

Odpady jako alternativní paliva v energetice



Požadavky na odpadové hospodářství

Obecné požadavky

- Cíle Evropské unie materiálové a energetické využití odpadů
- Cíle ČR odklon odpadů od skládky, maximalizace materiálového využití odpadů % –cirkulární ekonomika, co nejde využít materiálově využít energeticky, skládkovat jen nevyužitelné zbytky které jsou inertní k roku 2030, ekonomické nástroje poplatky za skládku

Požadavky na odpadové hospodářství

Dva zdroje odpadů

Průmyslové 30 mil. t/rok – většina odpadů se již využívá

Nový milník, vše co má výhřevnost v sušině vyšší než 6MJ/kg nesmí na skládku po roce 2030

(spalné teplo versus výhřevnost)

Komunální 5 mil. tun / rok

Požadavky na odpadové hospodářství

Průmyslové odpady **vhodné** k energetickému využití z celkového množství lze konstatovat, že 50% se již využívá a 50% se skládá.

Důvod – materiály těžko tříditelné, chybí kapacity pro využití a jejich úpravu

Požadavky na odpadové hospodářství

Průmyslové odpady **vhodné** k energetickému využití z celkového množství lze konstatovat, že 50% se již využívá a 50% se skládkuje.

(odhad množství v ČR cca 500 tis. tun)

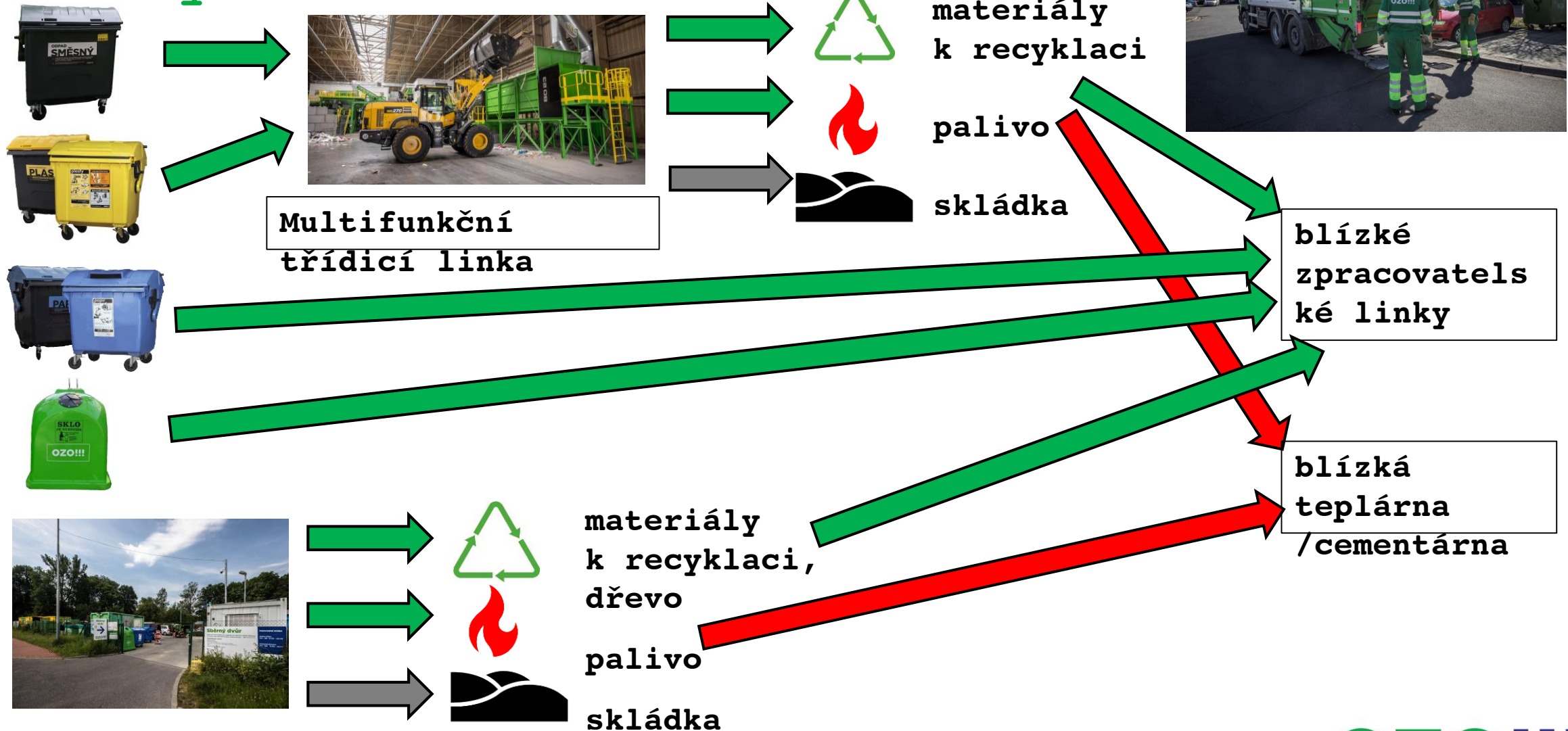
Důvod – materiály těžko tříditelné, chybí kapacity pro využití a jejich úpravu

Požadavky na odpadové hospodářství

Komunální odpady současný stav – ZEVO cca 800
tis. tun za rok

– Skládkování
2,5 mil. tun za rok

Svozová oblast sídliště a nava kroky



Svozová oblast rodinné domy – návazné kroky



materiály
k recyklaci



palivo



skládka

blízké
zpracovatels
ké linky

kompostárn
a

blízká
teplárna
/cementárna



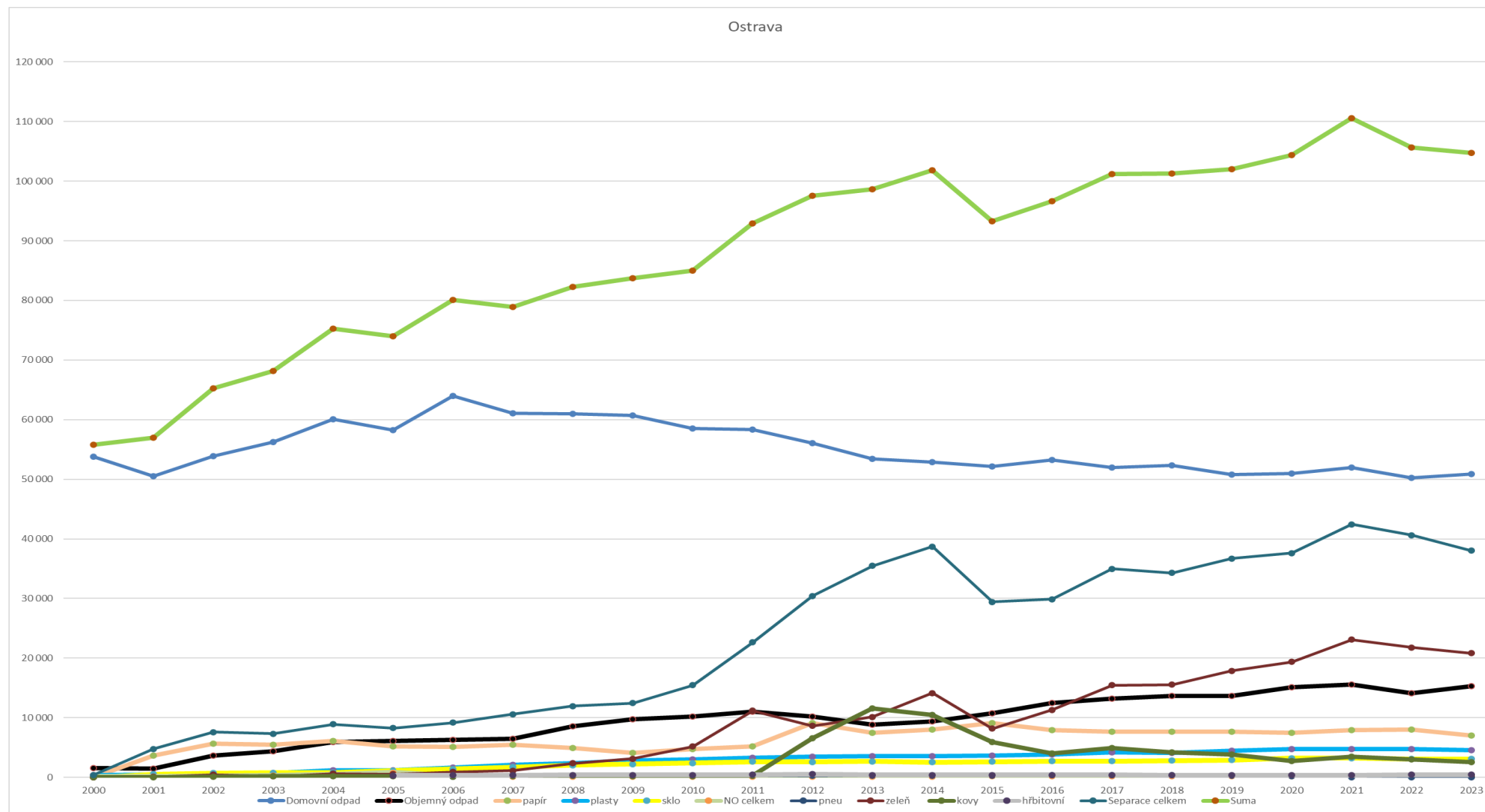
materiál
y
k
recyklac
i



palivo

skládka

Toky odpadů SKO – souhrn v letech



Ing. Petr Bielan, Systém hospodaření s komunálními odpady v Ostravě

Projekt strojního třídění SKO v Ostravě

Rok 2015 – projekt a stavební povolení

Rok 2017 zásadní krok – smlouva o spolupráci s energetiky

- Na základě výše uvedených znalostí stanoven rámec odbytových cen: 0 až -300 Kč/t v daném roce.
- Zkoušky ve spolupráci s VŠB-TU Ostrava.
- Zkoušky na reálných zařízeních.
- Rok 2019 – rozhodnutí Veolie stavět multipalivové kotle na štěpku a TAP.

Rok 2023 – realizace a provoz



Podmínky projektu třídění SKO

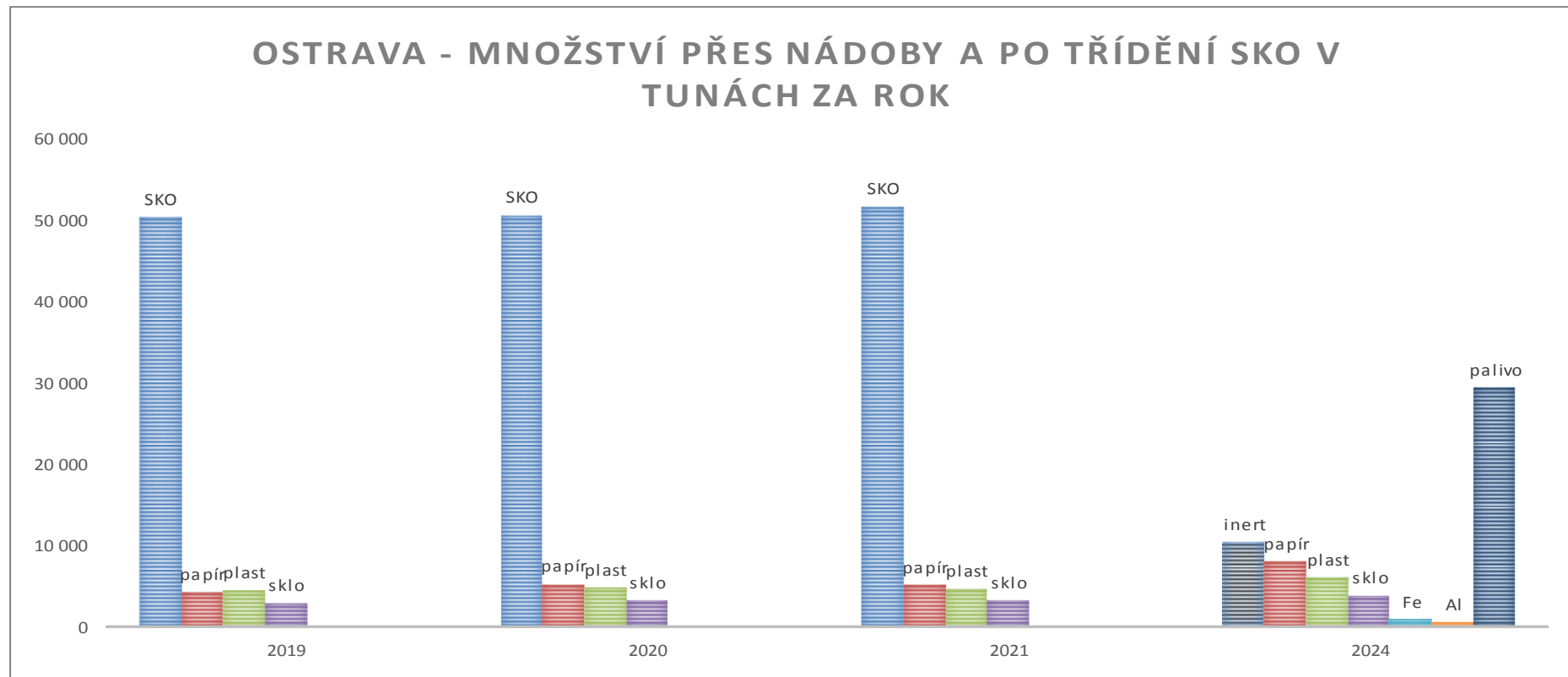
Zásadní podmínky:

- Je dána kvalita TAP s ohledem na dodávanou technologii multipalivového kotle.
- Projekt třídění SKO byl doplněn o třídící uzly, aby byla plněna kvalita TAP.

Druhotné podmínky:

- Projekt odpovídá svozové oblasti – nelze mít v odpadech revoluci.
- Projekt musí být variabilní a zároveň musí zajistit i dotřídění plastů ze žlutých nádob.
- Projekt může sloužit i pro odpady, které mohou být přímo použitelné pro výrobu TAP.
- Ekonomika musí být stabilní a dlouhodobá.

Srovnání využití odpadu před a po třídění SKO



Hlavní cíl – odklon odpadů ze skládky

Další cíl – zvýšení množství odpadů pro recyklaci o 50 %

Ing. Petr Bielan, Systém hospodaření s komunálními odpady v Ostravě

System hospodaření s komunálními odpady v Ostravě:

Je připraven na odklon odpadů ze skládky hlavní cíl ČR v hospodaření s komunálními odpady

Plní cíle cirkulární ekonomiky – maximalizovat materiálovou recyklaci

Plní cíle sběru PET a nápojových plechovek bez nutnosti zavádění zálohového systému už teď a plní je i v dalších komoditách nápojový karton, kovy, sklo, papír díky strojnímu třídění zbytkového SKO

Pomáhá plnit náhradu uhlí v energetice výrobou paliv z nevyužitelných odpadů – je navázán na konkrétní energetickou koncepci

Díky synergii svozu a třídění v místě vzniku odpadů má nízkou stopu CO₂ – multikomoditní sběr, jedna linka na třídění recyklovatelných odpadů – vše v jednom kroku na jedné technologii, vysoká automatizace

Blízkost využití odpadů rovněž snižuje CO₂ stopu

System je podporován napříč politickými stranami v Ostravě

Investice do systému v Ostravě byly realizovány bez dotací EU či státu – komerční projekt = stabilita

Jaká paliva lze dodávat

Podle požadavků klientů

Cementárny výhřevnost 22–26 MJ/kg , nízká vlhkost do 15%, nízký obsah Cl

Zdroj průmyslové odpady z výroby a zbytkové plasty z komunálních odpadů

Teplárny výhřevnost cca 14 MJ/kg, nízký podíl inertů, Cl, vlhkost cca 30%

Zdroj výstupní frakce z SKO upravené do podoby TAP – včetně biosložky, průmyslové odpady

Závěrečné motto

V Ostravě jsme kdysi těžili uhlí

Dnes ho vyrábíme z odpadů

**A to je možné díky spolupráci s
energetiky**

Děkuji za pozornost