



Biometan vs. kogenerace Příležitost nebo alternativa?

Ing. Ondřej Frič, obchodní ředitel



STANICE

KOMPONENTY

ROZŠÍŘENÍ

SERVIS

www.agrikomp.cz

O nás

**agriKomp Bohemia = přední lídr
ve výstavbě bioplynových stanic**

Na trhu působíme již od roku 2006. Zákazníkům poskytujeme kompletní a špičkový servis. Portfolio služeb zahrnuje veškeré oblasti bioplynových technologií – od poradenství a projekční činnosti, přes vyřizování administrativy procesu EIA až po kompletní výstavbu stanic na klíč, včetně biologického dozoru vlastní laboratoří. Nově jsme letos v ČR uvedli do provozu evropsky osvědčenou **technologii agriPure®** pro úpravu bioplynu na biometan. Nabízíme též poradenství v problematice dotací.

Jsme členy evropské skupiny agriKomp!





Bohemia

100+ spokojených zákazníků



100+
realizací

- △ Zemědělské stavby
- Bioplynové stanice
- Biometanové stanice

www.agrikomp.cz

Osnova

Kde jsou BPS?

- Provozní podpora
- Budoucnost stanic
- Referenční projekty
 - pro výrobu elektřiny
 - pro výrobu biometanu

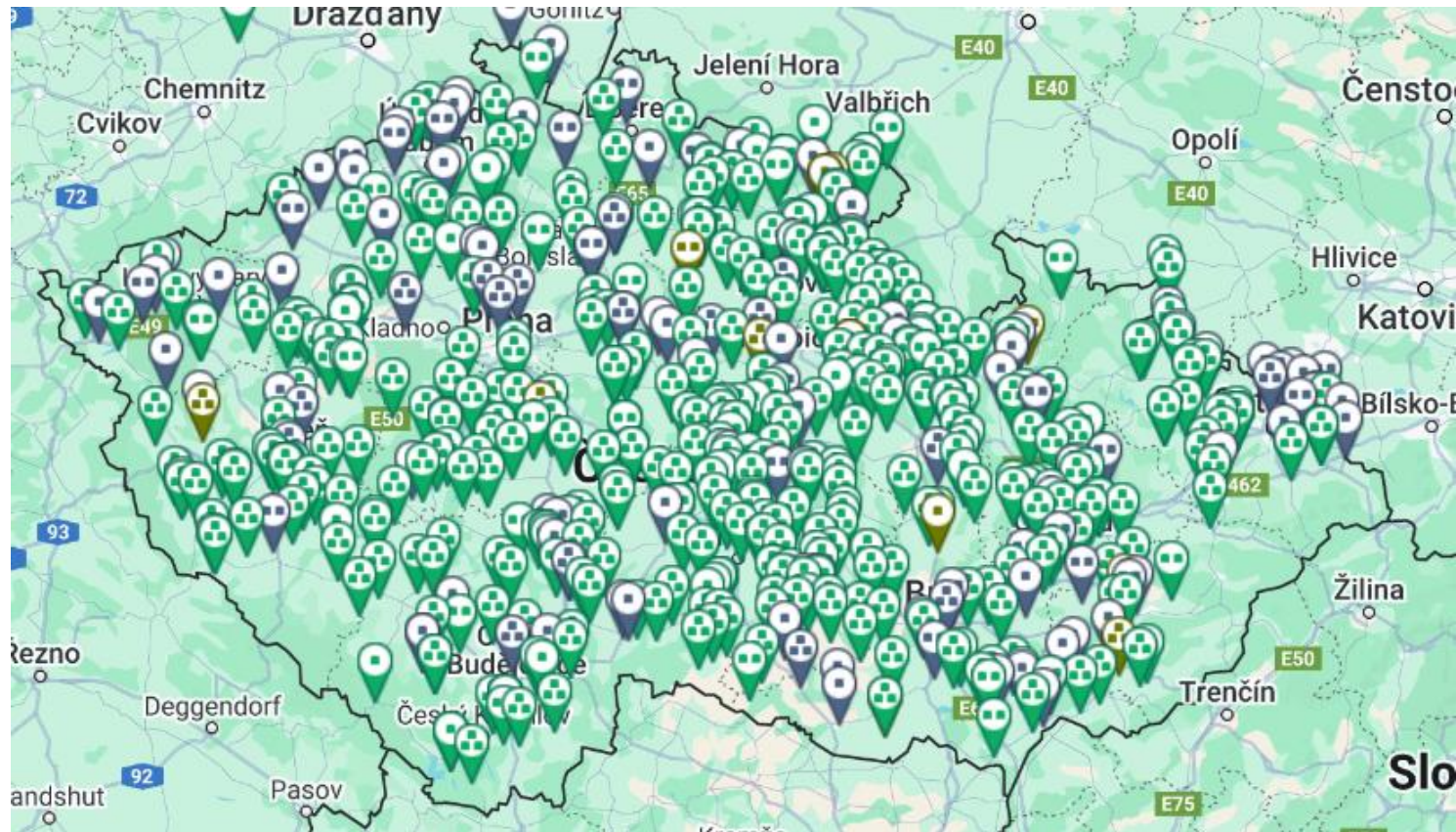


Situace v ČR

Dnes přes 600 BPS + 10 BMS

20letá provozní podpora

Zemědělským BPS končí
cca od roku 2028



Česká republika

Cenové rozhodnutí podpory obnovitelných zdrojů 2024

	Podporovaný druh energie	Datum uvedení výroby do provozu		Instalovaný výkon výroby [kW _e]		Výkupní ceny [Kč/MWh]	Zelené bonusy [Kč/MWh]
		od	do	od	do (včetně)		
320	Spalování bioplynu v bioplynových stanicích pro zdroje nesplňující podmínku výroby a efektivního využití vyrobené tepelné energie podle bodu (1.6.1)	01.01.2012	31.12.2012	-	-	3 874	1 946
321	Spalování bioplynu v bioplynových stanicích pro zdroje splňující podmínku výroby a efektivního využití vyrobené tepelné energie podle bodu (1.6.1)	01.01.2012	31.12.2012	-	-	4 444	2 516
322	Spalování bioplynu v bioplynových stanicích	-	31.12.2011	-	-	4 444	2 516
324		01.01.2013	31.12.2013	0	550	3 874	1 946
325		01.01.2013	31.12.2013	550	-	3 364*	-

*Výkupní cena je pouze informativní a není možné ji nárokovat, viz § 12 odst. 3 zákona o podporovaných zdrojích energie.

4,44 Kč/kWh

Provozní podpora pro bioplynové stanice je garantovaná na 20 let od uvedení zařízení do provozu.

Budoucnost bioplynové kogenerace

Dnes všichni mluví zejména o biometanu, ale co BPS, kterých se to netýká?

Stávající zdroje

- Modernizace = stávající model výroby
- Repowering = biometan + kogenerace

Nové zdroje

- Aukční podpora
- Komunitní energetika

Stávající KJ v BPS (ELEKTŘINA)

Udržení stávajícího modelu prodeje elektřiny - MODERNIZACE



- Podmínka modernizace dle zákona: nutné doložení investice dle V. 68/2022 Sb.
- Průměrná BPS v ČR (800 kW výkon): minimální investice **68 mil. Kč** do modernizace zařízení, seznam konkrétních opatření
- Nutná úspora na vstupech a zefektivnění výroby – akumulace energie

5101	Modernizovaná výroba elektřiny spalující bioplyn v bioplynové stanici	01.01.2024	31.12.2024	0	999	3 703	2 222
------	---	------------	------------	---	-----	-------	-------

Zefektivnění výroby: akumulace energie

Zastřešení koncového skladu a dodávka KJ
BPS Velké Ripňany, Slovensko



- plynojem Biolene® pro koncový skladu průměru 32 m a výšky 8 m
- aktuálně v realizaci, dokončení 11/2024
- úspora na vstupních surovinách až 15 %
- dostatek energie pro PpS, KJ či biometan
- eliminace možného zápachu, snížení stopy CO₂
- kogenerační jednotka 120 kW v kontejneru
- pokrytí TVS a OVS
- umožnění dodávky plného výkonu do sítě
- poskytování SVR
- v kombinaci se zakrytím KS bez dalších nákladů na palivo
- celkové investiční náklady 984.000,- €
- podpořeno z plánu obnovy 60 %

PLÁN [OBNOVY]





BPS Velké Ripňany s.r.o. – KJ3 120 kW



BPS Velké Ripňany s.r.o. – zastřešení koncového skladu

Stávající BPS (BIOMETAN)

Konverze na biometan + KJ pro vlastní spotřebu + poskytování SVR



- Biometan: zelený bonus pro zdroje 2024(2025), od 2026 aukce, popř. volný trh – cenová závislost na úspoře uhlíkové stopy
- Změna role kogenerace: část pro vlastní spotřebu elektřiny a tepla, zbytek pro poskytování SVR

BMS Rakvice

Biometanová stanice s unikátní technologií
agriPure® Cube 220 Nm³/h



Kogenerační jednotka 2x 250 kW_{el.}, 2x 275 kW_{tep.}
(2x 124 = 248 Nm³/h bioplynu)

Úprava bioplynu na biometan **agriPure® Cube** 220 Nm³/h bioplynu,
výstupní tlak 10–13 bar(g)

Vtláčecí jednotka 114 Nm³/h biometanu, výstupní tlak 20–27 bar(g)

Přípojka 588 m DN 100 napojena na distribuční síť DN 500 GasNet

BMS Rakvice

Vstupy: biometan vyráběný 100 %
z chlěvské mrvy

- **Emise CO₂:**

-104,4 gCO₂ekv/MJ vtláčeného biometanu

Prodej plynu (komodity) + záruky původu a certifikátu
udržitelnosti PoS

Nárůst tržeb za BM proti EL +40%

Příprava FVE 150 kWp a SVR mFRR+ (aFRR+)



Rezervujte si prohlídku
BMS Rakvice – kontakt:
Ing. Ondřej Frič
o.fric@agrikomp.cz
+420 722 204 511



Nové zdroje v BPS biometan a kogenerace

Ing. Tomáš Dedinský, energetický
specialista



STANICE

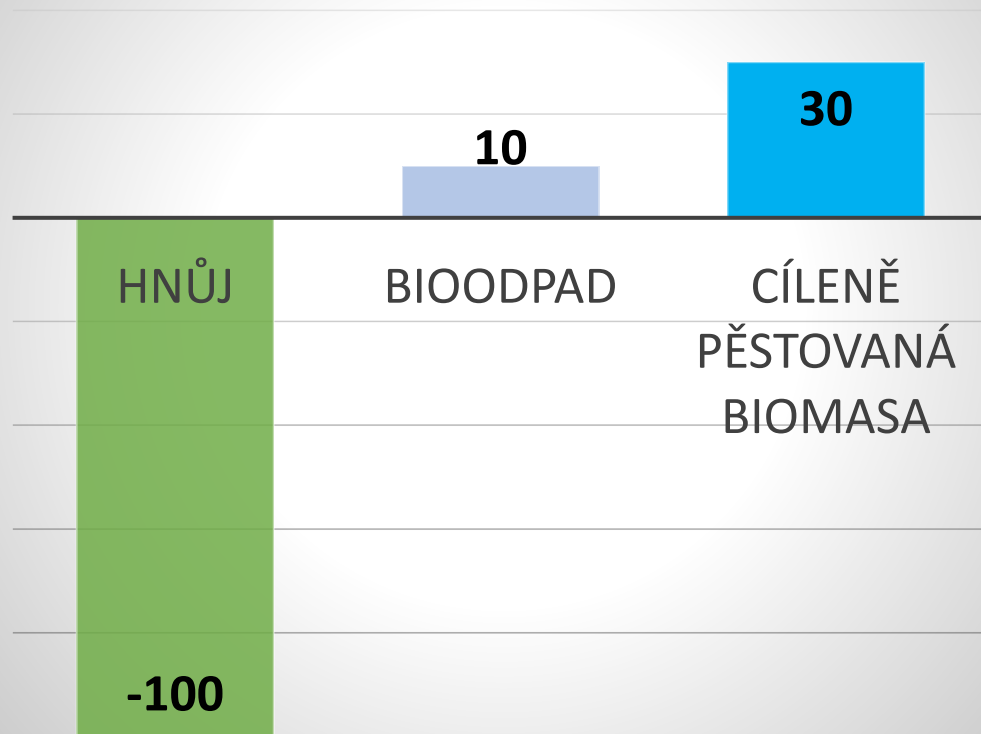
KOMPONENTY

ROZŠÍŘENÍ

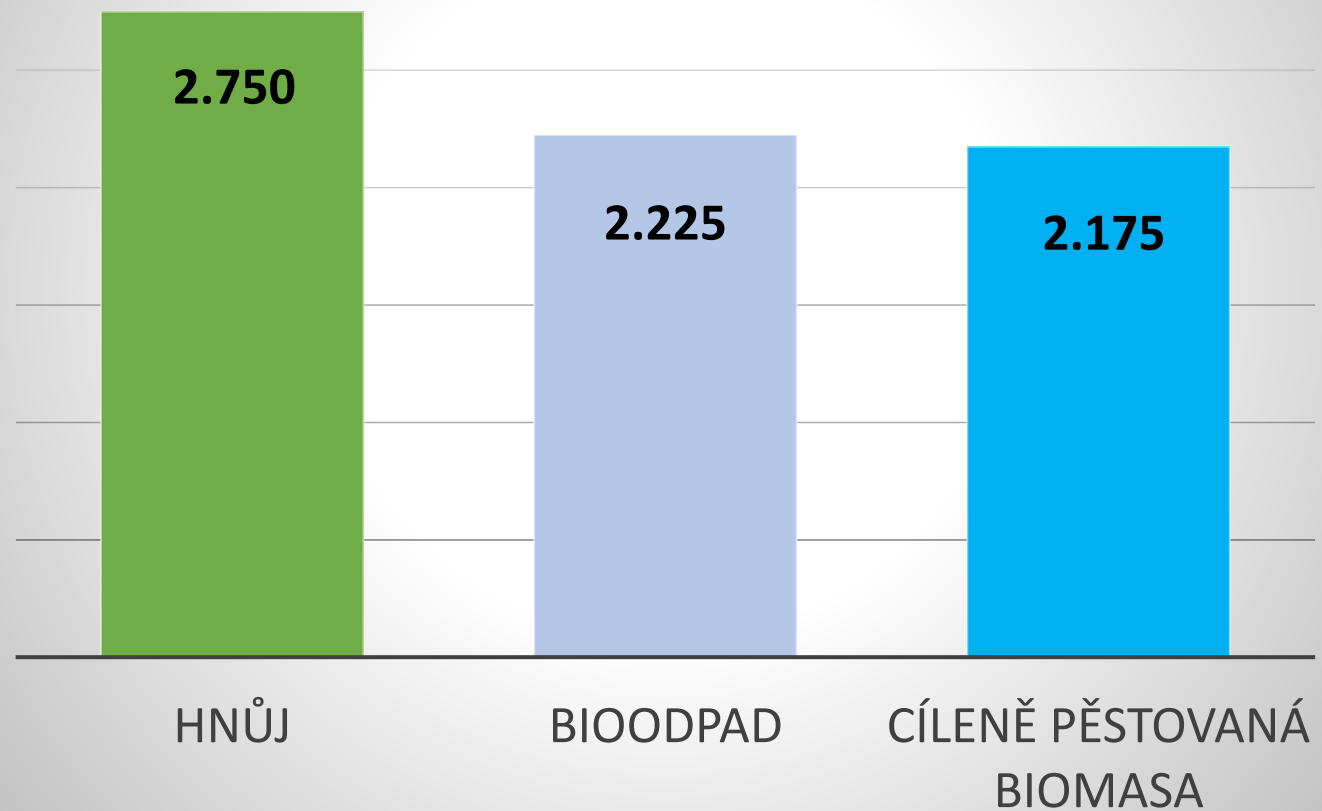
SERVIS

www.agrikomp.cz

Uhlíková stopa gCO₂ekv/MJ



Cena biometanu Kč/MWh



Zdroj: <https://agriportance.com/de/preisentwicklung/biomethan-entwicklung-preise/>

Propočet pro porovnání s cenou elektřiny 2024

Konverze energie

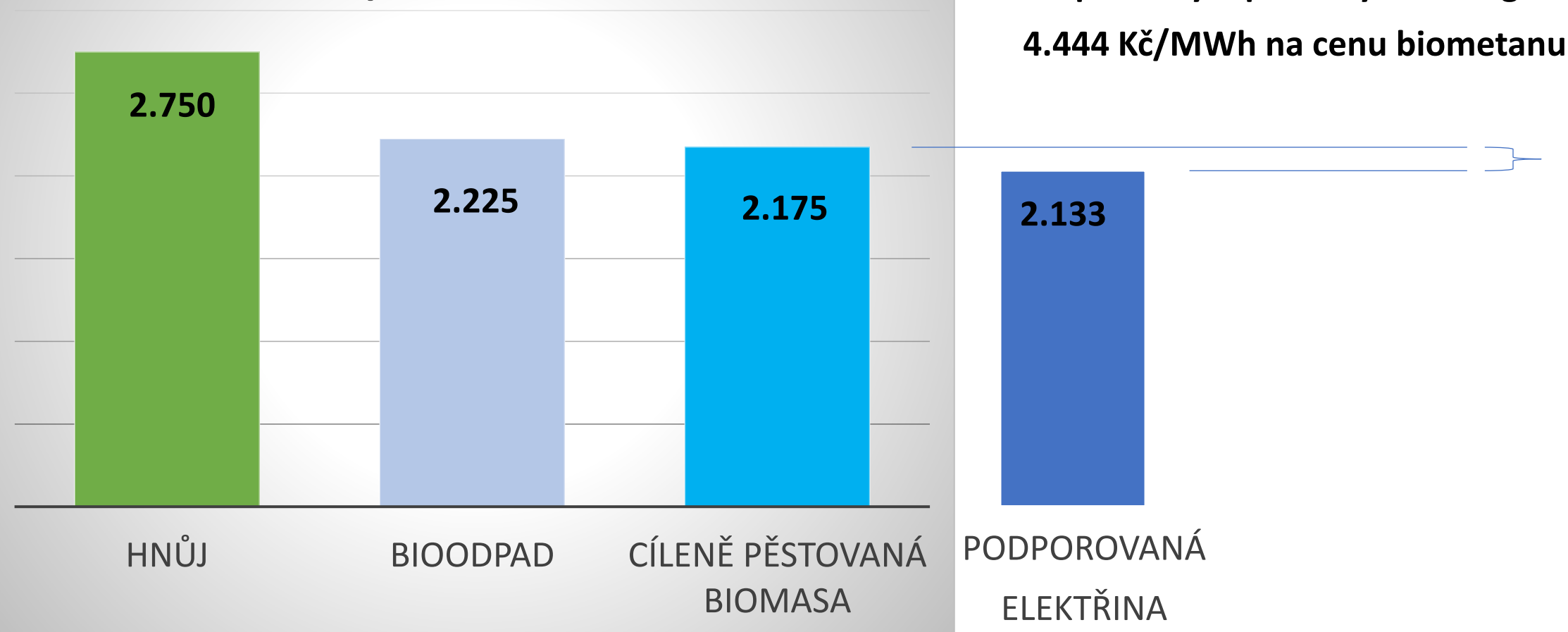
Bioplyn -> 0,40 x elektřina
Bioplyn -> 0,995 x biometan

$$0,995 / 0,4 = 2,5$$

$$4.444,- \text{ Kč} / 2,5 * 1,2 = \underline{2.133,- \text{ Kč/MWh v biometanu}}$$



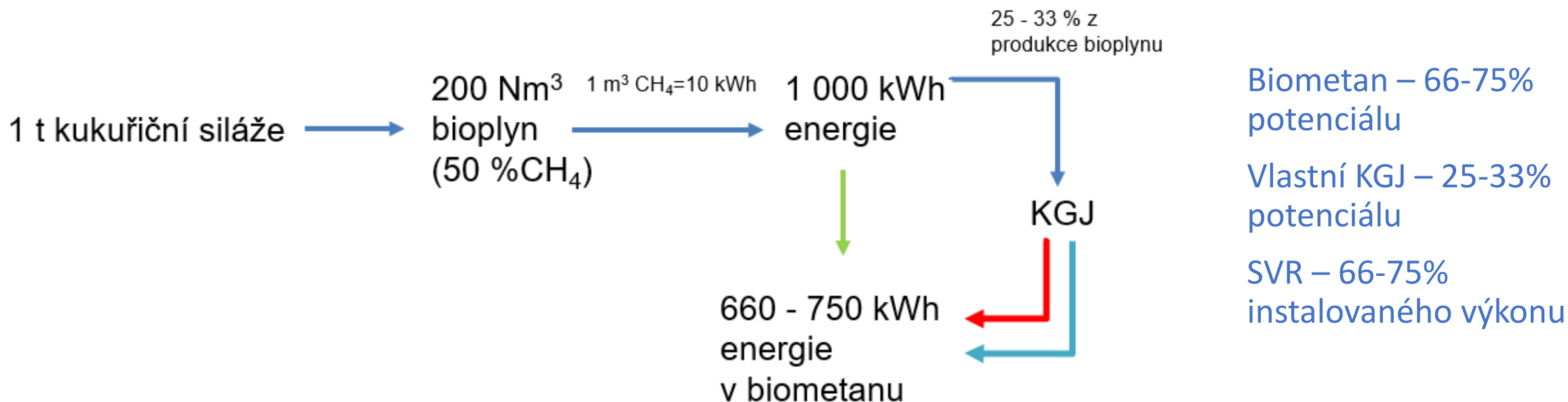
**Cena biometanu
Kč/MWh na volném trhu**



Zdroj: <https://agriportance.com/de/preisentwicklung/biomethan-entwicklung-preise/>

Konverze stávající BPS na biometan

Konverze biometan + KGJ pro vlastní spotřebu + poskytování SVR



Nové BPS s KJ

Aukční podpora OZE – BPS – výroba elektřiny

- od 16. 7. 2024
- pouze zdroje nad 1 MW
- maximální výše referenční ceny 4.000,- Kč/MWh
- bez indexace

Stávající zdroje		Nové zdroje
Původní provozní podpora	Modernizovaná výroba	Aukční podpora
4.444,- Kč/MWh	3.703,- Kč/MWh	4.000,- Kč/MWh
S možností indexace	S možností indexace	Bez mechanismu indexace

Komunitní energetika



- KGJ jako lokální, stabilní zdroj elektřiny a tepla, vyrovnávání FVE a VTE
- Místní zdroje = snižování ztrát přenosem
- Lokální palivo = snižování nákladů na transport surovin
- Likvidování BRO a BRKO = snižování nákladů na palivo
- Ekonomika i u nízkých výkonů

Kněžice: energeticky soběstačná obec

Bioplynová stanice, která napájí elektřinou a teplem celou obec



- vstupy:
 - kukuřičná siláž
 - odpady
- dodávka elektřiny do distribuční sítě
- domácnosti odebírají elektřinu ze sítě
- domácnosti napojeny na CZT BPS - záloha kotel na štěpku, modernizované rozvody tepla – dodávka agriKomp
- v přípravě je lokální distribuční síť – další potenciální úspory pro domácnosti a obec



Komunitní energetika

Ekonomický potenciál

- úspory pro domácnosti: na distribuční složce a na ceně silové elektřiny
- data pro rok 2024, síť EG.D
- další zdroje příjmů: likvidace BRO a BRKO, prodej tepla, SVR,...

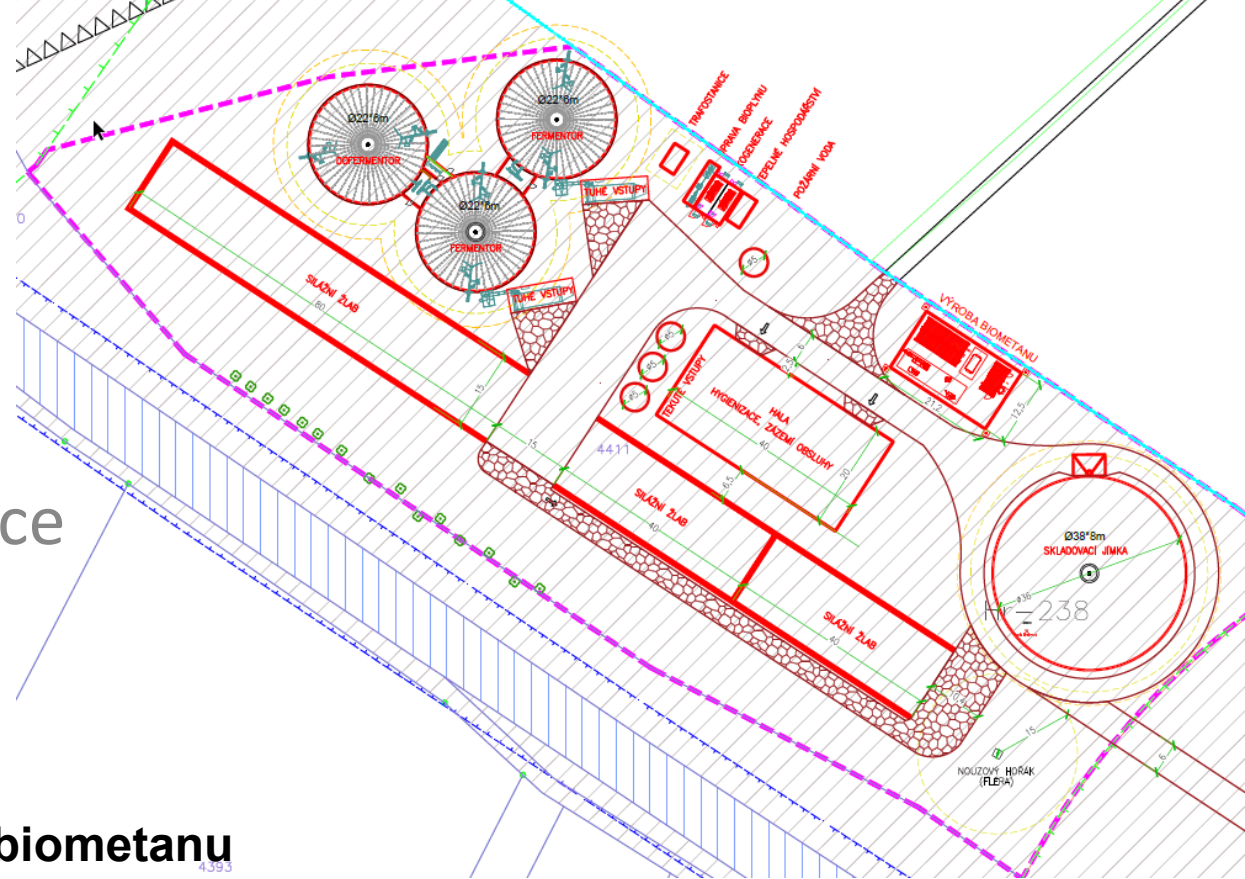


Celková cena D02d 2024	7.550 - 8.230,-
Průměr. sazba distribuce	1.996,-
Systémové služby	213,-
Příspěvek na POZE	495,-
Činnost OTE	13,-
Cena elektřiny (dodávka + distribuce)	6.829 - 7.509,-
Cena dodávky energie pro domácnosti	4.833 - 5.513,-

EG.D, ceny v Kč/MWh

Projekce BPS Kostice

Komunální odpadová bioplynová stanice



- vstupy:
 - o gastroodpad
 - o odpady z údržby zeleně a TTP
- vypracovaná **studie proveditelnosti** variant energetickým specialistou
- provoz s FVE

výroba biometanu

- s kogenerací
- bez kogenerace

výroba elektřiny a tepla

- dodávka do sítě – zamítnuto
- komunitní energetika

Konzultace studie proveditelnosti:

Ing. Tomáš Dedinský
t.dedinsky@agrikomp.cz
+420 731 446 330



Video z výstavby
nové BMS KRAKOŘICE

www.youtube.com/watch?v=EV6qumWXNV4

Bioplynová kogenerace má budoucnost

MODERNIZUJTE SVOU BIOPLYNOVOU
STANICI



Najdeme vám to správné řešení

Děkuji za pozornost

Ing. Ondřej Frič
obchodní ředitel
o.fric@agrikomp.cz
+420 722 204 511