

PŘEDSTAVENÍ PROJEKTU EFLEX

EFLEX 

Mgr. Eliška Trmalová
Specialista oddělení inovační projekty

20. května 2021



T A
Č R

AGENDA

O projektu Eflex

Přínosy projektu a uplatnitelnost
výsledků

AGENDA

O projektu Eflex

Přínosy projektu a uplatnitelnost
výsledků

Kontext projektu Eflex

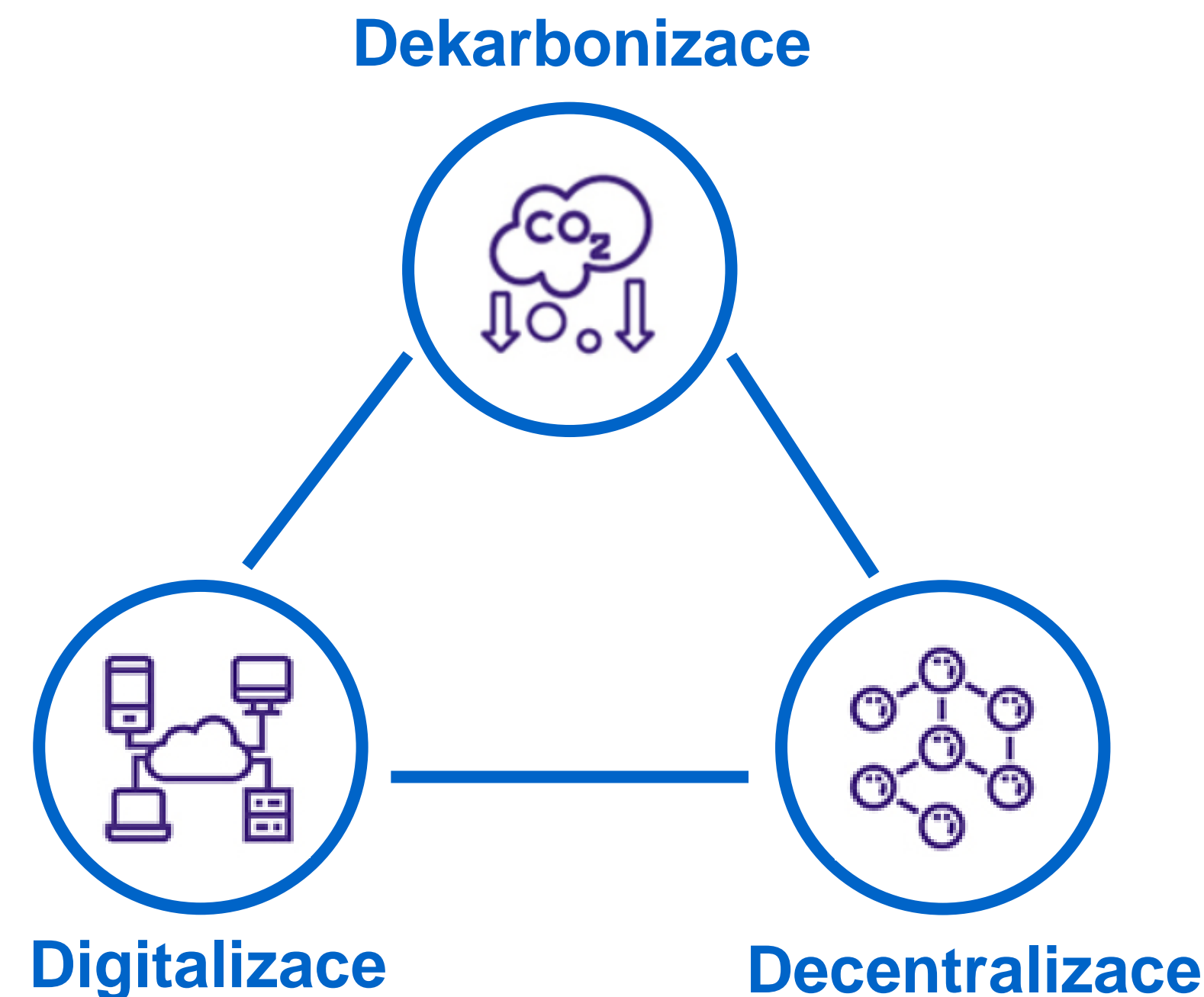
- Mění se skladba zdrojů a role spotřebitelů
 - Ubývají konvenční zdroje
 - Narůstají DECE

- Probíhá elektrifikace – vznikají nové typy odběrných míst



- Roste potřeba využívat nové zdroje flexibility a nástroje pro
 - Bilancování soustavy
 - Udržení kvality a spolehlivosti dodávky

Cíle transformace energetiky – 3D



Představení projektu Eflex

„Pilotní projekt využívání „volné kapacity“ velkých bateriových systémů pro podpůrné služby“

- 3. veřejná soutěž **TAČR** Programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací **THÉTA** - Ppg 2 - Strategické energetické technologie
- Hlavní příjemce a interní aplikační garant: ČEPS
- Další účastníci: LEEF Technologies, Solar Global Service, E.ON Energie, ČEZ, PREdistribuce
- Asociovaní partneři: Škoda Auto
- Doba řešení: **07/2020 – 6/2023**

Výsledky projektu:

Otestované IT řešení mezi ČEPS a PP pro využívání „volné kapacity“ bateriových systémů pro PpS (02/2023)

Metodika využívání „volné kapacity“ bateriových systémů pro PpS a principy technických a obchodních podmínek mezi ČEPS a poskytovateli (06/2023)



ŠKODA



Cíle projektu a definice volné kapacity

- Definovat využitelnost „volné kapacity“ bateriových systémů pro účely poskytování podpůrných služeb jako příspěvek k efektivnímu řízení PS
- BSAE s jiným primárním účelem než poskytování PpS
 - load-shifting u FVE
 - peak-shaving u rychlodobíjení

Volná kapacita (VK)

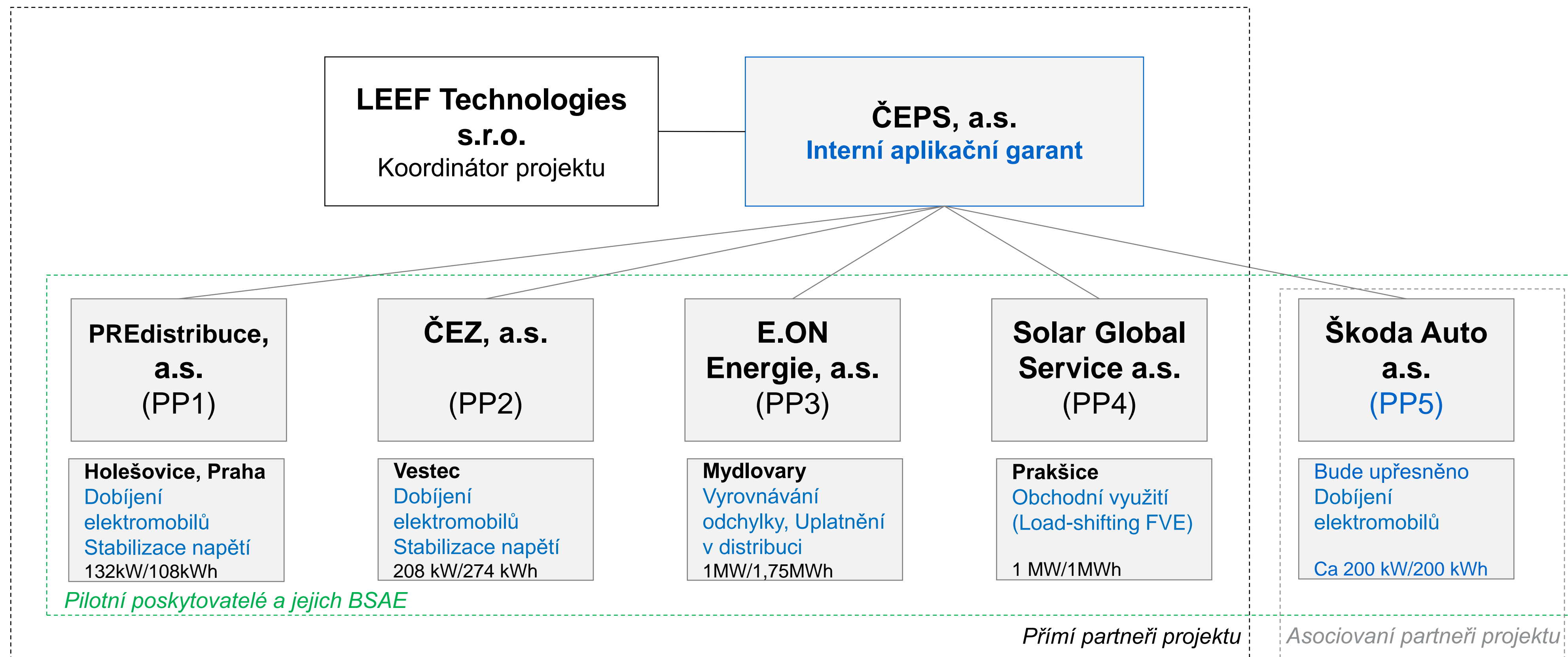
= kapacita, kterou provozovatel BSAE může poskytnout pro PpS a to:

1. v době, kdy není využívána pro primární aplikaci („**střídavý režim**“) nebo
2. paralelně s poskytováním primární aplikace („**paralelní režim**“) (umožněno HW/SW řešením).

Výstupy testů provozování BSAE:

1. stanovení aktuální VK
2. možnosti predikce VK
3. ověřitelnost nabízené VK

Členové konsorcia a využitá zařízení



Základní HMG projektu

Fáze projektu (Work Packages)		2020		2021				2022				2023		
		3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	
WP1	Business analýza			1										
WP2	Technická analýza požadavků na vývoj SW			2										
WP3	Vývoj a testování IT řešení			1.1.			30.11.							
WP4	Pilotní provoz						1.12.					31.1.	1	
WP5	Definice pravidel využití VK na BSAE											1.2.	30.6.	2

Další výstup č. 1: Business analýza: Východiska pro využití volné kapacity pilotních BSAE pro potřeby ČEPS

Další výstup č. 2: Technická specifikace SW pro jeho další vývoj a definice testovacích kampaní

Hlavní výstup č. 1: Otestované IT řešení mezi ČEPS a PP pro využívání „volné kapacity“ bateriových systémů pro PpS

Hlavní výstup č. 2: Metodika využívání „volné kapacity“ bateriových systémů pro PpS a principy technických a obchodních podmínek mezi ČEPS a poskytovateli

AGENDA

O projektu Eflex

Přínosy projektu a uplatnitelnost
výsledků

Přínosy projektu pro účastníky Eflex



• ČEPS – hl. příjemce

- efektivně získat další (budoucí) zdroj podpůrných služeb
- Využitelná flexibilita v síti a diverzifikace zdrojů jejího poskytování = strategická agenda ČEPS
- Uplatnění výstupů v Kodexu PS - principy technických a obchodních podmínek mezi ČEPS a poskytovateli „volné kapacity“



• Pilotní poskytovatelé BSAE

- získání know-how pro možné využití „volné kapacity“ jejich bateriových zařízení pro účely ČEPS
- potenciální dodatečné výnosy při provozování BSAE
- efektivnější plánování investic do budoucích bateriových zařízení (zejm. instalovaná kapacita baterií, kvalita střídačů a EMS)

Uplatnitelnost výsledků projektu v praxi



• NAP SG

- výstupy projektu budou využity v rámci zadávacího listu č. 6 - *Využití flexibility subjektů zapojených do ES ČR pro poskytování podpůrných služeb a na trhu s elektřinou*
- aktivní spolupráce, prezentace představení projektu

• Kodex PS

- Aktualizací kodexu je od 1. 1. 2021 možné poskytovat PpS ze stand-alone BSAE
- Výstup č.2 (Metodika) bude tvořit podklad pro budoucí úpravu Kodexu přenosové soustavy. Míra využití těchto výsledků při aktualizaci Kodexu je na rozhodnutí ČEPS. Předpokládá se, že k využití pro Kodex dojde do 3 let po skončení projektu.
- Některé výsledky mohou být potenciálně využity i při nastavování pravidel pro agregaci menších bateriových zdrojů a/nebo pro využívání „volné kapacity“ BSAE v distribuci.

• ASEK

- cíle projektu v souladu s ASEK
- projekt cílí na co nejefektivnější využívání energie z bateriových úložišť pro bilancování soustavy

• EU (CEP; Green Deal)

- cíle projektu v souladu se strategií EU: rozvoj nových technologií, podpora DECE, baterie spolu s RES součástí *clean energy transition*

Dosavadní spolupráce se státní správou



Spolupráce s MPO v rámci NAP SG

- zadávací list č.6 (M. Belyuš)
- 11. 5. 2021 **Think-Tank na téma Flexibilita** (za ČEPS prezentace Ing. P. Šolce – *Flexibilita SVR*)



Workshop s Aku-bat a Státním fondem ŽP

- 20. 5. 2021
- potenciál budoucího vývoje trhu s BSAE
- možné dopady podpory na rozvoj BSAE (Modernizační fond)

VEDEME ELEKTRINU NEJVYŠŠÍHO NAPĚTÍ

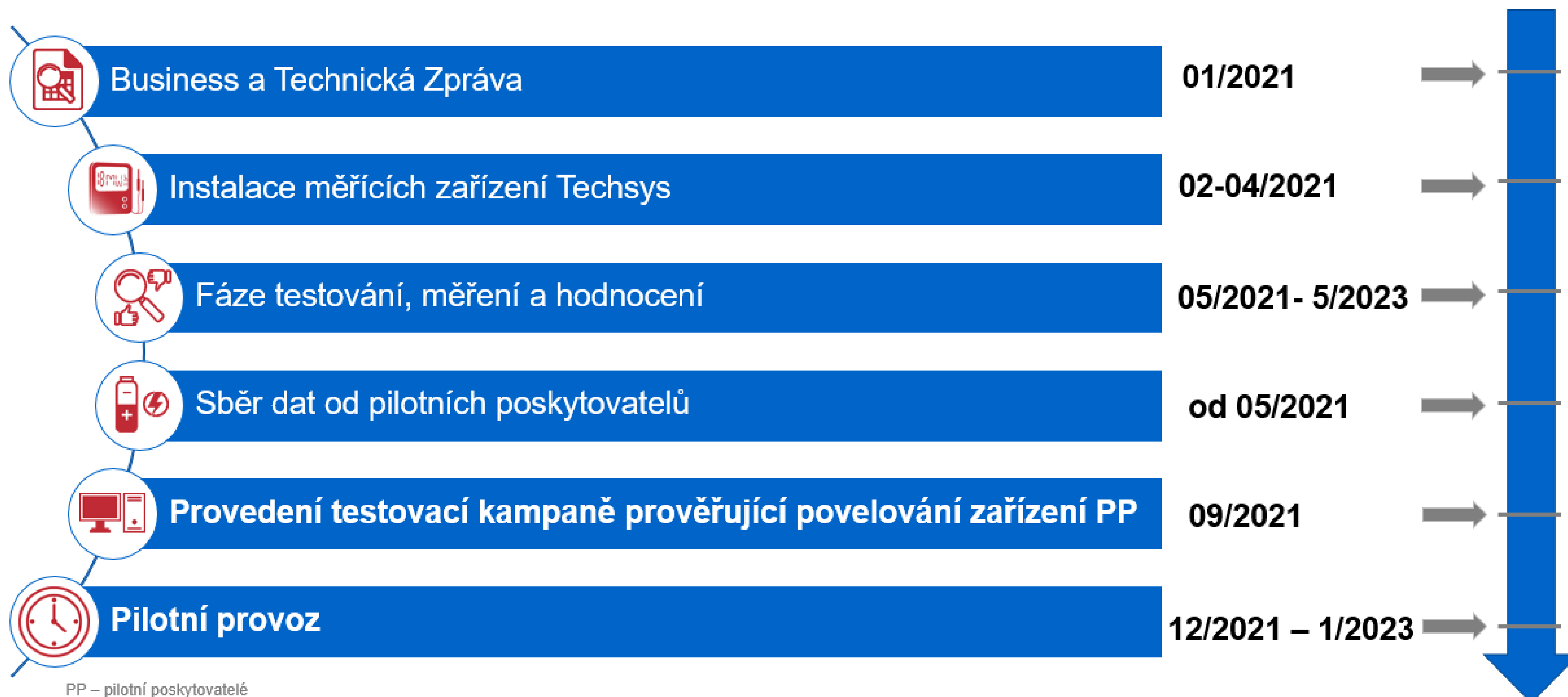
DĚKUJI ZA POZORNOST

Mgr. Eliška Trmalová
trmalova@ceps.cz



BACKUP

Plán akcí projektu Eflex pro rok 2021



Aktuální stav Kodexu PS k 1. 1. 2021

- Agregáčn  blok – zaveden  integrovaného agregátora (agregátora, kter  m  „vyřešenou“ odpovědnost za odchylku za povelovan  OPM)
- BSAE – zaveden  stand-alone bateriových systémů
- Kodexov  minima – snížení kodexového minima, sjednoceno na 1 MW regulačního rozsahu
- Tolerance SVR – změna tolerancí v návaznosti na kodexov  minima a zrychlen  produktů

Autor slidy: P. Šolc (Think Tank NAP SG)

Aktualizace Kodexu PS k 1. 6. 2021

- Doplnění vzorců pro výpočet RE z aFRR a mFRR
- Upřesnění podmínek AB
- Úpravy tolerancí SVR
- Úpravy vyhodnocení SVR
- Volné nabídky SVR
- Převod rezervovaných záloh

Změny v průběhu Q2/2022

aFRR

- Řízena podle nabídkových cen
- Dostupnost (doba náběhu) 7,5 min
- Snížení certifikovaného rozsahu
- Společný žebříček nabídek RE (platforma PICASSO)
- Marginální cena regulační energie

mFRR

- Dostupnost 12,5 min (resp. 5min u mFRR5)
- Společný žebříček nabídek RE (platforma MARI)
- Marginální cena regulační energie
- Sdílení rezerv se zahraničím – **od 2023**



Autor slidy: P. Šolc (Think Tank NAP SG)

Baseline

- Zavedení dynamického výpočtu Pdg
- Nová možnost vyhodnocení RE a SVR
- Na základě výstupu z projektu DFlex
- Očekávané zavedení 2023+
- Aktuální stav projektu:
 - Vytvořen seznam modelů baseline, jejich popis a popsané metriky pro jejich vyhodnocení
 - Sběr dat pro sestavení modelů a jejich vyhodnocení