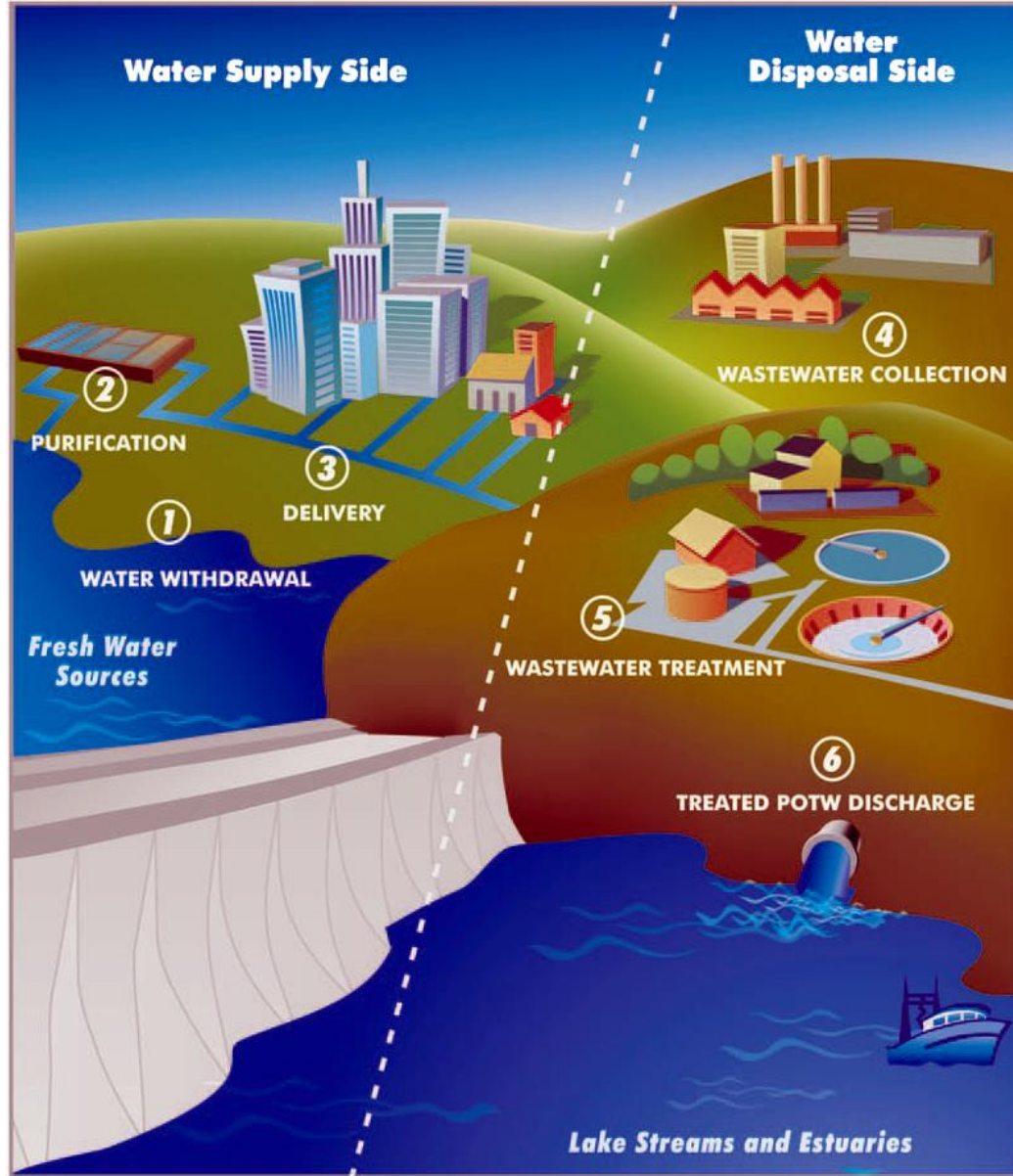


NEWYORK

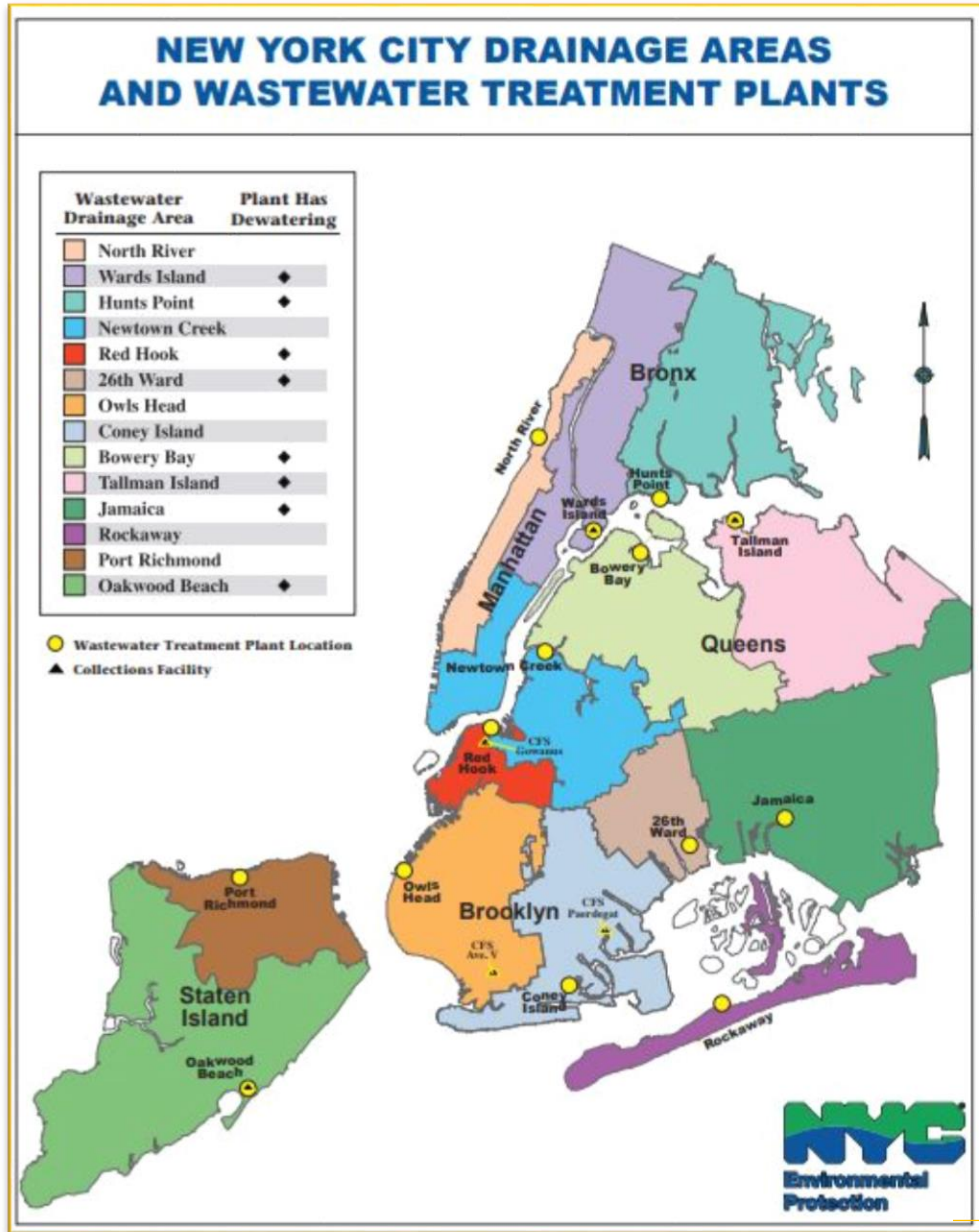
SEWAGE

SYSTEM

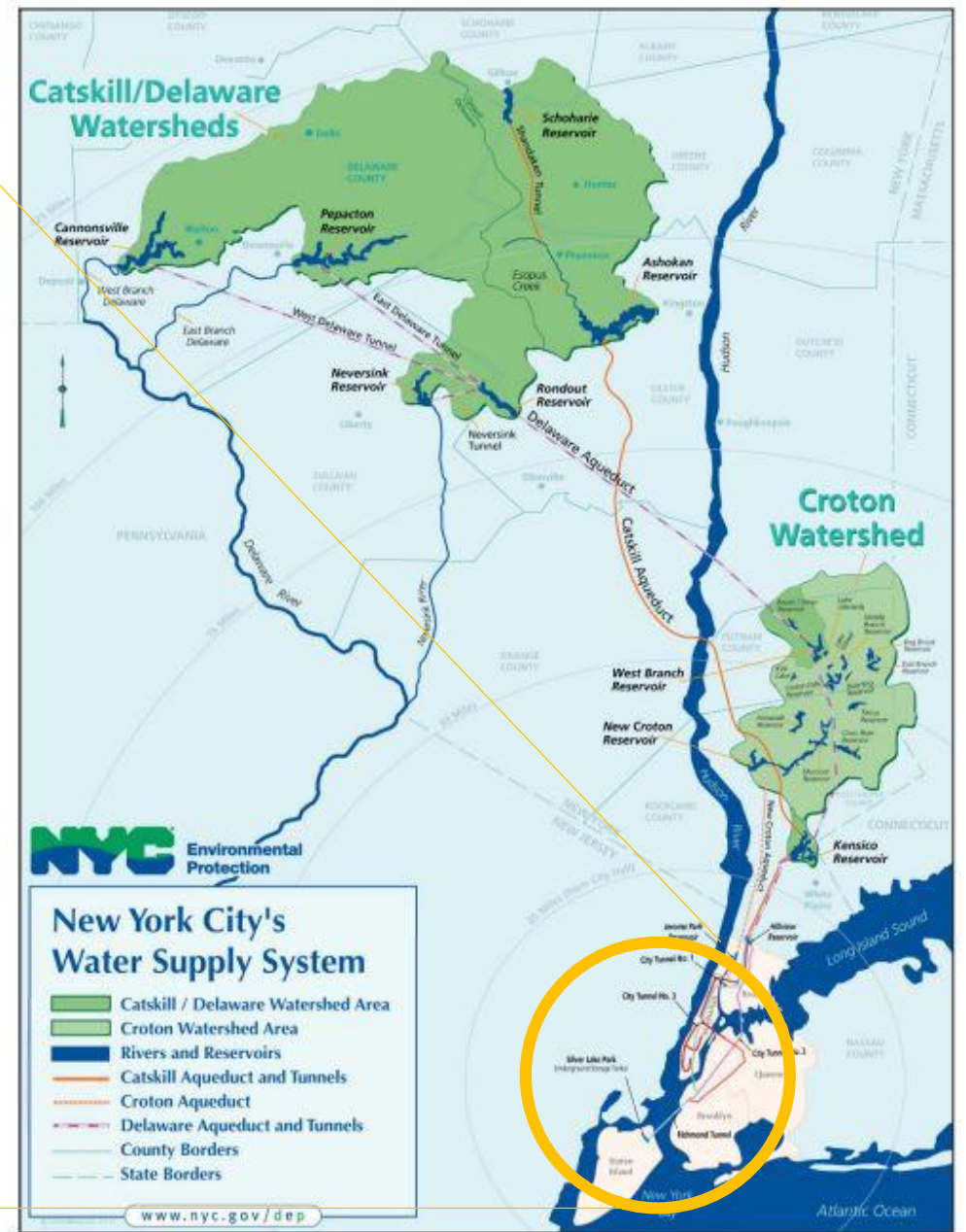
تامین آب



دورریز آب



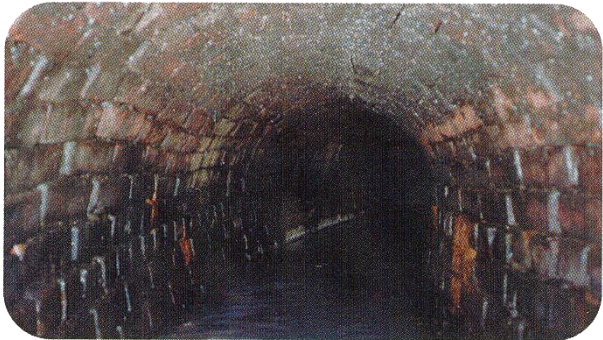
NEW YORK CITY WATER AND WASTEWATER RATE REPORT – FY 2020 MAY 2019



NEW YORK CITY WATER AND WASTEWATER RATE REPORT – FY 2020 MAY 2019

ویژگی‌های شبکه فاضلاب نیویورک

- +11000 km
- 15-230 cm pipes and mains
- 14 wastewater treatment
- Processing 1.3 Bgd
- -3 m of water pipes



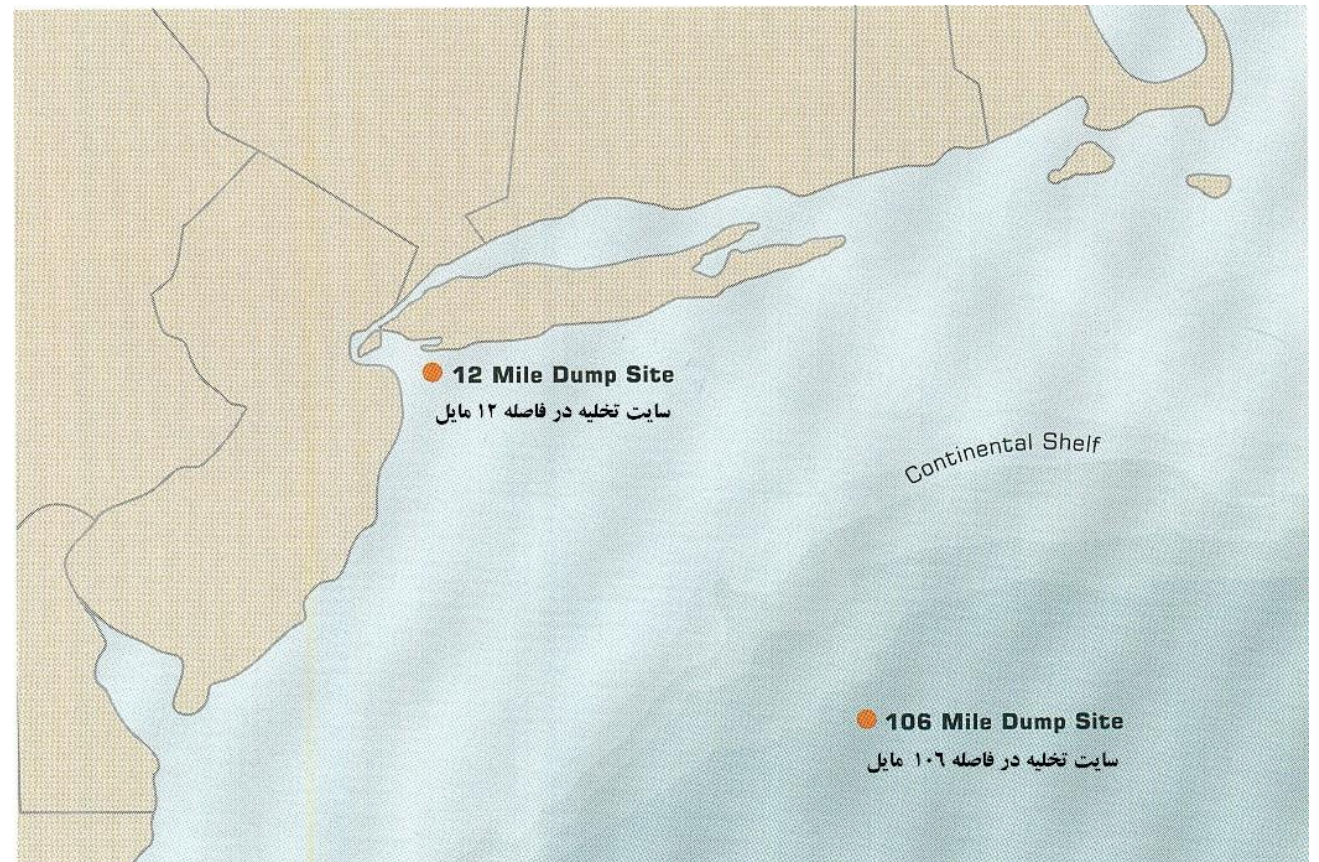
Construction of the city's sewers, which was largely made of brick, began in 1865 under the authority of the Croton Aqueduct Department.



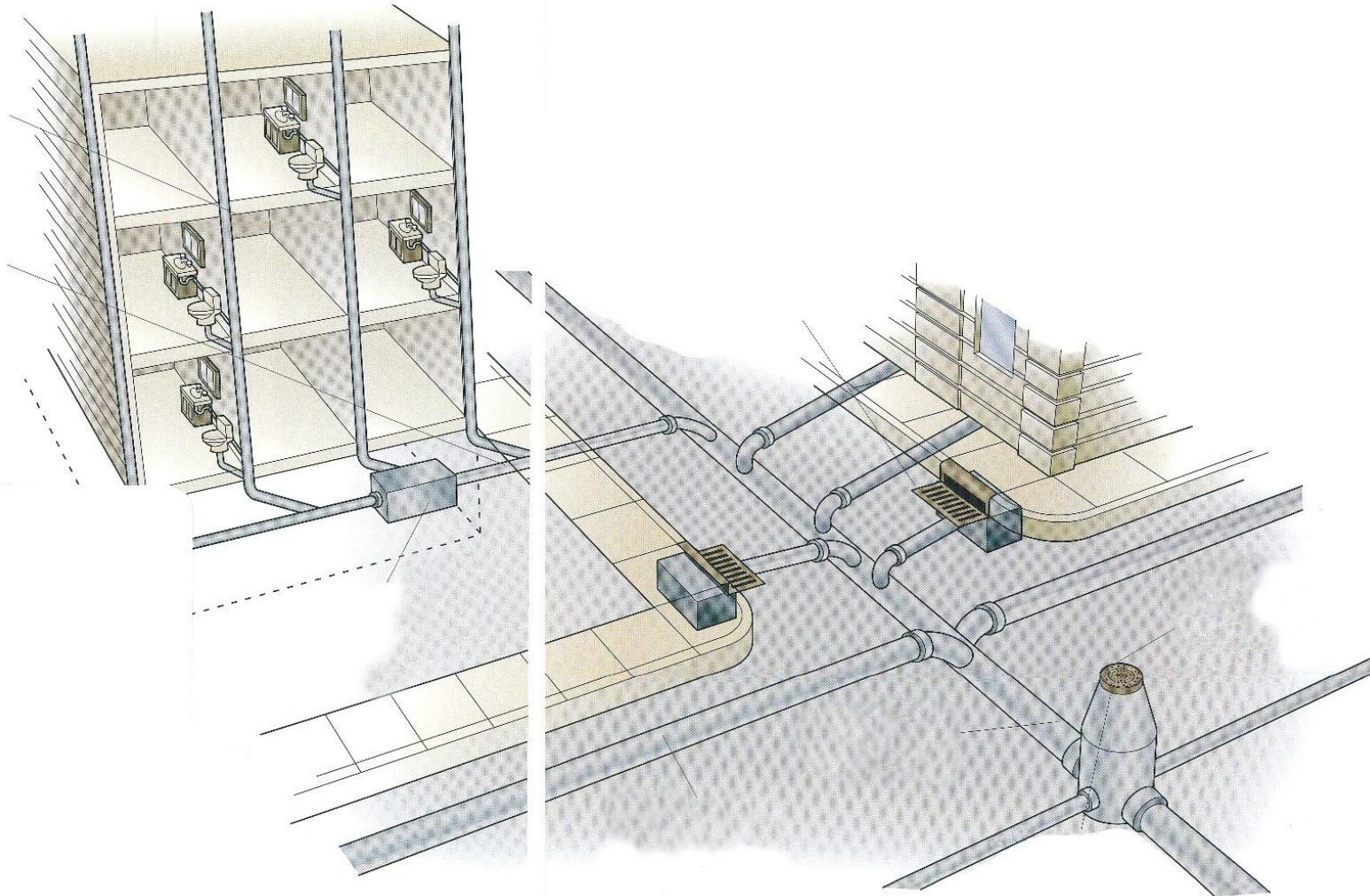
Wards Island Wastewater Treatment Plant - 1938
(New York City's Wastewater Treatment System)

سایت های تخلیه اقیانوسی

- دو سایت اقیانوسی
- 1991

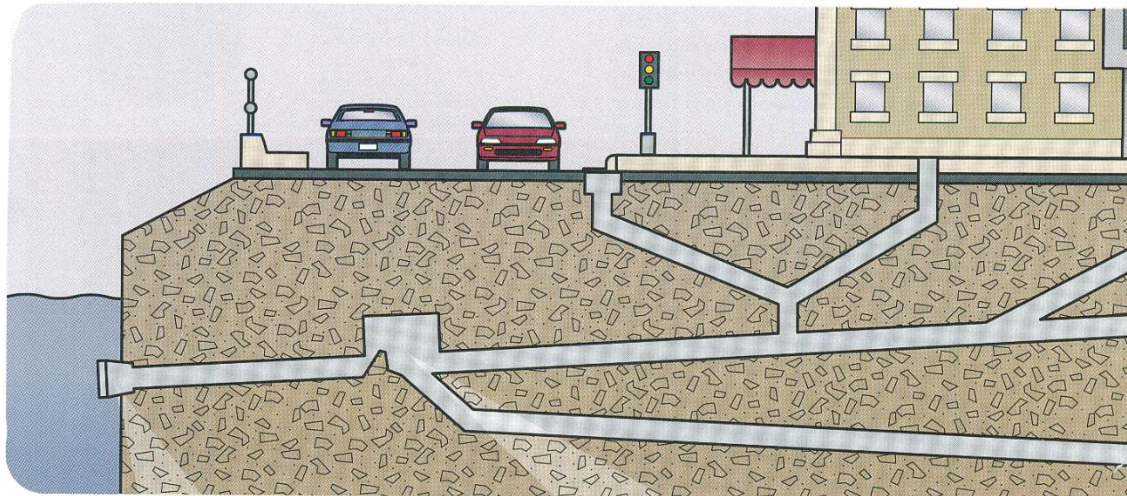


شبکه جمع آوری پساب



- فاضلاب از ساختمان های مختلف توسط لوله های جدا از هم حرکت کرده و وارد یک لوله ی بزرگتر می شود و در انتها وارد تصفیه خانه ها می گردد.
- جاذبه در حفظ حرکت فاضلاب نقشی اساسی ایفا می کند و سرعت آن را در بازه ی 0.6 تا 0.9 متر بر ثانیه نگه می دارد.

سرریز فاضلاب ترکیبی



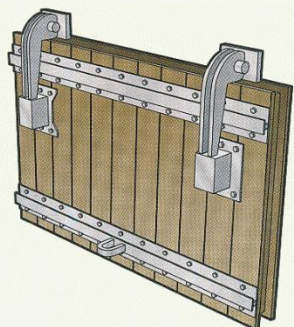
- آب بارندگی و فاضلاب
- رگلاتورها و دریچه‌های فروکش

- 40 میلیارد گالن پسماند تصفیه‌نشده (که 20 درصد آن

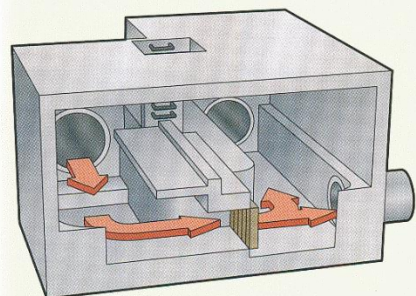
فاضلاب خام است)

- قانون 2005

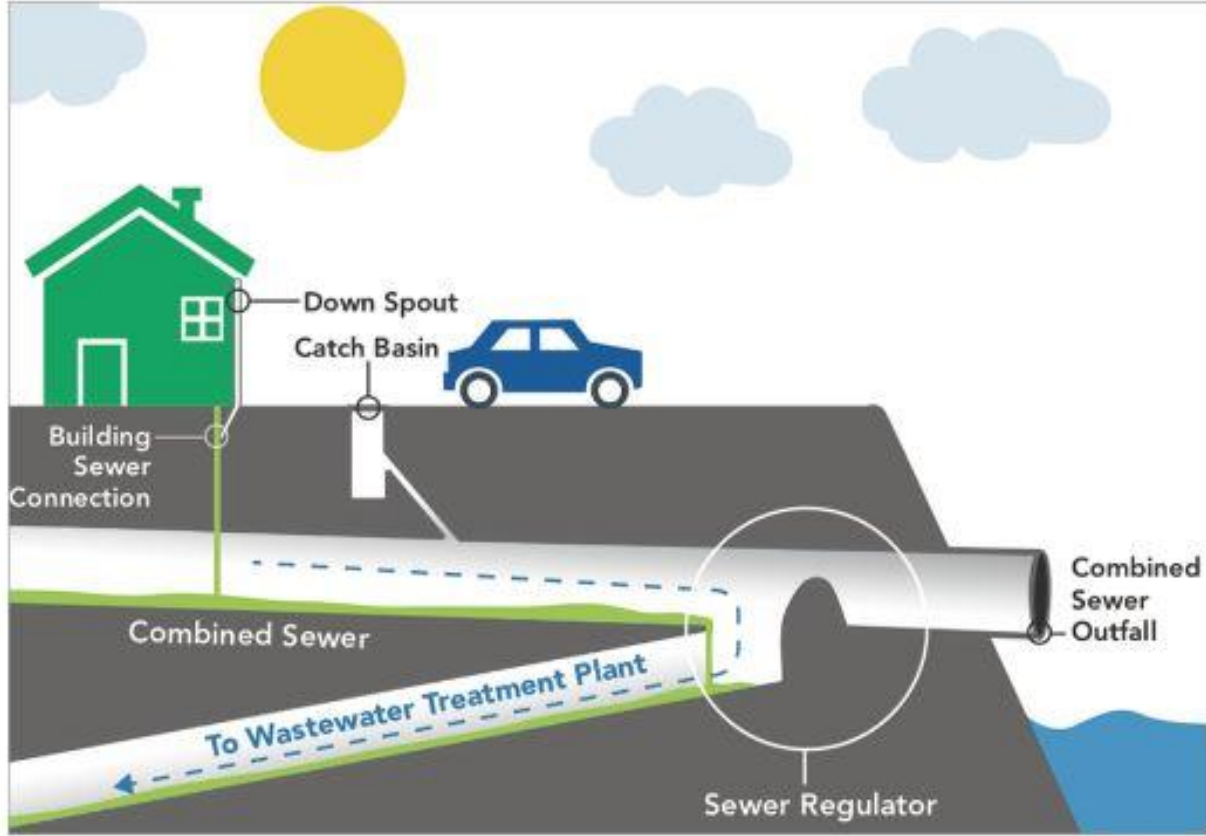
- مخازن زیرزمینی



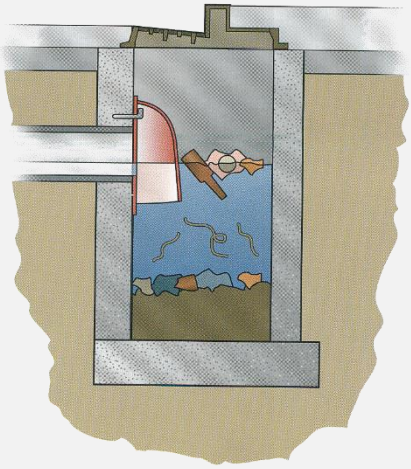
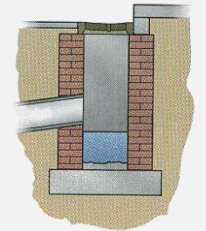
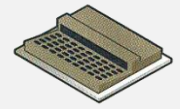
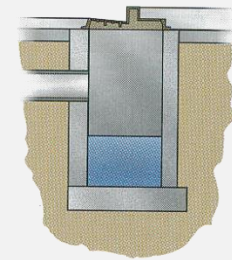
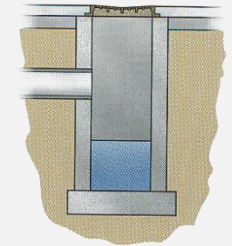
دریچه فروکش



رگلاتور



جمع‌آوری زباله دریچه‌های داخلی حوضچه‌های زهکشی



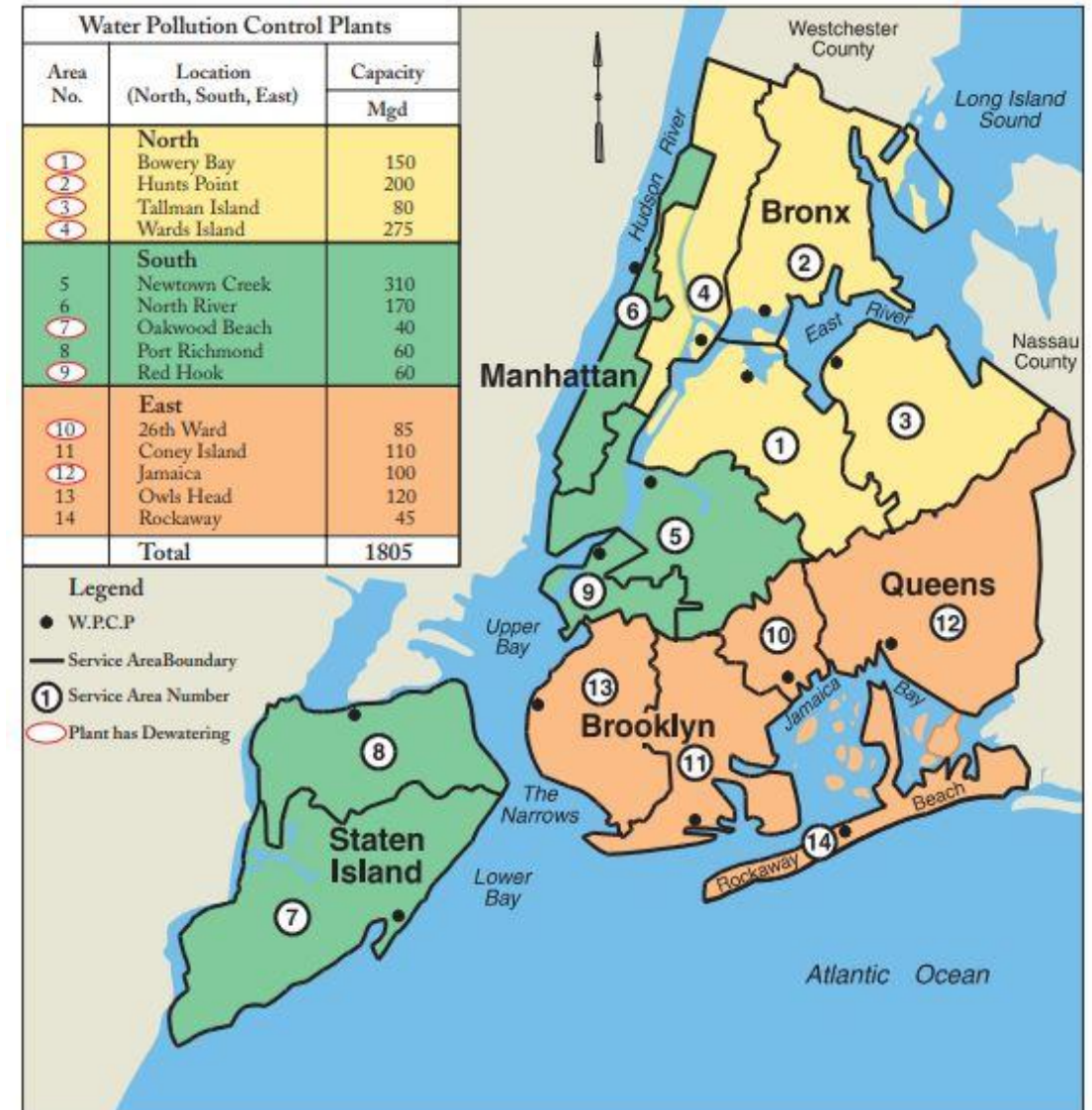
جمع‌آوری زباله در آب‌های آزاد



New York City Department of Environmental Protection



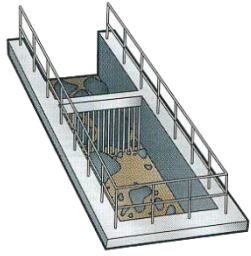
- The Bureau of Wastewater Treatment (BWT)
- 1.3 billion US gallons of wastewater a day; 96 wastewater pump stations; 8 dewatering facilities; and 490 sewer regulators.
- The bureau has a staff of 1,900 employees, with a \$340 million annual operating budget, and an annual capital budget of \$200 million



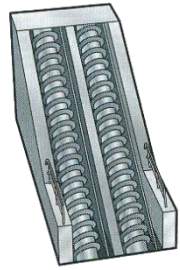
قوانین آژانس حفاظت از محیط زیست ایالات متحده

- the Clean Water Act
- Standards: The "Secondary Treatment Regulation" applies to municipal sewage treatment plants, and the "Effluent guidelines" which are regulations for categories of industrial facilities.

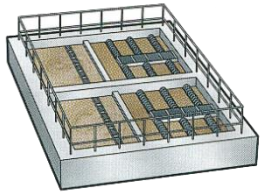
تصفیه‌خانه چطور کار می‌کند؟



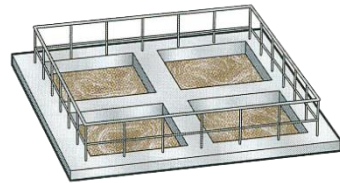
1



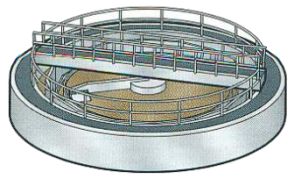
2



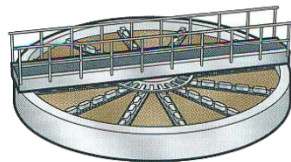
3



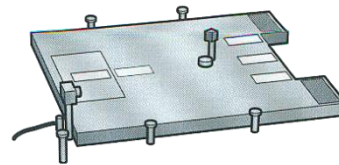
4



5



6



7

1. غربال زباله‌های بزرگی همچون روزنامه، تکه چوب، تکه‌های پارچه یا قوطی‌های کنسرو

2. پمپاژ به نخستین مخزن ته‌نشینی در سطح زمین

3. تشکیل نخستین لایه‌ی لجن ته‌نشین شده در کف مخزن و شناور شدن زباله و روغن

4. سیستم تصفیه‌ی دوم (به نام "فرایند لجن فعال") می‌گردد

5. آخرین مخزن ته‌نشینی. آب پس از پاک‌سازی نهایی با کلر، به عنوان یک برون‌ریز به آبراهی در همان نزدیکی ملحق می‌شود.

6. تغلیظ لجن

7. آخرین مخزن خالی از اکسیژن به نام گوارنده

جامدات زیستی



Land application of Class 'B' biosolids to Texas rangeland.



Biosolids applied to corn crops in Virginia.



Florida citrus grove where pellets have been applied.



Fertilizer pellets used by New York City Department of Transportation to beautify highways.

مدیریت فاضلاب، خصوصی یا عمومی؟

- درصد شهروندان آمریکایی استفاده‌کننده از خدمات خصوصی
- موافقین
- مخالفین
- نتایج تحقیقات
- نیویورک