

TE PLOMIN DANAS

- **Gdje se nalazi Termoelektrana Plomin?**

TE Plomin smještena je na jugoistočnoj obali istarskog poluotoka, u uvali na samom kraju Plominskog zaljeva.

- **Koliko blokova ima TE Plomin?**

Dva bloka.

- **Kada je izgrađen prvi blok TE Plomin?**

TE Plomin 1 izgrađen je 1969. godine i pušten u pogon 1970.

- **Kada je izgrađen drugi blok TE Plomin?**

TE Plomin 2 prvi je put spojen na mrežu 1999. godine, a u komercijalnom je pogonu od svibnja 2000. godine.

- **Koje su snage postojeći blokovi TE Plomin?**

TE Plomin 1 nazivne je snage 120 MW (105 MW na pragu), a TE Plomin 2 - 210 MW (192 MW na pragu).

- **Tko je vlasnik TE Plomin?**

TE Plomin 1 pogon je u sastavu HEP-Proizvodnje d.o.o. Vlasnik TE Plomin 2 je TE Plomin d.o.o, mješovito društvo s jednakim udjelima njemačkog RWE Powera i HEP-a d.d. HEP Proizvodnja d.o.o. ima s TE Plomin d.o.o. dugogodišnji ugovor o vođenju i održavanju TE Plomin 2.

- **Koliko električne energije proizvode TE Plomin 1 i 2?**

U 2010. godini TE Plomin 1 je proizveo 641 milijuna kWh, a TE Plomin 2 1,5 milijarde kWh. Prosječna godišnja proizvodnja (na pragu elektrane) u proteklih je 10 godina iznosila: TEP1 637 milijuna kWh, TEP2 1,3 milijarde kWh.

- **Koliki je udjel proizvodnje TE Plomin 1 i 2 u ukupnoj proizvodnji električne energije u Hrvatskoj?**

TE Plomin 1 i 2 proizveli su u 2010. godini ukupno 2,15 TWh što je 45% proizvodnje termoelektrana u RH, a 13% ukupne proizvedene energije u elektranama HEP-a (uključujući hrvatski dio NE Krško).

- **Koliki postotak ukupne potrošnje za električnom energijom u Hrvatskoj podmiruje proizvodnja TE Plomin 1 i 2?**

U proteklom desetgodišnjem razdoblju (2001.-2010.), proizvodnja TEP prosječno je podmirivala 12% ukupne potrošnje električne energije u RH. (TEP1 blizu 4%, TEP2 oko 8%).

- **Koliko ugljena godišnje troše oba bloka TEP?**

Oba bloka troše godišnje ukupno oko 800.000 tona ugljena (otprilike 12 brodova godišnje nosivosti oko 70.000 t).

- **Koliko loživog ulja za potpalu troše oba bloka TEP?**

Desetogodišnji prosjek potrošnje ekstralakovog loživog (plinskog) ulja za potpalu za TEP1 iznosi 590 tona, a za TEP2 1.300 tona.

- **Koliko je zaposlenika danas u TEP-u?**

240 zaposlenika (podatak na dan 31.12.2010.).

PROJEKT TEP C - OPĆI PODACI

- **Što je TEP C?**

TEP C je naziv projekta zamjenskog bloka za prvi blok TE Plomin. TEP je skraćenica za Termoelektranu Plomin, C je oznaka bloka (postojeći su blokovi A i B).

- **Koje snage će biti novi blok TEP C?**

Nazivna snaga zamjenskog bloka TEP C je 500 MW.

- **Što znači zamjenski blok za prvi blok TE Plomin?**

To znači da će zamijeniti prvi blok, TEP 1, koji prestaje s radom ulaskom TEP C u pogon.

- **Što će se dogoditi prvim blokom nakon prestanka rada?**

Prvi blok ulazi u postupak razgradnje.

- **Što će se dogoditi s drugim blokom TE Plomin?**

Drugi blok TE Plomin i dalje će ostati u funkciji.

- **Do kada će drugi blok TE Plomin ostati u funkciji?**

Odluka o prestanku rada ovisit će o rezultatima analize stanja postrojenja i ekonomske opravdanosti rekonstrukcije (očekuje se nakon 25 godina rada TEP 2).

- **Temeljem kojih kriterija je određena snaga zamjenskog bloka od 500 MW?**

Snaga TEP C određena je temeljem procijenjenih potreba za snagom i energijom u Hrvatskoj, temeljem optimalne mogućnosti uklapanja u hrvatski elektroenergetski sustav i provjerenih tehnoloških rješenja za termoelektrane na ugljen u svijetu te mogućnostima lokacije.

- **Zašto je Plomin pogodan za izgradnju zamjenskog bloka termoelektrane na ugljen?**

Prednosti postojeće lokacije za TEP C su mogućnost dopreme ugljena morskim putem, iskoristivost dijela postojećih objekata TE Plomin, tradicija i znanje na području korištenja ugljena i potreba zamjene prvog bloka.

- **Jesu li se razmatrale i druge lokacije za termoelektrane na ugljen?**

Druge se lokacije razmatraju za potrebe izgradnje novih energetske objekata koje će koristiti različite energente. TEP C je projekt rekonstrukcije TE Plomin – zamjene TEP 1 u cilju modernizacije i povećanja kapaciteta.

- **Kad će početi izgradnja TEP C?**

Izgradnja će početi nakon prihvaćanja studije utjecaja na okoliš, ishođenja lokacijske i svih građevinskih dozvola, zatim izbora partnera za izgradnju i upravljanje novim blokom te izbora izvođača radova. Planirani početak izgradnje je 2012. godine.

- **Kada bi TEP C trebao biti pušten u pogon?**

Predviđeni početak rada zamjenskog bloka je 2016/2017. godine.

- **Do kada je predviđen pogon TEP C?**

Životni vijek novog bloka bit će 25 godina (i dodatnih 15 uz rekonstrukciju i revitalizacije postrojenja).

- **Koliki će biti trošak projekta?**

Približno 5,8 milijarda kuna.

- **Kako će HEP financirati izgradnju zamjenskog bloka?**

S obzirom na potrebna sredstva, izgradnja TEP C neće se moći financirati isključivo vlastitim sredstvima osiguranima jednim od uobičajenih načina dugoročnog financiranja (kreditnim zaduženjem ili izdavanjem obveznica). Razmatra se mogućnost zajedničkog ulaganja (joint-venture) s odgovarajućim partnerom.

- **Hoće li HEP za izgradnju i upravljanje novim blokom imati stranog partnera kao u slučaju drugog bloka TE Plomin?**

HEP će izabrati partnera na međunarodnom natječaju koji će se raspisati nakon izdavanja lokacijske dozvole.

- **Kolika je očekivana godišnja proizvodnja TEP C?**

Proizvodnja električne energije na pragu elektrane pri 7.600 sati pogona bit će 3.608 GWh godišnje.

- **Koliki će biti udjel TE Plomina u zadovoljenju potrošnje električne energije u Hrvatskoj?**

Ulaskom u pogon TEP C, očekuje se da će udjel termoelektrana na ugljen u zadovoljenju potrošnje u Hrvatskoj biti oko 22 posto.

TEP C - TEHNOLOGIJA, ZAHVATI

- **Kakva je tehnologija predviđena za TEP C?**

TEP C je koncipirana kao kondenzacijski blok s izgaranjem ugljene prašine u prostoru, koji će imati visok stupanj efikasnosti pretvorbe energije i suvremene sustave zaštite okoliša.

- **Koliki će biti stupanj djelovanja (iskoristivosti goriva) elektrane?**

Neto stupanj djelovanja TEP C bit će oko 45 posto, što je u skladu s najboljim raspoloživim tehnikama i znatno više nego kod najvećeg dijela današnjih klasičnih elektrana u svijetu, koje imaju stupanj djelovanja/pretvorbe između 32 i 37 posto.

- **Koji su razlozi izbora predviđene tehnologije?**

Izabrana tehnologija ispunjava zahtjev osiguranja novog stabilnog izvora u Hrvatskoj, koji će električnu energiju proizvoditi prema konkurentnoj cijeni; uklapa se u Strategiju energetske razvitka Hrvatske i obveze iz međunarodnih konvencija i protokola te jamči ukupno manji utjecaj na okoliš na lokaciji nakon gašenja TE Plomin 1.

- **Koji će energent koristiti TEP C?**

Uvozni ugljen.

- **O kakvom je ugljenu riječ?**

Riječ je o uvoznom kvalitetnom kamenom ugljenu s minimalnim količinama sumpora.

- **Hoće li se povećati potrošnja ugljena u TE Plomin?**

Ukupna će se potrošnja ugljena na lokaciji TE Plomin otprilike udvostručiti; nakon gašenja prvog bloka iznositi će oko 1,9 milijuna tona godišnje.

- **Kakva je planirana doprema i skladištenje ugljena?**

Planiran je potpuno zatvoreni sustav dopreme i skladištenja ugljena. Odlaganje ugljena u planiranom zatvorenom sustavu silosa te predviđeni pretovarni sustav, dnevni bunker i mlinovi ugljena bit će vizualno prihvatljiviji od sadašnje situacije, a u okoliš se uopće neće raznositi ugljen i ugljena prašina.

- **Je li planirano proširenje pristana plominske luke?**

Bit će potrebno izgraditi dodatni brodoiskrcivač, ali se sam pristan, odnosno luka za iskrcaj ugljena, neće proširivati.

- **Koliko će se često dovoziti ugljen u Plominsku luku?**

Bit će potrebno tridesetak brodova godišnje.

- **Hoće li se izgraditi novi dimnjak za novi blok?**

Ne, za potrebe TEP C rekonstruirat će se postojeći dimnjak visine 340 m, koji će biti zajednički za TE Plomin 2 i TEP C.

- **Kako će se dovoditi i odvoditi rashladna voda iz TEP C?**

Izgradit će se tunel za rashladni sustav.

TEP C - PROJEKTANTI, SURADNIČKE TVRTKE

- **Tko je zadužen za prostorno planiranje na projektu?**

Urbanistički institut Hrvatske, Zagreb i Urbis 72, Pula.

- **Tko je bio zadužen za makroekonomsku analizu projekta?**

Ekonomski institut Zagreb.

- **Tko je bio zadužen za preliminarnu studiju izvedivosti projekta?**

Tvrtka Konzalting, Zagreb.

- **Tko je napravio socioekonomski prikaz područja Labinštine?**

Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb.

- **Tko je bio zadužen za studiju tehnoloških voda?**

Tehnički fakultet Rijeka te Građevinski fakultet Rijeka.

- **Tko je bio zadužen za geotermalne studije lokacije?**

Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zagreb.

- **Tko je zadužen za izvođenje istražnih radova te projektiranja?**

Elektroprojekt, Institut građevinarstva Hrvatske, Urbis 72 te Konzalting.

- **Tko je izradio Studiju utjecaja na okoliš?**

Institut za energetiku i zaštitu okoliša Ekonerg iz Zagreba.

OPRAVDANOST KORIŠTENJA UGLJENA, USPOREDBA S PLINOM

- **Koliki je sada udjel termoelektrana na ugljen u ukupnim kapacitetima za proizvodnju električne energije Hrvatskoj?**

Oko 12 posto.

- **Zašto zamjenski blok ne bi radio na plinski pogon?**

Oba bloka postojeće TE Plomin rade na ugljen i na lokaciji već postoji odgovarajuća infrastruktura. Također, bitno je da Hrvatska održi ravnomjernu raspodjelu različitih vrsta energenata kako bi očuvala stabilnost sustava u slučaju poremećaja opskrbe s međunarodnih tržišta.

- **Kolike su svjetske zalihe plina, a kolike ugljena?**

Uz sadašnju potrošnju, zalihe plina dovoljne su za svega oko 60 godina, a ugljena za oko 150 godina.

- **Jesu li hrvatske zalihe plina dovoljne za domaće potrebe?**

Domaćim izvorima ne mogu se zadovoljiti potrebe Hrvatske za plinom.

- **Iz kojih zemalja dolazi ugljen za TE Plomin?**

Ugljen se kupuje na međunarodnom tržištu. (Uglavnom dolazi iz SAD-a, Kolumbije, Venezuele, Rusije, Južnoafričke Republike, Indonezije i Kine.)

- **Onečišćuje li plin okoliš stakleničkim plinovima manje od ugljena?**

Kod proizvodnje električne energije uz korištenje plina, emitira se manje ugljičnog dioksida nego korištenjem ugljena. Međutim, u transportu plina se, zbog gubitaka (istjecanja), u atmosferu ispušta velika količinu metana (glavnog sastojka prirodnog plina), još snažnijeg stakleničkog plina. Procjenjuje se da gubici tijekom transporta plina čine 8 do 10 posto količine metana kojeg čovjek ispusti u atmosferu.

- **Ako je emisija CO₂ elektrane na plin manja od emisije na ugljen, zašto se grade termoelektrane na ugljen?**

Cijena kilovatsata proizvedena iz ugljena za otprilike trećinu je niža u odnosu na plin i naftu. Sama cijena ugljena znatno je manje podložna većim oscilacijama. Opskrba ugljena je mnogo pouzdanija, jer se rudnici nalaze u više od 50 zemalja svijeta. I transport ugljena je daleko sigurniji.

- **Zašto je cijena električne energije proizvedene iz ugljena niža od cijene kilovatsata iz plina?**

Troškovi izgradnje elektrane na plin manji su od troškova elektrane na ugljen iste snage. Međutim, kod elektrana koje koriste plin, trošak goriva tijekom rada znatno je veći nego kod elektrana koje koriste ugljen. Odnosno, količina plina koja se utroši da bi se proizveo jedan kWh značajno je skuplja od odgovarajuće količine ugljena. Zato se, gdje god je to moguće, plin koristi u kogeneracijskim elektranama, za proizvodnju električne energije i ogrjevne topline.

- **Je li moguće spriječiti ispuštanje CO₂ u atmosferu iz termoelektrane na ugljen?**

Moguće rješenje predstavlja razvoj postrojenja za uklanjanje i skladištenje CO₂ u podzemne geološke slojeve. Komercijalna primjena tehnologije hvatanja i skladištenja CO₂ (Carbon Capture and Storage - CCS) očekuje se tek u razdoblju nakon 2020. godine. Europska unija je u svojoj regulativi propisala da elektrane veće od 300 MW trebaju izraditi elaborat izvedivosti primjene CCS tehnologije. Ukoliko se utvrdi opravdanost izgradnje, potrebno je rezervirati prostor za naknadnu izgradnju, kada tehnologija bude raspoloživa.

ZAŠTITA OKOLIŠA

Monitoring u TE Plomin

- **Postoje li mjere i sustavi zaštite okoliša i prirode u TE Plomin?**

Sustav zaštite okoliša u TE Plomin objedinjuje mjere zaštite zraka, vode, tla i drugih sastavnica okoliša. Sustav je utvrđen u skladu s hrvatskim zakonodavstvom i internim smjernicama HEP-a.

- **Kako se nadziru emisije štetnih tvari iz TE Plomin?**

Emisije štetnih tvari nadziru se:

- kontinuirano (npr. zrak),
- prema programu koji je utvrđen od strane ovlaštenih institucija (npr. vode),
- povremenim mjerenjima inspekcijskim nadzorima čiji se nalazi evidentiraju odgovarajućim zapisnicima."

- **Kako se nadziru emisije u zrak?**

U skladu sa zakonskim normama RH, uz kontinuirano mjerenje emisija čestica, SO₂, NO_x i CO, provode se pojedinačna i godišnja neovisna mjerenja. Podaci o emisijama kontinuirano se daljinski prenose u bazu podataka Agencije za zaštitu okoliša.

- **Kako se nadzire kakvoća zraka u okolici TE Plomin?**

Kakvoća zraka nadzire se sustavom koji se sastoji od pet imisijskih stanica za mjerenje kakvoće zraka u okolici TE Plomin (Klavar, grad Plomin, Ripenda, Štrmac i Sv. Katarina) i središnje jedinice u upravljačkoj sobi TE Plomin. Podaci iz imisijskih stanica izravno su dostupni Zavodu za zaštitu zdravlja u Puli koji objavljuje godišnji izvještaj, a uskoro će biti dostupni i na internetskim stranicama Agencije za zaštitu okoliša.

- **Tko kontrolira kvalitetu otpadnih voda?**

Kvalitetu otpadnih voda kontrolira Zavod za javno zdravstvo Istarske županije prema programu definiranom vodopravnom dozvolom.

- **Kamo se odvoze šljaka, leteci pepeo i gips nastao odsumporavanjem ?**

Nusproizvodi izgaranja ugljena i odsumporavanja koriste se kao sirovine u tvornici cementa Holcim u Koromačnom.

- **Kontrolira li se otpad iz Plomina?**

Kontrola otpada počinje već kontrolom ugljena. Ukoliko analiza ne zadovoljava, ugljen se ne smije iskrcati. Redovito se mjeri radioaktivnost pepela i šljake, a IGH provodi godišnje kontrole pepela, šljake i gipsa. Dodatno, Holcim koji otpad iz TE Plomin ugrađuje u svoj proizvod, analizira njegovu pogodnost, posebno za svaku marku cementa. Laboratorij TE Plomin analizira udjel nesagorive tvari u pepelu.

- **Je li njemačkom partneru u TE Plominu d.o.o. Hrvatska bila zanimljiva za investiranje jer su hrvatski propisi zaštite okoliša blaži od njemačkih?**

Njemački zakoni njemačkim investitorima u inozemstvu, pa tako i RWE Poweru, suvlasniku TE Plomin d.o.o, nalažu da ne smiju u objektima izvan Njemačke primjenjivati standarde zaštite okoliša niže od njemačkih.

TEP C - Utjecaj na okoliš

- **Hoće li se zbog TEP C povećati onečišćenje okoliša?**

Neće doći do povećanja onečišćenja pojedinih sastavnica okoliša, naprotiv prestankom rada bloka TEP 1, smanjit će se ukupne emisije svih najvažnijih onečišćivača na lokaciji TE Plomin (osim CO₂). Zahvaljujući primjeni najboljih raspoloživih tehnika za smanjenje emisija, TEP C 500 svrstava se u kategoriju elektrana na ugljen s niskom razinom emisija (Near Zero Emission Plants).

- **Što je s emisijama dušikovih oksida (NO_x)?**

Zahvaljujući mjerama kojima se udjel NO_x u dimnim plinovima smanjuje za više od 85 posto, ukupna će emisija NO_x iz drugog i trećeg bloka TE Plomin biti za četvrtinu manja od ukupne današnje emisije (TE Plomin 1 i 2). Emisija NO_x iz TEP C bit će približno na razini emisije iz termoelektrana na plin.

- **Što je s emisijama sumporovog dioksida (SO₂)?**

U postrojenju za odsumporavanje, uklonit će se čak 95 posto SO₂ iz dimnih plinova, pa će emisija SO₂ iz TEP2 i TEP C biti 54 posto manja od ukupne današnje emisije (TEP1 i TEP2).

- **Što je s emisijama čestica, teških metala i ostalih štetnih tvari?**

Filtrima i drugim uređajima i mjerama uklanjat će se 99 posto čestica, teških metala i ostalih štetnih tvari. Emisija čestica iz TEP C bit će približno na razini emisije iz termoelektrana na plin, a ukupna emisija čestica iz TEP2 i TEP C bit će 28 posto manja od ukupne današnje emisije (TE Plomin 1 i 2). Emisije spojeva žive bit će zanemarive.

- **Hoće li se povećati onečišćenje ozonom?**

Koncentracija ozona u vezi je s emisijama NO_x, pa će mjere za smanjenje NO_x, povoljno utjecati na smanjenje lokalne prizemne koncentracije ozona. Dodatno smanjenje emisije NO_x iz TE Plomin ostvarit će se se ugradnjom odgovarajućeg sustava u TE Plomin 2, što se planira napraviti 2017. godine.

- **Je li ugljen koji će se spaljivati u TEP C radioaktivan?**

Nije. Prirodna radioaktivnost ugljena koji se danas koristi u TE Plomin i koji će se koristiti u TEP C značajno je niža od dopuštenih vrijednosti, a osobito od domaćih ugljena koji su se nekad koristili u TEP 1.

- **Hoće li šljaka biti radioaktivna?**

Šljaka neće biti radioaktivna.

- **Tko će preuzimati šljaku i druge nusproizvode iz TEP C?**

Namjeru preuzimanja dodatnih količina nusproizvoda pismom namjere iskazala je Holcim grupa, a zainteresiranost je pokazala i druga cementna industrija.

- **Kako će rashladna vode TEP C utjecati na kakvoću morske vode u Plominskom zaljevu?**

Izbor lokacije usisa i ispusta rashladne vode za TEP C omogućuje dobru izmjenu povratne (zagrijane) rashladne vode s morem te neće doći do narušavanja postojeće kakvoće mora uslijed rada TEP C.

- **Hoće li doći do prekomjernog zagrijavanja mora u Plominskom zaljevu?**

Do prekomjernog zagrijavanja mora neće doći zahvaljujući predviđenoj izvedbi rashladnog sustava, odnosno položaju usisa i ispusta te tehničkim karakteristikama ispusne građevine. Naime, istraživanja karakteristika morskog okoliša Plominskog zaljeva ukazuju na dobru izmjenu vodenih masa do crpne stanice. Zato je ispus rashladne morske vode TEP C predviđen u toj zoni kako bi se

poboljšala izmjena i brže izjednačavanje temperature povratne rashladne morske vode s temperaturom mora Plominskog zaljeva.

- **Hoće li se promijeniti slanost morske vode u Plominskom zaljevu?**

Povremena odstupanja slanosti morske vode u odnosu na postojeću bit će zanemariva.

- **Hoće li se promijeniti kiselost mora?**

Očekuje se malo smanjenje pH vrijednosti vode unutar prirodnih oscilacija.

- **Kako će se postupati s otpadnim vodama?**

Predviđen je zatvoreni razdjelni sustav odvodnje i obrade otpadnih voda, odnosno pojedini tipovi otpadnih voda obradit će se sukladno onečišćenjima te će se pročišćene vode ispuštati u Čepić kanal, i posredno u more Plominskog zaljeva. Predviđeni su uređaji za obradu otpadnih voda s visokim učinkom pročišćavanja te redoviti program praćenja kakvoće otpadnih voda sukladno današnjoj dobroj praksi na lokaciji.

- **Otkuda će se osigurati dodatne količine vode?**

Planira se promjena koncesijskih uvjeta radi povećanog korištenja izvora Bubić jama, uz osiguranje dodatne količine vode iz lokalnog vodovoda.

- **Hoće li doći do dodatnog opterećenja bukom iz TEP C i postrojenja za dopremu ugljena?**

Buka će biti manja od dopuštene važećim Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke. Predviđene su mjere zaštite od buke u smislu smanjenja buke na izvoru, prepreka i pasivne zaštite kako bi se razina doprinosa TEP C uskladila sa strogim zahtjevima predmetne regulative.

- **Hoće li doći do onečišćenja tla?**

Tijekom izgradnje nastajat će građevinski otpad, a može doći do gaženja mehanizacijom, eventualnog onečišćenja od ulja i maziva te posrednog utjecaja duž prometnica. Organizacijom rada, onečišćenja i drugi negativni utjecaji svest će se na minimum. Tijekom rada TEP C, zbog smanjenja emisija onečišćujućih tvari u zrak, posljedično će se smanjiti i utjecaj na tlo.

- **Ima li dosadašnji rad TE Plomin veze s učestalošću kancerogenih oboljenja i oboljenja dišnih puteva u Labinštini i istočnom dijelu Istre? Hoće li TEP C utjecati na pojavu tih bolesti?**

Provedena istraživanja ne ukazuju na statistički značajno odstupanje u učestalosti kancerogenih oboljenja i bolesti dišnih puteva u okolici TE Plomin u odnosu na prosjek Hrvatske. S obzirom da će se ulaskom u pogon zamjenskog bloka i gašenjem prvog bloka ukupna emisija svih glavnih onečišćujućih tvari na lokaciji TE Plomin značajno smanjiti, rad novog bloka neće nepovoljno utjecati na zdravlje lokalnog stanovništva.

- **Hoće li dim iz TE Plomin smetati uzgoju povrća i cvijeća i ribogojilištima koja se planiraju u blizini?**

Ne, brojni su primjeri razvoja takvih komplementarnih djelatnosti uz termoelektrane na ugljen u Europi i Svijetu.

- **Hoće li novi blok dodatno narušiti izgled krajobrazu uz TE Plomin?**

Postojeća slika krajobrazu u samom Plominskom zaljevu dodatno će se popraviti izgradnjom zatvorenih silosa za ugljen umjesto sadašnjeg otvorenog odlagališta, zatim rekonstrukcijom devastiranog "Austrijskog mola" te odabirom prikladnih materijala i boje objekata TEP C, kao i hortikulturnim uređenjem lokacije. Izgradnjom TEP C neće doći do širenja postojeće zone vidljivosti objekata TE Plomin.

- **Može li termoelektrana na ugljen izazvati teže ekološke incidente?**

Temeljem primijenjene tehnologije i opasnih tvari koje se trenutno koriste i koje će se u budućnosti koristiti na lokaciji TE Plomin, a uvažavajući relevantnu hrvatsku regulativu i provedene scenarije iznenadnih događaja, na lokaciji TE Plomin ne očekuju se iznenadni događaji koji bi mogli rezultirati izvanlokacijskim posljedicama.

Emisije stakleničkih plinova

- **Hoće li se emisije stakleničkih plinova povećati izgradnjom TEP C?**

Povećat će se ukupna emisija CO₂ iz blokova TE Plomin, ali će specifična emisija CO₂ iz TEP C biti na razini prosjeka postojećih termoelektrana u Hrvatskoj.

- **Kako će se postupati s CO₂?**

Zahvaljujući visokom stupnju pretvorbe energije, specifična emisija CO₂ (grama CO₂ po proizvedenom kilovatsatu) bit će neznatno veća od postojećih elektrana na loživo ulje i plin. Uz elektranu je predviđen prostor za naknadnu ugradnju postrojenja za izdvajanje CO₂ iz dimnih plinova i pripremu transporta na lokaciju za trajno odlaganje.

- **Zašto se odmah ne izgradi sustav za odvajanje CO₂?**

Zato jer se tehnologija izdvajanja i odlaganja CO₂ u podzemne geološke strukture tek razvija i još uvijek nije u komercijalnoj primjeni.

- **Plaća li HEP naknade za emisije CO₂ i kolike su te naknade za TE Plomin?**

HEP temeljem emisija CO₂ iz termoelektrana uplaćuje odgovarajuću naknadu u Fond za energetske učinkovitost i zaštitu okoliša.

- **Hoće li pogon novog bloka TE Plomin ugroziti ispunjavanje obveza iz Kyotskog protokola koje je preuzela Hrvatska?**

TEP C ući će u pogon nakon završetka razdoblja obuhvaćenog Kyotskim protokolom. Obveze u tzv. post Kyoto razdoblju tek će se definirati međunarodnim pregovorima. Elektranu će imati 20 posto manju emisiju CO₂ u odnosu na klasične elektrane na ugljen iste snage, a bude li potrebno, na rezerviranom će se prostoru naknadno izgraditi postrojenje za izdvajanje CO₂.

- **Što je Kyotski protokol?**

Kyotski protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime dodatak je međunarodnom sporazumu o klimatskim promjenama, potpisan s ciljem smanjivanja emisije ugljičnog dioksida i drugih stakleničkih plinova.

- **Kada je RH ratificirala Kyotski protokol?**

Hrvatski sabor je u travnju 2007. ratificirao Kyotski protokol. Hrvatska je postala 170. država, koja je prihvatila ovaj dokument. Time je prihvaćena obveza smanjenja emisije stakleničkih plinova za 5 posto do 2012.

- **Koja kvota dopuštenih emisija stakleničkih plinova je odobrena Hrvatskoj?**

Polazna količina je 34,64 milijuna tona ugljičnog dioksida godišnje.

ENERGETSKA OPRAVDANOST PROJEKTA

- **Kakva je struktura izvora električne energije u Europi?**

Strukturu izvora karakterizira uravnoteženo korištenje energenata: 30 posto nuklearne energije, 30 posto ugljena, 30 posto nafte i plina, a ostatak čini hidroenergija i različiti obnovljivi izvori. Ima i iznimka, odnosno većih odstupanja od ovog omjera, pa tako, primjerice Francuska 3/4 električne energije dobiva iz nuklearnih elektrana.

- **Kako Europa rješava pitanje porasta potrošnje električne energije?**

EU snažno potiče razvoj obnovljivih izvora i povećanje energetske efikasnosti, ali pridržavajući se načela korištenja različitih izvora, odnosno energenata, među kojima i ugljena.

- **Grade li se u Europi termoelektrane na ugljen?**

Zbog porasta cijene i neizvjesnosti opskrbe ruskim plinom, investicije u izgradnju elektrana na ugljen u Europi u značajnom su porastu (najviše u u Njemačkoj, Poljskoj, Češkoj i državama istočne Europe, ali i u susjednim državama, npr. Sloveniji i Italiji). Samo u Njemačkoj, velikim dijelom zbog nadomještanja nuklearnih elektrana koje se planiraju zatvoriti, do 2020. godine izgradit će se 26 novih termoelektrana na ugljen, u što će se uložiti oko 30 milijardi eura.

- **Kakav je energetska položaj Hrvatske?**

Energetski izvori u Hrvatskoj ograničeni su na uglavnom iskorišteni hidropotencijal, nekoliko ležišta plina i skromne naftne bušotine. Hrvatska u inozemstvu kupuje naftu, plin, ugljen i električnu energiju. Ovisno o okolnostima, uvozi između 15 i 25 posto godišnjih potreba za električnom energijom. Dakle, Hrvatska je vrlo osjetljiva na poremećaje (nestašicu ili poskupljenje) u nabavi energenata (nafte ili plina) i električne energije. Važne termoelektrane pri kraju su svog životnog vijeka.

- **Koliko je povećanje potrošnje električne energije godišnje u Hrvatskoj?**

Prosječno povećanje potrošnje električne energije godišnje je oko dva posto (1,7%).

- **Nije li u Hrvatskoj zabranjena gradnja energetskih postrojenja na ugljen do 2015.?**

U Programu prostornog uređenja RH iz 1999. navodi se da se "u RH do 2015. neće graditi niti istraživati odnosno ispitivati mogućnost izgradnje termoenergetskih objekata na ugljen". Međutim, u slučaju TEP C, riječ je o postojećoj lokaciji i rekonstrukciji kojom se zamjenjuje blok TEP 1 suvremenijim blokom unutar postojećeg "tvorničkog dvorišta", pa tako ovaj zahvat nije u suprotnosti s tom odredbom. Tome valja dodati da je u istom Programu propisana obveza supstitucije elektrana koje će do 2015. izaći iz sustava. Kao prioritet u Programu se navodi povećanje proizvodnje kroz rekonstrukciju, modernizaciju i proširenje postojećih kapaciteta, smanjenje gubitaka u sustavu i racionalizaciju korištenja energenta pri čemu treba utvrditi mogućnost korištenja najpovoljnijeg i dostupnog energenta s gospodarskog i ekološkog gledišta.

- **Koliko elektrana Hrvatska planira izgraditi u sljedećih desetak godina?**

U Strategiji energetske razvoja RH, do 2020. planira se izgradnja termoelektrana ukupne snage 2.400 MW (1.200 MW na ugljen, 1.200 MW na plin) i hidroelektrana ukupne snage 300 MW.

- **Što će se dogoditi ne izgradi li Hrvatska nove elektrane?**

Bila bi ugrožena energetska stabilnost Hrvatske, sigurnost opskrbe potrošača i konkurentnost hrvatskog gospodarstva zbog povećanja cijene električne energije.

- **Zašto Hrvatska ne bi gradila isključivo obnovljive izvore električne energije?**

Za širu uporabu obnovljivih izvora energije postoje određena ograničenja: nestalnost i nepredvidivost izvora, niska efikasnost i visoke cijene. Nestalna prirodna obilježja obnovljivih izvora energije ograničavaju mogućnost njihovog prihvata u elektroenergetski sustav.

- **U Hrvatskoj ima dovoljno vjetra, ne bi li logično rješenje mogle biti vjetroelektrane?**

Hrvatska uvjetno rečeno ima dovoljno vjetra, no vjetro turbine nije uvijek moguće postaviti na mjesta gdje ima dovoljno vjetra. Nadalje, intenzitet vjetra ne može se predvidjeti s potpunom sigurnošću pa proizvodnja električne energije iz vjetroelektrane znatno varira tijekom dana. Također, elektroenergetska mreža na određenoj lokaciji može prihvatiti samo određenu količinu električne energije bez opasnosti od preopterećenja i narušavanja stabilnosti sustava. Zato se udjel vjetroenergije ograničava na razinu prihvatljivu za siguran i stabilan rad sustava.

- **Postoje li bezopasni izvori energije, izvori bez utjecaja na okoliš?**

Nema bezopasnih izvora energije. Svaki izvor, pogotovo promatra li se njegov čitav životni ciklus, od proizvodnje opreme do proizvodnje električne energije i konačno raspremanja, ima svoje prednosti i mane, rizike i dobrobiti.

- **Koliko električne energije troši Istarska županija?**

U 2010. godini potrošači su na području koje opskrbljuje HEP ODS d.o.o. - Elektroistra potrošili oko 1.200 GWh (1,2 milijarde kWh) električne energije.

- **Troši li Istarska županija više električne energije nego što se u Istri proizvodi?**

TE Plomin je kao jedini izvor električne energije u Istri u 2010. godini proizveo oko 2,15 milijardi kWh (TEP1 i TEP2), što je više od potrošnje električne energije u Istri.

- **Ako Istarska županija ne potroši električnu energiju koja se u njoj proizvodi, zašto će se povećati snaga TE Plomin?**

Hrvatski elektroenergetski sustav jedinstvena je tehnološka cjelina te se upravljanje sustavom i politika izgradnje elektrana vode prema načelima sigurnosti sustava i pouzdane opskrbe svih potrošača u Hrvatskoj. Izgradnjom TEP C Istra će dobiti tehnološki najsuvremeniji temeljni objekt za proizvodnju električne energije koji dugoročno predstavlja čvrsti oslonac sustava u ovom dijelu Hrvatske. S druge strane, postoje energenti koji se u Istri troše relativno više nego u ostalom dijelu Hrvatske, npr. naftni derivati, za čiju proizvodnju u Istri nema pogona (rafinerije).

- **Kakve su procjene rasta potrošnje električne energije u Istri?**

Zbog razvoja turizma, ali i ostalih gospodarskih grana, potrošnja električne energije u Istri posljednjih nekoliko godina raste znatno brže od prosjeka Hrvatske, a takav se trend očekuje i ubuduće.

LOKALNA ZAJEDNICA

- **Je li predviđena izgradnja TEP C usklađena s prostornim planom Istarske županije, kojim se planira izgradnja trećeg bloka Plomina i kao energent uvjetuje plin?**

TEP C neće biti treći blok TE Plomin nego zamjena prvog bloka TE Plomin, koji će ulaskom u pogon zamjenskog bloka, izaći iz pogona.

- **Je li u pogledu izgradnje TEP C uspostavljena komunikacija s lokalnom zajednicom?**

HEP je predstavnicima lokalne zajednice (Istarske županije, Labinštine) izložio namjeru provedbe projekta TEP C te ih upoznao s glavnim značajkama projekta. Komunikacija će se nastaviti u okviru javne rasprave o Studiji utjecaja na okoliš te u sljedećim fazama projekta.

- **Kako će projekt TEP C utjecati na demografski i gospodarski razvoj okolnog područja?**

Otvorit će se nova radna mjesta u novom bloku, a još znatno više tijekom izgradnje. Pobojšat će se komunalna infrastruktura, posebice ona koja je izravno povezana s potrebama novog bloka. Jedinice lokalne zajednice će u svoj proračun dobivati znatno veću naknadu za korištenje prostora.

- **Koliku će naknadu lokalna zajednica dobiti odštetu za izgradnju, odnosno pogon TEP C?**

Koliku naknadu dobiva za rad postojećih blokova TE Plomin? Jedinice lokalne zajednice će dobivati "naknadu za prostore koje koriste objekti za proizvodnju električne energije, u ukupnom iznosu od oko 16,2 milijuna kuna godišnje, uz očekivanu godišnju proizvodnju TEP C od 3,35 milijarde kWh. Ukupna naknada od TEP2 i TEPC, bit će otprilike dvostruko veća od današnje za TEP1 i TEP2.

- **Koliko će radnika raditi na izgradnji TEP C?**

U najintenzivnijoj fazi na izgradnji će biti angažirano oko 1500 radnika.

- **Koliko će radnika raditi u novom bloku?**

TEP C će zapošljavati oko 150 radnika.

- **Što će biti s radnicima prvog bloka kada prestane s radom?**

Radnici TEP1, kao zaposlenici HEP-Proizvodnje d.o.o. ostvaruju svoja prava u skladu s aktima i politikom upravljanja ljudskim potencijalima HEP-a. Očekuje se da će radnici dijelom biti raspoređeni u zamjenski blok.

- **Može li obilazak TEP C postati dijelom turističke ponude?**

TE Plomin će, zbog primjene najsuvremenije tehnologije, prije svega biti zanimljiv za posjete učenika i studenata, članova strukovnih udruga iz Hrvatske, ali i inozemstva, za studijske i stručne obilaske.