

Energetické jednotky pro využití netradičních zdrojů energií

Doc. Ing. Bohumil HORÁK, Ph.D.

Ing. Roman PORTUŽÁK, CSc.

VŠB – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA

17-LISTOPADU 15/2172

708 33 OSTRAVA-PORUBA

CZECH REPUBLIC

TEL.: +420 596 999 314

E-MAIL: BOHUMIL.HORAK@VSB.CZ

ROMAN.PORTUZAK@VSB.CZ



Postup společného projektu Statutárního města Ostrava a VŠB – TU Ostrava, Smart City Ostrava



Seminář Smart City Ostrava

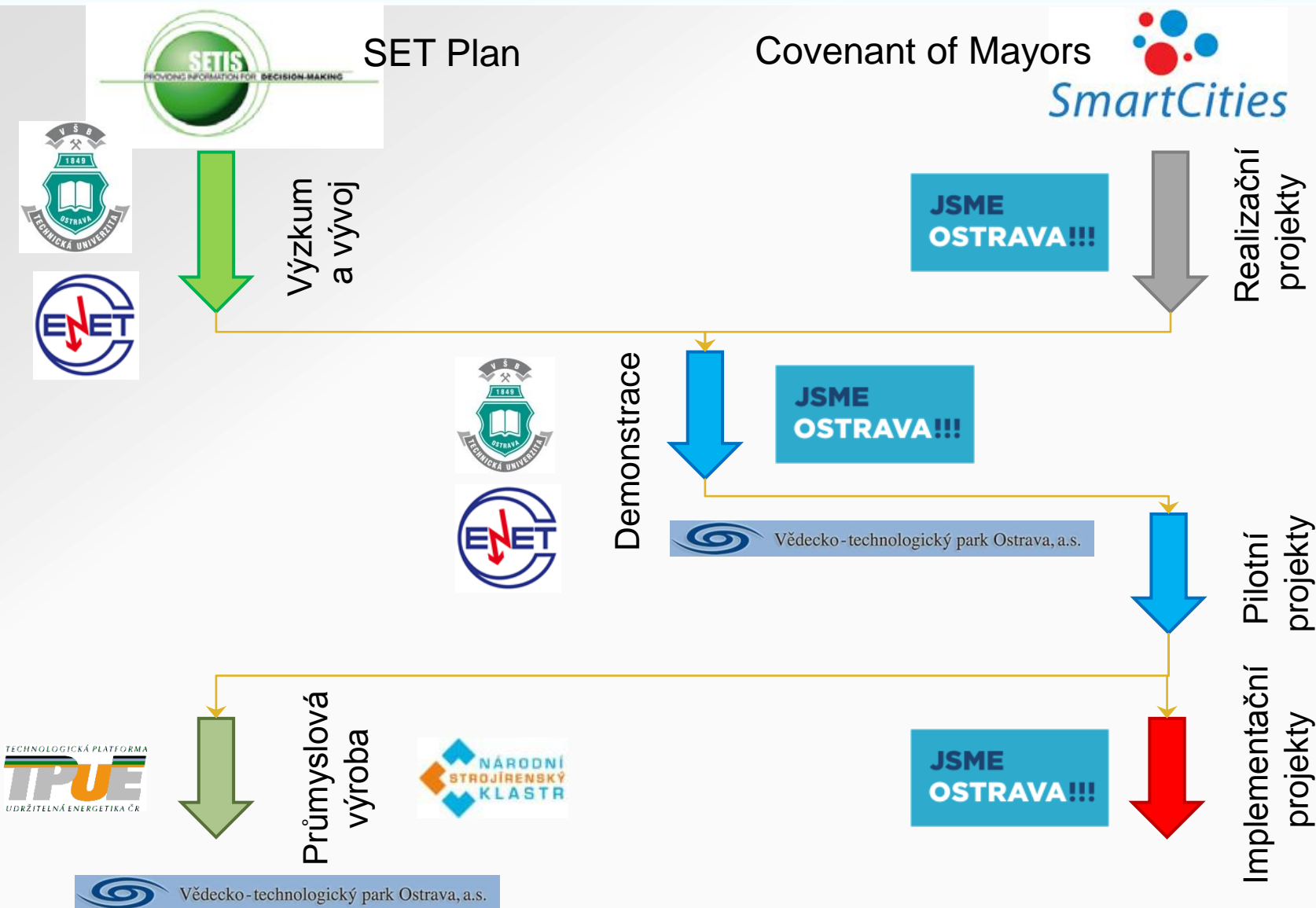


Nová aula VŠB-TU Ostrava

11. září 2013

- Existuje několik paralelních iniciativ s názvem Smart Cities
- Podstatné jsou dvě větve
 - Smart Cities v rámci Covenant of Mayors
 - Víceméně dobrovolná iniciativa města
 - Umožňuje čerpání prostředků z EIB pro **realizační projekty**
 - Smart Cities v rámci SET Plan (Plán Strategických energetických technologií)
 - Zaměření na **výzkum, vývoj, demonstrační** a pilotní projekty
 - Prostředky jsou směřovány na výzkum a vývoj
 - Očekává se spolupráce města s univerzitou a průmyslem

Dvě větve Smart Cities



- Realizační projekty
 - Realizují se stávající/známé technologie
 - Financování ze stávajících/známých zdrojů
- Výzkum a vývoj (SET Plan)
 - Vyvíjí se nové technologie
 - Zkoumá se nová přidaná hodnota
- Demonstrační a pilotní projekty
 - Demontrace – spolupráce výzkumu a smart města, případně výzkumné organizace typu VTP
 - Pilotní projekty, rozšiřují demonstraci, zapojuje se průmysl

- Budovy
 - Nové budovy, materiály, technické zařízení budov
 - Komplexní návaznost na energetické sítě (elektřina, teplo)
 - Rekonstrukce
 - Zateplení je částí realizačních projektů (známé technologie)
 - Zateplení je jeden projekt, řešící nové materiály, měření a regulaci, který se následně realizuje např. na desítkách až stovkách konkrétních objektů



- Energetické sítě
 - Elektřina
 - Inteligentní měření a sítě
 - Optimalizace spotřeby a zatížení
 - Teplo a chlazení
 - Kogenerace a trigenerace
 - Účinnost výrobních cyklů
 - Integrovaná řešení



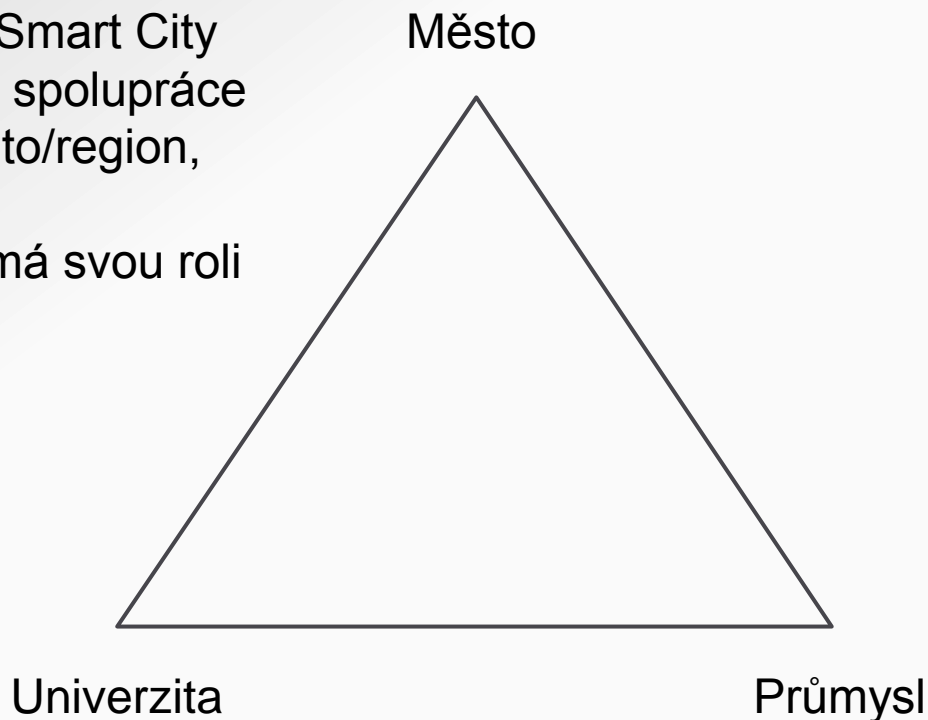
- **Doprava**
 - **Dopravní systémy**
 - Inteligentní dopravní systémy
 - Optimalizace průchodnosti dopravy
 - **Alternativní dopravní prostředky a paliva**
 - CNG
 - Elektromobilita
 - Infrastruktura



- Zvýšit konkurenceschopnost regionu
- Zvýšit atraktivitu města/regionu a zvýšit HDP/obyvatele, města/regionu
- Zabezpečit udržitelný rozvoj města/regionu
- Zlepšit životní prostředí v Ostravě/regionu
- Na základě výzkumu, vývoje a demonstrací nabídnout průmyslovým podnikům v regionu nová řešení a tím zabezpečit zaměstnanost a snížit odliv obyvatel z regionu
- Využít vědeckotechnický potenciál města/regionu

JSME
OSTRAVA!!!

V rámci řešení Smart City se předpokládá spolupráce Univerzita, město/region, průmysl. Každý subjekt má svou roli v určitém čase.



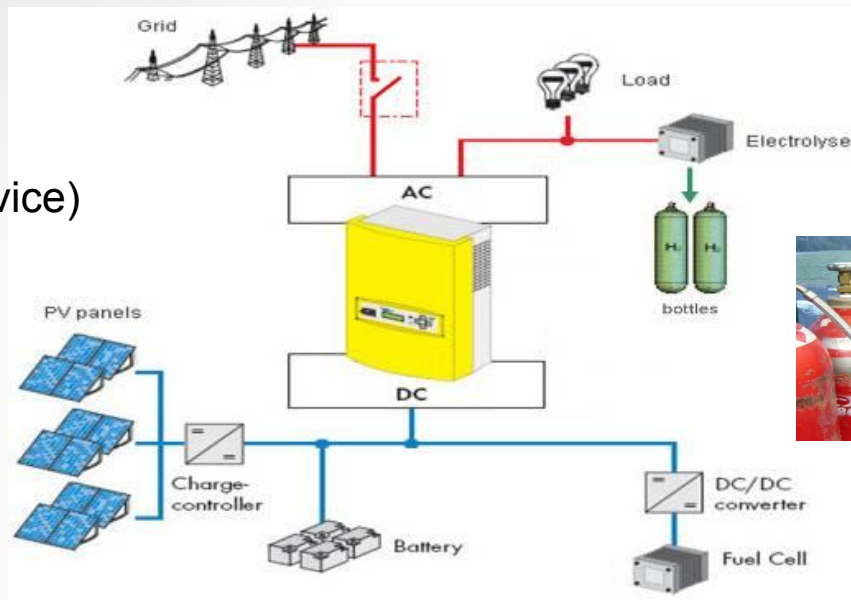
**JSME
OSTRAVA!!!**



Cíl projektu Smart City

Na základě výzkumu, vývoje, demonstrací přinést know-how s vysokou přidanou hodnotou, tím zvýšit konkurenceschopnost, atraktivitu města/regionu a zvýšit HDP/obyvatele města/regionu.

- Akumulace
 - HARD
 - Krásnopolská
 - ENET (TCO Vítkovice)



- Vodíkové technologie
 - ENET (TCO Vítkovice)
 - Krásnopolská



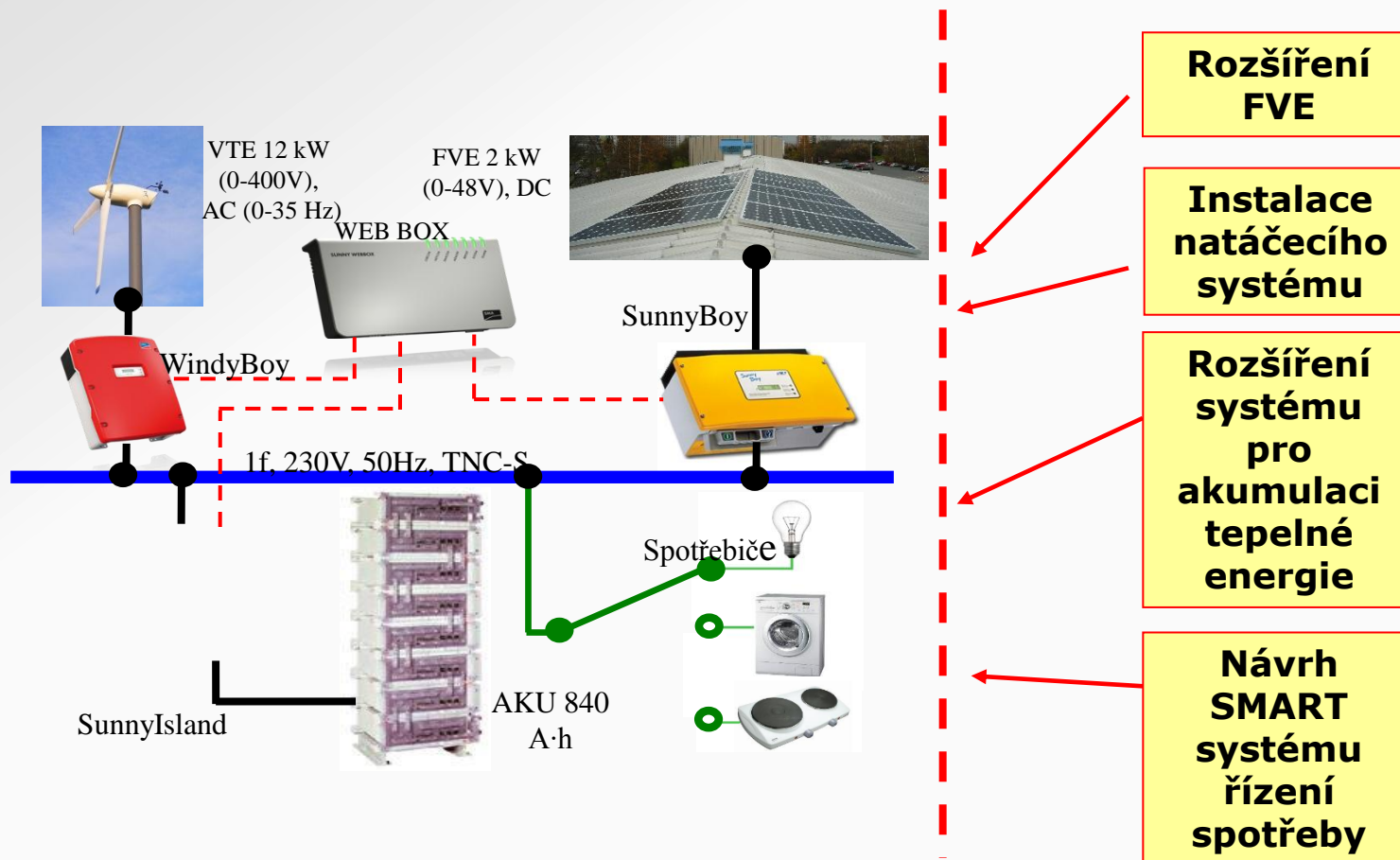
- Automotive
 - Nabíjecí stanice
 - CPIT
 - ENET (TCO Vítkovice)
 - Elektromobily
 - Nová FEI, využití superkapacitorů,
 - FEI
 - FMMI – studentcar
 - Elektroautobusy – spolupráce s DPO
 - Využití vodíkového pohonu
 - Lokomotiva



- Veřejné osvětlení
 - Nezávislé VO v ostrovním provozu
 - Metodické pokyny pro obnovu, provoz a údržbu VO



- Realizace fyzikálního modelu koncepce Smart GRID



- Návrh aplikací na území SMO
- Návrh VaV projektů pro pilotní demonstraci v areálu VŠB-TUO nebo v rámci SMO
- Environmentální přínos projektů bude hodnocen ve vzájemné spolupráci
- Projekty budou rovněž zaměřeny na případné návrhy na změnu legislativy (např. akumulace)
- Zaměření by mělo být do oblastí, kde je prostor pro tvorbu nových netradičních řešení
- Návaznost na tradiční obory, typické pro region

Děkujeme Vám
za pozornost

