

ENERGETSKA
EFIKASNOST

TEHNOPARK

GGM

TRANSPORTS

ZEDA

SEAP

TERMOELEKT

TRANSPORT

RASVJETA

NEDE



moj
grad

ŠTEDI ENERGIJU
ČUVA OKOLINU
MISLI O SEBI

TRANSPORT

ENERGETSKA

EFIKASNOST



ENERGETSKA EFIKASNOST

BUDUĆNOST KOJA JE
U ZENICI VEĆ POČELA

RASVJETA

AC

NA





**ENERGETSKA
EFIKASNOST
ZENICA 2012**



ENERGETSKA EFIKASNOST

Energetska efikasnost, odnosno efikasno korištenje energije, je zbir poduzetih i planiranih mjera u svim oblastima života i djelovanja kojima je krajnji cilj korištenje minimalne količine energije, uz uslov da nivo udobnosti korisnika ostane isti ili se poboljša. Važno je naglasiti da energetska efikasnost nije puka štednja energije, ne podrazumijeva odricanje, te tako ne utiče na kvalitetu i postojeće uslove za život i rad.

Prihvatanje principa energetske efikasnosti prvenstveno podrazumijeva analizu potrošnje energije, odnosno energetske audit objekta ili postrojenja, a zatim predlaganje konkretnih mjera za smanjenje gubitaka energije, odnosno njeno racionalno trošenje. Energetska efikasnost podrazumijeva i zamjenu postrojenja za proizvodnju električne energije koja koriste fosilna goriva sa postrojenjima koja proizvode energiju korištenjem tzv. obnovljivih izvora energije kao što su sunčeva energija, energija vjetera, geotermalna energija. Dakle, cilj je proizvoditi energiju u postrojenjima koja ne zagađuju okolinu. Posebno važna oblast u cjelokupnim aktivnostima provođenja principa energetske efikasnosti jeste obrazovanje, odnosno podizanje nivoa svijesti građana o potrebi efikasne upotrebe energije što direktno ima za rezultat finansijske uštede i očuvanje okoline.

Energija se uvijek proizvodi za zadovoljenje ljudskih potreba, a neefikasna potrošnja uzrokuje nepotrebnu proizvodnju, a time i negativan uticaj na životnu sredinu. Efikasna upotreba energije ima za posljedicu smanjenje potrošnje, time i same proizvodnje. Smanjenje proizvodnje vodi smanjenju količine štetnih gasova koji se ispuštaju u atmosferu.



SPORAZUM GRADONAČELNIKA (COVENANT OF MAYORS)

Evropska komisija je 29. januara 2008. godine pokrenula veliku inicijativu povezivanja gradonačelnika energetski osviještenih evropskih gradova u trajnu mrežu sa ciljem razmjene iskustava u provođenju mjera za poboljšanje energetske efikasnosti u urbanim sredinama. Potpisivanjem Sporazuma, gradonačelnici se obvezuju na provođenje konkretnih mjera energetske efikasnosti u cilju smanjenja emisije CO₂ u svom gradu za više od 20 odsto do 2020. godine.

Načelnik Općine Zenica je 29. decembra 2010. godine potpisao Sporazum gradonačelnika čime je Zenica, među prvim općinama u FBiH, krenula u ostvarenje vizije – Zenica, energetske efikasne grad. Sporazumom su precizno definisane uloge lokalnih vlasti u provedbi mjera energetske efikasnosti, a one su:

- Provođenje programa za štednju energije i drugih mjera energetske efikasnosti u javnim objektima u vlasništvu gradova;
- Planiranje razvoja grada i plansko korištenje zemljišta;
- Smanjenje potrošnje energije za javni prevoz i rasvjetu;
- Informisanje i motivisanje građana, firmi i drugih lokalnih subjekata kako koristiti energiju na efikasniji način, djelovanje na razvoj svijesti o važnosti korištenja obnovljivih izvora energije (OIE) te davanje potpore politikama primjene obnovljivih izvora energije;
- Promicanje lokalne proizvodnje energije i korištenja obnovljivih izvora energije, poticanje provođenja projekata obnovljivih izvora energije pružajući finansijsku potporu lokalnim inicijativama.

Do kraja maja 2012. godine Sporazum je potpisalo 3.350 gradova i općina iz svih dijelova Evrope. U našoj zemlji raste interes gradova i općina za prihvatanje, odnosno potpisivanje Sporazuma. U inicijativu se do sada uključilo 11 gradova i općina, a osim Zenice to su: Livno, Travnik, Gradiška, Trebinje, Prijedor, Bijeljina, Tuzla, Laktaši, Sarajevo i Banja Luka.



AKCIONI PLAN ENERGETSKI ODRŽIVOG RAZVOJA - SEAP

Potpisivanjem Sporazuma gradonačelnika Općina se obavezala da će izgraditi Akcioni plan energetske održivosti (Sustainable Energy Action Plan – SEAP), kao i realizirati popratne obaveze propisane Sporazumom gradonačelnika. U skladu s tim, načelnik Općine je formirao radni tim za izradu Akcionog plana energetske održivosti, koji će u saradnji sa predstavnicima Njemačkog društva za međunarodnu saradnju – GLZ bilateralnog projekta “Konsultacije za energetske efikasnosti u BiH” izraditi Akcioni plan, kao i pratiti njegovu dalju realizaciju.

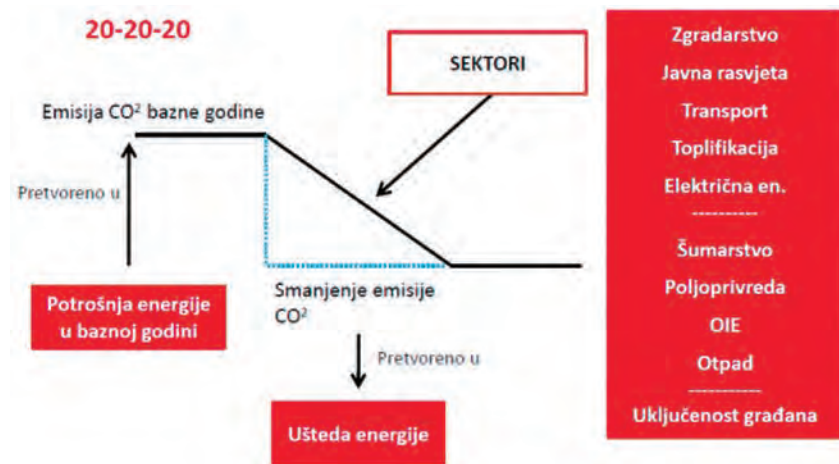
SEAP je ključni dokument Sporazuma gradonačelnika koji na bazi prikupljenih podataka o zatečenom stanju identifikuje te jasno precizira način na koji će lokalne vlasti ispuniti obaveze preuzete njegovim potpisivanjem, odnosno daje smjernice za provedbu projekata i mjera energetske efikasnosti te korištenje obnovljivih izvora energije. Plan definiše konkretne mjere redukcije, kao i vremenske okvire i odgovornosti, koji će dugoročnu strategiju pretvoriti u konkretne i provodive aktivnosti.



Glavni ciljevi izrade i provođenja SEAP-a:

- Smanjiti emisije CO₂ iz svih sektora provođenjem mjera energetske efikasnosti, korištenjem obnovljivih izvora energije, upravljanjem potrošnjom, edukacijom i drugim mjerama;
- U što većoj mjeri doprinijeti sigurnosti i diversifikaciji energetske opskrbe grada;
- Smanjiti energetske potrošnje u sektorima zgradarstva, transporta i javne rasvjete;
- Omogućiti transformaciju urbanog područja u ekološki održiva područja.

SEAP definiše područja u kojima lokalna vlast može dugoročno uticati na potrošnju energije mjerama i aktivnostima kao što su: prostorno planiranje, sistemom javnog zagovaranja podržavati razvoj tržišta energetske efikasne proizvoda/uređaja, uticaj na promjene u ponašanju krajnjih potrošača (rad sa građanima i drugim interesnim skupinama). Treba naglasiti da SEAP ne uključuje sektor industrije, budući da sektor industrije nije u nadležnosti gradova te je na njega teško uticati.



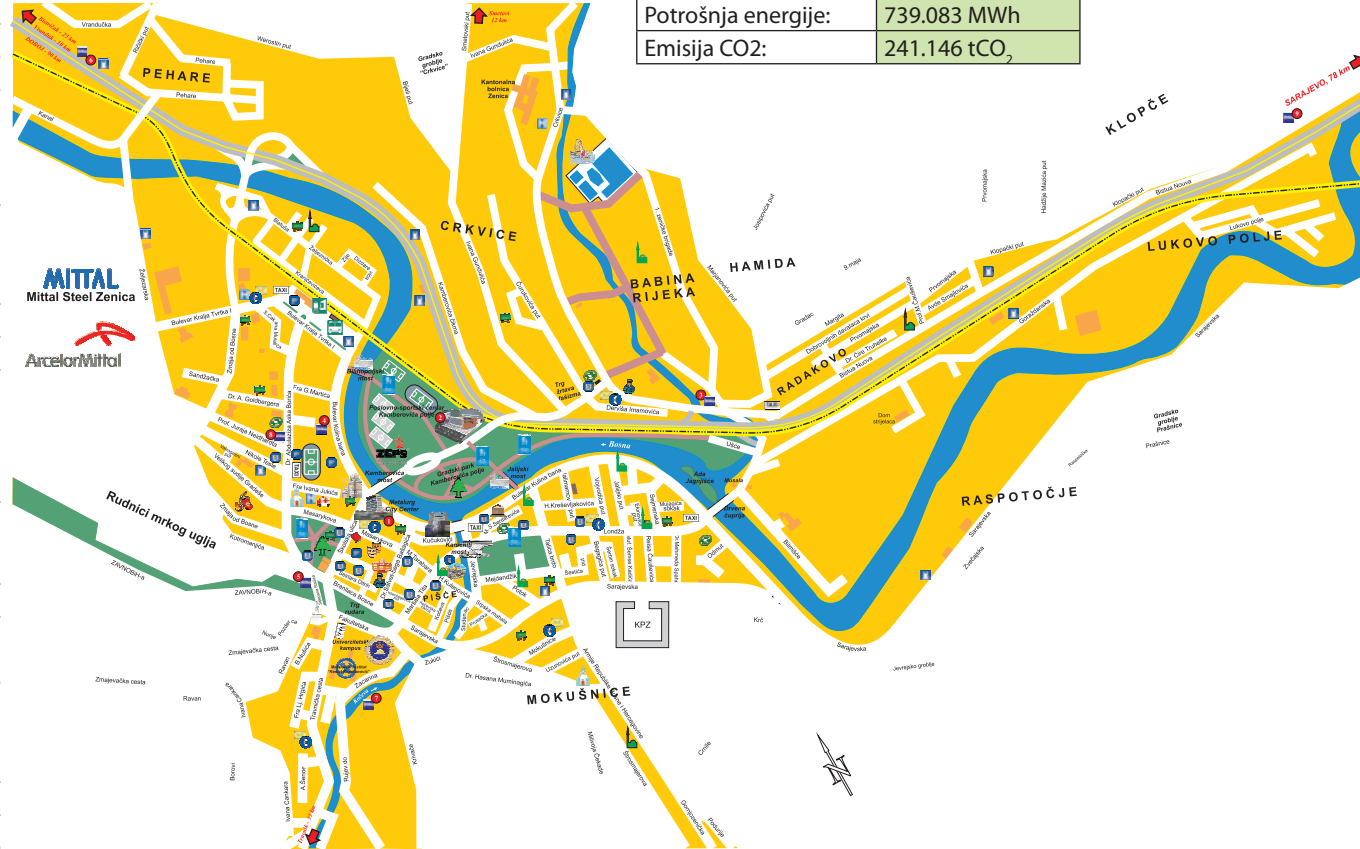


O ZENICI

Zenica se nalazi u središtu Bosne i Hercegovine. Grad leži na 44 stepeni i 12 minuta geografske širine i 17 stepeni i 56 minuta geografske dužine. Nadmorska visina gradskog područja Zenice je 312 m.

Sa površinom od 558,5 km², na kojoj živi 127.000 stanovnika, gustina naseljenosti iznosi 261 stanovnik na km². Ima povoljan geoprometni položaj i predstavlja ekonomsko središte geografske regije centralna Bosna. Zenica ima snažnu industrijsku tradiciju i koncentraciju obrazovnih i naučnih institucija, koje treba da daju podršku širem razvoju centralnog dijela Bosne i Hercegovine.

Zenica je grad koji na početku dvadesetprvog stoljeća nastoji odgovoriti teškim političkim i ekonomskim izazovima. Središte je regije koja je na evropskom nivou proglašena za regiju budućnosti u pogledu stranih investicija i komparativnih prednosti koje nudi. Strani partneri prepoznaju ovu vrstu otvorenosti, pa nije slučajno što se najveća strana investicija u BiH desila upravo u Zenici. Gradska uprava spremna je ponuditi više nego povoljne uslove da se ove investicije i ostvare.



Referentno stanje za 2006. godinu

Potrošnja energije:	739.083 MWh
Emisija CO ₂ :	241.146 tCO ₂

Projekcija stanja za 2020. godinu

Potrošnja energije:	545.824 MWh
Emisija CO ₂ :	124.736 tCO ₂
Proizvodnja energije iz OIE:	7.383 MWh

Ciljevi do 2020. godine

Smanjenje potrošnje energije u odnosu na referentnu godinu:	26%
Smanjenje emisije CO ₂ u odnosu na referentnu godinu:	48%
Proizvodnja energije iz OIE:	1%

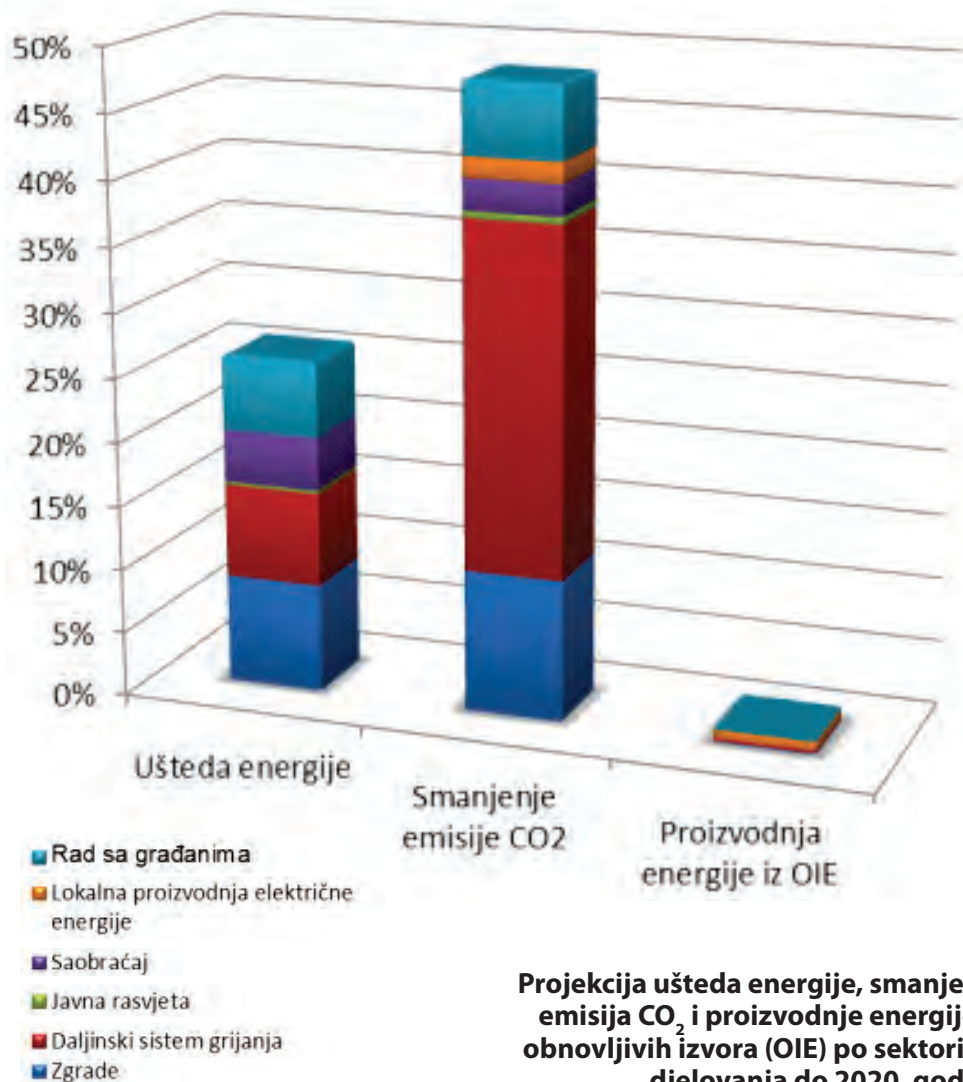


ZENICA, ENERGETSKI EFIKASAN GRAD

Uključivanje Zenice u Sporazum gradonačelnika evropskih gradova predstavlja veliku afirmaciju grada, te ima za osnovni cilj da se sukcesivno, kroz provođenje prihvaćenih aktivnosti, stvaraju bolji uslovi života građana Zenice i otvore nova radna mjesta. To znači da su najbitniji nosioci realizacije SEAP-a građani kroz njihovo organizovano i individualno angažovanje i postepeno prihvatanje principa energetske efikasnosti kao novog načina života. Prema prikupljenim podacima, kroz korištenje različitih vrsta energenata, na području općine Zenica u toku 2006. godine, koja je uzeta kao referentna godina, ukupno je potrošeno 739.083 MWh, odnosno prosječna potrošnja energije po stanovniku iznosi 5,79 MWh.

Na osnovu analize potrošnje energije za referentnu godinu, te analize plana prioriternih mjera i aktivnosti za sektore djelovanja koje će dovesti do ostvarenja postavljenih ciljeva smanjenja emisije CO₂ do 2020. godine, kroz povećanje energetske efikasnosti i proizvodnju energije iz obnovljivih izvora za općinu Zenica dobijeni su rezultati predstavljeni dijagramom.

Ukupan potencijal smanjenja emisija svih identificiranih mjera iznosi oko 116 kt CO₂, odnosno oko 48 odsto emisija CO₂ iz 2006. godine, što je više od planiranog cilja. Iz tog razloga, za ostvarenje cilja nije potrebna provedba svih analiziranih mjera, već je moguć odabir određenih mjera prema mogućnostima provedbe (vremenskim, organizacijskim i finansijskim).



Projekcija ušteda energije, smanjenja emisija CO₂ i proizvodnje energije iz obnovljivih izvora (OIE) po sektorima djelovanja do 2020. godine

GLAVNA GRADSKA MAGISTRALA (GGM)

Od planskih mjera definisanih SEAP-om u sektoru saobraćaja, čija će realizacija rezultirati unapređenjem saobraćaja te tako i smanjenjem emisije CO₂ najvažnija je izgradnja Glavne gradske magistrale u Zenici (GGM). GGM je longitudinalna gradsko - prigradska magistralna saobraćajnica namijenjena povezivanju ulazno - izlaznih pravaca. Funkcija GGM-a je da obezbijedi brz i protočan saobraćaj i poveže primarnu i sekundarnu uličnu mrežu sa ulazno - izlaznim pravcima, prevashodno sa autocestom na koridoru V-c, sa ostalom cestovnom mrežom preko regionalnih cesta R-441 i R-445, odnosno da se na području grada obezbijedi kružni prsten.

Gradska dionica GGM-a proteže se od Bulevara Kralja Tvrtka I do Bojina vira i ukupne je dužine 3,25 km. Normalni profil je ukupne širine gabarita od 24,25 m sa dva odvojena kolovoza širine po 7,0 m odvojenih razdjelnim pojasom do 4,25 m (min 1,25 m) te obostranim pješačkim stazama širine po 3,0 m (bez razdjelnog zelenog pojasa sa kolovozom). Od važnijih objekata na trasi predviđena je izgradnja mostova M1 i M2 raspona 45,00 m (26+19) i 40,00 m (20+20).

Ciljevi:

- Brz i protočan saobraćaj u gradu,
- Povezivanje primarne i sekundarne ulične mreže,
- Provođenje mjera zaštite okoline,
- Unapređenje saobraćaja javnog prevoza i teretnog saobraćaja,
- Unapređenje nivoa usluga kritičnih raskrsnica van trase GGM rekonstrukcijom u kružne raskrsnice (Drveni most, Babina rijeka, Metalurg i Lukovo polje)



Procjenjena ušteda energije :	19.138 MWh
Procjenjena redukcija emisije CO ₂ :	4.972 tCO ₂
Indikator finansijske atraktivnosti (proizvedene/uštedene energije):	784 EUR/MWh



MODERNIZACIJA SISTEMA DALJINSKOG GRIJANJA

Sistem daljinskog grijanja grada Zenice datira iz 1967. godine i pokriva skoro cijelo urbano područje grada, kao i veći dio prigradskih naselja. Kao izvor toplinske energije za sistem daljinskog grijanja koriste se energetska postrojenja koja su u vlasništvu kompanije "ArcelorMittal Zenica", a ovlašteni distributer toplinske energije je JP "Grijanje" Zenica. Distribucija toplotne energije potrošačima se vrši vrelodovnom mrežom do toplinskih podstanica. Toplotnom energijom preko sistema daljinskog grijanja danas se snabdijeva oko 45 odsto stanovnika općine Zenica. U cilju povećanja energetske efikasnosti i osiguranja pouzdanosti u radu planirano je da se izvrši modernizacija sistema daljinskog grijanja.

Vrelodovna mreža je ukupne dužine oko 60 km, dotrajala je i podložna havarijama, te ima velike gubitke toplinske energije kroz izolaciju i gubitke vrele vode. Planirano je da se izvrši zamjena postojećih cijevi predizolovanim cijevima, što bi smanjilo broj kvarova i gubitke toplinske energije kroz izolaciju.

Toplinske podstanice za predaju toplinske energije potrošačima su dotrajale i tehnološki zastarjele. Broj toplinskih podstanica sa direktnom izmjenom topline, koje se praktično više ne koriste u savremenim toplifikacionim sistemima je preko 70 odsto. Podstanice nemaju mogućnost regulacije i niskog su stepena energetske efikasnosti. Planirana je zamjena postojećih toplinskih podstanica savremenim kompaktnim podstanicama koje imaju mogućnost regulacije parametara.

Obračun usluga grijanja se vrši paušalno po jedinici površine. Potrošačima se treba, u skladu sa zakonskom regulativom, omogućiti naplata komunalnih usluga prema stvarnom utrošku. Planirano je da se u prvoj fazi izvrši ugradnja kumulativnih kalorimetara i kalorimetara u objektima sa jednim korisnikom, dok bi se u drugoj fazi izvršila ugradnja djelitelja utroška topline (alokatora) u objektima sa više korisnika. Obračunom usluga grijanja prema stvarnom utrošku potrošači bi bili direktno stimulisani da štede energiju.

Procjenjena redukcija emisije CO₂ realizacijom aktivnosti modernizacije sistema daljinskog grijanja iznosi 16.678 t CO₂.

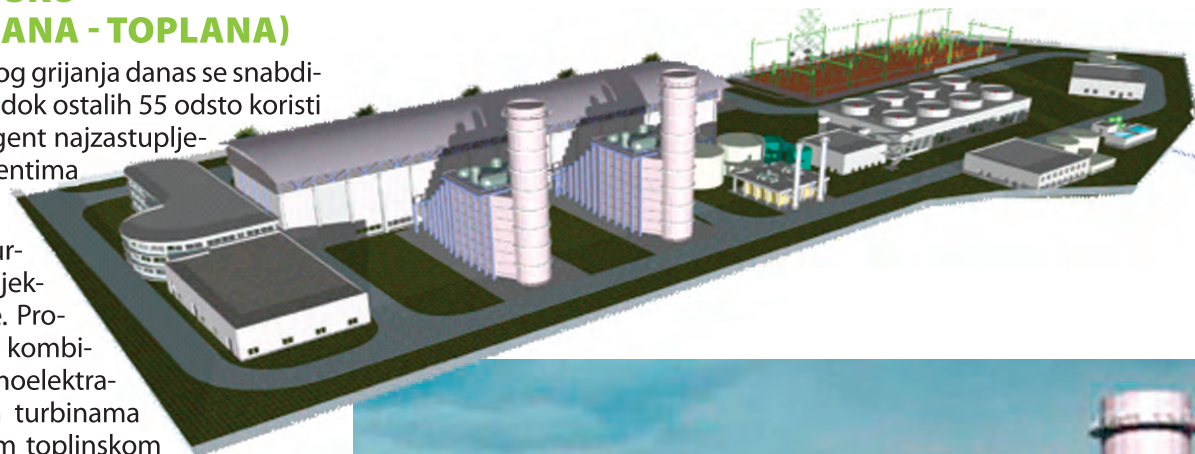


KOMBINOVANO KOGENERACIJSKO POSTROJENJE (TERMoeLEKTRANA - TOPLANA)

Toplotnom energijom preko sistema daljinskog grijanja danas se snabdijeva oko 45 odsto stanovnika općine Zenica, dok ostalih 55 odsto koristi individualni sistem grijanja gdje je kao energent najzastupljenije ogrevno drvo. Među značajnijim energentima su još ugalj, lož ulje i električna energija.

U cilju poboljšanja kvaliteta zagrijavanja i sigurnosti u snabdijevanju, u toku je realizacija projekta izgradnje novog izvora toplinske energije. Projektom je predviđena izgradnja savremenog kombinovanog kogeneracijskog postrojenja (termoelektrana-toplana) sa plinskim turbinama, parnim turbinama za proizvodnju električne energije, te novom toplinskom stanicom i pumpnom stanicom za sistem daljinskog grijanja grada Zenice. Buduća Termoelektrana – toplana proizvodit će 390 MW električne energije i 170 MW toplotne energije. Ugovor o izgradnji Termoelektrane-toplane potpisan je u aprilu 2011. godine. Postrojenje će koristiti prirodni plin kao

osnovno gorivo. Izgradnja jednog ovakvog postrojenja će omogućiti ekonomično, efikasno i ekološki prihvatljivo energetska postrojenje za snabdijevanje grada toplinskom energijom. Procijenjena redukcija emisije CO₂ koju bi postigli ovim projektom iznosi 31.160 t CO₂.



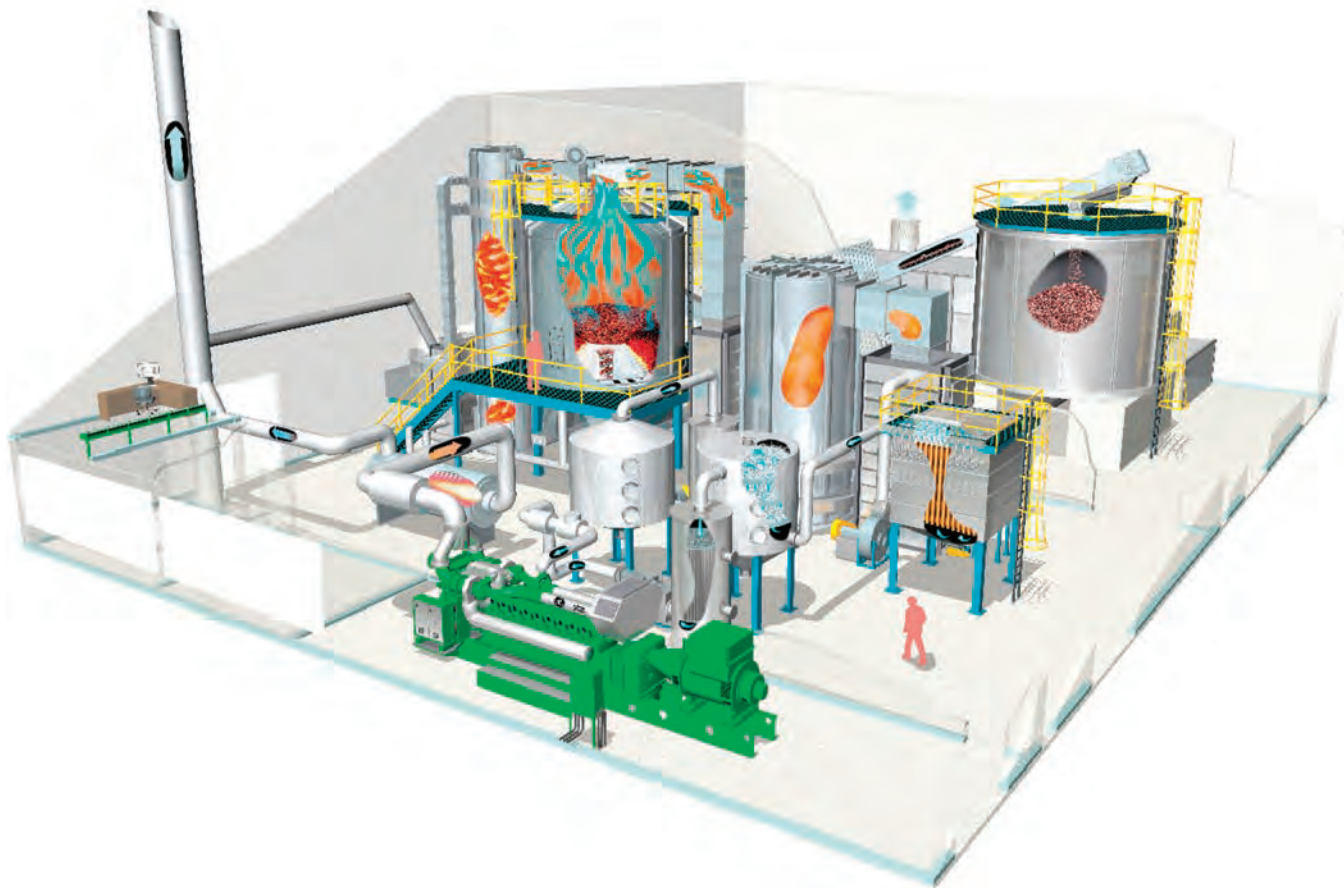


KOTLOVNICA NA BIOMASU U NEMILI

U naselju Nemila, udaljenom 20-ak kilometara od Zenice, počela je izgradnja kotlovnice na biomasi, toplotne snage tri MW s toplovodnom mrežom dužine šest kilometara. Radi se o najnovijim tehnologijama, a sistem ispunjava i sve evropske kao i standarde BiH kada je u pitanju zaštita okoliša, odnosno iskorištavanje obnovljivih izvora energije.

Ovim sistemom centralnog grijanja smanjit će se broj lokalnih izvora toplote koji koriste goriva niskog kvaliteta što će značajno doprinijeti poboljšanju kvaliteta zraka i zdravlja stanovništva u Nemili. Završetkom prve faze projekta, na toplovodnu mrežu predviđa se priključenje javnih objekata (Osnovna škola, Dom zdravlja, Policijska stanica, Društveni dom) te 100 individualnih stambenih objekata koji se nalaze u blizini toplovodnih trasa.

Na osnovu ranije potpisanog memoranduma, Vlada Češke republike je za realizaciju projekta izdvojila 1,48 miliona eura.



Procjenjena proizvodnja energije iz OIE:	1730 MWh
Procjenjena redukcija emisije CO ₂ :	558 t CO ₂
Indikator finansijske atraktivnosti (proizvedene/uštedene energije):	1156 EUR/MWh

NOVI AUTOBUSI ZA GRADSKI I PRIGRADSKI SAOBRAĆAJ

Javni prevoz putnika u općini Zenica odvija se putem autobusnog saobraćaja i taksi vozilima. Cjelokupni autobuski saobraćaj odvija se na 37 gradskih i prigradskih linija, dok se taksi prevoz obavlja uglavnom u gradskom području. Nosilac funkcije javnog gradskog i prigradskog prevoza putnika u općini Zenica je preduzeće JKP "Zenicatrans prevoz putnika" Zenica, koje je trenutno na solidnom nivou razvijenosti i zadovoljava gotovo sve transportne potrebe stanovništva.



Mjere definisane Akcionim planom za javni prevoz putnika uglavnom se odnose na poboljšanje kvaliteta javnog prevoza što bi dovelo do povećanja korištenja istog, odnosno smanjenja korištenje privatnih automobila.

Mjere za podsektor vozila javnog prevoza putnika koje su definisane Akcionim planom su:

- nabavka deset novih autobusa za gradski saobraćaj sa EURO IV motorom
- nabavka deset novih autobusa za prigradski saobraćaj sa EURO III motorom

Autobusi su osim Euro III i IV motora, opremljeni klimom, vazдушnim ogibljenjem, udobnim sjedištima koja imaju mogućnost regulacije i po vertikali i po horizontali, udobnost će biti puno veća. Pored poboljšanja kvaliteta prevoza putnika, cilj je smanjenje potrošnje nafte kao i emisije CO₂.

Procjenjena ušteda energije:	1.278 MWh
Procjenjena redukcija emisije CO ₂ :	341 t CO ₂
Indikator finansijske atraktivnosti (proizvedene/uštedene energije):	1.565 EUR/MWh (prva skupina)
	861 EUR/MWh (druga skupina)

MJERE ZA PRIVATNA I KOMERCIJALNA VOZILA

Prijedlog mjera i aktivnosti za racionalizaciju korištenja privatnih automobila i komercijalnih vozila na području općine Zenica nisu obuhvaćene Akcionim planom u smislu smanjenja potrošnje goriva, odnosno smanjenja emisija CO₂ radi nemogućnosti kontrole i praćenja. Međutim, Općina Zenica je odredila i krenula u realizaciju mjera koje će pridonijeti smanjenju zagušenja saobraćaja u užem gradskom jezgru, te poboljšanju kvaliteta vazduha.

Te mjere su:

- Uvođenje sistema naplate parkinga u užem gradskom jezgru i kontinuirano širenje zona naplate – podjela grada na tri parkirne zone;
- Naplata ulaska u visoko zagušene dijelove grada teretnim vozilima;
- Izuzimanje naplate parkiranja vozilima pokretanim alternativnim gorivima.



PROJEKAT GENERALNE REKONSTRUKCIJE JAVNE RASVJETE OPĆINE ZENICA

Na području općine Zenica instalirano je oko 5.500 rasvjetnih tijela, prosječne starosti preko 30 godina, od kojih je većina u lošem stanju. Rasvjetna tijela su pretežno sa VTF žaruljama snage $70 \div 400$ W što je tehnologija koja je u svijetu prevaziđena, a posebno se to odnosi na opalne kugle snage $100 \div 250$ W (VTF). Potrebno je napomenuti da javna rasvjeta nije izgrađena u oko pedeset sela te je potrebno predvidjeti ovu stavku kao novu investiciju. Ukupni godišnji troškovi za sektor javne rasvjete u 2006. godini iznosili su 1.114.887,00 KM.

U posljednjih 5 godina se uspješno, u okviru redovnog održavanja, rekonstruisati nekoliko ulica i mostova (Masarykova, Fra Grge Martića, pješački mostovi...) gdje su tom prilikom instalisane moderne svjetiljke tipa "LATERNA" proizvođača "SITECO". Također, rekonstruisana je i rasvjeta uz kapitalna ulaganja za rekonstrukciju ulica Školska, Titova i Crkvice, gdje je, također, instalisana moderna rasvjeta proizvođača "SITECO".

Općina Zenica je putem JP za prostorno planiranje i uređenje grada "Zenica" u više navrata davala prijedloge zamjene kompletnog sistema javne rasvjete sa LED rasvjetom. Rađene su i studije i elaborati o centralnom upravljanju kompletnog sistema rasvjete gde bi se periodično palila i gasila rasvjeta i gdje bi uštede na potrošnji električne energije bile oko 40 odsto.

Procjenjena ušteda energije:	1.644 MWh
Procjenjena redukcija emisije CO ₂ :	1.255 t CO ₂
Indikator finansijske atraktivnosti (proizvedene/uštedene energije):	1.825 EUR/MWh





MINI HIDROELEKTRANA ČAJDRAŠ

Iako je energija vode po svojoj definiciji obnovljiv izvor energije, ne spadaju sve hidroelektrane u tu kategoriju. Obnovljivim izvorima se, u pravilu, smatraju lokalne elektrane manjih snaga i s manjim utjecajem na okolinu. Osnovni parametar na osnovu kojeg se definiše pojam male hidroelektrane je instalisana snaga i u većini zemalja svijeta to su hidroelektrane sa instalisanim snagama do 10 MW, mada ova granica varira u rasponu 5 ÷ 30 MW. Glavna prednost hidroenergetskih postrojenja je što u svom radu ne dovode do štetnih emisija. Procjenjuje se da jedna mala hidroelektrana snage 5 MW godišnje svojim radom zamjenjuje 1400 t fosilnog goriva i smanjuje emisiju za 16.000 t CO₂ u poređenju sa postrojenjem na fosilno gorivo iste godišnje proizvodnje.

U Zenici je taj potencijal prepoznalo JP Vodovod i kanalizacija te je pokrenulo projekt izgradnje dvije mini hidroelektrane. Projektom je

predviđeno iskorištavanje hidroenergetskog potencijala u cjevovodima pitke vode za snabdijevanje grada Zenice. Izgradnja prve, od dvije planirane, mini hidroelektrane "Čajdraš" uspješno je privedena kraju i uskoro će proizvesti prve kW električne energije. Objekat se nalazi na lokaciji postojeće rasteretne komore na magistralnoj vodovodnoj cijevi DN 400, „Kruščica-rezervoar Zmajevac II" u naselju Gornji Čajdraš, instalisane snage 485 kW i projektovane godišnje proizvodnje 3.633,09 MWh. Druga mini hidroelektrana koju JP ViK planira graditi u naselju Kasapovići bit će duplo manje snage, tačnije 200 kW sa procijenjenom godišnjom proizvodnjom 1.400 MWh električne energije.

Treba naglasiti da je ovo prvi privredni subjekt u BiH koji će infrastrukturu za snabdijevanje vodom iskoristiti za proizvodnju električne energije, što svakako može poslužiti kao primjer dobre prakse i u drugim sredinama.



Procjena smanjenja emisije CO ₂ :	3,815 t CO ₂
Indikator finansijske atraktivnosti (proizvedene/uštede energije):	170 EUR/MWh

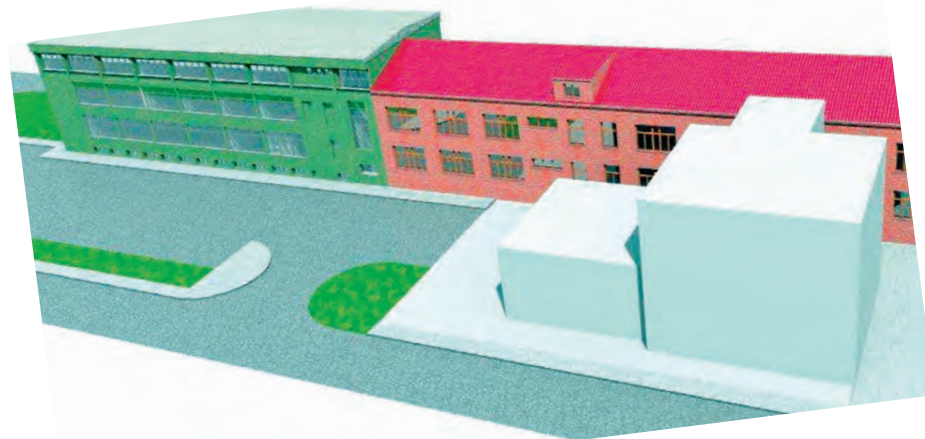
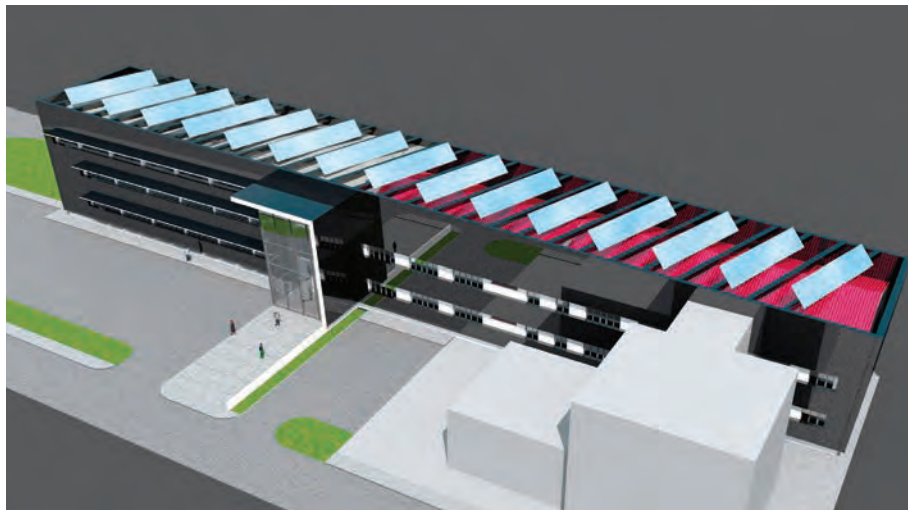


INFO CENTAR ZA ENERGETSKU EFIKASNOST

S ciljem edukacije građana i podizanja svijesti o racionalnom korištenju energije Općina Zenica je uspostavila „Info centar za energetska efikasnost“ lociran u prostorijama Agencije ZEDA. To je mjesto gdje sva zainteresovana lica, od građana do investitora, imaju mogućnost dobiti informacije i odgovore na pitanja o energetska efikasnosti i primjeni obnovljivih izvora energije. Na samom pultu moći će se dobiti razni informativni i promotivni materijali, brošure i uputstva o novim tehnološkim rješenjima u proizvodnji kojima se štedi energija, primjerima dobre prakse, informacije o proizvođačima i distributerima proizvoda za domaćinstva, mašina i opreme za industriju..., a sve sa ciljem trajnog usvajanja principa energetska efikasnosti što će doprinijeti ekonomskim uštedama i očuvanju zdrave okoline.

PROJEKT REKONSTRUKCIJE OBJEKTA "CST" U KOJEM JE SMJEŠTEN TECHOPARK

Zenička razvojna agencija ZEDA u okviru koje djeluje TechnoPark Zenica, definisala je projektni prijedlog o rekonstrukciji dva objekta bivše tehničke kontrole u poslovnoj zoni, ukupne površine 3000 m², u kojem je smješten Centar savremenih tehnologija - CST. Objekti će se rekonstruisati u skladu sa dostignućima i standardima u građevinarstvu na principu energetska pasivnog objekta. Zgrada će sadržavati sisteme za proizvodnju i uštedu energije. Osim što će to biti savremen objekat namjenski izgrađen za rad razvojnih institucija, služiti će i kao svojevrsan ogledni objekat za edukaciju budućih stručnjaka raznih profila. Prije svega, riječ je o edukaciji o racionalnom korištenju energije u zgradarstvu, zatim edukaciji u oblasti zaštite životne sredine, podizanju ekološke svesti različitih ciljnih grupa, promovisanje inovacija u oblasti zaštite životne sredine, promociji eko-gradnje i slično.





OPĆINA ZENICA



AGENCIJA ZA EKONOMSKI RAZVOJ ZENICA
ECONOMIC DEVELOPMENT AGENCY ZENICA



UNIVERZITET U ZENICI



SUFINANSIJER

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



ENERGETSKA
EFIKASNOST

TEHNOPARK

GGM

TRANSPORT
TERMOELEKTRANA

SEAP

TERMOELEKTRANA

TERMOELEKTRANA

TRANSPORT

RASVJETA

SEAP

SEAP

TRANSPORT

ENERGETSKA
EFIKASNOST

ENERGETSKA

EFIKASNOST

BUDUĆNOST KOJA JE

U ZENICI VEĆ POČELA

TRANSPORT

HIDROELEKTRANA

RASVJETA

IN