



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

BOSNIA - HERZEGOVINA

USAID Energy Investment Activity

Sigurnost snabdijevanja prirodnim gasom u BiH – moguće interkonekcije

Konferencija „Dani primjene prirodnog gasa“

Fahrudin Kulić

Sarajevo, 14. novembar 2018. g.



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

BOSNIA - HERZEGOVINA

Sadržaj

1. Sadašnje stanje sigurnosti snabdijevanja gasom u BiH
2. Trans-evropski i regionalni projekti koji mogu povećati sigurnost snabdijevanja gasom u BiH
3. Moguće nove interkonekcije BiH sa susjednim zemljama
4. Zaključci



Snabdijevanje gasom u BiH

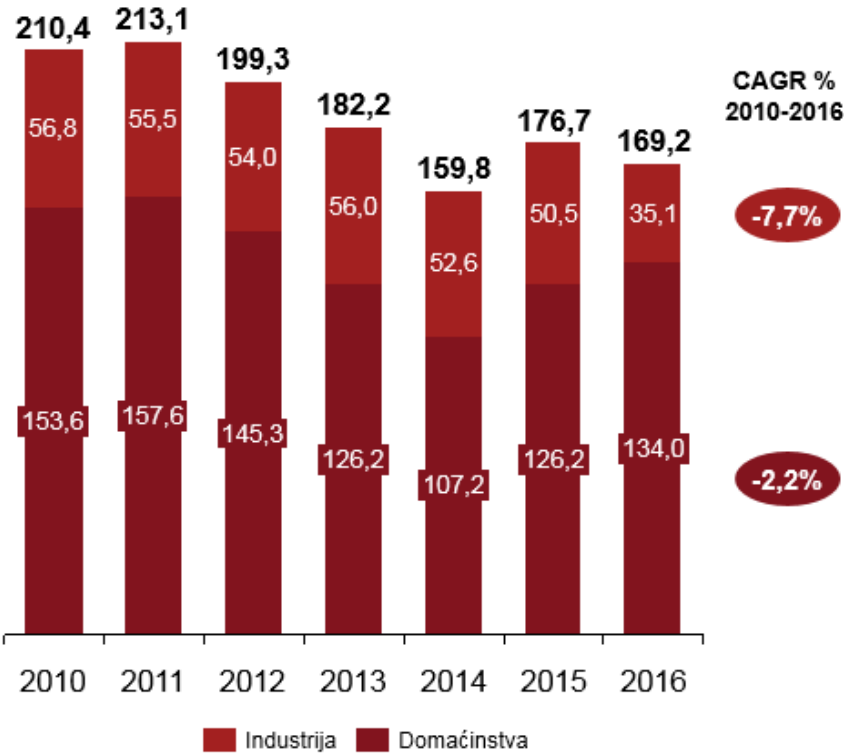


- **Jedan pravac snabdijevanja, jedan izvor, star 40 godina**
- Projektni kapacitet je 1,2 bcm/god (16 inch, IP Zvornik **50bar**)
- Sadašnji kapacitet je 0,7 bcm/god ili 1,9 mcm/dan (IP Zvornik **30 bar**)

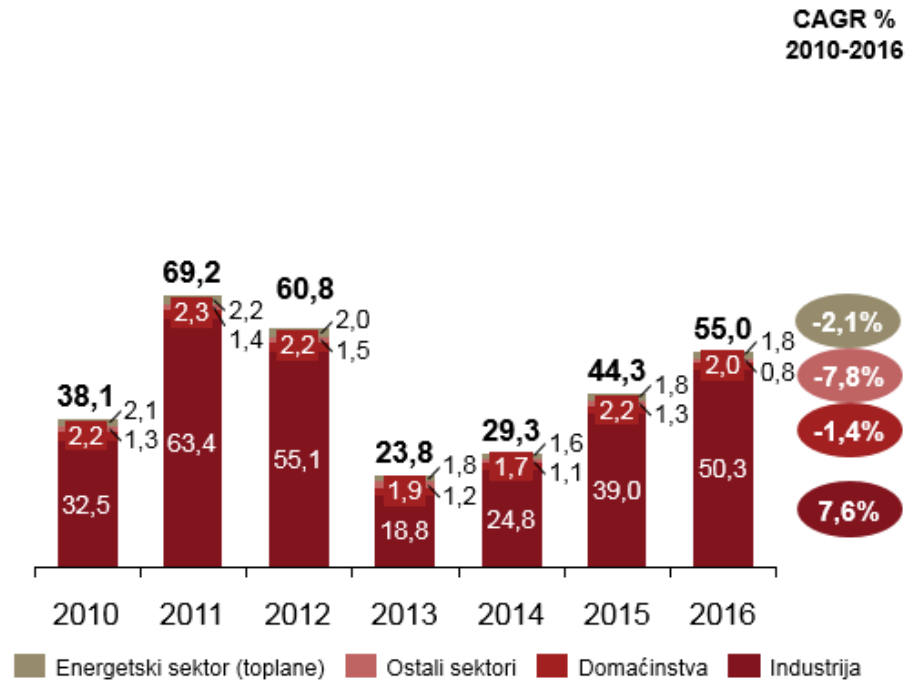


Potrošnja gasa u BiH

FBIH
mcm/godišnje



RS
mcm/godišnje





Potrošnja gasa u BiH

Država	Broj stanovnika (milion)	Potrošnja (bcm/god)	Potrošnja po stanovniku (m3/stanovnik)
Croatia	4.2	2.5	600.2
BiH	3.81	0.21	56.1
Serbia	7.18	2.1	295.2
Bulgaria	7.1	3.1	437.6
Romania	19.82	10.8	545.3
Hungary	9.84	9.1	921.7
EU28	509.63	433.4	850.4



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

BOSNIA - HERZEGOVINA

Snabdijevanje gasom u BiH

- Sadašnji kapacitet 0,7 bcm/godišnje ili 1,9 mcm/dan
- Maksimalna potražnja pri temperaturama manjim od -10°C u BiH veća od 1,9 mcm/dan
- Samo jedan izvor – Rusija preko Ukrajine, Mađarske i Srbije
- **Za sigurnost snabdijevanja potrebno više od jednog pravca i više od jednog izvora**



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

BOSNIA - HERZEGOVINA

Glavni projekti gasovoda od interesa za BiH





Projekti gasovoda od interesa za BiH

Naziv projekta	Gas izvor	Tehnički kapacitet bcm/god.	Status	Puštanje u pogon
TANAP	Kaspijska regija	18-31	U izgradnji	2018.
TAP	Kaspijska regija	10-20	U izgradnji	2020.
IAP	Kaspijska regija	5	Napredni bez FID-a	2023.
LNG Hrvatska	LNG	1-4 FSRU ² 3.5 – 8.75 Na kopnu	Napredni bez FID-a	2018-2023
ROHUAT/BRUA	Crno more; Kaspijska regija	1.75 – 4.4	Manje napredni bez FID-a	2019-2023
EASTRING	Kaspijska regija; Bliski Istok	20-40	Manje napredni bez FID-a	2021-2025
TURSKI TOK	Rusija	31.5	U izgradnji	2020.

FID - projekti koji su dobili konačnu odluku o investiciji (eng. Final Investment Decision, FID).

Napredni projekti - projekti koji su započeli fazu inženjeringa ili pribavljanja dozvola, a čije je puštanje u pogon planirano do 31. decembra 2022

Projekti interkonekcija od interesa za BiH

Naziv projekta	Tehnički kapacitet bcm/god.	Status	Puštanje u pogon	Novi IP
Hrvatska/Slovenija/Austrija (Lučko-Zabok-Rogatec)	5-6	Hrvatska FID Slovenija Manje napredni bez FID-a Austrija Manje napredni bez FID-a	2020-2021	Ne
Interkonekcija za gas Mađarska - Slovenija	1.5	Manje napredni bez FID-a	2020.	Da
Interkonekcija Grčka-Bugarska (IGB projekat)	3-5	FID Napredni	2021.	Da
Interkonekcija Bugarska - Srbija	1.8	FID Napredni	2020.	Da
Interkonekcija Turska-Bugarska	3	Napredni bez FID-a	2021.	Da
Interkonekcija za gas Srbija-Hrvatska	5.8	Napredni bez FID-a	2023.	Da



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

BOSNIA - HERZEGOVINA

Projekti gasne infrastrukture od posebnog značaja za BiH

- Jonsko-Jadranski gasovod (Ionian-Adriatic Pipeline – IAP)
 - Na granici komercijalne održivosti
 - Osigurati grantove
 - Uključivanje kaspjskih i bliskoistočnih snabdjevača gasom u projekat
 - Privući investitore koji ne traže visok povrat na ovom pojedinačnom projektu
- LNG KRK
 - Snažna podrška EU i USA
 - Kapacitet, količine i dinamika zavisi od rezultata obavezujuće faze postupka Open Season, produženo dvaput 8.8-28.9-20.12.2018.g.
- **Postojeći višak kapaciteta u HR i SRB dovoljni za snabdijevanje BiH (HR - 13 mcm/dan)**



Nedostupnost najveće pojedinačne infrastrukture

- Ukrajinska kriza u januaru 2009.g. – prekid snabdijevanja
- Uredbom EU 994/2010 se uvodi N-1 standard (mogućnost zadovoljenja vršne potražnje za gasom u slučaju prestanka rada najveće pojedinačne infrastrukture)
- Indikator N-1 je postotak vršne potražnje za gasom koju preostala infrastruktura može pokriti (**potrebno veće od 100%**)
- **U BiH indikator N-1 je 0%**
- Važeća Uredba (EU) 2017/1938 zadržava N-1 standard



Moguće nove interkonekcije

Za sigurnost snabdijevanja potrebna su DVA interkonektora!

Postojeći gasovod – investiciono održavanje

Nove interkonekcije

Opcije za interkonektor sa Srbijom

1. Nova interkonekcija sa Srbijom (Bijeljina)

Opcije za interkonektor sa Hrvatskom

1. Sjever
2. Jug
3. Zapad



Razvoj gasne mreže u RS i interkonektori sa Srbijom



- # Postojeći pravci / interkonekcije
- # Planirani pravci / interkonekcije (Strategija RS)
- Postojeći gasovod
- Planirana trasa gasovoda (Strategija RS)

Naziv projekta	
1	Zvornik
2	Šepak – Bijeljina
3	Nova interkonekcija sa Srbijom u oblasti Bijeljine (Novo Selo)
4	Magistralni gasovod (Bijeljina - Banja Luka i dalje)
5	Gasifikacija Trebinja iz IAP-a
6	Gasifikacija Gornjeg Podrinja
7	Slobodnica – Brod (TRA-N-066)

Izvor: Okvirna energetska strategija 2017.
Prostorni plan RS



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

BOSNIA - HERZEGOVINA

Interkonektori sa Hrvatskom



Izvor: BHGAS



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

BOSNIA - HERZEGOVINA

Moguće nove interkonekcije

Opcije za interkonektor sa Srbijom

1. Nova interkonekcija sa Srbijom – nema jasnih planova Srbijagasa

Opcije za interkonektor sa Hrvatskom

1. Sjever – High priority in FBiH; low priority in RS
2. Jug – postoji studija izvodljivosti, u pripremi Procjena uticaja na okoliš i društvo i idejni projekt
3. Zapad – regionalnog karaktera – snabdijevanje Unsko-sanskog Kantona



Zaključci

- Za sigurnost snabdijevanja potrebne DVIJE interkonekcije
- Neophodno ispitivanje stanja i investiciono održavanje **postojeće interkonekcije**
- Nova interkonekcija
 - Sjeverna je tehno-ekonomski povoljnija
 - Južna interkonekcija ima podršku na nivou FBiH i EU; nema stava iz RS
 - Južna interkonekcija JEDINA realna opcija u ovom trenutku
- Potrebna energetska politika povećanja potrošnje prirodnog gasa, posebno u industriji



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

BOSNIA - HERZEGOVINA

Hvala na pažnji!

Fahrudin Kulić
Ekspert za energetiku

USAID Investiranje u sektor energije – EIA

Ferhadija 19, Sarajevo, BiH
Telefon: +387 33 251 820

Fax: +387 33 251 829
Mob: +387 61 538 220

Email: fkulic@usaideia.ba