

Obec Dolní Beřkovice

Klášteří 110

277 01 Dolní Beřkovice

IČO: 00236799

Fotovoltaika v obecních objektech Dolní Beřkovice - design and build

Vysvětlení zadávací dokumentace

Dotaz účastníka:

Vážený zadavateli,

žádáme tímto o vysvětlení zadávací dokumentace k níže uvedené věci: Na základě místní prohlídky s kolegou p. „XX“ bychom rádi informovali a upřesnili naše možné řešení v oblasti monitoringu a chytrého řízení energetiky.

Systém „YY“, který nabízíme v rámci dodávky, plně zajišťuje monitoring výroby a spotřeby elektrické energie, plynu, vody a tepla, jejich uložení v EU cloudovém prostředí v souladu s legislativou a zobrazení všech provozních údajů v uživatelském rozhraní. Pro lokální řízení spotřeby v jednotlivých objektech využíváme systém „ZZ“ a monitorovací systém „YY“, který umožňuje dálkové ovládání až čtyř nezávislých výstupů (spotřebičů), řízení podle parametrů výroby a spotřeby a optimalizaci využití přetoků (např. pro ohřev TUV, nabíjení EV či další spotřebiče). Chytré řízení tedy dokážeme plně realizovat na úrovni jednotlivých objektů – včetně nastavení alokací, sledování přetoků, optimalizace využití energie a napojení na externí data (spotové ceny, HDO apod.).

Rádi bychom se však dotázali na výklad požadavku uvedeného v části „Komunitní energetika – funkce optimalizace sdílení“, a to zejména k pasážím, které předpokládají automatizované řízení spotřeby napříč všemi výrobními místy .

V praxi totiž nelze zajistit, aby spotřebič na jiném místě odebíral energii přesně v rozsahu aktuálně dostupné sdílené výroby – vždy bude odebírat ze sítě podle své okamžité potřeby popřípadě v rámci nastavení spotřeby alokací na daném místě. Není možné zaručit, že přetok z jiné výroby bude dostatečně výkonný, stabilní a dlouhodobý, aby pokryl celý provoz daného spotřebiče bez potřeby dodávky ze sítě. V současnosti neexistuje komerčně dostupný software, který by byl schopen v reálném čase vyhodnocovat energetické bilance mezi více odběrnými místy a současně zajišťovat prediktivní řízení spotřebičů mezi nimi s garantovanou dostupností výkonu z konkrétní výroby.

Prosíme tedy o potvrzení, zda zadavatel počítá s tím, že: aktuálně dostupné systémy umožňují autonomní řízení pouze na úrovni jednotlivých objektů a že vzájemná komunikace mezi jednotlivými výrobními místy bude v rámci projektu řešena na úrovni datového monitoringu, nastavení alokace a chytrého spuštění spotřebičů, nikoli plně automatizovaného řízení spotřeby viz příklad výše.

Takto pojaté řešení by bylo v souladu se zadáním i s reálnými technologickými možnostmi, a zároveň by umožnilo precizní nastavení alokací, spouštění při přetocích a kontrolu na daných objektech a tzv. řízení komunitní energetiky.

Odpověď zadavatele na dotaz:

1. Posouzení nabízeného řešení

Zadavatel úvodem konstatuje, že mu v této fázi zadávacího řízení nepřísluší hodnotit, posuzovat ani schvalovat konkrétní komerční produkty či technická řešení. Popis nabízeného technického řešení a doložení jeho souladu se všemi požadavky zadávací dokumentace je předmětem nabídky, která bude následně posouzena.

2. Výklad požadavku „Funkce optimalizace sdílení“

K věcné části dotazu, která směřuje na výklad požadavku na „automatizované řízení spotřeby napříč všemi výrobními místy“, uvádíme následující vysvětlení.

A. Časový rámec optimalizace (15minutový interval)

Argumentace o technické neproveditelnosti je založena na předpokladu nutnosti řízení v „reálném čase“ nebo zajištění „garantované dostupnosti výkonu z konkrétní výroby“. Tento předpoklad je chybný a není v souladu se zadávací dokumentací.

Zadávací dokumentace (konkrétně dokument „Systém monitoringu a řízení komunitní energetiky“) explicitně definuje časový rámec optimalizace:

„Řízené vybíjení do distribuční sítě bude realizováno na základě analýzy dat o aktuálních spotřebách ostatních odběrných míst v energetickém společenství a sdílení bude optimalizováno v 15minutových intervalech.“

Veškeré požadavky na řízení jsou tedy vztaženy k tomuto 15minutovému bilančnímu intervalu, který je standardem pro sdílení elektřiny v ČR. Zadavatel nepožaduje zajištění fyzického toku energie v řádu vteřin, ale datově řízenou optimalizaci bilanční pozice celého společenství v rámci tohoto intervalu.

B. Výklad „Aktivace provozu spotřebiče“

Zadavatel potvrzuje, že požaduje automatizované datové řízení napříč odběrnými místy.

Požadavek, aby software umožnil „aktivaci provozu spotřebiče (...) u vybraného odběrného místa v případě dosažení definované hodnoty některého z vybraných parametrů výroby“, je třeba chápat v kontextu výše zmíněné 15minutové optimalizace.

Software musí být schopen:

1. Monitorovat parametry u Výroby A (např. „Prodej do sítě“ je příliš vysoký nebo „SOC baterie“ je plná).
2. Analyzovat tato data v kontextu celého společenství.
3. Vyslat automatizovaný datový pokyn (příkaz) k aktivaci spotřebiče (např. ohřev TUV, nabíječka EV) v Odběrném místě B.

Cílem je vědomě a automatizovaně navýšit spotřebu v Odběrném místě B ve stejném 15minutovém bilančním intervalu, ve kterém Výroba A generuje přebytek (který by jinak odtekl mimo společenství). Tím se maximalizuje využití vyrobené energie v rámci společenství.

3. Závěr a potvrzení požadavků

Řešení, jak je popsáno výše, je na českém trhu technicky realizovatelné. Pro úspěšné splnění zadání je klíčové přesné pochopení rozdílu mezi tím, co zadavatel (ne)požaduje:

- Co Zadavatel NEPOŽADUJE: Zadavatel nepožaduje garanci fyzického toku energie v reálném čase z budovy A do budovy B. Toto je v rámci veřejné distribuční sítě technologicky nemožné.
- Co Zadavatel POŽADUJE: Zadavatel požaduje aktivní datové řízení v rámci 15minutových bilančních intervalů. To technicky vyžaduje systém splňující následující:
 1. Centrální software (v cloudu), který sbírá data ze všech 8 objektů.
 2. Lokální „chytrou“ jednotku v každém objektu, která umí nejen data odesílat, ale také přijímat povely z cloudu.
 3. Obousměrnou komunikaci: Software musí být schopen na základě své analýzy (např. „Budova A má přetok“) poslat automatizovaný příkaz do lokální jednotky v Budově B.
 4. Lokální exekuci: Lokální jednotka v Budově B musí příkaz přijmout (např. „Aktivuj ohřev TUV“) a provést ho (např. sepnutím relé).

Zadavatel tedy nepotvrzuje navržený výklad (že řízení probíhá pouze autonomně na úrovni jednotlivých objektů). Naopak potvrzuje požadavek na pokročilý, plně automatizovaný systém řízení, který datově propojí všechny objekty a aktivně řídí spotřebu na základě celkové bilance komunity v 15minutových intervalech.

Účastník je povinen ve své nabídce popsat a nabídnout technické řešení, které veškeré tyto funkce beze zbytku splní.