

Javno preduzeće Elektroprivreda Bosne i Hercegovine d.d. - Sarajevo

**Novi investicioni ciklus u JP EP BiH
sa posebnim osvrtom na obezbjeđenje
zamjenskog bloka 7-450 MW u TE Tuzla**

Tuzla, 02.04.2010.

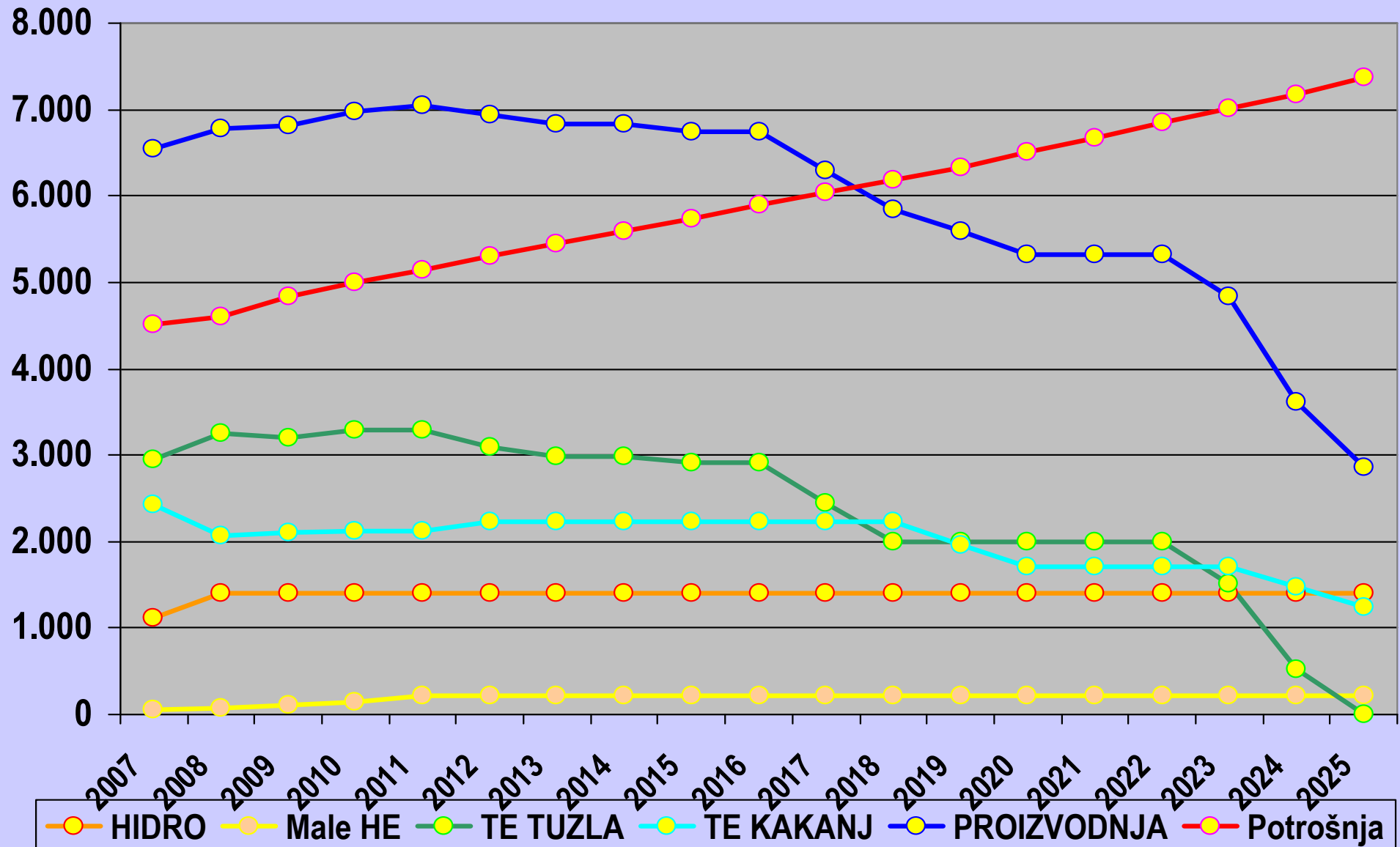
Karakteristike JP EP BiH danas koje determiniraju budući razvoj

- Nepovoljan odnos snage i proizvedene energije iz termo i hidro objekata (cca 75% :25%)
- Starost postojećih termoelektrana u Tuzli i Kaknju, koje čine okosnicu proizvodnje električne i toplinske energije(sve TE izlaze iz pogona do 2026.g.)
- Rudnici uglja su ušli u Koncern EP BiH i predstoje značajni investicioni i organizacioni zahvati u cilju njihove optimizacije
- Obaveze EU zakonodavstva da se poveća udio proizvodnje iz obnovljivih izvora energije

Opredjeljenja za novi investicioni ciklus

- Maksimalno iskorištenje ekonomski raspoložive hidro energije
- Prioritetna izgradnja zamjenskih kapaciteta za postojeće blokove koji izlaze iz pogona u TE Tuzla i TE Kakanj.
- Započeti realizaciju Projekata obnovljive energije, prije svega malih HE, vjetroelektrana i maksimalnu proizvodnju u kogeneraciji električne i topl. energije
- Organizacionim i investicionim mjerama na Rudnicima uglja obezbjediti optimalnu proizvodnju u postojećim i zamjenskim TE
- Otvoriti nove lokacije Rudnika u cilju izgradnje energetskog kompleksa za dugoročno zadovoljenje porasta potrošnje električne energije

Proizvodnja i potrošnja (GWh) bez nove izgradnje



Novi projekti

Prioriteti	<u>MW</u>	<u>mil. €</u>
1. HE Ustikolina	63	90
2. HE Vranduk	22	50
3. HE Unac	72	100
4. <u>male HE</u>	<u>26</u>	<u>35</u>
Hidro ukupno	183	275
1. Novi blok u TE Tuzla	450	900
2. Novi blok u TE Kakanj	300	600
3. TE Banovići	300	600
4. <u>TE i rudnik Bugojno</u>	<u>300</u>	<u>600</u>
Termo ukupno	1.350	2.00

Resursi uglja

Procjenjuje se, da su **ukupne rezerve uglja u BiH:**

- Mrki ugalj 1.886 miliona tona
- Lignit 3.578 miliona tona

Ukupno 5.464 miliona tona.

**Eksploatacione rezerve Rudnika lignita Kreka- Dubrave ,
Šikulje, Mramor (t)**

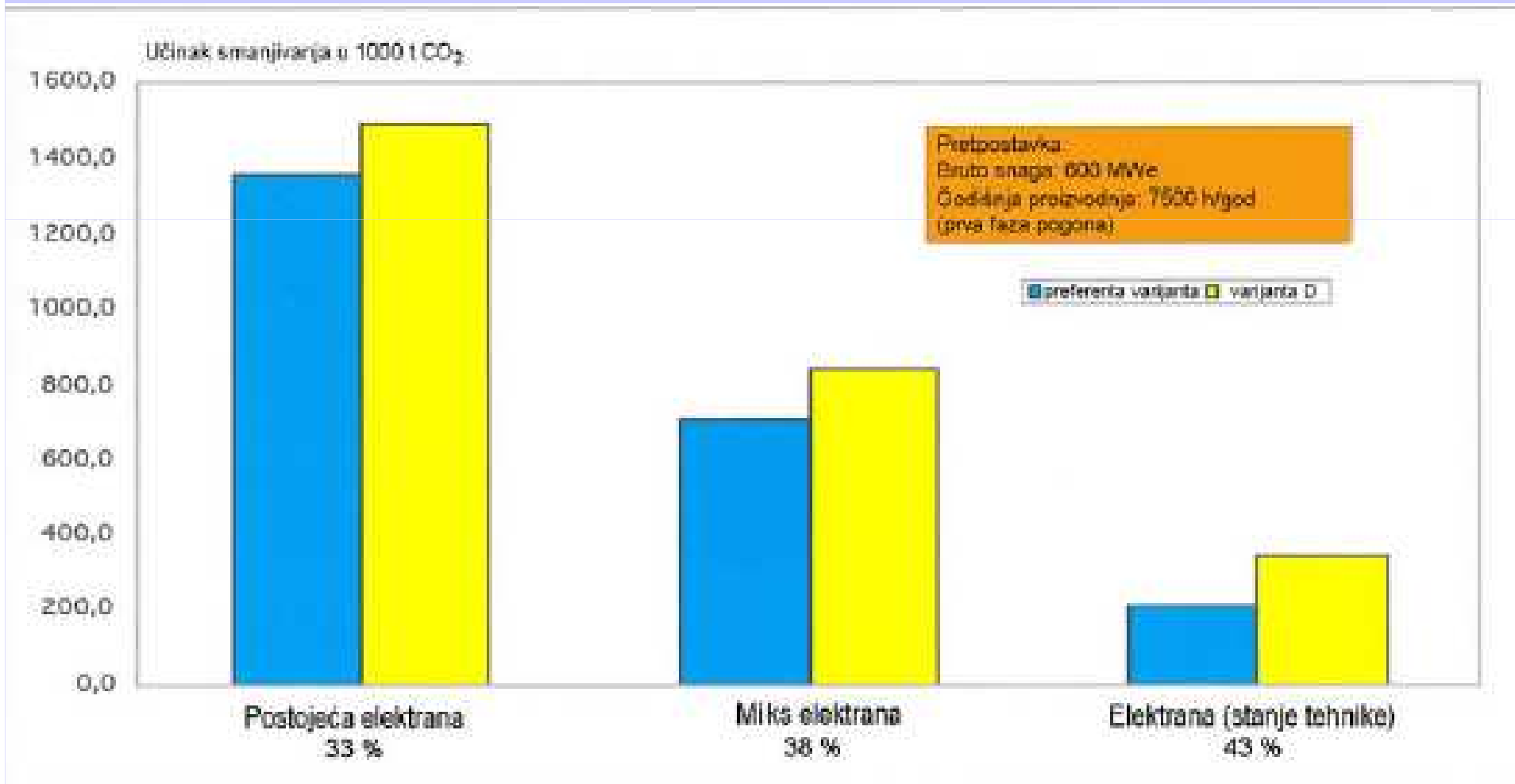
- Bilansne rezerve A+B+C1.....**712.955.459**
- Eksploatacione rezerve uglja...**549.259.410**

**Eksploatacione rezerve mrkog uglja Rudnika Kakanj,
Breza i Zenica (t)**

- Bilansne rezerve A+B+C1.....**346.421.678**
- Eksploatacione rezerve uglja...**266.813.937**

Ekološka ograničenja-nužnost povećanja energetske efikasnosti (TE Tuzla:stari blokovi -30%; novi blokovi -42,64%)

- Pored emisije SO₂ i NO_x za izgradnju novih elektrana na ugalj posebno je važna emisija stakleničkih plinova, tj. emisija CO₂.
- Smanjenje emisije CO₂- **izgradnja TE sa visokim stupnjem korisnosti**



Blok 7 u TE Tuzla



Osnovni ciljevi izgradnje bloka 7

- Izgradnjom bloka 7 obezbjeđuje se **zamjena za postojeće blokove**, koji izlaze iz pogona do 2018 godine (2x32MW, 1x100MW i 1x200MW).
- Izgradnjom bloka 7 se obezbjeđuje **kontinuitet proizvodnje uglja i prestrukturiranje Rudnika «Kreka»** u sklopu Koncerna JP EP BiH.
- Blok 7 se gradi kao TE-TO blok i predviđen je za rad u kogeneraciji, čime se obezbjeđuje **dugoročno snabdjevanje toplotnom energijom okolnih gradova, nakon prestanka rada bloka 3 i bloka 4** sa kojih se sada obezbjeđuje daljinsko grijanje.
- **Povećanje energetske efikasnosti** i u skladu s tim smanjenje emisije stakleničkih plinova (blokovi koji izlaze iz pogona imaju stupanj korisnosti **cca 30%** a novi blok 7 u kondenzacionom režimu **42,64%** a u kogenerativnom radu preko **62%**).
- Blok 7 se projektuje u **skladu sa savremenim BAT tehnologijama** koje osiguravaju da emisija svih polutanata bude ispod dozvoljenih granič. vrijednosti i zahtjeva legislative EU i **BiH(emisija polutanata u novom bloku će biti i do 20 puta manja nego na starim blokovima)**.

Blok 7 u TE Tuzla

Izbor optimalne snage i tehnol.koncepta

- Snaga.....450 MW
- Proizvodnja.....2756 GWh (za 6.500 sati rada)
- Stupanj korisnosti42,64 %
- Ugalj.....9.000 kJ/kg
- Potrošnja uglja.....2,3 mil.tona/god.
- Emisije
 - SO₂.....< 200 mg/Nm³
 - Nox.....< 200 mg/Nm³
 - Prašina.....< 20 mg/Nm³
- Tehnologija sagorjevanja spraćenog uglja u letu i ultrakritični parametri 600/610°C i 275/56 bara, stupanj korištenja od 42,64%
- Izgradnja dva bloka po 450 MW a ne jednog bloka veće snage zbog:
 - realnih potreba EP BiH prema EEB do 2030.
 - mogućnosti priključka na EES BiH i potrebne elastičnosti rada
 - obezbjeđenja radnog i rezervnog izvora za grijanje okolnih gradova.

Stanje priprema i neposredni zadaci

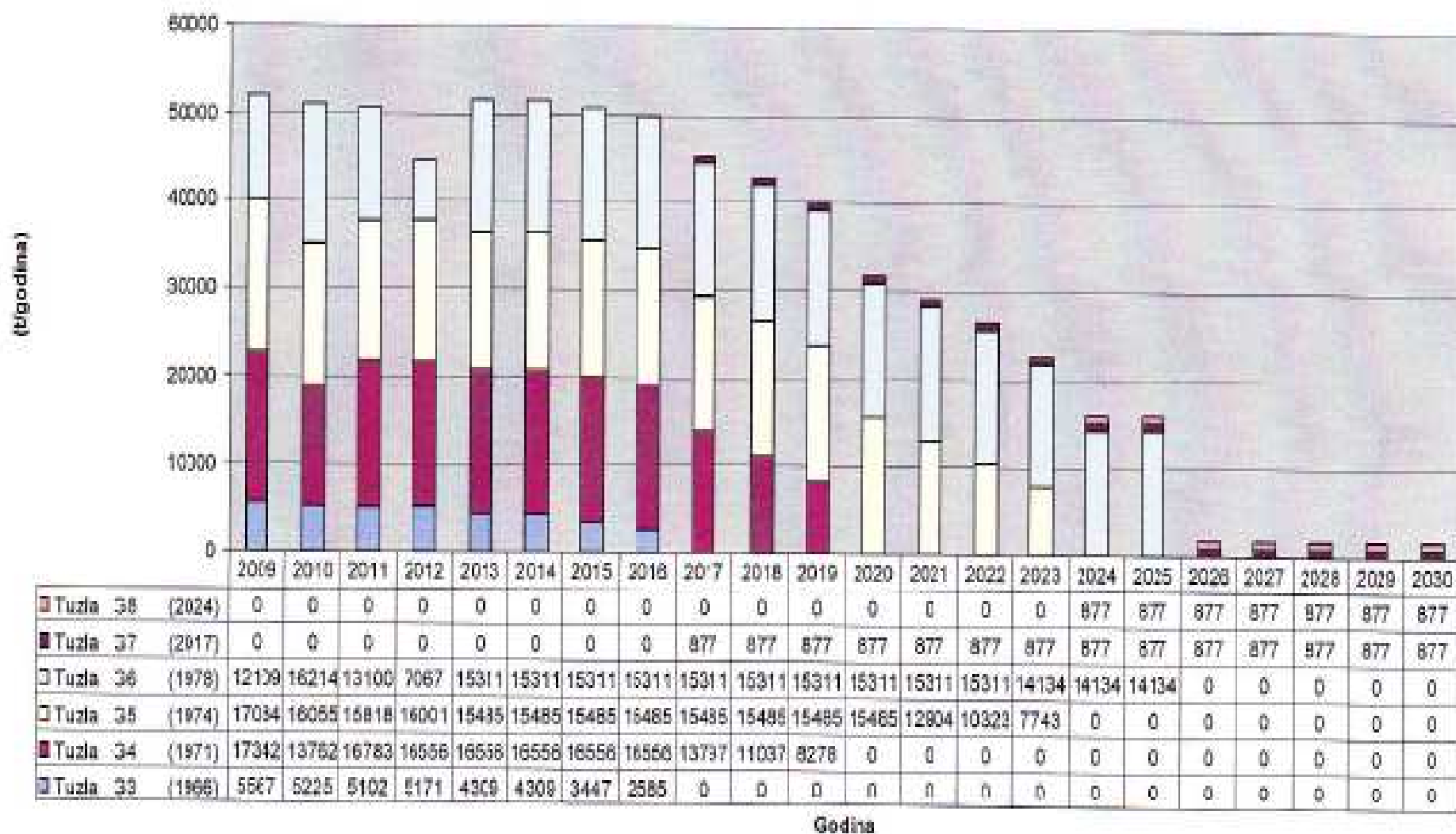
- **Završena i revidovana investiciona i okolinska dokumentacija** za blok 7-450 MW i Rudnik i to:
 - Idejni projekat
 - Investicioni program
 - Studija utjecaja na okoliš
- Donesena odluka Vlade FBiH **br.98/10 od 15.02.2010. god.** o proglašenju javnog interesa i pristupanju pripremi i izgradnji prioritetnih el.en.objekata u F BiH
- Donesena odluka Vlade FBiH **br.154/2010 od 08.03.2010. god** o pripremi i izgradnji TE Tuzla,blok 7 – 450 MW
- U toku je **postupak dobijanja okolinske dozvole i ostalih saglasnosti za izgradnju** (prethodna vodna dozvola,urbanistička saglasnost,prethodna dozvola za izgradnju)
- U toku je **realizacija Programa prijateljskog okruženja sa Općinom Tuzla**
- U toku je izrada **tenderske dokumentacije za osnovnu opremu(GPO) i Projekta pripremnih radova na lokaciji bloka 7**
- Javni oglas i **Prekvalifikacioni tender za izbor strateškog partnera za izgradnju i korištenje bloka 7 su objavljeni 29.03.2010.godine.**

Terminski plan realizacije investicije

- Odluka o investiciji decembar 2010
- Ugovor za glavnu tehnološku opremu maj 2012
- Građevinska dozvola decembar 2012
- Početak građevinskih radova za GPO mart 2013
- Početak pogonskih ispitivanja novembar 2015
- Početak probnog pogona novembar 2016
- Početak komercijalne proizvodnje decembar 2017
- Na lokaciji TE Tuzla bi u konačnici, nakon prestanka rada svih postojećih blokova do 2026.godine, bilo instalirano 900 MW (2x450MW), umjesto sadašnjih 6 blokova i 779 MW.

Zaštita okoliša

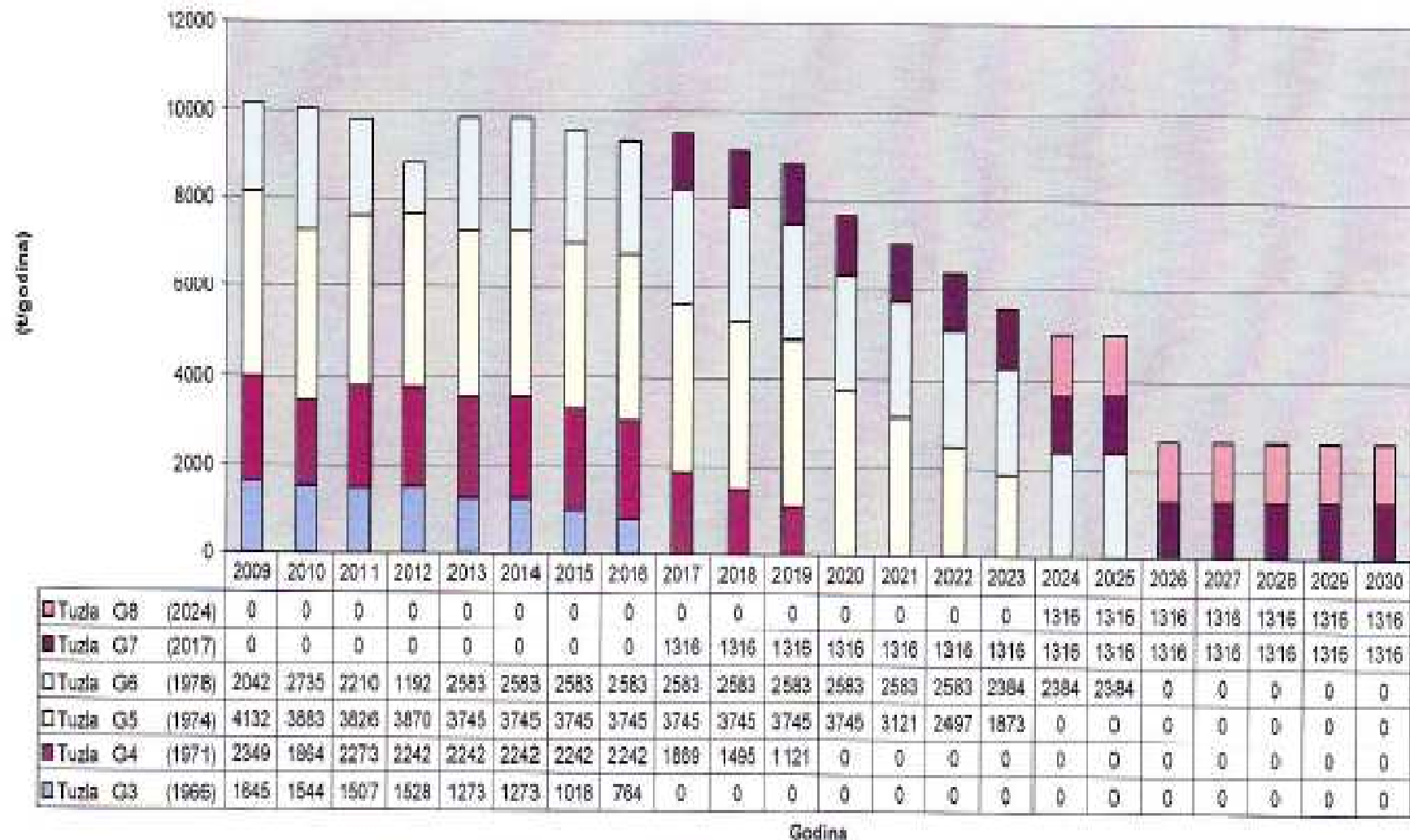
EMISIJE SUMPOR DIKSIDA TE TUZLA U PERIODU 2009 - 2030



■ Tuzla G3 (1966) ■ Tuzla G4 (1971) □ Tuzla G5 (1974) □ Tuzla G6 (1978) ■ Tuzla G7 (2017) □ Tuzla G8 (2024)

Zaštita okoliša

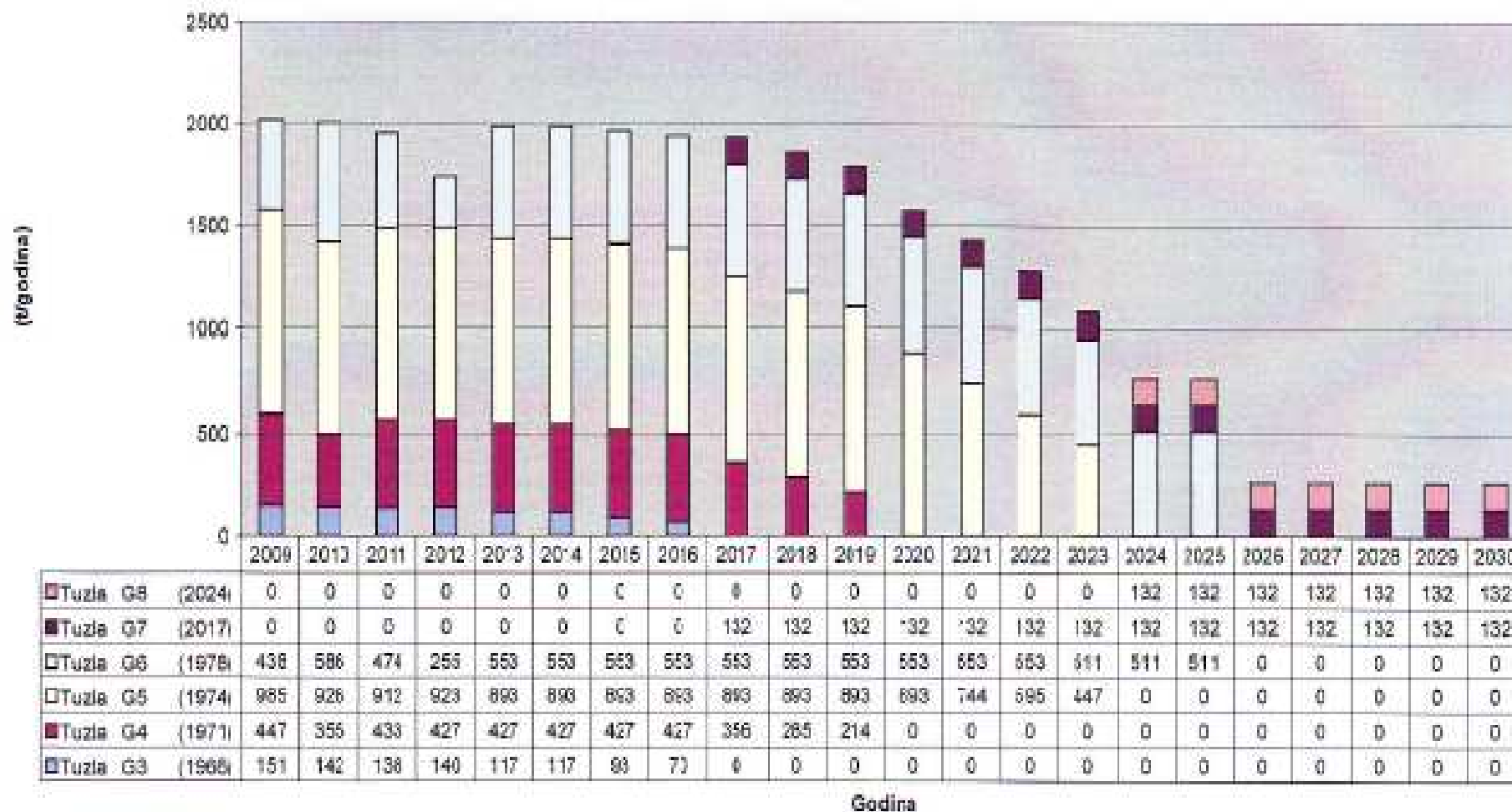
EMISIJE AZOTNIH OKSIDA TE TUZLA U PERIODU 2009 - 2030



Tuzla G3 (1966)
 Tuzla G4 (1971)
 Tuzla G5 (1974)
 Tuzla G6 (1978)
 Tuzla G7 (2017)
 Tuzla G8 (2024)

Zaštita okoliša

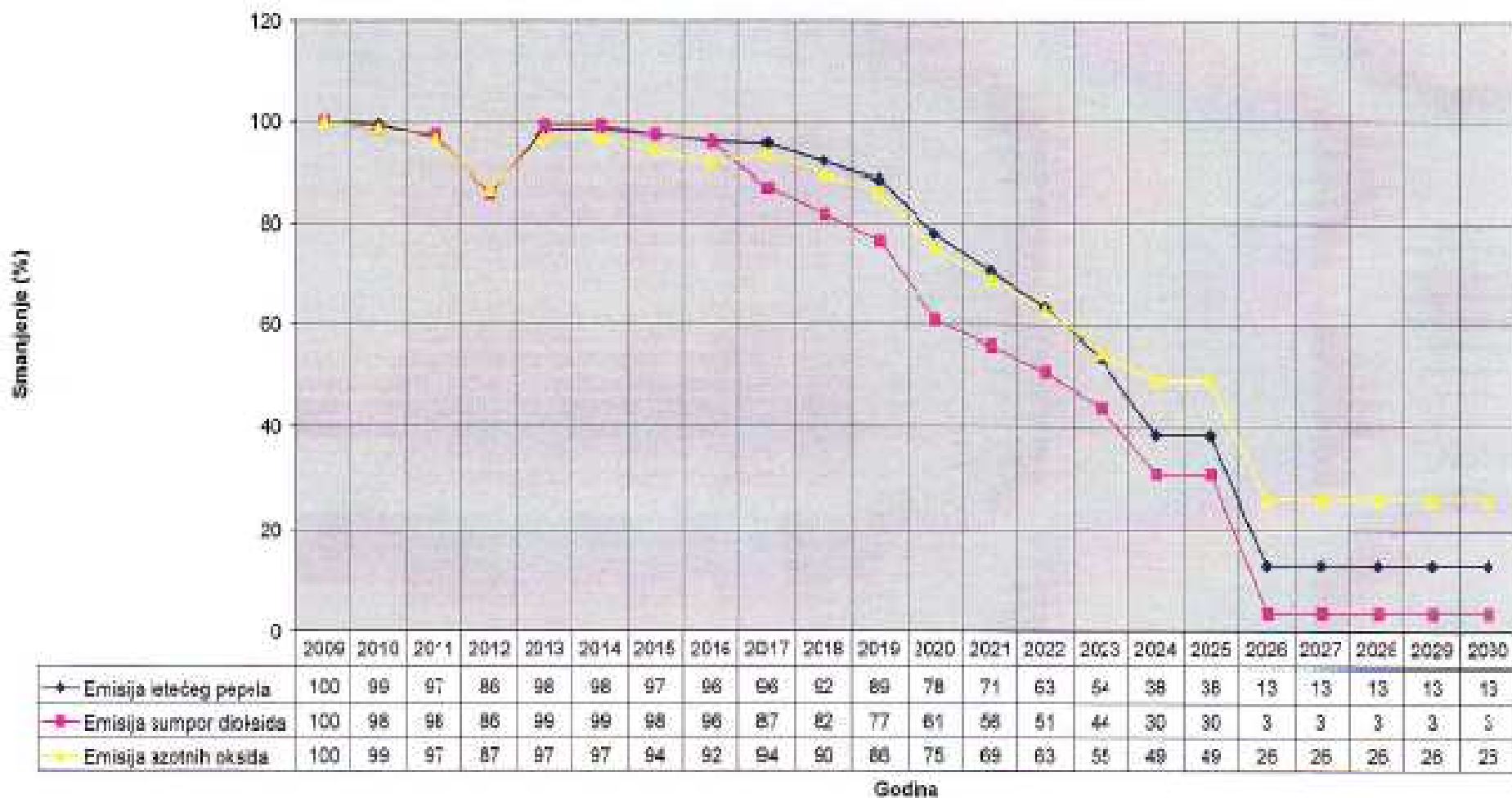
EMISIJE ČVRSTIH ČESTICA TE TUZLA U PERIODU 2009 - 2030



■ Tuzla G3 (1986) ■ Tuzla G4 (1971) □ Tuzla G5 (1974) □ Tuzla G6 (1978) ■ Tuzla G7 (2017) ■ Tuzla G8 (2024)

Zaštita okoliša

SMANJIVANJE GODIŠNJIH EMISIJA SO₂, NO_x I ČVRSTIH ČESTICA TE TUZLA



—•— Emisija letječeg pepela —■— Emisija sumpor dioksida —■— Emisija azotnih oksida

Ekonomski pokazatelji

- **Investiciona ulaganja u izgradnju bloka 7**
 - **1.499,2 mil.KM(766,5 mil.Eura)**
- **Prosječna troškovna cijena el.energ.(uz nabavnu cijenu uglja 4,75 KM/GJ)**
 - **82,7 KM/MWh(42,29 Eur/MWh)**
- **Investiciona ulaganja u izgradnju bloka 7 sa Rudnikom**
 - **1.646,7 mil.KM(842 mil.Eura)**
- **Prosječna trošk. cijena el.energ.(uz trošk.cijenu uglja i investicije u Rudnike)**
 - **74,7 KM/MWh(38,19 Eur/MWh)**
- **Broj zaposlenih u toku izgradnje -6500 radnika(4000 indirektno i 2500 direktno)**
- **Broj zaposlenih u fazi eksploatacije – 1165 radnika(900 na Rudniku i 265 na TE)**

Odluka Vlade FBiH od 8.3.2010. god. o pripremi i izgradnji bloka 7-450 MW u TE Tuzla

- **Daje se saglasnost JP EP BiH da intenzivira aktivnost na pripremi i izgradnji bl. 7-450 MW u TE Tuzla**
- **Finansiranje izgradnje bl.7 -450 MW vršit će se po modelu zajedničkih ulaganja JP EP BiH sa strateškim partnerima-koji će se odabrati putem međunarodnog javnog poziva-tendera**
- **Partnerstvo će biti na slijedećim principima:**
 - **Federacija BiH ostaje vlasnik prirodnih resursa, bez privatizacije;**
 - **Raspodjeli proizvodnje električne energije,tj.povrat uloženi sredstava u električnoj energiji;**
 - **Izgrađeni objekt je garancija za uložena sredstva;**
 - **Zajedničko upravljanje zajedničkom kompanijom i odlučivanje o strateškim pitanjima primjenom konsenzusa;**
- **Zadužuje se JP EP BiH da sa budućim strateškim partnerom pripremi formiranje zajedničkog gospodarskog društva na području Općine Tuzla**
- **Zadužuje se JP EP BiH da sa budućim strateškim partnerom pripremi Plan finansiranja izgradnje bloka 7-450 MW i pratećih objekata**
- **Zadužuje se JP EP BiH da sa budućim strateškim partnerom pripremi dinamički plan pripreme i izgradnje bloka 7, s tim da je završetak izgradnje krajem 2017. godine.**

JAVNI POZIV ZA PRETKVALIFIKACIJU ZA IZBOR STRATEŠKOG PARTNERA ZA ZAJEDNIČKO ULAGANJE U PROJEKAT BLOKA 7 - 450 MW U TE TUZLA

Strateško partnerstvo će biti zasnovano na slijedećim principima:

- **Federacija BiH ostaje vlasnik prirodnih resursa, bez privatizacije;**
- **Raspodjeli proizvodnje električne energije, tj. povrat uloženi sredstava u električnoj energiji;**
- **Izgrađeni objekt je garancija za uložena sredstva;**
- **Zajedničko upravljanje zajedničkom kompanijom i odlučivanje o strateškim pitanjima primjenom konsenzusa;**

Izbor strateškog partnera će se izvršiti na osnovu međunarodnog javnog tendera, koji će se odvijati u **dvije faze:**

- **I faza:** Pretkvalifikacija, u okviru koje se utvrđuje lista kvalificiranih kandidata;
- **II faza:** Prikupljanje ponuda od kvalificiranih kandidata u okviru koje se bira najpovoljniji ponuđač – strateški partner.

KVALIFIKACIONI KRITERIJI

- Da je u zadnjih 5 godina profesionalno osposobljen **da se bavi jednom ili više elektroprivrednim djelatnostima**, kao što je proizvodnja, prijenos, distribucija i/ili trgovina električnom energijom.
 - Ako je strateški partner konzorcij, lider konzorcija mora biti kompanija koja se u zadnjih 5 godina bavi jednom ili više elektroprivrednim djelatnostima, kao što je proizvodnja, prijenos, distribucija i/ili trgovina električnom energijom.
- Da je ostvario **prihod iz elektroprivredne djelatnosti u posljednje 3 godine minimalno 5 milijardi € godišnje**
 - Ako je strateški partner konzorcij, lider konzorcija mora ostvariti prihod iz elektroprivredne djelatnosti u posljednje 3 godine minimalno 2,5 milijardi € godišnje
- Da je **ostvario ukupan profit u posljednje 3 godine minimalno 400 miliona €**
 - Ako je strateški partner konzorcij, lider konzorcija mora ostvariti ukupni profit u posljednje 3 godine minimalno 200 miliona €.
- **Da ima u vlasništvu/suvlasništvu** jedan ili više proizvodnih elektroenergetskih objekata, od kojih je minimalno jedan termoenergetski objekat instalirane **snage 400 MW ili više.**
- **Da raspolaže vlastitim finansijskim sredstvima u iznosu potrebnom za realizaciju projekta** za planirani period izgradnje od 6 godina ili izjavu - potvrdu finansijske institucije da će mu osigurati potrebna finansijska sredstva u navedenom periodu.
- Da prihvata principe strateškog partnerstva iz tačke II ovog javnog poziva.
- Da prihvata investicionu i okolinsku dokumentaciju koju je izradila JP Elektroprivreda BiH d.d. – Sarajevo (na nivou *Feasibility Study*), kao polaznu osnovu za dalji razvoj zajedničkog projekta.