

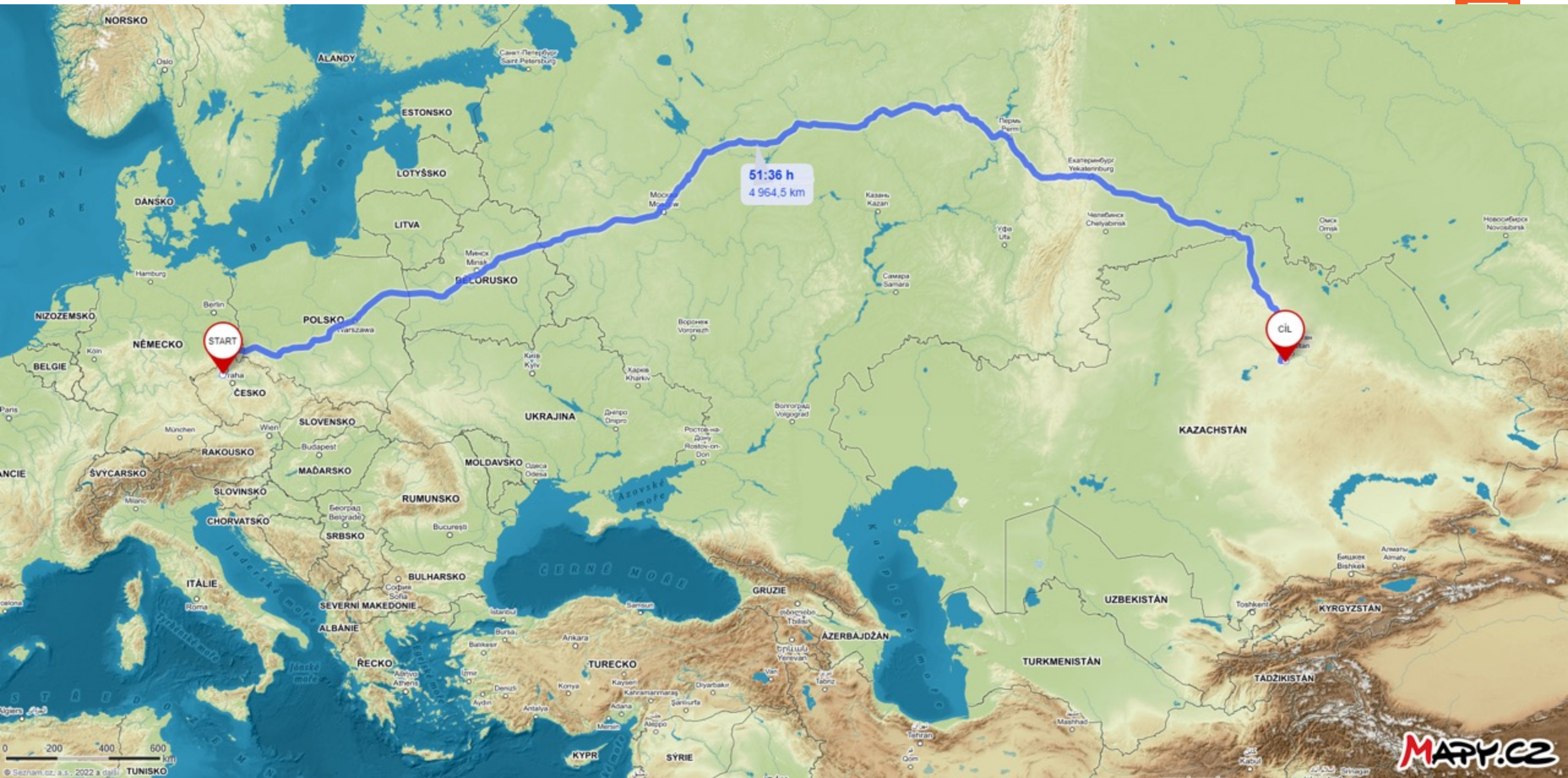


КОМПЛЕКСНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ ТУШИМИЦЕ/ПРУНЕРЖОВ– DENOX, DESOX, DENG, DECO₂ (ИНФОРМАЦИЯ О ТОМ, КАК МЫ ЭТО СДЕЛАЛИ... И ПРОДОЛЖАЕМ ДЕЛАТЬ...)

ОТАКАР ТУЎЕК, 21.9. 2022

ČISTÁ
ENERGIE
ZÍŤŘKA...





51:36 h
4 964,5 km

START

CÍL



ЦЕЛИ КОМПЛЕКСНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ ТУШИМИЦЕ И ПРУНЕРЖОВ

- 1) Продлить эксплуатацию электростанций еще на 25 лет, гармонизировать срок службы электростанций и истощение запасов угля
- 2) Соответствуют требованиям BREF по предельным выбросам загрязняющих веществ и допускают дальнейшую эксплуатацию электростанций (Nox - 200 мг/м³, Sox-200 мг/м³, твердые частицы - 20 мг/м³, CO – 250 мг/м³)
- 3) Повысить эффективность выработки электроэнергии выше 40%
- 4) Позволяют сжигать уголь более низкого качества, прогнозируемого в процессе добычи (высокое содержание S и золы, более низкая теплотворная способность)

ГРАФИК КОМПЛЕКСНОГО ОБНОВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ В ТУШИМИЦЕ И ПРУНЕРЖОВЕ, СТОИМОСТЬ 1,1 - 1,2 МЛРД. ЕВРО



КО ЕТП		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ETU	B21			7.11.2009	27.4.2012						
	B22			7.11.2009	7.11.2011						
	B23	2.6.2007	24.9.2010								
	B24	2.6.2007	24.9.2010								
EPR2	B23						1.9.2012	15.7.2016			
	B24						1.9.2012	10.6.2016			
	B25						1.9.2012	30.6.2016			

ЧЕШСКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ (ЧЭЗ) ТУШИМИЦКАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ



Годовой объем
производства: **5 ТВтч**
Годовое потребление
угля: **4,5 мили тонна**
Ежегодное
потребление
известняка: **277 139**
ТОНН
Ежегодное
количество
выбросов:
4 281 566 тонн CO₂
1 745 тонн SO₂
3 420 тонн NO_x
234 тонн ПЫЛЬ
0,2 тонн Hg

ЧЭЗ, ПРУНЕРЖОВСКАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ



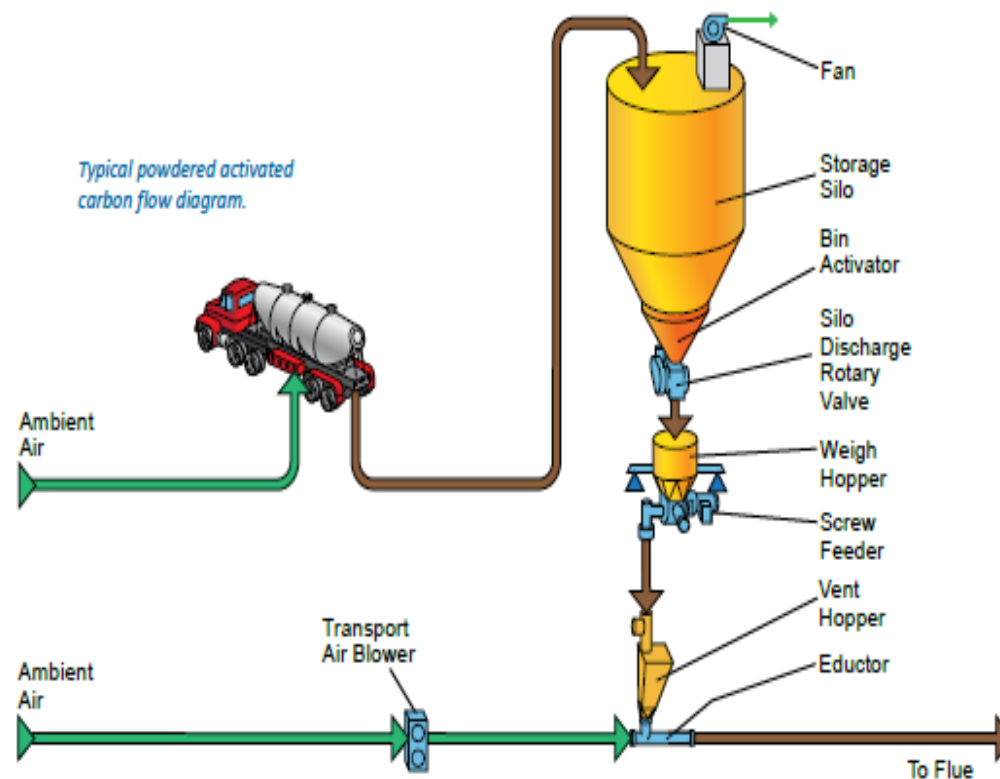
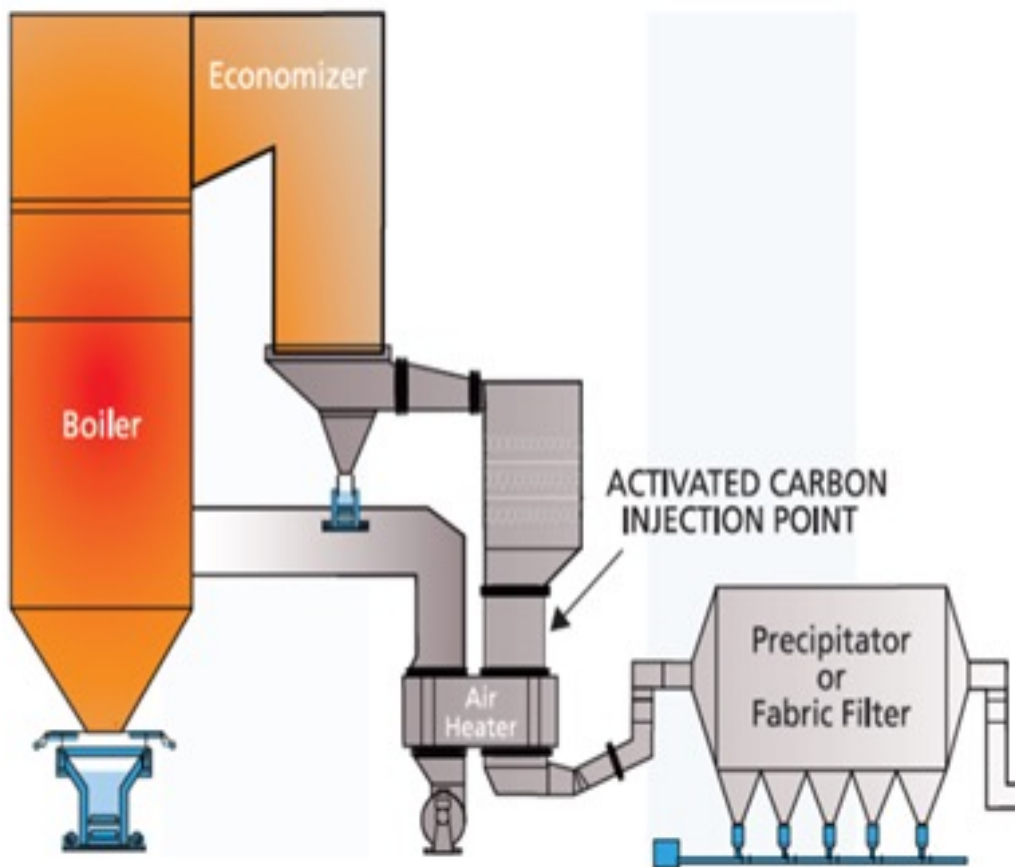
Годовой объем
производства: **5,7**
ТВтч
Годовое потребление
угля: **5,4** мили тонн
Ежегодное потребление
известняка: **339 219** тонн
Ежегодное количество
выбросов:
5 128 429 тонн CO₂
3 524 тонн SO₂
4 028 тонн NO_x
277 тонн ПЫЛЬ
0,4 тонн Hg



ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ ДИНАМИКА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ К 2022 ГОДУ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ CO₂

	Твердые частицы (мг/м ³)	Sox (мг/м ³)	Nox (мг/м ³)	CO (мг/м ³)	Hg (мг/м ³)	CO ₂ (мг/м ³)
Тушимицкая электростанция	2	80	154	63	3	270 000
Электростанция Прунержов	8	59	149	93	15	260 000

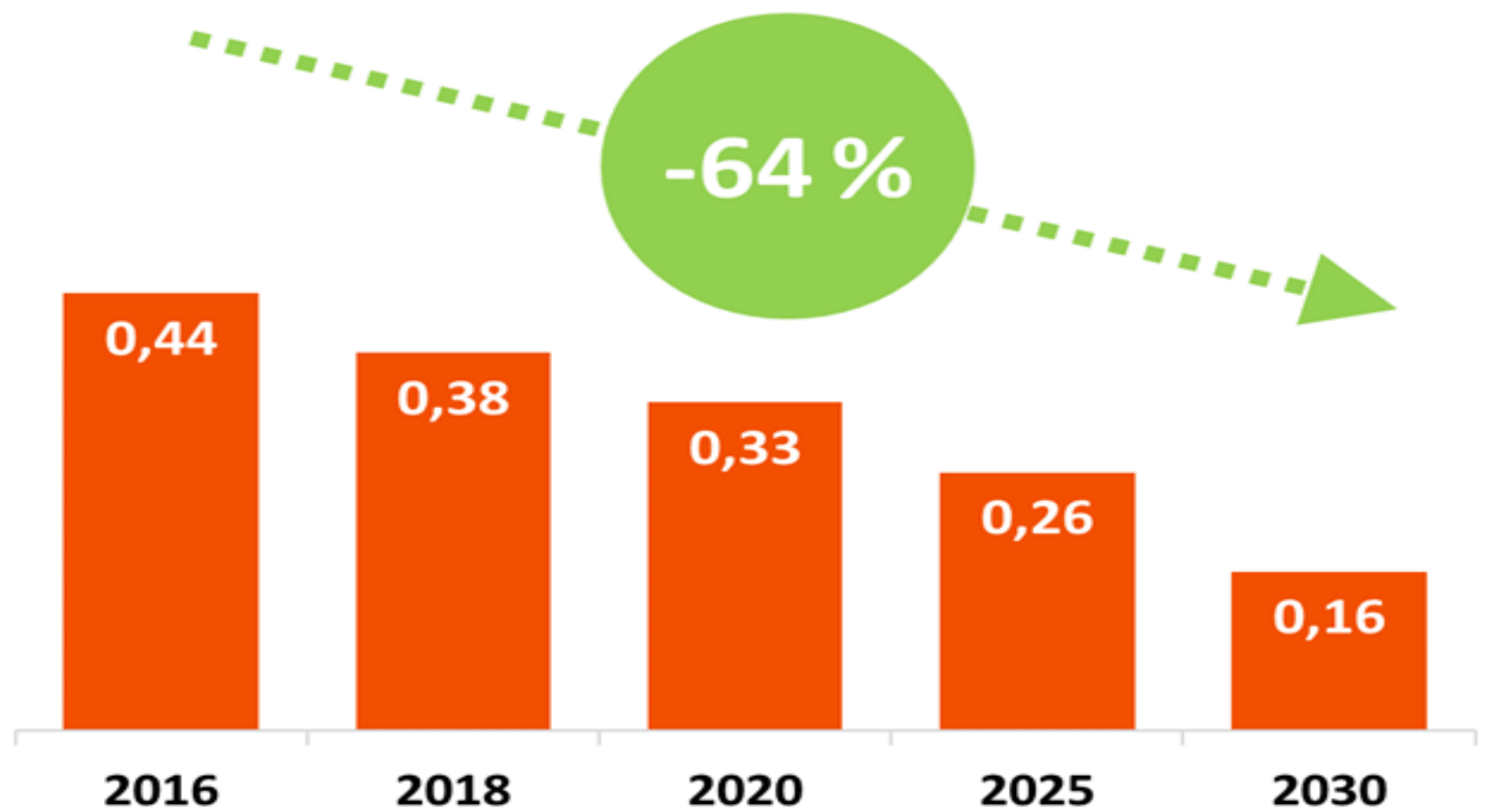
РЕШЕНИЕ ВРЕФ - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВПРЫСКА АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ ПЕРЕД ЗОЛОТДЕЛИТЕЛЕМ С РУКАВНЫМИ ФИЛЬТРАМИ.



ЧЭЗ-ВИДЕНИЕ 2030, ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ТУШИМИЦЕ-ПРУНЕРЖОВ, БОЛЕЕ ШИРОКИЕ ОТНОШЕНИЯ



Emisní intenzita CO₂ Skupiny ČEZ (t/MWh)



Главной целью Видения-2030 является сокращение выбросов CO₂

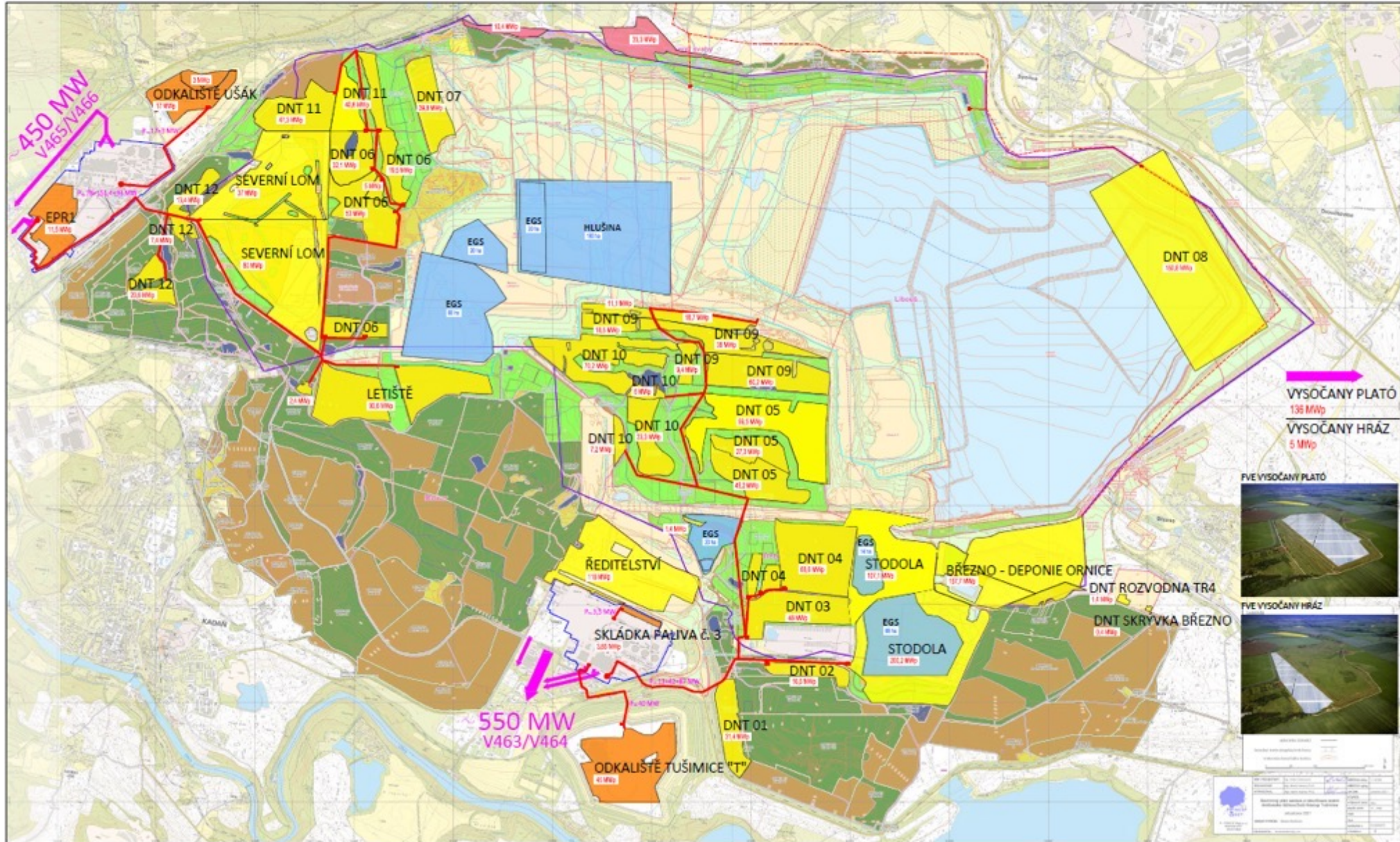
Solární park Tušimice & Prunéřov 1000 MW

12A - Mapa FVE
21.07.2022

- Legenda:**
- POZEMEK ČZ s.s. / PROJEKT ČZ s.s.
 - POZEMEK SD s.s. / PROJEKT SD s.s.
 - POZEMEK SD s.s. / PROJEKT SD s.s.
 - Weber JFL, Landijská 2604N, Chemovar LV37

- ULOŽIŠTĚ EGS x HLUŠINY
- REZERVNÍ PLOCHA VYUŽITELNÁ V BUDOUCNOSTI
- HRANICE DOBŔAČHO PROSTORU
- VYVEDENÍ VÝKONU
- NÁVRH VYVEDENÍ VÝKONU

FVE stříšky



**ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ АЭРОПОРТ -77,9 МВТ-93 ГВТ*Ч / ГОД
СЕВЕРНЫЙ КАРЬЕР-130 МВТ - 15,5 ГВТ*Ч / ГОД**



ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ СИСТЕМА ПЛОТИН ВЫСОЧАНЫ 5 МВт



Реализация
2022/2023

ТУШИМИЦЕ-ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА НА БЫВШЕМ УГОЛЬНОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ №3 -МОЩНОСТЬ 4-5 МВт



Реализация
2022 - 2023

ПРУНЕРЖОВ-ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА НА БЫВШЕМ СКЛАДЕ УШАК -МОЩНОСТЬ 22 МВТ



Реализация
2023/2024

ТУШИМИЦЕ-БЫВШАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА НА БЫВШЕМ СКЛАДЕ Т- МОЩНОСТЬ 40 МВт



Реализация 2023

КОРПОРАТИВНЫЙ ЦЕНТР ОБРАБОТКИ ДАННЫХ, ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ 1 МВт



МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ТУШИМИЦЕ/ПРУНЕРЖОВ - СТРОИТЕЛЬСТВО 21 МВт ЕТУ, 7 МВт ЕРР АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ С ПРЕДОСТАВЛЕНИЕМ СЛУЖБЫ ПОДДЕРЖКИ СЕТИ



Ожидаемая
реализация

2023 - 2024

Необходимая часть цикла ВИЭ (PPC-H2), решающая поддержание частоты сети в условиях нестабильности подаваемой мощности системы. Функциональность проверена в ЕТУ.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛОКАЛИТ, НЕЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ- ПАРНИК, ЭТАП 1, 2, 3.....



ПАРНИКИ НА ТУШИМИЦКОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ 2022



ПАРНИКИ НА ТУШИМИЦКОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ 06/2022



ПАРНИКИ ТУШИМИЦКОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ 06/2022



ОСВЕЩЕННЫЕ ПАРНИКИ НА ТУШИМИЦКОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ РАННИМ ВЕЧЕРОМ, ЗИМА 2022



МАЛЫЙ МОДУЛЬНЫЙ РЕАКТОР (ММР) - КОГДА УГОЛЬ ПОЛНОСТЬЮ ИЗРАСХОДОВАН

ПРОЕКТ BWRX-300 – GE HITACHI (США)



- BWR (кипячений реактор)
- 300 МВт (870 МВт)
- естественная циркуляция
- системы пассивной безопасности
- устройство из одного блока
- Начат процесс лицензирования в Северной Каролине/США (предварительное рассмотрение заявки)
- планируемый запуск реконструкции эталонного энергоблока в Канаде (производство электроэнергии в Онтарио)
- аренда блока запланирована на 2028 год

