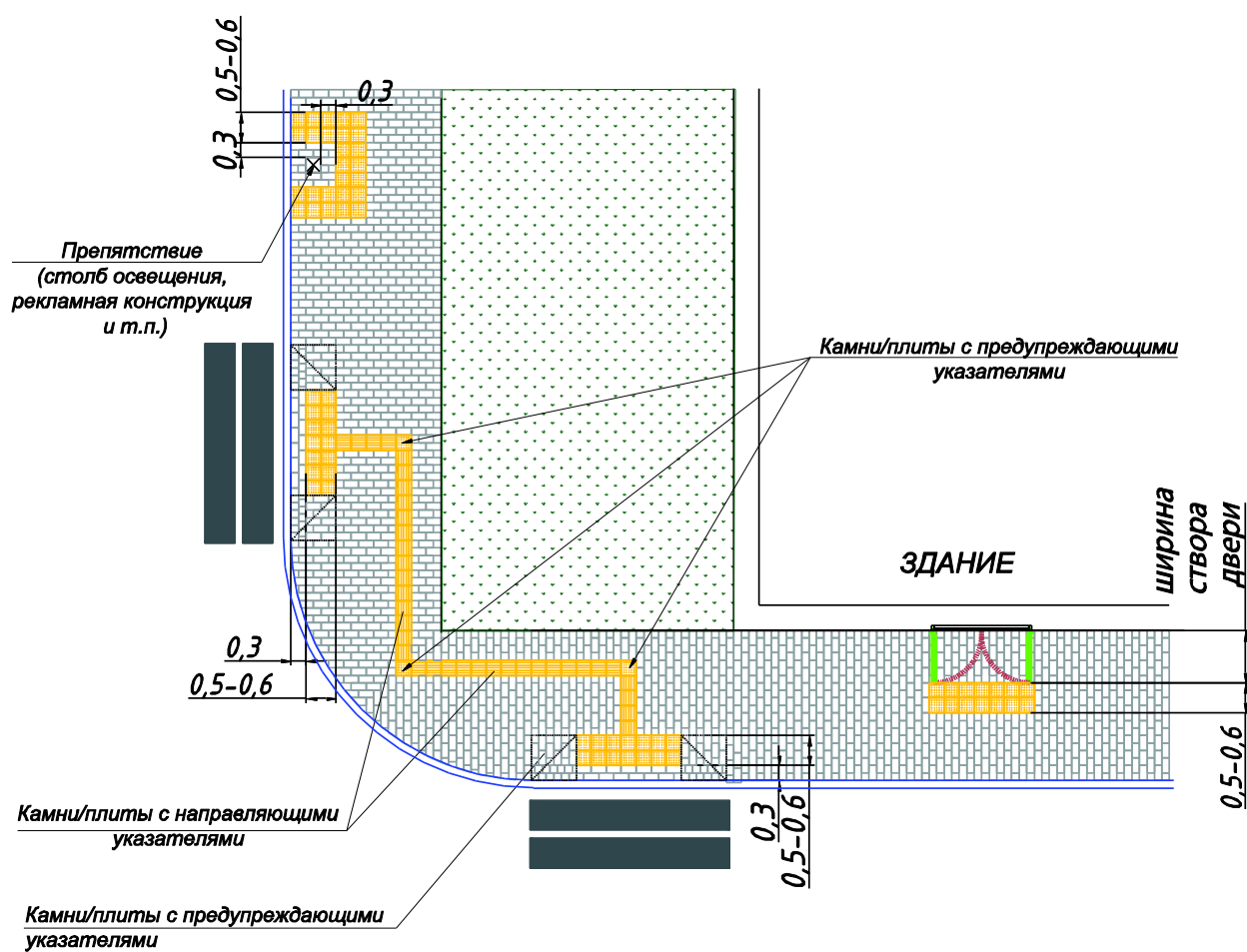
Без подрезки  
РЕКОМЕНДУЕТСЯ



△ Доборный камень заводского изготовления

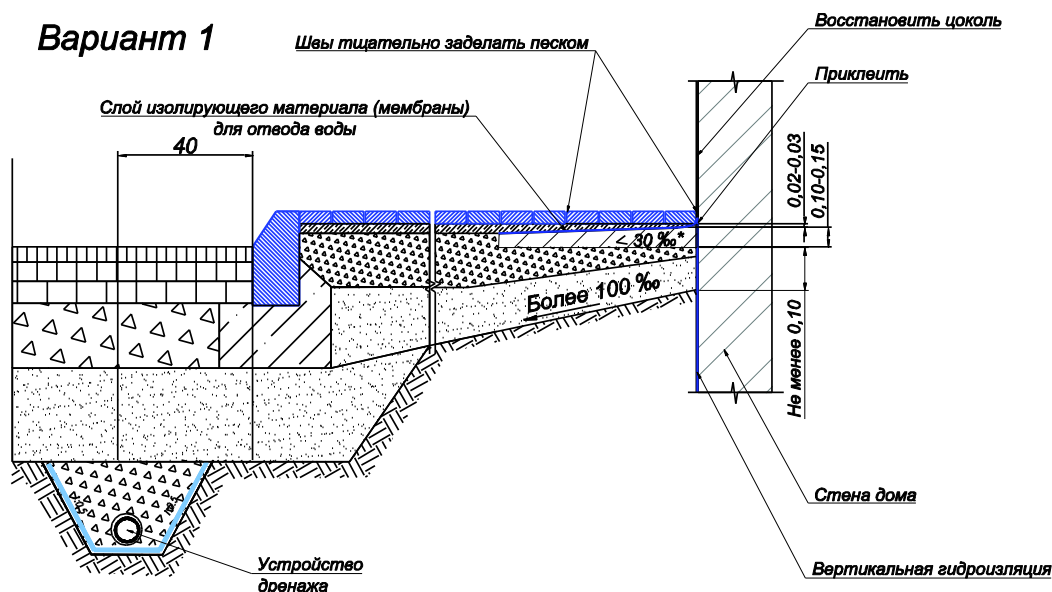
Без подрезки  
РЕКОМЕНДУЕТСЯ

## В4. Пример размещения тактильных наземных указателей



## В5. Гидроизоляция подземных частей зданий, к которым примыкает мощение

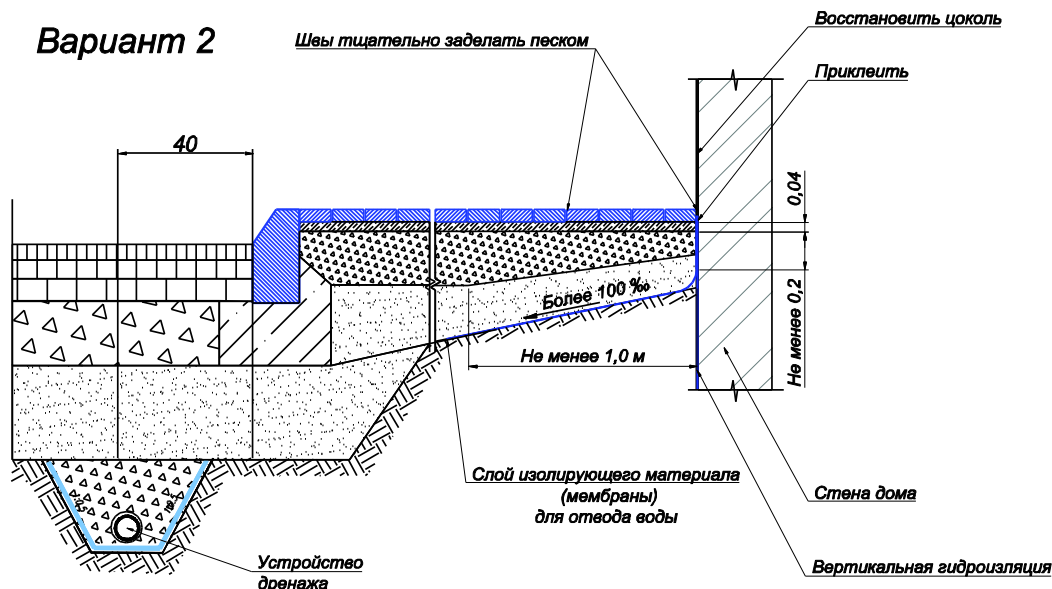
### Вариант 1



**Примечание:**

В условиях реконструкции при соответствующем обосновании допускается меньший уклон с учетом обеспечения водоотвода

### Вариант 2



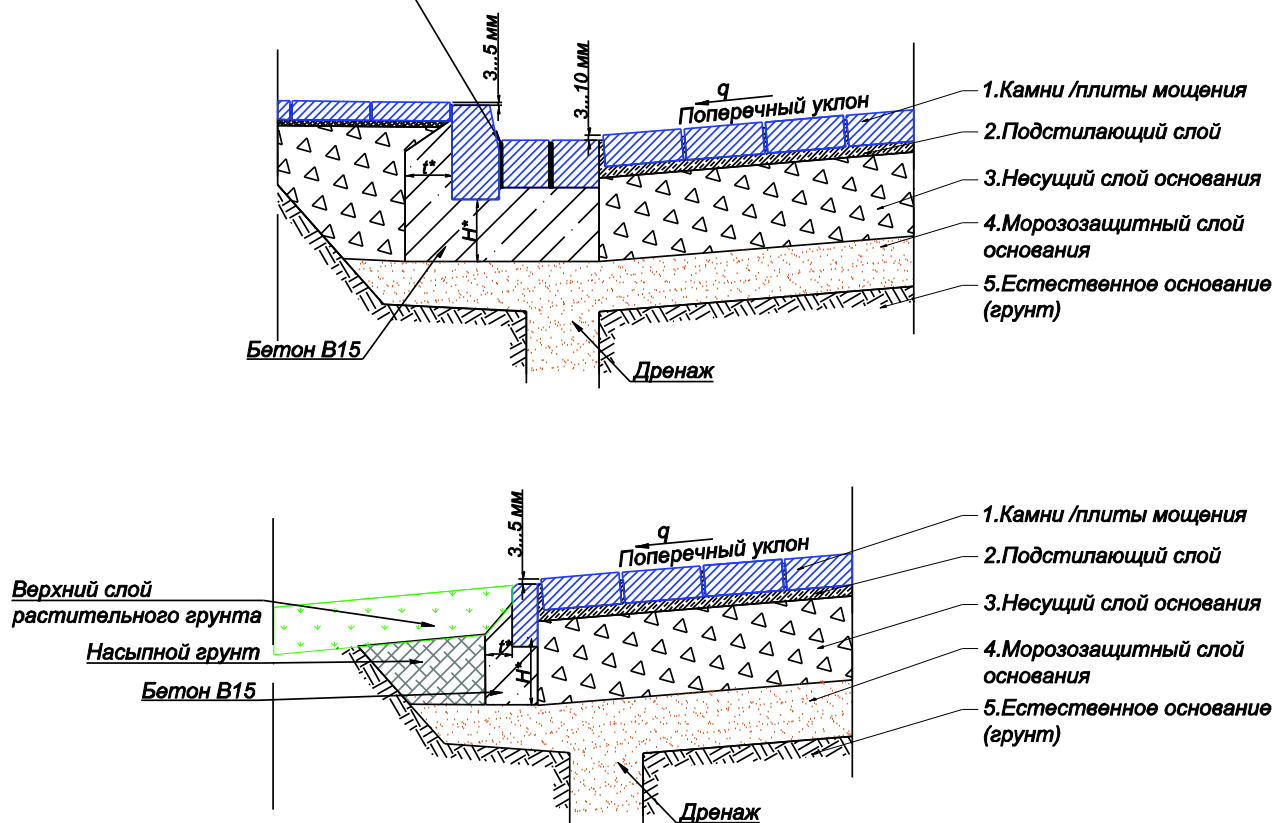
**Примечание:**

Ширина полосы гидроизоляции должна быть установлена по месту: ориентировочно на 20 см шире расстояния от фундамента до обычной линии каплепадения с козырька крыши, но не менее 100 см. При этом конструкция дорожной одежды должна включать водоотводящую прослойку под монтажным слоем и(или) в основании дорожной одежды.

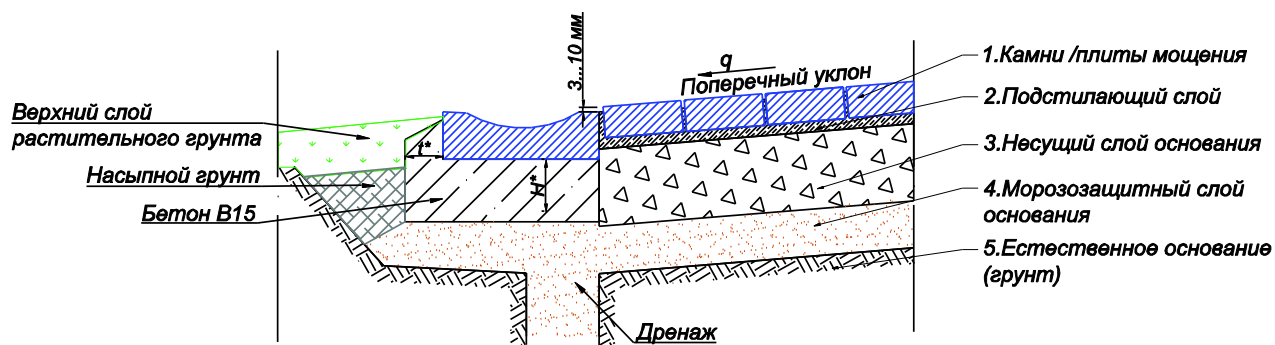
## В6. Закрепление краев мощения

### В6.1 Закрепление краев мощения с применением бортовых камней

Заполнение швов водонепроницаемым раствором на основе вяжущих



### В6.2 Закрепление краев мощения с применением водосборного лотка

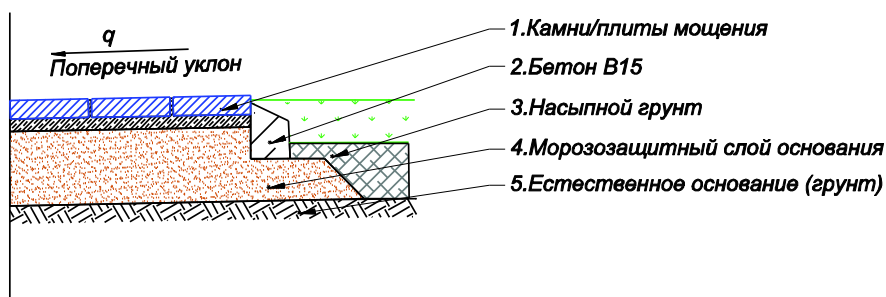


\*Примечание:

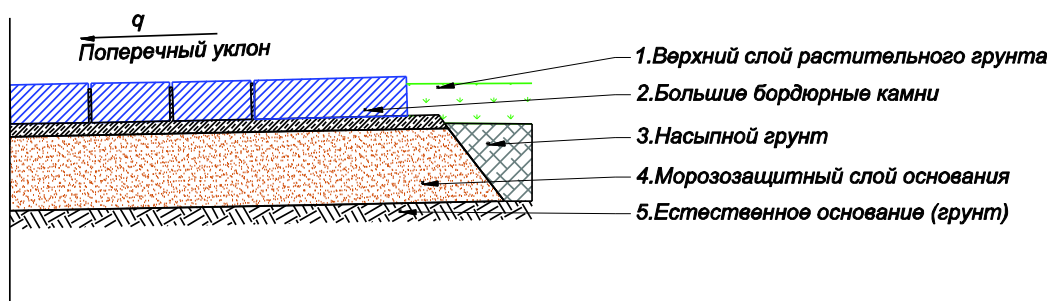
H - толщина основания (табл.6)

t - ширина обратной опоры (табл.6)

### В 6.3 Закрепление краев мощения с применением бетона\*



### В 6.4 Закрепление краев мощения с применением плит\*



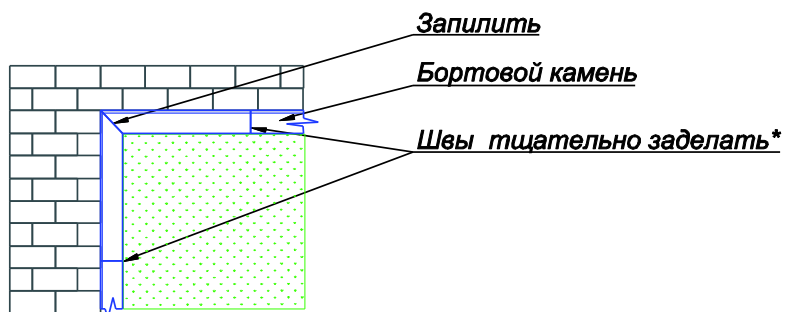
### В 6.5 Закрепление краев мощения с применением пластиковых лент или металлических полос\*



Примечание:

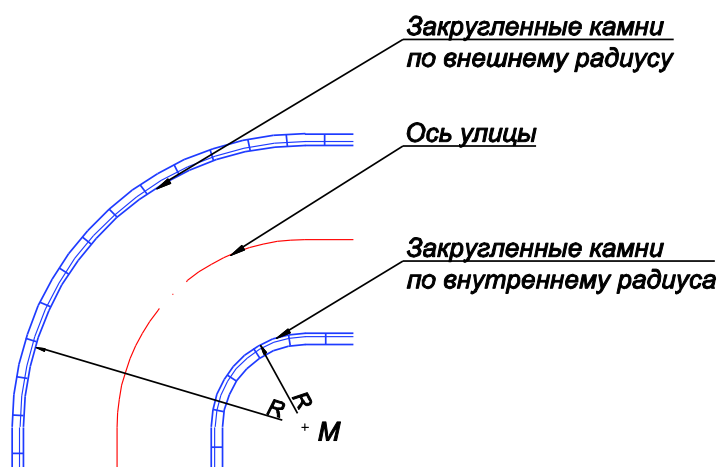
\* Только для пешеходного движения на второстепенных путях (дорожки, площадки)

### В6.6 Изменение направления бортового камня



Примечание:

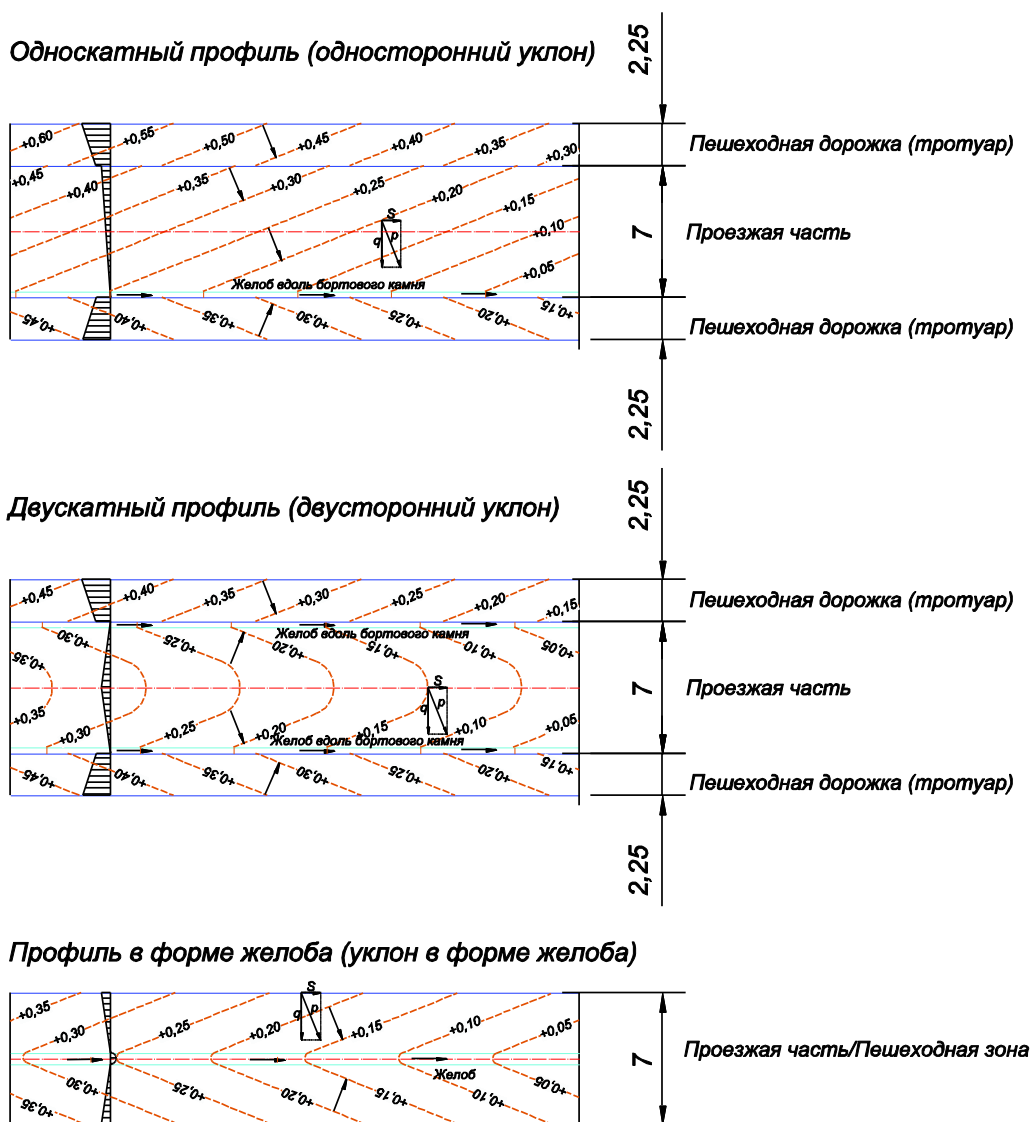
\* В случае использования цветных камней может применяться соответствующее цвету заполнение швов.



|                           |     |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| Радиус закругления, мм    | 500 | 1000 | 2000 | 3000 | 4000 | 6000 | 8000 |
| Длина бортового камня, мм | 780 | 780  | 780  | 780  | 780  | 780  | 780  |

## В7. Схемы уклонов покрытий. Примеры чертежей (тротуар, примыкания дорог)

### В7.1 Виды уклонов поверхности проезжей части. Требования к результирующим уклонам



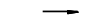
Условные обозначения:



-поперечный профиль дороги



-горизонтали



-направление уклона



-бортовой камень



S - продольный уклон, ‰

q - поперечный уклон, ‰

p - результирующий уклон, ‰ (p min=25‰)

Например, при условии, что

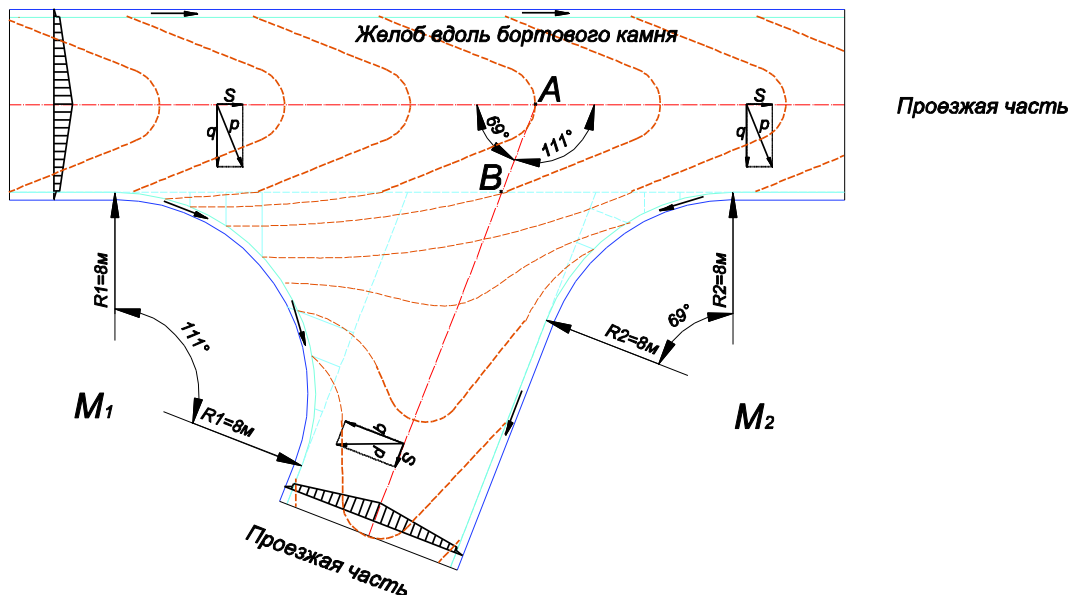
S = 10 ‰

q = 25 ‰

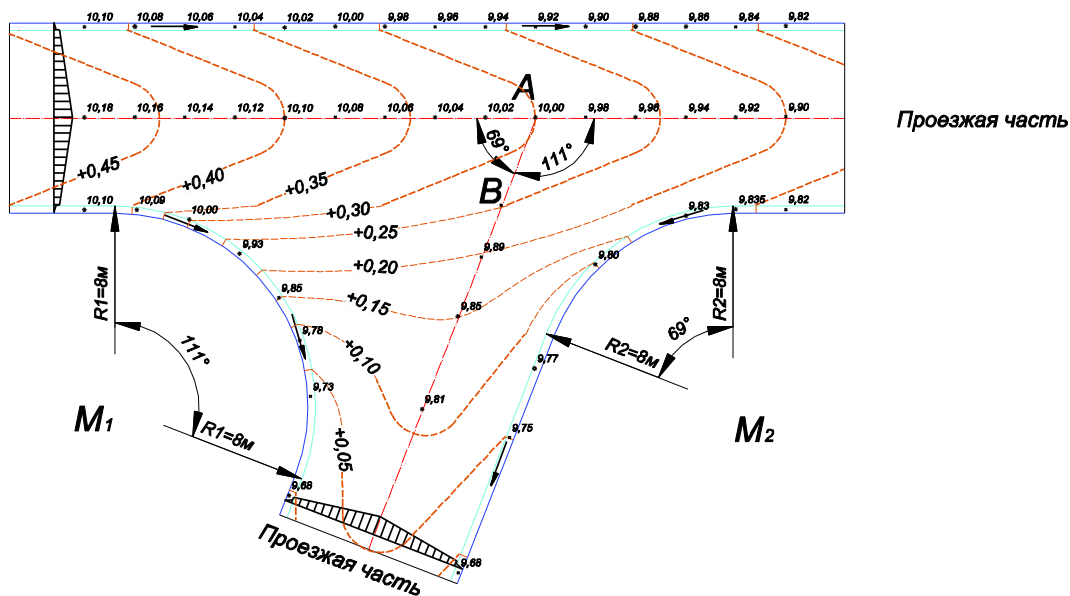
Тогда p = 27 ‰

## В7.2 Пример примыкания под углом. Схема высотных отметок дорожного покрытия

Схема примыкания под углом



Пример примыкания под углом с высотными отметками



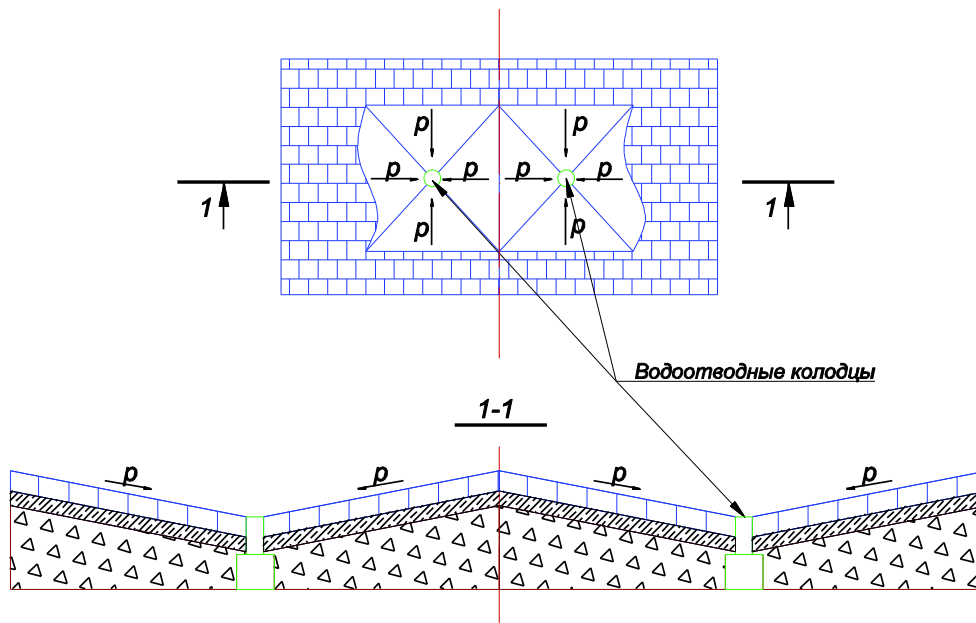
Условные обозначения:

-  -поперечный профиль дороги
-  -горизонтали
-  -направление уклона
-  -бортовой камень

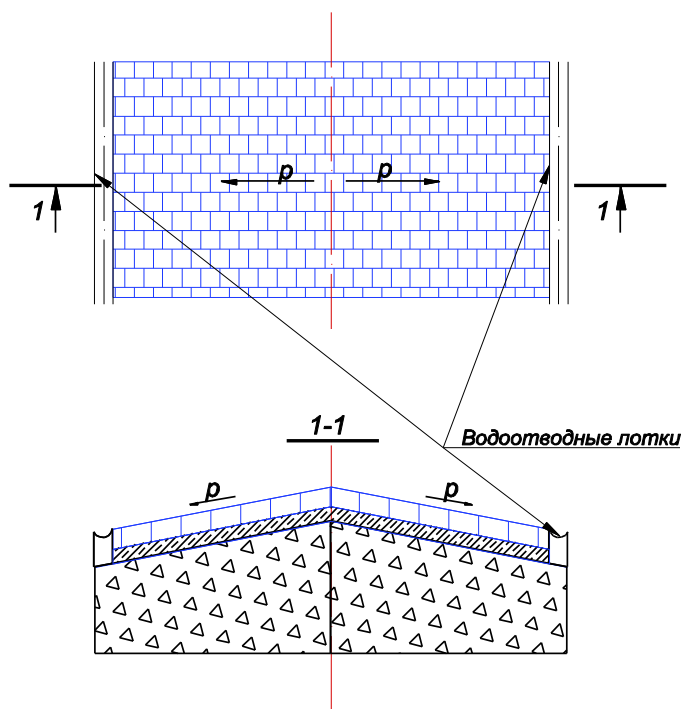


### В7.3 Схема водоотвода

*Точечный водоотвод - не рекомендуется*



*Линейный водоотвод - рекомендуется*



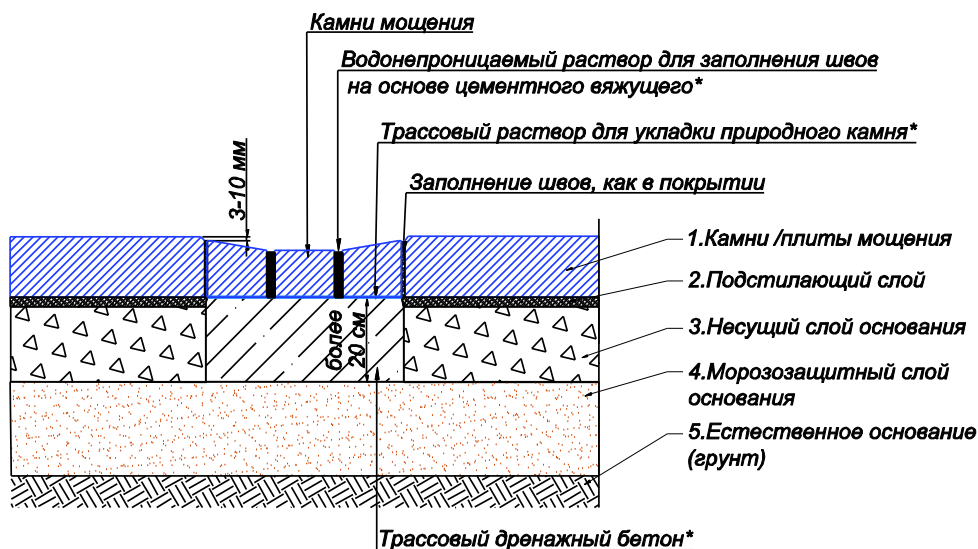
Условные обозначения:  
 $p$  - результирующий уклон, ‰

## В8. Устройство водосборного лотка

### Открытый водосборный лоток из фасонных элементов



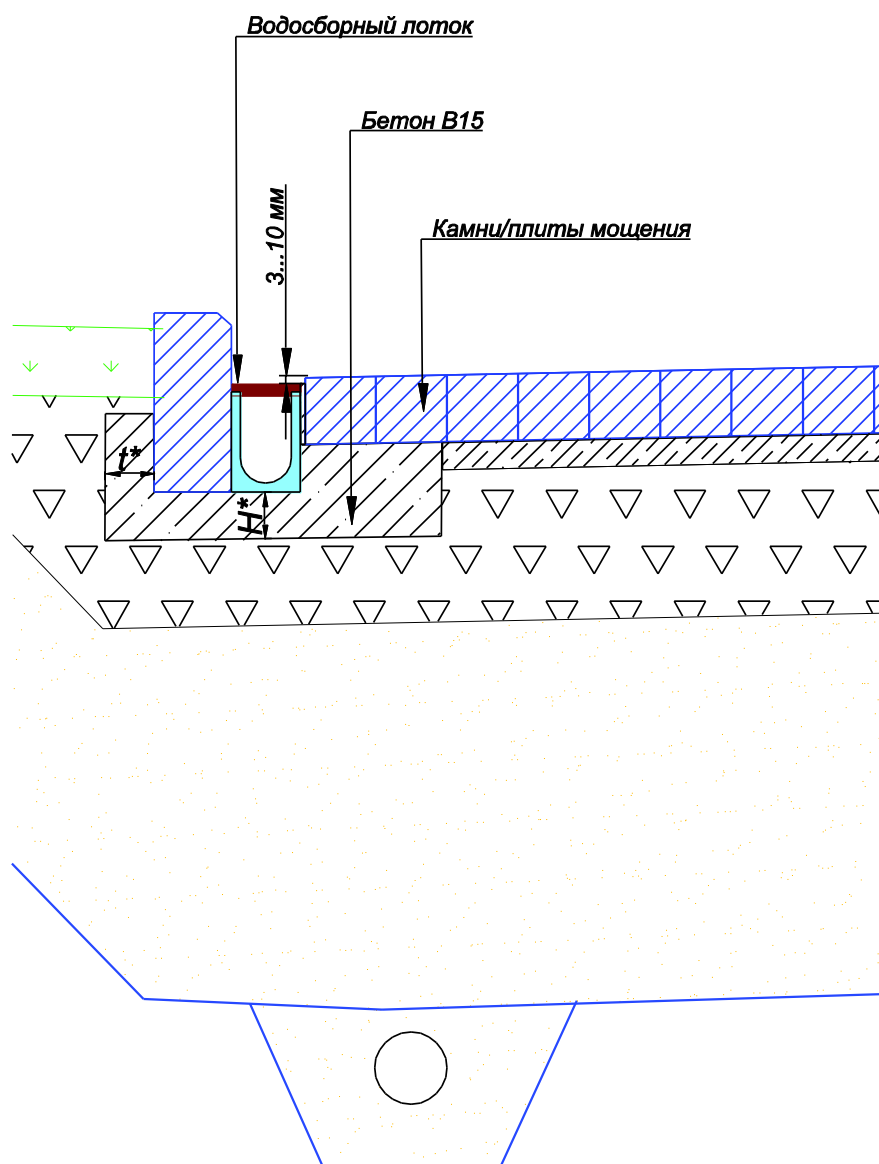
### Открытый водосборный лоток из брусчатых камней



**Примечание:**

Требования к растворам для заполнения швов и дренажным бетонам содержатся в соответствующих стандартах производителей, например, [17].

### Закрытый водосборный лоток с решеткой

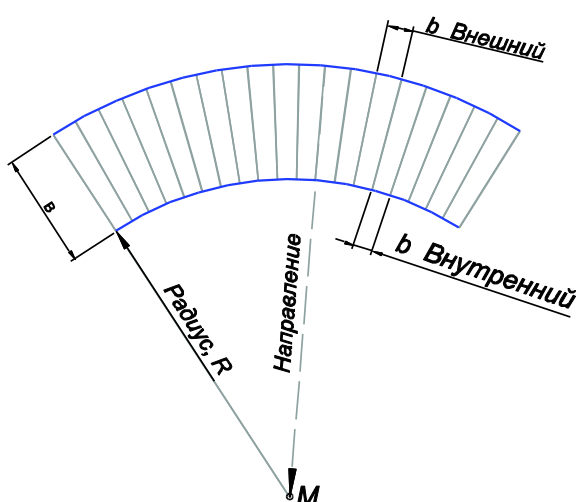


**\*Примечание:**  
 $H$  - толщина основания (табл.5)  
 $t$  - ширина обратной опоры (табл.5)

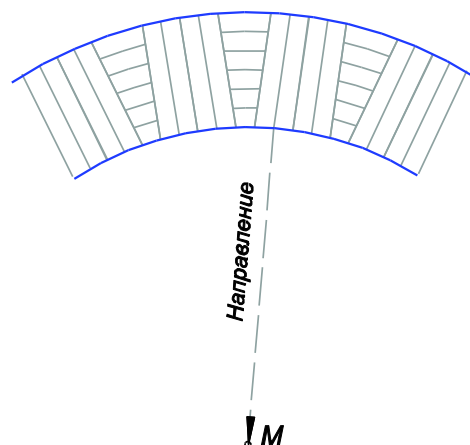
## В9. Изменение направления мощения. Примыкания и подрезка

### В9.1 Изменение направления шва по кривой и при изменении направления (схематично)

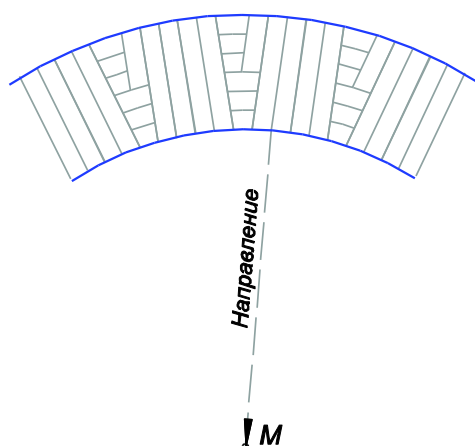
Лучевые ряды



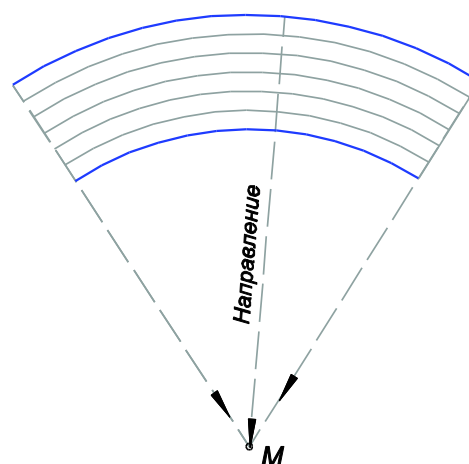
Лучевые клинья



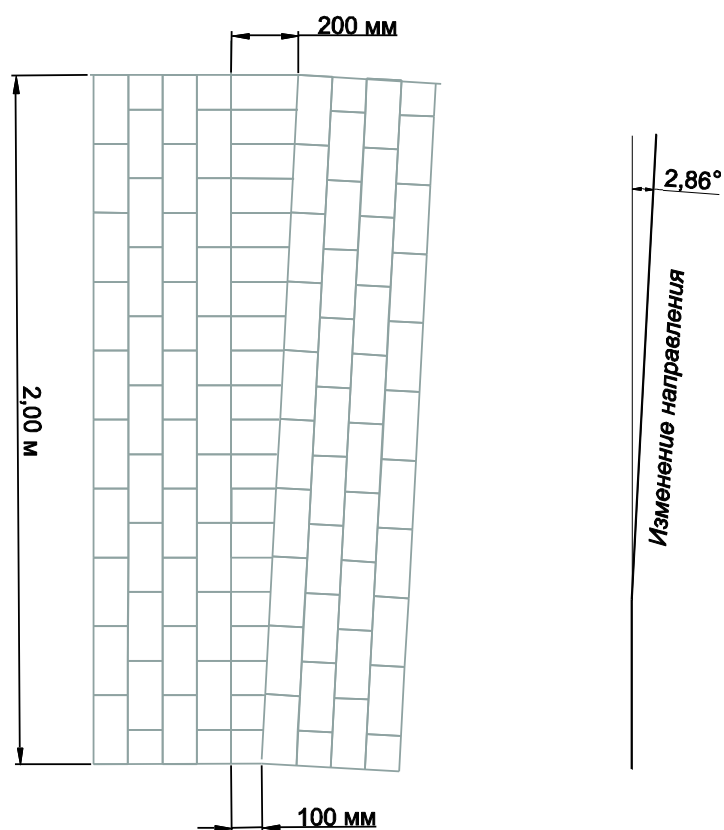
Направленные ряды



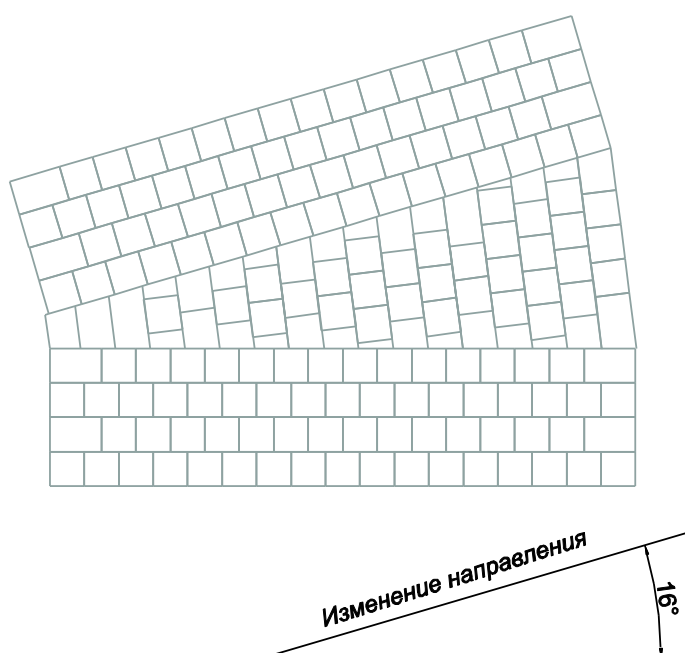
Вдоль круговой кривой

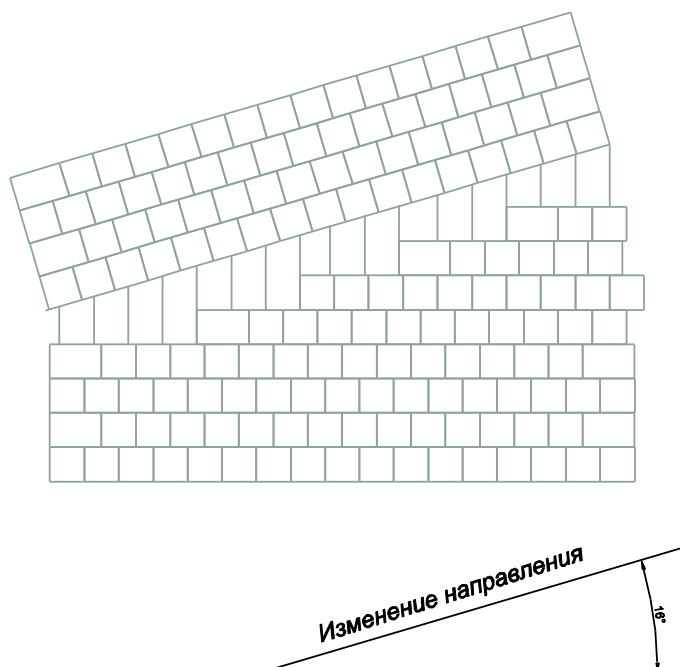
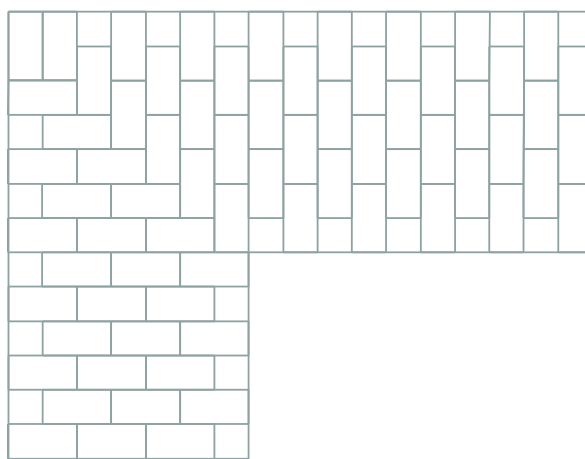


*Лучевой клин из камня для бетонной мостовой 100 /200 мм*

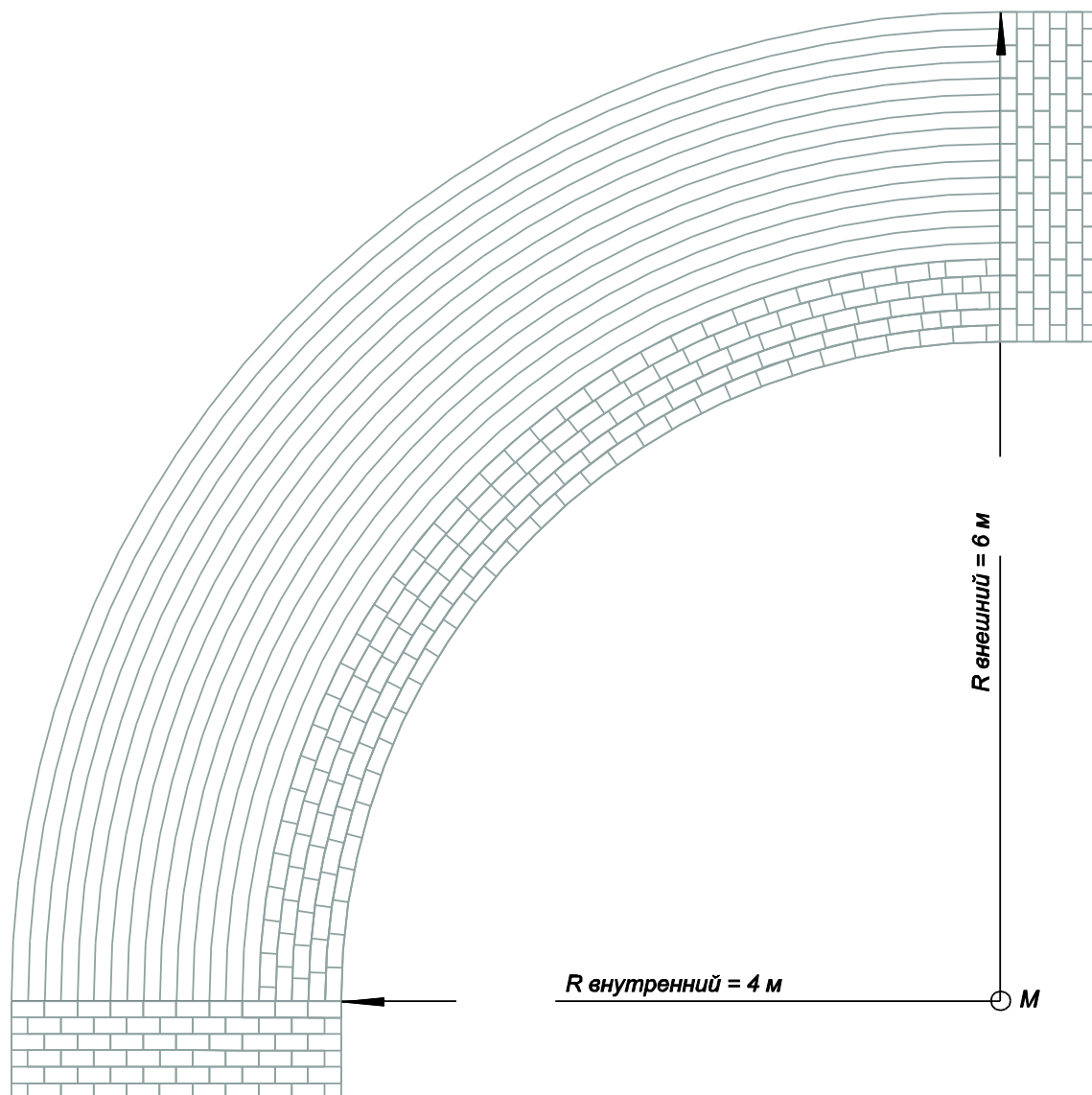


*Лучевой клин из камня для бетонной мостовой 100/100 мм*

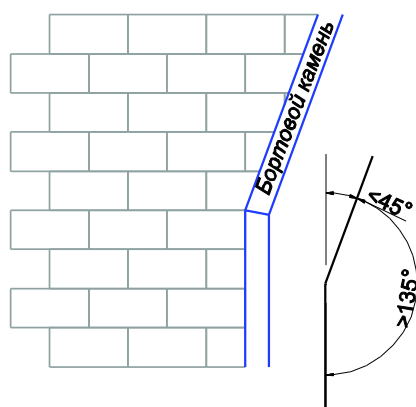


***Изменение направления с помощью направленных рядов******Прямоугольное изменение направления***

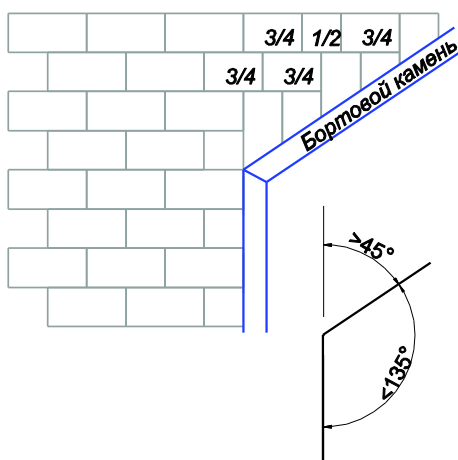
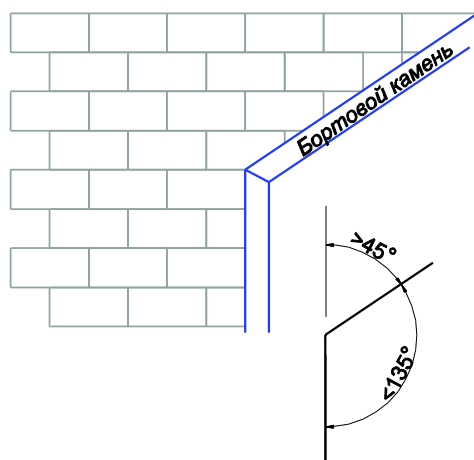
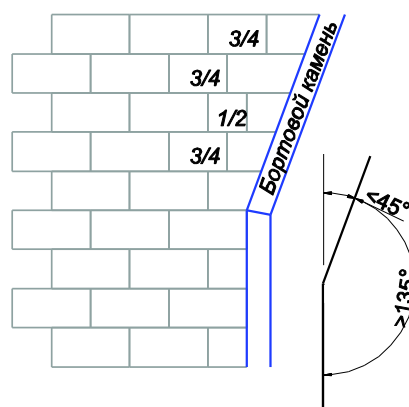
*Мощение вдоль круговой кривой из бетонного камня 100 / 200 мм*



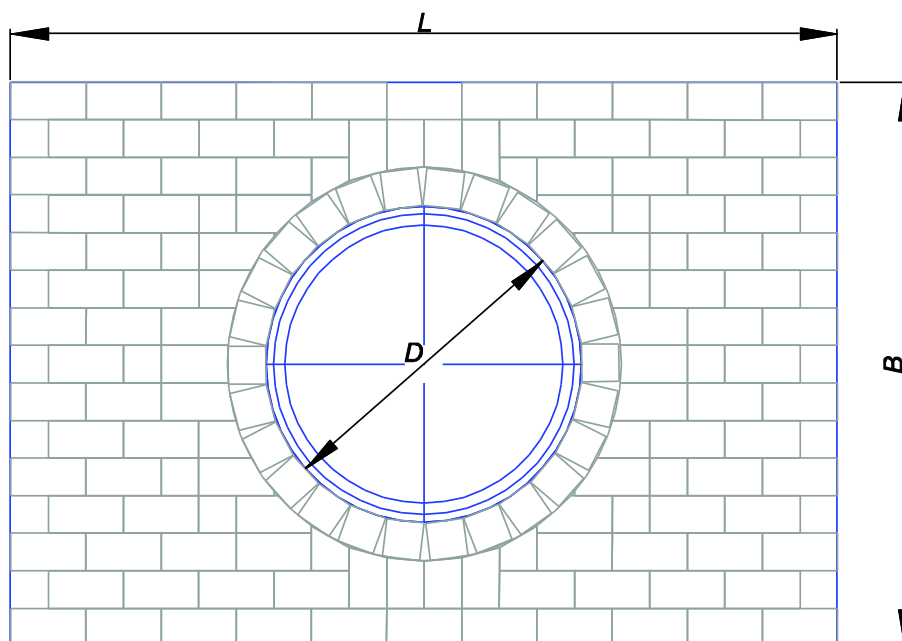
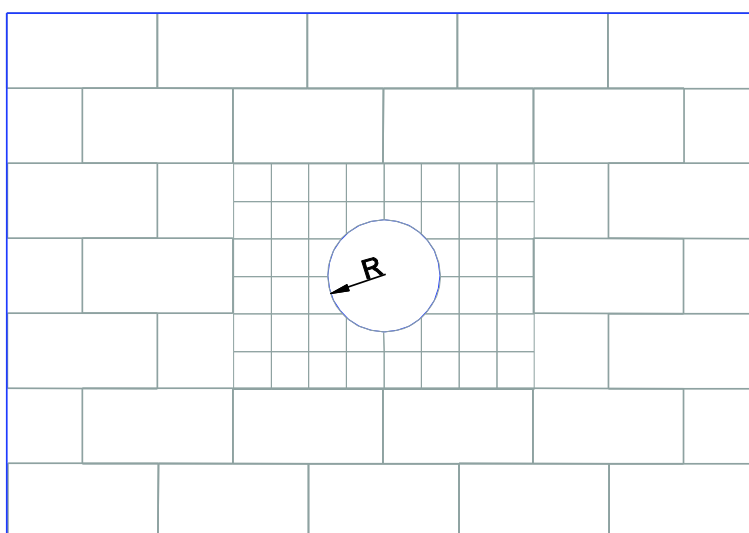
*Расширение покрытия с использованием  
маленьких обрезков камней -  
не рекомендуется*



*Расширение покрытия с применением  
камней величиной от 40 до 50 % от  
целого камня - рекомендуется*



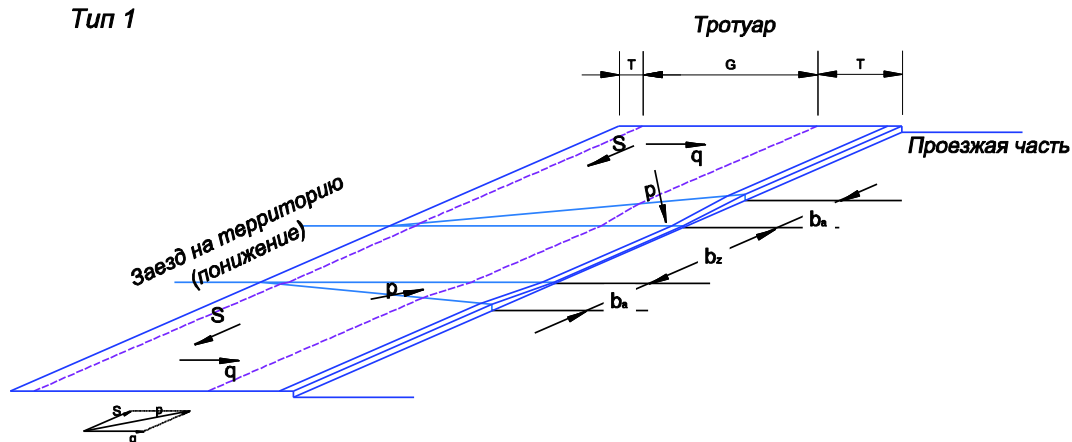


***В9.2 Примыкание мощения к люку с устройством обрамления******В9.3 Примыкание мощения к столбу (опоре) с применением мелкоштучных камней***

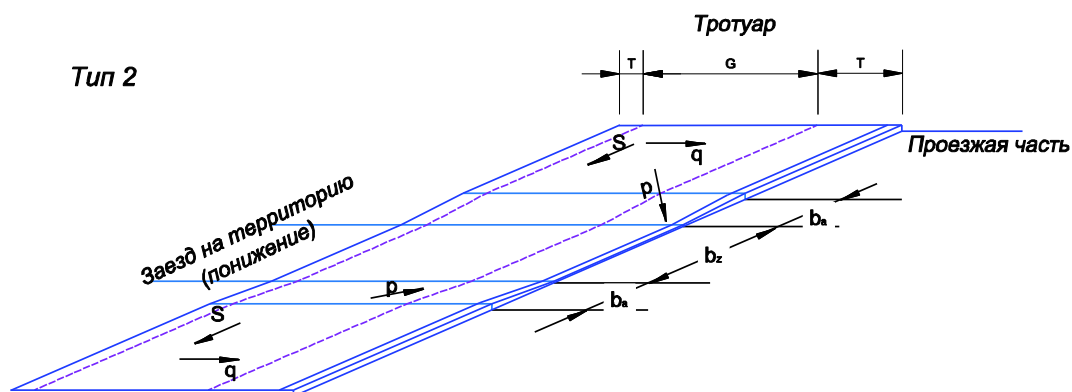
## В10. Понижения

### В10.1 Виды понижений

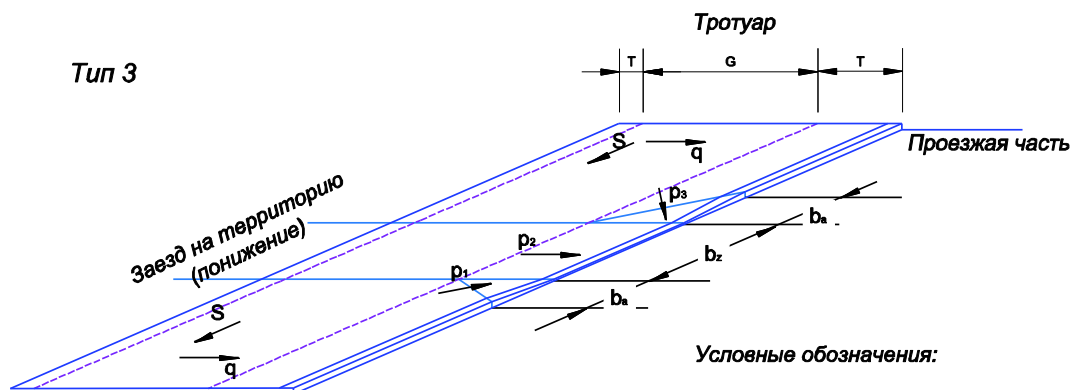
Тип 1



Тип 2



Тип 3

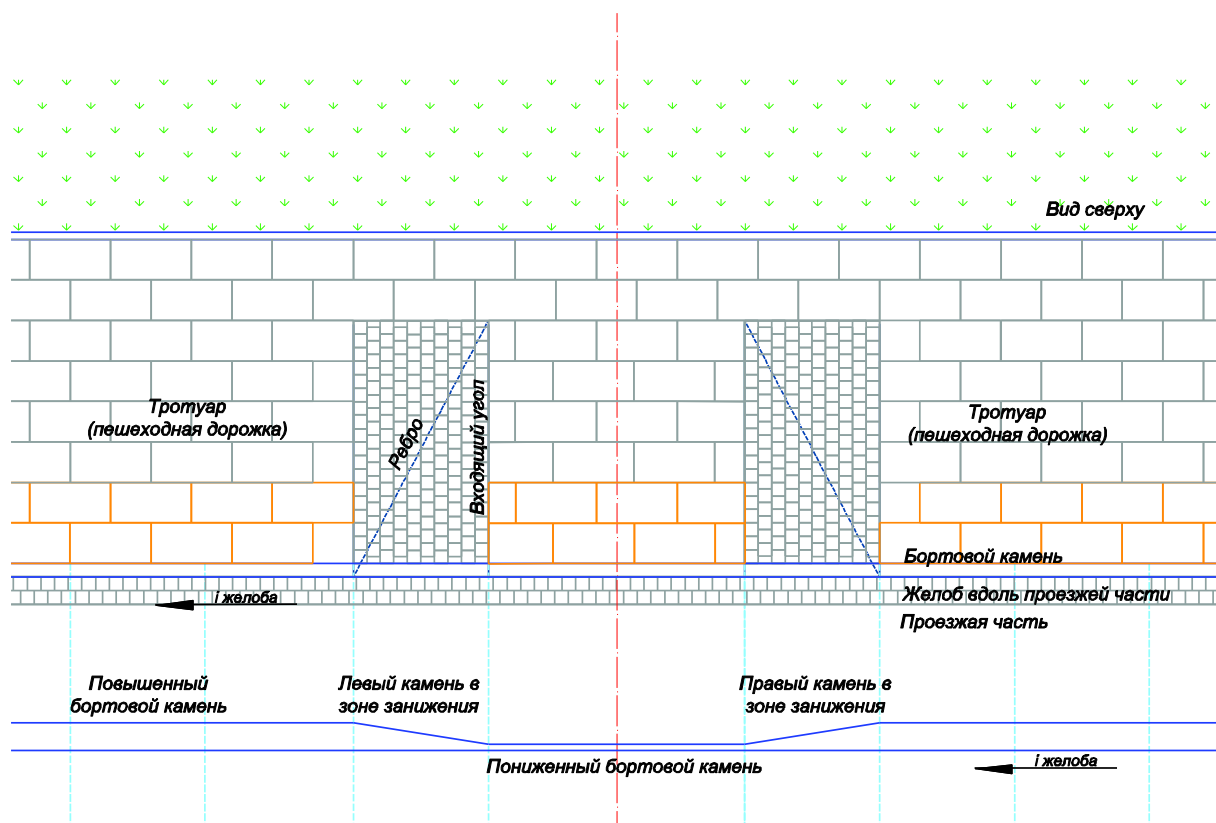
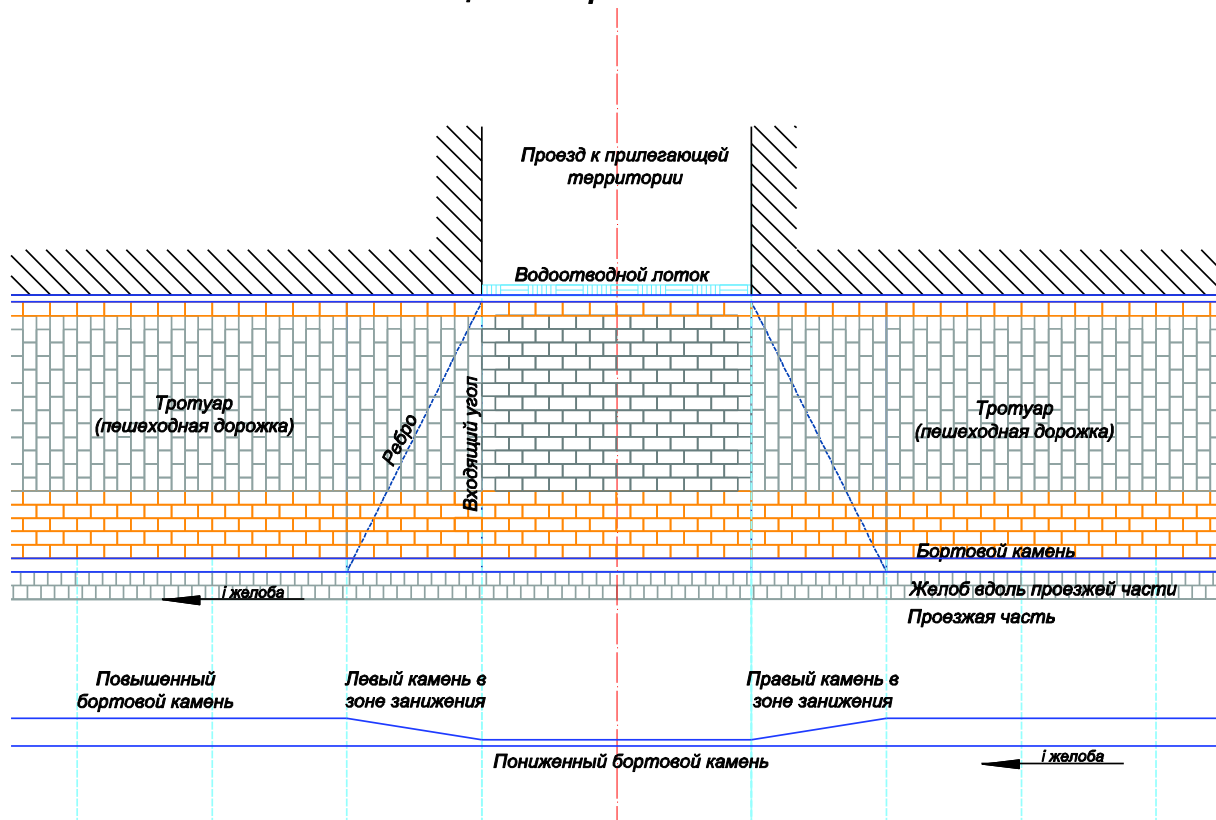


Условные обозначения:

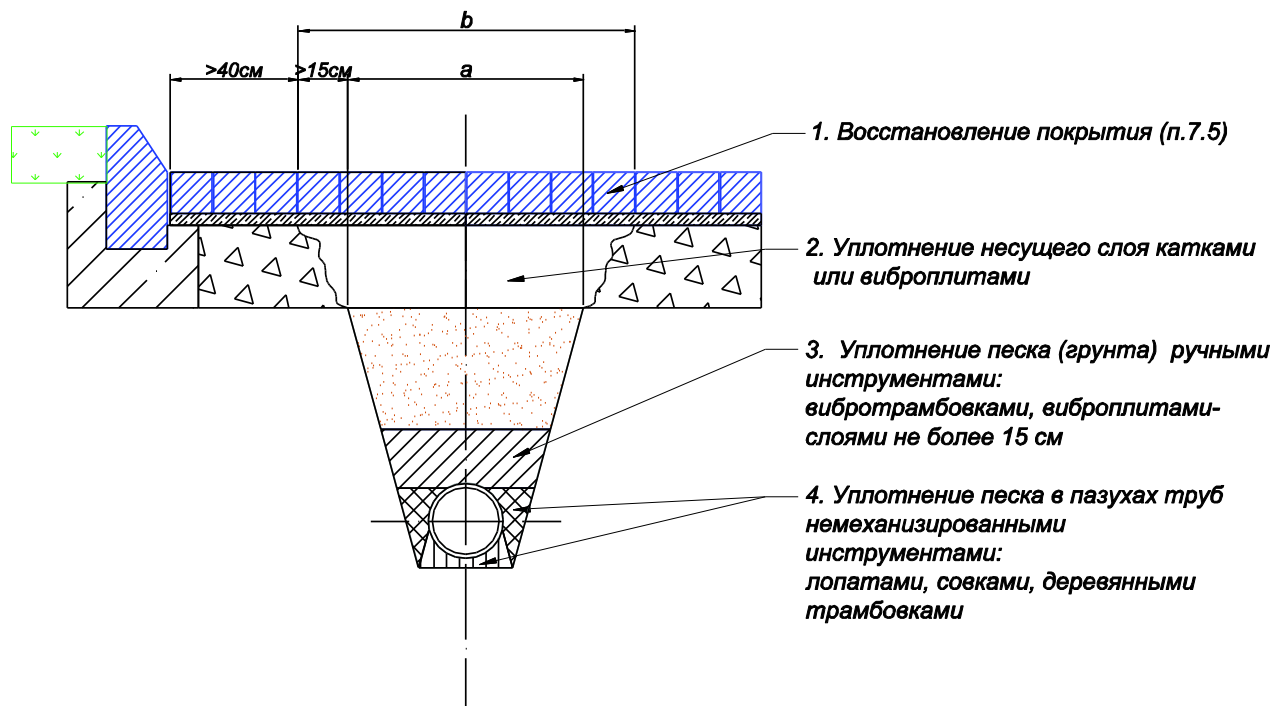
- -направление уклона
- -бортовой камень
- G - тротуар
- Т - защитная полоса (тактильная полоса)
- b<sub>a</sub> - ширина выравнивания
- b<sub>z</sub> - ширина подъездного пути (понижения)
- S - продольный уклон, ‰
- q - поперечный уклон, ‰ (q<sub>max</sub>=20‰ - для МГН)
- p - результирующий уклон, ‰ (p<sub>max</sub>=50‰ - для МГН)\*

\* В соответствии с п.5.1.8 СП 59.13330.2016 в стеснённых условиях допускается устраивать съезд с уклоном не более 1:10 (100‰) на протяжении не более 1 м

## В10.2 Мощение в районе понижения



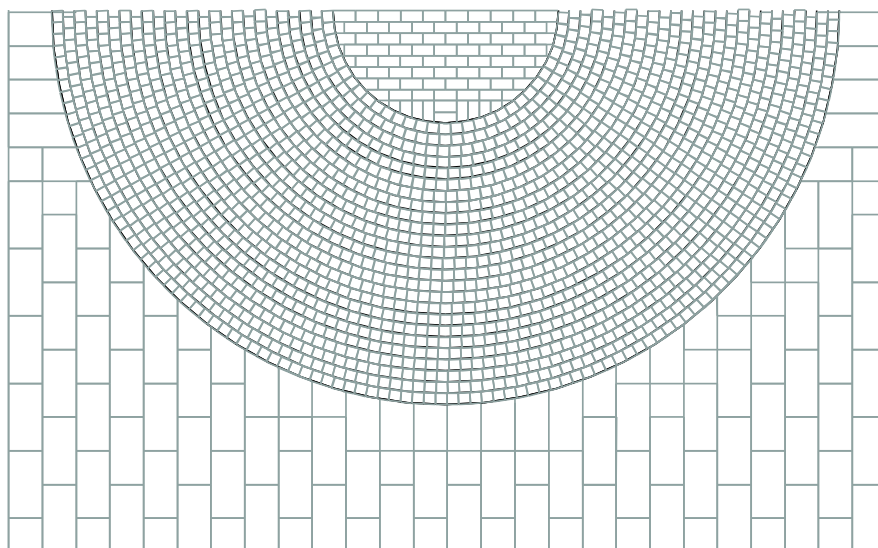
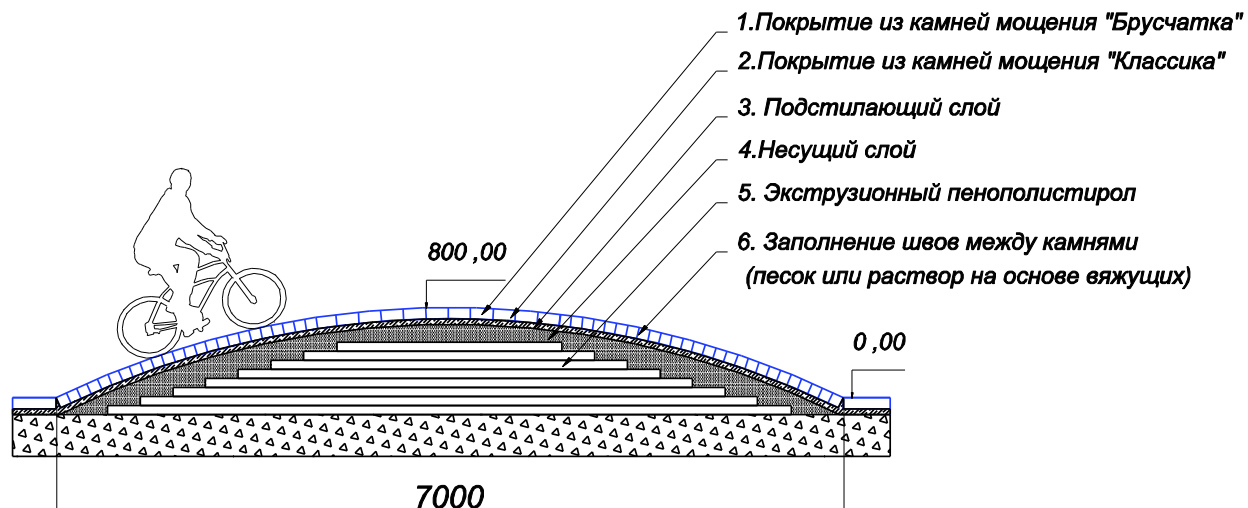
## В11. Восстановление мощения после вскрытий



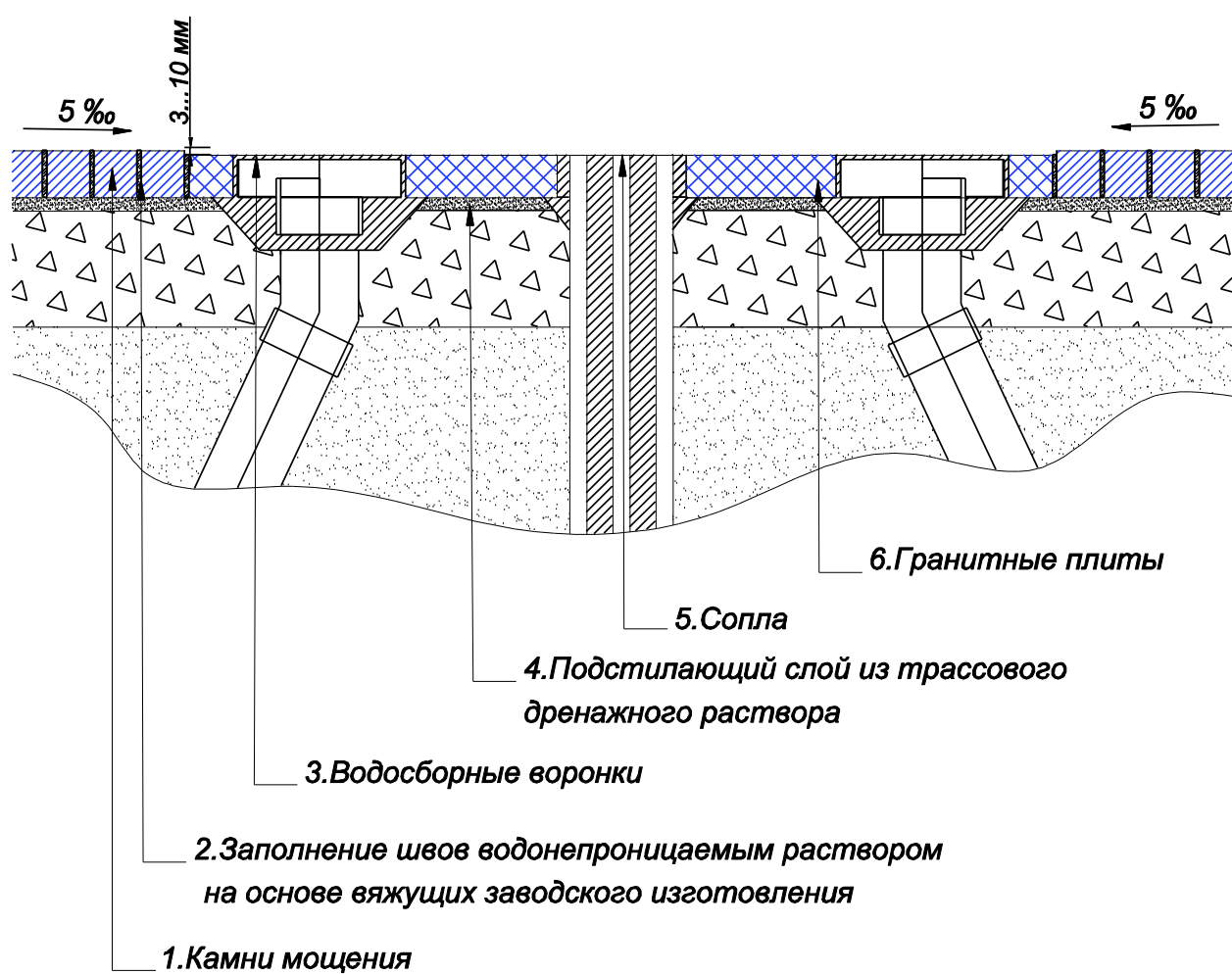
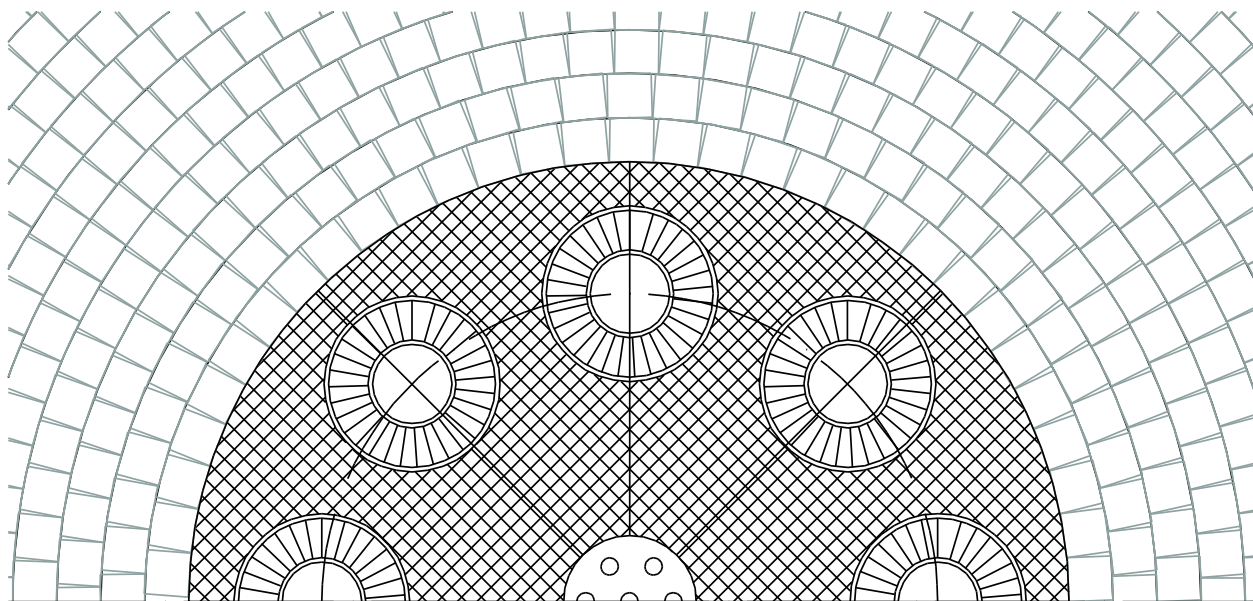
*a* - ширина траншеи

*b* - восстановленный участок покрытия из камней/ плит мощения

## В12. Геопластика средствами мощения



### В13. Фонтаны на поверхности мощения



*В14. Принципиальная схема применения дренирующего  
мощения для сбора дождевой воды*

