



Зелене
місто

СТРАТЕГІЯ ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ У ЛЬВОВІ

ВАДИМ НОЗДРЯ, ДИРЕКТОР ЛКП "ЗЕЛЕНЕ МІСТО"



Зелене
місто

ЗАКОН УКРАЇНИ
“ПРО ВІДХОДИ”



СТАТТЯ 32

з 1 січня 2018 року в Україні заборонення
захоронення НЕПЕРЕРОБЛЕНИХ ВІДХОДІВ



Зелене
МІСТО

НАЦІОНАЛЬНА СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ ДО 2030 РОКУ





Зелене
місто

НАЦІОНАЛЬНА СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ ДО 2030 РОКУ

будівництво сортувальних
ліній та заводів із
переробки відходів

створення об'єктів з
виробництва палива з
побутових відходів (RDF/SRF)



розбудова системи
роздільного збирання
відходів



будівництво сортувальних
ліній та заводів із
переробки відходів



створення центрів приймання
великогабаритних та ремонтних
будівельних відходів



створення об'єктів з
виробництва палива з
побутових відходів (RDF/SRF)



будівництво мережі
сучасних регіональних
полігонів



Зелене
місто

**СТРАТЕГІЯ ПОВОДЖЕННЯ
З ТПВ У ЛЬВОВІ**



Зелене
місто

КОМПОНЕНТИ ПРОЕКТУ ПОВОДЖЕННЯ З ТПВ У ЛЬВОВІ

1

РЕКУЛЬТИВАЦІЯ
СМІТТЄЗВАЛИЩА

2

БУДІВНИЦТВО ЗАВОДУ
ІЗ ПЕРЕРОБКИ ТПВ

3

РОЗБУДОВА МІСЬКОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ





4

ПРОСВІТНИЦТВО
СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ



Зелене
МІСТО

ДЖЕРЕЛА ФІНАНСУВАННЯ ПРОЕКТУ ПОВОДЖЕННЯ З ТПВ У ЛЬВОВІ

2018		2019			2020		
 Львівська міська рада		 European Bank for Reconstruction and Development	 E5P		 European Investment Bank		
6,75 млн		35 млн			46 млн		
	LTF	MBT - 1	SWM	HR - 1	MBT - 2	HR - 2	NLF



Зелене
МІСТО

ДЖЕРЕЛА ФІНАНСУВАННЯ ПРОЕКТУ ПОВОДЖЕННЯ З ТПВ У ЛЬВОВІ

Priority Investment Programme (Use of Funds)

	Investment components	Estimated investments (million €)
HR – Phase 1	Rehabilitation of Hrybovychi landfill: Phase I	11.8
LTF	Installation of leachate treatment facilities at Hrybovychi landfill	1.8
MBT – Phase 1	Construction of waste mechanical and biological treatment facilities: Phase I	24
SWM	Development of the household civic amenity centres	4.2



Зелене
МІСТО

**РЕКУЛЬТИВАЦІЯ
СМІТТЄЗВАЛИЩА**



Зелене
МІСТО

РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ПОЛІГОНУ ТПВ ПІД ЛЬВОВОМ (с. ГРИБОВИЧІ)



ФОТО СМІТТЄЗВАЛИЩА
В ГРИБОВИЧАХ З ВИСОТИ
ПТАШИНОГО ПОЛЬОТУ



Зелене
місто

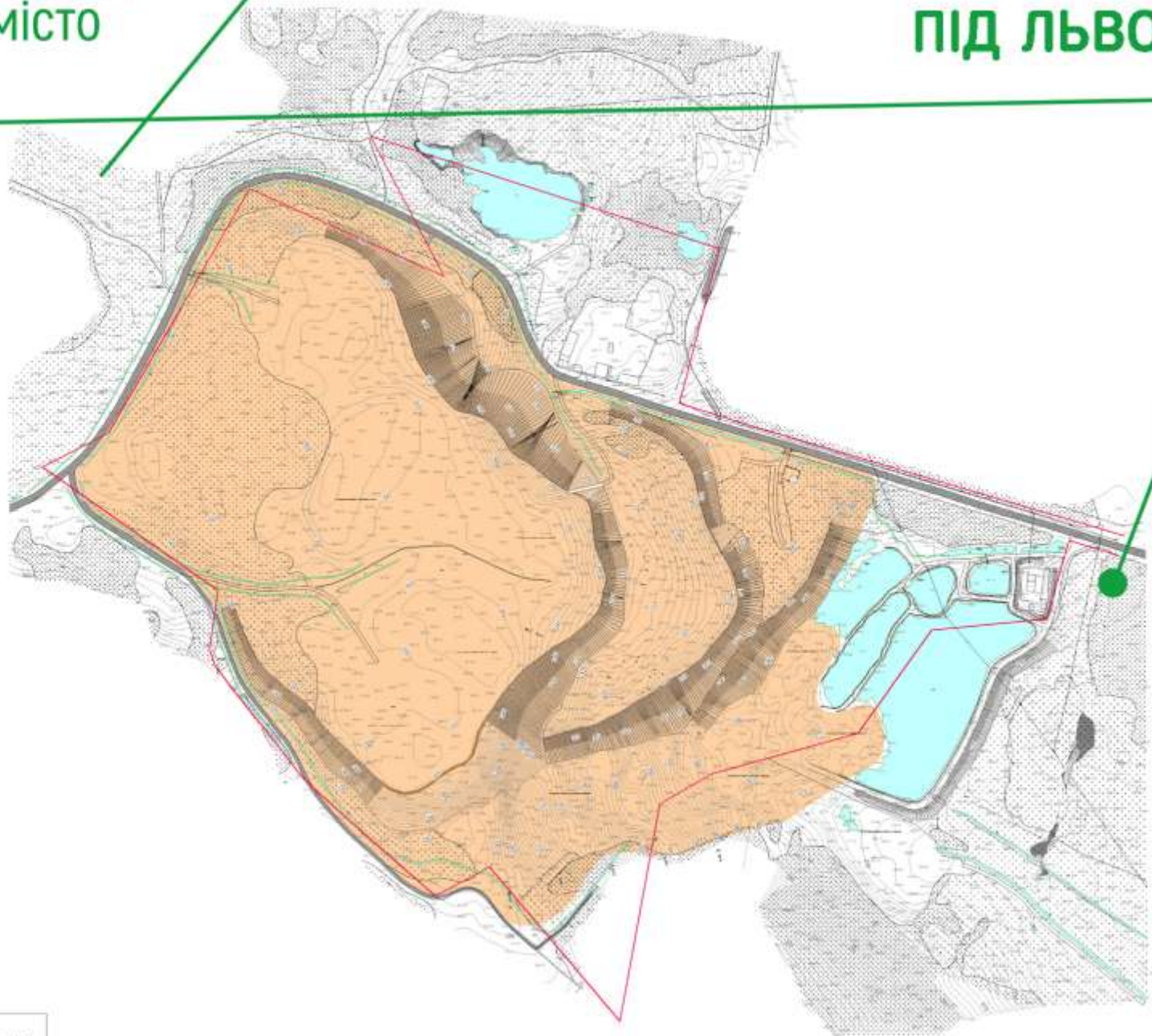
РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ПОЛІГОНУ ТПВ ПІД ЛЬВОВОМ (с. ГРИБОВИЧІ)





Зелене
місто

РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ПОЛІГОНУ ТПВ ПІД ЛЬВОВОМ (с. ГРИБОВИЧІ)

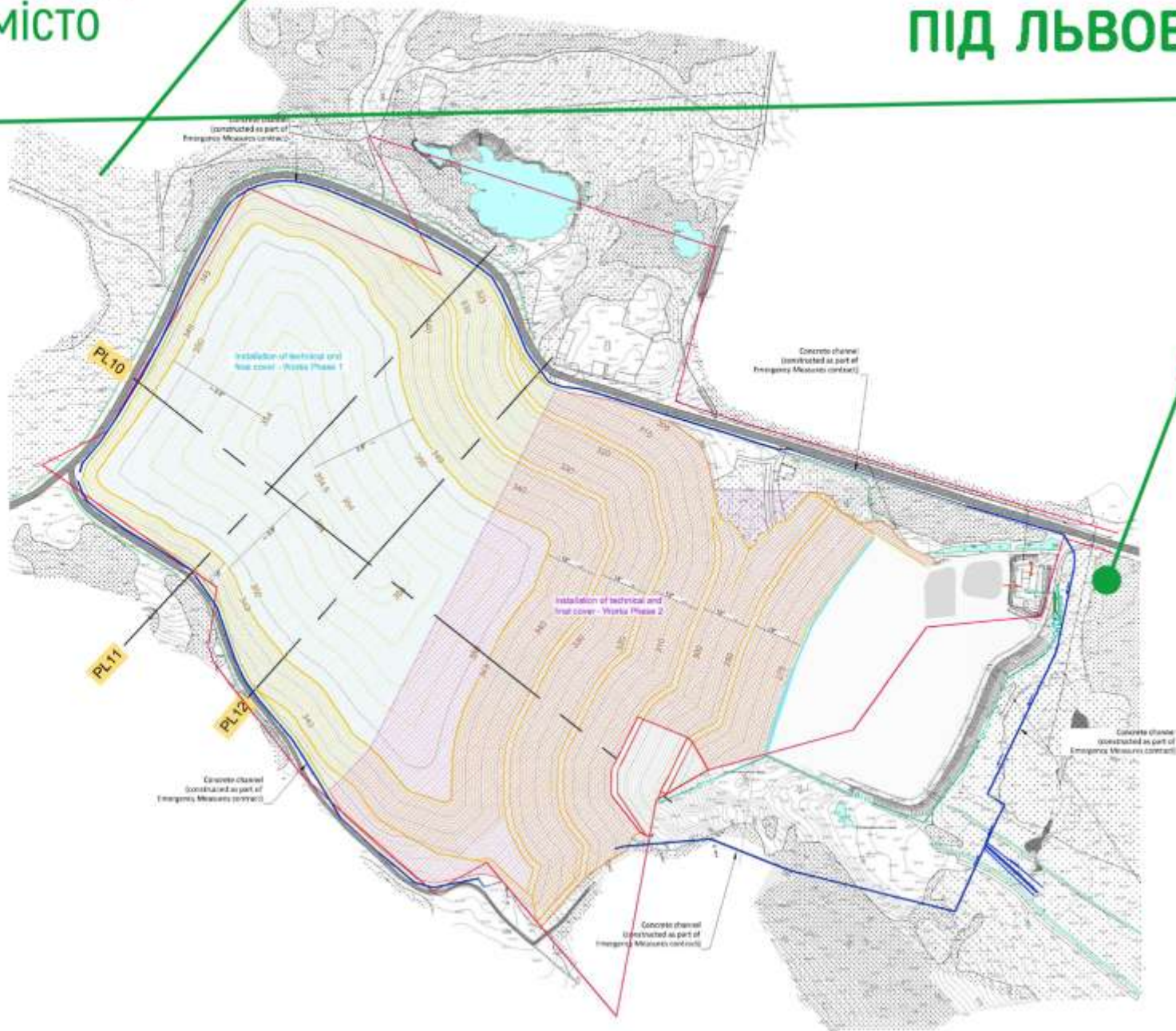


ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН



Зелене
МІСТО

РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ПОЛІГОНУ ТПВ ПІД ЛЬВОВОМ (с. ГРИБОВИЧІ)



ПЛАН ПІСЛЯ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ



Зелене
місто

РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ПОЛІГОНУ ТПВ ПІД ЛЬВОВОМ (с. ГРИБОВИЧІ)



РЕКУЛЬТИВОВАНИЙ ПОЛІГОН
(ДОСВІД ПОЛЬЩІ)



Зелене
МІСТО

**БУДІВНИЦТВО ЗАВОДУ
ІЗ ПЕРЕРОБКИ ТПВ**



Зелене
місто

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ

240

тис. тон/рік

об'єм ТПВ

40%

органіка

морфологія ТПВ

<2

років

швидке вирішення

ВИБІР ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ



Зелене
місто

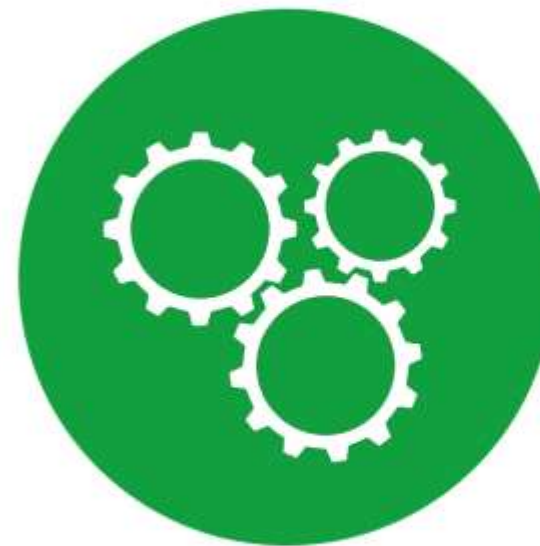
БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ

<35
млн. євро

обмежений доступ
до фінансування



“підйомний” тариф,
екологічні фактори



підтверджена
ефективність

ВИБІР ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ



Зелене
місто

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО
ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ

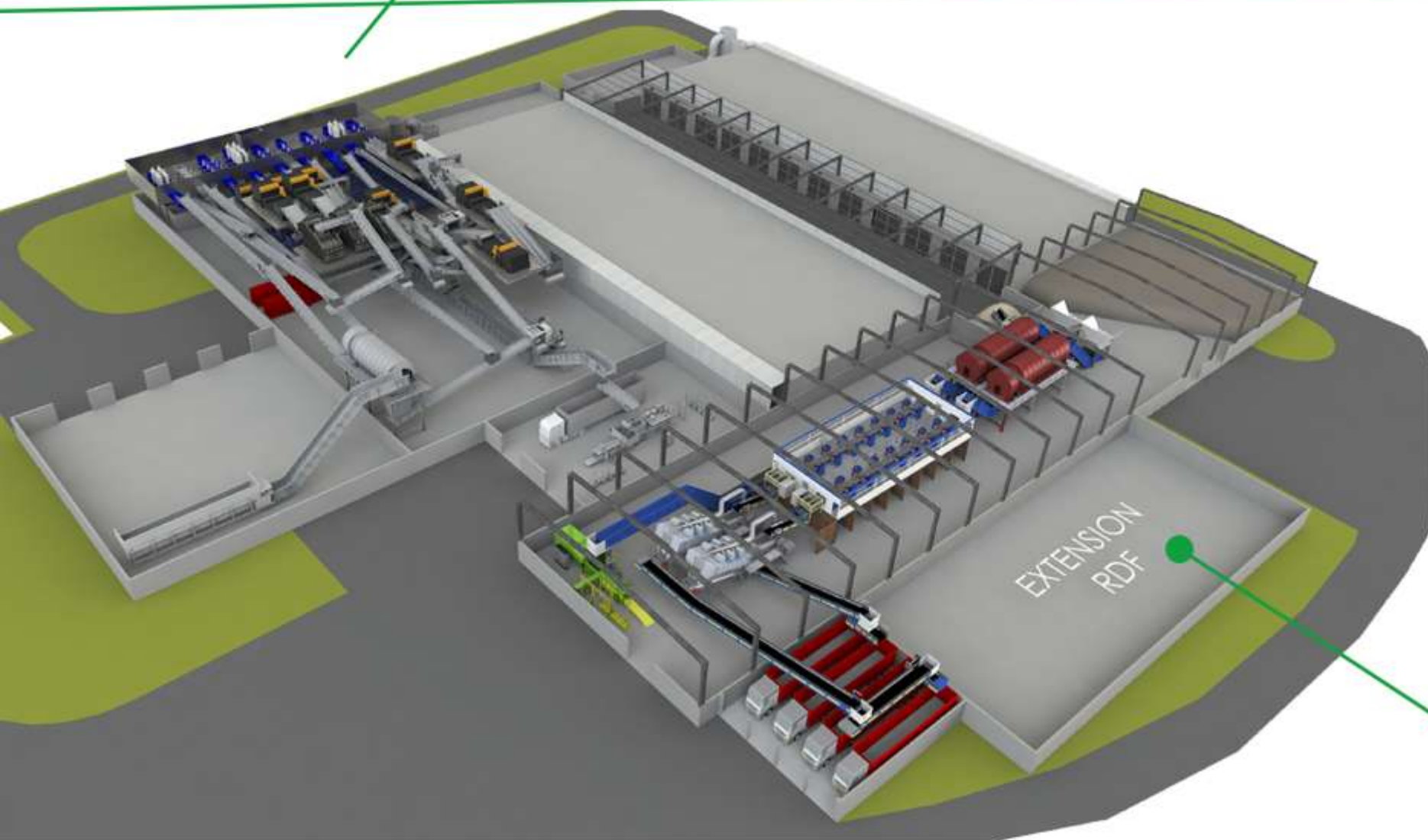
СОРТУВАННЯ КОМПОСТУВАННЯ
МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНА

ВИБІР ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ



Зелене
місто

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ

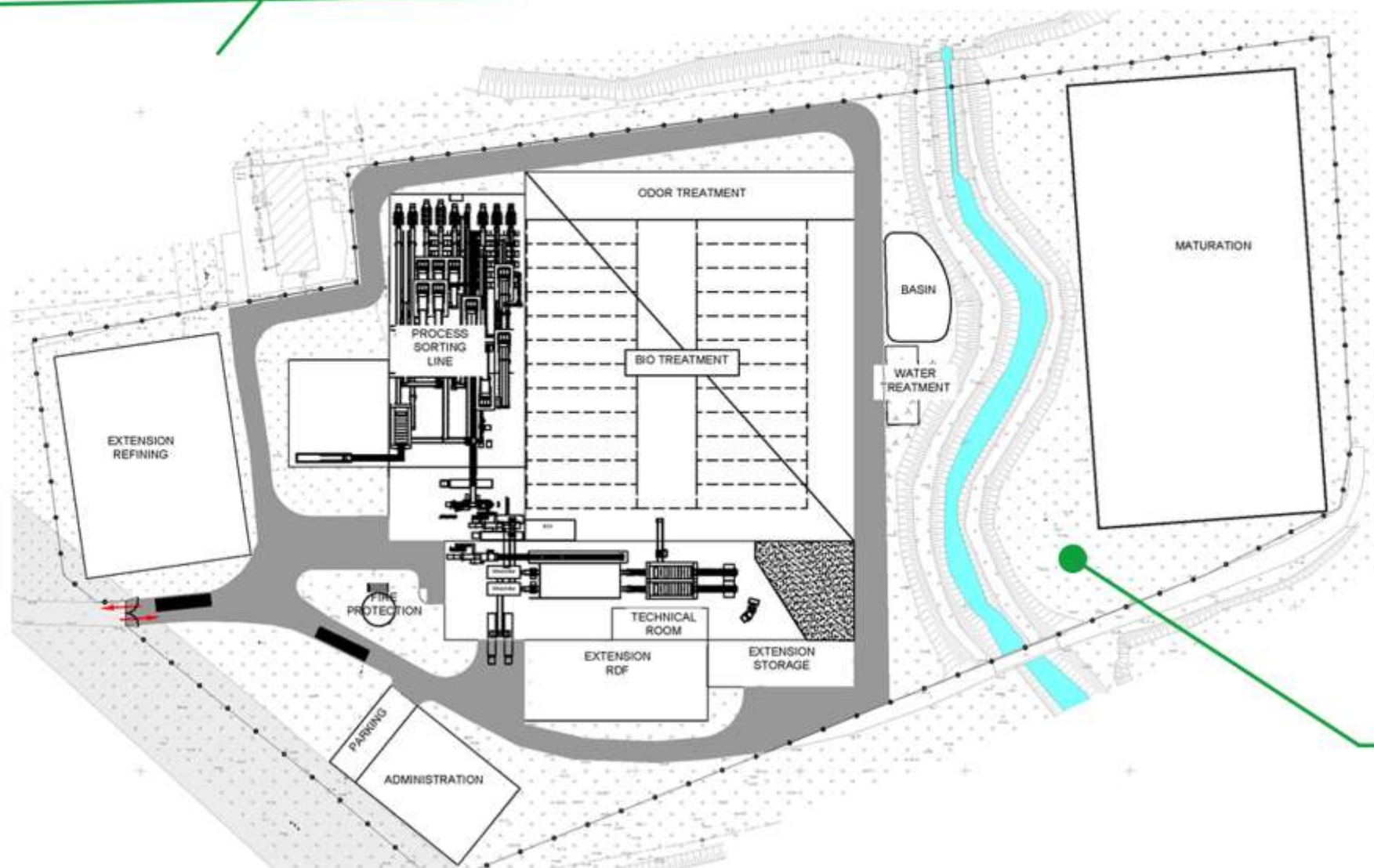


ПРОЕКТ ЗАВОДУ



Зелене
МІСТО

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ



ПРОЕКТ ЗАВОДУ

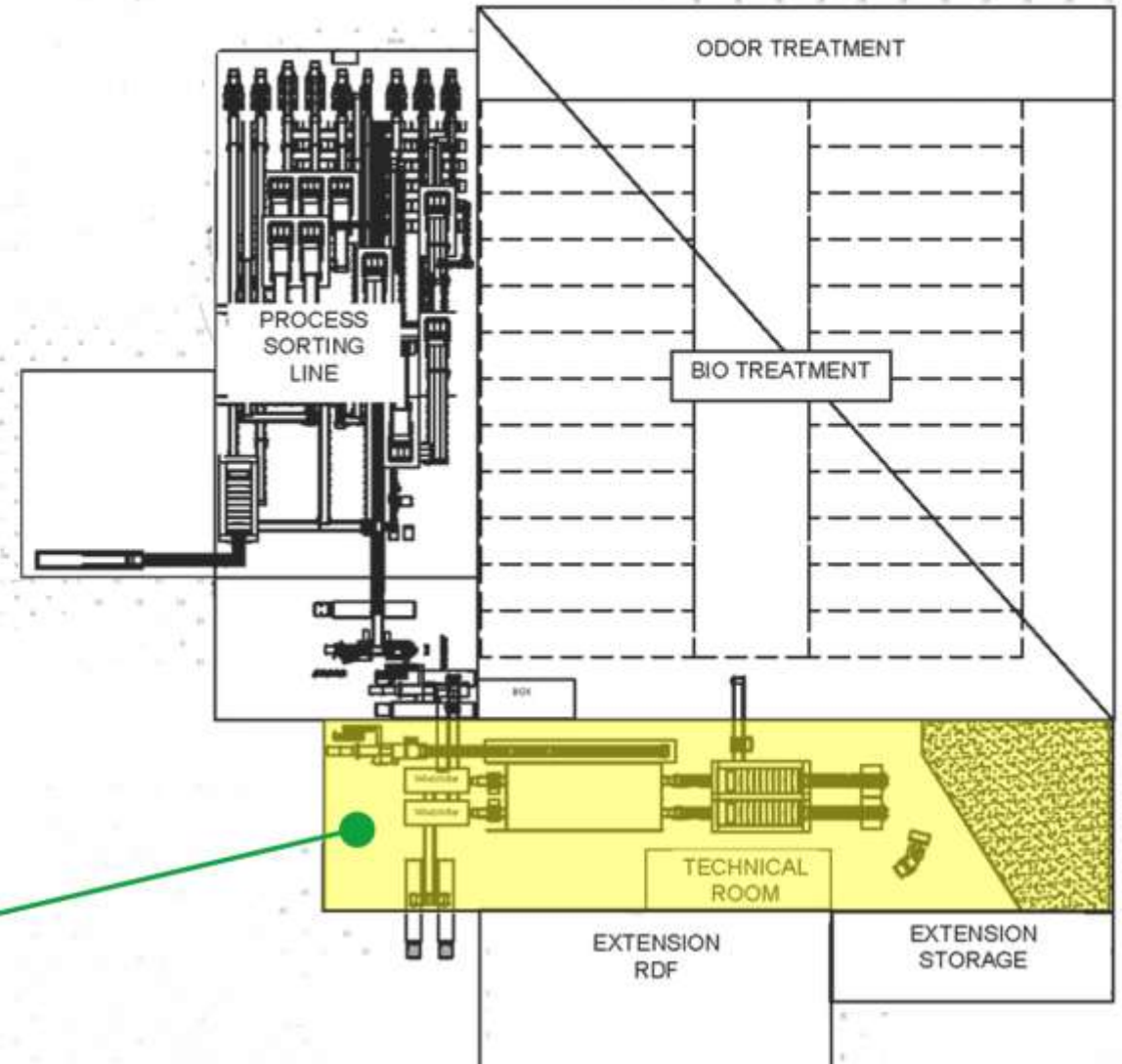


Зелене
МІСТО

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ

- 1 - попереднє сортування
- 2 - просіювання
- 3 - відокремлення дрібнішої фракції для компостування
- 4 - ручне сортування крупнішої фракції
- 5 - пресування відсортованої вторсировини і залишкових відходів

МЕХАНІЧНЕ СОРТУВАННЯ



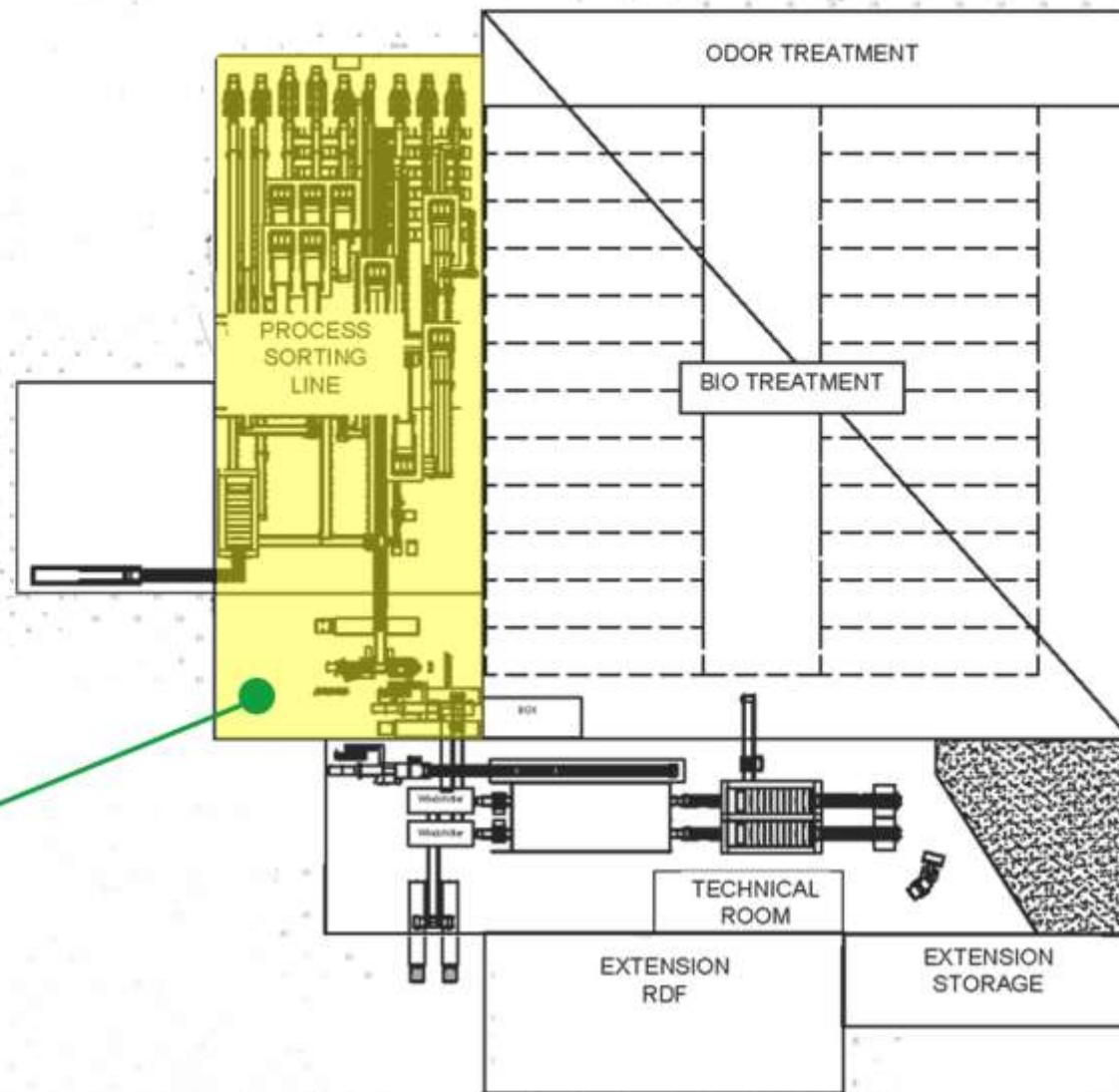


Зелене
МІСТО

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ

- 1 - механічне сортування відходів роздільного збору
- 2 - роздільний збір:
 - картон
 - папір
 - пластмаси
 - PET (ПЕТ)
 - PP (ПП)
 - PE (ПЕ)
 - тетрапак

СОРТУВАЛЬНА ЛІНІЯ

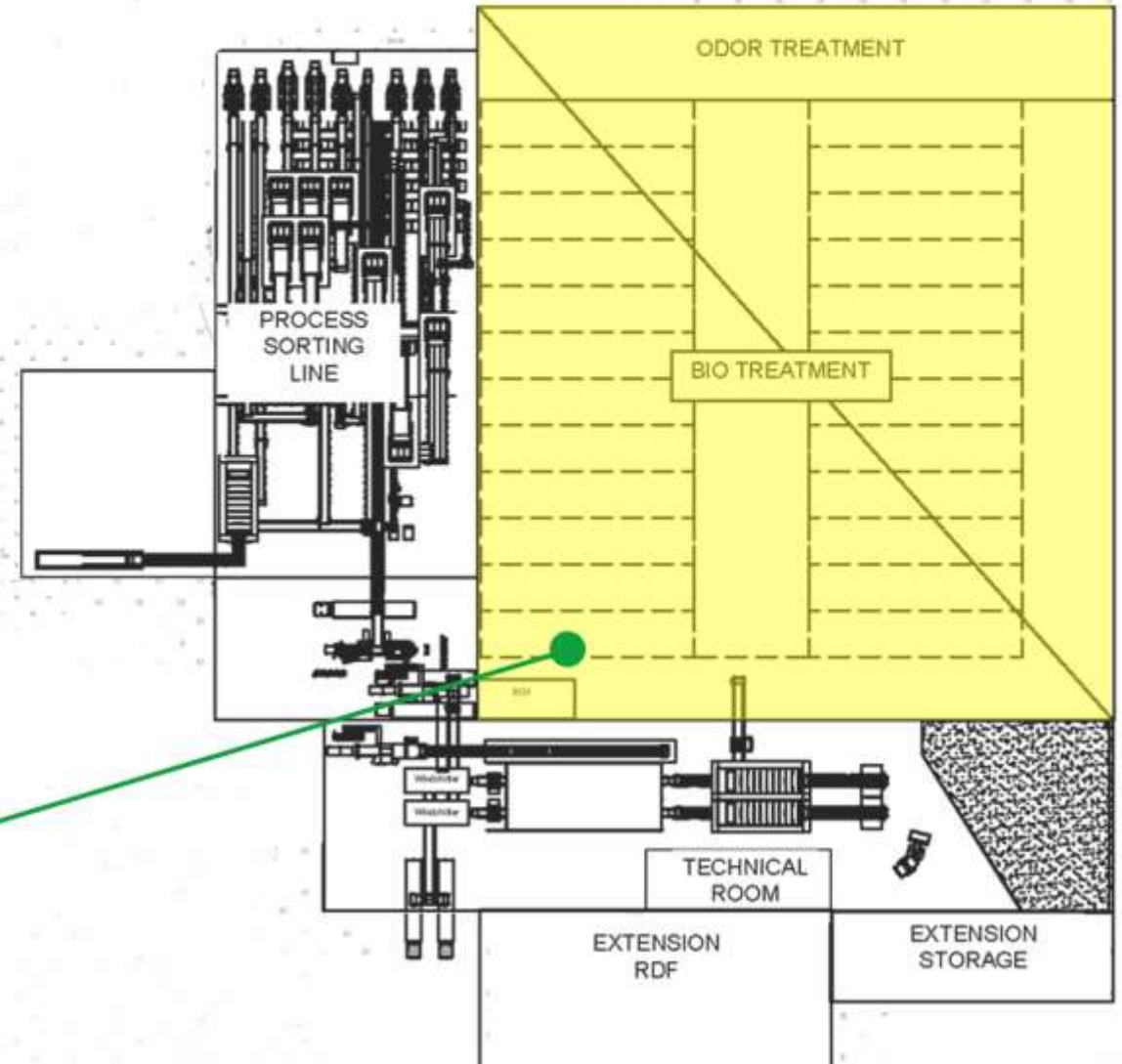




БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ

- 1 - грядами (накритими) або тунельна система
- 2 - після компостування:
 - видалення металів
 - просіювання для відокремлення дрібнішої фракції
 - розділення крупнішої фракції на інертні матеріали або RDF
- 3- система фільтрації повітря

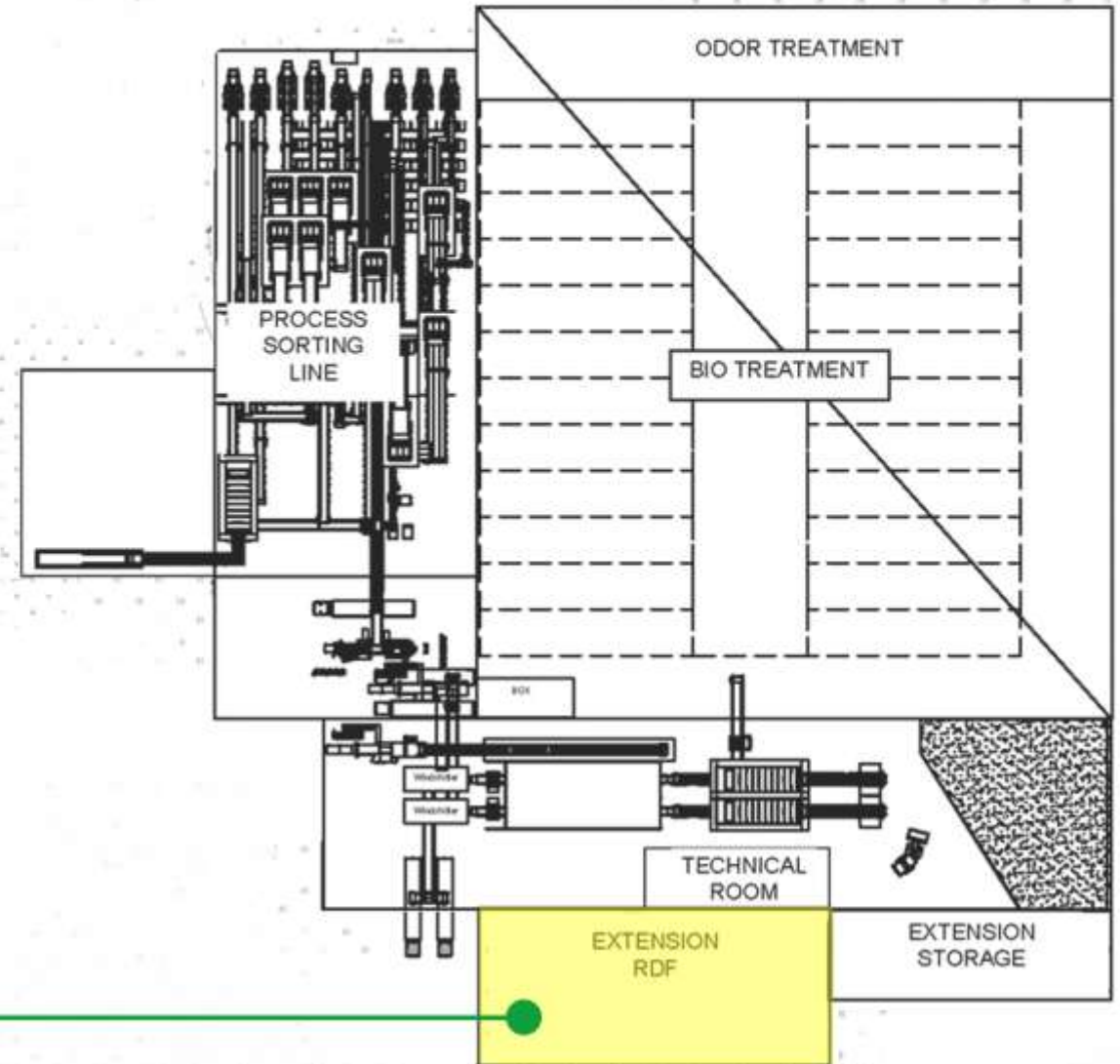
КОМПОСТУВАННЯ





БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ

- 1 - високоякісне RDF-паливо відсортоване механічно з легшої фракції залишкових відходів після ручного сортування
- 2 - RDF-паливо низької якості з крупнішої фракції після компостування



ВИРОБНИЦТВО ПАЛИВА З ВІДХОДІВ (RDF)



Зелене
місто

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ



ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦИКЛ



Зелене
місто

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ



ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦИКЛ



Зелене
місто

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ



ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦИКЛ



Зелене
місто

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ



ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦИКЛ



Зелене
МІСТО

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ



ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦИКЛ



Зелене
місто

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ



ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦИКЛ



Зелене
місто

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ



ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦИКЛ



Зелене
МІСТО

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ



ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦИКЛ



Зелене
МІСТО

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ



ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦИКЛ



Зелене
місто

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ



ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦИКЛ



Зелене
МІСТО

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ



ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦИКЛ



Зелене
місто

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ



ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦИКЛ



Зелене
місто

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ



ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦИКЛ



Зелене
МІСТО

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ



ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ



Зелене
МІСТО

БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО ЗАВОДУ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ



ПРОЦЕДУРА



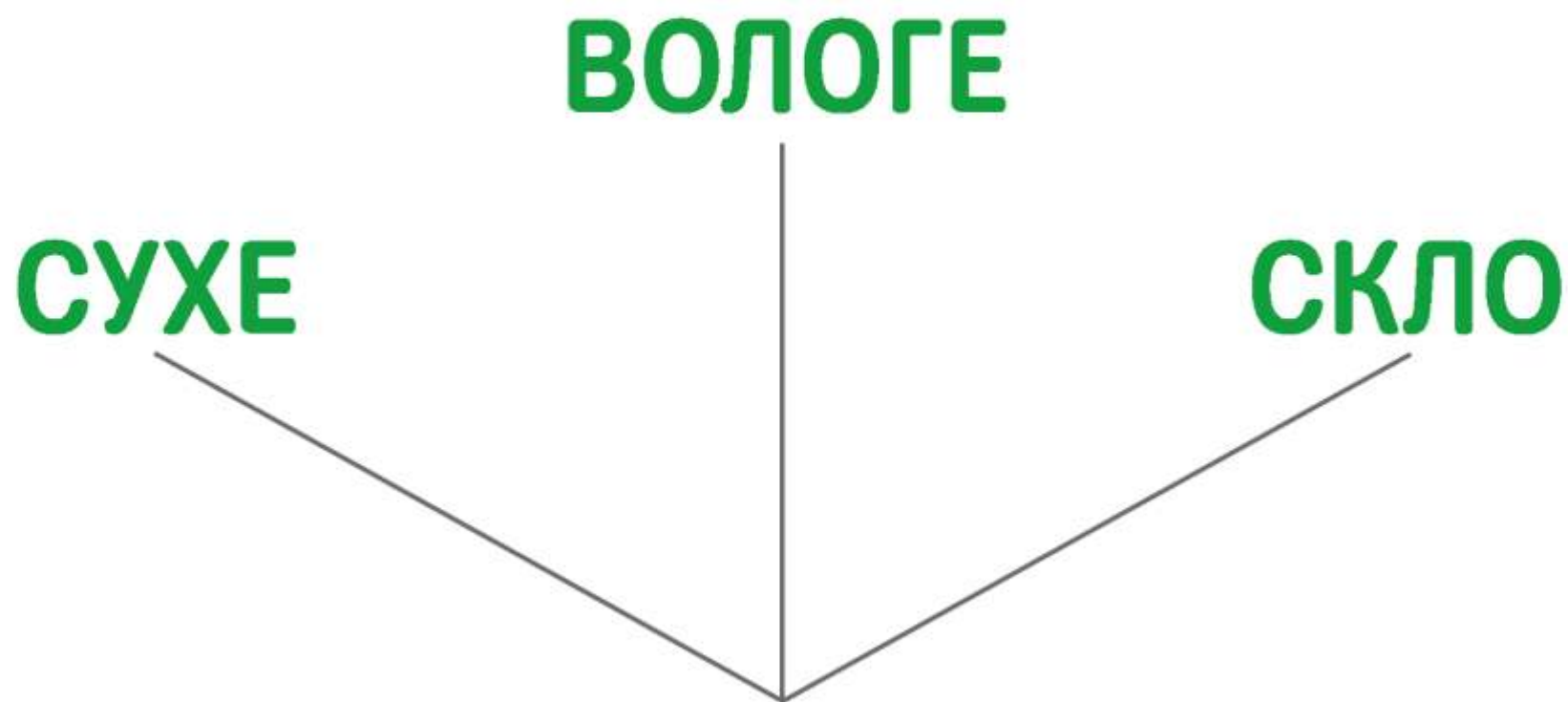
Зелене
МІСТО

**РОЗБУДОВА МІСЬКОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ**



Зелене
місто

РОЗБУДОВА МІСЬКОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ СОРТУВАННЯ ВІДХОДІВ



СИСТЕМА РОЗДІЛЬНОГО ЗБИРАННЯ ВІДХОДІВ



Зелене
МІСТО

РОЗБУДОВА МІСЬКОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ СОРТУВАННЯ ВІДХОДІВ



МАЙДАНЧИКИ ДЛЯ ВЕЛИКОГАБАРИТНОГО ТА ПОБУТОВОГО БУДІВЕЛЬНОГО СМІТТЯ



Зелене
МІСТО

**ПРОСВІТНИЦТВО
СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ**



Зелене
місто

ІНФОРМАЦІЙНО-ПРОСВІТНИЦЬКА КАМПАНІЯ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ

Чисте місто
екологічна ініціатива



СПІВПРАЦЯ І ПІДТРИМКА МІСЦЕВИХ ІНІЦІАТИВ



Зелене
МІСТО

**РОБИМО МІСТО ЗЕЛЕНИМ
ЗАДЛЯ ЗЕЛЕНОЇ КРАЇНИ**



Зелене
МІСТО

ДЯКУЄМО ЗА УВАГУ!