

Sít'ový semafor

Možnosti zapojení LDS

Tomáš
Molek

29.11.2021



IT řešení a služby Unicornu umožňují klientům získat konkurenční výhodu díky moderním IT technologiím a inovacím podporujícím jejich business.

- Oborová řešení
- Zakázková řešení
- Znalosti a zdroje
- Bankovníctví a pojišťovnictví
- Energetika a utility
- Výroba a obchod

┌ Více než **500 EVROPSKÝCH**
SPOLEČNOSTÍ, které jsou leadery
ve svém oboru, dlouhodobě **spoléhá** na schopnost
a flexibilitu Unicornu **dodávat IT řešení.** └

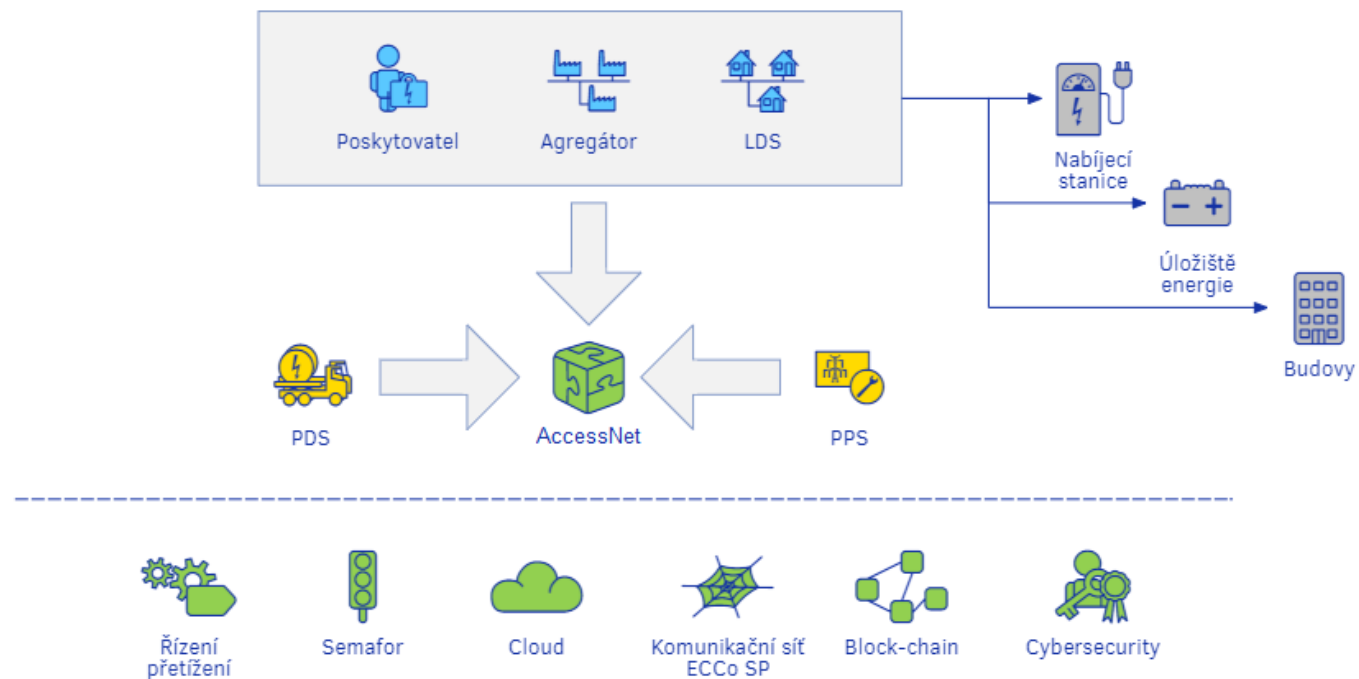
Agenda

- Představení Síťového semaforu
- Možnosti zapojení LDS do Síťového semaforu
- Síťový semafor – ECP Konektor
- Agregace flexibility - Flexigy

Představení Síťového semaforu

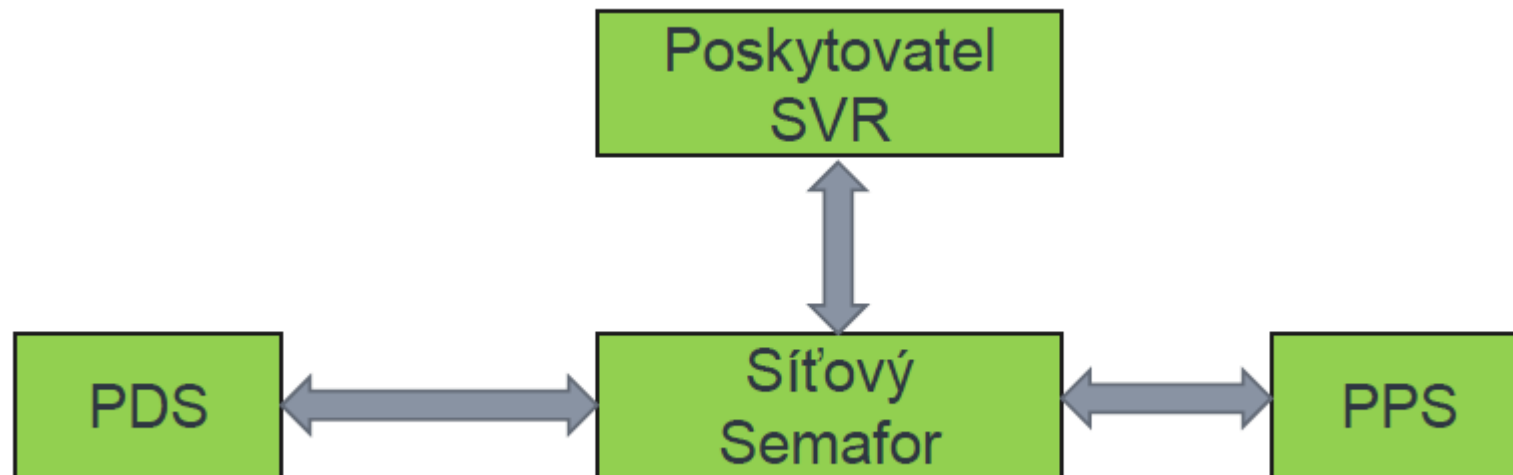


Vize platformy pro PPS, PDS a poskytovatele flexibility



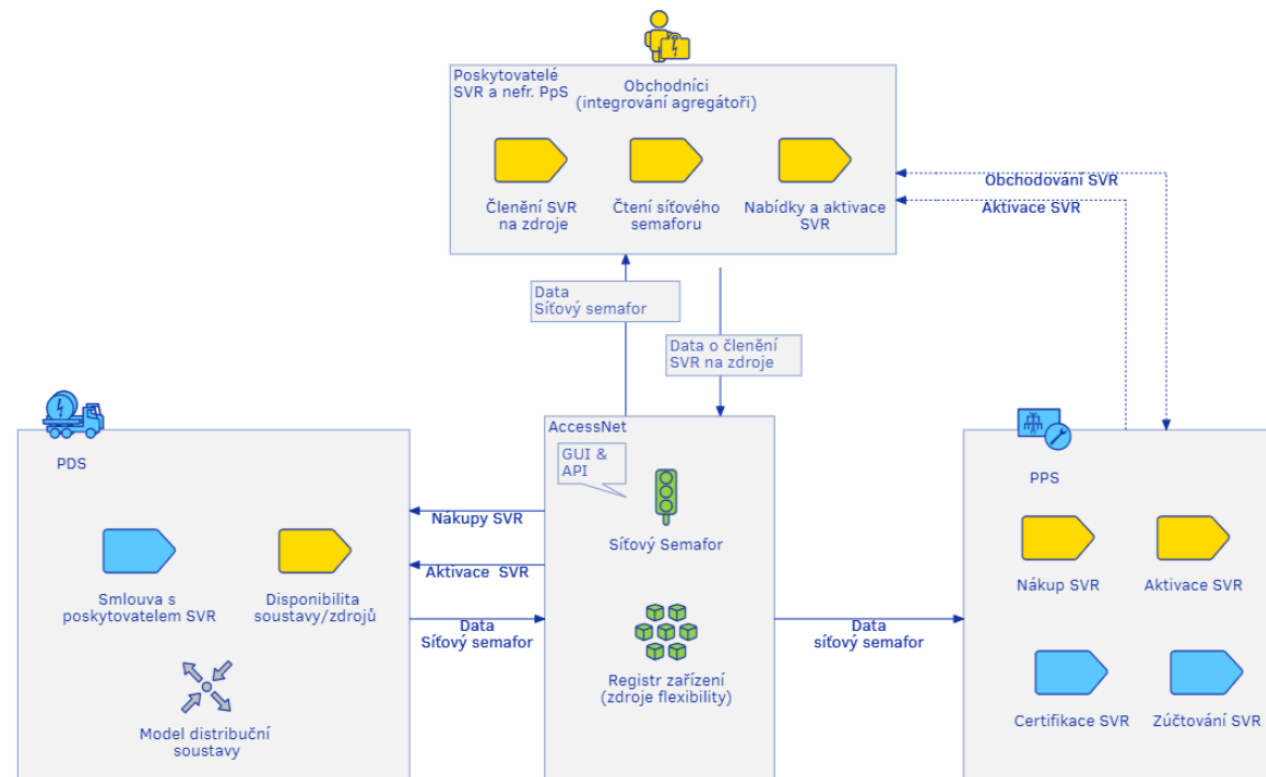
Představení Síťového semaforu

- Je nutné sdílet stejná data mezi PPS a PDS i mezi PDS (pod agregátorem může být PpS z území více PDS) se zachováním stávajících přenosů, daných připojovacími podmínkami PDS.
- Je nutné sjednotit rozsah a přenos základních dat od PpS k PPS a PDS.
- Řešení odpovídá podmínkám definovaným ve smlouvách „O umožnění poskytování SVR“



Představení Síťového semaforu

- Projekt OneNet - Platforma AccessNet
- Poskytování informace o poruchách a odstávkách poskytovatelům SVR a PPS na jednom místě (v úvodní fázi pro zařízení nad 100 kW)
- Poskytování informací o nakoupených a aktivovaných službách od poskytovatele jedním komunikačním kanálem na PDS



100

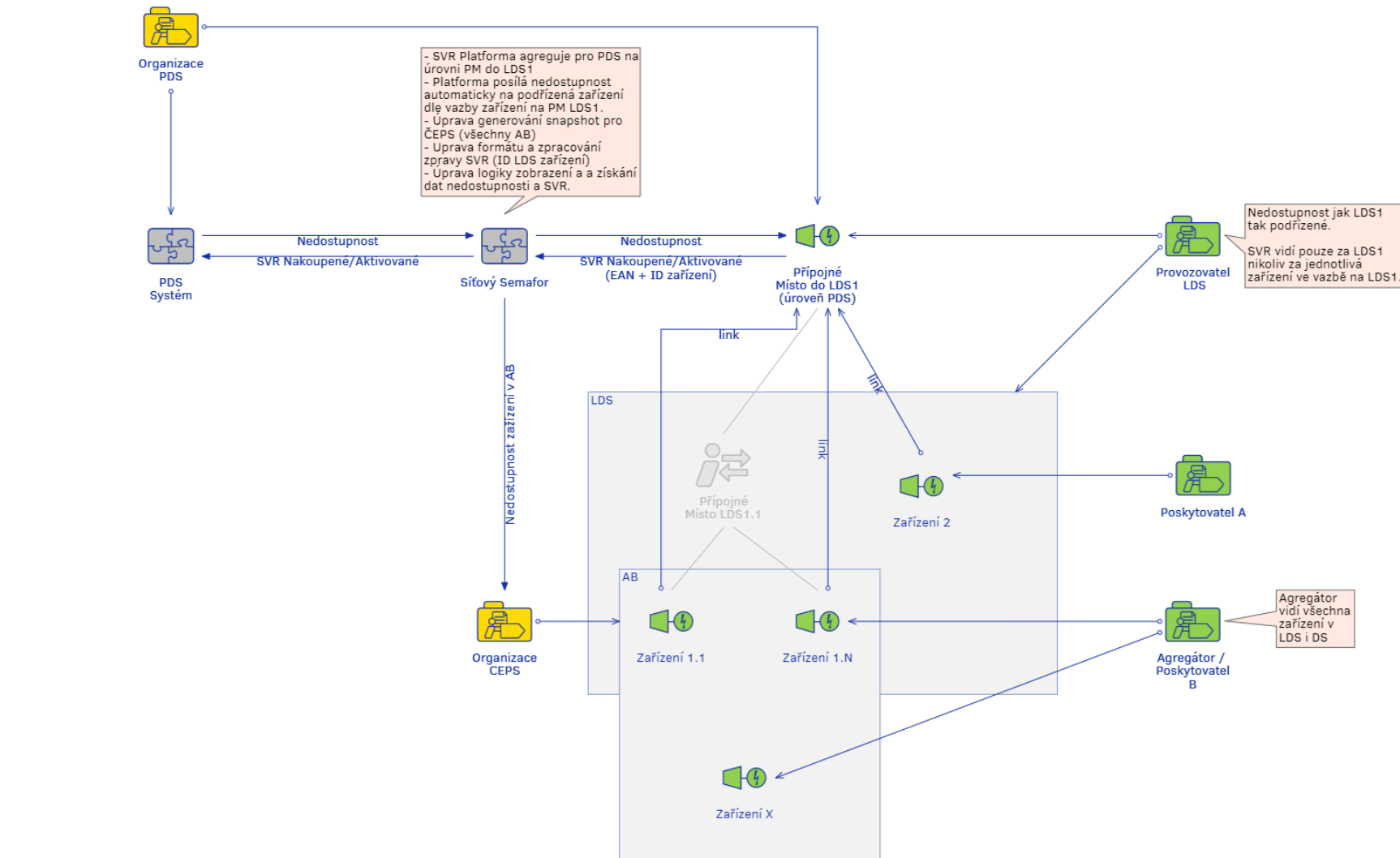
Možnosti zapojení LDS – aktuální stav

- Provozovatel LDS může přistupovat do platformy jako agregátor flexibility
- V platformě je evidováno rozhraní mezi PDS a LDS
 - PDS reportuje nedostupnost DS pro konkrétní EAN -> provozovatel LDS si může zobrazit data pro EANy ve své správě
- Provozovatel LDS může na obrazovce:
 - Zobrazit stav semaforu – tj. plánované nedostupnosti a poruchy DS pro EANy ve své správě
 - Zobrazit rezervované a aktivované SVR pro EANy ve své správě
- V případě připojení provozovatele LDS do platformy přes integrační kanál ECP lze automaticky získávat data o plánovaných nedostupnostech a poruchách DS

CS 

Filtrey		Datum	2021-11-24	Sítový semafor																						
UNICORN		Zařízení (23)	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-0
Vítejte		Dostupný příkon [kW]	6.183.88	6.183.88	6.183.88	6.183.88	6.183.88	6.183.88	6.183.88	6.183.88	6.183.88	6.183.88	6.183.88	6.183.88	6.183.88	6.183.88	6.183.88	10.794.88	10.794.88	10.794.88	10.794.88	10.794.88	10.794.88	10.794.88	10.794.88	10.794.88
Semafor		Dostupný výkon [kW]	15.258	15.258	15.258	15.258	15.258	15.258	15.258	15.258	14.259	15.258	15.258	15.258	15.258	15.258	15.258	29.099	29.099	29.099	29.099	29.099	29.099	29.099	29.099	29.099
Monitoring zpráv		TEST_TEST_3 ⓘ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
O aplikaci		TEST_TEST_2 ⓘ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		TEST_TEST ⓘ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Výtopna Tanvald - Žďár 159 ⓘ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		KJ - Sušice, Na Hrázi ⓘ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Louny-K3C ⓘ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Teplárna Studénka Nová Paka ⓘ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		KGJ Sladovna Soufflet ⓘ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Kotelna Spořilov ⓘ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		MVE Vír I. ⓘ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		VE Vranov nad Dyjí ⓘ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		KGJ Adamov ⓘ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		KGJ Babice – Hamé ⓘ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		FVE CFV - Enfinity20, s.r.o. ⓘ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Možnosti zapojení LDS – možný budoucí stav



Možnosti zapojení LDS – možný budoucí stav

- Funkční změnové požadavky s dopadem do platformy:
 - Přidání provozovatele LDS jako nového typu organizace
 - Nutno dodefinovat organizační strukturu a práva na přístup k datům
 - Umožnění evidence více zařízení v rámci 1 přípojného místa (LDS) do DS
 - Případné přidání logiky automatického propsání nedostupností z rozhraní PDS/LDS na jednotlivá zařízení v LDS
 - Agregace dat SVR z jednotlivých zařízení LDS na úroveň přípojného místa LDS
 - Případné umožnění provozovatelům LDS reportovat nedostupnosti/poruchy LDS do platformy po dohodě s PPS a PDS
- Kvalifikovaný odhad výše investice do úprav platformy zajišťující podporu provozovatelům LDS dle aktuálního stavu poznání je v řádu jednotek milionů korun
 - Rámcová cenová indikace závisí na detailní specifikaci požadovaných funkcionalit

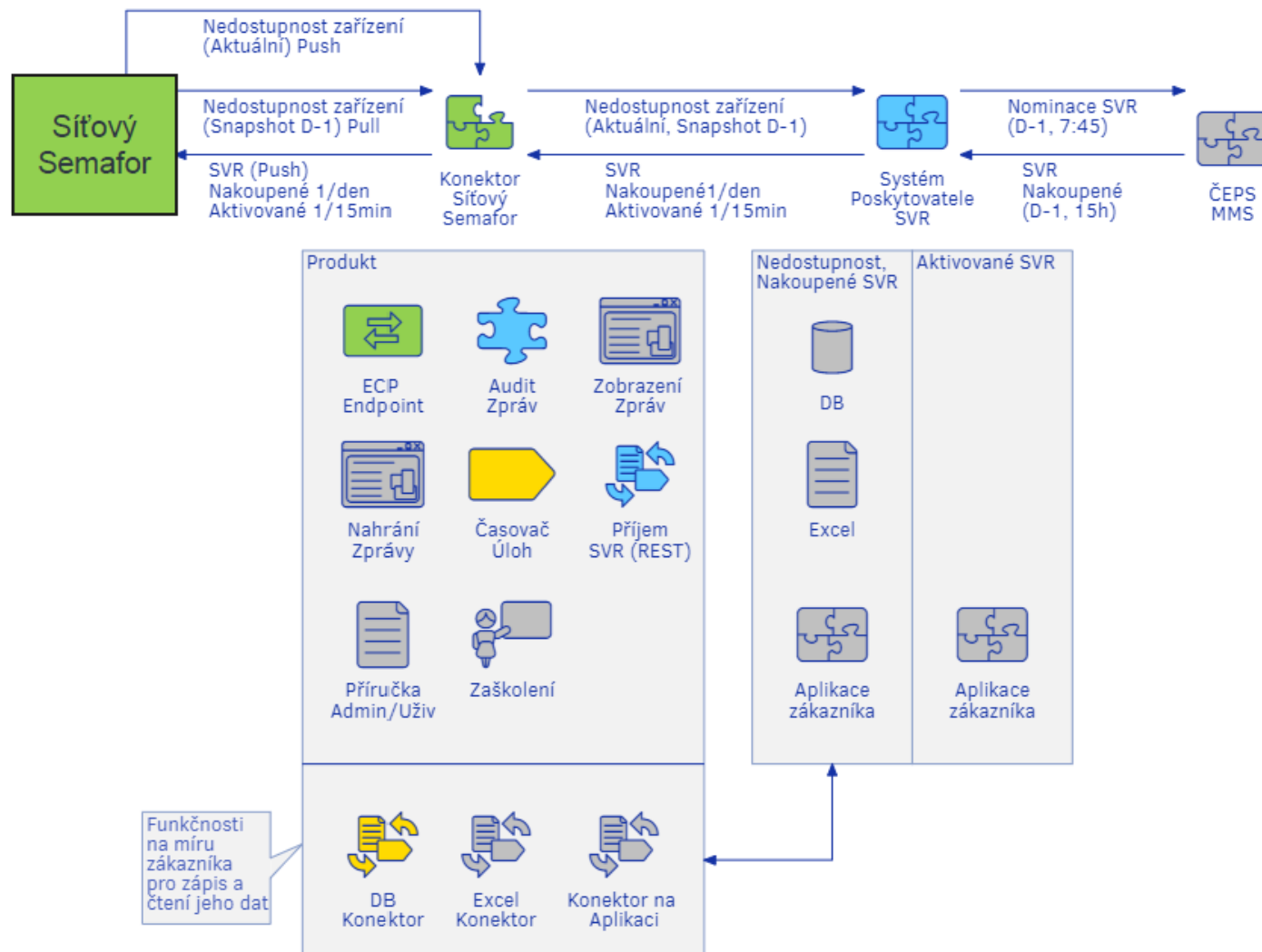
Možnosti zapojení LDS – možný budoucí stav

Výzvy

- Přesná a jasná definice požadovaného rozsahu funkčnosti (předpoklad - řešeno prostřednictvím asociace)
 - Zajištění koordinace požadavků jednotlivých LDS
- Zajištění business/technické/řídící autority a provozovatele LDS pro testování a pilotní provoz (předpoklad - řešeno prostřednictvím asociace)
- Ověření možných dopadů do smluvních vztahů mezi provozovateli LDS a PDS resp. poskytovateli SVR
- Nutno vyřešit dopad do servisního a provozního modelu
 - Navýšení nefunkčních požadavků (počet uživatelů, počet zpráv apod.) dopad do provozních výdajů
- Zajištění regresního testování s PPS a PDS – ověření zachování původních funkcionalit platformy

100

Možnosti připojení LDS jako poskytovatele SVR/agregátora



- Existující řešení pro komunikaci se Sítovým Semaforem přes ECP s realizací specif. konektoru do datového zdroje zákazníka
 - Databáze
 - Excel
 - Aplikace zákazníka
- Dodání do 10 týdnů od zahájení prací
 - Analýza datových zdrojů
 - Instalace produktu
 - Implementace/konfigurace napojení na datový zdroj zákazníka
 - Integrační a akceptační testy
 - Zahájení provozu a podpory
- Proč s námi? Zajišťujeme vývoj platformy Sítový Semafor i vývoj a servis ECP

Flexigy – SW pro agregátora flexibility

- Identifikace flexibility
 - Predikce výroby a spotřeby dle typu zařízení
- Optimalizace obchodní strategie
 - Výběr vhodného trhu dle predikce cen, odchylek
 - Optimalizace dodávány ve spolupráci se ZČU a Taures
- Obchodování
 - Integrace na trh SVR (ČEPS), sil. elektřiny, služeb pro PDS
- Příprava provozu
 - Optimální rozepsání prodaného výkonu
- Dispečink
 - Řízení a monitoring zdrojů v reálném čase
 - Dodáváno společnostmi TECHSYS
- Vyhodnocení a fakturace
 - Ověřování kvality dodávek a příprava podkladů pro fakturaci flexibility
- Více informací: www.flexigy.net



Kontaktní údaje

Tomáš Molek

Senior Consultant

Mobile: +420703457275

tomas.molek@unicorn.com

<https://unicornsistemas.eu/cs/energy-and-utilities>

<https://unicorn.com>

100

