EOP ELEKTRÁRNY OPATOVICE

TEPELNÉ SRDCE VÝCHODNÍCH ČECH

1956
od tohoto roku se začíná psát historie EOP

310 km dlouhá
je naše distribuční soustava

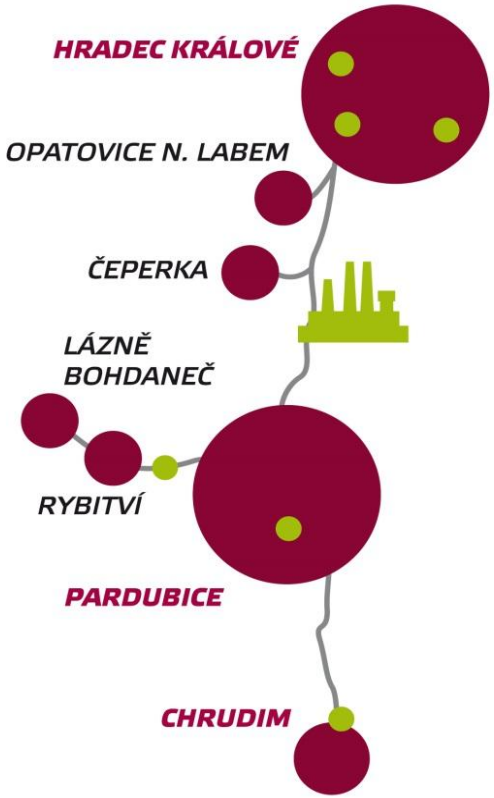
více než 60 000 domácností
je připojených na distribuční síť

698 MW
je maximální tepelný výkon zdroje EOP

www.eop.cz

EKOLOGIZACE ZDROJE – ŘEŠENÍ UMOŽŇUJÍCÍ ŠIROKÉ SPEKTRUM DALŠÍCH SYNERGIÍ

HISTORIE OD ROKU 1956 .....



400 kV
Neznášov
HRADEC
75 MW
Týnec
400 kV
110 kV
Opočinek
220 kV
PARDUBICE
75 MW
CHRUDIM

28.9.2003 – Itálie, střední Evropa

25. 4.2001	oblast Neznášov
28. 9.2003	Itálie, střední Evropa
31. 5.2005	oblast Neznášov
25. 7.2006	střední Evropa
4.10.2006	oblast Neznášov
28.10.2006	střední Evropa
1. 3. 2008	střední Evropa - Emma

EKOLOGICKÝ PROGRAM OPATOVICE– I. Etapa 2016

Investiční náklady 2 700 mil. Kč
Dotace 542 mil. Kč

6 práškových kotlů
6 x 250 t/h páry

UHLÍ

K6	březen 2015	EO6	březen 2015	NOVÉ ODSÍŘENÍ LINKA 4	prosinec 2015
K5	říjen 2015	EO5	říjen 2015		
K4		EO4			
K3	listopad 2015	EO3	listopad 2015	NOVÉ ODSÍŘENÍ LINKA 3	květen 2016
K2	listopad 2015	EO2	listopad 2015		
K1		EO1			

Retrofit kotlů SES Tlmače

Výměna EO Hamon a ZK Termochem

Rekonstrukce odsíření Tenza (Hamon)

Splněno!

Rekonstrukce komína Teplotechna Omega

MÍCHACÍ CENTRUM

PRODEJ stavebních hmot

SLOŽIŠTĚ kapacita do 2050

RETROFIT KOTLŮ

Snížení emisí NOx pod 200mg/Nm³ bylo dosaženo

Sekundární opatření garantovaná hodnota

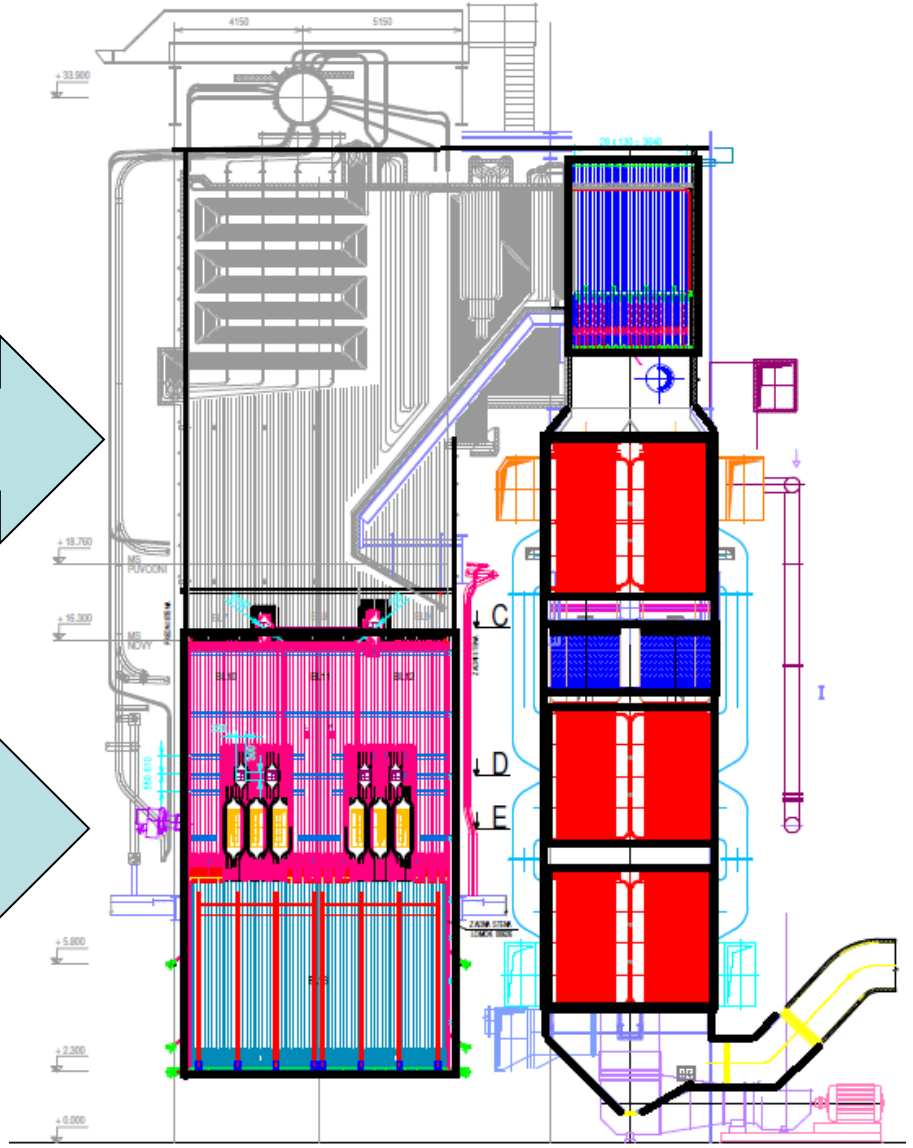
NOx do 200 mg/Nm³

- nástřik reagentu do spalovací komory v úrovních 3 + 1

Primární opatření garantovaná hodnota

NOx do 265 mg/Nm³

- recirkulace spalin
- utěsnění spalovací komory
- utěsnění zadního tahu kotle
- úprava mlýnice, úprava jemnosti mletí
- úprava hořáků, spalování
- přerozdělení vzduchů



REKONSTRUKCE ODSÍŘENÍ

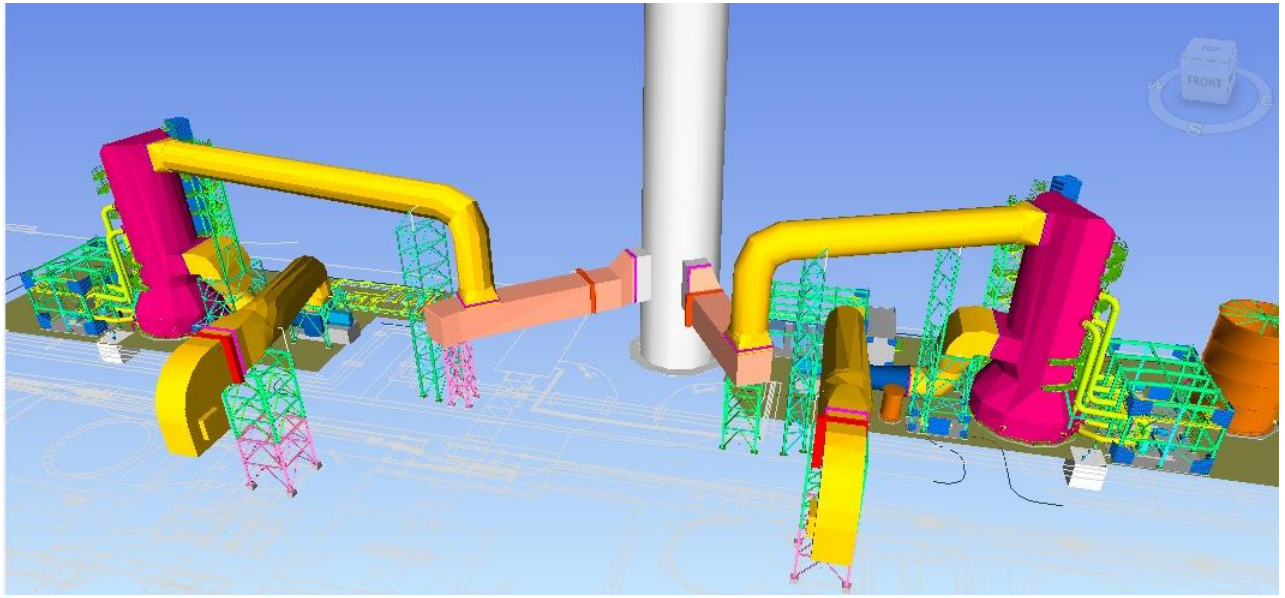
Výsledky garančních zkoušek

- garanční zkoušky potvrdily snížení emisí **pod 200 mg/Nm^3**
- účinnost odsíření **98,5%**
- maximální vstupní koncentrace SO_2 12 000 mg/Nm^3

Hlavní rozdíly oproti původní technologii odsíření

- odsíření bez ohřívače spalin
- účinný rozstřikovací systém
- technologická zařízení jsou větší
- mokrý komín

Příprava vápence částečná rekonstrukce



Míchací centrum částečná rekonstrukce

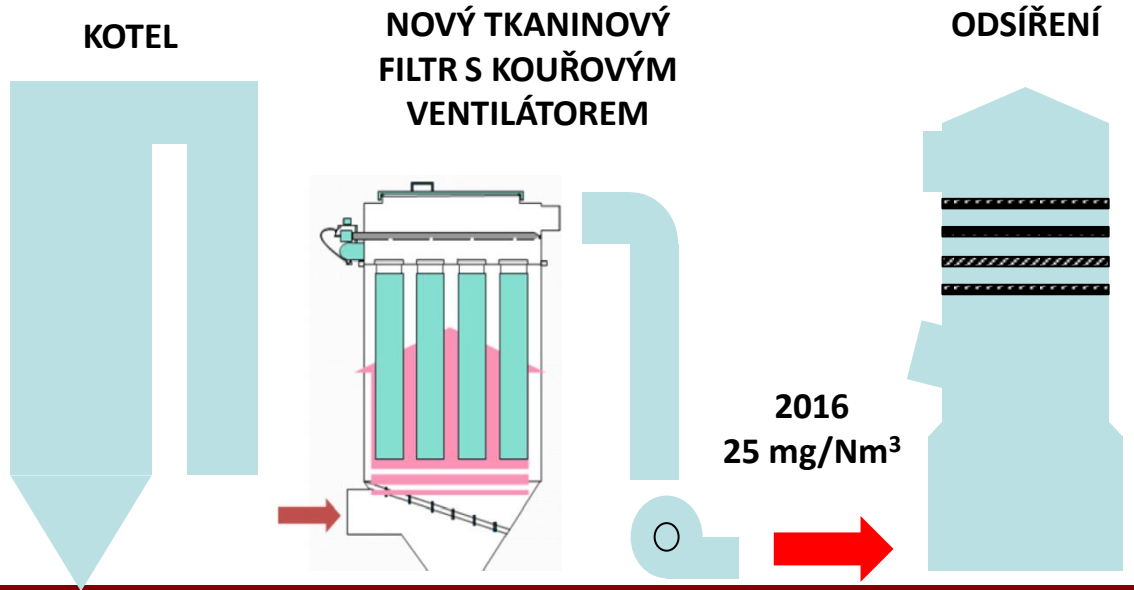
VÝMĚNA STÁVAJÍCÍCH ELEKTROODLUČOVAČŮ

Výsledky garančních zkoušek

- garanční zkoušky potvrdily snížení emisí pod 20 mg/Nm^3, resp. 18 mg/Nm^3 dle IPPC
  - filtr kotel 6 3 mg/Nm^3
  - filtr kotel 5 2 mg/Nm^3
  - filtr kotel 3 4 mg/Nm^3
  - filtr kotel 2 6 mg/Nm^3

Hlavní výhody oproti elektroodlučovači

- technologie tkaninových filtrů velmi pokročila (max. teplota, životnost, tlaková ztráta)
- energetická náročnost srovnatelná s elektroodlučovači
- menší zastavěný prostor při rekonstrukci
- kratší doba realizace
- nižší investiční náklady



PŘIPRAVOVANÉ ZMĚNY LEGISLATIVY BREF LCP

Změna emisních limitů po roce 2021

Emise	Emisní limit stávající 2020 (mg/Nm3)	Emisní limit 2021 roční/denní průměr (mg/Nm3)
NOx	200	175/220
TZL	18	8*-10/11
SO2	200	130/165
Hg		1 - 7 µg/Nm3

Navrhované úpravy technologie

- **Intenzifikace odsíření**
- **Intenzifikace retrofitu kotelny**
- **Výměna filtrů na kotli K1 a K4**

Realizace 2018 - 2019

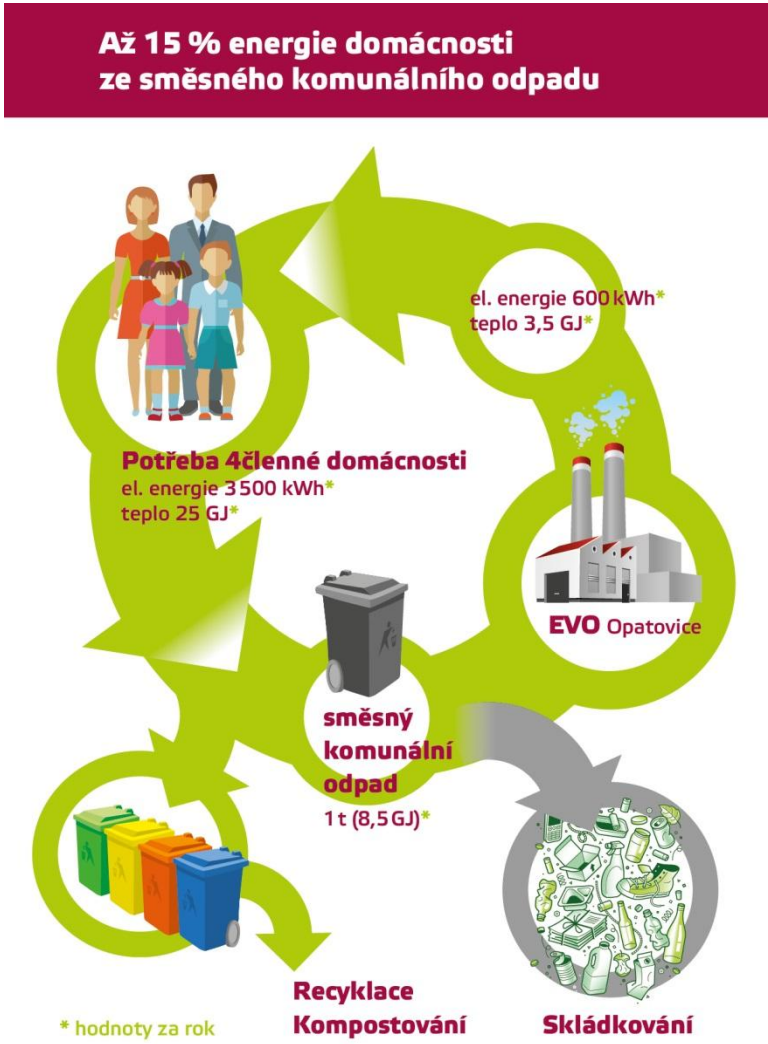
Dlouhodobé dodávky tepla a elektřiny

SYNERGIE ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

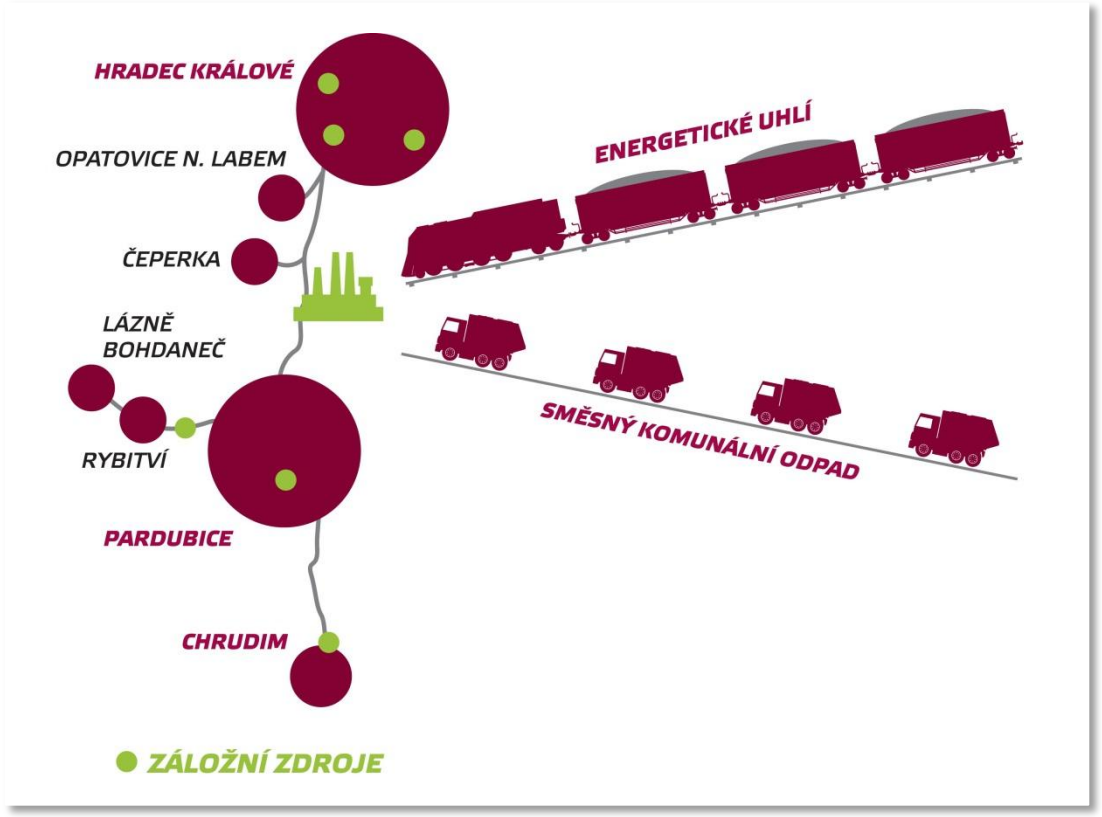
Plány odpadových hospodářství určují směr a do budoucna nás zavazují v daleko větší míře třídit a následně energeticky využívat směsný komunální odpad při využití vysokoúčinné kogenerační výroby.

Strategické dokumenty na úrovni krajů i statutárních měst:

- Plány odpadového hospodářství pro Královehradecký a Pardubický kraj
- Územní energetická koncepce Hradce Králové a Pardubic
- Územní energetická koncepce Pardubického kraje
- Strategie nakládání s odpady pro statutární město Hradec Králové



SYNERGIE VYUŽÍVÁNÍ KOMUNÁLNÍHO ODPADU



- zpracování zbytkového odpadu, který ze zákona nebude moci být skládkován
- připravenost technologie tepláren
- staví se pouze kotel a příslušenství
- úspora fosilního paliva
- poloha teplárny

Teplo
Elektřina
Ekologie
Odpady
Průmyslová zóna