ПРИЈЕДЛОГ







АКЦИОНИ ПЛАН ЕНЕРГЕТСКИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ОПШТИНЕ ЗВОРНИК

(„SEAP-Sustainable Energy Action Plan“)

Зворник, јун 2012.

АКЦИОНИ ПЛАН ЕНЕРГЕТСКИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ОПШТИНЕ ЗВОРНИК

Зворник, јун 2012. године

ИЗДАВАЧ: Општина Зворник, уз подршку Њемачког друштва за интернационалну сарадњу GIZ

АУТОРИ:

Радна група за израду Акционог плана енергетски одрживог развоја општине Зворник:

1. Миленка Кнежевић, координатор пројектне фокус групе,
2. Александар Јевтић, контакт особа у процесу израде документа,
3. Игор Лазаревић, контакт особа за канцеларију Споразума градоначелника Европске уније („Covenant of Mayors“),
4. Данијел Драгичевић, контакт особа за јавну кампању,
5. Бошко Којић (сектор зградарство и просторно планирање),
6. Млађана Ђокић (сектор зградарство и просторно планирање),
7. Милан Цвјетиновић (сектор електрична енергија и обновљиви извори енергије),
8. Славиша Савчић (сектор електрична енергија и обновљиви извори енергије),
9. Мирко Гајић (сектор саобраћај и инфраструктура),
10. Далибор Писић (сектор саобраћај и инфраструктура),
11. Горан Писић (сектор шумарство и пољопривреда),
12. Синиша Марковић (сектор шумарство и пољопривреда),
13. Снежана Лалић (топлификација),
14. Миладин Ристић (финансије),
15. Бранко Јашић (сектор обновљиви извори енергије),
16. Гордан Вуковић (сектор обновљиви извори енергије).

Стручни консултанти:

1. Семин Петровић,
2. Александра Станивуковић,
3. Ранка Радић,
4. Чланови пројекта " Консултације за енергетску ефикасност у БиХ".

САДРЖАЈ

1. Увод.....1

2. Ефекат стаклене баште.....2

3. Споразум градоначелника европских градова.....4

4. Шта је Акциони план енергетски одрживог развоја?.....6

5. Законодавни оквир за израду Акционог плана енергетски одрживог развоја.....7

5.1. Релевантна регулатива и документи Европске уније.....7
5.2. Законодавни оквир и регулатива за енергетски сектор Републике Српске и Босне Херцеговине.....8

6. О општини Зворник.....12

6.1.Природни ресурси.....13
6.2.Енергетски потенцијали.....17
6.3.Флора, фауна и други природни ресурси.....17
6.4.Климатске карактеристике.....19
6.5.Саобраћајна инфраструктура.....21
6.6.Електроенергетска инфраструктура.....26
6.7. Гасификација и топлификација.....27

7.Методологија.....29

7.1. Припремне радње за покретање процеса.....29
7.2. Израда Акционог плана за енергетски одрживи развој општине Зворник.....30
7.3. Прихватање Акционог плана као стратешког документа Општине.....32
7.4. Реализација Акционог плана.....32
7.5. Праћење и контрола реализације Акционог плана.....33
7.6. Извјештавање о постигнутим резултатима реализације Акционог плана.....33

8. Визија.....34

9. Основне активности Акционог плана до 2020. године.....34

10. Анализа енергетске потрошње за базну 2009. годину.....34

10.1. Анализа енергетске потрошње у сектору зградарства.....34
10.2. Анализа енергетске потрошње у сектору саобраћаја.....43
10.3. Анализа енергетске потрошње у сектору јавне расвјете.....48
10.4. Анализа укупне енргетске потрошње у општини Зворник.....49

11. Базни инвентар емисије CO2 за 2009. годину.....50

11.1. Анализа емисије CO2 у сектору зградарство.....50
11.2. Анализа емисије CO2 у сектору саобраћаја.....58
11.3. Анализа емисије CO2 у сектору јавне расвјете.....62
11.4. Анализа укупне емисије CO2 у општини Зворник.....62

12. План мјера и активности за смањење емисија CO2 до 2020. године.....63

12.1. Процјена смањења емисије CO2 до 2020.....63
12.2. Листа мјера и активности Акционог плана.....63
12.3. Временски и финансијски оквир за реализацију мјера.....66

13. Аранжмани за примјену.....72

14. План праћења и оцјена успјешности.....73

15. Извори и модели финансирања.....73

15.1. Буџетска средства.....74
15.2. Приватни инвеститори.....75
15.3. Кредитна средства.....76
15.4. Програми и фондови ЕУ.....79
15.5. Донатори.....82
15.6. Остали извори средстава.....83

16.Закључци и препоруке.....84

17.Прилози.....85

1. УВОД

Општина Зворник је 23.3.2011. године потписала Меморандум о разумијевању с пројектом "Консултације за енергетску ефикасност у БиХ" који је у току припреме Акционог плана енергетски одрживог развоја пружио стручну помоћ Општини Зворник.

Наведени пројекат се имплементира од стране конзорцијума GFA Consulting GmbH i INTEGRATION Umwelt & Energie GmbH, који је финансиран од стране Њемачког Федералног Министарства за економску сарадњу и развој (BMZ) преко GIZ (Deutsche Gasellschaft fur Internationale Zusammenarbeit GmbH).

На сједници одржаној 12.5.2011. Скупштина општине Зворник донијела је Одлуку о усвајању Иницијативе Савеза градоначелника „*The Covenant of Mayors Initiative"* о смањењу емисије CO2 до 2020. године, а којом се овлашћује начелник општине Зворник да приступи процедури потписивања *Споразума градоначелника* са Европском комисијом.

Потписивањем Споразума градоначелника ЕУ „Covenant of Mayors" Општина се обавезала да ће израдити Акциони план енергетски одрживог развоја (SEAP - „Sustainable Energy Action Plan") као и смањити емисију CO2 за 20%, повећати енергетску ефикасност за 20% и повећати коришћење обновљивих извора енергије за 20%до 2020. године.

Локална заједница кроз приступање Савезу градоначелника европских градова има следеће предности:

- добија Акциони план енергетски одрживог развоја (SEAP) у којем су јасно дефинисани циљеви за смањење емисије CO2 за 20% до 2020. године кроз повећање енергетске ефикасности за 20% и коришћења обновљивих извора енергије за 20%,
- демонстрира опредјељеност Административне службе за енергетски одржив развој општине на начелима заштите животне средине, енергетске ефикасности и обновљивих извора енергије као императива одрживости 21. вијека;
- поставља темеље за енергетски одржив развој општине;
- покреће нове финансијске механизме за покретање и провођење мјера енергетске ефикасности и коришћења обновљивих извора енергије;
- осигурава дугорочно енергетско снабдијевање општине;
- повећава квалитет живота својих грађана (побољшава квалитет ваздуха, смањује саобраћајна загушења, подиже свијест код грађана о енергетској ефикасности и енергетској одрживости...).

Обавезе који проистичу након потписивања Споразума градоначелника ЕУ („Covenant of Mayors") су:

- израда Референтног инвентара емисија CO2,
- израда Акционог плана енергетски одрживог развоја (SEAP),
- усвајање Акционог плана енергетски одрживог развоја (SEAP) од стране Скупштине општине Зворник,
- контрола и праћење провођења Акционог плана енергетски одрживог развоја (SEAP),
- подношење извјештаја о реализацији Акционог плана енергетски одрживог развоја (SEAP) Европској Комисији сваке двије године,
- осигуравање стручног особља (систематизација радног мјеста или отварање канцеларије за енергетску ефикасност),
- редовно информисање о резултатима реализације Акционог плана енергетски одрживог развоја (SEAP),
- подизање свијести и информисање грађана о могућностима штедње енергије на ефикасан начин,
- организовање Енергетских дана.

Све наведене активности требају довести до основног циља смањење емисије CO2 за 20% до 2020. године кроз повећање енергетске ефикасности за 20% и коришћења обновљивих извора енергије за 20%. Поред овог циља израда Акционог плана енергетски одрживог развоја (SEAP) Општине Зворник довешће до:

- запошљавања,
- економског раста,

- коришћења обновљивих извора енергије и
- смањења емисије CO2.

Начелник општине, именовао је Радну групу за израду Акционог плана енергетски одрживог развоја, чији је циљ да у сарадњи са представницима ГИЗ - Њемачким друштвом за интеранционалну сарадњу, израде акциони план, као и да прате његову даљу реализацију.

Акциони план енергетски одрживог развоја ,дио је и Стратегије интегрисаног развоја општине Зворник 2012-2017. У оквиру стратешког циља 4: Уређење животног простора,дефинисани су оперативни циљеви, те је један од њих: Израдити и спроводити Акциони план енергетски одрживог развоја „SEAP“ путем смањења емисије CO2 за 20%, повећања одрживих извора енергије за 20% и повећања коришћења енергетски ефикасне енергије за 20% до 2020. године. Да би се постигао наведени стратешки циљ дефинисани су програми са приједлогом пројеката који су такође садржани и у овом документу.

1. ЕФЕКАТ СТАКЛЕНЕ БАШТЕ

Наша атмосфера није ништа друго него танки омотач, око Земље, састављен од различитих гасова који стварајући ефекат стаклене баште, омогућавају живот на Земљи, али могу га и уништити.

Сунце, чију топлоту осјетимо чак и на удаљености од 150 милиона км, представља примарни извор енергије за Земљу. Једна трећина укупне Сунчеве енергије се свјетлосним путем рефлектује назад у свемир. Преостале двије трећине апсорбује Земља и на тај начин се загрија површина, океани и атмосфера.

Управо та разлика у количини топлоте која се рефлектује назад у свемир и оне која остане у атмосфери представља ефекат стаклене баште без чијег постојања би просјечна температура планете Земље, упркос константном сунчевом загријавању, износила -18 степени Целзијуса. Дакле, захваљујући ефекту стаклене баште уживамо просјечну температуру планете Земље од 14 степени Целзијуса.

Како функционише тај процес?

Само пола од укупне Сунчеве енергије која падне на Земљу представља инфрацрвено зрачење које узрокује загријавање. Да би се преостали дио Сунчеве енергије претворио у топлоту неопходно је да се иста, инфрацрвеним зрачењем, рефлектује назад у свемир што уједно представља и најзначајнији дио овог процеса будући да атмосфера апсорбује само инфрацрвено зрачење.

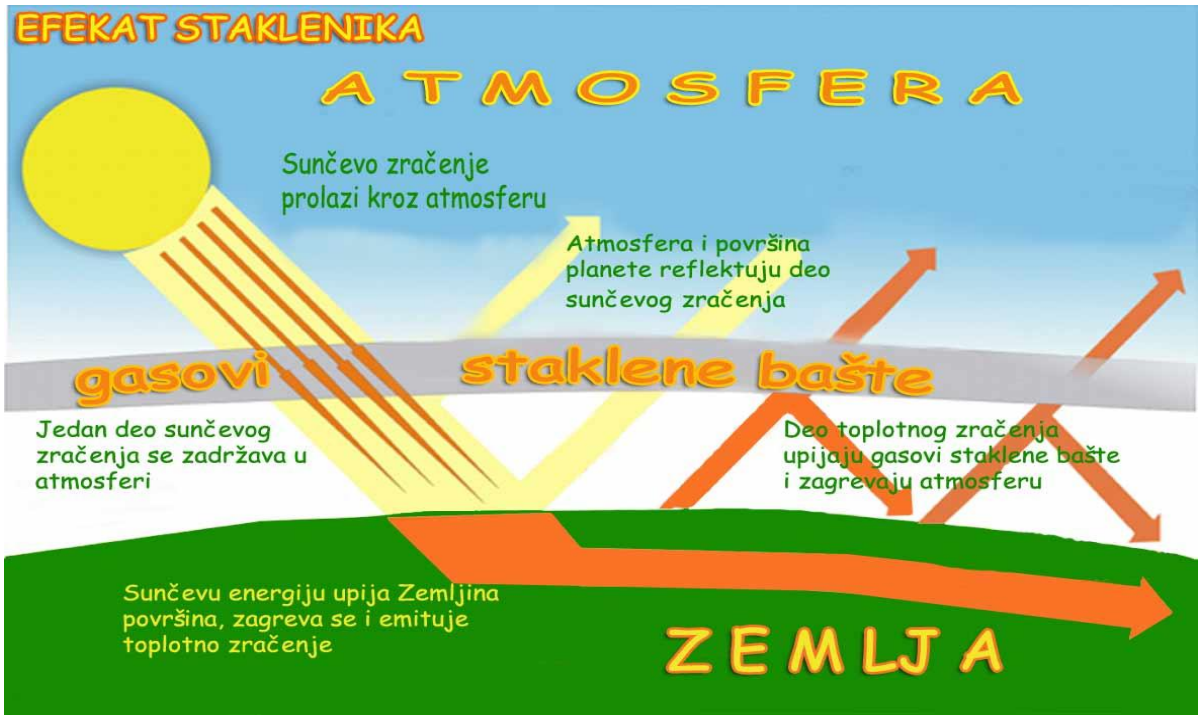
Како се апсорбује зрачење?

Ефекат настаје на сличан начин као у стакленику гдје сунчеве зраке улазе у стаклену башту, загријавају тло које загријава ваздух, а њени стаклени зидови и кров упијају топли ваздух и тако повећавају температуру. Умјесто тих стаклених зидова планета Земља има атмосферу, коју чине одређени стакленички гасови. 98% атмосфере чине кисеоник, азот и аргон који апсорбују доста малу количину инфрацрвеног зрачења па тако не доприносе ефекту стаклене баште. У групу гасова који апсорбују велику количину инфрацрвеног зрачења и јако доприносе глобалном загријавању спадају: водена пара, угљендиоксид, метан и хлорофлуорокарбонати.

Анализе показују да је до прије неких 2.7 билиона година, због велике количине угљендиоксида и метана у атмосфери просјечна температура Земље била 70 степени Целзијуса. Међутим, бактерије и биљке су угљендиоксид постепено претвориле у кисеоник тако да тренутна стопа CO2 у атмосфери износи 0.038%.

Обсерваторијум „Mauna Loa“ (Hawai) измјерио је пораст CO2 у амотсфери са 313 ppm (Parts Per Million) у 1960. години на 375 ppm у 2005.години. Иако разлика од 62 CO2 честице не изгледа значајна, стручњаци тврде да је управо ова промјена – највјероватније узрокована људским активностима – највише утицала на глобално загријавање које може имати

катастрофалне посљедице на живот на планети. Глобално загријавање ће много утицати на услове живота на нашој планети, па чак довести до тога да живот на планети више не буде могућ.



Слика 1. Ефекат стаклене баште

У последњих 200 година концентрација CO2 повећала се за 30%. Сада, када је Земља почела да се загријава, схватамо да наша глобална стаклена башта нема прозор који можемо отворити да би ушао свјеж ваздух. Гасови стаклене баште изазивају климатске промјене, које су потенцијално највећа пријетња животној средини и економском развоју свијета, на шта су указале земље, потписнице Оквирне конвенције Уједињених нација за климатске промјене у Рију, јуна 1992. године. Конвенција је ступила на снагу 1994. Године, у складу са усвојеним процедурама дјеловања са основним циљем, да се стабилизује концентрација гасова стаклене баште у атмосфери. Босна и Херцеговина је постала чланица Конвенције 6. децембра 2000. године и обавезала се на праћење и извјештавање о емисијама гасова стаклене баште у атмосферу.

Такође, Европска Унија је 2007. године, усвојила пакет под називом Енергија за свијет који се мијења и обавезала се једнострано на смањење емисије CO2 за 20% до 2020. године што ће бити резултат повећања енергетске ефикасности за 20% и 20% удјела извора обновљиве енергије у комбинацији са другим енергијама. Донијевши одлуку 20:20:20 она је мотивисала европске градове да се у оквиру „Споразум градоначелника европских градова“ активно укључе у реализацију постављених циљева.

Потписници Споразума градоначелника допринијели су својим обавезивањем, да ће ићи чак и даље од главног циља путем имплементације њихових одрживих енергетских акционих планова.

2. СПОРАЗУМ ГРАДОНАЧЕЛНИКА ЕВРОПСКИХ ГРАДОВА

С обзиром на то да је Међувладино вијеће за климатске промјене потвдило да климатске промјене представљају реалност и да је зато у великој мјери одговорно коришћење енергије за људске потребе;

С обзиром на то да је 9. марта 2007. године Европска унија (ЕУ) усвојила пакет под називом Енергија за свијет који се мијења, једнострано се обавезавши на смањење емисије CO2 за 20% до 2020. године, што ће бити резултат повећања енергетске ефикасности за 20% и 20% удјела извора обновљиве енергије у комбинацији са другим енергијама;

С обзиром на то да је Акциони план ЕУ за енергетску ефикасност: Остваривање потенцијала, подразумијева приоритетно постојање „Споразума градоначелника“;

С обзиром на то да Комитет регија ЕУ наглашава потребу за придруживањем локалним и регионалним снагама будући да власт на више нивоа представља дјелотворно оруђе за повећање ефикасности, активности које треба предузети у циљу борбе против климатских промјена, те стога промовише ангажованост регија у оквиру Споразума градоначелника;

С обзиром на то да смо ми спремни да се придржавамо препорука Повеље из Лајпцига о одрживим европским градовима, узимајући у обзир потребу за унапређењем енергетске ефикасности;

С обзиром на то да смо свјесни постојања Обавеза из Алборга, који представљају основу многих текућих стремљења ка постизању урбане одрживости, али и процеса Локалне агенде 21;

С обзиром на то да прихватамо чињеницу да локалне и регионалне власти дјеле одговорност по питању борбе против климатских промјена са националним властима и на исто се морају обавезати независно од обавеза других страна;

С обзиром на то да су мали и велики градови директно и индиректно (кроз производе и услуге које користе грађани), одговорни за више од половине емисија гасова насталих као последица дјеловања ефеката стакленика, које су, опет, последица употребе енергије за активности човјека;

С обзиром на то да ће обавезност ЕУ на смањење емисија бити могуће постићи само уколико јој се посвете и локални носиоци удјела (стејкхолдери), грађани, и њихове групације;

С обзиром на то да локална и регионална управа, које представљају управу најближу грађанима, треба да поведу акцију и покажу примјер;

С обзиром на то да многе активности везане за потражњу енергије и обновљиве изворе енергије, које је неопходно предузети, како би се позабавило климатским поремећајима, спадају у надлежност локалне управе, или се не би могле постићи без њене политичке подршке;

С обзиром на то да државе чланице ЕУ могу да имају корист од ефикасног децентрализованог дјеловања на локалном нивоу како би остварилe своје циљеве у погледу смањења емисије гасова насталих као последица дјеловања ефеката стакленика;

С обзиром на то да локална и регионална управа широм Европе, биљеже смањење броја загађивача, узрочника глобалног загријавања, кроз програме енергетске ефикасности, укључујући одрживу урбану мобилност и промовисање извора обновљиве енергије.

МИ, ГРАДОНАЧЕЛНИЦИ, ОБАВЕЗУЈЕМО СЕ ДА ЋЕМО :

Ићи и даље од циљева које је поставила ЕУ за 2020. годину, радећи на смањењу емисије CO2, свако на својој територији за најмање 20%, а путем имплементације Акционог плана за одрживу енергију за подручја дјеловања релевантна за период нашег мандата. Обавезе и Акциони план биће ратификовани и проћи ће тражене појединачне процедуре;

Пипремити листу / инвентар основних полазних вриједности емисија, као основу за Акциони план за одрживу енергију;

Поднијети Акциони план за одрживу енергију, у року од једне (1) године, од званичног приступања Споразуму градоначелника УЕ од стране сваког од нас понаособ;

Извршити адаптацију градских структура, укључујући стављање на располагање довољних људских ресурса, а у циљу предузимања неопходних активности;

Покренути на акцију грађанско друштво, у нашим географским подручјима у циљу његовог активног учешћа у развоју Акционог плана, креирајући оквир политика и мјера које су неопходни за имплементацију и постизање циљева Акционог плана. Акциони план биће направљен на свакој територији, а исти мора бити поднесен Секретаријату Споразума у року од једне године, од дана приступању Споразуму;

Подносити извјештај о имплементацији, барем сваке друге године, након подношења Акционог плана у сврху евалуације, надзора и верификације;

Извршити размјену искустава и знања са осталим територијалним јединицама;

Организовати дане енергије или Дане споразума градова у сарадњи са Европском комисијом (ЕК) и осталим носиоцима удјела (стејкхолдерима), омогућујући грађанима да остваре директну корист од прилика и предности које им се нуде интелигентнијом употребом енергије, те да ће редовно обавјештавати локалне медије о прогресу Акционог плана;

Присуствовати и давати допринос на годишњој Конференцији градоначелника за Европу са одрживом енергијом;

Ширити поруку Споразума на одговарајућим форумима и посебно, позивати градоначелнике да приступе Споразуму;

Прихватити прекид чланства у Споразуму, чему ће предходити обавјештење, у писаној форми, од стране Секретаријата, а у случају да:

1.) се не поднесе Акциони план за одрживу енергију, у року од једне године од званичног потписивања споразума,
2.) дође до неподударања са свеукупним циљем смањења CO2, као што је утврђено у Акционом плану, због пропуста да се имплементује или недовољно имплементује Акциони план;
3.) се не поднесе изјештај у два узастопна периода .

МИ ГРАДОНАЧЕЛНИЦИ, ПОДРЖАВАМО

Одлуку ЕС да имплементира и финансира структуру техничке и промотивне подршке, укључујући имплементацију оруђа за евалуацију и надзор, механизама којима ће се олакшати размјена знања између територија и оруђа којима ће се олакшати примјена и умножавање успјешних мјера, а све у оквиру њиховог буџета;

Улогу ЕС по питању преузимања координације ЕУ Конференције градоначелника за Европу са одрживом енергијом;

Објављену намјеру ЕС да олакша размјену искустава између територијалних јединица учесница, затим да олакша обезбјеђивање примјера смјерница и мјерила за могућу имплементацију, те повезивање постојећих активности и мрежа, које пружају подршку улози локалних власти у области заштите климе. Ови примјери мјерила треба да постану саставни дио овог споразума, да се нађу као одредбе у његовим анексима;

Подршку ЕС којом се обезбјеђује признање и свијест грађана у великим и малим градовима, који учествују у Споразуму коришћењем лога Европа са одрживом енергијом,и који раде на промоцији путем Комисијиних инструмената комуникације;

Подршку Комитета регија Споразуму и његовим циљевима у представљању локалних и регионалних власти у ЕУ;

Помоћ коју те државе чланице, регије, провинције, градови ментори и друге институционалне структуре које подржавају Спорзум, пружају мањим општинама, како би исте радиле у складу са условима изнесеним у Споразуму.

МИ ГРАДОНАЧЕЛНИЦИ, ПОЗИВАМО

Европску комисију и нациналну управу да успоставе шеме сарадње и структуре за усклађену подршку које ће потписницама помоћи у имплементацији наших акционих планова о одрживој енергији;

Европску комисију и нацоналну управу да у разматрање узму активности предвиђене Споразумом, као приоритет својих појединачних програма подршке и информишу, и ангажују градове у припреми политика и шема финансирања које се тичу локалног нивоа у дијапазону својих циљева;

Европску комисију да изврши преговоре са финансијским чиниоцима, ради креирања финансијских олакшица, које ће имати за циљ, помоћ у постизању задатака из Акционих планова;

Националне управе да ангажују локалне и регионалне власти у припреми и имплементацији националних акционих планова за енергетску ефикасност и националних акционих планова за обновљиве изворе енергије;

Европску комисију и националне управе да пруже подршку имплементацији наших акционих планова за одрживу енергију, у складу са принципима, правилима и модалитетима који су већ усаглашени, и онима о којима се стране , на глобалном нивоу, тек буду усагласиле у будућности, а посебно са Оквирном конвенцијом UN-а, о климатским промјенама, (UNFSSS). Наша активна ангажованост на смањењу емисије CO2, такође би могла да доведе до постављања амбициознијег циља на глобалном нивоу.

МИ ГРАДОНАЧЕЛНИЦИ, ПОДСТИЧЕМО И ДРУГЕ ЛОКАЛНЕ И РЕГИОНАЛНЕ ВЛАСТИ ДА СЕ ПРИКЉУЧЕ ИНИЦИЈАТИВИ СПОРАЗУМА ГРАДОНАЧЕЛНИКА, КАО И ОСТАЛЕ ВЕЛИКЕ НОСИОЦЕ УДЈЕЛА, ТЈ. СТЕЈКХОЛДЕРЕ, ДА ФОРМАЛИЗУЈУ СВОЈ ДОПРИНОС СПОРАЗУМУ, ОДНОСНО ИЗВРШЕ ЊЕГОВО ПОТПИСИВАЊЕ.

4. ШТА ЈЕ АКЦИОНИ ПЛАН ЕНЕРГЕТСКИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА?

Потписивањем Споразума, градоначелници се обавезују на израду Акционог плана енергетски одрживог развоја који треба бити достављен Европској комисији у период од једне године. Акциони план представља кључни документ који на бази прикупљених података о затеченом стању идентификује, те даје прецизне и јасне смијернице за провођење пројеката и мјера енергетске ефикасности и коришћења обновљивих извора енергије на нивоу општине, а који ће резултирати смањењем емисије CO2 za više od 20% до 2020. године.

Главни циљеви израде и провођења Акционог плана су:

- Смањити емисију CO2 из свих сектора провођењем мјера енергетске ефикасности, коришћењем обновљивих извора енергије, управљањем потрошњом, едукацијом и другим мјерама;
- У што већој мјери допринијети сигурности и диверзификацији енергетског снабдијевања општине;
- Смањити енергетску потрошњу у секторима зградарства, транспорта и јавне расвјете;
- Омогућити трансформацију урбаног подручја у еколошки одржива подручја.

Акциони план се фокусира на постављање дугорочних енергетских система унутар градова те даје мјерљиве циљеве и резултате везане уз смањење потрошње енергије и емисију CO2. Обавезе из Акционог плана, односе се на читаво подручје града, како јавног тако и приватног сектора**.** План дефинише активности у сектору зградарства, транспорта и јавне расвјете; не

укључује сектор индустрије, будући да сектор индустрије није у надлежности градова те је на њега тешко утицати. Акциони план у свим својим сегментима треба бити усаглашен с институционалним и законским оквирима ЕУ, на националном и локалном нивоу, те покривати период до 2020. године.

Европска комисија припремила је Приручник за израду Акционог плана енергетски одрживог развоја у циљу олакшавања његове припреме.

У фази имплементације појединих акционих планова, градови и општине ће Европској Комисији подносити периодичне извјештаје о имплементацији и напретку у остваривању задатих циљева за што је развијен и посебан образац за извјештавање.

5. ЗАКОНОДАВНИ ОКВИР ЗА ИЗРАДУ АКЦИОНОГ ПЛАНА ЕНЕРГЕТСКИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

Један од важних предуслова за успјешну примјену Акционог плана за одрживу енергију развоја општине Зворник је његова потпуна усаглашеност са релевантном легислативом на ентитетском и државном нивоу, тј. Републике Српске и Босне и Херцеговине, али и са свим службеним документима, прихваћеним од стране Скупштине општине. Осим тога, и потписани и ратификовани међународни уговори, такође, представљају дио унутрашњег правног поретка, те се у том смислу посебно истичу Уговор о Енергетској повељи са протоколом о енергетској ефикасности и одговарајућим проблемима заштите животне средине (PEEREA), Уговор о успостављању енергетске заједнице, те Споразум о стабилизацији и придруживању.

5.1 Релевантна регулатива и документи Европске уније

Главни легислативни документи који регулишу развитак енергетског сектора на нивоу Европске уније су следећи (хронолошки поредани):

- Бијела књига о енергетској политици, јануар 1996. године (White Paper An Energy Policy for the European Union, January 1996.);
- Бијела књига о обновљивим изворима енергије, новембар 1997. године (Energy for the Future: Renewable Sources of Energy, White Paper for a Community Strategy and Action, Novembar 1997.);
- Зелена књига „Према Европској стратегији за сигурност енергетског снабдијевања“, новембар 2000. (Green Paper „Towarde a European Strategy for the Securite of Energy Supply“, Novembar 2000.);
- Зелена књига о енергетској ефикасности или како постићи више користећи мање, јун 2005. (Green Paper on Energy Efficiency or Doing More with Less, June 2005.);
- Зелена књига о Европској стратегији за одрживо, конкурентно и сигурно снабдијевање енергијом, март 2006. (Green Paper An European Strategy for Sustainable, Competitive and Secure Energy Supply, March 2006);
- Акциони план о енергетској ефикасности: Остварити потенцијал-уштедјети 20% до 2020. године, октобар 2006. (Action plan for Energy Efficiency: Realising the potential-Saving 20% by 2020, October 2006);
- Приједлог Европске енергетске политике, јануар 2007. године (The proposal for European Energy Policy, January 2007).

Приједлог Европске енергетске политике поставља четири главна захтјева до 2020. године:

- Смањење емисије гасова са ефектом стаклене баште из развијених земаља за 20%;
- Повећање енергетске ефикасности за 20%;
- Повећање удјела обновљивих извора енергије на 20%;
- Повећање удјела биогорива у саобраћају на 10%.

Директиве које регулишу подручје коришћења обновљивих извора енергије, а базиране су на основу главних легислативних докумената ЕУ су:

- Саопштење о алтернативним горивима за коришћење у путном саобраћају и скупу мјера за подстицање коришћења биогорива, новембар 2001. године *(Communication on Alternative fuels for Road Transportation and on a Set of Measures to Promote the Use of Biofules, November 2001)*;
- Директива о промоцији коришћења енергије обновљивих извора, која допуњује и накнадно укида Директиве 2001/77/ЕС и 2003/30/ЕС, 23. април 2009. *(Directive 2009/28/EC on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsenquently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC).*

Директиве Европске уније које директно или индиректно регулишу подручје енергетске ефикасности су:

- Директива о означавању енергетске ефикасности кућних уређаја, новембар 1992. (Directive 92/75/EEC on the indication by labelling and standard product information of the consumption of energy and other resources by household appliances);
- Директива о ограничавању емисија угљен-диоксида кроз повећање енергетске ефикасности, мај 1993. *(Directive 93/76/EEC to limit carbon dioxide emissions by improving energy efficiency)*;
- Директива о енергетским карактеристикама зграда, децембар 2002. *(Directive 2002/91/EC on the energy perfomance of buildings)*;
- Директива о успостављању система трговања дозволама за емисије гасова са ефектом стаклене баште унутар ЕУ, новембар 2003. *(Directive 2003/87/EC for establishing a sheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community)*;
- Директива о промовисању когенерације засноване на потрошњи топлотне енергије на унутрашњем тржишту електричне енргије, фебруар 2004. *(Directive 2004/8/EC on the promotion of cogeneration based on a useful heat demand in the internal energy market)*;
- Директива о успостављању система трговања дозволама за емисије гасова са ефектом стаклене баште, у складу са механизмима провођења Протокола из Кјота, децембар 2004. *(Directive 2004/101/EC for establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community, in respect of the Kyoto Protocol´s project mechanisms)*;
- Директива о енергетској ефикасности крајњих корисника и енергетским услугама, јун 2006. *(Directive 2006/32/EC on energy end-use efficiency and energy services).*

Директиве Европске уније које директно или индиректно регулишу подручје животне средине су:

- Директива Вијећа Европске заједнице 1985/337/ЕЕС од 27. јуна 1985. о оцјени утицаја јавних и приватних пројеката на околину, са амандманима од 31. децембра 2004; имплементација ступањем на снагу Уговора;
- Директива Вијећа Европске заједнице 1999/32/ЕС од 26. априла 1999. у вези са смањењем садржаја сумпора у неким течним горивима – имплементација од 31.12.2011;
- Директива 2001/80/ЕС Европског парламента и Вијећа од 23. октобра 2001. о ограничењу емисије загађивача ваздуха из великих термоелектрана (≥50MW) – имплементација од 31.12.2017;
- Члан 4 (2) Директиве Вијећа Европске заједнице 79/409/ЕЕС од 2. априла 1979. о заштити дивљих птица: имплементација – ступањем на сангу Уговора;
- Настојање за приступ Кјото протоколу и превођење Директиве 96/61/ЕС од 24.09.1996. о превенцији и контроли загађења.

5.2 Законодавни оквир и регулатива за енергетски сектор Републике Српске и Босне Херцеговине

Ратификовањем Уговора о Енергетској заједници југоисточне Европе, Босна и Херцеговина, а тиме и Република Српска, су преузеле обавезу да ускладе своје законодавство са правним тековинама Европске уније у области електричне енргије, при чему прописи БиХ и РС требају да се у потпуности ускладе са одредбама Директиве 2003/54 о унутрашњем тржишту енергије и Директиве 2001/77 о промовисању електричне енергије произведене из обновљивих извора на унутрашњем тржишту. Ове одредбе су постале обавезне од 01.07.2007. године. Треба напоменути да је један од најважнијих догађаја у енергетском сектору Европе недавно усвајање нових прописа ЕУ о интерном енергетском тржишту, тзв. Трећи пакет енергетске легислативе. Стога се у наредном периоду очекује да сви релевантни субјекти убрзају активности из своје надлежности.

Енергетска политика и планирање развоја енергетског сектора Републике Српске

Усвајање енергетске политике и планирање развоја енергетског сектора Републике Српске у надлежности су Народне скупштине која, на приједлог Владе, доноси Стратегију развоја енергетике за период од 20 година. За спровођење Стратегије развоја енергетике Републике Српске задужена је Влада РС која у акционим плановима дефинише мјере, носиоце активности и рокове реализације енергетске политике, као и начин остваривања сарадње са органима јединица локалне самоуправе на подручју планирања развоја енергетског сектора и сарадње са енергетским субјектима у сектору електричне енергије, гаса и нафте, другим субјектима у Босни и Херцеговини и међународним институцијама. Јединице локалне самоуправе дужне су да своје развојне документе усклађују са Стратегијом развоја енергетике. На основу Стратегије развоја енергетике, планова и програма јединица локалне самоуправе, енергетски субјекти доносе програме и планове изградње, одржавања и кориштења енергетских објеката, те других потреба у обављању енергетске дјелатности, уважавајући обавезе које произилазе из међународних уговора.

Стратегијом се развој енергетике Републике Српске до 2030. године усмјерава на коришћење домаћих ресурса, укључивање обновљивих извора енергије у подмиривању потреба за енергијом, увођење подстицајних мјера енергетске ефикасности, те примјену савремених енергетских технологија. Истовремено се захтјева очување животне средине и смањење штетних утицаја енргетског сектора на најмању могућу мјеру.

Влада РС доноси годишње енергетске билансе Републике Српске којима се планира укупна годишња потреба за енергијом, изворима и врстама енергије, те начин и мјере за задовољавање тих потреба. Садржај енергетских биланса, садржаја, рокова и начина достављања података које су надлежни органи (републички органи и органи јединица локалне самоуправе) и енергетски субјекти дужни да доставе министарству надлежном за енергетику, ради израде годишњег енергетског биланса, прописан је посебним правилником који доноси министар надлежан за енергетику.

Обновљиви извори, енергетска ефикасност и когенерација

Основи законског оквира којим је започето уређење подручја обновљивих извора енергије, енергетска ефикасност и когенерација у Републици Српској садржани су у Закону о енергетици и Закону о електричној енергији. Тако, Закон о енергетици дефинише да је кориштење обновљивих извора енергије и ефикасна когенерација од општег интереса за Републику Српску. Надаље, прописује обавезу доношења уредбе о мјерама за повећање производње и потрошње енергије из обновљивих извора и когенерације, те повећања учешћа потрошње биогорива у укупној потрошњи горива за транспорт. Резултат мјера надлежно министарство анализира на годишњем нивоу и предлаже нове мјере за њихово побољшање у сарадњи са Регулаторном комисијом за енергетику Републике Српске (Регулаторна комисија).

За доношење правилника о систему подстицања производње енергије кориштењем обновљивих извора енергије и когенерације надлежна је Регулаторна комисија која исти правилник доноси уз сагласност Владе.

Средства за подстицање производње енергије, коришћењем обновљивих извора електричне енргије и когенерације, остваривање се преко тарифе за електричну енергију крајњих корисника. Институционалну структуру за оперативно спровођење система подстицаја одређује и/или успоставља Влада.

Енергетски закони и подзаконска регулатива Републике Српске

Позитивни правни оквир који уређује енергетски сектор у Републици Српској, поред Устава Републике Српске („Службени гласник Републике Српске број 21/92, 28/94, 8/96, 13/96, 15/96, 16/96, 21/96, 21/02, и 30/02"), као темељног акта РС из којег произилази и надлежност за ову област примарно чине:

- Закон о енергетици („Службени гласник Републике Српске“, број 36/09),
- Закон о електричној енергији („Службени гласник Републике Српске“, број 66/02, 29/03, 86/03, 111/04, 60/07, 114/07 , 8/08, 34/09 и 92/09),
- Закон о гасу („Службени гласник Републике Српске“, број 86/07),

- Закон о нафти и дериватима нафте („Службени гласник Републике Српске“, број 36/09),
- Закон о рударству РС („Службени гласник Републике Српске“, број 107/05),
- Закон о геолошким истраживањима РС („Службени гласник Републике Српске“, број 51/04),
- Општи услови за испоруку и снабдијевање електричном енергијом („Службени гласник Републике Српске“, број 85/08),
- Правилник о тарифној методологији и тарифном поступку са прилозима („Службени гласник Републике Српске“, број 61/05),
- Правилник о тарифној методологији у систему транспорта, дистрибуције, складиштења и снабдијевања природним гасом („Службени гласник Републике Српске“, број 09/09),
- Правилник о методологији за утврђивање накнаде за прикључење на дистрибутивну мрежу са Обрасцем захтјева („Службени гласник Републике Српске“, број 123/08),
- Правилник о стицању статуса квалификованих купаца („Службени гласник Републике Српске“, број 88/06),
- Правилник о издавању дозвола („Службени гласник Републике Српске“, број 04/09),
- Правилник о класификацији и категоризацији резерви минералних ресурса и вођењу евиденције о њима („Службени гласник Републике Српске“, број 99/08),
- Правилник о извјештавању („Службени гласник Републике Српске“, број61/07),
- Правилник о повјерљивим информацијама („Службени гласник Републике Српске“, број 10/07),
- Правилник о јавним расправама у рјешавању спорова и жалби („Службени гласник Републике Српске“, број 71/05),
- Правилник за издавање сертификата за производно постројење („Службени гласник Републике Српске“, број 25/11),
- Уредба Владе Републике Српске о производњи и потрошњи енергије из обновљивих извора енергије (ОИЕ) („Службени гласник Републике Српске“, број 28/11 и 39/11).

Уз област енергетике уско су везани и прописи којима се регулише концесиони режим, односно услови под којима се домаћим и страним лицима додјељују концесије за истраживање и коришћење природних ресурса, те изградњу инфраструктурних (енергетских) објеката. То су:

- Закон о концесијама („Службени гласник Републике Српске“, број 25/02, 91/06 и 92/09),
- Закон о јавно приватном партнерству у Републици Српској („Службени гласник Републике Српске“, број 59/09 и 63/11),
- Закон о уређењу простора у грађењу („Службени гласник Републике Српске“, број 55/10).

Легислативу енергетског сектора Републике Српске чине Закон о енергетици, Закон о електричној енергији, Закон о гасу, Закон о нафти и дериватима нафте, те регулативни акти донесени на основу истих.

Закон о енергетици као основни акт којим се уређују основи енергетске политике Републике Српске, доношење стратегије развоја енергетике, планова , програма и других аката за њену примјену, основна питања регулисања и обнављања енергетских дјелатности, коришћења обновљивих извора енергије и услова за остваривање енергетске ефикасности, представља основ за обезбјеђење правних претпоставки за производњу електричне енергије и сигурно и квалитетно снабдијевање купаца енергијом по принципима конкурентности тржишта и одрживог развоја, уз ефикасно коришћење енергије и заштиту животне средине.

Закон о енергетици примењује се од 1. септембра 2009. године.

Предметним законом успостављен је правни основ за утврђивање и вођење енергетске политике и планирање развоја енергетике. Енергетска политика и планирање развоја енергетике РС остварују се путем Стратегије развоја енергетике Републике Српске, односно акционим плановима за реализацију Стратегије. Исти акциони планови утврђују мјере, носиоце активности и рокове реализације енергетске политике, као и начин остваривања сарадње са органима јединица локалне самоуправе на подручју планирања развоја енергетског сектора и сарадње са енергетским субјектима у сектору електричне енргије, гаса и нафте, те другим субјектима у Босни и Херцеговини и међународним институцијама.

Предметним законом су дефинисане следеће енергетске дјелатности:

- производња електричне енергије, дистрибуција електричне енергије, снабдијевање електричном енергијом и трговина електричном енергијом,

- производња деривата нафте, транспорт нафте нафтоводима и деривата нафте продуктоводима, транспост нафте и деривата нафте другим облицима транспорта, складиштење нафте, трговина нафтом и дериватима нафте,
- транспорт природног гаса, управљање транспортним системом за природни гас, скалдиштење и управљање системом за складиштење природног гаса, дистрибуција природног гаса и управљање дистрибутивним системом за природни гас, снабдијевање природним гасом и трговина природним гасом,
- производња биогорива, складиштење и трговина биогоривом и
- производња топлотне енергије, дистрибуција и управљање дистрибутивним системом за топлотну енергију, снабдијевање топлотном енергијом и трговина топлотном енергијом.

Закон о електричној енергији са подзаконским актима који су на основу њега донесени, је правни оквир којим је регулисан електроенергетски сектор Републике Српске.

Предметни закон успоставља правила за производњу и дистрибуцију, снабдијевање и трговину електричне енергије на простору Републике Српске, те регулише успостављање и рад електроенергетског система у Републици Српској. Циљ Закона је утврдити услове потребне за рационалан и економичан развој дјелатности производње, дистрибуције, снабдијевања и трговину електричне енергије на простору Републике Српске, те промовисати предузећа која ће пружати јавне услуге и обезбиједити несметано снабдијевање потрошача електричном енергијом. Закон регулише области електроенергетске политике, обављање електроенергетске дјелатности, регулисање обављања електренергетских дјелатности, организацију и рад Регулаторне комисије, производњу електричне енергије, дистрибуцију електричне енергије и приступ дистрибутивној мрежи, статус купаца електричне енергије, издавање дозвола, прикључење на електренергетску мрежу, снабдијевање електричном енергијом, обустављање и ограњичење испоруке електричне енергије, изградњу и одржавање електроенергетских објеката те надзор над спровођењем Закона.

Закон регулише следеће електренергетске дијелатности: производњу електричне енергије, дистрибуцију електричне енергије те трговину и снабдијевање електричном енергијом. Наведене дјелатности обављају предузећа за те дјелатности која се оснивају и послују у складу са Законом о предузећима Републике Српске. У будућности је планирано да се донесе легислатива која ће омогућити грађанима и правним лицима да производе електричну енергију, уз могућност да вишак електричне енергије пласирају на тржиште.

Енергетски закони и подзаконска регулатива Босне и Херцеговине

Главни легислативни документи који регулишу развитак енергетског сектора на нивоу Босне и Хрецеговине су следећи (хронолошки поредани):

- Закон о преносу, регулатору и оператору система електричне енергије у БиХ („Службени гласник БиХ“, број 07/02 и 13/03),
- Закон о оснивању компаније за пренос електричне енергије у БиХ („Службени гласник БиХ“, број 35/04),
- Закон о оснивању независног операторa система у БиХ („Службени гласник БиХ“, број 35/04),
- Мрежни кодекс („Службени гласник БиХ“, број 48/06 и 37/11),
- Тржишна правила („Службени гласник БиХ“, број 48/06),
- Одлука о обиму, условима и временском распореду отварања тржишта електричне нергије у БиХ („Службени гласник БиХ“, број 48/06 и 77/09),
- Методологија за израду тарифа за услуге преноса електричне енергије, независног оператора система и помоћне услуге („Службени гласник БиХ“, број 46/05 и 17/07).

6. О ОПШТИНИ ЗВОРНИК

Територија општине Зворник простире се на површини од 371,95 km^2 и налази се у сјеверо-источном дијелу Републике Српске и Босне и Херцеговине, на потезу који се у регионалним оквирима издваја као Средње Подриње[1].



Слика 2. Поглед на Зворник

Град Зворник лежи на источним обронцима Мајевице на надморској висини од 146 м. Зворник има повољан геостратешки положај јер се у њему укрштају важни путеви према Сарајеву, Београду, Новом Саду, Бијељини и Тузли. Скоро да је географски лоциран тачно на средини пута за три велика урбана центра: Београд, Нови Сад и Сарајево. Преко четири моста на ријеци Дрини одвија се друмски и жељезнички саобраћај са свим дијеловима Србије.

Средње Подриње (Бирач) се налази у близини развијених пољопривредних рејона, као што су Семберија и Мачва, те значајних индустријских центара као што су Тузла, Шабац , Брчко и др.

Општина Зворник граничи се са општинама Братунац, Милићи, Власеница, (на југу), Шековићи, Осмаци, Сапна (на западу), Угљевик и Бијељина (на сјеверу), а на истоку ријеком Дрином са Републиком Србијом.

Зворник је један од најстаријих градова на простору Републике Српске и Босне и Херцеговине. Територија Зворника лежала је у Римско доба на врло важној саобраћајници која је везивала римске руднике у Сребреници (*Domaviji*) са важним римским центром Сремском Митровицом (*Sirmium*) у коме је била ковница новца а извијесно вријеме и резиденција царева. Остаци ове римске цесте нађени су сјеверно од Братунца, код Вољевице, и сјеверно од Зворника, између Брањева и Шепка у дужини од три километра. Римски трагови показују да је крај око Зворника био густо насељен и да је римским утврдама био добро заштићен. Постоји више претпоставки о мјесту гдје се налазило римско утврђење-град *Ad Drinum* а најприхваћенија је да се ово насеље налазило на ушћу ријеке Дрињаче у Дрину.

Зворник се први пут помиње у историји 1410. године и то под именом Звоник, а од 1519. под садашњим називом Зворник. Не зна се тачно како је град добио име и с тим у вези постоји више претпоставки. Турци су највјероватније заузели Зворник 1460. године и држали све до Аустро-угарске анексије Босне и Херцеговине 1878. године. Утицај Аустро-угарске монархије се и дан данас осјети нарочито у области архитектуре и грађевинарства. За вријеме Краљевине Југославије 1918-1941. године Зворник је остао сједиште среза. Оваква административна

[1] Умјесто регије Средње Подриње у пракси је прихваћено схватање да је то регија Бирач, у коју се сврстава и општина Зворник. Бирач је, географски, ужи простор од Средњег Подриња и не захвата у цјелости општину Зворник.

подјела задржала се и након Другог свјетског рата све до 1952. године када су формирани «народни одбори општина». Зворник је нажалост погођен ратом и огромним људским и материјалним разарањима у периоду 1992-1995. године.

6.1 Природни ресурси

Подручје општине Зворник располаже разноврсним природним богатством које је више значајно са аспекта квантитета него квалитета. Ипак, уз рационално кориштење, ови ресурси представљају важан ослонац будућем развоју ове општине.

6.1.1 Минералне сировине

На подручју општине Зворник постоји неколико врста минералних сировина, који су у ранијем периоду биле предмет основних и детаљних геолошких истраживања. По завршеним истраживањима елаборирane су резерве и квалитет следећих минералних сировина на одређеним локалитетима:

- Технички, грађевински камен кречњак на локалитету ''Јошаница''
- Кварцни конгломерати и пјешчари на локалитету ''Бијела стијена'' Скочић
- Кварцни конгломерати и пјешчари на локалитету ''Бусија'' код Козлука
- Минералне воде, Козлук ''Витинка'', Кисељак и питке воде
- Шљунак и пијесак

За све наведене сировине постоје урађени Елаборати о класификацији и категоризацији резерви, односно, ради се о потпуно испитаном квалитету и квантитету. У питању су искључиво неметаличне минералне сировине. На простору општине има још појава истих и на другим локалитетима који нису довољно испитани.

6.1.2 Земљиште и водни ресурси

Општина Зворник располаже са око 19.642ha обрадивог земљишта, односно 21.539ha пољопривредног земљишта, што је око 0,33ha по становнику, што је готово 2 пута више од минимума за обезбјеђење егзистенције (по процјенама за обезбјеђење минималне егзистенције је довољно 0,17 ha обрадивог земљишта по једном становнику).

Табела 1. Квалитет земљишта и власничка структура
Извор: Општина – Одјељење за привреду, пољопривреду и друштвене дјелатности

Категорија земљишта	Приватно	Јавно	Укупно
Оранице и вртови	15.919	784	16.703
Воћњаци	2.558	35	2.593
Виногради	2	3	5
Ливаде	290	51	341
Обрадиво земљиште	**18.769**	**873**	**19.642**
Пашњаци	1.515	382	1.897
Рибњаци	-	-	-
Пољопривредно земљиште	**20.284**	**1.255**	**21.539**
Шумско тло	8.708	5.033	13.741
Неплодно тло	602	2.092	2.694
Укупно	**29.594**	**8.380**	**37.974**

Према доступним подацима под засијаним површинама је само 50% површина које спадају у оранице и баште. У општини Зворник највише се сије кукуруз и пшеница.

По „Шумско привредној основи“ сјечивна маса за државне шуме, које се простиру на 8.708 ha, износи од 18.000 до 20.000 m^3.
Територија Зворника је подручје које је богато воденим ресурсима. Посебно се издвајају водотокови ријеке Дрине и Дрињаче, као и Зворничко језеро. Ријека Дрина од границе са општином Братунац до границе са општином Бијељина протиче у дужини од 49,5 km.

Пољопривредно земљиште

На територији општине Зворник нема много земљишта које је адекватно за пољопривредну производњу. Најзаступљенији су типови земљишта из дијела аутоморфних и хидроморфних, чинећи самосталне ареалне и земљишне комбинације.

У нижим предјелима преовладавају хидроморфна земљишта, а у вишим аутоморфна, у којима је најзаступљенији тип земљишта дистрични камбисол, док се на мањим површинама јављају и земљишне комбинације типа мозаика калкомелансола, калкокамбисола на кречњаку, етричног камбисола на силикатним стијенама. То су типична шумска земљишта. Управо због тога неопходно је предузети одговарајуће мјере заштите, јер је земљиште, и то пољопривредно, важан ресурс који се мора и те како чувати, односно, рационално и одрживо користити како би у што дужем временском периоду било на располагању становништву. На подручју обухвата Урбанистичког плана и уопште на територији општине нема пољопривредног земљишта I бонитетне класе.

У долини ријека Дрине и Сапне су земљишта II класе. Земљиште је равно, претежно карбонатно, дубоко или средње дубоко, лакше текстурне грађе. Уз наводњавање могло би прећи у прву категорију. Најбоље је да се користи за интензивну ораничну производњу. У ову категорију спадају претежно алувијална тла и сениглејна тла на пијесцима. Ова категорија се налази у зони I, односно у зони у којој би требало забранити било какву даљу изградњу а у педосеквенци 1 тј. на пијесцима и шљунцима ријечне долине. Категорија IV је заступљена са обје подгрупе, и 4а подгрупа којој су потребне хидромелиорације на равним теренима и 4б подкатегорија на валовитом терену са нагибом до 12° којој су потребне само агромелиорације. Подкатегорија 4а је на равном терену, угрожена доњом или горњом водом или и једном и другом (псеудоглејна и минерално мочварна тла). Заступљено је на малом простору у подручју Тилића аде у долини Дрине. Ова категорија има велике недостатке који су условљени лошим физикалним својствима тла (непропусан подповршински слој и повремено смјењивање мокре и суве фазе површинског хоризонта – А). Овим тлима су потребне хидромелиоративне мјере уколико се желе превести у III, односно II категорију. Иако се ради о малој површини ове радове треба предузети јер је ова категорија земљишта у подручју II категорије (Дринско поље). Подкатегорија 4б заузима нешто већу површину од подкатегорије 4а. Налази се на подсеквенци 3 (3а), 4 (4а) и 5 (5а). Основни ограничавајући фактор ове подкатегорије је нагиб. Четврта категорија представља најлошију категорију ораничних земљишта. Земљишта која су у В категорији представљени су травњацима чији се квалитет може побољшати агромелиоративним мјерама уз контролу плодности тла. Категорија VIII представља изграђени простор у ширем градском подручју.

Шуме и шумско земљиште

Шумско земљиште на територији је по свом потенцијалу разврстано у пет категорија, од треће до седме. Површине III категорије су симболично заступљене како на територији обухвата, тако и на цијелој територији општине. Дренираност је главни ограничавајући фактор, и према томе то би у случају пољопривредног коришћења било разврстано као IVа категорија. Заступљене су илимеризована земљишта и помдоглејеви као хомогене картографске јединице и у земљишној комбинацији. Као шуме то су високо продуктивна станишта. Ограничавајући фактор је вријеме коришћења јер се мора чекати на повлачење воде. У случају техничких коришћења постоји потреба за хидроизолацијама.

Код површина IV категорије главни ограничавајући фактори су дубина, нагиб и дренираност. Овдје је разлику од III категорије чини постојање шумских култура. Поред илимеризованих земљишта и псеудоглеја овдје су заступљена у знатном проценту и дистрична смеђа земљишта. Углавном се ради о геолошким супстратима серијских комбинација млађих

геолошких седимената или седимената са уклопинама еруптива. Површине са дистричним камбисолима се могу релативно лако превести у обрадиво стање, међутим псеудоглејеви захтјевају мелиорације. Према томе ове површине би се могле подвести у IVa i IVb категорију.

Површине V категорије највећи степен ограничења имају у нагибу, премда су развијене на супстратима који условљавају тзв. литични контакт, што резултира плитким земљиштима. Најзаступљенији су дистрични камбисоли и калкокамбисоли (смеђа кречњачка земљишта). Мање површине су рендзине и илимеризована земљишта. Присутна су високо продуктивна шумска станишта која немају посебна ограничења ни за једну врсту намјене и коришћења простора.

Површине VI категорије су највише угрожене нагибима и ерозијом, и према томе најекономичнији и најсигурнији вид коришћења земљишта јесте управо шумско земљиште. Станиште има ксерофитан карактер и потребно је пажњу посветити обнављању шумског фонда вјештачким путем садницама врло доброг квалитета и строгим надзором садње и ограничити интензитет сјече.

Површине VII категорије већим дијелом захватају земљишта на кречњацима, оранице и рендзине као хомогене картографске јединице и оранице на смеђим кречњачким земљиштима као земљиште мозаичног типа. Еутрично смеђе земљиште на серпентину заузимамање површине.По серпентинима највећи степен ограничења имају у нагибу и ерозији, а на кречњацима у стјеновитости. Будући да је дубина ових земљишта ограничена, шуме су углавном заштитног карактера. Други видови коришћења су рекреације и каменоломи.

Површинске воде

Основу хидрографским карактеристикама терена чине Зворничко језеро и ријека Дрина са својим лијевим притокама. То су: Сапна и Хоча на сјеверном дијелу ширег урбаног подручја, затим Златица са својим притокама, и Куљански поток, у средишњем дијелу подручја (подручје града), те Јошаничка ријека на југу. Обзиром да кроз подручје урбанистичког плана протичу својим доњим током, односно након прихватања свих притока у горњем и средњем току, наведени токови су стални. Ипак у вријеме хидролошких минимума, проточне количине су веома мале.

Ријека Дрина

Због велике важности ријеке Дрине као хидроенергетског потенцијала не само за општину Зворник него и шире, даје се приказ њених основнх хидрлошких података за читав ток (Извод из Студије изводљивости за пројекат квалитета водних ресурса у општини Зворник; Пројекат: Прекогранична сарадња кроз планирање и инвестирање у околину, Пројекат финансиран од стране Холандске Владе Имплементиран од REC BiH).

Укупна површина слива ријеке Дрине износи 19.677 km^2. У Босни и Херцеговини површина слива ријеке Дрине је 7.240 km^2. Укупна дужина тока од састава Пиве и Таре износи око 396 km. Дужина Дрине са Таром износи 496 km. Средњи годишњи проток ријеке Дрине износи 401 m^3/s, а минимални проток је 24.1 m^3/s.

Ријека Дрина је богата водом - 13,44 милијарди $м^3$ воде годишње отиче са слива ријеке Дрине.

Долина Дрине усијечена је до Зворника (подручје општине) у пермо – карбонским и тријаским шкриљцима а низводно у терцијарним и квартарним наслагама. Својом композитномм долином спада у најразвијенеије долине у РС и БиХ те и шире (смјењују се проширења и сутјеске).

Табела 2: Средњи мјесечни и годишњи протицаји на хидролошкој станици Зворник

Период мјерења	**Q (m^3/s) по мјесецима**												**$Q_{sr.}$ god. (m^3/s)**
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1926/96	**378.1**	**101.1**	**499.4**	**637.3**	**610.9**	**372.5**	**211.3**	**136.9**	**148.4**	**253.8**	**438.5**	**466.5**	**379.6**
1946/96	**375.1**	**405.8**	**465.8**	**618.4**	**579.3**	**363.0**	**206.0**	**141.6**	**150.9**	**236.8**	**404.6**	**477.3**	**368.7**

Акумулација Зворник

Узводно од Зворника налази се хидроакумулација Зворник изграђена 1955. године чије су основне карактеристике:

Запремина акумулације.....9 miliona m^3
Површина акумулације.....690 ha
Површина слива ријеке Дрине до акумулације.....17.423km
Средњи годишњи протицај на водомјерној станици Зворник.....379,60 m^3/s
Минимални средњи протицај на водомјерној станици Зворник.....40,5 m^3/s
Квалитет воде у ријеци Дрини низводно од акумулације.....II klasa
Максимална дубина језера.....30,0 m
Максимални ниво подземне воде.....160,4 mnm
Максимална површина.....1.380,00 ha
Запремина.....89,00 hm^3

Нормални проток на брани акумулације износи око 800 m^3/s. При обилним падавинама и високим водостајима протоци на брани акумулације могу достићи и око 5000 m^3/s. У том случају били би поплављени нижи дијелови града као и дијелови насеља Каракај.

Притоке Дрине

На територији урбанистичког плана Зворника најважније притоке Дрине су ријеке: Сапна, Хоча, Златица, Куљански поток и Јошаничка ријека.

Ријека Сапна у свом крајњем току, од магистралног пута Зворник-Сарајево до ушћа у Дрину, чини сјеверну границу ширег урбаног подручја, а од насеља Цер протиче кроз ово подручје. Читавом наведеном дужином њен ток има обиљежја равничарске ријеке са честим меандрима. У вријеме високог водостаја честе су поплаве околног земљишта. Критично стање настаје подударањем великог водостаја ријеке Дрине и Сапне када, због успора, настају поплаве већих размјера.

Површина слива овог водотока је 104,3 km^2, дужина тока 25,0 km, а са сливним потоцима 64 km. Обзиром да се не располаже одговарајућим осматрачким хидролошким подацима, а према подацима из водопривредне основе слива ријеке Дрине, максимални протицај је добијен на основу емпиријских рачунских метода и износи 140,0 m^3/s ранга појаве 1/100 (стогодишња вода).

Регулација корита ријеке урађена је поред круга Творнице глинице. Изграђено је ново корито ријеке и одбрамбени насип поред обале.

Ријека Хоча, не рачунајући Дрину**,** је стални водоток који својом највећом дужином протиче кроз територију у границама урбанистичког плана Зворника. Њен доњи ток, од саобраћајне петље на магистралном путу Тузла-Зворник до Каракаја, односно ушћа у Дрину, има карактер равничарске ријеке са израженим меандрима. Од наведене петље до западне границе урбанистичког плана, ријека Хоча често се усијеца у терен те корито има кањонски изглед. На самој граници урбанистичког плана ток се пружа у смјеру сјеверозапада и опет прелази у равничарску ријеку.

Дужина водотока је 18,0 km, а дужина водотока у границама урбанистичког плана Зворника је 6,0 km. Површина сливног подручја је око 45,0 km^2. Просјечан пад водотока у урбаном подручју је 10 ‰. Максимални протицај (ранг стогодишње воде) је 1,5 $м^3/с$. При врло високој води, плави терен до коте 141,5 м, мјерено по профилу у непосредној близини моста на путу Бијељина – Зворник.

Крајњи дио тока у подручју Чоловник, поток је регулисан у дужини од 240,0 m. Постоји Техничка документација за изградњу објеката за заустављање и сакупљање наноса.

Поток Златица формиран је од мањих водотока: Мекињске ријеке и потока Бјелобара који се спајају на самој западној граници простора урбанистичког плана те као поток Златица прима воде лијеве притоке Лисишњак и улијева се у ријеку Дрину у средишњем подручју града. Површина слива је око 15 km^2 а просјечан пад 35 ‰, што указује на велику енергију рељефа. Дужина водотока кроз урбано подручје је 3,3 km. Покривен је и регулисан у зони града, од

медицинског центра до ушћа у Дрину. На тај начин, добрим дијелом, ријешене су поплаве у граду.

Напријед је речено да је ријека Златица регулисана и покривена у централном дијелу града. Узводно је урађено неколико брана, а дјеломично и обложни зид. Њена лијева притока, поток Лисишњак такође је регулисан у подручју града.

Протицаји за ријеку Златицу, поток Бјелобара и Мекињску ријеку дати су у табели бр. 3.

Табела 3. Протицаји за временске периоде

Ријека	**Протицаји: Q (m^3/s)**		
	За 10 год.	За 50 год.	За 100 год.
Златица	25,80	37,50	44,81
Мекињска	16,91	25,15	29,86
Бјелобара	15,36	22,56	27,84

Кулјански поток је једини повремени ток на подручју простора урбанистичког плана Зворник. Извориште му је на падини брда Мајур, сјевероисточно од Куле Града. Ушће у Дрину је на коти 140,0 mnm. Висинска разлика од извора до ушћа је око 267 m што на дужини од око 1200 m колико је укупна дужина тока, представља велики пад корита. Поток је изразито бујичног карактера те у вријеме јаких оборина наноси велике штете граду у облику поплава и наноса еродобваног материјала. Максимални проток воде је 6,0 m^3/s. Доњи дио тока је регулисан, потпуно затворен и претворен у пјешачку саобраћајницу.

Јошаничка ријека бујичног је карактера.

6.2 Енергетски потенцијали

Подручје општине Зворник обилује хидроенергетским изворима значајним за цијелу општину. Поред постојеће ХЕ Зворник и планиране ХЕ Козлук као и могућности изградње малих електрана, постоје могућности за коришћење биогаса и доста ограничене могућности коришћења соларне енергије. Стога се за подручје града и општине Зворник може рећи да је један од битних елемената развоја и штедње енергије као и заштите свих извора енергије.

6.3 Флора, фауна и други природни ресурси

Биљни и животињски свијет можемо посматрати кроз карактеристике водених, шумских, ливадских, жбунастих и зељастих екосистема.

Општина Зворник је подручје на којем се задржало велико богатство и разноликост добара природног насљеђа и то како геоморфолошких и хидролошких, тако и биљних и животињских врста. Као последица наглог и интензивног привредног развоја који је праћен изградњом фабрика, хидроелектране и других, дошло је до прекомјерног и често неконтролисаног искоришћавања природног богатства. За потребе свеукупног сагледавања природних богатстава у Зворнику, приликом израде ревизије Урбанистичког плана урађен је Елаборат-валоризациона основа природног насљеђа. Евиденција и валоризација добара природног насљеђа је извршена према одредбама тадашњег Закона о заштити и коришћењу културно-историјског и природног насљеђа ("Службени лист СР БиХ", број 20/85). Овим законом природним насљеђем се сматрају дијелови природе који имају посебан научни, културни, образовни, историјски, еколошки и рекреациони значај.

У еколошко-вегетацијском смислу највећи дио подручја општине Зворник припада "прелазно-илирско-мезијској области", подручје "доње дринско", рејони "мајевички" и "сребренички". На подручју "мајевичког" рејона у мозаичном распореду су заступљене шуме китњака и обичног граба (Querco-Carpinetum), шуме сладуна и цера (Quercetum confertae-cerris), шуме китњака и цера (Quercetum petraeae cerris) и шуме букве са преовлађивањем ацидофилне шуме (Luzulo-

Fagetum), а спорадично неутрофилне (Fagetum montanum illyricum). У "сребреничком" рејону преовлађују шуме букве ацидофилног карактера (Luzulo-Fagetum), спорадично (Musci-Fagetum), а на кречњачким земљиштима су распрострањене неутрофилне шуме букве (Fagetum montanum illyricum). Значајан удио имају разне фитоценозе храстова и то по заступљености: шуме китњака и цера (Quercetum petraeae cerris), шуме сладуна и цера (Quercetum confertae-cerris), брдске шуме китњака (Quercetum petraeae montanum) и шуме китњака и обичног граба (Querco–Carpinetum). Сасвим спорадично се јављају термофилне шуме букве (Ostryo-Fagetum) и шуме храстова и црног граба (Quercoostryetum), односно граба (Orno-Ostryetum).

Биљни покров подручја је веома интензиван и разнолик, а карактеристичан је за постојеће фитоценозе у форми грмља и зељастог биља.

Најчешће грмолике врсте су:

дријен (Cornus mas), жестика (Acer tataricum), црвена багза (Sambucus nigra), козокрвина (Lonicera caprifolium), широколисна курика (Evonymus europea), удика (Viburnum lantana), глогови (Crataegus, vrste), смрека (Juniperus communis).

Представници зељастих врста:

копитњак (Asarum europeum), лазаркиња (Galium odoratum), разне папрати (Aspidiacese, familija), шумске бекице (Luzula silvatica), бујад (Pteridium aquilinum), разне режухе (Dentaria, vrste), саламунов печат (Polygonatum odoratum), мртва коприва (Lamium masculatum) и јеленски језик (Phylitis scolopendrium).

Што се тиче животињског свијета, на овом подручју није издвојена ниједна ријетка или угрожена врста птица или сисара.

У геоморфолошком смислу, подручје општине Зворник карактеришу алувијалне равни са којих се диже масив Мајевице. Јужно од Зворника подручје прелази у планински масив изнад кањона Дрине. У грађи учествују алувијални седименти, еоценски флиш, андезитско-дацитски еруптиви и палеозојски и тријаски седименти.

Природне вриједности које је човјек створио својом свјесном интервенцијом, налазе се само на ужем градском подручју у форми хортикултурног инвентара, дуж главне градске саобраћајнице. Поједини примјери дрвећа или скупине дрвећа по својој форми и старости заслужују организовану заштиту.

Шумске површине у обухвату Урбанистичког плана заузимају значајне површине, и то највећим дијелом у југозападном дијелу обухвата плана. Агробиоценозе, односно, биљне и животињске заједнице створене утицајем човјека најкарактеристичнији су представници флоре и фауне у обухвату урбанистичког плана. У рубним подручјима обухвата урбанистичког плана присутне су и површине под воћњацима, док су ка унутрашњости више заступљена појединачна воћна стабла, уз окућнице индивидуалних стамбених објеката.

Жбунаста и зељаста вегетација, као и појединачна или груписана стабла врбе, тополе и багрема (салих алба, салих фрагилис, салих цинереа, популус алба, популус нигра, прунус спиноса, самбуцус нигра, цратаегус охуацантха, роса цанина) присутна је по међама и пољским путевима, уз локалне путеве мањих приградских насеља, као и на запуштеним површинама позајмишта шљунка. Представљају значајно станиште птица и ситних животињских врста (мекушаца, инсеката и друго).

У простору обухвата Урбанистичког плана посебно су карактеристичне биљне и животињске заједнице чије станиште представљају језера створена на несаниранim површинама експлоатације шљунка. Одликују се богатим биљним и животињским заједницама (рибом, жабама, корњачама, змијама, гуштерима, дивљим паткама, голубовима). Потребно их је сачувати као природна станишта дивље флоре и фауне. Вегетацију у градском простору чине дрвореди, зелене површине уз саобраћајнице, стамбене зграде, индустријске зоне, блоковско зеленило и паркови. Постојеће зелене површине у граду, обзиром на њихову улогу и значај у еколошком смислу, нису довољне, те је потребно планирати веће површине под зеленилом, нарочито, заштитне зелене појасеве око индустријских зона и садњу нових и санацију постојећих дрвореда.

6.4 Климатске карактеристике

Климатске карактеристике на подручју општине Зворник одговарају умјерено-континенталној клими коју, у основи, дефинишу топла љета и оштре зиме. Климатске прилике условљене су, између осталог и рељефом, тако да постоје одређене разлике између низијских и планинских дијелова терена. У високим областима влада планинска клима док је у низијама, нарочито уз Дрину изражен утицај Панонске низије, односно континенталне климе.

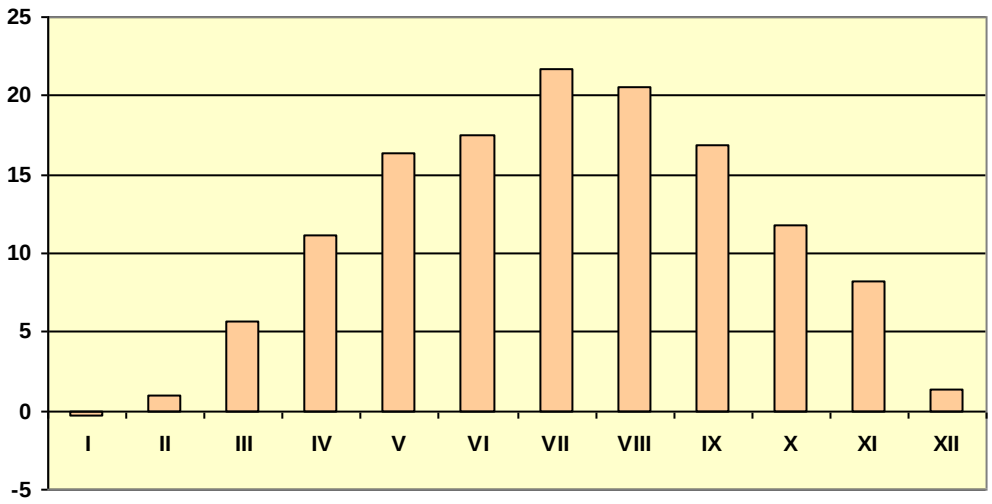
Анализа температура показује знатне варијације температуре у току године. Највеће варијације и највеће средње вишегодишње температуре јављају се у низијама, а најмање у високим планинама.

Температурни параметри показују да је мјесец јули најтоплији мјесец у години са просјечном температуром између 20° i 22°C, а најхладнији јануар и фебруар са просјечном температуром од 0 до -1°C. Графикон средњих мјесечних температура у години приказан је на слици 5.

Број мразних дана је 77 на једну годину, а ледених дана, са тепературом испод нуле, је просјечно на годину 12 дана. Средњи број љетних дана је око 92 од чега 35 дана је са температуром већом од 30° C, те се сврставају у тропске дане. Дужина вегетационог периода износи у просјеку 150-200 дана са просјечном температуром од 16-18 °C.

Табела 4. Средње мјесечне температуре(°C)

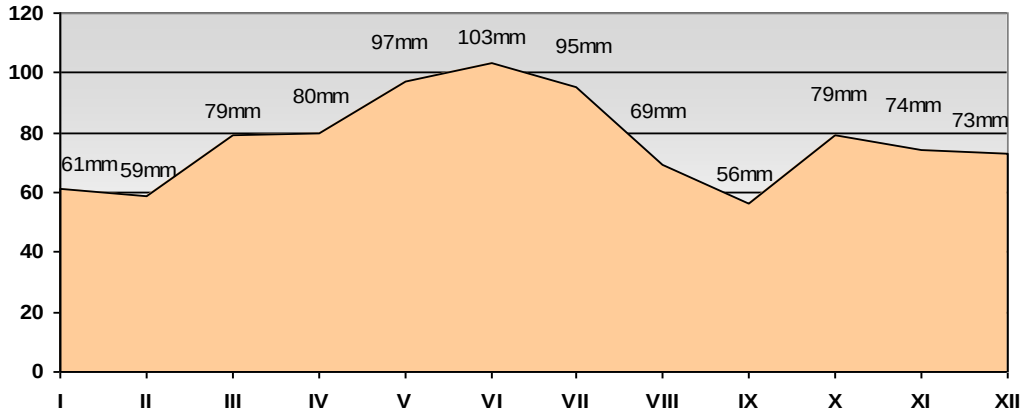
СМТ Зворник (°C)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
	-0.3	1.0	5.7	11.2	16.3	17.5	21.7	20.5	16.9	11.8	8.2	1.4	11.2



Слика 3. Графикон средњих мјесечних температура

6.4.1 Падавине

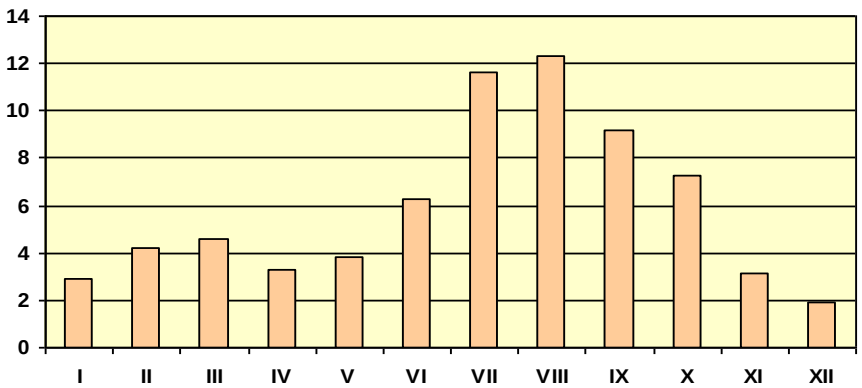
По атмосферским падавинама, територија општине Зворник спада у сиромашнија подручја. Просјечне годишње падавине износе око 850 mm/m^3 (републички просјек 1250 mm/m^3) и равномјеро су распоређене у току године са највећим интензитетом у јесен и прољеће. Висина сњежног покривача може износити и до 1,20 m са честим сметовима, што угрожава саобраћај и прави штете на крововима објеката. Укупан број дана са падиванама је 121 или у просјеку 33%. Висина падавина по мјесецима приказана је у графикону.



Слика 4. Графички приказ годишње висине падавина (mm)

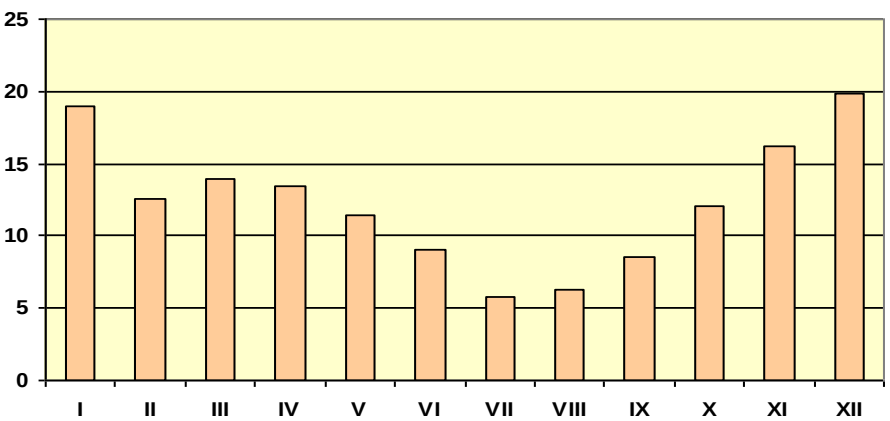
Влажност ваздуха на подручју читаве територије општине Зворник је врло висока. Средња годишња релативна влажност износи 78 % а најмања је у љетном периоду, око 60 % и зими је преко 85 %. Високе вриједности су изразитије од периода изградње акумулације Зворник.

Осунчаност у подручју Зворника креће се од 1800 до 2000 часова годишње. Најсунчанији мјесеци су јуни и јули, а најмање осунчани децембар и јануар.



Слика 5. Графикон средњег броја сунчаних дана по мјесецима

Облачност средња годишња је доста висока и износи 6. Најоблачнији су мјесеци децембар са средњом облачности 8 и јануар са 7,7. Најмања облачност је у јулу и августу и износи око



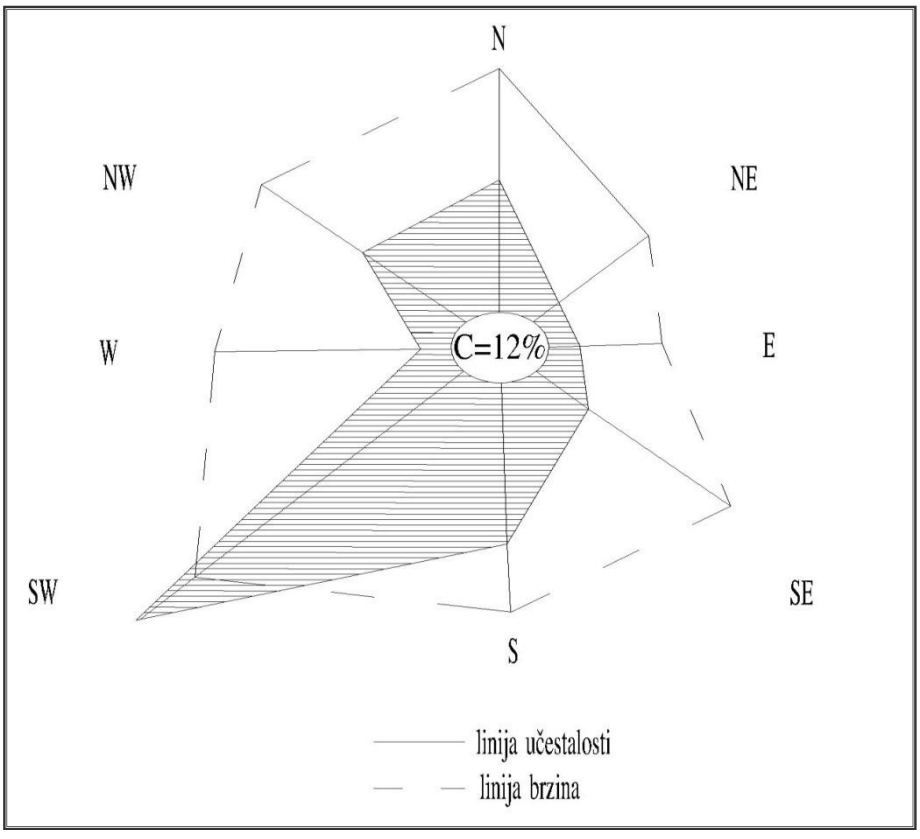
Слика 6. Графикон средњег броја облачних дана по мјесецима

6.4.2 Вјетар

Вјетар је доминантан из правца југозапада, затим сјевера и сјеверозапада. То су уједно и правци највећих брзина вјетрова. На оваква ваздушна струјања велик утицај има конфигурација терена у којој доминира долина ријеке Дрине, са којом је терен отворен према сјеверу, и планински ланци у њеном окружењу. Јаки вјетрови јављају се 2,1 дан годишње, а најчешћи су у априлу, марту и октобру.

На климу овог подручја велик утицај има језеро јер се оно појављује као модификатор климе. Тај се утицај огледа у повећању влажности ваздуха, повећању локалних падавина током љетног и једним дијелом јесењег периода те изразитијим локалним ваздушним струјањима током љета, познатим под именом вјетрови "језерца". То је вјетар даник који, од раних јутарњих часова до подне, дува са језера према копну и ноћник који почне дувати након сунчевог заласка и то са падина језерског окружења према језеру. Претпоставља се да је овај вјетар последица разлике у ваздушном притиску.

Годишња учесталост вјетра и брзина вјетра приказани су на слици 5.



Слика 7. Годишња учесталост вјетра и брзина вјетра у m/s

6.5 Саобраћајна инфраструктура

6.5.1. Путна мрежа

Град Зворник има значајан саобраћајни положај у односу на саобраћајну мрежу Републике Српске јер се налази у граничном подручју са Републиком Србијом.

Основна улична мрежа је ослоњена на путне правце (графички прилог у оквиру текста):

- магистрални пут М - 19, Сарајево - Власеница - Зворник,
- магистрални пут М - 4, Сарајево - Тузла - Зворник,
- регионални пут Р - 456, Каракај - Сапна.

Дужина магистралних путева је око 15,5 km, а регионалних око 2,5 km.

Магистрални и регионални саобраћај се води уличном мрежом града, односно приобалним путем М-19, улицама Вука Караџића и Браће Југовића до пута М-19, улицама Симе Перића-Трг Победе - Трг краља Петра I Карађорђевића (графички прилог у оквиру текста).

Ови токови се воде директно у град, без јасног усмјеравања токова ка циљним одредиштима, што узрокује и вођење непripадајућих саобраћајних токова градском саобраћајном мрежом шире па и уже централне зоне града. Дуж овог потеза засновани су и многи садржаји са директним уласцима/изласцима на коридор, што је допунски оптеретило вођење транзитног тока и стање на овом, за град најзначајнијем дијелу саобраћајне мреже.

Град је у претходном периоду предузео низ планерских и градитељских активности у циљу рјешавања постојећих проблема, али које су биле парцијалне, односно нису се одвијале у контексту јединственог концепта града.

Сам положај града Зворника на ријеци Дрини је омогућио да град од свог настанка буде раскрсница путева који воде из једног дијела републике у други, док је данас на самој граници Републике Српске са Републиком Србијом.

Постојећи магистрални пут на правцу Зворник – Власеница – Сарајево (М-19), пролази паралелно са ријеком Дрином дуж цијеле територије општине, од Кушлата до Пилице у дужини од 57 km. Један крак се одваја од Каракаја према Тузли у дужини од 20 km, и то је данас магистрални пут М4 Зворник - Сапна. Регионални пут је пут Каракај - Шетићи у дужини од 15 km и Дрињача - Полом у дужини од 10 km. Локалних путева у општини има укупно 175 km од чега је асфалтирано 96 km, док макадама има у дужини од 79 km.

6.5.2. Улична мрежа Зворника

Општа одлика уличне мреже Зворника је недостатак јасног система, недовољне ширине регулација и некомплетност функционалних елемената геометријског попречног профила.

Парцијални захвати, узроковани нараслим потребама и развојем саобраћаја и саобраћајних средстава нису резултирали радикалним и цјеловитим рјешењима, тако да се може рећи да тренутно влада несклад између нарасле урбане физичке структуре - објеката и физичке структуре мреже саобраћајница.

Стање је значајно погоршано посљедних година непланском и неадекватном планском изградњом објеката, коју није пратила и адекватна изградња елемената градске мреже саобраћајница, нарочито у погледу системског рјешавања свих градских структура. Томе је допринијела и честа али парцијална измјена планске документације, на стратешком и оперативном нивоу, као посљедица општег стања и велике грађевинске активности у простору, којима су се рјешавали дневни проблеми и потребе, потенцирани обимном миграцијом становништва.

Ионако мале регулационе ширине постојећих улица, "заковане" ивичном изградњом нових вишеспратних објеката представљаће веома озбиљну тешкоћу у изради новог концепта система мреже саобраћајница града, који се мора формирати у лимитираним просторним условима и ограничењима уз примјену бројних рестриктивних и режимских мјера, снажнијег развоја система јавног превоза, система паркирања и система бициклистичког и пјешачког саобраћаја. Са друге стране то кореспондира са пожељним моделом града - "града за људе" а не модела "аутомобилског града".

Моноцентричан постојећи модел града, концентрација јавних садржаја у ужем градском центру, уз постојање удаљених насеља и садржаја, узроковали су и неравномјеран развој мреже саобраћајница. Периферни дијелови града, на којима је такође изражена спонтана и планска изградња објеката и даље почивају на улицама - сокацима из претходних историјских периода, ван било какве концепције и система.

Бурне промјене у простору генеришу нови значај и хијерархију саобраћајних токова коју није пратило и одговарајуће физичко успостављање хијерархије и капацитета елемената уличне

мреже. Чест је случај да се један, по природи континуални ток, води двјема или дуж више постојећих улица уз лијева и десна скретања на постојећим раскрсницама.

Категоризација уличне мреже није до сада била дефинисана одговарајућим градским одлукама и документима те је за потребе овог УП-а категоризација уличне мреже градског подручја извршена на основу функционалних и грађевинских карактеристика саобраћајница. Мрежа околних насеља није засебно категорисана, већ као дио мреже у функцију градске мреже, с тога има нижи ранг.

Магистрални дио се односи на оне саобраћајнице које повезују улазно-излазне правце. Основна особина ових дијелова мреже је релативно велико саобраћајно оптерећење, са значајним учешћем транзитног саобраћаја. Магистралну мрежу саобраћајница у граду Зворнику чине улице које повезују магистралне путне правце М-19 и М-4 а то су:

- Улица Светог Саве,
- Улица Вука Караџића,
- Улица Мајевичка,
- Улица Симе Перића,
- Улица Браће Југовића,
- Улица Карађорђева,
- Трг краља Петра I Карађорђевића,
- Трг Побједе,
- сви дијелови магистралног и регионалног пута који пролазе кроз Зворник.

Дужина магистралне уличне мреже која не припада магистралним и регионалним путним правцима је око 4,9 km. Дужина са магистралним и регионалним путнима правцима износи 80 km. Овакво учешће магистралне мреже је одраз развоја града у односу на ограничења у рељефу и у дислоцираности појединих садржаја и насеља на приступачнији терен на већој удаљености од центра, који се обично лоцирају уз јаке саобраћајнице.

Примарну уличну мрежу чине најзначајније саобраћајнице које представљају међусобну везу најзначајних радних зона и зона становања и њихову везу са централном зоном.

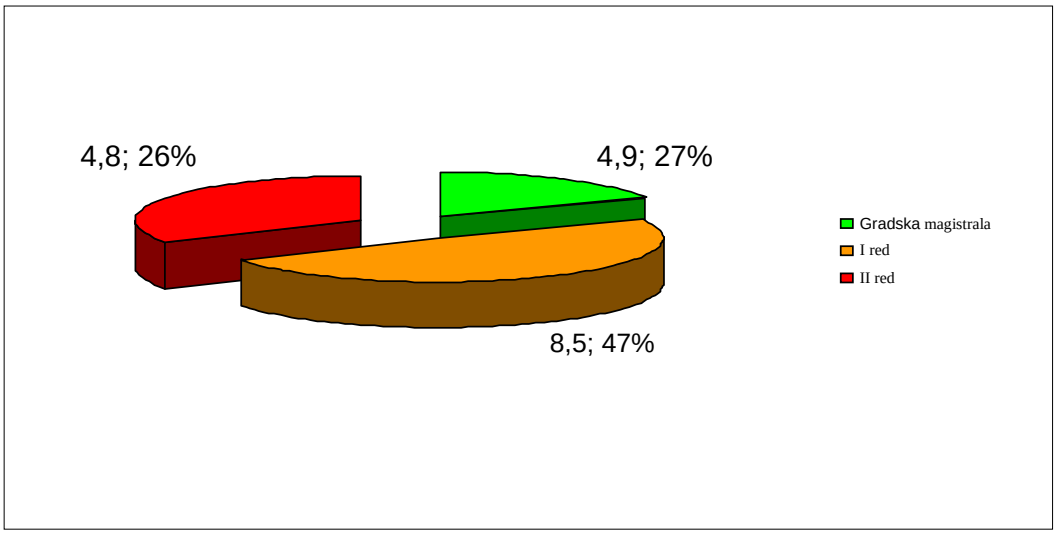
Дужина мреже саобраћајница првог реда износи око 8,5 km.

Саобраћајнице II реда су сабирне саобраћајнице које имају задатак да воде саобраћајне токове са саобраћајница нижег ранга ка примарним и магистралним саобраћајницама.
Дужина саобраћајница II реда износи 4,8 km.

Све остале дијелове мреже представљају саобраћајнице нижег ранга, са значајним учешћем некатегорисаних улица.

Табела 5. Учешће појединих категорија саобраћајница у категорисаној уличној мрежи Зворника

Категорија	**Дужина**	**Учешће**
Градска магистрала	**4,9 km**	**27%**
I ред	**8,5 km**	**47%**
II ред	**4,8 km**	**26%**
Укупно	**18,2 km**	**100%**



Слика 8. Графички приказ категорија саобраћајница у Зворнику

Табела 6. Учешће појединих категорија саобраћајница у категорисаној уличној мрежи Зворника (магистрална + магистрална и регионална мрежа)

Категорија	Дужина	Учешће
Магистрална и регионална мрежа	**80 + 4,9 = 84,9 km**	**86%**
I ред	**8,5 km**	**9%**
II ред	**4,8 km**	**5%**
Укупно	**30,4 km**	**100%**

За уличну мрежу Зворника је карактеристично да нема јасне хијерархије у функционалном повезивању. У појединим дијеловима мреже (нарочито у најужем центру града) се јављају кратке дионице са честим раскрсницама.

Већи дио уличне мреже нема одговарајуће ширине профила и има велике уздужне нагибе што негативно утиче на параметре саобраћајног тока. Такође је евидентирана недовољна ширина тротоара или потпуни недостатак стазе за пјешаке, дуж уличне мреже.

На неким дијеловима мреже где постоје тротоари, кретање пјешака је отежано због задирања изграђених објеката на тротоар или због паркираних возила у зони тротоара. Јасан је недостатак мреже за бициклистички саобраћај.

У граду је на снази Одлука о безбиједности саобраћаја на путевима и улицама општине Зворник којом је дефинисано да је највећа дозвољена брзина у граду 40 km за путничке аутомобиле и за теретна возила. Овом одлуком су, такође, дефинисане и улице са првенством пролаза. Осим тога на сједници СО Зворник усвојен је документ Стратегија безбједности саобраћаја у коме су јасно и прецизно дефинисане мјере, циљеви и активности.

Ради веће безбједности саобраћаја, његовог несметаног одвијања и смањења емисије штетних гасова, забрањен је саобраћај свим возилима у оба смјера у сљедећим улицама у граду:

- Вука Караџића од споја са Подрињском до изласка на магистрални пут М 19;
- Светог Саве од зграде Поште до објеката „Зворничанка“ од 18-22 часа, у периоду од 15. априла до 15. новембра;

Саобраћај је забрањен у једном смјеру у следећим улицама:

- Вука Караџића у правцу југ – сјевер од раскрснице са улицом Спречанска;
- Браће Обрадовић из правца исток-запад;
- спој улица Трг Краља Петра Првог запад-исток;
- спој улица Трг Краља Петра првог и Браће Југовића из смјера запад-исток;
- Јадарска улица из правца запад-исток;
- прикључни пут од зграде З-15 на магистрални пут од правца југ-сјевер;
- прикључни пут од зграде З-15 на магистрални пут од правца сјевер-југ.

За саобраћање аутобуса забране важе у улицама Свети Сава од раскрснице код зграде Поште до моста „Краља Александра I Карађорђевића“ и на дијелу улице Браће Југовића од раскрснице „код зелене пијаце“ према центру града.

У улицама гдје је саобраћај забрањен одређеним категоријама возила дозвољава се кретање следећим возилима:
- Возила ратних војних инвалида, инвалида рада ако им та возила служе као помагало за кретање и под условима да се истим превозе та лица;
- Возила која превозе огрев ако другим путем не могу прићи мјесту истовара;
- Возила хитне интервенције на водоводу, канализацији, електро и ПТТ уређајима;
- Возила власника стана или власника гаража ако другим путем не могу прићи;
- Возила којима је неопходно да дођу до магацина или складишта предузећа или ако морају превозити грађевински материјал до градилишта која се налазе у зони забране.

6.5.3. Јавни превоз путника и терминали

Јавни превоз путника у аутобуском саобраћају на Општини Зворник врши "Дринатранс " А.Д. Зворник. Други превозници обављају само међуградске поласке.

Локални јавни превоз путника на линијама које повезују град са насељима у општини обавља се са локалне аутобуске станице. Аутобуска станица у Зворнику лоцирана је у широј централној зони града код жељезничког моста на ријеци Дрини, на магистралном путу М-19.

6.5.4. Жељезнички саобраћај

Жељезнички саобраћај у општини Зворник није развијен. Путнички жељезнички саобраћај се не обавља. Превоз терета се обавља са железничке станице у Каракају.

Пругом нормалног колосјека од Каракаја преко моста на Дрини, Зворник је повезан са Србијом, тј. преко Шапца са Београдом. Пругом Тузла – Зворник општина је повезана са жељезничким саобраћајем у Федерацији БиХ, који за сада не функционише.

Према расположивим подацима, реализује се 6 полазака дневно са теретним возовима-композицијама, а количина превезене робе је око 1.000.000 тона годишње. Роба која се најчешће превози јесу расути терети за потребе фабрике глинице.

6.5.5. Паркирање

Као у већини наших градова и у Зворнику је евидентиран проблем недостатка паркинг простора, како за путничка, тако и за теретна возила. То изазива конфликтне ситуације и са моторним саобраћајем и са пјешачким токовима.

Ради несметаног протока саобраћаја, избјегавања беспотребног застоја, гужви и загушења саобраћаја, забрањено је паркирање и заустављање у улицама које чине основну мрежу саобраћаја у граду и неким улицама које спадају у главне саобраћајнице, а то су:
- Карађорђева,читавом дужином, осим код изграђеног и обиљеженог паркинг простора код зграде „Уникредит банке“;
- Браће Југовића ,читавом дужином од раскрснице код „зелене пијаце“ према центру града;
- Трг Краља Петра првог, осим изграђених и обиљежених паркинг места;

- Симе Перића ,од раскрснице са улицом Вука Караџића до раскрснице са Мајевачком улицом у оба смјера;
- Светог Саве, у цијелој дужини осим изграђених и обиљежених површина.

У подручју Урбанистичког плана укупан капацитет паркинг места, на организованим паркинг просторима и гаражи, је 247 паркинг мјеста. Организоване површине за паркирање (графички прилог) постоје:

- на улазу у Зворник из правца Сарајева, паркинг гаража на два нивоа, капацитета 96 мјеста;
- код робне куће Зворничанка капацитета 30 места;
- код КСЦ Зворник капацитета 42 места;
- паркиралиште „Златица“ капацитета 39 места;
- паркиралиште испод општине 40 места, на овој локацији у току су припреме за израду просторне документације за изградњу гаража на два нивоа (доњи ниво 46+4 паркинг мјеста и горњи ниво 31 паркинг мјесто).

Нарочито је велики проблем око паркинг простора у оквиру објеката од јавног значаја (Болница, Дом здравља, Робна кућа, Спортски центар итд.). Саобраћај у мировању, како се још назива, заузима веома важно мјесто јер свака вожња почиње и завршава се паркирањем. Остале површине намјењене паркирању налазе се на проширењима уз градске улице и на површинама уз стамбене зграде.

6.6 Електроенергетска инфраструктура

На подручју општине Зворник изграђени су електроенергетски објекти напонских нивоа: 400 кV, 110 кV, 35 кV, 10 кV и 0,4 кV.

Објекати напонских нивоа: 10 кV и 0,4 кV су власништво ЗЕДП „Електро-Бијељина“ PJ „Електродистрибуција“ Зворник.

Објекти напонског нивоа 35 кV су већим дијелом у власништву ЗЕДП „Електро-Бијељина“ PJ „Електродистрибуција“ Зворник али због близине границе са Србијом један дио 35 kV далековода пролази кроз подручје општине Зворник а власништво су „Електро-Србије“ Краљево, Пословница Лозница.

Објекти напонског нивоа 110 кV су власништво компаније „Електропренос“ Бања Лука а један дио далековода, такође због близине границе са Србијом, су власништво јавног предузећа „Електромрежа Србије“.

Кроз подручје општине Зворник пролази и 400 кV далеково Вишеград-Тузла који је власништво компаније „Електропренос“ Бања Лука.

Управљање и одржавање објеката врше власници објеката.

Сви купци на подручју Општине Зворник као и Општине Осмаци снабдјевају се електричном енергијом преко ЗЕДП „Електро-Бијељина“, PJ „Електродистрибуција“ Зворник.

Мјеста преузимања електричне енергије су из: ТС 110/35 кVЗворник (Беглук Поље) од „Електропреноса“ Бања Лука и од Електропривреде Србије из ТС 110/35 кV РПХЕ Зворник у Малом Зворнику и ТС 110/35 кV Лозница.

Од мјеста преузимања електричне енергије преко 35 кV далековода електрична енергија се преноси до трафо станица 35/10 кВ. Изграђено је укупно 5 трафо станица на подручју Општине Зворник и једна на подручју Општине Осмаци. Из ТС 35/10 кV преко 10 кV далековода електричном енергијом напајају се трафо станице 10/0,4 кV а из њих преко 0,4 кV мреже купци електричне енергије на ниском напону. Укупан број ТС 10/0,4 кV је око 300.

Већим дијелом мреже су надземне, а укупна дужина мреже је око 1500 км од чега је највећи дио нисконапонске мреже (напона 0,4 кV) у дужини око 1100 км.

Годишња потрошња електричне енергије за подручје општине Зворник је око 170 000 MWh од чега је око 80 000 MWx потрошња Фабрике глинице Бирач.

Укупна потрошња електричне енергије и број купаца у 2009. године на подручју Општине Зворник је:

Купац 110 кV (Фабрика глинице)	83 413 MWh	1 купац
Купци на 10 кV напонском нивоу	12 818 MWh	37 купаца
Купци 0,4 кV „остала потрошња“	15 109 MWh	1 591 купац
Купци „јавна расвјета“	1 385 MWh	88 купаца
Купци „домаћинства“	57 912 MWh	18 070 купаца
УКУПНО:	170 637 MWh	19 787 купаца

6.7. Гасификација и топлификација

Основна дјелатност предузећа А.Д.˝Зворник-стан˝ у Зворнику, са сједиштем у Улици Светог Саве 3 -16, је :

- Дистрибуција и продаја гасовитих горива дистрибутивном мрежом,
- Производња и снабдијевање паром и топлом водом,
- Одржавање објеката високоградње, нискоградње и њихових дијелова,
- Постављање цијевних инсталација,
- Цјевоводни транспорт.

Технички дио предузећа састоји се од три радне јединице: Топлификација, Гасификација и Одржавање:

- Радна јединица ˝Топлификација˝ бави се производњом топлотне енергије у три рејонске котларнице на природни гас које снабдијевају топлом водом 52 објекта подмирујући потребе за гријањем цца 130 000 m^2 стамбеног и пословног простора. Квалитет гријања је задовољавајући и поред дотрајалих уређаја и опреме. Годишња потреба за природним гасом за рад котларница износи сса 3 000 000 Sm^3.
- Основна дјелатност радне јединице ˝Гасификација˝ је дистрибуција и продаја природног гаса. Број корисника природног гаса у децембру мјесецу 2011 је 505 од којих је 10 индустријских потрошача. Стални пораст цијена дрвета, угља и струје која се користи за гријање као и мали манипулативни трошкови, условило је све већу заинтересованост становништва за употребом природног гаса, тако да се број корисника свакодневно повећава. Потрошња гаса за потребе индивидуалних потрошача на нивоу године креће се око 500 000 Sm^3.
- Радна јединица ˝Одржавање˝ се првенствено бави одржавањем уређаја, постројења и објеката за потребе Р.Ј.˝Топлификација˝ и Р.Ј.˝Гасификација˝. У новије вријеме постоје идеје да се обим послова ове радне јединице прошири на одржавање стамбених јединица за потребе заједница етажних власника.

Мјерно-регулациона станица Зворник је лоцирана у центру града, одакле се гас дистрибуира ка потрошачима преко три крака: први са притиском од 200 mbar, пролазног пречника Ø 320 mm, други са притиском од 3 bar полазног пречника Ø 100 mm, а трећи иде преко старог жељезничког моста у правцу Малог Зворника у Србији. Станица се састоји од три одвојена одјељења:

- Мјерно-регулациони уређаји са инсталацијом гасовода,
- Котловница,
- Уређаји за одоризацију.

Из мјерно-регулационе станице Зворник гас се дистрибуира у три рејонске гасне котларнице за гријање потрошача у појединим стамбеним блоковима и то:

- Котловница ˝З-16˝,
- Котловница ˝Змајевац˝ ,
- Котловница ˝Б-блокови˝.

Поред наведених гасовода који снабдијевају гасом котловнице изграђена је и гасна мрежа у главним улицама града Зворника као и околним насељима.

Преглед изведене гасно-дистрибутивне мреже у Зворнику

1.	2.	3.	4.
Локација	**Материјал и пречник**	**Година изградње/пуштања у рад**	**Дужина изграђене мреже**
Зворник – до котларница		1984	2390,00 m
Ул. Симе Перића	PE160mm, 200mbar	2005	844,45 m
Ул. Б.Обрадовића, Б.Стефановића и Болничка	PE 110 mm, 200 mbar	2005	844,58 m
Ул.Светог Саве	PE160mm, 200 mbar	2005	1057,38 m
Економија – Жељезничка станица	PE160mm, 500 mba	2006	6956,82 m
Челопек	PE 63 mm, 3 bar	2006	3645,00 m
УКУПНО			**15.738,23 m**

Преглед гасно-дистрибутивне меже у индустријском дијелу - Каракај			
Локација	**Материјал и пречник 3 бар**	**Година изградње/пуштања у рад**	**Дужина изграђене мреже**
МС ″Глиница″ до ДС ″Нови извор″	GC.∅159 x 4,5 mm	1991	750,00 m
Гасовод за ″Нови извор″	GC.∅88,9 x 3,2 mm	1991	50,00 m
Гасовод за ″Житопромет″ и школу	GC.∅76,1 x 3,2 mm	1992	380,00 m
Гасовод за ″Јадар″	GC.∅133,00 x 4,0 mm	1994	750,00 m
Гасовод за ″Александрију″	PE.∅63 x 5,8 mm	2000	700,00 m
	GC.∅114,3 x 4,0 mm	2000	360,00 m
Гасовод за ″Дрина-транс″	GC.∅60,3 x 3,6 mm	2005	370,00 m
Гасовод за ″Фагум″	GC.∅48,3 x 2,9 mm	2005	499,31 m
Гасовод за ″Метално″	GC.∅88,9 x 4,5 mm	2005	48,00 m
УКУПНО			**3.907,31 m**

Преглед гасно-дистрибутивне мреже које су изградиле Мјесне Заједнице			
Локација	**Материјал и пречник**	**Година изградње/пуштања у рад**	**Дужина изграђене мреже**
М.З.″Ново насеље″	PE110mm, 200 mbar	2005	2026,40 m
М.З.″Каракај″	PE63 mm, 3 bar	2005	3313,00 m
М.З.″Лишичњак″	PE110mm, 200mbar	2005	630,00 m
М.З.″Цер″	PE 90mm, 3 bar	2006	11 574,00 m
М.З.″Јардан″	PE 90 mm, 3 bar	2006	6 066,00 m
УКУПНО			**23 609,40 m**

СВЕ УКУПНО	**43.254,94 m**

7. Методологија

Процес израде, провођења и праћења Акционог плана енергетски одрживог развоја општине Зворник.

Од 12. маја. 2011. Године када је Општина Зворник потписала Споразум градоначелника ЕУ одвијале су се активности на припреми и изради Акционог плана енергетски одрживог развоја општине Зворник. Активности можемо подијелити на:

- Припремне активности (састанци и договори са консултантима ГФА, обезбеђење политичке воље, извора финансирања, стручних ресурса, итд.);
- Потписивање Споразума градоначеника ЕУ
- Формирање „SEAP“ тима за израду Акционог плана према приоритетним правцима дјеловања;
- Израда Акционог плана енергетски одрживог развоја општине Зворник;
- Усвајање Акционог плана од стране Скупштине општине као службеног документа Општине Зворник.



Слика 9. Хронологија израде Акционог плана енергетске ефикасности

Унутар 6 главних корака велики је број активности које требају бити проведене за успјешну реализацију.

7.1. Припремне радње за покретање процеса

Основна активност припремне фазе процеса је постизање политичке воље за његово покретање и реализацију.

Општина Зворник је 23.3.2011. године потписала Меморандум о разумијевању са пројектом "Консултације за енергетску ефикасност у БиХ".

Наведени пројекат се имплементира од стране конзорција GFA Consulting GmbH и INTEGRATION Umwelt & Energie GmbH, који је финансиран од стране Њемачког Федералног Министарства за економску сарадњу и развој (BMZ) преко GIZ (Deutsche Gasellschaft fur Internatioale Zusammenarbeit GmbH).

Скупштина општине Зворник је на сједници одржаној 12.5.2011. године усвојила Одлуку о прихватању Споразума градоначеника.

Приступањем Споразуму градоначелника учињен је први корак у правом смјеру, који показује позитивно дјеловање општинске управе ка енергетски одрживом развоју општине.

Значајно је што су водећи људи Општине већ од припремне фазе укључени у процес, те и у осталим фазама пружају активну подршку. Једино је на тај начин осигурана његова успјешна реализација.

Задаци општинске управе у реализацији Акционог плана су следећи:

- изградити ефикасну административну инфраструктуру за провођење дефинисаних мјера и активности енергетске ефикасности и примјене обновљивих извора енергије;
- обезбиједити финансијска средства за провођење мјера;
- подржавати континуирано провођење мјера кроз читаво раздобље Акционог плана до 2020. године;
- осигурати праћење и извјештавање о динамици провођења Акционог плана до 2020. године;
- континуирано информисати грађане о провођењу Акционог плана;
- осигурати учествовање заинтересованих страна и грађана у читавом процесу од израде до праћења провођења Акционог плана;
- активно се укључити у мрежу градова потписника Споразума градоначелника у циљу континуиране размјене позитивних искустава и заједничке синергије у изградњи енергетски одрживих урбаних подручја Европе.

Корист од успјешно проведеног процеса израде, реализације и контроле Акционог плана је вишеструка за општину и њене грађане, али и за јачање политичке моћи општинске управе, која ће успјешном реализацијом читавог процеса:

- показати своју опредијељеност за енергетски одржив развој општине Зворник на начелима заштите животне средине, енергетске ефикасности и примјене обновљивих извора енергије;
- поставити темеље енергетски одрживом развоју општине Зворник;
- покренути нове финансијске токове и механизме за реализацију мијера енергетске ефикасности и коришћења обновљивих извора енергије у општине Зворник;
- обезбиједити дугорочну стабилност снабдијевања енергијом општине Зворник;
- повећати квалитет живота својих грађана (побољшати квалитет ваздуха, смањити саобраћајне гужве...);
- отворити нова радна мјеста.

Од успјешне израде и реализације Акционог плана корист ће на директан или индиректан начин имати сви грађани општине Зворник, који ће преко представника разних заинтересованих страна учествовати у свим фазама реализације. Учествовање што већег броја грађана, почетни је корак у процесу промјене енергетских ставова и понашања грађана.

Учесници у изради и реализацији Акционог плана требају бити сви они:

- чији су интереси на било који начин повезани с Акционим планом;
- који су на било који начин под утицајем активности из Акционог плана;
- чије су власништво, приступ информацијама, извори, стручност и др. потребни за успјешну израду и провођење Акционог плана.

Први корак је идентификација заинтересованих страна, а следећи препознавање њихових конкретних улога и задатака у процесу израде, провођења и праћења Акционог плана.

7.2. Израда Акционог плана за енергетски одрживи развој општине Зворник

Израда Акционог плана енергетски одрживог развоја општине Зворник обухватила је 10 главних активности:

1. Формирање Радне групе за израду Акционог плана;
2. Одређивање базне године;
3. Прикупљање података за идентификоване секторе: зградарство, саобраћај и јавна расвјета;
4. Израду Базног инвентара емисија CO2;
5. Анализа и одређивање приоритетних сектора дјеловања;
6. Израда приједлога Плана мјера и активности за постизање смањења CO2 до 2020;
7. Прорачун енергетских уштеда и припадајућих емисија CO2 за одабране мјере и активности, одређивање временског оквира и процјена инвестицијских трошкова;
8. Одређивање механизама финансирања реализације Акционог плана;
9. Приједлог организационе структуре и мјера за контролу и праћење реализације Акционог плана.

Прва активност у изради Акционог плана енергетски одрживог развоја општине Зворник је формирање Радне групе за израду истог. Именовани тим има 16 чланова (11 из реда запослених у Административној служби Општине Зворник, а 5 из реда запослених у другим институцијама), који су задужени за различите области дјеловања, и то за: транспорт, зградарство, просторно планирање, обновљиви извори енергије, електричну енергију, топлификацију, пољопривреду, шумарство, финансије, контакт са Covenant of mayors, јавна кампања.

Наредни корак у Процесу је одређивање базне године за коју ће бити израђен Базни инвентар емисија CO2, за поједине секторе енергетске потрошње, на подручју читаве територије општине. Према препорукама Европске комисије, приликом одређивања временског оквира за провођење Акционог плана за базну годину би се требала узети 1990. година, или најранија година за коју локалне власти располажу потребним подацима о енергетским потрошњама и припадајућим емисијама. Имајући у виду промјене које су наступиле у периоду од 1990. до 2012. године, као и потпуно одсуство одговарајућих података о енергетским потрошњама и емисијама CO2, Радна група за израду Акционог плана опредијелила се за избор 2009. године, као базне године.

Временски оквир провођења Акционог плана чини период од 2012. до 2020. године.

С обзиром да Акциони план треба да постави циљеве смањења емисије CO2 по појединим секторима и подсекторима енергетске потрошње, следећа активност је подразумјевала њихову класификацију на нивоу општине Зворник. У складу с препорукама Европске комисије, сектори енергетске потрошње подијељени су на:

- зградарство;
- саобраћај;
- јавну расвјету.

Сектор зградарства се дијели на следећа три подсектора:

- Јавни објекти у власништву Општине Зворник;
- Јавни објекти који нису у власништву Општине Зворник;
- Објекти намјењени за становање;

Сектор саобраћаја садржи три подсектора:

- возила у власништву Општине;
- јавни превоз на подручју општине;
- путничка и комерцијална возила.

Сектор јавне расвјете чини цјелокупна мрежа јавне расвјете у власништву Општине.

Најзначајнија активност у циљу постављања реалних циљева уштеде енергије и смањења CO2 до 2020. године је прикупљање квалитетних података о енергетској ситуацији и потрошњи енергије за базну годину, што је с обзиром на непостојање базе података на нивоу општинске инфраструктуре, као и одговарајућих статистичких података на нивоу ентитета, представљало уједно и најкомплекснију активност.

Из наведених разлога за сектор зградарства израђени су одговарајући упитници који су садржавали све неопходне податке о потрошњи енергије, који су упућени свим јавним објектима на подручју општине Зворник. Прикупљени подаци о енергетској потрошњи разних сектора и подсектора, представљају улазне податке за израду Базног инвентара емисија CO2, као следеће врло важне активности у оквиру израде Акционог плана. Овај Базни инвентар емисија је урађен према IPCC протоколу за одређивање емисија загађујућих материја у атмосферу који је протокол Међувладиног тијела за климатске промјене (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC) као извршног тијела Програма за животну средину Уједињених нација (United Nations Environment Programme – UNEP) и Свјетске метеоролошке организације (WMO) у провођењу Оквирне конвенције Уједињених нација о промјени климе (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC).

На основу: Базног инвентара емисија CO2 (БЕИ) за све обухваћене секторе и подсекторе енергетске потрошње у општини Зворник, анализе потенцијала обновљивих извора енергије и других релевантних докумената, као што је "Стратегија интегрисаног развоја општине Зворник",

израђен је План мјера и активности, чије провођење може резултирати циљаним смањењем емисија CO2.

Према препорукама Европске комисије, План мијера и активности за општину Зворник, обухвата секторе: зградарство, саобраћај и јавна расвјета, а као сектори од интереса који пружају могућност директног дјеловања са циљем постизања смањења емисије CO2 евидентирани су и:

- локална производња енергије из обновљивих извора;
- Топлификација,
- Планирање земљишта (урбанистичко планирање, планирање развоја саобраћајне инфраструктуре, планирање изградње и реконструкције зграда на начелима одрживе градње);
- јавне набавке (увођење захтјева енергетске ефикасности и обновљивих извора енергије у процес јавне набавке у надлежности Општине);
- рад с грађанима и заинтересованим странама на: образовању, подизању свијести и њиховом активном укључењу у енергетски одрживи развој општине (формирање енергетског инфо центара, промотивне и информативне акције и др).

За сваку идентификовану мјеру и активност у Плану мијера одређени су:

- потенцијали енергетских уштеда до 2020. године;
- потенцијали смањења емисија CO2 до 2020. године.
- временски оквир реализације мјера и активности;
- инвестицијски трошкови реализације;
- могући начин финансирања.

7.3. Прихватање Акционог плана као стратешког документа Општине

Усвајањем Акционог плана као стратешког документа, општина Зворник ће добити кључни инструмент за остваривање зацртаног циља смањења емисија CO2 до 2020. године за минимално 20%. Одлуком Скупштине општине о усвајању Акционог плана за одрживи енергетски развој, Општина Зворник испуњава обавезу из Споразума градоначелника ЕУ, односно и фактички постаје члан широке породице европских градова који воде рачуна о енергетској и еколошкој будућности Европе и стиче услове да користи предности које Европска Комисија прописује чланицама Споразума.

Европска комисија је припремила и објавила обрасце у које треба унијети главне параметре Акционог плана (одговорну особу, енергетску потрошњу и емисију CO2 према ЕК класификацији сектора, предложене мјере енергетске ефикасности и др.). Испуњене обрасце треба послати Европској комисији која ће их оцијенити, те одговорној особи из општинске управе послати службено мишљење и евентуалне приједлоге за побољшање Акционог плана.

Након верификације документа од надлежне установе ЕК, услиједиће израда финалног документа и његова промоција.

7.4. Реализација Акционог плана

Усвајањем Акционог плана као службеног документа Општине, званично креће његова реализација, који је врло сложен задатак зависан од бројних привредних, социјалних, друштвених, економских и техничких фактора, а чија успјешна реализација захтијева изузетно добру организацију и сарадњу између бројних учесника на подручју општине.

Током свих фаза имплементације Акционог плана неопходно је обезбиједити добру комуникацију између различитих општинских одјељења, служби, локалних предузећа и установа, органа републичке и државне власти и свих осталих чинилаца и лица укључених у процес, као и ванъску комуникацију са грађанима и интересним групама. Ово ће допринијети подизању свијести јавности, повећање знања о питањима климатских промјена, индуковати промјене у понашању и обезбиједити широку подршку за читав процес имплементације Акционог плана.

Како би Акциони план био успјешно реализован неопходно је:

- Изградити одговарајућу организациону структуру унутар Административне службе,
- Осмислити и проводити комуникацијску стратегију,
- Израдити План промоције Акционог плана и рада са заинтересованим странама,
- Успоставити систем за праћење реализације Акционог плана,
- Обезбиједити потребна финансијска средства.

7.5. Праћење и контрола реализације Акционог плана

Потписници Споразума градоначелника имају обавезу сваке двије године припремити и доставити Европској комисији Извјештај о спровођењу Акционог плана, који уз детаљан опис проведених мјера и активности те постигнутих резултата, треба садржавати и Контролни инвентар емисија CO2 (енг. MEI – Monitoring Emission Inventory). Процес праћења и провођења Акционог плана, потребно је накнадно усагласити са службеним Приручником за праћење и контролу провођења Акционог плана, који припрема Европска комисија и који ће бити основа за даље праћење и контролу провођења Акционог плана.

Активности које је неопходно реализовати током успостављања система праћења су:

- дефинисање индикатора за праћење успјешности реализације Акционог плана, као што су:
  - висина инвестиција у пројектима ЕЕ и коришћења ОИЕ,
  - количине смањења емисије гасова стаклене баште,
  - уштеде енергије и других ресурса,
  - повећање употребе ОИЕ,
  - медијски и стручни интерес за питања климе,
  - степен јавне свијести о питањима климе,
  - други специфични индикатори,
- дефинисање базе података за праћење и процјену резултата,
- осмишљавање система за верификацију и евиденцију резултата свих пројектних активности,
- успостављање система за континуирано праћење имплементације појединачних пројеката,
- редовно ажурирање и примјена нових захтјева који се односе на праћење и извјештавање, а које прописује Covenant of Mayors.

Праћење и контрола провођења Акционог плана омогућиће континуирано побољшање процеса имплементације.

7.6. Извјештавање о постигнутим резултатима реализације Акционог плана

Пројектом је неопходно дефинисати извјештавање о резултатима спровођења Акционог плана: Скупштини општине (унутрашњи мониторинг) и Споразуму градоначелника (ванјски мониторинг), као и рокове за достављање истих. Садржај документа мора садржавати квантификоване информације о провођењу мјера, њихов утицај на потрошњу енергије и емисију CO2, као и анализа имплементације Акционог плана, укључујући и корективне и превентивне мјере када је то потребно. За праћење и оцјену постигнућа потребно је водити базу података, а за неке показатеље као што су рецимо интерес јавних медија и степен јавне свијести потребно је утврдити почетно стање, анкетирањем грађана и сл.

Радна група за реализацију, дужна је да једном годишње извјештавају Скупштину општине о резултатима спровођења Акционог плана (АП). Потписници Споразума су у обавези да доставе извјештај о реализацији АП-а Секретеријату Споразума, сваке друге године након подношења и то у циљу евалуације, праћења и верификације резултата. Специфични водич за праћење АП-а од стране Европске комисије ће бити накнадно објављен, којим ће бити дефинисане све процедуре за извјештавање.

8. ВИЗИЈА

Општина задовољних људи који граде економску стабилност кроз ефикасно коришћење енергије.

Општина са ужим језгром града са смањеном фреквенцијом, ефикасним и нискоемисионим саобраћајем.

Општина са развијеним еко и руралним туризмом заснованим на темељима природних енергетских потенцијала.





9. ОСНОВНЕ АКТИВНОСТИ АКЦИОНОГ ПЛАНА ДО 2020. ГОД.

Активности дефинисане овим акционим планом су предвиђене до 2020. године, те су подијељене по појединим секторима и подсекторима према пропозицијама „Споразума градоначелника Европских градова“. У широкој палети активности, које треба да допринесу потпуној реализацији постављених циљева, најзначајнији сегменти су везани за: просторно планирање и грађарство, транспорт, јавну расвјету, обновљиве изворе енергије као и активности промоције SEAP-а.

10. АНАЛИЗА ЕНЕРГЕТСКЕ ПОТРОШЊЕ ЗА БАЗНУ 2009. ГОДИНУ

10.1. Анализа енергетске потрошње у сектору зградарства

За потребе анализе енергетске потрошње у сектору зградарства све зграде на подручју општине Зворник подјељене су на три сљедећа подсектора:

- објекти у надлежности општине,
- објекти који нису у надлежности општине ,
- стамбени објекти.

Потребно је нагласити да поједини корисници из подсектора објекти у надлежности општине и подсектора објекти који нису у надлежности општине користе само дијелове објеката - просторије и етаже, као сувласници цјелине објекта.

Релевантни подаци за анализе енергетских потрошњи у зградарству прикупљени су из сљедећих извора:

- Административна служба општине Зворник,
- Просторно-планска документација Одјељења за просторно уређење,
- АД „Зворник стан“,

- Електродистрибуција Зворник,
- Статистички подаци корисника појединих објеката и просторија.

Улазни подаци за анализу енергетске потрошње у сектору зградарства за 2009. годину су:

- број и површина зграда,
- конструкцијске и енергетске карактеристике зграда,
- потрошња електричне енергије у зградама,
- потрошља топлотне енергије у зградама,
- врста и количина утрошених енергената.

У зависности од поузданости прикупљени подаци су сврстани у 3 категорије:

1. потпуно поуздани подаци – подаци добијени прикупљањем рачуна за објекте појединих подсектора и категорија и подаци којима располажу АД „Зворник стан“ и Електродистрибуција Зворник, као и уредна евиденција података којима располажу корисници појединих зграда и простора,
2. поуздани подаци - подаци добијени прикупљањем података који одговарају просјеку података појединих категорија објеката,
3. процјењени подаци (у недостатку потребних података вршена је процјена разним искуственим методама и/или су изведени, односно прорачунати из постојећих података).

На основу прикупљених података за све подсекторе зградарства општине Зворник дају се сљедећи параметри:

1. општи подаци о подсектору,
2. укупна површина подсектора (м^2),
3. број објеката подсектора,
4. укупна потрошња електричне енергије подсектора (MWh),
5. потрошња топлотне енергије подсектора из система даљинског гријања (MWh),
6. потрошња топлотне енергије подсектора за објекте са сопственим системом гријања (MWh)
7. укупна потрошња енергије подсектора (MWh).

10.1.1. Потрошња енергије у зградама јавне намјене у власништву/надлежности Општине Зворник

Објекти у надлежности Општине Зворник сврстани су у сљедеће категорије:

1. Зграде за административну управу,
2. Зграде предузећа у власништву општине,
3. Зграде за културну дјелатност,
4. Зграде за образовну дјелатност,
5. Зграде за здравствену заштиту,
6. Зграде за спортску дјелатност и
7. Остале зграде и простори у власништву општине.

Подаци о потрошњи енергије у зградама које су у надлежности Општине добијени су прикупљањем рачуна за објекте појединих категорија и на основу података којима располажу АД „Зворник стан“ и Електродистрибуција Зворник, као и из уредне евиденција података којима располажу корисници појединих зграда и простора.

У надлежности Општине је релативно мали број објеката, укупно 17. У тај број нису урачунате зграде друштвених домова по сеоским мјесним заједницама, због непостојања података. С обзиром да се те зграде повремено користе или су ван функције, могу се сматрати занемаривим потрошачима енергије.

Од укупног броја зграда у надлежности Општине четири су повезане на систем даљинског гријања, док остали објекти имају сопствени систем гријања и као енергент користе гас.

Површина свих зграда у надлежности Општине Зворник је 20.446,00 m^2, укупна потрошња енергије износи 5.881.900 kWh док је специфичха потрошња енергије 287,69 kWh/m^2 god. Од тога је утрошено електричне енергије 3.247.400 kWh, односно 158,83 kWh/m^2 god., а топлотне енергије 2.634.500 kWh, односно 128,86 kWh/m^2 god.

Табела 7: Структура потрошње енергије у зградама у надлежности Општине Зворник

Објекти у надлежности Општине		
Укупна потрошња ел.енергије	3.247.400	kWh/god.
Специфична потрошња ел.енергије	158,83	kWh/m^2 god.
Енергија из централног гријања	1.132.420	kWh/god.
Енергија гријања са гасне мреже	1.502.080	kWh/god.
Укупна потрошња енергије гријања	2.634.500	kWh/god.
Специфична потрошња енергије гријања	128,86	kWh/m^2 god.
Укупна потрошња енергије	5.881.900	kWh/god.
Специфична потрошња енергије	287,69	kWh/m^2 god.

Табела 8: Потрошња енергије у зградама у надлежности Општине Зворник – према намјени

Објекти у надлежности општине	Број	Површина	Електрична енергија	Централно гријање	Гас	Укупно
	-	m^2	MWh	MWh	MWh	MWh
Зграде за административну управу	1	2.508	107	481	0	588
Зграде предузећа у власништву општине	3	650	2.480	32	80	2.592
Зграде за културну дјелатност	1	212	16	41	0	57
Зграде за образовну дјелатност	3	7.385	140	0	954	1.094
Зграде за здравствену заштиту	6	5.611	322	0	369	691
Зграде за спортску дјелатност	1	2.780	124	578	0	702
Остале зграде и простори у власништву општине	2	1.300	58	0	99	157
Укупно:	17	20.446	3.247	1.132	1.502	5.881



Слика 10: Потрошња енергије за објекте у надлежности Општине, MWh

Највећа потрошња енергије, посебно електричне енергије, је у зградама предузећа у власништву/надлежности Општине.



Слика 11: Удио енергетске потрошње према врсти енергента у зградама у надлежности Општине Зворник

На графикону се може примијетити да у зградама у надлежности Општине Зворник највећи удио у укупној енергетској потрошњи има електрична енергија, и то у износу од 55%.

10.1.2. Потрошња енергије у зградама јавне намјене које нису у власништву/надлежности Општине Зворник

Зграде које нису у надлежности општине су сврстане у сљедеће категорије:

1. Установе у надлежности републике или државе,
2. Зграде за здравствену заштиту,
3. Зграде за образовну дјелатност,
4. Вјерски објекти,
5. Остали објекти:
    - тржни центри,
    - остали пословни објекти прикључени на даљинско гријање (канцеларије, бирои, бутици, угоститељски објекти, банке ...),
    - остали пословни објекти са индивидуалним системом гријања.

Подаци о потрошњи енергије у зградама које нису у надлежности Општине добијени су прикупљањем рачуна за објекте појединих категорија и узимањем просјечне потрошње енергије, затим на основу података којима располажу АД „Зворник стан“ и Електродистрибуција Зворник, као и уредне евиденције података којима располажу корисници појединих зграда и простора.

Укупна површина зграда из овог подсектора је 72.105,00 m^2, укупна потрошња енергије износи 15.669.371 kWh, док је специфична потрошња енергије 217,31 kWh/m^2 god. Од тога је утрошено електричне енергије 5.885.036 kWh, односно 81,62 kWh/m^2 god., а топлотне енергије 9.784.335 kWh, односно 135,69 kWh/m^2 god.

Највећа потрошња енергије је у категорији остали објекти (тржни центри, бутици, бирои, угоститељски објекти...), а затим у зградама за образовну дјелатност.

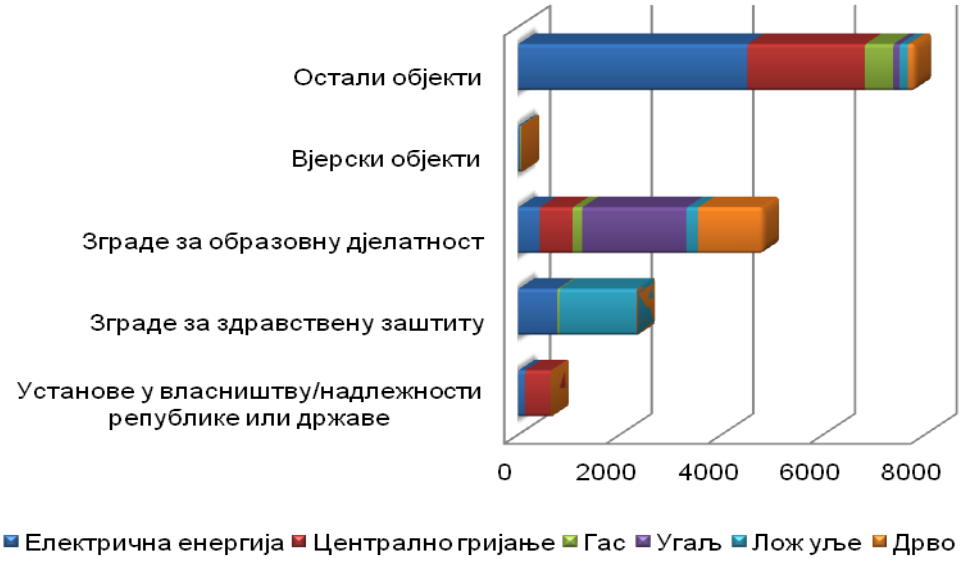
У укупан број објеката овог подсектора нису урачунати вјерски објекти који се не гријају и други мањи објекти у сеоским мјесним заједницама који се повремено користе или су ван функције. Њихов утицај на потрошњу енергије је занемарив.

Табела 9: Структура потрошње енергије у зградама које нису у надлежности Општине Зворник

Установе у власништву/надлежности републике или државе		
Укупна потрошња ел.енергије	5.885.036	kWh/god.
Специфична потрошња ел.енергије	81,62	kWh/m^2 god.
Енергија из централног гријања	3.463.330	kWh/god.
Енергија гријања са гасне мреже	805.742	kWh/god.
Енергија гријања - угаљ	2.180.429	kWh/god.
Енергија гријања - лож уље	1.903.219	kWh/god.
Енергија гријања - дрво	1.431.615	kWh/god.
Укупна потрошња енергије гријања	9.784.335	kWh/god.
Специфична потрошња енергије гријања	135,69	kWh/m^2 god.
Укупна потрошња енергије	15.669.371	kWh/god.
Специфична потрошња енергије	217,31	kWh/m^2 god.

Табела 10: Потрошња енергије у зградама које нису у надлежности Општине Зворник према намјени

Објекти који нису у надлежности општине	Број	П	Ел. ен.	Централ. грijање	Гас	Угаљ	Лож уље	Дрво	Укупно
	-	m^2	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
Установе у вл./ надл.републике или државе	2	2.526	137	504	0	0	0	0	641
Зграде за здравствену заштиту	2	6.300	773	0	43	0	1.517	0	2.333
Зграде за образовну дјелатност	30	24.524	422	649	189	2.055	224	1.286	4.825
Вјерски објекти	4	1.250	40	0	19	0	0	0	59
Остали објекти	392	37.505	4.513	2.311	555	126	162	146	7.813
Укупно:	430	72.105	5.885	3.464	806	2.181	1.903	1.432	15.671



Слика 12: Потрошња енергије за објекте који нису у надлежности Општине



Слика 13: Удио енергетске потрошње према врсти енергента у зградама које нису у власништву Општине Зворник

Уочљиво је да највећи проценат у потрошњи енергије у зградама које нису у надлежности општине има електрична енергија и то 38%.

10.1.3. Потрошња енергије у зградама за становање на подручју општине Зворник

Укупан број стамбених јединица (домаћинстава) на подручју општине Зворник износи 20.263, односно 17.119 индивидуалних стамбених породичних објеката и 3.144 стамбене јединице у вишепородичним стамбеним зградама. Укупна грејна површина стамбених јединица износи 1.215.596,00 m^2, укупна потрошња енергије износи 291.123.205 kWh, док је специфична потрошња енергије 239,49 kWh/m^2 god. Од тога је утрошено електричне енергије 58.110.602 kWh, односно 47,80 kWh/m^2 god, а топлотне енергије 233.012.604 kWh, односно 191,69 kWh/m^2 god.

Стамбени објекти су сврстани у двије категорије:

1. Стамбене зграде на централном систему грijања,
2. Стамбене зграде са индивидуалним системом грijања.

Табела 11: Преглед броја и површина стамбених објеката на подручју општине Зворник

	Број станова	Површина ($м^2$)
Укупан број стамбених јединица:	**20.263**	**1.215.596**
Стамбене јединице на даљинском систему грijања:	1.866	103.721
Стамбене јединице са индивидуалним системом грijања:		
прикључене на гасовод:	508	34.800
дрво:	16.637	1.001.680
угаљ:	894	53.854
електрична енергија:	358	21.541

Табела 12: Структура потрошње енергије у стамбеним зградама

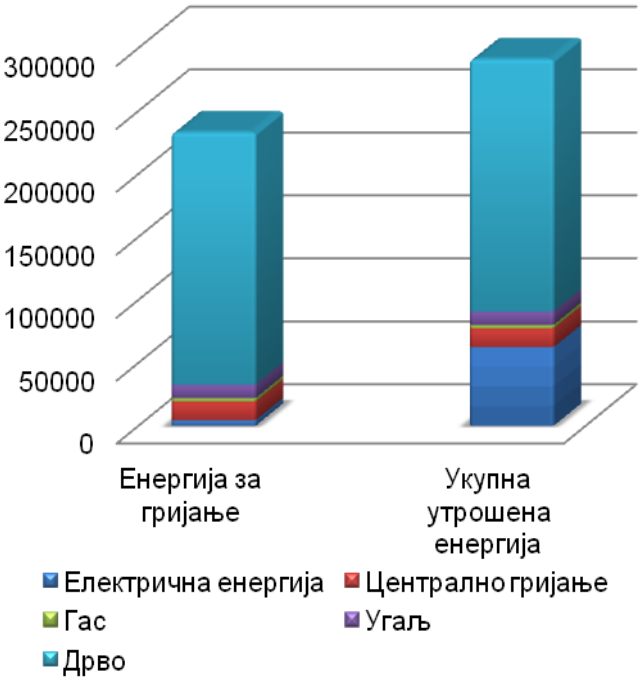
Стамбени објекти		
Потрошња ел.енергије	58.110.602	kWh/god.
Специфична потрошња ел.енергије	47,80	kWh/m^2 god.
Енергија грijања - ел.енергија	4.308.300	kWh/god.
Енергија из централног грijања	14.865.450	kWh/god.
Енергија грijања са гасне мреже	2.732.175	kWh/god.
Енергија грijања - угаљ	10.770.749	kWh/god.
Енергија грijања - дрво	200.335.930	kWh/god.
Укупна потрошња енергије грijања	233.012.604	kWh/god.
Специфична потрошња енергије грijања	191,69	kWh/m^2 god.
Укупна потрошња енергије	291.123.205	kWh/god.
Специфична потрошња енергије	239,49	kWh/m^2 god.

Табела13: Потрошња електричне енергије у стамбеним објектима (20.263 стамбене јединице) на подручју општине Зворник, MWh

Група потрошача	Број стамбених јединица	Потрошња (MWh)
Стамбени породични објекти	17.119	49.971
Стамбени вишепородични објекти Број станова	3.144	12.448
Укупно:	20.263	62.419

Табела 14: Приказ утрошене енергије за грijање у стамбеним објектима и укупна потрошња енергије, MWh

Стамбени објекти	Број	Површ.	Ел. ен.	Централ. грijање	Гас	Угаљ	Дрво	Укупно
	-	m^2	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
Стамбени објекти на централном систему грijања	1.866	103.721	0	14.865	0	0	0	14.865
Стамбени објекти са индивидуалним системом грijања	18.397	1.111.875	4.308	0	2.732	10.771	200.336	218.147
Енергија за грijање	20.263	1.215.596	4.308	14.865	2.732	10.771	200.336	233.012
Укупна утрошена ен.	20.263	1.215.596	62.419	14.865	2.732	10.771	200.336	291.123



Слика 14: Потрошња енергије у стамбеним објектима према врсти енергента



Слика 15: Удио енергетске потрошње према врсти енергента у стамбеним објектима

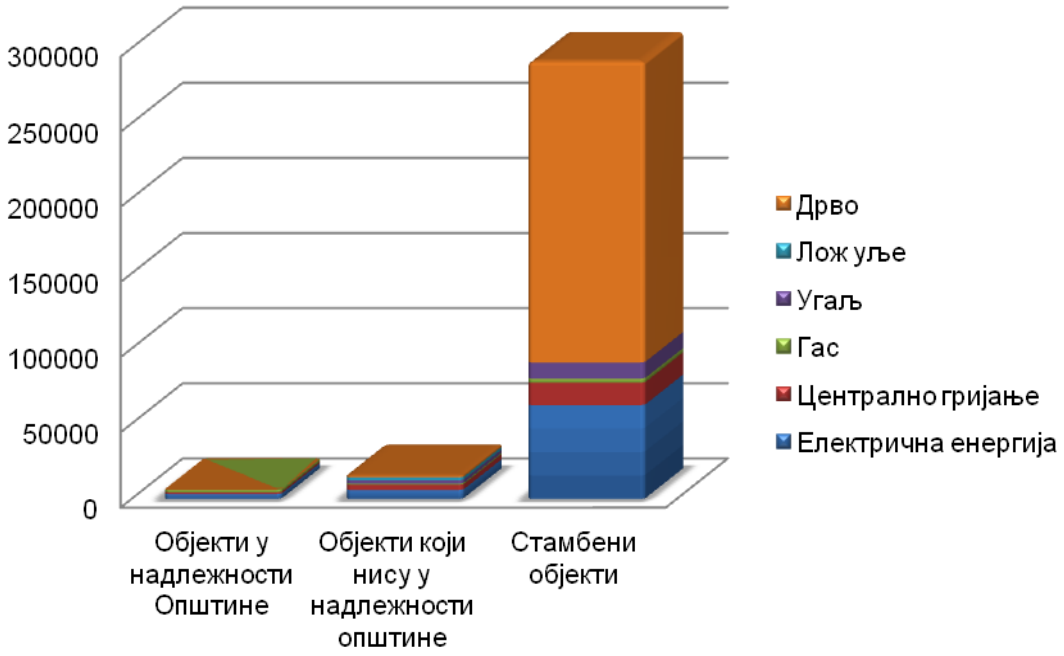
Највећи број стамбених објеката на подручју општине Зворник има индивидуалан систем грijања, а енергент који је највише заступљен (69%) је биомаса – дрво, док је гас најмање у употреби (1%).

10.1.4 Преглед потрошње енергије у сектору зградарства на подручју општине Зворник

Табела 15: Потрошња енергије у сектору зградарства на подручју општине Зворник према подсекторима

Зградарство	Број	Површ.	Елек. енер.	Цент. грijање	Гас	Угаљ	Лож уље	Дрво	Укупно
	-	m^2	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
Објекти у надлежности Општине	17	20.446	3.247	1.132	1.502	0	0	0	5.881
Објекти који нису у надлежности Општине	430	72.105	5.885	3.464	806	2.181	1.903	1.432	15.671
Стамбени објекти број стамб. јед.	20.263	1.215.596	62.419	14.865	2.732	10.771	0	200.336	291.123
Укупно:	20.710	1.308.147	71.551	19.461	5.040	12.952	1.903	201.768	312.675

Укупна површина свих објеката у сектору зградарство износи 1.308.147,00 m^2. Најчешће заступљен енергент је биомаса – дрво.



Слика 16: Преглед енергетске потрошње у сектору зградарства, MWh



Слика 17: Енергетско учешће у сектору зградарства према врсти енергента



Слика 18: Енергетско учешће у сектору зградарства према структури објеката

Највеће учешће у потрошњи енергије имају стамбени објекти – 93,11%, затим објекти који нису у надлежности општине 5,01% и стамбени објекти 1,88%.

10.2. Анализа енергетске потрошње у сектору саобраћаја

За потребе израде анализе енергетске потрошње у сектору транспорта извршена је подјела на секторе:

- Возила у власништву општине Зворник;
- Јавни превоз путника;
- Приватна и комерцијална возила.

Подаци за анализу енергетске потрошње у транспорту прикупљени су на основу:

- показатеља потрошње горива и мазива административне службе општине Зворник;
- показатеља потрошње горива и мазива предузећа за јавни превоз;
- података добијених од СЈБ Зворник;
- података добијених од Завода за статистику Републике Српске.

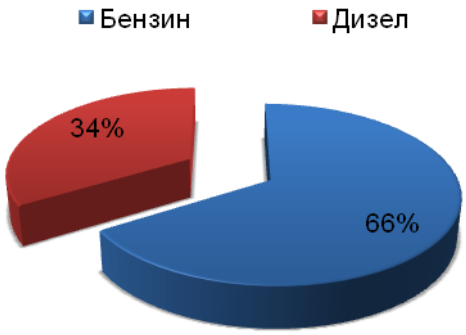
Возила у власништву општине Зворник

Општина Зворник располаже са 12 путничких аутомобила, при чему 8 (осам) путничких аутомобила као погонско гориво користи бензин, а 4 путничка аутомобила као погонско гориво користе дизел. Подаци о укупној потрошњи погонског горива дати су у наредној табели:

Табела 16: Потрошња енергије возила у власништву општине Зворник према врсти горива

Врста горива	Број возила	Потрошња горива (L)	Енергија (MWh)
Бензин	8	12.652	116
Дизел	4	5.930	59
Укупно:	12	18.582	176

Наведени подаци приказани су и графички (слика 19)



Слика 19: Удио потрошње горива за возила у власништву општине Зворник.

Јавни превоз путника

Јавни превоз путника у општини Зворник одвија се путем аутобуског саобраћаја и такси возилима, при чему су за потребе ове анализе коришћени подаци само за аутобуски саобраћај. Сви аутобуси, укупно 54 аутобуса, као погонско гориво користе дизел. Предузеће коме је основна дјелатност јавни превоз путника је акционарско друштво и општина Зворник нема удјела у власништву. Подаци о укупној потрошњи погонског горива дати су у наредној табели:

Табела 17: Потрошња енергије јавног превоза општине Зворник према врсти горива

Врста горива	Број возила	Потрошња горива (L)	Енергија (MWh)
Бензин		0	0
Дизел	54	825.960	8.260
Укупно:	54	825.960	8.260

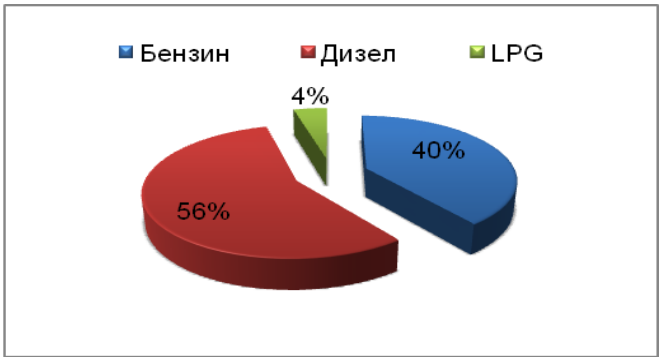
Приватна и комерцијална возила

У 2009. години на подручју општине Зворник регистровано је укупно 10.505 путничких аутомобила, аутобуса и теретних возила. Укупан број приватних и комерцијалних возила не рачунајући возила у власништву општине и возила за јавни превоз путника износи 10439 возила, при чему је заступљеност путничких аутомобила 90,72%, а теретних возила 9,28% у укупном сектору приватних и комерцијалних возила. Подаци о укупној потрошњи погонског горива дати су у наредним табелама:

Табела 18: Потрошња енергије за локални саобраћај према врсти горива

Категорија	Број возила	Потрошња горива (L)			Енергија (MWh)			Укупно, MWh
		Бензин	Дизел	LPG	Бензин	Дизел	LPG	
Путнички аутомобил	8.977	5.195.710	4.140.825	71.8900	47.801	41.408	5.176	94.385
Теретно возило	909	31,200	2.691.000	0	287	26.910	0	27.197
Укупно:	9.886	5.226.910	6.831.825	718.900	48.088	68.318	5.176	121.582

Наведени подаци приказани су и графички (слика 20)

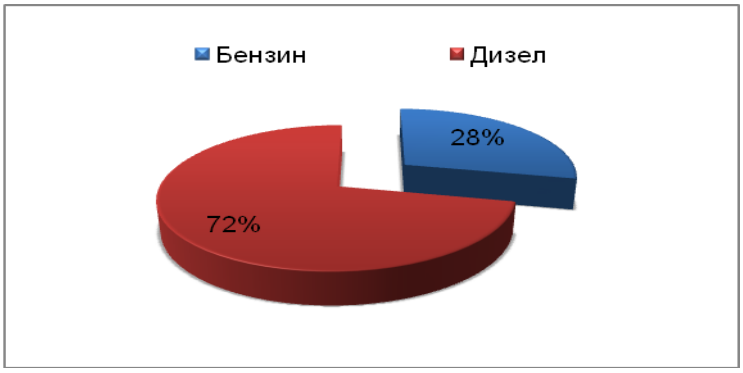


Слика 20: Потрошња енергије за локални саобраћај према врсти горива

Табела 19: Потрошња енергије за даљински саобраћај према врсти горива

Категорија	Број возила	Потрошња горива (L)			Енергија (MWh)			Укупно, MWh
		Бензин	Дизел	LPG	Бензин	Дизел	LPG	
Путнички аутомобил	7.920	2.581.900	2.058.052	0	23.753	20.581	0	44.334
Теретно возило	1.696	0	3.714.240	0	0	37.142	0	37.142
Аутобус	110	0	240.900	0	0	2.409	0	2.409
Укупно:	9.726	2.581.900	6.013.192	0	2.3753	6.0132	0	83.885

Наведени подаци приказани су и графички (слика 21)

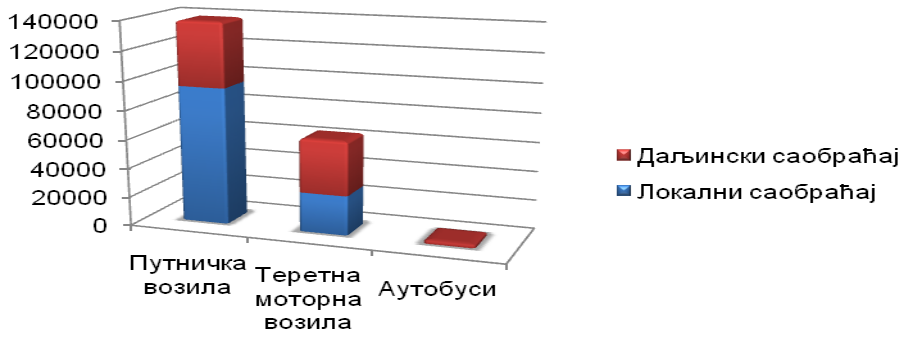


Слика 21: Потрошња енергије за даљински саобраћај према врсти горива

Табела 20: Укупна потрошња енергије за приватна и комерцијална возила према врсти горива

Категорија	Број возила	Потрошња горива (L)			Енергија (MWh)			Укупно, MWh
		Бензин	Дизел	LPG	Бензин	Дизел	LPG	
Приватно возило	16.897	7.777.610	6.198.877	718.900	71.554	61.989	5.176	138.719
Теретно возило	2.605	31.200	6.405.240	0	287	64.052	0	64.339
Аутобус	110	0	240.900	0	0	2.409	0	2.409
Укупно:	19.612	7.808.810	12.845.017	718.900	71.841	128.450	5.176	205.467

Наведени подаци приказани су и графички (слика 22)



Слика 22: Укупна потрошња енергије за приватна и комерцијална возила према врсти горива

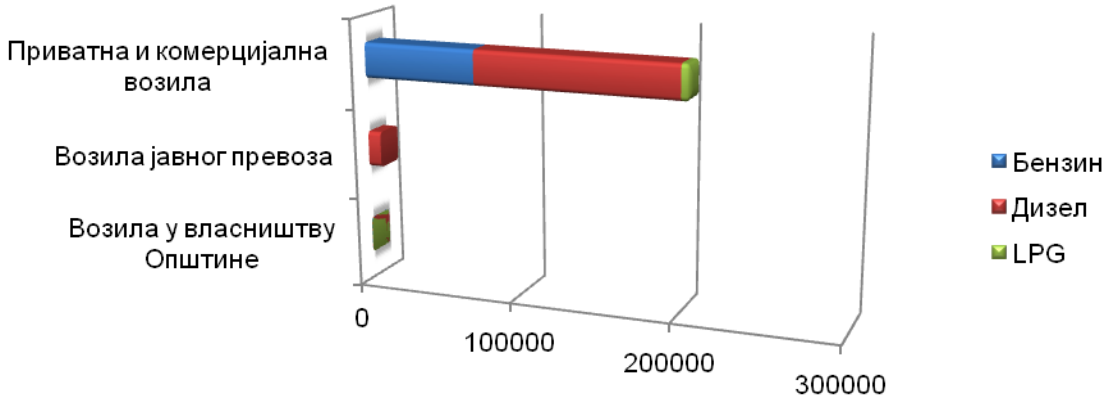
Укупна потрошња енергије у сектору саобраћај у општини Зворник

Укупна потрошња енергије у сектору саобраћај у општини Зворник приказана је у следећој табели.

Табела 21: Укупна потрошња енергије у сектору саобраћај у општини Зворник

Подсектор	Број возила	Потрошња горива (L)			Енергија (MWh)		
		Бензин	Дизел	Плин	Бензин	Дизел	Плин
Возила у власништву општине	12	12.652	5.930	0	116	59	0
Возила јавног превоза	54	0	825.960	0	0	8.260	0
Приватна и комерсијална возила	19.612	7.808.810	12.845.017	718.900	718.41	128.450	5.176
Укупно:	19.678	7.821.462	13.676.907	718.900	71.957	136.769	5.176

Наведени подаци приказани су и графички (слика 23)



Слика 23: Укупна потрошња енергије у сектору саобраћај у општини Зворник

Енергетско учешће потрошње горива на подручју општине Зворник у сектору саобраћаја приказан је у следећој табели.

Табела 22: Енергетски учешће потрошње горива на подручју општине Зворник у сектору саобраћаја

Подсектор	Укпно Потрошња енергије	Укупно емисија CO2
	MWh	t CO2
Возила у власништву општине	176	45
Возила јавног превоза	8.260	2.205
Приватна и комерцијална возила	205.467	53.360
Укупно:	213.903	55.610

Наведени подаци приказани су и графички (слика 24)



Слика 24: Енергетско учешће потрошње горива на подручју општине Зворник у сектору саобраћаја

10.3. Анализа енергетске потрошње у сектору јавне расвјете

Поређењем укупне потрошње електричне енергије на подручју Општине Зворник за 2009.год. у износу од 87 224 MWh (без енергије коју је потрошила Фабрика глинице) са потрошњом електричне енергије за јавну расвјету од 1 384 MWh може се закључити да је укупно учешће јавне расвјете релативно мало и износи око 1,59% од укупне потрошње.

Иако је то учешће релативно мало могу се код расвјете учинити значајне уштеде из разлога што су се у скорије вријеме на тржишту појавила нова технолошка ријешења која не ускраћујући квалитет осветљености троше мање електричне енергије.

Имајући у виду претходно као и чињеницу да је власник јавне расвјете Општина Зворник, расвјета заслужује посебну пажњу и својим активностима локална заједница може директно утицати на смањење потрошње електричне за ову намјену.

Већи дио расвјетних тијела, свијетиљки, су са живиним сијалицама. Замјеном постојећих свјетиљки са „живиним сијалицама“ са свијетиљкама са сијалицама „натријум високог притиска“ могле би се направити значајне уштеде електричне енергије уз постизање исте осветљености.

Постојећа расвјета напаја се електричном енергијом преко 88 мјерних мјеста. Тачан број свијетиљки по типовим а тиме и инсталисана снага.

У градском и приградском дијелу Зворника расвјету чини подземна кабловска мрежа са металним поцинчаним стубовима на којима су намонтиране свијетиљке. У доста добром стању је расвјета од Каракаја до Зворника поред магистралног пута која је изграђена крајем осамдесетих година и чине је кабловска подземна мрежа са металним поцинчаним стубовима на које су намонтиране свијетиљке са сијалицама „натријум високог притиска“.

У градском дијелу већина улица је освјетљена са расвјетом коју чини такође подземна кабловска мрежа са металним стубовима и свјетиљкама са живиним сијалицама.

Приградски дио насеља Зворник освјетљен је са свјетиљкама са живиним сијалицама које су у највећем дијелу намонтиране на бетонским или дрвеним стубовима преко наземне мреже са голим или изолованим водичима. Свијетиљке су једним дијелом намонтиране и на стубове дистрибутивне мреже.

Расвјета у осталим насељеним мјестима Општине Зворник изграђена је са надземном мрежом на армирано бетонским стубовима и мањим дијелом на дрвеним стубовима са светиљкама са живиним сијалицама.

У последње вријеме све је већи тренд повећања броја расвјета у ванградском подручју а због цијене опреме углавном се уграђују свијетиљке са живином расвјетом. Извори свјетлости са сијалицама натријум високог притиска са мањом снагом и дужим вијеком трајања дали би исту осветљеност као и живине сијалице али због веће цијене у досадашњој пракси су мање примјењиване посебно у сеоским подручјима.

Да би се побољшала енергетска ефикасност у будућем периоду потребно је предузимати следеће мјере:

- градњу нових расвјета, посебно у сеоским подручјима, радити са са свијетиљкама натријум високог притиска,
- при вршењу реконструкција постојећих расвјета (реконструкција градске мреже јавне расвјете као и реконструкција градских улица) извршити замјену свијетиљки са живиним сијалицама са светиљкама са ефикаснијим изворима свијетлости,
- кроз реконструкције расвјета побољшати регулисање паљења расвјете као и смањење нивоа осветљености у касним ноћним сатима,
- посебно у сеоским подручјима због уштеде електричне енергије регулисати рад расвјете тако да се или дио расвјете или комплетна расвјета гаси у касним ноћним сатима,
- тренутно због цијене лед расвјета као најефикаснија и због вијека трајања дугорочно најисплативија расвјета тренутно не може имати масовније кориштење али у будуће се може очекивати масовнија производња а тиме и смањени трошкови тако да је пожељно постепено увођење и лед расвјете.

10.4. Анализа укупне енргетске потрошње у општини Зворник

Табела 23: Укупна потрошња енергије на подручју општине Зворник

Потрошња енергије	MWh/god.
Јавни објекти у надлежности општине	5.882
Јавни објекти који нису у надлежности општине	15.669
Стамбени објекти	291.123
Јавна расвјета	1.385
Саобраћај	213.903
Укупно:	527.962

Према прикупљеним подацима, кроз кориштење различитих врста енергената, на подручју општине Зворник у току 2009 године, укупно је потрошено 527.962 MWh/god, односно просјечна потрошња енергије по становнику износи 8,12 MWh/st.

Из прикупљених података примјетно је да највећу потрошњу енергије на цјелој територији општине Зворник има сектор зградарства, гдје је у току 2009 године потрошило 312.674 MWh/god, или 59,22% енергије. Други по потрошњи је сектор саобраћаја са 213.903 MWh/god, или 40,51 %, а затим слиједи јавна расвјета са1385 MWh/god, или 0,26 % потрошене енергије.



Слика 25: Удио енергетске потрошње по секторима у општини Зворник

11. БАЗНИ ИНВЕНТАР ЕМИСИЈЕ CO2 ЗА 2009. ГОДИНУ

Базни инвентар емисије CO_2 за општину Зворник израђен је за 2009. годину, која је одабрана као референтна година. Критеријум за одабир референтне године је расположивост и поузданост података који су се користили за прорачун емисија CO_2.

Израда инвентара емисије CO_2 за Општину Зворник урађена је у складу са препорукама и понуђеним методологијама Међувладиног тијела за климатске промјене (IPCC, Intergovermental Panel of Climate Change) који даје уређену структуру прорачуна на различитим нивоима и секторима, зависно од расположивих података, а чиме се осигурава могућност поређења извјештаја о израчунатим емисијама са другим општинама али и другим земљама. Ово тијело основано је од стране UNDP-a и Свјетске метеоролошке организације (WMO, World Meteorological Organization) као извршно тијело за провођење Оквирне конвенције Уједињених нација о климатским промјенама (United Nation Framework Convention on Climate Change - UNFCCC).

Инвентар емисија CO_2 општине Зворник обухвата три сектора: зградарство, саобраћај и јавну расвјету. Прорачуном су обухваћене директне емисије настале сагоријевања горива и индиректне (од утрошка електричне енергије и топлоте) које су посљедица људске дјелатности.

11.1. Анализа емисије CO2 у сектору зградарство

У сектору зградарства на подручју општине Зворник све емисије CO_2 настају на два начина: директно кроз сагоријевање горива (емисије од потрошње топлотне енергије су рачунате као емисије од сагоријевања горива с обзиром да се у градској топлани као гориво углавном користи гас и одређен проценат мазута) и индиректно кроз употребу електричне енергије. Највећа потрошња енергената је за енергију која се користи за загријавање. Ова енергија се добија употребом сљедећих енергената: гас, лож уље, угаљ, биомаса – дрво и једним дијелом из електричне енергије.

Емисија од сагоријевања горива добија се множењем стандардних емисионих фактора и потрошене енергије. Емисије из биомасе (на подручју општине Зворник користи се углавном стандардно огревно дрво из шуме), рачунају се помоћу емисионог фактора који се креће од 0 до 0,403 t CO_2/MWh, зависно од одрживости шума из којих потиче огрев. Ми смо користили емисиони фактор 0, јер је прираст шума на подручју општине већи од сјече, тако да емисије из огревног дрвета нису рачунате.

За емисије из електричне енергије користи се емисиони фактор за БиХ, израчунат на основу произведене енергије из ТЕ и ХЕ за период 2005.-2010. и емисија CO_2 из ТЕ за тај период, а који износи: 0,763 CO_2/MWh електричне енергије. Емисиони фактори кориштени у прорачуну су приказани у *табели 10*.

Табела 24: Емисиони фактори

Емисиони фактори кориштени у прорачуну		
Електрична енергија	0,763	tCO2/ MWh
Природни гас	0,202	tCO2/ MWh
Мазут / Лож уље	0,279	tCO2/ MWh
Угаљ	0,354	tCO2/ MWh
Биомаса-Дрво	0	tCO2/ MWh

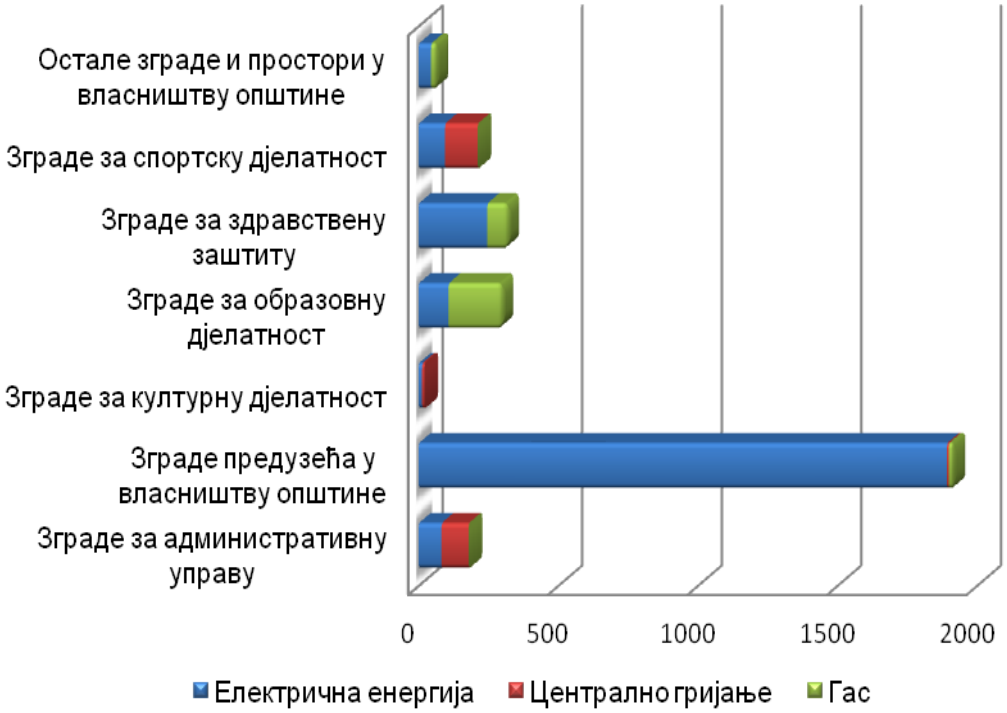
11.1.1. Емисија CO2 у зградама јавне намјене у власништву/надлежности Општине Зворник

Табела 25: Емисија CO2 у зградама у надлежности Општине Зворник према намјени

Објекти у надлезности Општине	Број	Површ.	Ел. енергија	Централ. грijање	Гас	Укупно
	-	m2	tCO2	tCO2	tCO2	tCO2
Зграде за административну управу	1	2.508	82	97	0	179
Зграде предузећа у власништву општине	3	650	1.892	6	16	1914
Зграде за културну дјелатност	1	212	12	8	0	20
Зграде за образовну дјелатност	3	7.385	107	0	193	300
Зграде за здравствену заштиту	6	5.611	246	0	75	321
Зграде за спортску дјелатност	1	2.780	95	117	0	212
Остале зграде и простори у власништву општине	2	1.300	44	0	20	64
Укупно:	17	20.446	2.478	228	304	3.010

Укупан број зграда које су у надлежности Општине Зворник је 17, а њихова укупна површина износи 20.446,00 m^2. Укупна емисија CO_2 из зграда које су у надлежности Општине Зворник износи 3.010 t CO2/god.

Највећу емисију CO_2 у зградама које су у надлежности Општине Зворник имају зграде предузећа у власништву Општине, код којих је велика потрошња електричне енергије, што је приказано и на слици16.



Слика 26: Емисија CO_2 за зграде у надлежности Општине Зворник



Слика 27: Удио емисије CO_2 према врсти енергента за зграде у надлежности Општине Зворник

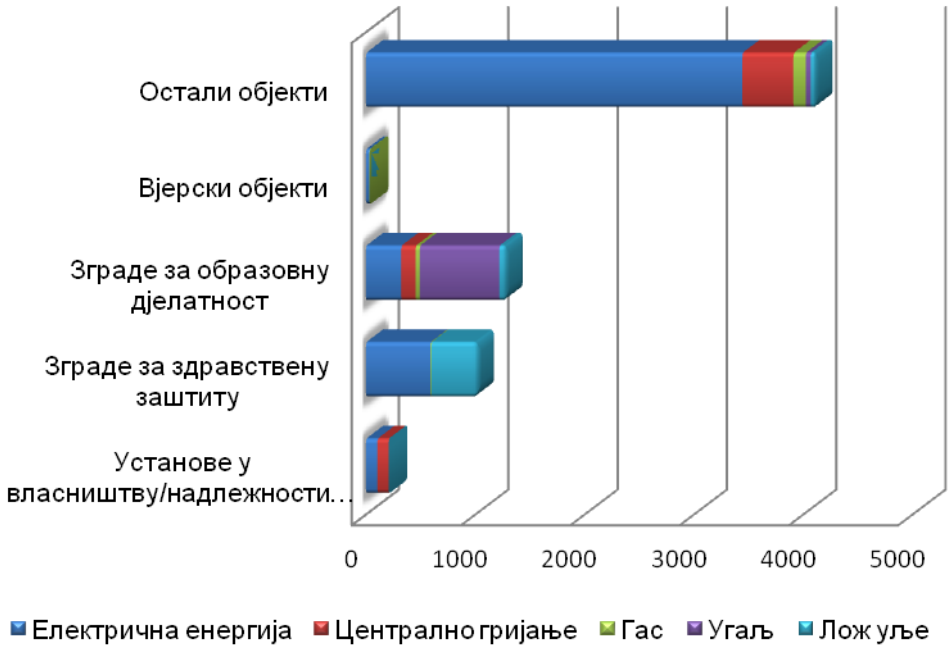
Највећа емисија CO_2 у зградама у надлежности Општине Зворник настаје употребом електричне енергије.

11.1.2. Емисија CO2 у зградама јавне намјене које нису у власништву/надлежности Општине Зворник

Табела 26: Емисија CO2 у зградама које нису у надлежности Општине Зворник према намјени

Објекти који нису у надлежности општине	Број	П	Ел. ен.	Централ. гријање	Гас	Угаљ	Лож уље	Дрво	Укупно
	-	m^2	tCO2	tCO2	tCO2	tCO2	tCO2	tCO2	tCO2
Установе у власништву/ надлежности републике или државе	2	2.526	104	102	0	0	0	0	206
Зграде за здравствену заштиту	2	6.300	590	0	9	0	423	0	1.022
Зграде за образовну дјелатност	30	24.524	322	131	38	727	63	0	1.281
Вјерски објекти	4	1.250	31	0	4	0	0	0	35
Остали објекти	392	37.505	3.444	467	112	45	45	0	4.113
Укупно:	430	72.105	4.491	700	163	772	531	0	6.657

Укупан број зграда које нису у надлежности Општине Зворник је 430. У овај подсектор убрајају се зграде које су у надлежности републике или државе, зграде за здравствену заштиту, зграде за образовну дјелатност, вјерски објекти и остали објекти који нису у надлежности општине. Укупна површина свих објеката који нису у надлежности Општине Зворник износи 72.105 m^2, а укупна емисија 6.657 tCO_2. највећа емисија је у категорији остали објекти, као и потрошња електричне енергије.



Слика 28: Емисија CO_2 за зграде које нису у надлежности Општине Зворник



Слика 29: Удио емисије CO2 према врсти енергента за зграде које нису у надлежности Општине Зворник

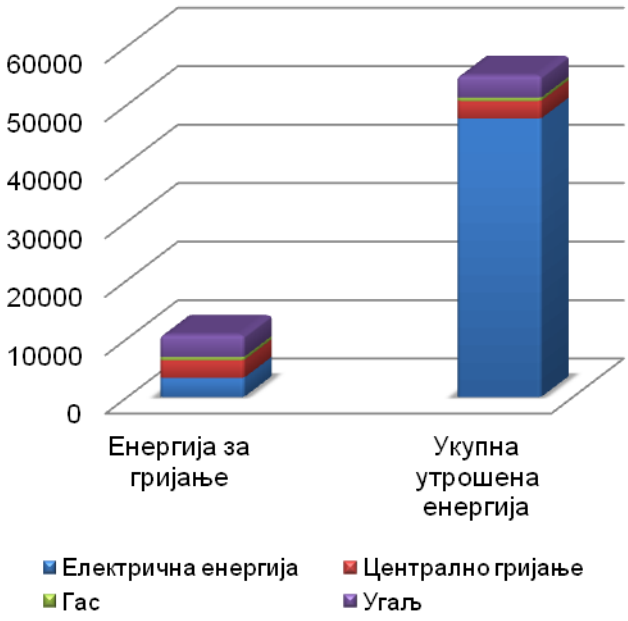
У зградама које нису у надлежности Општине Зворник највећа емисија настаје употребом електричне енергије као енергента, и то у износу од 67%., док најмање емисије настају код објеката са индивидуалним системом гријања који као енергент користе гас (2%).

11.1.3. Емисија CO2 у зградама за становање на подручју општине Зворник

Табела 27: Емисија CO2 за гријање у стамбеним зградама на подручју општине Зворник и укупна емисија

Стамбени објекти	Број	Површ.	Ел. ен.	Централ. гријање	Гас	Угаљ	Дрво	Укупно
	-	m^2	tCO2	tCO2	tCO2	tCO2	tCO2	tCO2
Стамбени објекти на централном систему гријања	1.866	103.721	0	3.003	0	0	0	3.003
Стамбени објекти са индивидуалним системом гријања	18.397	1.111.875	3.287	0	552	3.813	0	7.652
Емисија за гријање	20.263	1.215.596	3.287	3.003	552	3.813	0	10.655
Укупна емисија	20.263	1.215.596	47.626	3.003	552	3.813	0	54.994

Укупан број стамбених јединица на подручју општине Зворник је 20.263, а укупна површина свих јединица износи 1.215.596,00 m^2. Емисија за гријање у стамбеним објектима за све врсте енергената износи 10.655 tCO_2, док је укупна емисија (са електричном енергијом) 54.994 tCO_2.



Слика 30: Емисија CO_2 из топлотне енергије за стамбене зграде на подручју општине Зворник и укупна емисија

Највећи удио емисија CO_2 према врсти енергента за грijање у стамбеним зградама има угаљ и електрична енергија, док је најмања емисија код употребе гаса. У укупној емисији CO_2 за стамбене зграде највећи удио има електрична енергија.



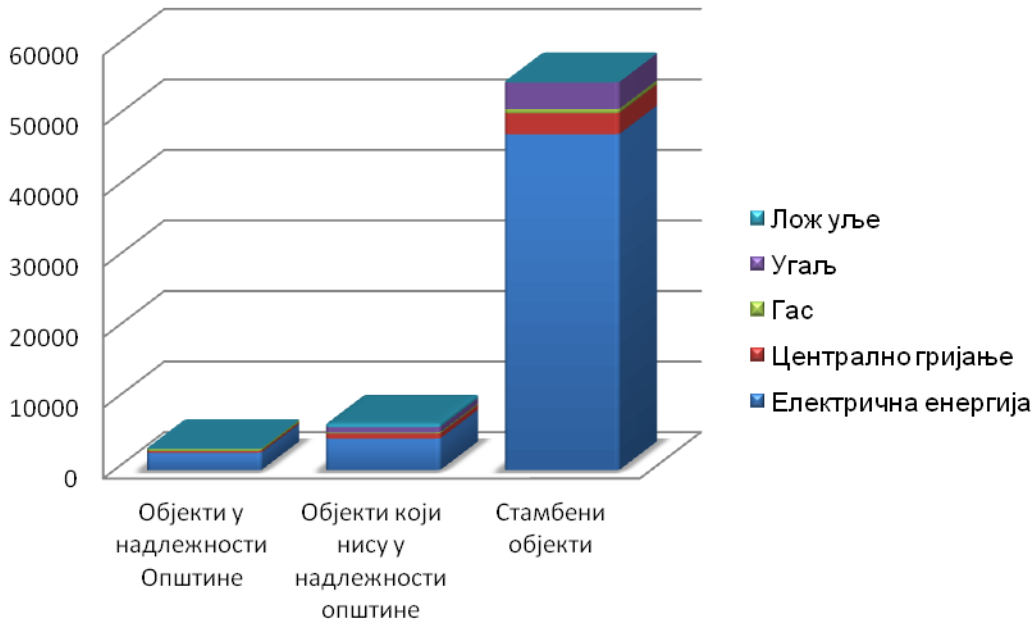
Слика 31: Удио емисија CO2 према врсти енергента из свих потрошача енергије у стамбеним објектима

11.1.4. Преглед емисије CO2 у сектору зградарство на подручју општине Зворник

Табела 28: Емисија CO_2 у сектору зградарства на подручју општине Зворник

Зградарство	Број	Површ.	Елек. енер.	Цент. грijање	Гас	Угаљ	Лож уље	Дрво	Укупно
	-	m^2	tCO2	tCO2	tCO2	tCO2	tCO2	tCO2	tCO2
Објекти у надлежности Општине	17	20.446	2.478	228	304	0	0	0	3.010
Објекти који нису у надлежности Општине	430	72.105	4.491	700	163	772	531	0	6.657
Стамбени објекти Број стамб. јед.	20.263	1.215.596	47.626	3.003	552	3.813	0	0	54.994
Укупно:	20.710	1.308.147	54.595	3.931	1.019	4.585	531	0	64.661

Укупан број објеката (објекти, простори и стамбене јединице) износи 20.710. Површина свих објеката је 1.308.147,00 m^2. Укупна емисија износи 64.661 tCO_2. Највећи удио у емисији CO_2 на подручју општине Зворник имају стамбени објекти. Највеће емисије настају коришћењем електричне енергије, а затим угља.



Слика 32: Преглед емисије CO_2 у сектору зградарства на подручју општине Зворник



Слика 33: Емисионо учешће у сектору зградарства према врсти енергента



Слика 34: Емисионо учешће у сектору зградарства према намјени објеката

Највећа емисија CO2 у сектору зградарства присутна је код стамбених објеката у износу од 85,05%, док је најмања емисија код објеката у надлежности Општине – 4,65%.

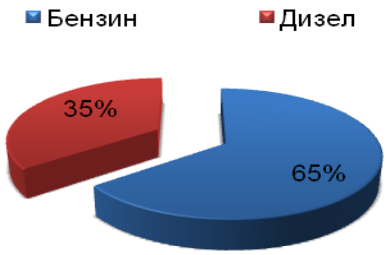
11.2. Анализа емисије CO2 у сектору саобраћаја

Возила у власништву општине Зворник

Табела 29: Emisija CO_2 возила у власништву општине Зворник према врсти горива

Врста горива	Број возила	Емисија (tCO2)
Бензин	8	29
Дизел	4	16
Укупно	12	45

Наведени подаци приказани су и графички (слика xxx)



Слика 35: Удио потрошње горива за возила у власништву општине Зворник

Јавни превоз путника

Табела 30: Емисија CO2 јавног превоза општине Зворник према врсти горива

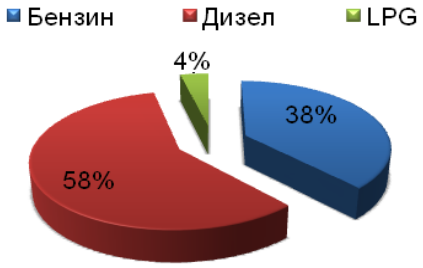
Врста горива	Број возила	Емисија CO2
Бензин		0
Дизел	54	2205
Укупно	54	2205

Приватна и комерцијална возила

Табела 31: Emisija CO2 за локални саобраћај према врсти горива

Категорија	Број возила	Емисија tCO2			Укупно, tCO2
		Бензин	Дизел	LPG	
Путнички аутомобил	8.977	11.902	11.056	1.175	24.133
Теретно возило	909	71	7.185	0	7.256
Укупно	9.886	11.974	18.241	1.175	31.390

Наведени подаци приказани су и графички (слика 36)

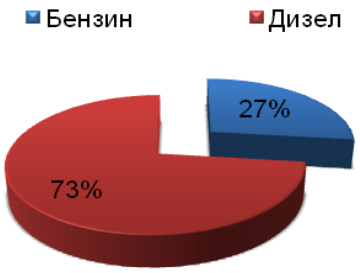


Слика 36: Емисија CO2 за локални саобраћај према врсти горива

Табела 32: Емисија CO2 за даљински саобраћај према врсти горива

Категорија	Број возила	Емисија tCO2			Укупно, tCO2
		Бензин	Дизел	LPG	
Путнички аутомобил	7.920	5.915	5.495	0	11.410
Теретно возило	1.696	0	9.917	0	9.917
Аутобус	110	0	643	0	643
Укупно	9.726	5.915	16.055	0	21.970

Наведени подаци приказани су и графички (Слика 37)



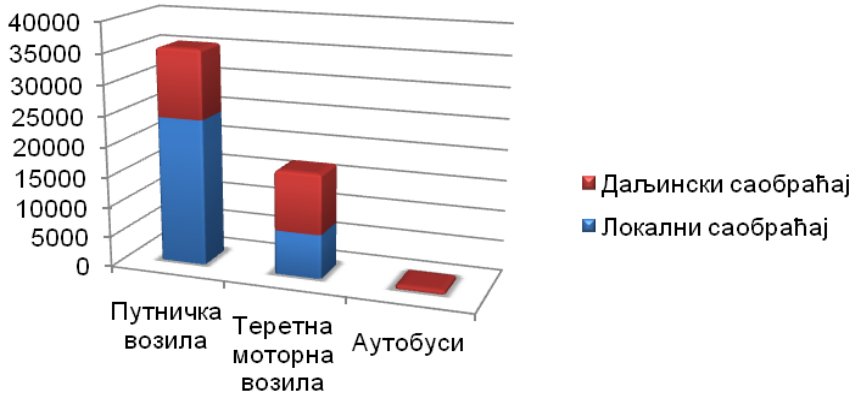
Слика 37: Емисија CO2 за даљински саобраћај према врсти горива

Табела 33: Укупна емисија CO2 за приватна и комерцијална возила према врсти горива

Категорија	Број возила	Емисија tCO2			Укупно, tCO2
		Бензин	Дизел	Плин	
Приватно возило	16.897	17.817	16.551	1.175	35.543
Теретно возило	2.605	71	17.102	0	17.173
Аутобус	110	0	643	0	643

Укупно	19.612	17.888	34.296	1.175	53.360

Наведени подаци приказани су и графички (слика 38)



Слика 38: Укупна emisija CO2 за приватна и комерцијална возила према врсти горива

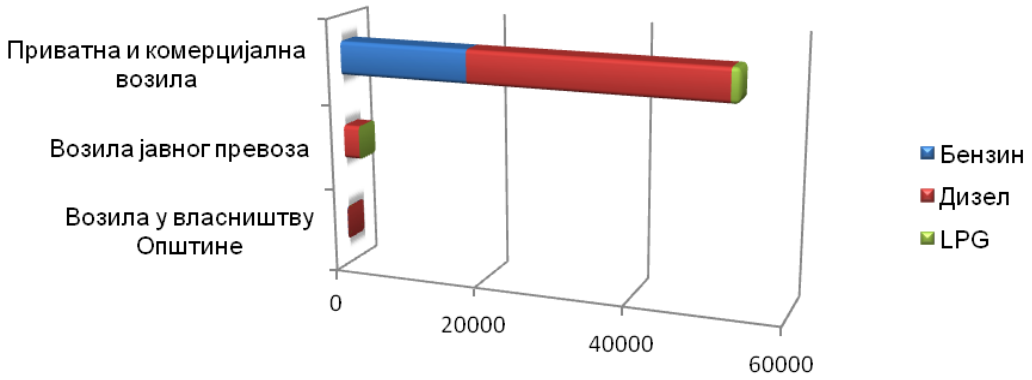
Укупна емисија CO2 у сектору саобраћај у општини Зворник

Укупна потрошња енергије у сектору саобраћај у општини Зворник приказана је у следећој табели.

Табела 34: Укупна потрошња енергије у сектору саобраћај у општини Зворник

Подсектор	Број возила	Емисија tCO2		
		Бензин	Дизел	LPG
Возила у власништву општине	12	29	16	0
Возила јавног превоза	54	0	2205	0
Приватна и комерсијална возила	19.612	17.888	34.296	1.175
Укупно	19.678	17.917	36.517	1.175

Наведени подаци приказани су и графички (слика 39)



Слика 39: Укупна emisija CO2 у сектору саобраћај у општини Зворник

Емисионо учешће потрошње горива на подручју општине Зворник у сектору саобраћаја приказан је у следећој табели.

Табела 35: Емисионо учешће потрошње горива на подручју општине Зворник у сектору саобраћаја

Подсектор	Укупно емисија CO2
	tCO2
Возила у власништву општине	45
Возила јавног превоза	2.205
Приватна и комерцијална возила	53.360
Укупно	55.610

Наведени подаци приказани су и графички (слика 40)



Слика 40: Емисионо учешће потрошње горива на подручју општине Зворник у сектору саобраћаја

На основу наведених анализа уочавамо возила да су на подручју општине Зворник возила путничког и комерцијалног програма највећи чиниоци емисије угљен диоксида у сектору саобраћаја.

Из табеле xxx видљиво је да укупне емисије угљен диоксида у сектору саобраћаја износе 55.610 tCO2. Знатно већа је укупна емисија за сва возила која користе дизел гориво (36.517 tCO2) у односу на возило са погоном на бензин (19.093 tCO2).

11.3. Анализа емисије CO2 у сектору јавне расвјете

Емисија CO2 из потрошене електричне енергије за јавну расвјету на подручју општине Зворник износи 1.057 tCO2.

Табела 36: Емисија CO2 у сектору јавна расвјета

Јавна расвјета	Потрошња ел. енергије	Емисиони фактор	Емисија
	MWh	tCO2/ MWh	tCO2
	1.385	**0,763**	**1.057**

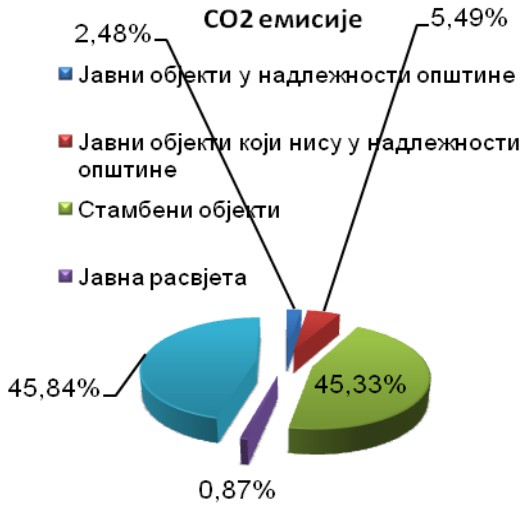
11.4. Анализа укупне емисије CO2 у општини Зворник

Емисија CO2 по становнику износи 1,87 t CO2/st

Табела 37: Укупна емисија CO2 у општини Зворник

CO2 емисије	tCO2/god.
Јавни објекти у надлежности општине	3.010
Јавни објекти који нису у надлежности општине	6.656
Стамбени објекти	54.993
Јавна расвјета	1.057
Саобраћај	55.610
Укупно	121.325

Посматрајући по секторима, у општини Зворник , највећу емисију CO2 има зградарство са укупно 64.659 tCO2/god, затим следи саобраћај са 55.610 t CO2/god, и на крају јавна расвјета 1057 tCO2/god. Усектору зградарства највеће емисије CO2 се емитују из подсектора стамбени сектор 54.993 t CO2/god.



Слика 41: Удио емисије CO2 по секторима у општини Зворник

12. ПЛАН МИЈЕРА И АКТИВНОСТИ НА СМАЊЕЊУ ЕМИСИЈА CO2 до 2020.

На основу анализе Базног инвентара емисија CO2, сагледавања тренутног стања кориштења енергије и предвиђених потреба у будућности, а уважавајући потенцијале општине Зворник у обновљивим изворима енергије и захтјеве исказане кроз јавну расправу и анкете заинтересованих страна, као и постојећу релеванту документацију Општине, Тим за израду Акционог плана предложио је сљедеће мјере и активности, које су разврстане по секторима и подсекторима.

12.1. Процјена смањења емисије CO2 до 2020.

Реализацијом свих планираних мјера укупна потроша енергије на подручју општине Зворник ће се смањити у односу на базну 2009 годину за 92.764 MWh, што представља смањење у релативном износу од 18%. Предвиђена уштеда енергије резултирати ће смањењем емисије CO2, 80.175 t CO2, односно 34 % што и јесте задати циљ акционог плана.

Очекује се повећање учешћа обновљивих извора енергије у износу од 3 % од укупне потрошње енергије, што је релативно мало, али с обзиром на полазно стање, велика финасиска улагања и кратак период до 2020 године, остварење тог резултата представљат ће изузетан успјех.

Реализацијом акционог плана створити ће се услови да у периоду након 2020 године, дође до значајнијег повећања кориштења енергије из обновљивих извора.

Реализацијом акционог плана створити ће се услови да у периоду након 2020. Године, дође до значајнијег повећања кориштења енергије из обновљивих извора, на основу значајнијих потенцијала са којима општина располаже.

Базно стање за 2009 годину:

Потрошња енергије у MWh	527.962
Емисија CO2 t CO2	121.325

Након провођења планираних мјера и активности, 2020.године:

Потрошња енергије у MWh	435.198
Емисија CO2 t CO2	80.175
ОИЕ	17.698

Смањење потрошње енергије у односу на базну годину: 18%

Смњење емисије CO2 у односу на базну годину :.....34%

Локална производња енергије из ОИЕ у односу на производњу у базној години:.....3%

12.2. Листа мјера и активности за реализацију Акционог плана

1. Мјере за сектор: Зградарство општине Зворник

1.1. Јавни објекти у власништву Општине,

1. Замјена столарије на згради Дома здравља у Зворнику;
2. Замјена столарије, реконструкција и изолација крова у народној библиотеци и музејској збирци у Зворнику;

3. Замјена столарије, термоизолација зидова и крова, и уградња енергетски ефикасне расвјете у гимназији и ССШ „Петар Кочић“;
4. Замјена система хлађења и гријања у Дому здравља у Зворнику;
5. Уградња соларних колектора у спортску дворану у Зворнику;
6. Уградња штедних расвјетних тијела у згради општине Зворник;
7. Уградња штедних расвјетних тијела у објектима који су у надлежности општине Зворник;

1.2. Јавни објекти који нису у власништву Општине

8. Замјена постојеће столарије, термоизолација зидова, реконструкција крова и постављање штедног осветљења на на објекту Основна школа Рођевић (централни школски објекат);
9. Замјена столарије , санација крова и постављање енергетски ефикасне расвјете у Основној школи „Свети Сава “ у Зворнику;
10. Уградња штедних расвјетних тијела у објектима који нису у надлежности Општине Зворник;
11. Постављање соларних панела на згради болнице;

1.3. Објекти намјењени за становање

12. Замјена кућних апарата, бијеле технике у домаћинствима;
13. Уградња штедних расвјетних тијела у домаћинству;
14. Замјена грађевинске столарије и браварије са новом енергетски ефикаснјом;

1.4. Општинска јавна расвјета

15. Унапређење енергетске ефикасности јавне расвјете (замјена постојећих светиљки штедљивим –ЛЕД светиљкама);

1.5. Општинска водоводна мрежа

16. Реконструкција главне дистрибутивне водоводне мреже;

2. Мјере за сектор: Саобраћај општине Зворник

2.1. Општински возни парк

17. Обнова возног парка у власништву Општине Зворник;

2.2. Возила јавног превоза

18. Изградња мини аутобуске станице у Каракају, у зони ТШЦ, пословна зона Јадар

2.3. Приватна и комерцијална возила

19. Изградња раскрснице са кружним током саобраћаја на Тргу побједе;
20. Изградња и уређење паркиралишта;

2.4. Прописи

21. Прописи о безбједности саобраћаја на путевима на подручју општине Зворник;

3. Мјере: Локална производња електричне енергије

3.1. Хидро енергија

22. Изградња мини хидро централе на локацији „Дрињача 1 “ на ријеци Дрињачи;
23. Изградња мини хидро централе на локацији „Дрињача 2 “ на ријеци Дрињачи;
24. Изградња мини хидро централе на локацији „Кушлат“ на ријеци Дрињачи;

4. Мјере :Топлификација

4.1. Даљинско гријање

25. Реконструкција вреловодне мреже;
26. Уградња мјерача топлотне енергије;
27. Уградња мјерача топлотне енергије II ;

5. Мјере: планирање земљишта

5.1. Стратешко урбанистичко планирање

28. Изградња и уређење зелених површина у граду;
29. Уређење градског парка;

5.2. Планирње саобраћаја;

30. Развој бициклистичког и пјешачког саобраћаја;

6. Мјере: Рад са грађанима и осталим заинтересованим странама

6.1 Услуге савјетовања

31. Успостављање ИНФО ТАЧКЕ за енергетску ефикасност и примјену ОИЕ;

6.2 Тренинзи и образовање

32. Образовање:запослених, ученика, просвјетних радника и становништва;

6.3. Јачање свијести и локално умрежавање

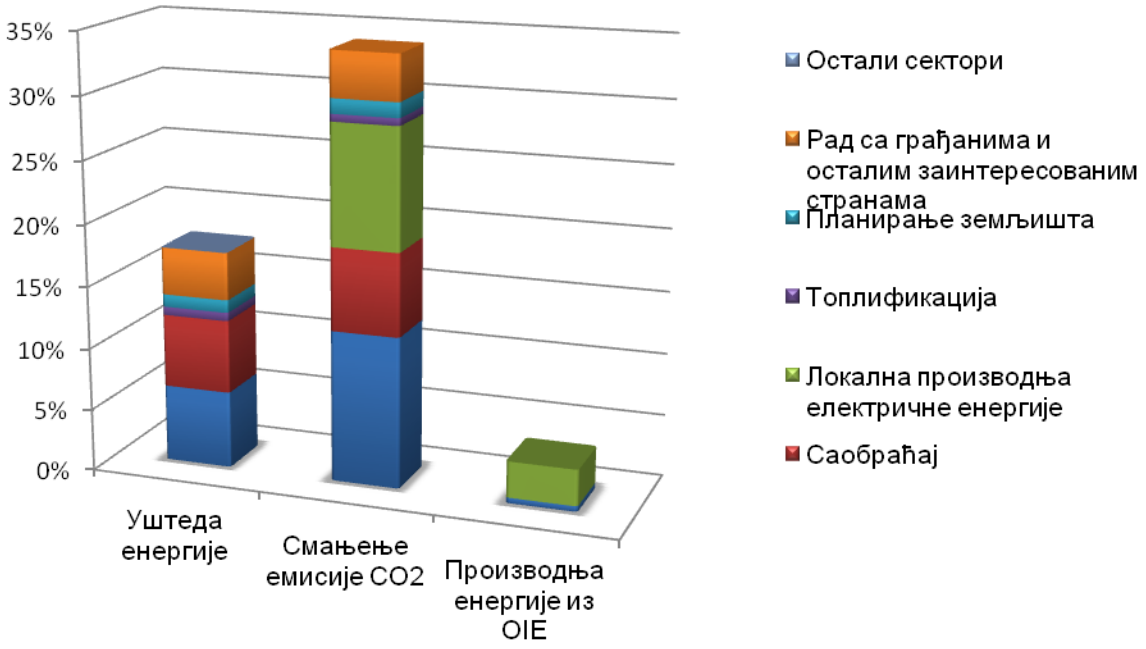
33. Континуирано информисање потрошача о начинима енергетских уштеда и другим енергетским информацијама;
34. Провођење тематских промотивно-информативних кампања с циљем подизања свијести грађана о ЕЕ у зградама;
35. Организација промотивних активности везано за употребу био дизел погонског горива на подручју Општине Зворник;
36. Промоција и едукација у области саобраћаја;

7. Остали сектори

37. Постављање мјерних станица за успостављање мониторинга;

Табеларно су приказани сектори у којима се планира постићи уштеда. Планирана уштеда енергије износи 18%, смањење емисије CO2 34 % а производња енергије из обновљивих извора је 3%.

Сектор дјеловања	Инвестиције	Уштеда енергије	Смањење емисије CO2	Производња енергије из ОИЕ
	Мил еуро	%	%	%
Зградарство	30,955	6,19%	12,17%	0,44%
Саобраћај	0,798	5,88%	6,65%	0,00%
Локална производња електричне енергије	2,100	0,00%	9,69%	2,92%
Топлификација	0,328	0,68%	0,60%	0,00%
Планирање земљишта	0,550	1,01%	1,19%	0,00%
Рад са грађанима и осталим заинтересованим странама	0,093	3,81%	3,63%	0,00%
Остали сектори	0,100	0,00%	0,00%	0,00%
Укупно	**34,924**	**18%**	**34%**	**3%**



12.3. ВРЕМЕНСКИ И ФИНАНСИЈСКИ ОКВИР ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ МЈЕРА

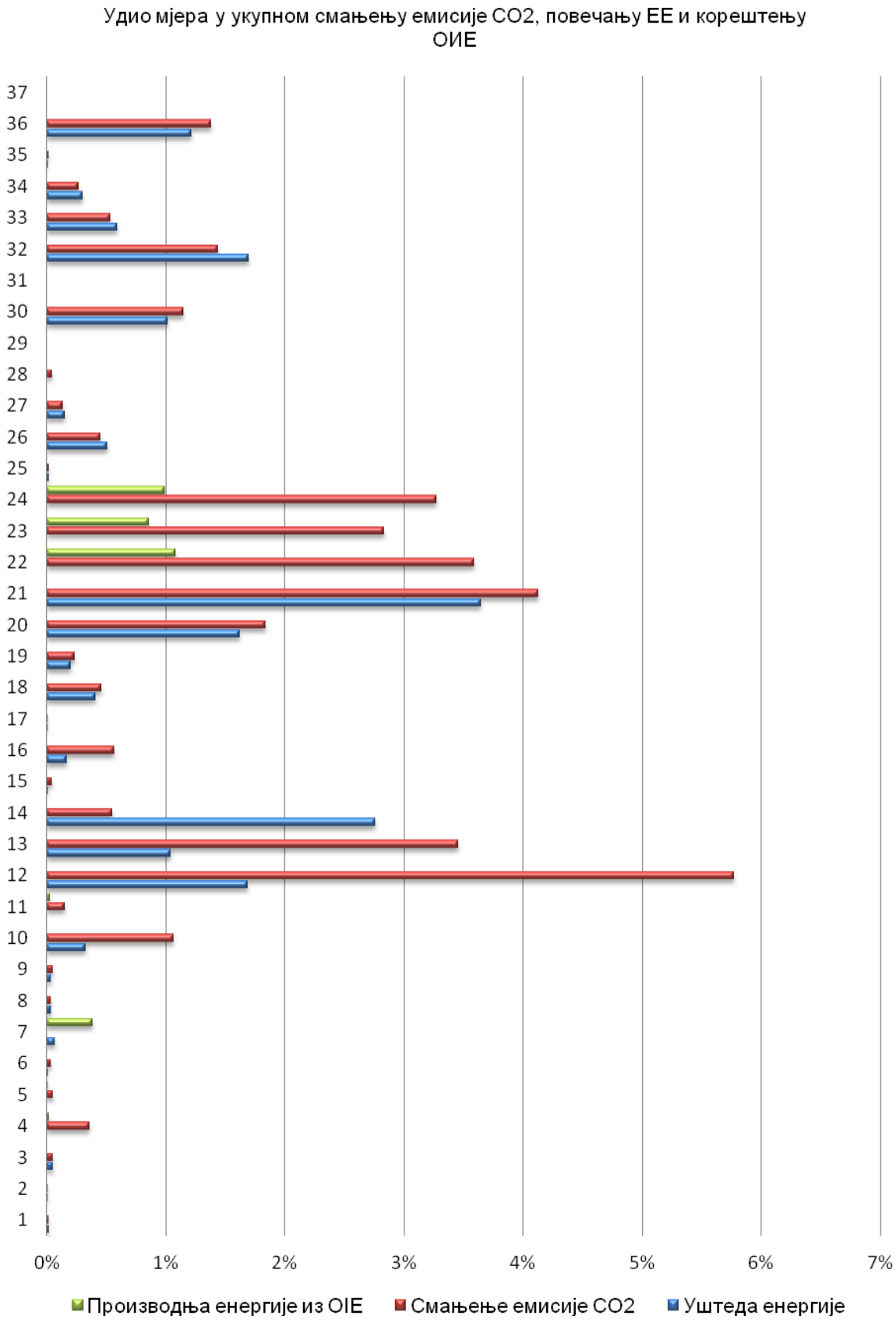
Бр.пр.	Назив пројекта	Инвестиција	Почетак пројекта	Завршетак пројекта	Уштеда енергије	Смање ње CO2	ОИЕ
		евро	година	година	MWh	t	MWh
ЗГРАДАРСТВО							
Јавни објекти у власништву Општине							
1	Замјена столарије на згради Дома здравља у Зворнику	100.000	2013	2020	88	18	0
2	Замјена столарије, реконструкција и изолација крова у народној библотеци и музејској збирци у Зворнику	25.000	2014	2020	16	3	0
3	Замјена столарије, термоизолација зидова и крова и уградња енергетски ефикасне расвјете у гимназији и ССШ “Петар Кочић“	90.000	2014	2020	243	58	0
4	Замјена система хлађења и грijања у Дому здравља у Зворнику	50.000	2013	2020	0	431	102

5	Уградња соларних колектора у спортску дворану у Зворнику	40.000	2013	2020	0	61	46
6	Уградња штедних расвјетних тијела у згради општине Зворник	20.000	2014	2020	52	40	0
7	Уградња штедних расвјетних тијела у објектима који су у надлежности општине Зворник	100.000	2013	2020	344	0	2013
Јавни објекти који нису у власништву Општине							
8	Замјена постојеће столарије, термоизолација зидова, реконструкција крова и постављање штедног осјветљења на објекту основне школе у Рођевићу (централни школски објекат)	70.000	2013	2020	162	44	0
9	Замјена столарије, санација крова и постављање енергетски ефикасне расвјете у основној школи „Свети Сава“ у Зворнику	200.000	2013	2020	193	59	0
10	Уградња штедних расвјетних тијела у објектима који нису у надлежности општине Зворник	250.000	2013	2020	1.694	1.293	0
11	Постављање соларних панела на згради болнице	60.000	2018	2020	0	180	137
објекти намјењени за становање							
12	Замјена кућних апарата, бијеле технике у домаћинствима	24.320.000	2013	2020	8.908	6.997	0
13	Уградња штедних расвјетних тјела у домаћинству	180.000	2014	2020	5.491	4.190	0
14	Замјена грађевинске столарије и браварије са новом енергетски ефикаснијом	5.100.000	2013	2020	14.563	666	0
општинска јавна расвјета							

15	Унапређење ен. ефикасности јавне расвјете (замјена постојећих светиљки штедљивим-лед светиљкама)	100.000	2012	2013	61	46	0
Општинска водоводна мрежа							
16	Реконструкција главне градске дистрибутивне водоводне мреже	250.000	2012	2013	891	680	0
	Укупно - зградарство	30.955.000			32.706	14.766	2298
САОБРАЋАЈ							
Општински возни парк							
17	Обнова возног парка у власништву општине Зворник	40.000	2013	2020	15	4	0
возила јавног превоза							
18	Изградња мини аутобуске станице у Каракају у зони ТШЦ пословна зона Јадар	300.000	2013	2020	2.138	556	0
приватна и комерцијална возила							
19	Изградња раскрснице са кружним током саобраћаја на Тргу побједе	200.000	2013	2014	1.069	278	0
20	Изградња и уређење паркиралишта	250.000	2013	2020	8.553	2224	0
Прописи							
21	Прописи о безбједности саобраћаја на путевима на подручју општине Зворник	7500	2013	2020	19.244	5.003	0
	Укупно - саобраћај	797.500			31.019	8.065	0
ЛОКАЛНА ПРОИЗВОДЊА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ							
Хидро енергија							
22	Изградња мини хидро централе на локацији „Дрињача 1“ на ријеци Дрињачи	700.000	2013	2020	0	4.349	5.700
23	Изградња мини хидро централе на локацији „Дрињача 2“ на ријеци Дрињачи	700.000	2013	2020	0	3.434	4.500
24	Изградња мини хидро централе на локацији „Кушлат“ на ријеци Дрињачи	700.000	2013	2020	0	3.968	5.200
	Укупно - лпее	2.100.000			0	11.751	15.400

ТОПЛИФИКАЦИЈА							
Даљинско гријање							
25	Реконструкција вреловодне мреже	100.000	2012	2013	100	20	0
26	Уградња мјерача топлотне енергије	200.000	2012	2014	2.675	540	0
27	Уградња мјерача топлотне енергије ии	28.000	2013	2014	800	162	0
	Укупно - топлификација	328.000			3.575	722	0
ПЛАНИРАЊЕ ЗЕМЉИШТА							
Стратешко урбанистичко планирање							
28	Изградња и уређење зелених површина у граду	20.000	2013	2020	0	55	0
29	Уређење градског парка	30.000	2012	2020	0	0	0
Планирање саобраћаја							
30	Развој бициклистичког и пјешачког саобраћаја	500.000	2013	2020	5.346	1.390	0
	Укупно - планирање земљишта	550.000			5.346	1.445	0
РАД СА ГРАЂАНИМА И ОСТАЛИМ ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ СТРАНАМА							
Услуге савјетовања							
31	Успостављање инфо тачке за енергетску ефикасност и примјену ОИЕ	20.000	2013	2014	0	0	0
Тренинзи и образовање							
32	Образовање: запослених, ученика, просвјетних радника и становништва	35.000	2013	2020	8.949	1.746	0
Јачање свијести и локално умрежавање							
33	Континуирано информисање потрошача о начинима енергетских уштеда и другим енергетским информацијама	0	2013	2020	3.127	647	0
34	Провођење тематских промотивно – информативнох кампања с циљем подизања свијести грађана о ЕЕ у зградама	14.000	2012	2020	1.563	323	0

35	Организација промотивних активности везано за употребу биодизел погонског горива на подручју општине Зворник	0	2013	2020	64	17	0
36	Промоција и едукација у области саобраћаја	24.000	2013	2020	6.415	1.668	0
	Укупно - рад са грађанима	93.000			20.118	4.401	0
ОСТАЛИ СЕКТОРИ							
37	Постављање мјерних станица за успостављање редовног мониторинга за мјерење	100.000	2013	2020	0	0	0
	Укупно - планирање земљишта	100.000			0	0	0
	УКУПНО	**34.923.500**			**92.764**	**41.150**	**17.698**


Удио мјера у укупном смањењу емисије CO2, повећању ЕЕ и коришћењу ОИЕ
37
36
35
34
33
32
31
30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0%
1%
2%
3%
4%
5%
6%
7%
Производња енергије из ОИЕ
Смањење емисије CO2
Уштеда енергије

13. АРАНЖМАНИ ЗА ПРИМЈЕНУ

Аранжмани за примјену Акционог плана енергетски одрживог развоја обухватају:

А) Локалну - општинску структуру и

Б) Механизме и процедуре уз које ће се осигурати успјешно спровођење Акционог плана.

Локална структура има двије компоненте:

- управљачка структура - органи и тијела за управљање процесом имплементације и
- оперативна структура - органи, организације и институције које су задужене за реализацију.

Структуре за управљање процесом имплементације Акционог плана енергетски одрживог развоја су:

- Скупштина општине,
- Начелник општине,
- Комисија за планирање развоја општине,
- Радна група за израду и праћење Акционог плана.

Скупштина:

- Усваја приједлог Акционог плана енергетски одрживог развоја и његову коначну верзију,
- Разматра годишњи извјештај,
- Усваја приједлоге за ревидирање Акционог плана енергетски одрживог развоја,
- Усваја дио буџета који се односи на спровођење Акционог плана енергетски одрживог развоја,
- Именује Комисију за планирање општинског развоја.

Начелник:

- Формира Радну групу за израду и праћење Акционог плана,
- Иницира доношење оперативних планова,
- Обезбјеђује оперативност Акционог плана енергетски одрживог развоја, односно конзистентно управљање пројектима у оквиру Административне службе општине,
- Даје налоге зе реализацију пројеката,
- Предлаже дио буџета за имплементацију Акционог плана енергетски одрживог развоја,
- Обезбјеђује финансијска средства из других извора (државних, ЕУ и других фондова, приватног сектора, становништва, итд).

Комисија за планирање општинског развоја и Радна група за израду и праћење Акционог плана енергетски одрживог развоја:

- Обезбјеђује политичку подршку имплементације Акционог плана енергетски одрживог развоја,
- Учествује у изради појединачних акционих планова,
- Иницира израду конкретних пројеката,
- Предлаже нове мјере за унапређење процеса имплементације Акционог плана енергетски одрживог развоја,
- Даје приједлог за ревидирање Акционог плана енергетски одрживог развоја.

У циљу обезбјеђивања пуне и ефикасне имплементације стратегије, поред основних структура за управљање и имплементацију, овим документом се дефинишу и оквирни механизми и процедуре потребни за координацију активности.

Административна служба општине (Стручна служба скупштине, Стручна служба Начелника, Одјељење за привреду и друштвене дјелатности, Одјељење за финансије, Одјељење за

просторно уређење, Одјељење за стамбено-комуналне послове и послове саобраћаја, Служба за јавне набавке, развој и међународну сарадњу) спроводе оперативни дио Акционог плана.

Наведена одјељења и службе:

- Разрађују и имплементирају пројекте из своје надлежности,
- Врше мониторинг пројеката из своје надлежности,
- Припремају извјештаје о реализацији пројеката из своје надлежности,
- Припремају приједлог за ревидирање Акционог плана енергетски одрживог развоја.

Представници цивилног и приватног сектора, те организације и институције:

- Дјелују савјетодавно,
- Припремају и имплементирају неке од пројеката,
- Финасирају или изналазе друге изворе средстава за реализацију пројеката,
- Учествују у реализацији, мониторингу и евалуацији Акционог плана енергетски одрживог развоја путем Комисија.

Поред напријед наведеног потребно је донијети Одлуку о формирању посебне буџетске ставке за подршку имплементацији Акционог плана енергетски одрживог развоја. Оваква одлука осигураће да општински буџет у оквиру реалних могућности, прати и подржава Акциони план, а с друге стране, обезбједиће сигурна средства за учешће у суфинансирању пројеката којима се аплицира код организација и страних донатора (суфинансирање општина је један од захтјева код ИПА и других фондова).

14. ПЛАН ПРАЋЕЊА И ОЦЈЕНА УСПЈЕШНОСТИ

Праћење и вредновање (мониторинг и евалуација) остваривања Акционог плана представља систем за мјерење напретка остваривања постављених циљева, предузимање правовремених мијера у циљу евентуалних корекција, те оцјењивање свеукупне успјешности реализације Акционог плана енергетски одрживог развоја. Праћење подразумијева систем прикупљања и обраде података у сврху упоређивања постигнутих резултата са планираним. *Вредновање* је засновано на налазима праћења и даје свеукупну оцјену остварења постављених циљева.

Праћење (мониторинг) остваривања Акционог плана енергетски одрживог развоја врши се на годишњем нивоу, на основу дефинисаних пројектних и програмских индикатора и плана имплементације.

За посао праћења оперативно је задужена Радна група за израду и праћење документа као и одјељења и службе из чијих области дјеловања су пројекти и активности. Комисија за планирање општинског развоја и Радна група дају сугестије за предузимање евентуалних мијера начелнику и његовим сарадницима.

Вредновање (евалуација) Акционог плана енергетски одрживог развоја врши се једном годишње. Налазе и препоруке вредновања разматрају начелник, Комисија за планирање општинског развоја, радна група и општинска скупштина. Сваке двије године извјештај се подноси Европској Комисији.

15. ИЗВОРИ И МОДЕЛИ ФИНАНСИРАЊА

Услов за **с**провођење Акционог плана, односно остварење дефинисаних циљева је обезбјеђење адекватних извора финансирања. Извори средстава могу бити локални (обезбјеђени из локалног буџета, грађана и предузећа) и екстерни (обезбјеђени из буџета РС и БиХ, фондова Европске Уније, међународних финансијских институција, инвеститора и пословних банака). Имајући у виду последице свјетске економске кризе које су утицале на

смањење буџетских прихода те и смањење буџета грађана и локалних компанија може се констатовати ограниченост локалних извора финансирања. С друге стране путем доступности фондова Европске Уније, различитих кредитних линија банака и међународних финансијских извора, потенцијалне заинтересованости инвеститора и прикупљања доприноса за обновљиве изворе у РС, може се увидјети већи потенцијал екстерних извора финансирања. Савремено окружење у ком глобални трендови подстичу развој различитих могућности и механизама финансирања пројеката енергетске ефикасности и заштите животне средине отвара различите могућности за локалну заједницу. Разноврсност и доступност извора финансирања представља мотивирајући фактор за спровођење пројеката ЕЕ и ОИЕ, а истовремено захтијева осавремењавање и оснаживање капацитета јединице локалне самуправе како би били у стању да их искористе. Према томе, концепт финансирања реализације пројеката дефинисаних Акционим планом требао би се заснивати на комбинацији локалних и екстерних извора с нагласком на екстерне изворе финансирања.

15.1. Буџетска средства

15.1.1. Буџет Општине Зворник

Стратешко опредјељење коришћења средстава из локалног буџета за финансирање пројеката из области ЕЕ заснива се најчешће на обезбјеђењу локалног учешћа (траженог износа) за пројекте који се финансирају из екстерних извора. Дефинисани приоритетни пројекти финансираће се из буџета Општине.

15.1.2. Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност

Законом о Фонду и финансирању заштите животне средине Републике Српске ("Службени гласник Републике Српске", број: 117/11) дефинисана дјелатност Фонда је прикупљање и дистрибуција финансијских средстава за заштиту животне средине, енергетске ефикасности и обновљивих извора енергије, на подручју Републике Српске. Фонд је основан по угледу на позитивне праксе развијених земаља које су ЕЕ и ОИЕ пројекте, које нису могли реализовати појединачни инвеститори или који нису исплативи по критеријумима улагача (bankable), подржале кроз националне фондове којима су додијелиле значајне финансијске капацитете. Досадашња пракса у РС није подразумијевала пројекте већег обима али се новим законским приједлозима кренуло у том правцу. Са примјеном Закона очекује се значајно повећање средстава којима располаже Фонд, од садашњих око 2 милиона, на 5 милона КМ, што ће омогућити рад Фонда у пуном капацитету и на начин који одговара потребама, а што ће подразумијевати и повећани обим расположивих средстава за финансирање пројеката. Ново законско рјешење, у значајној мјери даје нагласак на област енергетске ефикасности и примјене обновљивих извора енергије.

15.1.3. Агенција за шуме

Агенција за шуме је управна организација у саставу Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде и формирана је за обављање одређених стручно-техничких и контролних послова од општег интереса који се односе на управљање и газдовање шумама и шумским земљиштем.

Агенција за шуме, у оквиру својих надлежности, предвиђа одређена финансијска средства за заштиту шума, политику и планирање, управљање и газдовање шумама, обједињавање катастра шума и унапређивање шума, као средства посебних намјена за шуме Републике Српске. Ова средства се планирају и додјељују на годишњем нивоу и сваке године се објављује конкурс. Финансијска средства која се додјељују, намијењена су за: пошумљавање, попуну култура и остале шумско-узгојне радове.

15.2. Приватни инвеститори

15.2.1. Јавно приватно партнерство

Јавно приватно партнерство (ЈПП) је заједничко дјеловање јавног и приватног сектора у којем ови субјекти удружују ресурсе у производњи јавних производа или пружању јавних услуга. Модел ЈПП настао је као одговор на нарастајуће потребе становништва, с једне стране и због изражених недостатака јавног сектора, с друге стране. Модел комбинује знање, вјештине и капитал приватног сектора са реалним дефинисањем јавног интереса, креирањем механизама који обезбјеђују доступност под једнаким условима и спречавају злоупотребе што су примарне одреднице јавног сектора. Јавни сектор нуди сарадњу, тражи партнера и дефинише обим и врсту послова или услуга које ће пренијети, односно дати на обављање приватном сектору. Приватни сектор прихвата понуђену пословну сарадњу, ако види економски интерес, односно, ако види могућност остварења профита уз поштовање свих задатих услова за обављање послова, односно пружање услуга. Циљ који се жели постићи је ефикаснија и економичнија производња јавних услуга и производа. Јавни сектор преноси послове на приватни онда када процјењује да нема, или нема у довољној мјери капацитета (људских, организационих, финансијских или техничких) или када су трошкови обављања тих послова високи. Модел ЈПП је уговорни однос који карактерише дугорочност и расподјела ризика. Модел заједничког наступа примјењив је у многим секторима, а у пракси најчешће га срећемо у сектору енергетике, здравства и образовања.

Начини, облици, услови и елементи уговора ЈПП у Републици Српској уређени су Законом о јавно приватном партнерству ("Службени гласник РС", 59/09 и 63/11). Поменути закон прописује да се у улози јавног партнера може појавити локална заједница односно јединица локалне самоуправе (ЈЛС) и да се ЈПП може јавити у уговорном или у институционалном облику (што подразумијева заједничко оснивање новог привредног субјекта). Приватни партнер бира се јавним конкурсом. Уколико би се за финансирање пројеката из Акционог плана, општина Зворник одлучила за модел ЈПП то би значило да је неопходно осигурати заштиту јавног инетереса у конкретном подухвату, обезбиједити слободну конкуренцију и равноправан третман по могућности што већег броја понуђача-потенцијалних инвеститора. По постојећем законском рјешењу, ЈЛС је обавезна направити студију економске оправданости и обезбиједити сагласност Министарства финансија и надлежног министарства на приједлог уговора и тендерску документацију. У процедури је ново законско рјешење којим се дио административних баријера, укључујући и сагласности Министарства финансија, укида или отклања. Поред класичних модела ЈПП за потребе реализације ЕЕ пројеката могу користити **ESCO модели.**

- **ESCO модели**

ESCO модели су један вид јавно-приватног партнерства у области енергетских услуга. ESCO (Energy Service Companies) су компаније које пружају енергетске услуге или друге мјере за побољшање енергетске ефикасности, уз преузимање одређеног финансијског ризика односно уз плаћање обављених услуга кроз остварене енергетске уштеде у будућем периоду. Ове компаније поред иновативног дијела везаног за остваривање веће енергетске ефикасности, нуде и рјешења за финансирање.

Дакле, основне карактеристике ових компанија су да пружају интегрисана рјешења типа све-на-једном мјесту, повезивање плаћања са извршењем пројекта, те смањења временских и новчаних трошкова због избјегавања других учесника (пројектних бироа, произвођача опреме, дистрибутера енергије, институција власти, итд). Највећи број оваквих компанија је основан од стране великих енергетских компанија чија је дјелатност везана за производњу или снабдијевање енергијом, произвођаче и снабдјеваче опреме, али су и државне, јавне компаније или јавно-приватна партнерства, као и потпуно независне компаније. Постоји и више модела уговарања ових услуга, и углавном се разликују према захтјевима и преференцијама самих клијената те њихових могућности, природе конкретног пројекта итд.

У сваком случају, овај нови вид услуга ће и у нашим условима сигурно у наредном периоду бити један од изгледних модалитета за рјешавање проблема који се у овој области појављују. Једна од кључних ствари на које се локалне заједнице морају фокусирати код разматрања

могућности финансирања, јесу разни облици приватно-јавног партнерства који су за наш начин схватања нешто релативно ново. Компаније које се баве „енергетским услугама“ ESCO су један од веома интересантних модела, који се доказао у пракси и стога је потребно у кратким цртама рећи нешто о различитим формама ESCO модела.

Потпуни ESCO сервис (Full-Service ESCO): ESCO компанија пројектује, финансира и имплементира пројекат, верификује уштеде и расподјељује договорени проценат од актуелних уштеда енергије на фиксни период заједно са корисником. Овај концепт се у литератури може срести и као концепт "подјељених уштеда".

Ангажовање других правних лица за вршење енергетских услуга (End-Use Outsourcing): ESCO преузима управљање и одржавање опреме и продаје излаз (нпр. топлотну енергију, расвјету, пару, итд) кориснику по договореној цијени. Трошкови свих доградњи на опреми, поправке, итд, сноси ESCO компанија, али власник над опремом остаје корисник. Овај уговор се понекад назива и "Уговорени енергетски менаџмент".

ESCO са финансирањем од треће стране (ESCO with Third Party Financing): ESCO пројектује и имплементира пројекат, али га не финансира, мада може организовати, односно управљати процесом финансирања. ESCO гарантује да ће енергетске уштеде бити довољне да покрију дуг исплате. Овај уговор се понекад назива и "Гарантована уштеда".

Промјењиви ESCO уговор (Variable Term Contract): Веома је сличан потпуном ESCO сервису, осим што трајање уговора може варирати у зависности од остварених актуелних уштеда. Ако су актуелне уштеде мање од очекиваних, уговор се може продужити да би омогућио ESCO компанији да покрије договорена плаћања.

Кредит снабдјевача опремом (Equipment Supplier Credit): Снабдјевач опремом пројектује и реализује пројект верификујући да ће перформансе, односно енергетске уштеде бити у сагласности са очекиваним. Плаћање може да буде реализовано на више начина, на бази фиксно дефинисане суме након реализације или током времена (уобичајено из остварених енергетских уштеда, постигнутих коришћењем те опреме). Власништво над опремом се моментално преноси на корисника.

Изнајмљивање опреме (Equipment Leasing): Слично кредиту снабдјевача, снабдјевач добија фиксне уплате од израчунатих уштеда. У овом случају снабдјевач задржава власништво над опремом, све док се плаћања везана за уштеде и све друге врсте трошкова не исплате у потпуности.

Технички консултант са плаћањем базираним на перформансама (Technical consultant with peroformance-based payments): ESCO проводи аудите и асистира у имплементацији пројеката. ESCO и корисник се усаглашавају око трошкова базираних на перформансама, који могу укључивати пенале за ниже енергетске уштеде, али и бонусе за веће, реализоване уштеде.

Технички консултант са фиксним плаћањем (Technical cosultant with Fixed Payments): ESCO проводи аудит, дизајнира пројекат и такође асистира кориснику у имплементацији пројекта или простије, савјетује корисника за фиксну, унапријед дефинисану суму.

15.3. Кредитна средства

Инвестиционо – развојна банка Републике Српске

ИРБ РС основала је Влада РС (Закон о ИРБРС, "Службени гласник РС", 56/06) с циљем да омогући финансијску подршку развоју и инвестицијама и тиме допринесе стварању одрживе привреде у Републици Српској. ИРБ РС, међу осталим стратешким циљевима дјеловања, дефинише подршку инвестицијама и заштиту човјекове околине. Банка преко партнерских комерцијалних банака, јединицама локалних самоуправа нуди повољне дугорочне кредите намијењене капиталном инвестирању. Обим кредита је од 50.000 КМ до 3.000.000 КМ на период од, максимално, 10 година, уз грејс период од 6 мјесеци. Процедура кредитног задужења иста је као и приликом задужења код комерцијалних банака.

Европски фонд за БиХ

Европски фонд за БиХ настао је 1997. године као подршка ЕУ за регенерацију БиХ тако што је омогућио да локалне банке прошире палету дугорочних кредита који се нуде предузетницима. Од оснивања, путем Фонда укупно 66 милиона евра било је доступно за оснивање малих и средњих предузећа (МСП) и јачање банкарског сектора. На основу договора Савјета министара БиХ и Владе Њемачке из 2010. године, у ЕФБиХ усмјериће се додатних 7,7 милиона евра из Кредитно – гарантног фонда између БиХ и Њемачке развојне банке KfW. Средства су намијењена изградњи инфраструктуре у општинама и повећању енергетске ефикасности МСП и домаћинстава у БиХ. Временски оквир дјеловања је до 2015. године.

Европска инвестициона банка (ЕИБ)

Европска инвестициона банка је финансијска институција Европске уније која финансира пројекте који су компатибилни са развојном политиком и циљевима ЕУ. Основана је Римским уговором 1958. године и у власништву је земаља чланица ЕУ. Циљ Банке је осигурати економски напредак и смањење разлика у развоју региона. ЕИБ групу чине ЕИБ и Европски инвестициони фонд (European Investment Fund EIF). Примарни задатак ЕИФ је усмјерен на подршку малим и средњим предузећима с циљем да се обезбиједи имплементација ЕУ политике у области предузетништва, технологије, иновације, раста и регионалног развоја. ЕИБ финансира различите пројекте јавних и приватних субјеката у неколико приоритетних области међу којима је и одрживи развој сектора енергетике. Пројекти прихватљиви по стандардима ЕИБ могу бити инфраструктурне инвестиције или пројектна документација.

Услуге које пружа могу се сврстати у четири групе:

- давање кредита и издавање гаранција,
- пружање техничке помоћи (специјализовани инструменти ELENA, JASPERS и JESSICA),
- финансирање ризичног капитала (инструменти EIF, JEREMIE i JASMINE).

Европска инвестициона банка захваљујући чињеници да прибавља капитал под најповољнијим условима, корисницима обезбјеђује ниске цијене кредита, дуге рокове отплате и могућности кориштења грејс периода и постала је значајан актер у области финансирања ЕЕ и ОИЕ врсте кредита ЕИБ:

- Директни кредит - Пројекат финансира директно ЕИБ с тим што вриједност инвестиције мора прелазити 25 милиона евра. Финансирају се инфраструктурни пројекти у сектору транспорта, енергетике, екологије, индустрије. Не постоји ограничење висине кредита, а уобичајено је, за пројекте из сектора енергетике, да је рок отплате од 15 до 25 година.
- Индиректни кредит - ЕИБ финансира пројекте преко банке посредника у земљи инвеститора у висини од 40.000 до 25 милиона евра. Обично се инвестиција финансира у износу од 100%, а корисници су локалне управе или мала и средња предузећа.
- Групни кредит - У случају када није могуће испунити услов о минималној висини инвестиције од 25 милиона евра, ЕИБ финансира више индивидуалних пројеката који су групно повезани. У децембру 2009. године ЕИБ заједно са EBRD, WB и CoEDB покренула је Western Balkan Investment Framework (WBIF) који нуди бесповратна и кредитна средства за приоритетне инвестиције у региону. Циљ је привући и координисати различите финансијске изворе за кључне пројекте у региону.

Зелени кредити

ЕИБ, преко партнерских банака у БиХ нуди повољне комерцијалне, тзв. зелене кредите, односно кредите намијењене финансирању активности са позитивним учинком на животну средину. Кредити су намијењени, између осталог, за активности у сектору енергетике при чему је највећи обим одобрених кредитних линија доступан за мала и средња предузећа, док је мањи износ намјењен кредитирању јавног сектора. Од 2001. до 2010. године ЕИБ је алоцирала више од 1,2 милијарде евра за пројекте у БиХ. До сада се најзначајнији дио средстава односио на инфраструктурне пројекте у области саобраћаја, водоснабдијевања и управљања отпадом.

Истовремено, Банка преко партнерских банака у БиХ финансира посебно креиране кредитне линије које имају за циљ убрзање привредног развоја.

European Local Energy Assistance (ELENA)

ELENA је специјализовани инструмент техничке помоћи који су 2009. године покренули Европска Комисија и ЕИБ. Овај инструмент финансира се кроз програм Energy Intelligent Europe (EIE). Техничка помоћ пружа се градовима и регијама за развој пројеката из сектора енергетике, при чему је омогућена помоћ за припрему, реализацију и финансирање пројеката. Укупна вриједност расположивог фонда у 2010. била је 15 милиона евра, а најављено је да ће се фонд удвостручити у периоду након 2011. године. ELENA финансира пројекте дјелимично, односно непходно је обезбиједити сопствено учешће или финансирање из других извора. Кључни критеријум при одабиру пројеката је њихов утицај на укуно смањење емисије CO2, а приступ средствима омогућен је потписницима Споразума градоначелника.

Интернет страница: www.eib.org/elena.

Joint Assistance to Support Projects in European Regions (JASPERS)

JASPERS је инструмент помоћи намијењен земљама чланицама и нуди техничку помоћ за израду пројеката који се финансирају из ЕУ фондова. Помоћ је намијењена националним тијелима задуженим за провођење пројеката. БиХ у садашњем статусу нема приступ овом инструменту.

Интернет страница: http://www.jaspers-europa-info.org/

Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas (JESSICA)

JESSICA је пројекат ЕК, ЕИБ, Развојне банке Савјета Европе и комерцијалних банака намијењен земљама чланицама ЕУ којим се подстиче издвајање средстава земаља чланица у Urban Development Fund из којег комерцијалне банке дају зајмове крајњим корисницима. БиХ у садашњем статусу нема приступ овом инструменту.

Европска банка за обнову и развој (EBRD)

Европска банка за обнову и развој је финансијска институција коју је основала ЕУ са циљем да пружа помоћ земљама при транзицији на отворену тржишну економију и подстиче иницијативу приватног предузетништва. Инвестира се у 29 земаља Европе и Азије, међу којима је и БиХ. EBRD примарно даје кредите, гаранције на кредите, финансира пројекте из специјализованих фондова (Western Balkans Sustainable Energy Direct Financing Facility WeBSEDFF и Green for growth fund – Southeast Europe) и обезбјеђује подршку кроз развојне програме. Банка обезбјеђује финансирање за друге комерцијалне банке, индустрије, приватне бизнисе и јавна предузећа или друге субјекте из јавног сектора. EBRD финансира инфраструктурне пројекте и пројектну документацију у области инфраструктуре локалне заједнице, индустрије, пољопривреде, енергетике, транспорта и туризма. Банка прилагођава услове под којима финансира пројекте датом региону или сектору, а обим финансирања варира од 5 до 230 милиона евра, на период од 1 до 15 година. Инвеститор има обавезу финансирања већег дијела пројекта а учешће банке у вриједности укупне инвестиције најчешће се креће око 35%.

Значајани критеријуми приликом оцјене пројеката су тржишна перспектива и допринос развоју приватног сектора. Карактеристика EBRD подршке јесте индивидуалан приступ сваком пројекту и клијенту, односно не постоји апликативни образац или схема иста за све клијенте већ се сваки пројекат посебно договара, процјењује, описује и документује у складу са потребама и специфичном ситуацијом. Такође, једна од специфичности дјеловања EBRD јесте да Банка инвестира само у пројекте који не би могли обезбиједити финансирање из других извора под сличним условима. За сваки пројекат који финансира, EBRD формира сопствени тим стручњака који посједују специјалистичка знања из релевантних области, а који ће пратити пројекат од почетка до краја.

EBRD обезбјеђује директно финансирање (кредити, гаранције), посредно (преко партнерских банака у региону) финансирање усмјерено на микро, мала и средња предузећа и програме усмјерене на јачање бизниса. Развојни бизнис програми - TurnAroundManagment (TAM) и

BusinessAdvisoryServices (BAS) су савјетодавни програми који обезбјеђују унапређење локалних бизниса кроз иностране консултантске услуге за менаџерске и структурне промјене (TAM), односно кроз унапређење управљања перформансама (BAS). EBRD је највећи институционални инвеститор у БиХ, а основна активност усмјерена је на значајне инфраструктурне пројекте који су кључни за развој региона. До сада су подржали 95 пројеката укупне вриједности 2,8 милијарди евра. У фокусу Банке у наредном периоду биће ифраструктура, финансијски и привредни сектор који подразумијева и инвестиције у ЕЕ. У 2010. години у БиХ Банка је подржала 13 милиона EURO вриједне ЕЕ инвестиције приватног сектора, а од укупно финансираних пројеката 11% их је из области енергије.

Посредно финансирање подразумијева омогућавање приступа повољним кредитни линијама путем партнерских комерцијалних банака. У БиХ више комерцијалних банака нуди EBRD кредитне линије уз тренд повећавања обима расположивих кредита из године у годину.

Western Balkans Sustainable Energy Direct Financing Facility (WeBSEDFF)

WeBSEDFF је специјализовани фонд који је EBRD основала 2008. године с циљем финансирања пројеката енергетски одрживог развоја у земљама Западног Балкана. Фонд даје кредите и подстицаје малим и средњим предузећима преко локалних партнерских банака.

Каматне стопе су тржишне, а обавезни су и јаки инструменти обезбјеђења кредита. Распон средстава по пројекту иде од 100.000 до 2 милиона евра. Подстицаји се издају тек по реализацији пројекта, а висина зависи од постигнутог смањења емисије CO2. Подстицај је у облику смањења главнице кредита у износу од максимално 20%. Кредити се дају на период од 8 година за ЕЕ, односно 10 година за ОИЕ пројекте, уз грејс период. Основни критеријуми за процјену пројеката су технички критеријум (минимум 20% уштеде енергије за ЕЕ пројекте, односно минималну стопу финансијског поврата за ОИЕ пројекте) и финансијски критеријум (финансијска стабилност и дугорочна одрживост).

Green for Growth Fund – Southeast Europe

Green for Growth Fund – Southeast Europe, са сједиштем у Луксембургу, формиран је 2009. године по моделу јавно приватног партнерства од стране ЕИБ и Њемачке развојне банке KfW. Основни циљ Фонда је подстицање развоја финансијског тржишта намијењеног кредитирању ЕЕ и ОИЕ пројеката. Инвестициони циљеви су минимално 20% смањење потрошње енергије, минимално 20% смањење емисије CO2 и промоција ОИЕ. Највећи улагачи у Фонд у досадашњем периоду, су EBRD и Европски инвестициони фонд. Средства обезбијеђена за почетак рада Фонда износила су 95 милиона евра, а у наредних пет година план је да Фонд располаже са око 400 милиона евра. Фонд даје кредите, издаје гаранције, дужничке хартије од вриједности и акредитиве и пружа техничку помоћ. Босна и Херцеговина, у статусу земље потенцијалног кандидата ЕУ, има приступ средствима Фонда. Пројекти ЕЕ и ОИЕ прихватљиви за финансирање морају гарантовати смањење потрошене енергије, односно CO2 за 20%. Корисници средстава могу бити јавни или приватни субјекти, а финансирање се врши директно или путем партнерских банака. За кориснике из јавног сектора кредити се крећу од 500.000 до 10 милиона евра, а каматне стопе су тржишно формиране. Како је основни циљ Фонда развој финансијског тржишта, то се у коначници очекује да ће Фонд допринијети развоју нових банкарских производа усмјерених на ЕЕ и ОИЕ пројекте, као и пружити подршку оснивању локалних ESCO компанија.

15.4. Програми и фондови ЕУ

Енергетски програми које финансира Европска комисија

Програми ЕУ у области енергетике нуде значајне могућности и представљају велики подстицај у области ЕЕ и ОИЕ, а доступни су земљама чланицама и осталим земљама које потпишу Меморандум о разумијевању и уплате учешће у програму, тзв. улазну карту. Ступањем на снагу Оквирног споразума о општим начелима учешћа БиХ у програмима ЕУ, у јануару 2007. године, Босни и Херцеговини отворена је могућност учествовања у програмима ЕУ. За сваки програм појединачно процедура подразумијева да ресорно државно министарство пошаље надлежном Генералном директорату у Брисел писмо намјере за потписивање Меморандума о

разумијевању, а све према Оквирном споразуму. Програми које спроводи Европска Комисија реализују се према моделу по којем су за провођење и финансијско управљање задужена тијела ЕК односно Генерални директорати појединих програма. Све земље чланице појединог програма могу учествовати на јавним позивима под истим условима, с тим да земље које нису чланице ЕУ уплаћују новчани допринос у буџет оног програма у ком желе учествовати. Посебну погодност код уплате улазне карте, која се плаћа на годишњем нивоу, за БиХ представља чињеница да је карту могуће финансирати из IPA фондова до 90% вриједности, док се преостали износ уплаћује из буџета. Према извјештају Дирекције за економске интеграције БиХ за 2010. годину, БиХ је од неколико могућих програма са компонентом заштите животне средине и енергетике, приступила Програмима FP7, CIP и Life +.

Sustainable Energy Europe Campaign

Sustainable Energy Europe Campaign је иницијатива Европске Комисије која има за циљ промоцију европских пројеката ЕЕ и ОИЕ. Програм је креиран 2005. године и представља најзначајнији промоциони алат ЕУ, кад су у питању енергетска ефикасност и употреба алтернативних извора енергије. Основни циљ кампање је ширење најбољих примјера из праксе и размјена искустава. Кампањом се ствара мрежа сарадње која има за циљ да подржи и подстакне ЕЕ и ОИЕ пројекате. Програм не пружа финансијску подршку реализацији пројеката, али представља важан промотивни алат и извор информација.

Интернет страница: http://www.sustenergy.org/

7th EU Framework Programme (FP7)

VII Оквирни програм за истраживање и технолошки развој (FP7) је основни финансијски инструмет ЕУ укупне вриједности преко 50 милијарди евра, за област истраживања и развоја чији је временски оквир дјеловања од 2007. до 2013. године. Највећи дио планираних средстава утрошиће се у виду бесповратне помоћи истраживачким и пројектима технолошког развоја које ће се додјељивати путем јавних позива. Општи циљеви FP7 груписани су у 5 категорија: Сарадња (што укључује питања енергије и животне средине), Људи, Идеје, Капацитети и Нуклеарно истраживање. У категорији Сарадња за питања из области Енергетике укупно је алоцирано 2,35 милијарди евра које ће бити утрошене на истраживања у области енергије, која креирају нове технологије за побољшања постојећих енергетских система и осигуравају употребу обновљивих извора енергије. У земљама учесницама програма успостављене су Националне контактне тачке чији је задатак да корисницима олакшају приступ средствима FP7(за БиХ http://www.ncp.ba.) За средства која подразумијевају дјелимично финансирање пројекта (у износима од обично 50% до 75% за јавни сектор) могу аплицирати локалне управе и други јавни субјекти, мала и средња предузећа, институције и истраживачке организације.

Concerto Program

Concerto Program је посебна иницијатива у оквиру FP7 која има за циљ подстицање локалних заједница за провођење ЕЕ и ОИЕ пројеката. Подршка је усмјерена на развој нових и иновативних техничких рјешења за енергетски одржив развој локалних заједница.

Интернет страница: http://concertoplus.eu/

Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP)

Оквирни програм за конкурентност и иновације CIP обухвата 3 подпрограма од којих је за област ЕЕ најзначајнији програм:

Energy Intelligent Europe (EIE)

Циљеви EIE су повећање енергетске ефикасности и рационално коришћење извора енергије, промоција обновљивих извора енергије и промоција ЕЕ и ОИЕ у транспорту. За период од 2007. до 2013. програм има расположиви буџет од 730 милиона евра.

Активности унутар овог програма груписане су у 4 подручја:

1. SAVE (унапређење енергетске ефикасност и промоција рационалне употребе енергије посебно у грађарству и индустрији) има годишњи буџет од 7,7 милиона еврa. Специфични приоритети подручја:
    - енергетски ефикасне зграде,
    - енергетски ефикасна индустријска постројења.
2. ALTENER (промоција кориштења нових и обновљивих извора енергије за производњу електричне и топлотне енергије) има годишњи буџет од 19,6 милиона еврa. Специфични приоритети подручја:
    - електрична енергија из обновљивих извора енергије,
    - гријање и хлађење из обновљивих извора енергије,
    - обновљиви извори енергије у домаћинствима,
    - биогорива.
3. STEER (промоција ефикаснијег коришћења енергије и употреба нових и обновљивих горива у транспорту) има годишњи буџет од 50 милиона еврa. Специфични приоритети подручја:
    - алтернативна горива и чиста возила,
    - енергетски ефикасан транспорт.
4. ИНТЕГРИСАНЕ АКТИВНОСТИ (комбинација претходних) са приоритетима:
    - оснивање локалних и регионалних енергетских агенција,
    - европско умрежавање за локалне акције,
    - иницијатива енергетских услуга,
    - иницијатива едукације у области интелигентне енергије,
    - иницијативе везане за стандарде производа,
    - иницијатива комбиновања топлотне и електричне енергије.

Интернет страница: http://ec.europa.eu/cip/

Life + Programme

Програм Живот+ (Life+) финансијски подржава пројекте у области околине и заштите природе кроз три компоненте (природа и биодиверзитет, околинска политика и управљање, информације и комуникације). Позив објављен за 2011. годину вриједи 267 милиона еврa.

Интернет страница: http://ec.europa.eu/environment/life/

Инструмент претприступне помоћи (IPA)

Инструмент претприступне помоћи (Instrument for Pre-Accession Assistance) је програм са посебним циљем помоћи државама кандидатима или потенцијалним кандидатима у процесу усклађивања њихових законодавстава са законодавством ЕУ, те да их припреми за кориштење структурних фондова ЕУ који ће им бити на располагању када стекну статус земље чланице.

Основна разлика између IPA програма и других програма ЕК, је у чињеници да је IPA индивидуално креирана за сваку земљу посебно уважавајући посебности и околности те земље, а програми су доступни свим чланицама или чланицама које уплаћују чланарину за програм, а придружене су на основу Меморандума о разумијевању под једнаким условима.

IPA је инструмент помоћи у раздобљу од 2007. до 2013. године успостављен на основу Одлуке ЕК, а који замјењује све досадашње програме (CARDS, PHARE, ISPA и SAPARD) и чија је укупна вриједност 11,468 милијарди еврa. За координацију програма IPA у БиХ задужена је Дирекција за европске интеграције Савјета министара БиХ.

IPA програм састоји се од пет компоненти:

- помоћ у транзицији и изградња институција,
- прекогранична сарадња,
- регионални развој,

- развој људских потенцијала,
- рурални развој.

БиХ у садашњем статусу земље потенцијалног кандидата има право користити двије (прве двије) од укупно пет компоненти IPA програма. Остале три компоненте биће доступне Босни и Херцеговини кад оствари статус земље кандидата.

Global Enivronmental Facility (GEF)

Global Environmental Facility односно Глобални фонд за околину је успостављен 1991. године као међународни финансијски механизам за помоћ земљама у развоју за постизање циљева у провођењу међународних глобалних споразума/конвенција које имају за циљ заштиту здравља људи, глобалну заштиту животне средине и одрживи развој. GEF представља партнерство 182 националне владе земаља свијета, међународних институција, невладиних организација и приватног сектора у области заштите животне средине. У GEF партнерству дјелују УН агенције, релевантне за питања из области заштите животне средине и развоја, Свјетска банка, Европска банка за обнову и развој и друге. Фонд је првобитно основан као пилот пројекат Свјетске банке с циљем да се промовише и подржи одрживи и еколошки развој да би прерастао у самосталну институцију која служи као механизам финансирања CBD, UNFCCC, POPs, UNCCD конвенција. GEF средства су доступна владиним агенцијама, специјализованим УН агенцијама, невладиним агенцијама, приватном сектору, а за тзв. мале грант пројекте до 50.000 америчких долара (у партнерству са UNDP) могу конкурисати и локалне заједнице.

Интернет страница: http://www.thegef.org/

Clean Development Mechanism (CDM)

CDM (механизам чистог развоја) омогућава земљама у развоју финансирање пројеката одрживог развоја и редукције емисије гасова. Босна и Херцеговина је приступила Протоколу из Кјота по моделу који се препоручује земљама у развоју, тј. без обавеза у погледу регулисања емисије гасова. Овакав статус БиХ омогућава да користи финансијски механизам CDM. Пројекат који се финансира мора бити у стандардној форми и имати одобрење националне владе. Посредник у процесу је оперативно тијело које формира национална влада – DNA Designated National Authority, а за сваки пројекат се потписује Меморандум о разумијевању. Савјет министара БиХ донио је одлуку о формирању DNA ("Службени гласник БиХ", 102/10) што ствара предуслове за реализацију CDM пројеката.

Интернет страница: http://cdm.unfccc.int/about/

15.5. Донатори

GIZ

Од 2007. године Њемачка организација за техничку сарадњу (GIZ) је оформила нови инструмент за финансирање регионалних развојних пројекта. Њихови пројекти су често оријентисани према остваривању техничких предуслова у јединицама локалне самоуправе да саме пријављују пројекте према ЕУ фондовима или да то раде у партнерству са другим локалним самоуправама. У име њемачког Федералног министарства за економску сарадњу и развој (BMZ) оформили су Отворени регионални фонд за Југоисточну Европу. У склопу Отвореног регионалног фонда за Југоисточну Еуропу дјелују четири фонда који одређују тематски контекст за мјере:

- Отворени регионални фонд за ваљску трговину Југоисточне Европе;
- Отворени регионални фонд за модернизацију услуга општина Југоисточне Европе;
- Отворени регионални фонд за правни облик Југоисточне Европе;
- Отворени регионални фонд за енергетску ефикасност и обновљиве изворе енергије за Југоисточну Европу.

Циљ Отвореног регионалног фонда за енергетску ефикасност и обновљиве изворе енергије Југоисточне Европе је финансирање пројеката за сигурно снабдијевање енергијом Југоисточне

Европе кроз ефикаснију потрошњу енергије и растућу употребу обновљивих извора енергије. Услов за приступање Отвореном регионалном фонду за енергетску ефикасност и обновљиве изворе енергије за Југоисточну Европу је да су партнери на пројекту из најмање 3 државе. Партнери морају учествовати у једнаким износима на пројекту. Пројекти обично трају 2-3 године. Фонд учествује финансијски у пројекту у износу од 100.000 -400.000 евра или пружањем услуга (израда студија, концепата, разрада циљева, израда стратегија). Њемачко Федерално министарство за економску сарадњу и развој (BMZ) мора одобрити пројекат. Активности и тематски приоритети се развијају са партнерима током детаљног планирања пројеката.

15.6. Остали извори средстава

Министарство за економске односе и регионалну сарадњу РС

Министарство за економске односе и регионалну сарадњу у Влади РС обавља управне и друге стручне послове који се односе, између осталог, и на:

- иницирање, координацију и праћење пројеката који имају развојни карактер;
- стварање повољнијих услова за инвестирање и помоћ потенцијалним инвеститорима;
- сарадњу са међународним организацијама ради координације донаторске помоћи;
- координацију активности министарстава у вези са коришћењем средстава које Европска унија ставља на располагање БиХ;
- унапређивање економске и других облика сарадње са регијама Европе и свијета, иницирање, припремање и предлагање споразума и протокола за успостављање и развој међурегионалне сарадње и праћење њихове примјене;
- подстицање развоја и унапређења прекограничне сарадње, развој заједничких пројеката, координацију активности у вези са испуњавањем обавеза министарства које произилазе из процеса стабилизације и придруживања;
- координацију активности на јачању капацитета министарстава за развојну помоћ Европске уније, спровођење стратегије интегрисања и хармонизацију законодавства Републике са прописима Европске уније и друго.

У оквиру министарства, у ресору за европске интеграције обављају се послови који се односе на координацију активности републичких органа управе, те других институција Републике Српске у процесу придруживања и приступања Босне и Херцеговине Европској унији.

Дирекција за европске интеграције (ДЕИ)

Одсјек за прекограничне, међународне и посебне програме помоћи Европске уније БиХ

- Координира активности израде годишњих програма пројеката посебне намјене и регионалне сарадње (Taiex, Twinning, Прекогранична и Регионална сарадња с Италијом и сусједима, програми заједнице, те остали изван Националног програма), проводи процедуре усвајања и потписивања од стране националног координатора;
- Координира израду пројектних задатака (ToP-ова), тендерске процедуре, учешће у комитетима за имплементацију конкретних пројеката;
- Прати и извјештава о проведби пројеката свакога појединачног програма, повезивање и усаглашавање са Националним програмом.

Одсјек за билатералну помоћ земаља Европске уније БиХ

- Координира активности израде годишњих финансијских програма помоћи сваке државе чланице појединачно, проводи процедуре усвајања и потписивања од стране националног координатора;
- Координира израду пројектних задатака (ToP-ова), тендерске процедуре, учествује у комитетима за имплементацију конкретних пројеката;
- Израђује конкретне идејне пројекте из годишњег програма, уз пуну координацију шефа програма помоћи (СПО-а), координира усаглашавање са Националним и Регионалним програмима и пројектима;
- Прати и извјештава о имплементацији пројеката сваког појединачног програма, и државе чланице, повезивање и усаглашавање са Националним програмом и осталим програмима.

Одсјек за пружање подршке за учешће БиХ у Програмима Заједнице

- Планира и преговара о учешћу БиХ у програмима заједнице, уопштено, с Европском Комисијом;
- Осигурава сарадњу међу министрима у погледу учешћа у програмима Заједнице и пружање подршке за припрему благовремених одлука и активности за учешће у њима;
- Припрема и пружа информација о појединачним програмима и могућим пројектима унутар њих, као и савјетује, организује и реализује обуку за потенцијалне апликанте унутар појединих програма, и пружа им подршку за израду конкретних пројектних приједлога.

16. ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕПОРУКЕ

Енергетска ефикасност подразумева низ мијера које се предузимају у циљу смањења потрошње енергије, а које при томе не нарушавају услове рада и живота. Циљ је свести потрошњу енергије на минимум, а задржати или повећати ниво удобности и комфора. Док штедња енергије увек подразумева одређена одрицања, ефикасна употреба енергије води ка повећању квалитета живота, већој конкурентности компанија и привреде и енерегетској безбедности. Резултат повећане ефикасности приликом употребе енергије су значајне уштеде у финансијском смислу, али и квалитетнија радна и животна средина.

После прикупљања података о укупној потрошњи енергије у базној 2009 . години на цијелој територији општине Зворник, добили смо податак да је потрошено енергије у износу од 527.962 MWh/god. По секторима највећа потрошња је у зградарству 312.674 MWh/god, сектор саобраћаја 213.903 MWh/god, и сектор јавне расвјете 1385 MWh/god.

Највеће емисије CO2 настају у сектору зградарства 53,3%, слиједи саобраћај са 45,84 %, док јавна расвјета има најмањи утицај у релативном износу од 0,87%.

Укупна инвестицијска вриједност пројеката износи 34.923.500 КМ. Од тога на сектор зградарства отпада највећи удио, од око 30.955.000 милиона КМ, затим производња из ОИЕ у износу од 2.100.000 КМ, док инвестиције у саобраћај износе око 797.500 КМ , а остали сектори учествују са око 1.071.000 КМ.

За све предвиђене пројекте одређен је временски план реализације (почетак и крај), предложени су носиоци провођења и мониторинга, процијењени трошкови, прорачунате уштеде енергије и смањење емисије CO2. За сваки пројекат је предвиђена могућност извора финансирања за реализацију истога.

Предложени Акциони план са својим пројектима је развојни документ, који се мора редовно преиспитивати и прилагођавати тренутним тржишним односима, технолошким достигнућима на подручју енергетске ефикасности и обновљивих извора енергије, те стално обнављати новим приједлозима од стране општинске управе, грађана и стручне јавности.

Приликом провођења активности на прикупљању података, појавиле су се одређене потешкоће обзиром да се показало да одређени субјекти не располажу свим неопходним подацима за анализу енергетске потрошње, што је нарочито изражено у сектору зградарства. Како су за успјешну анализу енергетске потрошње предуслов квалитетни подаци, једна од најзначајнијих, ако не и најзначајнија мјера која произилази из поменутог проблема, је успостављање систематског прикупљања и обраде прикупљених података на нивоу цјелокупне општинске инфраструктуре. Успостава и активирање једног оваквог системског рјешења на нивоу свих предузећа и установа на подручју општине Зворник је потреба и препорука, која даје подлогу да се већ 2013. године изврши поновна анализа за ту годину и евентуална ревизија одређених мјера и активности предвиђених овим Акционим планом.

Усвајањем Акционог плана енергетски одрживог развоја Општина Зворник показује дугорочно опредјељење за рјешавање проблема и постизање циљева који воде ка смањењу емисије CO2 за 20% кроз повећање енергетске ефикасности и коришћење обновљивих извора енергије.

17. ПРИЛОЗИ

- Рјешење о именовању Радне групе (02-111-48/11 од 7.4.2011.)
- Рјешење о измјени и допуни рјешења о именовању радне групе (02-111-48/11 од 4.10.2011.)
- Рјешење о измјени и допуни рјешења о именовању радне групе (02-111-48/11 од 24.2.2012.)
- Одлука о именовању координатора и одговорних особа (02-022-91/11 од 6.5.2011.)
- Одлука и измјенама и допунама Одлуке о именовању координатора и одговорних особа (02-022-91/11 од 24.2.2012.)
- Пројектни приједлози

ЗВОРНИК
1410

РЕПУБЛИКА СРПСКА
ОПШТИНА ЗВОРНИК
НАЧЕЛНИК ОПШТИНЕ

Светог Саве 124, Зворник, тел: 056/232-201, факс:056/232-221, www.opstina-zvornik.org, e-mail: zvornik@teol.net

Број: 02-111-63/2011
Датум: 7-5 .2011. године

На основу члана 190. Закона о општем управном поступку („Службени гласник Републике Српске“ број: 13/02, 87/07 и 50/10), члана 72. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник Републике Српске“, број: 101/04, 42/05 и 118/05), члана 44. Статута општине Зворник-пречишћен текст ("Службени гласник општине Зворник" број: 03/10) и Меморандума о разумјевању, број: 02-198/11, потписан 23.03.2011. године, Начелник општине Зворник, д о н о с и

РЈЕШЕЊЕ

I

Именује се радна група за израду Акционог плана одрживе енергије општине Зворник (SEAP) у следећем саставу:

1. Снежана Лалић – А.Д. Зворник Стан – Топлификација;
2. Милија Радовић, Општина Зворник – Транспорт;
3. Млађана Ђокић, Општина Зворник - Зградарство и просторно планирање;
4. Радослав Филиповић, ТГ Бирач, Технолошки факултет Зворник - Обновљиви извори енергије;
5. Славиша Савчић, Електродистрибуција Зворник - Електрична енергија;
6. Горан Писић, Општина Зворник - Шумарство и пољопривреда;
7. Синиша Марковић, Општина Зворник - Шумарство и пољопривреда;
8. Миладин Ристић, Општина Зворник – финансије;
9. Миленка Кнежевић, Општина Зворник – Особа задужена за мониторинг израде „SEAP-а“;
10. Данијел Драгичевић, Општина Зворник - Особа задужена за јавну кампању;
11. Игор Лазаревић, ЈУ Депонија - Контакт особа за „Covenant of Mayors”.

II

Задатак Радне групе је припрема документације, стратешких и других докумената потребних за израду “SEAP-а“ - Акционог плана одрживе енергије („Sustainable Energy Action Plan“), по европским стандардима, у циљу повећања енергетске ефикасности кроз економичније коришћење енергије и нови начин управљања енергијом.

III

Ово рјешење ступа на снагу даном доношења, а објавиће се у "Службеном гласнику општине Зворник".

ДОСТАВИТИ:

1. Именованим,
2. "Службени гласник",
3. У спис,
4. Архиви,

НАЧЕЛНИК ОПШТИНЕ

Зоран Стевановић

ЗВОРНИК
1410

РЕПУБЛИКА СРПСКА
ОПШТИНА ЗВОРНИК
НАЧЕЛНИК ОПШТИНЕ

Светог Саве 124, Зворник, тел: 056/232-201, факс:056/232-221, www.opstina-zvornik.org, e-mail: zvornik@teol.net

Број: 02-111-48/2011
Датум: 04.10.2011. године

На основу члана 190. Закона о општем управном поступку („Службени гласник Републике Српске“ број: 13/02, 87/07 и 50/10), члана 72. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник Републике Српске“, број: 101/04, 42/05 и 118/05), члана 44. Статута општине Зворник-пречишћен текст ("Службени гласник општине Зворник" број: 03/10) и Меморандума о разумјевању, број: 02-198/11, потписан 23.03.2011. године, Начелник општине Зворник, д о н о с и

РЈЕШЕЊЕ
О ИЗМЈЕНИ И ДОПУНИ РЈЕШЕЊА О ИМЕНОВАЊУ РАДНЕ ГРУПЕ ЗА ИЗРАДУ АКЦИОНОГ ПЛАНА ОДРЖИВЕ ЕНЕРГИЈЕ ОПШТИНЕ ЗВОРНИК (SEAP)

I

У Рјешењу о именовању радне групе за израду Акционог плана одрживе енергије општине Зворник (SEAP) број: 02-111-48/2011 од 07.04.2011. године, члан I, тачка 2., мијења се и гласи:

2. Далибор Писић, дипломирани инжињер саобраћаја – Транспорт;

II

Ово рјешење ступа на снагу даном доношења, а објавиће се у "Службеном гласнику општине Зворник".

ДОСТАВИТИ:

1. Именованом,
2. "Службени гласник",
3. Архива.

НАЧЕЛНИК ОПШТИНЕ
Зоран Стевановић

ЗВОРНИК
1410

РЕПУБЛИКА СРПСКА
ОПШТИНА ЗВОРНИК
НАЧЕЛНИК ОПШТИНЕ

Светог Саве 124, Зворник, тел: 056/232-201, факс:056/232-221, www.opstina-zvornik.org, e-mail: zvornik@teol.net

Број: 02-111-48/2011
Датум: 24.4.2012. године

На основу члана 190. Закона о општем управном поступку („Службени гласник Републике Српске“ број: 13/02, 87/07 и 50/10), члана 72. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник Републике Српске“, број: 101/04, 42/05 и 118/05), члана 44. Статута општине Зворник-пречишћен текст ("Службени гласник општине Зворник" број: 03/10) и Меморандума о разумјевању, број: 02-198/11, потписаног 23.03.2011. године, Начелник општине Зворник, д о н о с и

РЈЕШЕЊЕ
О ИЗМЈЕНИ И ДОПУНИ РЈЕШЕЊА О ИМЕНОВАЊУ РАДНЕ ГРУПЕ ЗА ИЗРАДУ АКЦИОНОГ ПЛАНА ОДРЖИВЕ ЕНЕРГИЈЕ ОПШТИНЕ ЗВОРНИК (SEAP)

I

У Рјешењу о именовању радне групе за израду Акционог плана одрживе енергије општине Зворник (SEAP) број: 02-111-48/2011 од 07.04.2011. године и 04.10.2011. године, члан I, тачка 4., мијења се и гласи:

2. Гордан Вуковић, ТГ Бирач – Обновљиви извори енергије;

II

У члану I, после тачке 11. додаје се тачка 12. која гласи:

12. Бранко Јашић, Општина Зворник – Обновљиви извори енергије.

III

Ово рјешење ступа на снагу даном доношења, а објавиће се у "Службеном гласнику општине Зворник".

Обрадио: ZORAN Đ.

Верификовала:

ДОСТАВИТИ:
1. Именованим,
2. "Службени гласник",
3. Архива.

НАЧЕЛНИК ОПШТИНЕ
Зоран Стевановић

На основу члана 44. Статута општине Зворник-пречишћен текст ("Службени гласник општине Зворник" број: 03/10) и Меморандума о разумјевању, број: 02-198/11, потписан 23.03.2011. године, Начелник општине Зворник, д о н о с и

О Д Л У К У

о именовању Координатора, одговорних особа и контакт особе за израду Одрживог енергетског акционог плана општине Зворник

Члан 1.

Координатор процеса израде Одрживог енергетског акционог плана (у даљем тексту: Акциони план) је Миленка Кнежевић, шеф службе за јавне набавке, развој и међународну сарадњу.
Контакт особа за процес израде Одрживог енергетског акционог плана је Александар Јевтић, самостални стручни сарадник за сарадњу са међународним и хуманитарним организацијама.
Контакт особа са организацијом Споразум градоначелника европских градова је Игор Лазаревић, ЈУ Депонија, Зворник.

Члан 2.

Одговорне особе за поједине секторе обухваћене Акционим планом су:

- Драган Јевтић, за сектор грађевинарство и просторно планирање,
- Петар Максимовић, за секторе саобраћај и инфраструктура,
- Милан Цвјетиновић, за секторе електрична енергија и обновљиви извори енергије,
- Горан Писић, за пољопривреду и шумарство,
- Миленка Кнежевић, за пројектну фокус групу.

Члан 3.

Задатак Одговорних особа, координатора и контакт особа је да заједно са радном групом за израду Акционог плана, именованом Рјешењем Начелника општине, број: 02-111-48/11 од 07.04.2011. године, реализује следеће:

1. Одређивање временског оквира израде Акционог плана;
2. Прикупљање података за инвентуру емисије CO2 и анализа енергетске потрошње по секторима на нивоу општине;
3. Израда Референтног инвентара емисија CO2, уз помоћ консултаната ангажованих у пројекту "Енергетска ефикасност у БиХ";
4. Одређивање приоритетних сектора дјеловања према резултатима анализе енергетске потрошње;
5. Израда Плана активности и мјера за постизање зацртаних циљева смањења емисија CO2 до 2020. године;
6. Постављање циљева смањења енергетске потрошње и припадајућих емисија CO2.

Члан 4.

Ова одлука ступа на снагу даном доношења, а објавиће се у "Службеном гласнику општине Зворник".

Број: 02-022-91 /11
Датум: 06. 05 2011. године

НАЧЕЛНИК ОПШТИНЕ

Зоран Стевановић

ЗВОРНИК
1410

РЕПУБЛИКА СРПСКА
ОПШТИНА ЗВОРНИК
НАЧЕЛНИК ОПШТИНЕ

Светог Саве 124, Зворник, тел: 056/232-201, факс:056/232-221, www.opstina-zvornik.org, e-mail: zvornik@teol.net

Број: 02-022-91/11
Датум: 24-2 .2012. године

На основу члана 44. Статута општине Зворник-пречишћен текст ("Службени гласник општине Зворник" број: 03/10) и Меморандума о разумјевању, број: 02-198/11, потписан 23.03.2011. године, Начелник општине Зворник, д о н о с и

О Д Л У К У

о измјенама и допунама Одлуке о именовању Координатора, одговорних особа и контакт особе за израду Одрживог енергетског акционог плана општине Зворник

Члан 1.

У Одлуци о именовању Координатора, одговорних особа и контакт особе за израду Одрживог енергетског акционог плана општине Зворник, број:02-022-91/11 од 06.05.2011. године, у члану 2. став 1, алинеје 1. и 2. мијењају се и гласе:

- Бошко Којић, за сектор грађевинарство и просторно планирање,
- Мирко Гајић, за секторе саобраћај и инфраструктура,

Члан 2.

Ова одлука ступа на снагу даном доношења, а објавиће се у "Службеном гласнику општине Зворник".

Обрадио: ZORAN Đ.

Верификовала:

ДОСТАВИТИ:
1. Именованим,
2. "Службени гласник",
3. Архива.

НАЧЕЛНИК ОПШТИНЕ

Зоран Стевановић

Област дјеловања :	ЗГРАДАРСТВО

ОБЈЕКТИ У ВЛАСНИШТВУ ОПШТИНЕ

Табела број :	1
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ЗАМЈЕНА СТОЛАРИЈЕ НА ЗГРАДИ ДОМА ЗДРАВЉА У ЗВОРНИКУ**
Опис активности :	Зграда Дома Здравља у Зворнику изграђена 1982. године и од тог периода нису вршене никакве реконструкције прозора и врата, осим редовног одржавања. Велике стаклене површине на објекту нису задовољавајућег квалитета услед чега у зимском периоду долази до великих губитака топлотне енергије, а у љетном периоду до великог загријавања просторија. Замјеном постојеће столарије новом, застакљеном термоизолујућим стаклом 4+12+4 мм, постигла би се квалитетнија изолација простора и смањили губици топлотне енергије. Заступљеност отвора 50%; 4 спрата
Циљеви :	Циљ пројекта је да се замјеном столарије постигне боља енергетска ефикасност кроз уштеду енергије, како топлотне, тако и електричне, што ће утицати на смањење емисије CO_2 и стварање бољих услова за боравак пацијената и рад запослених.
Процјењена уштеда енергије :	88 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	0 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	18 tCO2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	100.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	1.136 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	- Одлука Скупштине општине Зворник,. - Финансијска средства
Постојећи економски и технички капацитети:	- Буџет Владе Републике Српске, - Буџет Општине Зворник, - Међународне донаторске организације ГИЗ, УНДП, УСАИД, - фондови ЕУ.
Одговорни за активност :	Дом здравља и општинске службе
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Табела број :	2
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ЗАМЈЕНА СТОЛАРИЈЕ, РЕКОНСТРУКЦИЈА И ИЗОЛАЦИЈА КРОВА У НАРОДНОЈ БИБЛИОТЕЦИ И МУЗЕЈСКОЈ ЗБИРЦИ У ЗВОРНИКУ**
Опис активности :	Зграда у којој је смјештена Народна библиотека и Музејска збирка је старије градње, из доба Аустроугарске. Објекат је грађен масивним конструктивним системом градње, односно са масивним фасадним зидовима, који су као такви добар топлотни изолатор. За разлику од зидова кровна конструкција је лоше термички изолована. Столарија на објекту је дотрајала. Из тих разлога долази до губитака топлотне енергије. Да би се смањили губици топлотне енергије потребно је извршити санацију и термоизолацију кровних равни и замјену столарије новом дрвеном столаријом застакљеном термоизолујућим стаклом 4+12+4 мм.
Циљеви :	- уштеда енергије, - смањена емисија CO_2, - уштеда финансијских средстава, - бољи услови рада, - бољи квалитет ваздуха.
Процјењена уштеда енергије :	16 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	0 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	3 tCO2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2014. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	25.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	1.562 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	- Одлука Скупштине општине Зворник - Финансијска средства
Постојећи економски и технички капацитети:	- Буџет Владе Републике Српске, - Буџет Општине Зворник, - Међународне донаторске организације ГИЗ, УНДП, УСАИД,

	- Фондови ЕУ.
Одговорни за активност :	Општинске службе, Библиотека и Музејска збирка
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Табела број :	3
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ЗАМЈЕНА СТОЛАРИЈЕ, ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА ЗИДОВА И КРОВА, И УГРАДЊА ЕНЕРГЕТСКИ ЕФИКАСНЕ РАСВЈЕТЕ У ГИМНАЗИЈИ И С.С.Ш. „ПЕТАР КОЧИЋ“**
Опис активности :	Зграда средње школе у Зворнику је термички лоше изолована. Столарија је дрвена и дотрајала, а фасадни зидови су изведени без изолације. Кровна конструкција је такође дотрајала и нема адекватну термоизолацију. Из тих разлога долази до великих губитака топлотне енергије. Пројектом је потребно обухватити замјену постојеће столарије новом ПВЦ столаријом застакљеном термоизолујућим стаклом 4+12+4 мм, изолацију фасадних зидова, реконструкцију и изолацију крова (слој изолационог материјала дебљине 10 цм), као и замјену постојеће расвјете енергетски ефикасном расвјетом уз претходно испитивање електроинсталација. 3 спрата; заступљеност отвора 60%; зидови д=25 цм
Циљеви :	Циљ пројекта је да се замјеном столарије, термоизолацијом крова и фасадних зидова и уградњом енергетски ефикасне расвјете, постигне максимална енергетска ефикасност, смањи потрошња електричне енергије, смање губици топлотне енергије, као и емисија CO2 што ће утицати на повећање квалитета ваздуха у општини Зворник. Циљ је и уштеда финансијских средстава и бољи услови рада.
Процјењена уштеда енергије :	243 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	0 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	58 tCO2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2014. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	90.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	370 euro/ MWh

Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	- финансијска средства, - квалитет електроинсталација.
Постојећи економски и технички капацитети:	Економски: - Буџет Владе Републике Српске, - Буџет Општине Зворник, - Међународне донаторске организације ГИЗ, УНДП, УСАИД, - Фондови ЕУ. Технички: - Општински технички капацитети (дипл.инж.грађ, дипл.инж.арх)
Одговорни за активност :	Одјељење за привреду и друштвене дјелатности, школа и друге општинске службе
Одговорни за мониторинг :	Мониторинг СЕАП тим

Табела број :	4
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ЗАМЈЕНА СИСТЕМА ХЛАЂЕЊА И ГРИЈАЊА У ДОМУ ЗДРАВЉА У ЗВОРНИКУ**
Опис активности :	Садашњи систем гријања и хлађења у Дому Здравља ствара велике трошкове због велике грејне површине зими, а љети услед хлађења. Инсталирањем новог система грејања на бази топлотних пумпи вода-вода, постигла би се максимална енергетска ефикасност и вишеструка финансиска уштеда.
Циљеви :	Инсталирање система централног гријања и хлађења коришћењем топлотних пумпи вода-вода, чиме би се постигла максимална енергетска ефикасност и вишеструка финансиска уштеда, а сам пројекат био би базиран на употреби обновљивих извора енергије. Предвиђена је топлотна пумпа топлотног капацитета 260 кW и расхладног капацитета 208 кW.
Процјењена уштеда енергије :	0 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	431 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	102 tCO2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2020. година
Процијена неопходних средстава	50.000 euro

за реализацију активности :	
Индикатор финансијске атрактивности :	MWh/ euro
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	Израда техничке документације од стране сертификоване установе
Постојећи економски и технички капацитети:	- Буџет Владе Републике Српске, - Буџет Општине Зворник, - Међународне донаторске организације ГИЗ, УНДП, УСАИД - фондови ЕУ.
Одговорни за активност :	Одјељење за привреду и друштвене дјелатности
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Табела број :	5
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**УГРАДЊА СОЛАРНИХ КОЛЕКТОРА У СПОРТСКУ ДВОРАНУ У ЗВОРНИКУ**
Опис активности :	Спортска дворана у Зворнику изграђена је 1985. године и од тада објекат је центар спортских дешавања у граду и његове просторије користе све спортске организације. За загријевање топле воде објекат користи електричну енергију и ствара велике трошкове за потрошњу енергије. Ради смањења потрошње енергије планира се прелазак на коришћење ОИЕ, тј. постављање соларних колектора за загријавање топле воде.
Циљеви :	- Смањење емисија CO2, - Уштеда енергије и смањење трошкова, - Коришћење обновљивих извора енергије.
Процјењена уштеда енергије :	0 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	61 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	46 tCO2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	40.000 euro
Индикатор финансијске	656 euro/MWh

атрактивности :	
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	Провођење енергетског прегледа објекта
Постојећи економски и технички капацитети:	- буџет Општине Зворник - буџет Владе РС - Фонд за заштиту животне средине - међународни донатори: ГИЗ, УНДП, УСАИД - фондови ЕУ
Одговорни за активност :	Одјељење за привреду и друштвене дјелатности
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Табела број :	6
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**УГРАДЊА ШТЕДНИХ РАСВЈЕТНИХ ТИЈЕЛА У ЗГРАДИ ОПШТИНЕ ЗВОРНИК**
Опис активности :	Извршити замјену постојећих расвјетних тијела у згради Општине штедним расвјетним тијелима. Претходно извршити испитивање постојећих инсталација.
Циљеви :	- Уштеда електричне енергије - Смањење емисије CO2 - Боља освјетљеност - Уштеда трошкова одржавања
Процјењена уштеда енергије :	52 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	0 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	40 tCO2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2014. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2015. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	20.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	385 euro/ MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	- Финансијска средства - Квалитет постојећих инсталација - Набавка штедних сијалица

Постојећи економски и технички капацитети:	Економски капацитети: - Буџет општине - Сви доступни фондови
Одговорни за активност :	Служба за јавне набавке и др. надлежне службе
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Табела број :	7
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**УГРАДЊА ШТЕДНИХ РАСВЈЕТНИХ ТИЈЕЛА У ОБЈЕКТИМА КОЈИ СУ У НАДЛЕЖНОСТИ ОПШТИНЕ ЗВОРНИК**
Опис активности :	Објекти које користе прдузећа у надлежности општине су: АД Водовод и комуналије, Завод за социјално, Библиотека и музејска збирка, Дјечји вртић, Дом здравља, Спортски центар, Ватрогасни дом и Дом омладине. У објектима и просторима које користе ове установе налазе се старе и дотрајале еклектро инсталације које троше велике количине енергије. Проблем ће се рјешити потпуном замјеном садашње расвјете и старих сијалица са жарном нити, новом штедном расвјетом. У овим објектима остварила би се велика уштеда енергије што би утицало на повећање енергетске ефикасности у општини Зворник.
Циљеви :	Циљ пројекта да се смањи потрошња енергената и повећа енергетска ефикасност у објектима који су у надлежности општине Зворник, што ће утицати на повећање квалитета ваздуха у општини.
Процјењена уштеда енергије :	344 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	0 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	262 tCO2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	100.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	291 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	Финансијска средства

Постојећи економски и технички капацитети:	- Буџет Владе Републике Српске, - Буџет Општине Зворник, - Међународне донаторске организацij ГИЗ, УНДП, УСАИД - фондови ЕУ .
Одговорни за активност :	Одјељење за привреду и друштвене дјелатности
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

ОБЈЕКТИ КОЈИ НИСУ У ВЛАСНИШТВУ ОПШТИНЕ

Табела број :	8
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ЗАМЈЕНА ПОСТОЈЕЋЕ СТОЛАРИЈЕ, ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА ЗИДОВА, РЕКОНСТРУКЦИЈА КРОВА И ПОСТАВЉАЊЕ ШТЕДНОГ ОСВЈЕТЉЕЊА НА ОБЈЕКТУ ОСНОВНЕ ШКОЛЕ У РОЋЕВИЋУ (ЦЕНТРАЛНИ ШКОЛСКИ ОБЈЕКАТ)**
Опис активности :	У згради Основне школе у Рођевићу нису вршене веће реконструкције осим редовног одржавања. Фасадни зидови су зидани блоковима дебљине 25 и 30 цм, без изолације. Дрвена столарија је дотрајала. Учионице је у зимском периоду тешко загријати и долази до великих губитака топлотне енергије. Извршена је замјена кровног покривача (пластифицирани челични лим), али није изведена адекватна термоизолација. Да би се постигла уштеда енергије потребно је извршити изолацију фасадних зидова, изолацију крова или таванског простора, као и замјену постојеће дрвене столарије пвц столаријом застакљеном термоизолујућим стаклом 4+12+4. Извршити и замјену постојећих расвјетних тијела. Предвидјети енергетски ефикасну расвјету уз претходно испитивање постојећих електричних инсталација. 2 спрата; 25% до 30% заступљеност отвора.
Циљеви :	Циљ пројекта је да се замјеном столарије, термоизолацијом крова или таванског простора и фасадних зидова, уградњом енергетски ефикасне расвјете, постигне максимална енергетска ефикасност, што ће утицати на смањење потрошње електричне енергије, смањење губитака топлотне енергије, уштеду финансијских средстава и побољшање услова рада, као и повећање квалитета ваздуха у општини Зворник.
Процјењена уштеда енергије :	162 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	0 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	44 tCO2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2013. година

Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	70.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	432 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	- финансијака средства - квалитет електроинсталација
Постојећи економски и технички капацитети:	Економски: - Буџет Владе Републике Српске, - Буџет Општине Зворник, - Међународне донаторске организације ГИЗ, УНДП, УСАИД, - фондови ЕУ. Технички: - Општински технички капацитети (дипл.инж.грађ, дипл.инж.арх)
Одговорни за активност :	Одјељење за привреду и друштвене дјелатности и друге општинске службе
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Табела број :	9
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ЗАМЈЕНА СТОЛАРИЈЕ, САНАЦИЈА КРОВА И ПОСТАВЉАЊЕ ЕНЕРГЕТСКИ ЕФИКАСНЕ РАСВЈЕТЕ У ОСНОВНОЈ ШКОЛИ „СВЕТИ САВА" У ЗВОРНИКУ**
Опис активности :	Основна школа "Свети Сава" у Зворнику спада у васпитно - образовне установе које су у надлежности Министарства образовања Републике Српске. Школа има два објекта: објекат старије градње у којем се одвија настава за ученике од првог до четвртог разреда и објекат новије градње за ученике од петог до деветог разреда. Стари школски објекат је спратности П+2, а дио новог објекта приземља и дио П+2. Пројектом је предвиђена замјена столарије, санација крова и уградња енергетски ефикасне расвјете на оба објекта. Столарија је дрвена, никада није мијењана и дотрајала је. У зимском периоду учионице је веома тешко загријати, јер долази до губитака топлотне енергије. Један дио зграде има раван кров који прокишњава. Како би се унаприједила енергетска ефикасност објекта и смањио негативан утицај на околину потребно је извршити замјену столарије, санацију и изолацију крова и уградњу енергетски ефикасне расвјете.

Циљеви :	Циљ пројекта је да се замјеном столарије, реконструкцијом постојећег крова, уградњом енергетски ефикасне расвјете, постигне боља енергетска ефикасност, смање губици топлотне енергије, смањи потрошња електричне енергије што ће утицати на смањење емисије CO_2, повећање квалитета ваздуха у општини Зворник и боље услове рада у школи.
Процјењена уштеда енергије :	193 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	0 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	59 tCO2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2018. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	200.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	1.036 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	- Одобрен пројекат за финансирање донаторским средствима од стране фонда међународне заједнице „ДЕЛТЕР“ - Финансијска средства
Постојећи економски и технички капацитети:	- Буџет Владе Републике Српске, - Буџет Општине Зворник, - Међународне донаторске организације ГИЗ, УНДП, УСАИД, - Фондови ЕУ.
Одговорни за активност :	Општинске службе и школа
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Табела број :	10
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**УГРАДЊА ШТЕДНИХ РАСВЈЕТНИХ ТИЈЕЛА У ОБЈЕКТИМА КОЈИ НИСУ У НАДЛЕЖНОСТИ ОПШТИНЕ ЗВОРНИК**
Опис активности :	У објектима и просторима који нису у власништву Општине налазе се старе и дотрајале еклектро инсталације које троше велике количине енергије. Проблем ће се рјешити потпуном замјеном садашње расвјете и старих сијалица са жарном нити, новом штедном расвјетом, чиме би се остварила велика уштеда енергије што би утицало на повећање енергетске

	ефикасности у општини Зворник.
Циљеви :	Циљ пројекта да се смањи потрошња енергената и повећа енергетска ефикасност у објектима који су у надлежности општине Зворник, што ће утицати на повећање квалитета ваздуха у општини. Пројектом је планирано да ће до 2020. године бити замјењено 75% расвјетних тијела.
Процјењена уштеда енергије :	1.694 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	0 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	1.293 tCO2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	250.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	147 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	Финансијска средства
Постојећи економски и технички капацитети:	Власници објеката
Одговорни за активност :	Одјељење за привреду и друштвене дјелатности
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Табела број :	11
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ПОСТАВЉАЊЕ СОЛАРНИХ ПАНЕЛА НА ЗГРАДИ БОЛНИЦЕ**
Опис активности :	За загријавање воде у болници се користе бојлери прикључени на електричну енергију и представљају велике потрошаче енергије. Годишња потрошња електричне енергије смањила би се уградњом система за соларно загријавање воде. Према препорукама ЕНСИ потрошња топле воде за болнице износи 30 кWh/м^2.
Циљеви :	- Повећати енергетску ефикасност - Смањење потрошње електричне енергије - Смањење CO2

	- Уштеда средстава
Процјењена уштеда енергије :	0 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	180 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	137 tCO2
Процјењено вријеме почетка реализације активности :	2018. година
Процјењено вријеме завршетка реализације активности :	2020. година
Процјена неопходних средстава за реализацију активности :	60.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности:	333 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	- Анализа потрошње и уштеде - Финансијска средства
Постојећи економски и технички капацитети:	Економски: - Општински буџет - Буџет Владе РС - Сви доступни фондови Технички: - Спољни технички капацитети (Пројектантска кућа за пројекте соларне енергије)
Одговорни за активност :	- Болница - Општинске службе
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП

ОБЈЕКТИ НАМЈЕЊЕНИ ЗА СТАНОВАЊЕ

Табела број :	12
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ЗАМЈЕНА КУЋНИХ АПАРАТА, БИЈЕЛЕ ТЕХНИКЕ У ДОМАЋИНСТВИМА**
Опис активности :	Већина домаћинстава у општини Зворник користи старе електричне апарате, бијелу технику, који су велики потрошачи енергије. Замјена постојећих кућанских апарата са новим енергетским ефикаснијим из групе енергетског разреда А, извршиће се у проценту од најмање 60% од укупног броја уређаја у домаћинствима/становима, на подручју општине, до 2020. Домаћинства троше око 73% електричне енергије на рад кућанских апарата. Енергетски ефикасни кућански апарати штеде у просјеку

	око 35%.
Циљеви :	Циљ пројекта је да се замјеном постојећих кућних апарата и уређаја у домаћинствима постигне боља енергетска ефикасност – уштеда енергије, смањење CO_2 и вишеструка финансијска уштеда, а провођење пројеката утицало би и на квалитет ваздуха.
Процјењена уштеда енергије :	8.908 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	0 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	6.997 tCO2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	24.320.000 euro 2.432.0000
Индикатор финансијске атрактивности :	2.730 MWh/ euro
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	- едукација становништва - финансијска средства
Постојећи економски и технички капацитети:	Власници станова/кућа
Одговорни за активност :	Власници станова/кућа
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Табела број :	13
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**УГРАДЊА ШТЕДНИХ РАСВЈЕТНИХ ТЈЕЛА У ДОМАЋИНСТВУ**
Опис активности :	Извршити набавку и уградњу - замјену, постојећих расвјетних тијела са штедним расвјетним тијелима са бољим карактеристикама ЕЕ. На подручју општине Зворник има 20.263 домаћинстава. Процјена је да једно домаћинство користи у просјеку 7 сијаличних мјеста. Према уредби ЕУ, предвиђено је да се до 2016. године, престане са производњом класичних сијалица са жареном нити, те да се иста замјени са штедном сијалицом. Овим пројектом је планирано да 50% домаћинстава изврши замјену класичне сијалице. Субвенција кроз општину (купиш 2 добијеш 3)
Циљеви :	Смањити потрошњу електричне енергије, смањити емисију CO2, боља осветљеност, смањење трошкова

	одржавања
Процјењена уштеда енергије :	5.491 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	0 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	4.190 tCO2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2014. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2016. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	180.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	33 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	Обезбједити неопходна финансијска средства у виду подстицајних средстава за набавку и замјену штедних сијалица
Постојећи економски и технички капацитети:	Економски капацитети : - Буџет општине Зворник, Фонд за заштиту животне средине РС, Буџет Електропривреде РС, УНДП, Буџети програма енергетске ефикасности – Власници станова/кућа
Одговорни за активност :	Ресорно Министарство у Влади РС, Електропривреда РС, општина Зворник, Електродистрибуција РЈ Зворник, власници станова/кућа
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Табела број :	14
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ЗАМЈЕНА ГРАЂЕВИНСКЕ СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ СА НОВОМ ЕНЕРГЕТСКИ ЕФИКАСНИЈОМ**
Опис активности :	Замјена постојеће столарије која је лошег квалитета и великог степена инфилтрације (У<1.8 W/м2К), са новом грађевинском столаријом мањег коефицијента проласка топлоте, извршиће се у најмање 25% домаћинстава /станова, на подручју општине, до 2020.
Циљеви :	- Смањење потрошње енергената за загријавање стамбених објекта - Смањење емисије CO2
Процјењена уштеда енергије :	14.563 MWh
Процјењена производња енергије	0 MWh

из ОИЕ:	
Процјењена редукција емисије CO2 :	666 tCO_2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	5.100.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	350 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	- Повећање економске моћи становништва - Појефтињење грађевинске столарије - Стимулисање становништва за примјену ЕЕ система градње
Постојећи економски и технички капацитети:	Власници станова/кућа
Одговорни за активност :	Власници станова/кућа
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

ОПШТИНСКА ЈАВНА РАСВЈЕТА

Табела број :	15
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**УНАПРЕЂЕЊЕ ЕН. ЕФИКАСНОСТИ ЈАВНЕ РАСВЈЕТЕ (ЗАМЈЕНА ПОСТОЈЕЋИХ СВЕТИЉКИ ШТЕДЉИВИМ-ЛЕД СВЕТИЉКАМА)**
Опис активности :	Јавна расвјета је подручје на коме се може вршити ЕЕ уштедом у потрошњи електричне енергије. На подручју општине инсталисано је око 3.500 свјетиљки. Употребом енергетски ефикасних сијалица (замјена живиних сијалица, натријумовим или замјена комплет светиљки са ЛЕД технологијом) и оптималних регулационих уређаја за укључење и искључење јавне расвјете. У процесу реконструкције главних улица у граду, планирана уградња 110 стубова, односно 220 светиљки, ЛЕД технологије, снаге 68W, са два мода (50% И 100%)
Циљеви :	- Смањење потрошње електричне енергије, повећење ЕЕ - Смањење трошкова одржавања јавне расвјете, - Допринос социјалној сигурности грађана и сигурности у саобраћају. - Смањење емисије CO2
Процјењена уштеда енергије :	61 MWh

Процјењена производња енергије из ОИЕ:	0 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	46 tCO2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2012. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2013. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	100.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	1.639 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	Пипрема и израда пројектне документације Дефинисање оптималног модела финансирања пројекта, Одобрен пројекат од стране општине
Постојећи економски и технички капацитети:	Економски: - Буџет Општине Зворник, Влада РС (надлежна министарства у Влади РС) Технички: - Општински технички капацитети и Спољни технички капацитети (Пројектна кућа за пројекте електрификације)
Одговорни за активност :	- Одељење за урбанизам и просторно уређење, - Одељење за стамбено комуналне послове и послове саобраћаја
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП Зворник

ОСТАЛО - ОПШТИНСКА ВОДОВОДНА МРЕЖА

Табела број :	16
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**РЕКОНСТРУКЦИЈА ГЛАВНЕ ГРАДСКЕ ДИСТРИБУТИВНЕ ВОДОВОДНЕ МРЕЖЕ**
Опис активности :	Главна градска дистрибутивна водоводна мрежа је застарила и са огромним губицима воде који достижу и до 70%. У току је реконструкција главних градских улица у чијем се склопу врши и реконструкција главне градске дистрибутивне водоводне мреже у доњој градској зони, у дужини 2200 м. 80 % од укупне потрошње електричне енергије иде на рад пумпи (предузеће Водовод Зворник)
Циљеви :	- Смањење губитака на разумних 25% - Смањење трошкова одржавања - Смањење трошкова електричне енергије

	потребне за рад пумпи у станицама.
Процјењена уштеда енергије :	891 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	0 MWh
Процјењена редукција емисије ЦО2 :	680 tCO2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2012 година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2013 година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	250.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	281 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	Финансијска средства Тендерска процедура за пројектанта и изводјача радова
Постојећи економски и технички капацитети:	Средства Владе РС и средства из буџета општине Зворник
Одговорни за активност :	Одељење за урбанизам и просторно уређење општине Зворник Ресорно министарство Владе РС
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Област дјеловања :	САОБРАЋАЈ

ВОЗИЛА У ВЛАСНИШТВУ ОПШТИНЕ

Пројекат /активност број :	17
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ОБНОВА ВОЗНОГ ПАРКА У ВЛАСНИШТВУ ОПШТИНЕ ЗВОРНИК**
Кратак опис / коментар :	Возни парк је због старости и смањене техничке исправности путничких аутомобила потребно обновити јавном набавком нових путничких аутомобила са моторима стандарда Euro 5. Потребно је замијенити 2 (два) путничка аутомобила из возног парка са највећом потрошњом, при чему би се замјена односила на један путнички аутомобил код кога је погонско гориво бензин, а друго код кога је погонско гориво дизел, са возилима која имају мању емисију CO2, по могућности са 2 (два) хибрид модела
Циљеви :	- Смањење емисије штетних издувних гасова, - Повећање безбједности, - Повећање функционалности у обављању послова, - Смањење трошкова у потрошњи горива и одржавања
Процјењена уштеда енергије :	15 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	4 tCO_2
Процијењено вријеме почетка реализације :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације :	2020. година
Процјена неопходних средстава за реализацију :	40.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	2.667 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију :	Финансијска средства планирана годишњим буџетом
Извор средстава за реализацију :	Буџет општине Зворник
Одговорни за реализацију :	Служба за развој,локалну самоуправу и људске ресурсе
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

ВОЗИЛА ЈАВНОГ ПРЕВОЗА

Пројекат /активност број :	18
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ИЗГРАДЊА МИНИ АУТОБУСКЕ СТАНИЦЕ У КАРАКАЈУ У ЗОНИ ТШЦ ПОСЛОВНА ЗОНА ЈАДАР**
Кратак опис / коментар :	Изградњом мини аутобуске станице у Каракају, у зони ТШЦ, пословна зона Јадар, аутобуски саобраћај би се измјестио са магистралног пута чиме би се побољшао проток, нарочито у вршним периодима.
Циљеви :	- Боље регулисање токова аутобуса - Мања потрошња горива и емисија CO2
Процјењена уштеда енергије :	2.138 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	*556 m* CO_2
Процијењено вријеме почетка реализације :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију :	300.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	140 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију :	Одлука о измјени дијела урбанистичког плана
Извор средстава за реализацију :	- буџет општине Зворник - буџет Владе РС
Одговорни за реализацију :	Одјељење за стамбено комуналне послове и послове саобраћаја
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

ПРИВАТНА И КОМЕРЦИЈАЛНА ВОЗИЛА

Пројекат /активност број :	19
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ИЗГРАДЊА РАСКРСНИЦЕ СА КРУЖНИМ ТОКОМ САОБРАЋАЈА НА ТРГУ ПОБЈЕДЕ**
Кратак опис / коментар :	Изградити раскрсницу са крузним током на постојећој ракрсници на начин да се проведу следеће активности: - Извршити измјену геометријских елемената постојеће раскрнице - Изградити раскрсницу са кружним током саобраћаја

Циљеви :	- Повећати пропусност раскрснице - Повећати безбедност на раскрници - Постићи боље регулисање токова возила и пјешака - Смањити емисију CO2
Процјењена уштеда енергије :	1.069 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	278 tCO_2
Процијењено вријеме почетка реализације :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације :	2014. година
Процијена неопходних средстава за реализацију :	200.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	187 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију :	
Извор средстава за реализацију :	- Влада РС - Буџет Општине Зворник
Одговорни за реализацију :	- Одјељење за стамбено-комуналне послове и послове саобраћаја - Одјељење за просторно уређење
Одговорни за мониторинг :	- Одјељење за стамбено-комуналне послове и послове саобраћаја - Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Пројекат /активност број :	20
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ИЗГРАДЊА И УРЕЂЕЊЕ ПАРКИРАЛИШТА**
Кратак опис / коментар :	1. Изградња паркинг гараже у зони "З" зграда 2. Изградња паркиралишта у зони црпне станице – фаза 2 3. Уређење свих паркиралишта у складу са одлуком о паркирању
Циљеви :	- Боља организација паркирања у граду - Смањење емисије штетних издувних гасова
Процјењена уштеда енергије :	8.553 MWh

Процјењена редукција емисије CO2 :	2.224 tCO_2
Процијењено вријеме почетка реализације :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације :	2020. година
Процјена неопходних средстава за реализацију :	250.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	29 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију :	
Извор средстава за реализацију :	буџет општине Зворник
Одговорни за реализацију :	- Одјељење за стамбено-комуналне послове и послове саобраћаја, - Одјелење за просторно уређење
Одговорни за мониторинг :	- Одјељење за стамбено-комуналне послове и послове саобраћаја - Пројектни тим СЕАП општине Зворник

ОСТАЛО – ПРОПИСИ

Пројекат /активност број :	21
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ПРОПИСИ О БЕЗБЈЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА НА ПУТЕВИМА НА ПОДРУЧЈУ ОПШТИНЕ ЗВОРНИК**
Кратак опис / коментар :	Израдом Прописа о безбједности саобраћаја на путевима на подручју општине Зворник стећи ће се услови за измјену режима саобраћаја у комплетној градској зони. С обзиром на наведено у појединим градским зонама биће уведен систем једносмјерних улица, чиме ће се повећати и број паркинг мјеста, а самим тим и смањити емисија CO_2. Затим, појединим једносмјерним улицама ће се потпуно промјенити смјер кретања.Увођењем кружног тока саобраћаја ће се такође промјенити режим саобраћаја. На семафоризованим раскрсницама ће бити измјењени планови темпирања у складу са вршним периодима и уведене нове фазе.
Циљеви :	- Већа безбедност саобраћаја - Боље регулисање токова возила и пјешачких токова - Смањење потрошње горива - Смањење емисије издувних гасова
Процјењена уштеда енергије :	19.244 MWh

Процјењена редукција емисије CO2 :	5.003 tCO_2
Процијењено вријеме почетка реализације :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације :	2020. година
Процјена неопходних средстава за реализацију :	7.500 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	0,4 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију :	Усвајање Одлуке на Скупштини Општине
Извор средстава за реализацију :	Буџет општине Зворник
Одговорни за реализацију :	- Одјељење за стамбено-комуналне послове и послове саобраћаја - Савјет за безбједност саобраћаја општине Зворник
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Област дјеловања :	ЛОКАЛНА ПРОИЗВОДЊА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

ХИДРО ЕНЕРГИЈА

Табела број :	22
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ИЗГРАДЊА МИНИ ХИДРО ЦЕНРАЛЕ НА ЛОКАЦИЈИ ’’ ДРИЊАЧА 1’’ НА РЕЈЦИ ДРИЊАЧИ**
Опис активности :	Искориштењем хидро потенцијала ријеке Дрињаче на подручју М.З. Дрињача, повећаће се коришћење обновљивих извора енергије. Планирана је изградња мини хидро централе ’’Дрињача 1“ на подручју М.З. Дрињача, инсталисане снаге до 1 MW.
Циљеви :	- Смањење емисија CO2 - Коришћење обновљивих извора енергије
Процјењена уштеда енергије :	0 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	5.700 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	4.349 tCO_2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	700.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	123 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	Израда просторно планских докумената, испитивање хидропотенцијала рјечног тока Дрињаче
Постојећи економски и технички капацитети:	- буџет Општине Зворник - буџет Владе РС - Фонд за заштиту животне средине - међународни донатори: ГИЗ, УНДП, УСАИД - фондови ЕУ
Одговорни за активност :	Одјељење за привреду и друштвене дјелатности
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Табела број :	23
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ИЗГРАДЊА МИНИ ХИДРО ЦЕНРАЛЕ НА ЛОКАЦИЈИ ''ДРИЊАЧА 2 '' НА РЕЈЦИ ДРИЊАЧИ**
Опис активности :	Искоришћењем хидро потенцијала ријеке Дрињаче на подручју М.З. Дрињача, повећаће се коришћење обновљивих извора енергије. Планирана је изградња мини хидро централе ''Дрињача 2'' на подручју М.З. Дрињача, инсталисане снаге до 1 MW.
Циљеви :	- Смањење емисија CO2, - Коришћење обновљивих извора енергије,
Процјењена уштеда енергије :	0 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	4.500 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	3.434 tCO_2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	700.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	156 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	Израда просторно планских докумената, испитивање хидропотенцијала рјечног тока Дрињаче.
Постојећи економски и технички капацитети:	- буџет Општине Зворник - буџет Владе РС - Фонд за заштиту животне средине - међународни донатори: ГИЗ, УНДП, УСАИД - фондови ЕУ
Одговорни за активност :	Одјељење за привреду и друштвене дјелатности
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Табела број :	24
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ИЗГРАДЊА МИНИ ХИДРО ЦЕНРАЛЕ НА ЛОКАЦИЈИ ''КУШЛАТ'' НА РЕЈЦИ ДРИЊАЧИ**
Опис активности :	Коришћење обновљивих извора енергије повећаће се искоришћењем хидро потенцијала рјеке Дрињаче, и изградњом мини хидро централе на подручју М.З. Дрињача на локацији Кушлат. Планирана је изградња мини хидро централа инсталисане снаге до 1 MW.
Циљеви :	- Смањење емисија CO2, - Коришћење обновљивих извора енергије,
Процјењена уштеда енергије :	0 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	5.200 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	3.968 tCO_2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	700.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	135 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	Израда просторно планских докумената, испитивање хидропотенцијала рјечног тока Дрињаче.
Постојећи економски и технички капацитети:	- буџет Општине Зворник - буџет Владе РС - Фонд за заштиту животне средине - међународни донатори: ГИЗ, УНДП, УСАИД - фондови ЕУ
Одговорни за активност :	Одјељење за привреду и друштвене дјелатности
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Област дјеловања :	ТОПЛИФИКАЦИЈА

ДАЉИНСКИ СИСТЕМ ГРИЈАЊА

Табела број :	25
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРЕЛОВОДНЕ МРЕЖЕ**
Опис активности :	Дијелови вреловодне мреже израђени су од челичних цијеви са топлотном изолацијом од тервола и положена у бетонске канале. Због неадекватне изолације, на тим дијеловима, јављају се губици топлотне енергије, те је количина испоручене енергије објектима који се напајују тим вреловодима мања од пројектоване, чиме је угрожен и квалитет услуга. Замјеном постојећих цијеви предизолованим, смањили би се губици топлотне енергије, а квалитет услуга значајно побољшао. Обухваћена је замјена вреловода на дужини од 2 км. Овим пројектом постигле би се уштеде од 2%.
Циљеви :	- Смањење губитака топлотне енергије - Смањење хаваријских кварова и губитака воде из система - Повећање енергетске ефикасности система даљинског гријања
Процјењена уштеда енергије :	100 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	0 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	20 tCO_2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2012. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2013. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	100.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	1.000 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	Израда пројектне документације и прибављање дозвола неопходних за почетак реализације пројекта
Постојећи економски и технички капацитети:	Извори финансирања: 100% А.Д.˝Зворник-стан˝
Одговорни за активност :	А.Д.˝Зворник
Одговорни за мониторинг :	А.Д.˝Зворник и Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Табела број :	26
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**УГРАДЊА МЈЕРАЧА ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ**
Опис активности :	Предвиђа уградњу мјерних јединица код крајњих потрошача (52 објекта). Обрачун утрошка топлотне енергије је паушалан (врши се по јединици површине). Уградњом мјерача топлотне енергије стимулисали би се корисници на уштеду енергије и улагање средстава у повећање енергетске ефикасности (замјена столарије, топлотну изолацију...) Овим пројектом постигле би се уштеде од 10%.
Циљеви :	- Дефинисати тачну количину утрошене топлотне енергије - Уштеда топлотне енергије - Утицај на свијест и понашање потрошача о рационалном коришћењу топлотне енергије - Дефинисање мјера за повећање енергетске ефикасности
Процјењена уштеда енергије :	2.675 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	0 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	540 tCO_2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2012. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2014. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	200.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	75 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	Сарадња са предсједницима Заједница етажних власника, израда пројектне документације, едукција потрошача...
Постојећи економски и технички капацитети:	А.Д. ˝Зворник-стан˝снабдијева топлотном енергијом 52 стамбена објекта размјеном енергије у топлотним станицама. У свакој топлотној станици постоји могућност уградње мјерача топлотне енергије. Извори финансирања: 90% корисници 10% А.Д.˝Зворник-стан˝
Одговорни за активност :	А.Д.˝Зворник

Одговорни за мониторинг :	А.Д.˝Зворник и Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Табела број :	27
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**УГРАДЊА МЈЕРАЧА ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ II**
Опис активности :	Предвиђа уградњу мјерних јединица (мјерача топлотне енергије) за производњу топлотне енергије по котловским јединицама (7 котлова). Овим пројектом постигле би се уштеде од 3%.
Циљеви :	- Дефинисати тачну количину произведене топлотне енергије - Дефинисати губитке на дистрибутивној мрежи - Дефинисање мјера за повећање енергетске ефикасности
Процјењена уштеда енергије :	800 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	0 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	162 tCO_2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2014. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	28.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	35 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	
Постојећи економски и технички капацитети:	Извори финансирања: 100% А.Д.˝Зворник-стан˝
Одговорни за активност :	А.Д.˝Зворник
Одговорни за мониторинг :	А.Д.˝Зворник и Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Област дјеловања :	ПЛАНИРАЊЕ ЗЕМЉИШТА

СТРЕАТЕШКО УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ

Табела број :	28
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ИЗГРАДЊА И УРЕЂЕЊЕ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА У ГРАДУ**
Опис активности :	На подручју града на сваком мјесту гдје постоје услови изградити зелене површине, са засадом дрвећа, травом, те просторе обезбједити од уништавања. Корисна површине које треба засадити су 2ha.
Циљеви :	Уређење зелених површина у граду
Процјењена уштеда енергије :	0 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	55 tCO2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	20.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	
Постојећи економски и технички капацитети:	- Буџет Владе Републике Српске - Буџет Општине Зворник - Међународне донаторске организациј ГИЗ, УНДП, УСАИД - Фондови ЕУ е
Одговорни за активност :	Одјељење за стамбено комуналне послове и послове саобраћаја
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Табела број :	29
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**УРЕЂЕЊЕ ГРАДСКОГ ПАРКА**
Опис активности :	Велики број изграђених стамбених и пословних објеката на подручју града Зворника довео је до недостатка зелених површина у граду. Једини парк, који се тренутно налази у самом центру града, код зграде поште, услед неодржавања и велике посјећености грађана, није више угодно и сигурно мјесто за боравак становништва. Дотрајала бетонска подлога, неуређене травнате површине, неодржавање дрвовреда представљају опасност за посјетиоце и дјецу, а утичу и на визуелни изглед ужег градског подручја. Уређењем ове једине веће зелене површине у граду, постављањем новог слоја бетонске подлоге, новим засадима дрвореда, канти за отпатке и дјечијих садржаја за игру (љуљашке, клацкалице) добили би љепо уређен простор за одмор и шетњу сатановника града.
Циљеви :	Циљ пројекта је да се уређењем градског парка уљепша уже градско подручје, обезбеде услови за боравак становника и повећа квалитет ваздуха у граду.
Процјењена уштеда енергије :	0 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	0 tCO2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2012. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	30.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	Одлука скупштине општине Зворник
Постојећи економски и технички капацитети:	- Буџет Владе Републике Српске - Буџет Општине Зворник - Међународне донаторске организације ГИЗ, УНДП, УСАИД - фондови ЕУ.
Одговорни за активност :	Одјељење за стамбено комуналне послове и послове саобраћаја
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

ПЛАНИРАЊЕ САОБРАЋАЈА

Пројекат /активност број :	30
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**РАЗВОЈ БИЦИКЛИСТИЧКОГ И ПЈЕШАЧКОГ САОБРАЋАЈА**
Кратак опис / коментар :	– Планирање мреже бициклистичких и пјешачких стаза кроз регулационе планове и другу планску документацију (фаза 1 и 2 парцелација Језеро) – Изградња и обиљежавање бициклистичких пјешачких стаза (стаза Ђурђев град и обиљежавање и прилагођавање постојеће пјешачке стазе) – Изградња и обиљежавање бициклистичких стаза поред индустријске зоне – Континуирано одржавање бициклистичких и пјешачких стаза – Поставити држаче за бицикле испред свих јавних установа и школа – Подстицати бициклизам (школе, секције, клубови, јавне манифестације и сл) – Садња дрвореда уз бициклистичке и пјешачке стазе – Уштеда горива износи 2,5%
Циљеви :	– Смањење употребе аутомобила као превозног средства на краћим релацијама – Промоција здравог начина кретања и превоза – Смањење емисије штетних издувних гасова
Процјењена уштеда енергије :	5.346 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	1.390 tCO_2
Процијењено вријеме почетка реализације :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију :	500.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	94 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију :	Израда планске документације за изградњу мреже бициклистичких стаза
Извор средстава за реализацију :	- буџет општине Зворник - буџет Владе РС - Фонд за заштиту животне средине

	- кредитна средства: ИРБ - међународни донатори: ГИЗ, УНДП, УСАИД - фондови ЕУ
Одговорни за реализацију :	Одјељење за стамбено-комуналне послове и послове саобраћаја
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник

Област дјеловања :	**РАД СА ГРАЂАНИМА И ОСТАЛИМ ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ СТРАНАМА**

УСЛУГЕ САВЈЕТОВАЊА

Пројекат /активност број :	31
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**УСПОСТАВЉАЊЕ ИНФО ТАЧКЕ ЗА ЕНЕРГЕТСКУ ЕФИКАСНОСТ И ПРИМЈЕНУ ОИЕ**
Кратак опис / коментар :	Општина Зворник ће основати „ЕЕ - инфо тачку“ у оквиру постојеће организације, а чији циљ ће бити да сва заинтересована лица, од грађана до потенцијалних инвеститора, могу добити потребне информације и одговоре на питања у вези енергетске ефикасности и примјене обновљивих извора енергије. У склопу инфо тачке дијелиће се пропагандни материјал, корисне брошуре и упутства, приказивати видео садржај, промовисати нови материјали и технологије, што ће све постепено доприносити већој примјени ЕЕ мјера и употреби ОИЕ.
Циљеви :	- Подизање нивоа знања у примјени ЕЕ мјера и ОИЕ - Промјена понашања и усвајање нових навика - Примјена ЕЕ мјера од почетне фазе изградње зграда
Процјењена уштеда енергије :	Нема директног утицаја на смањење потршње енергије, односно повећање кориштења ОИЕ.
Процјењена редукција емисије CO2 :	0 tCO_2
Процијењено вријеме почетка реализације :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације :	2014. година
Процијена неопходних средстава за реализацију :	20.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију :	Стручни кадар
Извор средстава за реализацију :	- Буџет Општине Зворник - Фонд за заштиту животне средине

	- међународни донатори: УНДП, УСАИД, ГИЗ
Одговорни за реализацију :	Одјељење за привреду и друштвене дјелатности
Одговорни за мониторинг :	СЕАП пројектни тим општине Зворник

ТРЕНИНЗИ И ОБРАЗОВАЊЕ

Пројекат /активност број :	32
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ОБРАЗОВАЊЕ: ЗАПОСЛЕНИХ, УЧЕНИКА, ПРОСВЈЕТНИХ РАДНИКА И СТАНОВНИШТВА**
Кратак опис / коментар :	Континуиранр вршити образовање циљних група: запослених у зградама у надлежности Општине, ученика, просвјетних радника, као и становништва, као посебне групе која треба да реализује већину мјера и активности из СЕАП-а. Могући видови едукације су: - Радионице и семинари за запослене/кориснике зграда у власништву Општине - Подстицање организације међуразредних основношколских такмичења на тему ЕЕ и ОИЕ са занимљивим наградама за побједнике - Програм образовања о ЕЕ и ОИЕ за просвјетне раднике - Учимо како се штеди енергија – за дјецу предшколског и школског узраста - Организација предавања у појединим насељима на тему ЕЕ Могуће уштрде: 1% стамбени, 3% јавни сектор.
Циљеви :	- Повећање примјене ЕЕ мјера - Промјена понашања потрошача
Процјењена уштеда енергије :	8.949 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	1.746 tCO2
Процијењено вријеме почетка реализације :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију :	35.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	4 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију :	- Развијен НВО сектор - Људски ресурси
Извор средстава за реализацију :	- буџет Општине Зворник - буџет Владе РС

	- Фонд за заштиту животне средине - међународни донатори: ГИЗ, УНДП, УСАИД
Одговорни за реализацију :	Одјељење за привреду и друштвене дјелатности
Одговорни за мониторинг :	СЕАП пројектни тим општине Зворник

ЈАЧАЊЕ СВИЈЕСТИ И ЛОКАЛНО УМРЕЖАВАЊЕ

Пројекат /активност број :	33
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ :	**КОНТИНУИРАНО ИНФОРМИСАЊЕ ПОТРОШАЧА О НАЧИНИМА ЕНЕРГЕТСКИХ УШТЕДА И ДРУГИМ ЕНЕРГЕТСКИМ ИНФОРМАЦИЈАМА**
Кратак опис / коментар :	На полеђини рачуна информисати потрошаче електричне енергије и воде о начинима енергетских уштеда и других уштеда што ће довести до промјене понашања и примјене мјера уштеде. На поштанском и информативном материјалу општине штампати кратку паролу која ће пренијети поруку о ЕЕ и ОИЕ грађанима. Могуће уштрде: 1% у сектору зградарства.
Циљеви :	Подизање јавне свијести грађана
Процјењена уштеда енергије :	3.127 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	647 tCO2
Процијењено вријеме почетка реализације :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију :	Примјена ове мјере не захтијева додатна новчана средства.
Индикатор финансијске атрактивности :	
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију :	Одлука – одобрење начелника
Извор средстава за реализацију :	- Буџет Општине Зворник - Фонд за заштиту животне средине
Одговорни за реализацију :	- Кабинет Начелника - Електродистрибуција - СЕАП пројектни тим општине Зворник
Одговорни за мониторинг :	СЕАП пројектни тим општине Зворник

Пројекат /активност број :	34
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ПРОВОЂЕЊЕ ТЕМАТСКИХ ПРОМОТИВНО – ИНФОРМАТИВНОХ КАМПАЊА С ЦИЉЕМ ПОДИЗАЊА СВИЈЕСТИ ГРАЂАНА О ЕЕ У ЗГРАДАМА**
Кратак опис / коментар :	Подизање свијести грађана о ЕЕ у зградама вршити путем осмишљених и намјенски планираних кампања на поједине теме, и то путем медија, ТВ и радио емисија, текстова, плаката, џинглова, реклама у медијима, инфо пултова и слично. Могуће теме кампање су: Како направити ЕЕ кућу?; Реконструкција зграде на принципима ЕЕ; Енергетски цертификати; Мјере ЕЕ у кућама; Ознаке ЕЕ на кућанским апаратима; И „stand by“ мод троши енергију!; Штедљива унутрашња расвјета; Гријање на биомасу; Топлинске пумпе; Шта је то нискоенергетска кућа?; Шта је то пасивна кућа?; итд... Могуће уштрде: 0,5% у сектору зградарства.
Циљеви :	Подизање свијести грађана – промјена понашања и подизање стандарда градње
Процјењена уштеда енергије :	1.563 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	323 tCO2
Процијењено вријеме почетка реализације :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију :	14.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	9 euro/MWh
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију :	Кадровско јачање сектора за односе са јавношћу
Извор средстава за реализацију :	- буџет Општине Зворник - буџет Владе РС - Фонд за заштиту животне средине и ЕЕ - међународни донатори: УНДП, УСАИД, ГИЗ
Одговорни за реализацију :	НВО и Одјељење за привреду и друштвене дјелатности
Одговорни за мониторинг :	СЕАП пројектни тим општине Зворник

Пројекат /активност број :	35
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ОРГАНИЗАЦИЈА ПРОМОТИВНИХ АКТИВНОСТИ ВЕЗАНО ЗА УПОТРЕБУ БИОДИЗЕЛ ПОГОНСКОГ ГОРИВА НА ПОДРУЧЈУ ОПШТИНЕ ЗВОРНИК**
Кратак опис / коментар :	Промотивне активности односиле би се на јавног превозника који би минимум 3 (три) пута годишње био у обавези да спроведе акцију да на дан акције сви аутобуси као погонско гориво користе биодизел.
Циљеви :	- Смањење емисије издувних гасова - Смањење коришћења индивидуалних возила у наведене дане
Процјењена уштеда енергије :	64 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	17 tCO_2
Процијењено вријеме почетка реализације :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације :	2020. година
Процјена неопходних средстава за реализацију :	0 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију :	Измјена Одлуке о јавном превозу на подручју општине Зворник
Извор средстава за реализацију :	Нису потребна финасијска средства
Одговорни за реализацију :	Одјељење за стамбено-комуналне послове и послове саобраћаја
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општина Зворник

Пројекат /активност број :	36
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ:	**ПРОМОЦИЈА И ЕДУКАЦИЈА У ОБЛАСТИ САОБРАЋАЈА**
Кратак опис / коментар :	Подизање свијести становника о штетним утицајима издувних гасова аутомобила. Подстицање употребе јавног организованог аутобуског превоза као алтернативног превоза аутомобилима. Истицање предности коришћења јавног превоза и бициклизма као превозног средства. Едукација возача како да рационално користе аутомобиле и савјетовање за безбједнију и унапријед планирану вожњу. Ове и сличне ефекте постићи провођењем мјера: - Организовати промотивне манифестације „Један дан у мјесецу без аутомобила” - Едукација возача путем: ауто-школа, пропагандног материјала и сл. - Промоција бициклизма и пјешачења код младих
Циљеви :	- Смањење употребе аутомобила - Мања потрошња горива и емисија CO2 - Чистији ваздух и побољшање здравственог стања становништва - Промјена навика
Процјењена уштеда енергије :	6.415 MWx
Процјењена редукција емисије CO2 :	1.668 tCO_2
Процијењено вријеме почетка реализације :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију :	24.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	4 MWh/euro
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију :	Израда Акционо плана за промоцију СЕАП а
Извор средстава за реализацију :	- буџет општине Зворник - буџет Владе РС - Фонд за заштиту животне средине - међународни донатори: ГИЗ, УНДП, УСАИД - јавна и приватна предузећа/институције

Одговорни за реализацију :	- Одјељење за стамбено комуналне послове и послове саобраћаја - Ауто-мото друштва - Ауто-школе - Основне и средње школе
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општина Зворник

Област дјеловања :	**ОСТАЛИ СЕКТОРИ**

Табела број :	37
НАЗИВ ПРОЈЕКТА / АКТИВНОСТИ :	**ПОСТАВЉАЊЕ МЈЕРНИХ СТАНИЦА ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ РЕДОВНОГ МОНИТОРИНГА ЗА МЈЕРЕЊЕ**
Опис активности :	На укупну загађеност ваздуха у граду Зворнику утичу индустријски процеси, изгарање чврстих, течних и гасовитих горива у моторним возилима, изгарање горива у котларницама у граду. Постављањем мјерних станица за праћење квалитета ваздуха и прикупљањем података о садржају полутаната у ваздуху, омогућила би се израда програма за заштиту квалитета ваздуха дугорочним праћењем загађења.
Циљеви :	Постављањем мјерних станица омогућило би се дугорочно праћење загађења ваздуха да би се утврдио степен побољшања или погоршања квалитета ваздуха
Процјењена уштеда енергије :	0 MWh
Процјењена производња енергије из ОИЕ:	0 MWh
Процјењена редукција емисије CO2 :	0 tCO2
Процијењено вријеме почетка реализације активности :	2013. година
Процијењено вријеме завршетка реализације активности :	2020. година
Процијена неопходних средстава за реализацију активности :	100.000 euro
Индикатор финансијске атрактивности :	
Неопходни ресурси или предуслови за реализацију активности:	
Постојећи економски и технички капацитети:	- Буџет Владе Републике Српске - Буџет Општине Зворник - Међународне донаторске организацај ГИЗ, УНДП, УСАИД - фондови ЕУ
Одговорни за активност :	Одјељење за стамбено комуналне послове и послове саобраћаја
Одговорни за мониторинг :	Пројектни тим СЕАП општине Зворник