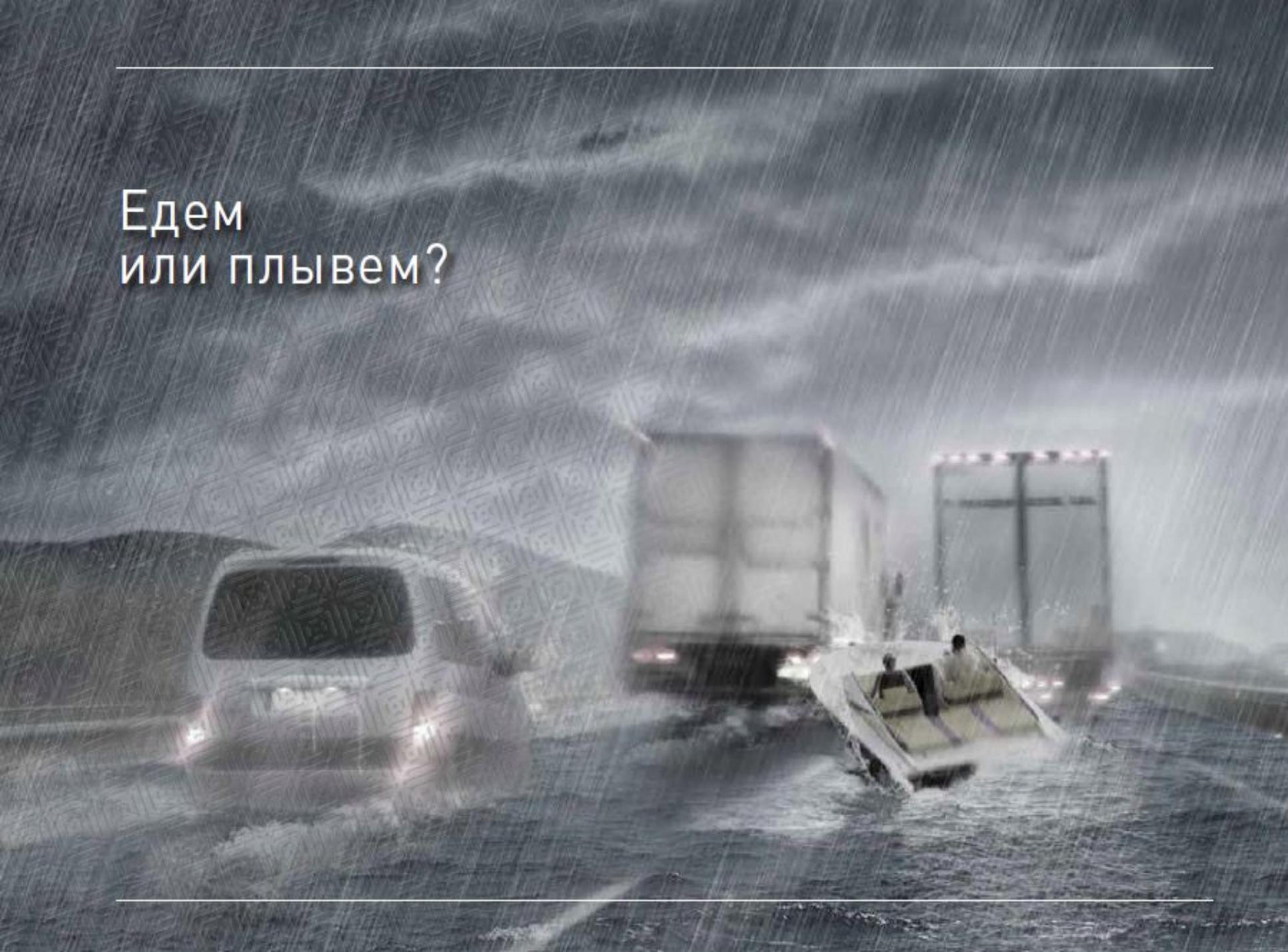


---

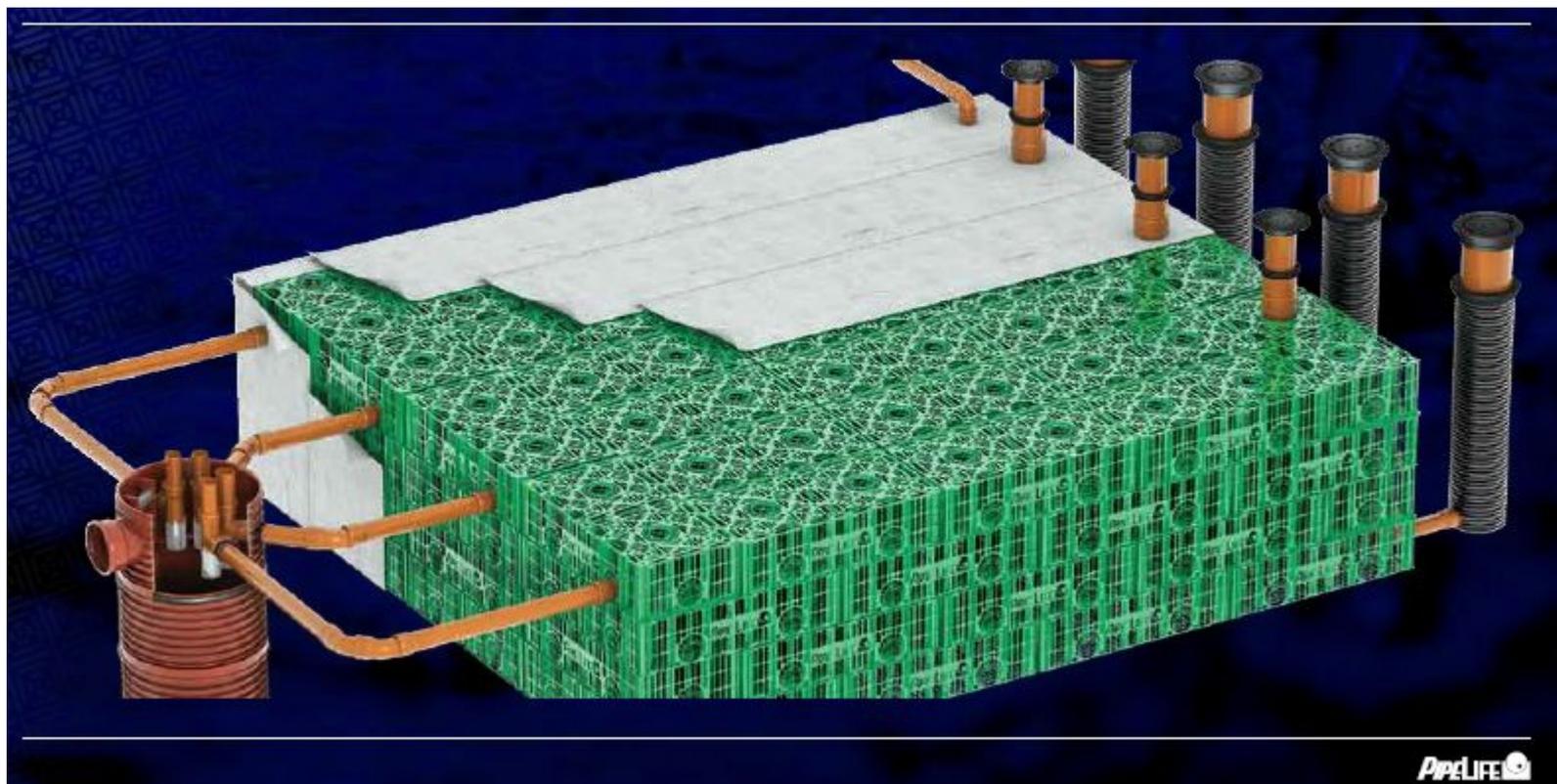
Едем  
или плывем?



## Основные компоненты системы Raineo

- Система блоков Stormbox для управления дождевыми стоками
- Маслоуловители и контрольно-измерительная аппаратура
- Пескоуловители – осадочные колодцы
- Дождеприёмные колодцы
- Система канализационных и дренажных труб

## Техническая презентация системы блоков Stormbox



## Система блоков Stormbox – основные функции

Управление дождевыми стоками путем:

- контролируемого отвода стоков в систему ливневой канализации
- инфильтрации собранных стоков в грунт
- накопление и хранение стоков для последующего их использования



## Область применения

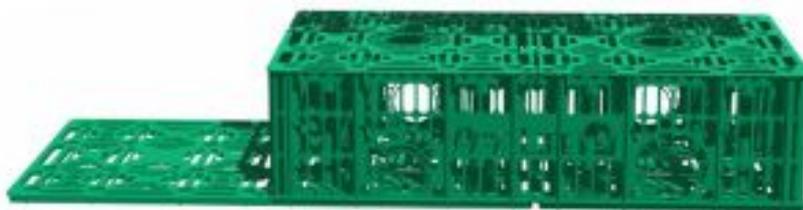
Сбор воды с любых водонепроницаемых поверхностей для предотвращения затопления

- Паркинги
- Улицы и дороги
- Зоны отдыха
- Спортивные сооружения
- Сельское хозяйство
- Объекты городской инфраструктуры и т.д.



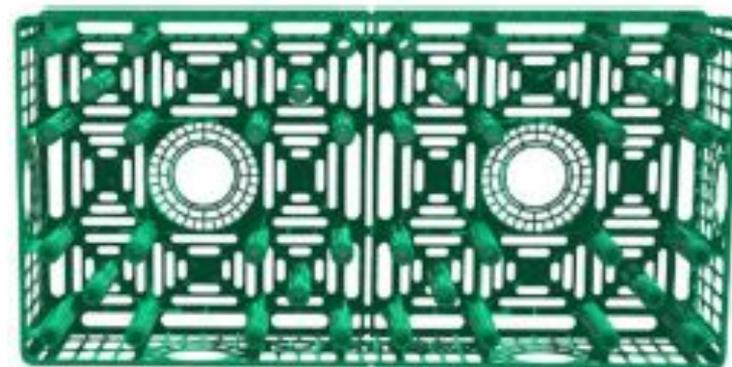
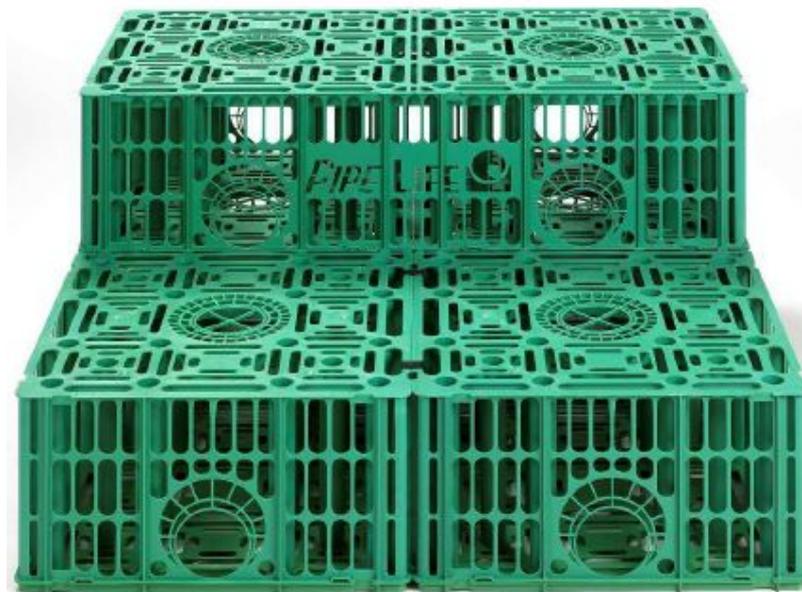
## Преимущества применения системы блоков Stormbox

- Значительное сокращение затрат при отведении дождевых стоков
- Экономия средств и водных ресурсов в случае работы системы в режиме накопления воды для последующего использования
- Устойчивость к горизонтальным и вертикальным нагрузкам
- Большая вместительность блока
- Малый вес
- Легкий монтаж
- Возможность подсоединения трубопроводов различного диаметра



## Технические характеристики блока Stormbox

- Материал: полипропилен (PP)
- Габаритные размеры (д\*ш\*в) :
- 1200\*600\*300
- Вес: 10 кг
- Объем блока– 216 л
- Вместительность блока – 206л
- Коэффициент полезного объема - 95,5%



## Компоненты системы блоков Stormbox

- Блок Stormbox  
1200\*600\*300мм
- Поддон блока Stormbox  
1200\*600\*20мм
- Клипсы для соединения  
блоков и поддонов

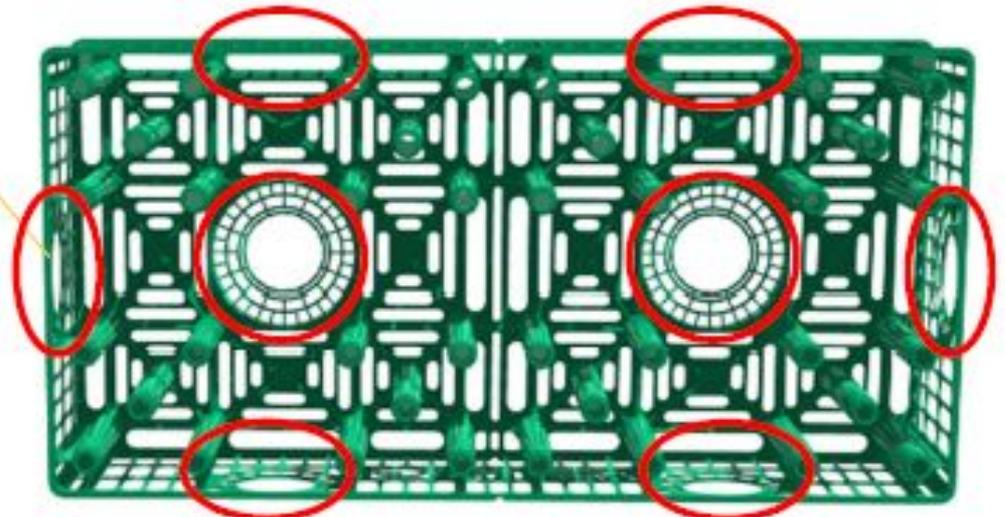


## Конструкция блока Stormbox

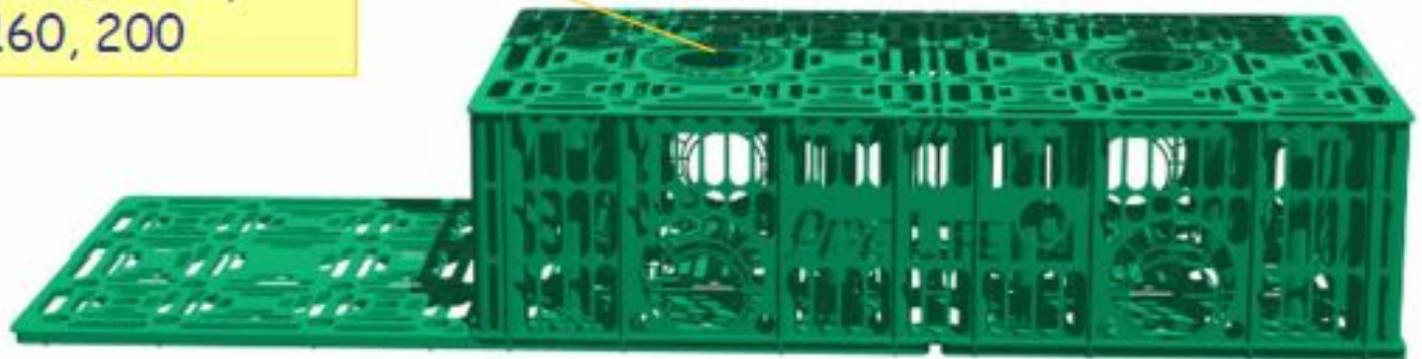
вход Ø110, 160

8 сквозных  
отверстий (!)

вход Ø110,  
160, 200



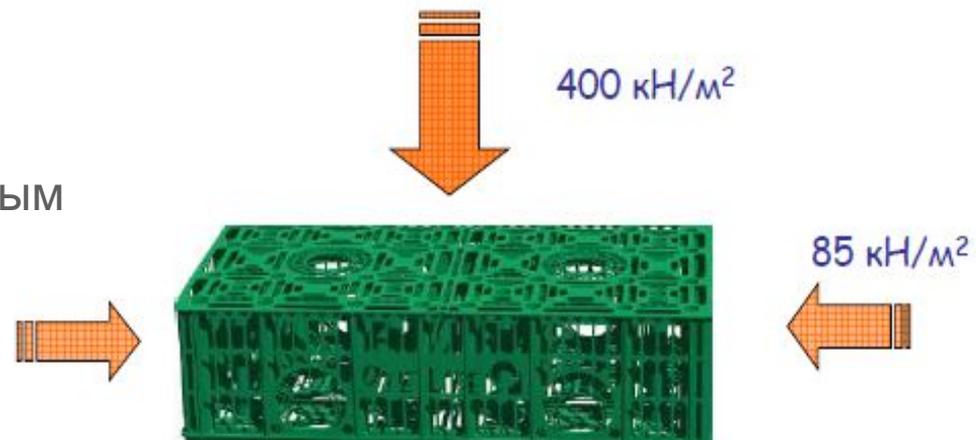
вид с середины ящика



## Блоки Stormbox – устойчивость к нагрузкам

Устойчивость к долговременным нагрузкам

- Вертикальные – 400 кН/м<sup>2</sup>
- Горизонтальные – 85 кН/м<sup>2</sup>



Устойчивость к кратковременным нагрузкам

- Вертикальные – 579 кН/м<sup>2</sup>
- Горизонтальные – 134 кН/м<sup>2</sup>



## Транспортировка и хранение



Погрузка с помощью  
вилочного погрузчика

Транспортировка и хранение  
на паллетах 1,2 x 1,2м, блоки  
соединены в 8 ярусов  
высотой 2,4 м



## Расчет объема резервуара из блоков Stormbox

Для расчета размеров резервуара необходимы следующие данные:

- Назначение системы
- Тип и площадь поверхности водосбора
- Тип грунта и его гидравлическая проницаемость
- Начальный размер котлована
- Глубина заложения блоков
- Уровень грунтовых вод
- Интенсивность осадков характерная для данного региона
- Вероятность переполнения системы

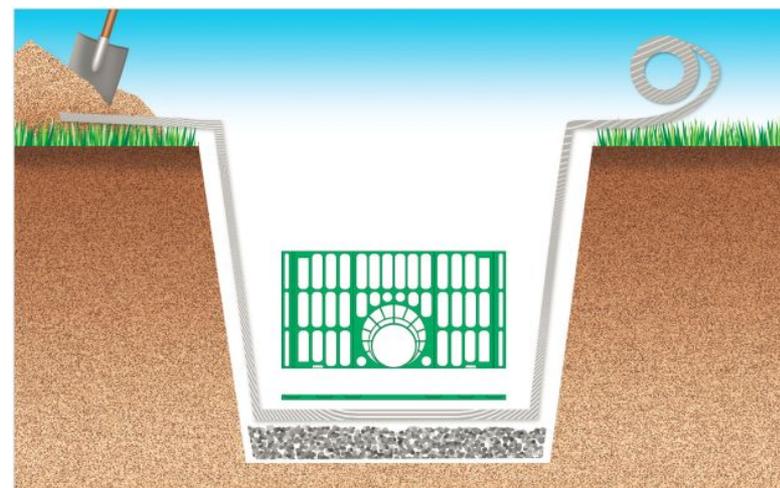
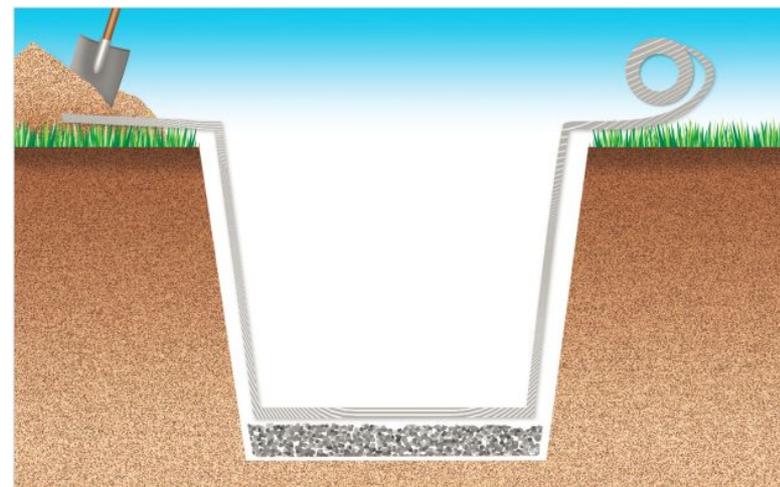
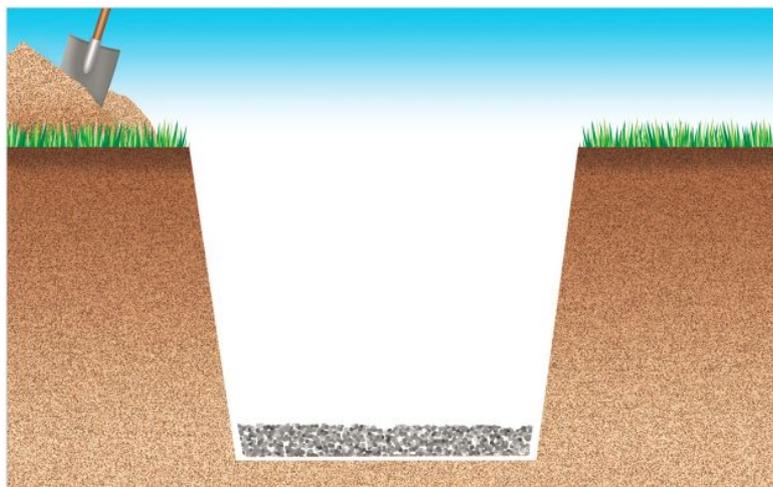
$$V_{st} = P \cdot F \cdot \psi \text{ [м}^3\text{]}$$

$$\psi_2 = \frac{\psi_1 \cdot F_1 + \psi_2 \cdot F_2 + \dots + \psi_1 \cdot F_1}{F_1 + F_2 + \dots + F_1}$$

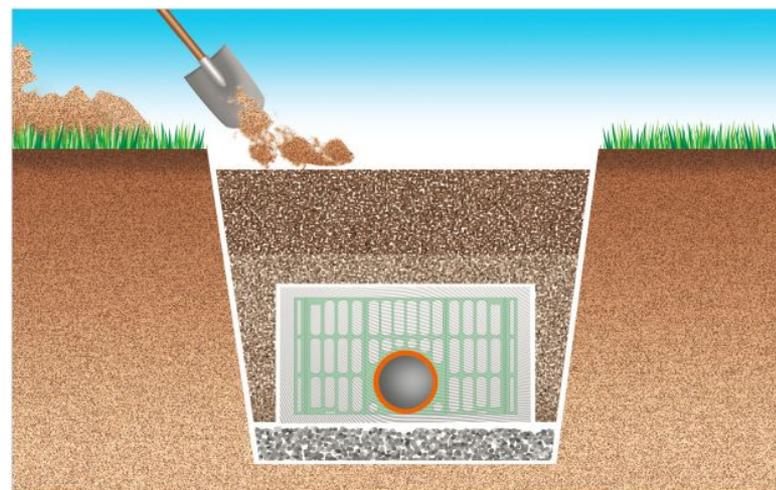
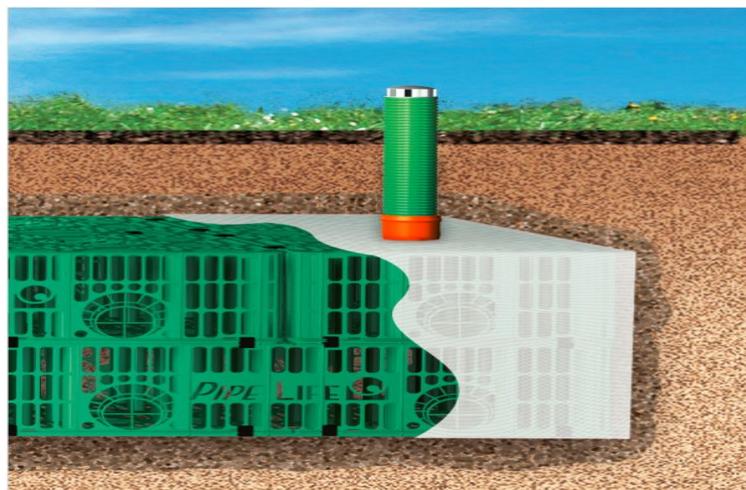
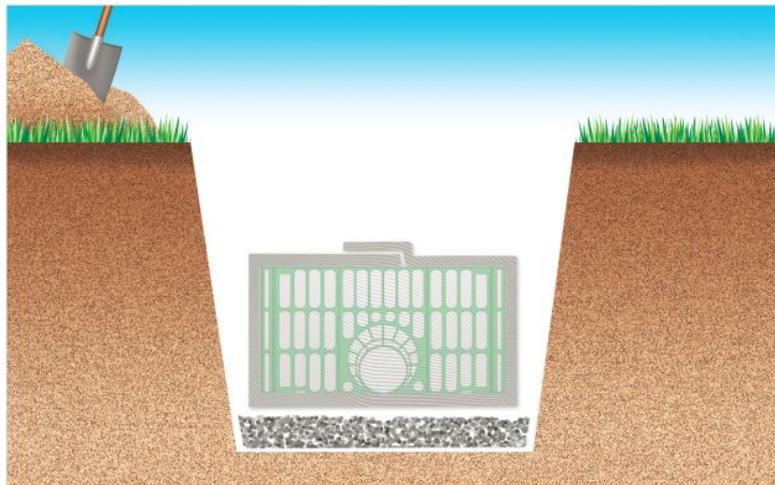
$$n = \frac{V_{st}}{V_{s, nat}} \text{ [шт]}$$

$$Q = F \cdot \psi \cdot q \text{ [дм}^3\text{/с]}$$

# Подготовка котлована

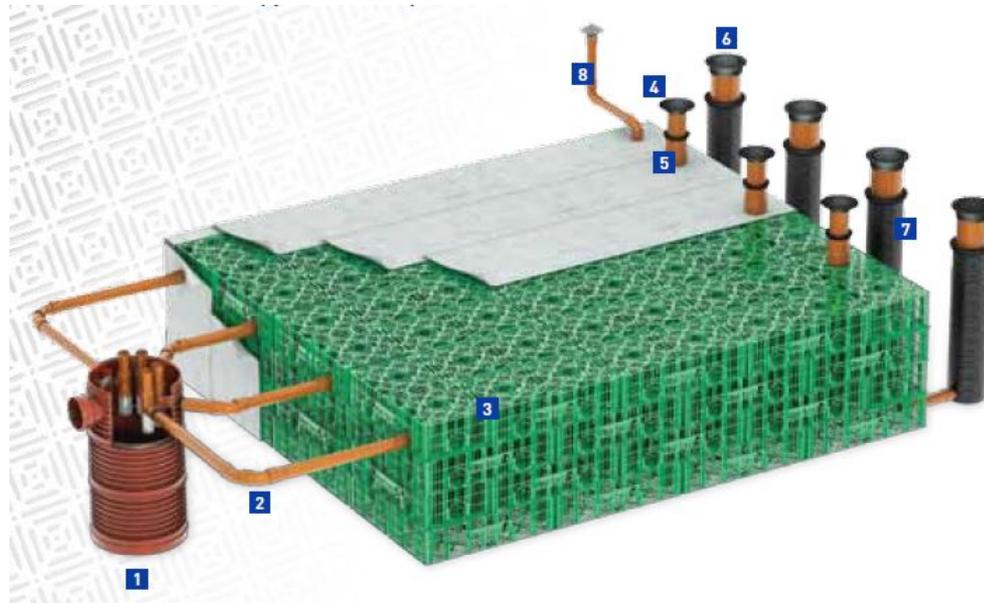


# Монтаж блоков Stormbox и подключение дождеприемников



## Направление собранной и очищенной воды в систему блоков





Пример системы с распределительным колодцем с отстойной частью, соединенной с ним трубами OD160

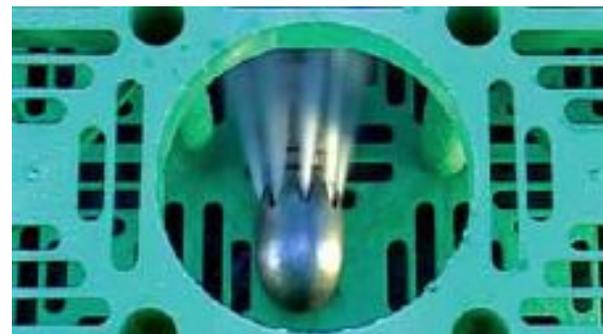
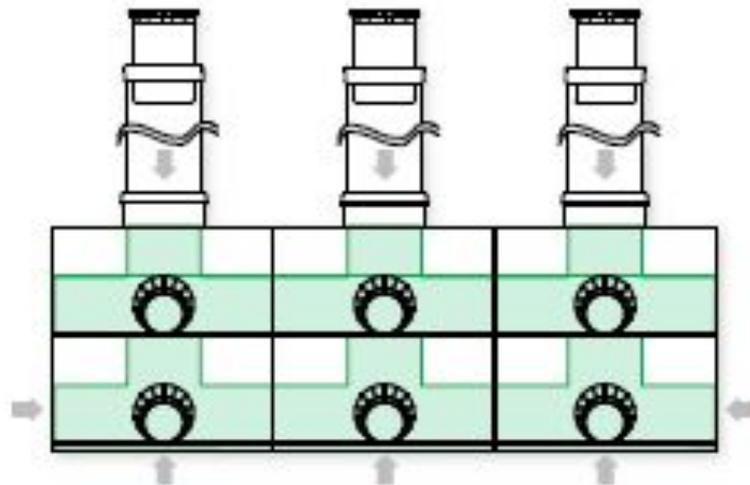
Пример системы с проходным колодцем, соединенной с ним трубой OD315



## Эксплуатация системы блоков Stormbox

Прочистку и теле-инспекцию следует проводить не менее 2х раз в год.  
 Давление в системе прочистки не должно превышать 180 бар.

Направления инспекции системы



## Raineo – примеры проектов



Отвод стоков биологического очистителя - 428 блоков

## Raineo – примеры проектов



## Raineo – примеры проектов



Отвод стоков стадиона  
240 блоков

