

# Big City

ЕКСПЕРТИ ВОДОВІДВЕДЕННЯ



 **VODO  
HRAU**

**СИФОННО-ВАКУУМНА СИСТЕМА  
ВНУТРІШНЬОГО ВОДОВІДВЕДЕННЯ**

**2023-2024**

The logo for Big City, featuring the company name in a white, stylized script font on a red background.

ЕКСПЕРТИ ВОДОВІДВЕДЕННЯ

ПРОЕКТНО-ТОРГІВЕЛЬНА КОМПАНІЯ  
«BIG-CITY UA» – ПРОФЕСІОНАЛ У СФЕРІ  
ВОДОВІДВЕДЕННЯ ТА ВОДООЧИСТКИ СТИЧНИХ ВОД  
З ПЛАСКИХ ПОВЕРХОНЬ.

ЗАВДЯКИ КВАЛІФІКОВАНОМУ ПЕРСОНАЛУ  
ТА 15-РІЧНОМУ ДОСВІДУ, МИ ВИРІШУЄМО  
РІЗНОМАНІТНІ ЗАДАЧІ ЗІ ЗБОРУ, ОЧИЩЕННЯ,  
УТРИМАННЯ ТА СКИДУ ДОЩОВИХ, ТАЛИХ ТА  
ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВОД.

## НАШІ ПЕРЕВАГИ

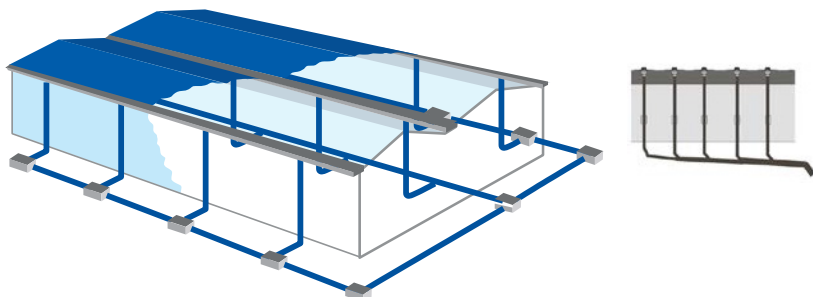
ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМИ ВОДОВІДВЕДЕННЯ З ПЛАСКОГО ДАХУ, ВКЛЮЧНО З  
РОЗРАХУНКАМИ ТОВ «БІГ-СІТІ ЮА» ЗДІЙСНЮЄ БЕЗКОШТОВНО  
ПРОВЕДЕННЯ ШЕФ МОНТАЖУ НА ОБ'ЄКТІ

### **ПЕРЕВАГИ СИФОННО-ВАКУУМНОЇ СИСТЕМИ ВОДОВІДВЕДЕННЯ З ПЛАСКИХ ДАХІВ НАД ГРАВІТАЦІЙНОЮ:**

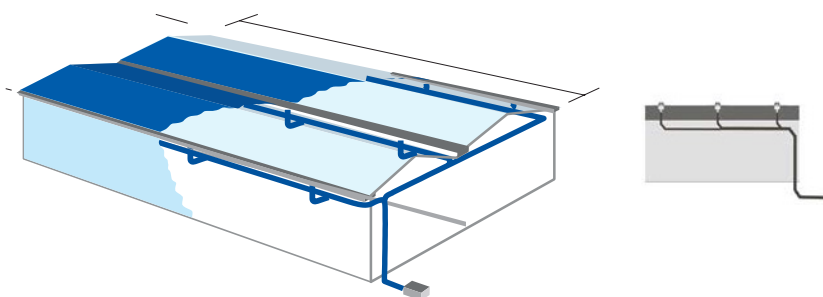
- економія внутрішнього простору за рахунок горизонтально розміщених колекторів та використання меншого діаметру труб;
- відсутність багаточисельних вертикальних стояків;
- мінімум земляних робіт (колектори розміщені під стелею);
- швидкість потоку і відсутність повітря дозволяє самоочищати систему;
- можливість максимально розвантажити покрівлю, швидко зібравши воду;
- сифонно-вакуумна система дає можливість оптимізувати конструкцію покрівлі (мінімальні ухили дотікання та усунення додаткових контрукхилів), що призводить до економії по вартості покрівлі за рахунок мінімізації основного ухилу;
- швидкий нетрудомісткий монтаж, мінімізація людського фактору.

# СИФОННО-ВАКУУМНА СИСТЕМА

## ГРАВИТАЦІЙНА СИСТЕМА

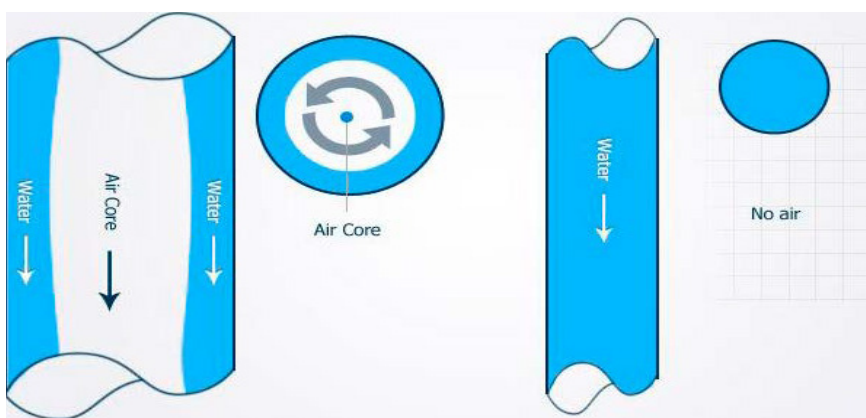


## СИФОННО-ВАКУУМНА СИСТЕМА



## ГРАВИТАЦІЙНА

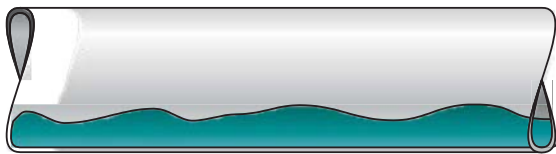
## СИФОННА



## МАЄМО 4 ФАЗИ РОБОТИ СИФОННО-ВАКУМНОЇ СИСТЕМИ

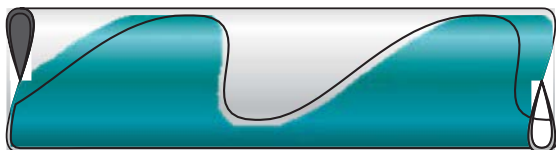
### 1. ГРАВІТАЦІЙНИЙ ПОТІК

Повітря переноситься над водою



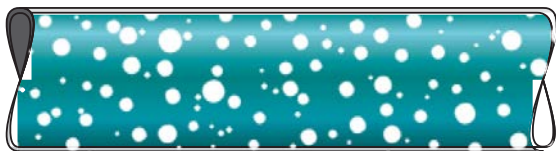
### 2. ПРОБКА ПОТОКУ

Повітряні кишені, заправлені вниз по трубам з водяними пробками для забезпечення самоочищення



### 3. БУЛЬБАШКОВИЙ ПОТІК

Вода в трубах несе бульбашки



### 4. ПОВНИЙ ПОТІК

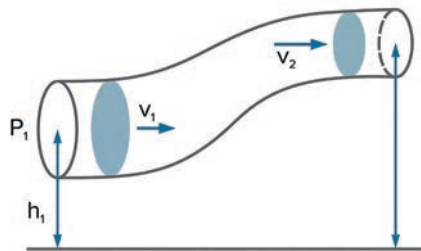
Вода заповнює труби витискаючи повітря, забезпечуючи найбільшу пропускну здатність і швидкість потоку





## СИФОННО-ВАКУУМНА СИСТЕМА VODONRAY® - НАЙКРАЩЕ ВОДОВІДВЕДЕННЯ ДЛЯ ПЛАСКИХ ДАХІВ

СИФОННО-ВАКУУМНА СИСТЕМА VODONRAY® БАЗУЄТЬСЯ НА ЗАКОНІ ГІДРОДИНАМІКИ БЕРНУЛІ (визначає зв'язок між швидкістю течії  $v$ , тиском  $p$  та висотою  $h$  певної точки у рідині). Швидкість течії рідини в трубі змінного перерізу обернено пропорційна площі поперечного перерізу. Якщо площа поперечного перерізу збільшилася в 4 рази, то швидкість зменшилася у стільки ж раз і навпаки, у скільки разів зменшився поперечний переріз труби, у стільки ж разів зросла швидкість течії рідини чи газу.



$$h + \frac{v^2}{2g} + \frac{p}{\rho g} = \text{const}$$

### СКЛАДАЄТЬСЯ З ТРЬОХ ТИПІВ ОСНОВНИХ КОМПОНЕНТІВ.

- спеціальної конструкції воронки, котрі збирають та направляють дощову воду стрімким потоком у колектори;
- безпосередньо з колекторів (трубопроводів) в комплексі зі з'єднувальними аксесуарами, котрі відводять воду в напорному режимі зі швидкістю потоку до 8 м/сек з подальшим зменшенням швидкості потоку до гравітаційної течії наприкінці до 2 м/сек для запобігання гідродару у зовнішні колодязі;
- кріплення та несучої конструкції, котрі надійно фіксують трубопроводну мережу на стелі та стіні, запобігаючи розкачуванню та обриву у момент найбільшого заповнення водою.

### А також додатково

- Утеплення системи трубопроводу спеціальними матеріалами для запобігання конденсату та звукоізоляції.

**BIG CITY UA** використовує вищевказані продукти комплексно з технологічно різними матеріалами, створила **СИФОННО-ВАКУУМНУ СИСТЕМУ VODONRAY®**, котра відповідає надзвичайним механічним та фізичним вимогам для роботи сучасних водостічних систем водовідведення з індустріальних покрівель.

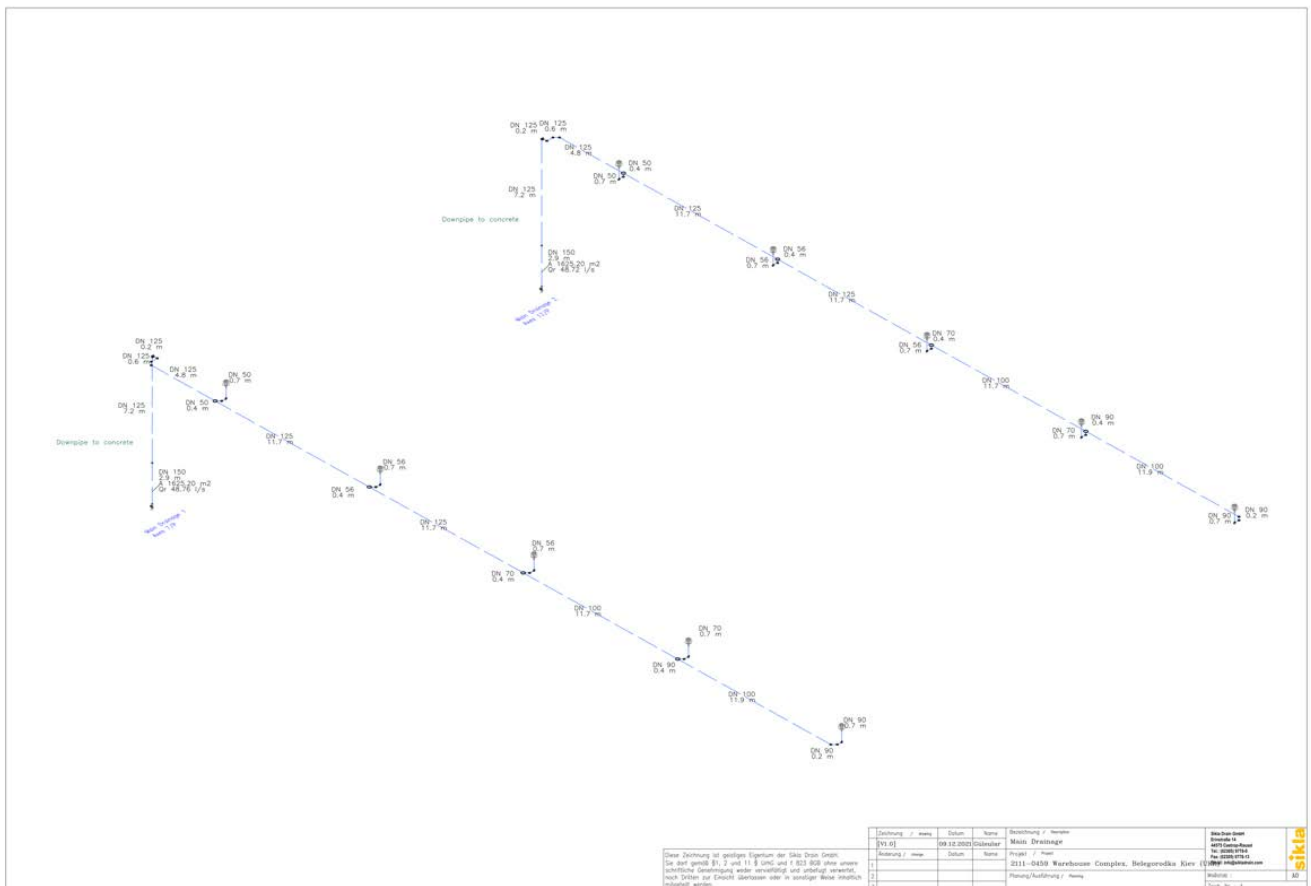
Маємо можливість комплектувати сифонно-вакуумну систему із труб різних матеріалів (PE, PVC, CI, SS).



В комплексний **ПАКЕТ ПОСЛУГ СИФОННО-ВАКУУМНОЇ СИСТЕМИ VODOHRAY®** ВХОДИТЬ:

- труби та комплектуючі відомих європейських брендів;
- ліцензована програма для розрахунків та проектування сифонно-вакуумних систем.

Ефективність та довговічність **сифонно-вакуумної системи VODOHRAY®** забезпечується поєднанням професійної інженерії та правильно підібраних високоякісних компонентів.



### ЯК МИ ПРАЦЮЄМО

**СИФОННО-ВАКУУМНУ СИСТЕМУ VODOHRAY®** фахівці компанії **BIG CITY UA** розраховують на кожен об'єкт за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення.

Система розраховується виходячи з ДБН, динаміки опадів місцевості, статистичних даних про стихійне лихо (зливу) та з урахуванням властивостей матеріалів труб.

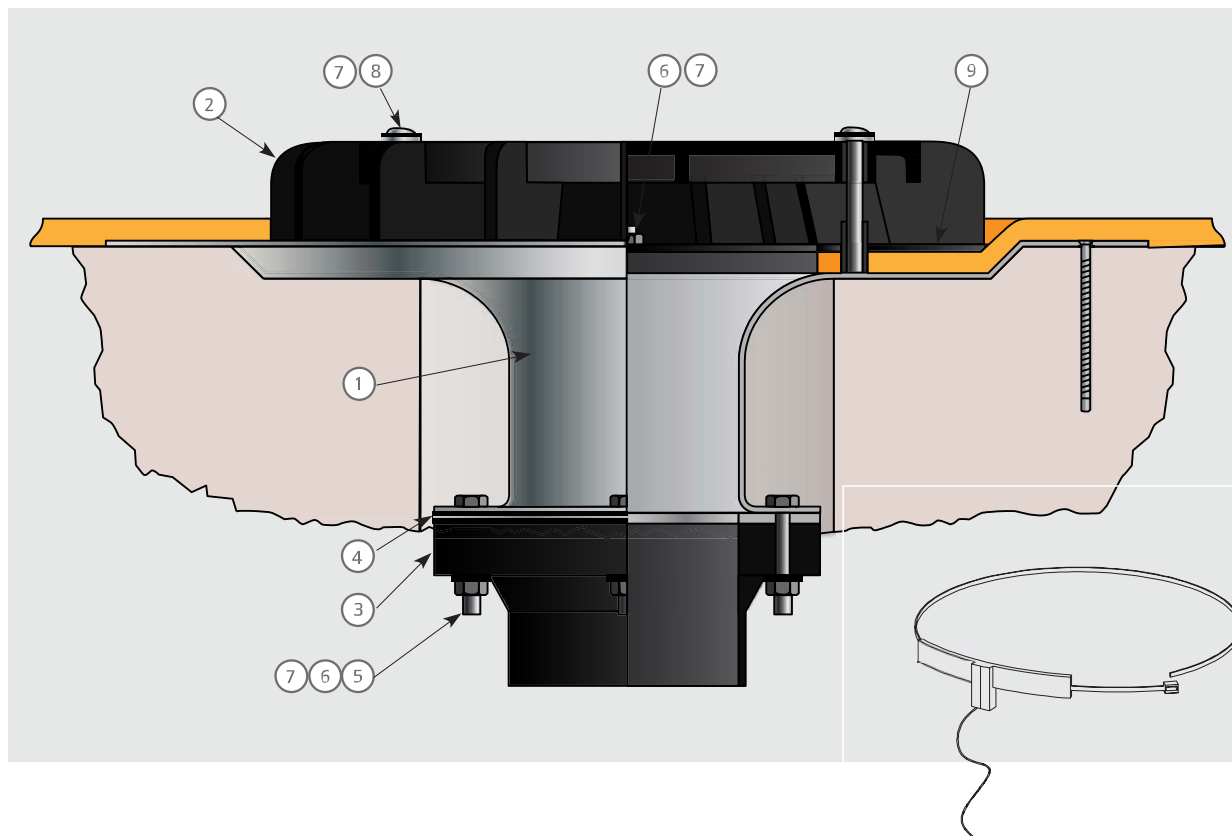
### ПОСЛІДОВНІСТЬ ДІЙ:

1. Отримання технічного завдання на проектування (якісного креслення у DWG, а саме: місцезорозташування об'єкту, план покрівлі, розрізи, КМ або Кзб, точку підключення або скиду води, план мереж, план поверхів).
2. Аналіз отриманих даних/уточнення.
3. Проектування сифоново-вакуумної системи VODOHRAY®.
4. погодження проектних рішень.
5. Створення Специфікації та КП.

### ЕЛЕМЕНТИ СИФОННО-ВАКУУМНОЇ СИСТЕМИ VODOHRAY®

- Воронка
- Труби та фітинги
- Протипожежні муфти
- Елементи системи кріплення
- Електромуфти
- Обігрів воронок

## ВОРОНКА

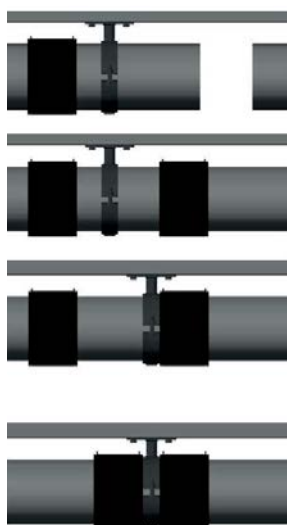


1. Корпус воронки.
2. Розбиваюча пластина.
3. Фланцевий з'єднувач HDPE.
4. Неопренова прокладка.
5. Установчий гвинт і шестигранною головою.
6. Затяжний гвинт.
7. Шайба.
8. Створення Специфікації та КП.
9. Миготливе кільце.

ФІТИНГИ



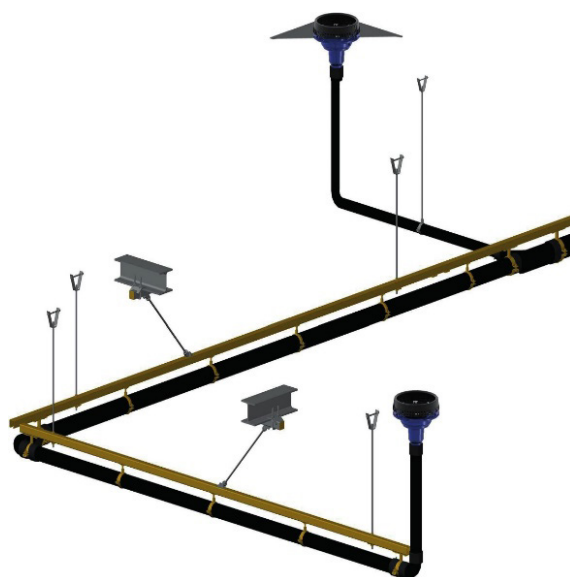
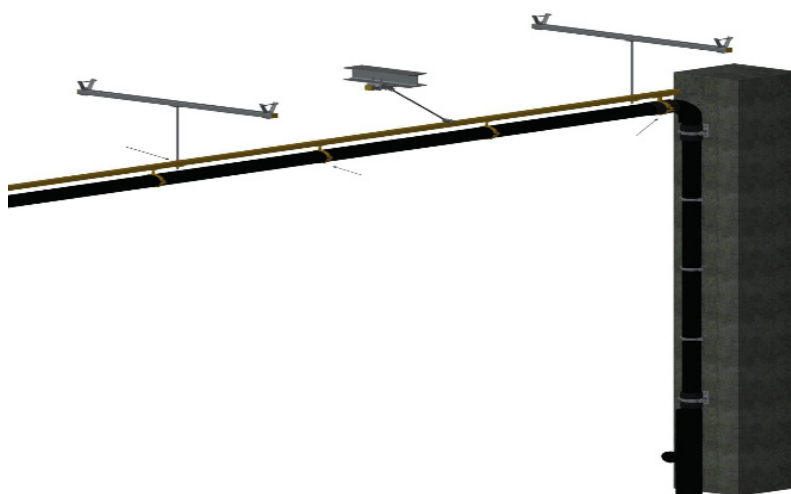
МУФТА ПРОТИПОЖЕЖНА



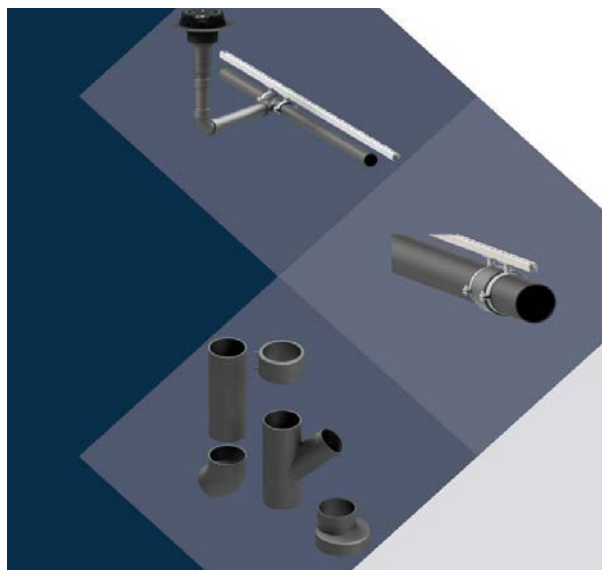
ЕЛЕКТРОМУФТА



ТРУБА З НЕСУЧОЮ ОПОРНОЮ РЕЙКОЮ ТА ХОМУТАМИ







Завдяки використанню високотехнологічних систем водовідведення та гідроізоляції концепція сучасної покрівлі полягає не тільки в швидкості монтажу, зручності експлуатації, заощадженню коштів, а й надає привабливої елегантності архітектурних форм, відповідає сучасним архітектурним вимогам.



Фахівці **BIG CITY UA** впроваджують проект водовідведення з плоского даху комплексно із загальним проектом водовідведення та очистки стічних вод.

Окрім сифонно-вакуумної системи водовідведення у нас є декілька напрямків діяльності: **ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА** та **СИСТЕМИ ЛІНІЙНОГО ВОДОВІДВОДУ**



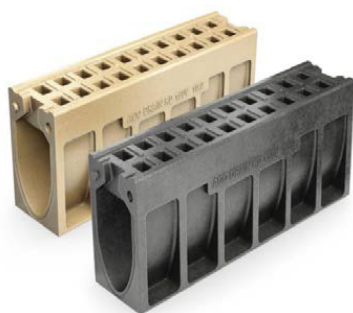
ТРАПИ/КАНАЛИ/ТРУБИ



БОРДЮРНИЙ КАМІНЬ І  
ВОДОВІДВІД АСО



ЛІНІЙНИЙ ВОДОВІДВІД ДЛЯ  
ВУЛИЦЬ АСО



МОНОЛІТНІ КАНАЛИ АСО  
DRAIN MONOBLOCK



КАНАЛ/КОЛЕКТОР АСО QMAX



ТРАПИ І ЛЮКИ АСО GUSS/  
ACO SACO

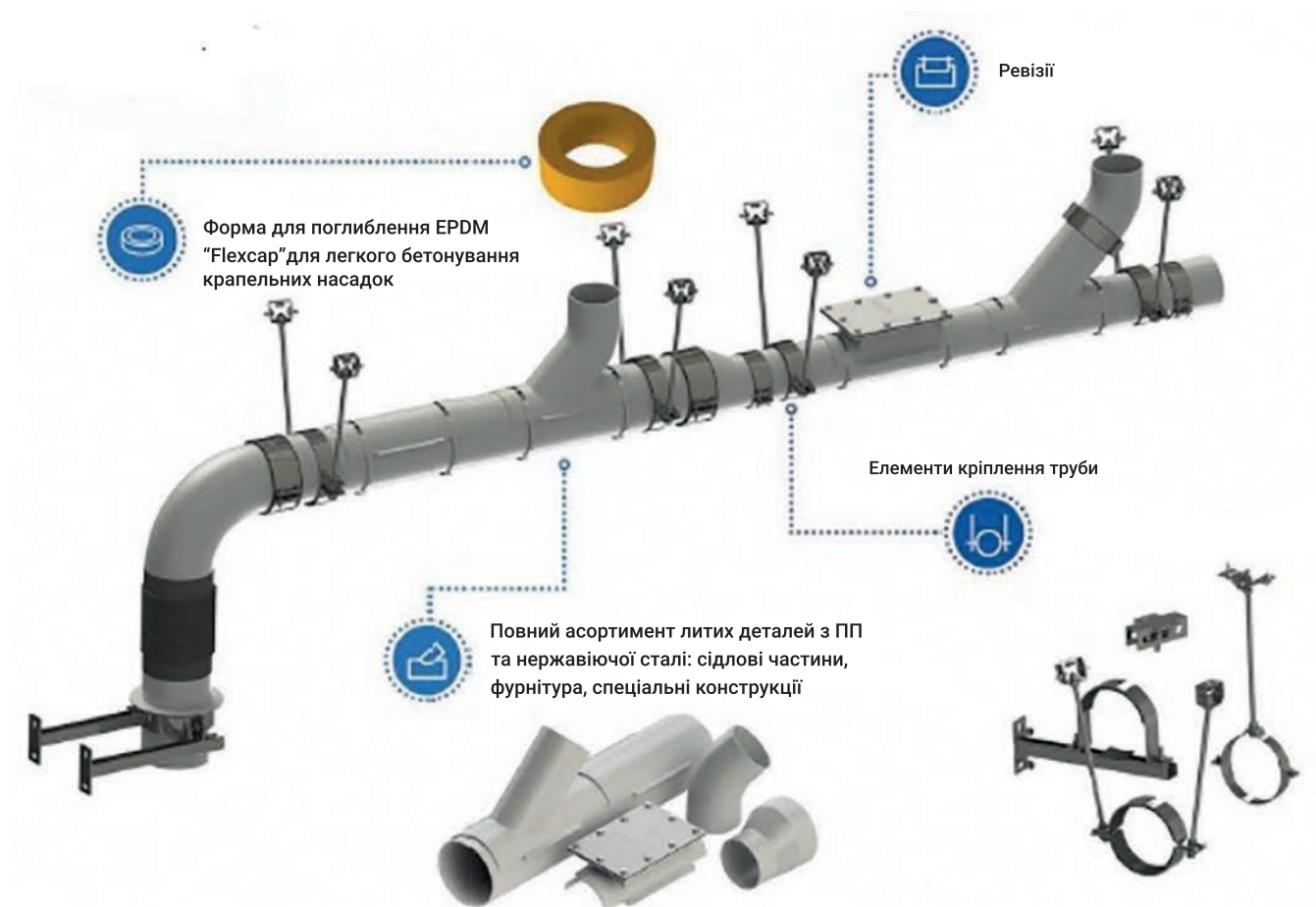


СЕПАРАТОРИ НАФТИ



СЕПАРАТОРИ ЖИРА АСО

## ТРУБИ ТА ФІТИНГИ ДЛЯ ВІДВІДВЕДЕННЯ З МОСТІВ ПОЛЬСЬКОГО ВИРОБНИКА DWD SYSTEM



Команда **BIG CITY UA** ефективно та надійно забезпечить водовідведення!





## НАШІ КОНТАКТИ

**ВІДДІЛ «ДОРОЖНЬО-  
ТРАНСПОРТНОЇ  
ІНФРАСТРУКТУРИ»**

Керівник відділу  
Олексій Сотник  
+380503705354

**ВІДДІЛ «ДАХ»**

Керівник відділу  
Олена Слюсар  
+380503705253

**ВІДДІЛ «ДРЕЙН»**

Керівник відділу  
Андрій Левіцкий  
+380509484236

***Big City***

ЕКСПЕРТИ ВОДОВІДВЕДЕННЯ

ТОВ «БІГ-СІТІ ЮА» м. Київ, Україна,  
вул. Куренівська 18, офіс 320,  
[www.bigcity.in.ua](http://www.bigcity.in.ua)