



# СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ОПШТИНЕ НОВА ВАРОШ

РОК ЗА РЕКЛАМАЦИЈУ 10 ДАНА

БРОЈ 8. НОВА ВАРОШ, 9. ЈУН 2015. ГОДИНЕ

На основу члана 40. Статута општине Нова Варош ("Службени лист општине Нова Варош", бр.10/2008 и 9/2012), Скупштина општине Нова Варош, на седници одржаној 04.06.2015.године, донела је

## О Д Л У К У О УСВАЈАЊУ ПРОГРАМА ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ ОПШТИНЕ НОВА ВАРОШ ЗА ПЕРИОД 2015-2018.ГОДИНЕ

### Члан 1.

Усваја се Програм енергетске ефикасности општине Нова Варош за период 2015-2018.године.

### Члан 2.

Саставни део ове Одлуке чини и текстуални део Програма енергетске ефикасности општине Нова Варош за период 2015-2018.године.

### Члан 3.

Ову Одлуку са текстуалним делом Програма енергетске ефикасности општине Нова Варош за период 2015-2018.године, објавити у "Службеном листу општине Нова Варош".

### Члан 4.

Ова Одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у "Службеном листу општине Нова Варош".

**СКУПШТИНА ОПШТИНЕ НОВА ВАРОШ**  
Број:06-17/45/2015-02 од 04.06.2015.године

**ПРЕДСЕДНИК**  
Скупштине општине  
Бранислав Дилпарић

# 1. АНАЛИЗА СИТУАЦИЈЕ

## 1.1. Увод

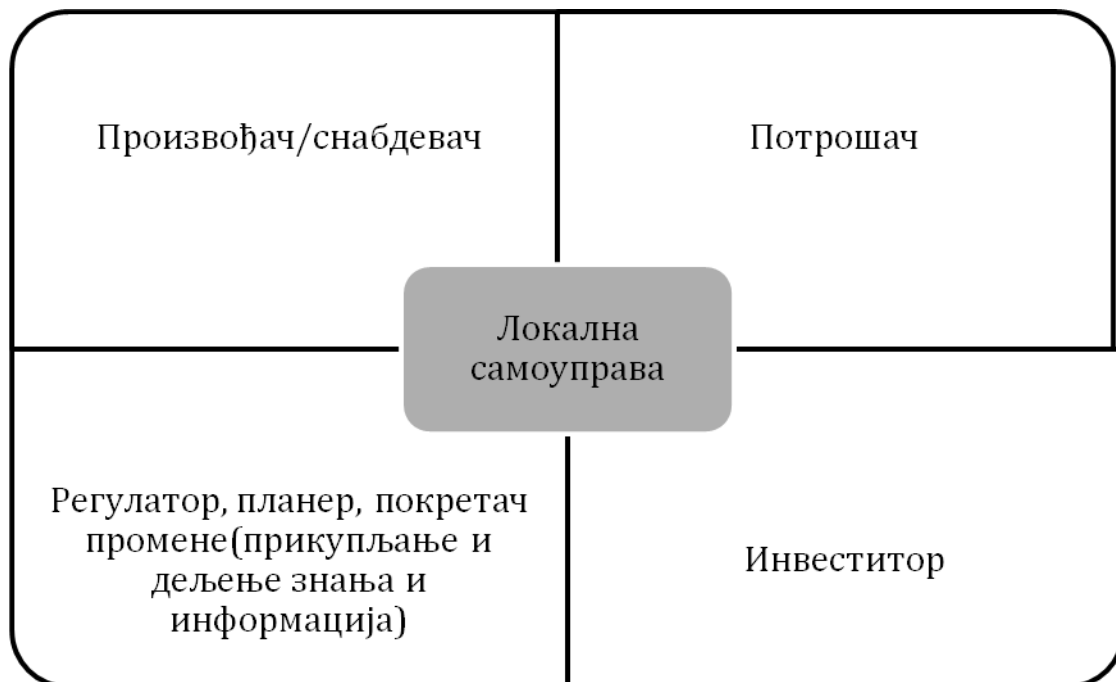
Анализа ситуације приказана у овом документу представља основу за доношење програма који за циљ има: повећање трошковне ефикасности потрошње енергије и енергената у јавном сектору, повећање енергетске ефикасности и производње енергије из обновљивих извора енергије где год то повећање доприноси неком јавном добру, смањење утицаја производње енергије и потрошње енергије и енергената на животну средину.

У овој анализи ће бити дат приказ ситуације у општини Нова Варош у погледу:

- снабдевања енергијом и енергентима грађана и привреде у општини узимајући у обзир сигурност, квалитет и трошкове снабдевања,
- централизоване производње и дистрибуције топлотне енергије,
- потрошње енергије у јавним зградама директних и индиректних буџетских корисника,
- потрошње енергије у процесу пружања услуга од јавног значаја,
- потрошње енергије у домаћинствима,
- могућности за производњу енергије из обновљивих извора на територији општине Нова Варош,
- капацитета локалне самоуправе да уочи најзначајније могућности за: смањење трошкова за енергију и енергенте, унапређење енергетске ефикасности, смањење негативних последица производње и потрошње енергије на територији локалне самоуправе, повећање производње енергије из обновљивих извора; да уобличи одговарајућа решења за искориштавање тих могућности и прибави добра и услуге којим се та решења спроводе,
- важећег законског и стратешког оквира у коме би се одвијале активности везане за унапређење ситуације у погледу трошковне ефикасности потрошње енергије и енергената, енергетске ефикасности и производње енергије из обновљивих извора енергије као и за смањење утицаја производње енергије и потрошње енергије и енергената на животну средину.

### *Вишеструка улога локалне самоуправе*

Ова анализа ситуације узима у обзир све улоге које локална самоуправа има или може имати а које су важне за унапређење ситуације у погледу трошковне ефикасности потрошње енергије и енергената, енергетске ефикасности и производње енергије из обновљивих извора енергије као и за смањење утицаја производње енергије и потрошње енергије и енергената на животну средину и за обезбеђивање сигурности и квалитета снабдевања енергијом и енергентима.



Графикон 1 Улога локалне самоуправе

#### Придруживање Европској унији

Узимајући у обзир чланство Републике Србије у Енергетској заједници<sup>1</sup> као и процес придруживања ЕУ и могућности које тај процес пружа у погледу унапређења квалитета услуга које се пружају грађанима и привреди, ова анализа ситуације има у виду и иницијативу Повеља градоначелника<sup>2</sup> коју подржава Европска комисија и алат за управљање енергетским сектором на локалном нивоу Европску енергетску награду<sup>3</sup>. Са тим у вези, приказани енергетски биланси, засновани на доступним подацима и проценама, биће дати у формату организације Повеља градоначелника.

#### Доношење одлука у вези са енергетским менаџментом

Ова анализа ситуације подразумева да се све активности које се тичу одлучивања о унапређењу енергетског менаџмента, и о могуће неопходном издвајању јавних средстава за ту сврху, одвијају пратећи одговарајуће националне, међународне и стандарде ЕУ, а нарочито у вези са правима јавности везаним за учешће у одлучивању о питањима која се тичу заштите животне средине и питањима везаним за државну помоћ.

Ова анализа ситуације је подлога за доношење управљачких одлука надлежних органа и организација и израђена је узимајући у обзир да управљачки процес води ка избору одговарајућих техничких решења која се доносе у за то предвиђеном законском оквиру, уз поштовање важећих националних и међународних

<sup>1</sup> [http://www.energy-community.org/portal/page/portal/ENC\\_HOME](http://www.energy-community.org/portal/page/portal/ENC_HOME)

<sup>2</sup> [http://www.covenantofmayors.eu/index\\_en.html](http://www.covenantofmayors.eu/index_en.html)

<sup>3</sup> <http://www.european-energy-award.org/home/>

струковних принципа и узимајући у обзир глобално доступне технологије. Доносиоци одлука, како у јавном тако и у корпоративном сектору у државном власништву, стварају оквир и постављају задатке за одговарајуће стручњаке који доносиоцима одлука нуде вишеструка решења за постављене задатке. Надлежни органи на за то предвиђени начин и уз одговарајуће учешће јавности доносе одлуке о избору решења која се тичу јавног сектора.

Временски хоризонт трајања инвестиције у вези са јавним услугама<sup>4</sup> је другачији него код комерцијалних инвестиција. Одрживост јавног сектора је пре свега повезана са предвидивошћу трошкова и минимизацијом текућих трошкова како би се пореска оптерећења могла предвидети и контролисати што је од огромног дугорочног значаја за развој друштва. Ове чињенице је неопходно имати у виду код доношења одлука везаних за потрошњу енергије и трошкове прибављања енергије за јавне услуге. Енергетска ефикасност и трошкова ефикасност везана за потрошњу енергије за производњу јавних услуга изузетно значајно утиче на одрживост пружања јавних услуга.

## 1.2. ЗАКОНСКИ И СТРАТЕШКИ ОКВИР

Локалне самоуправе имају многобројне надлежности у области енергетике. Ове надлежности су прописане већим бројем законских и подзаконских аката од којих су најзначајнији Закон о локалној самоуправи, Закон о комуналним делатностима и Закон о енергетици.

Кровни закон који дефинише надлежности локалне самоуправе је пропустио да изричито наведе послове из области енергетике као послове које обавља локална самоуправа упркос чињеници да је донет након доношења тада важећег Закона о енергетици који је предвидео широк спектар надлежности и дужности локалне самоуправе у овој области. Ипак у члану 2. овог закона у коме се дефинише локална самоуправа јасно се наводи да је „локална самоуправа право грађана да управљају јавним пословима од непосредног, заједничког и општег интереса за локално становништво“ што несумњиво укључује и послове у области енергетике.

Закон о комуналним делатностима наводи да „Јединица локалне самоуправе, у складу са овим законом, обезбеђује организационе, материјалне и друге услове за изградњу, одржавање и функционисање комуналних објеката и за техничко и технолошко јединство система и уређује и обезбеђује обављање комуналних делатности и њихов развој.“

Дефинишући комуналне делатности, овај закон набраја неколико делатности које су истовремено и енергетске делатности у смислу закона о енергетици, као и неколико делатности које нису то у смислу Закона о енергетици али спадају у активности у којима се троши значајна количина енергије или које могу бити повезане са производњом енергије или ефикаснијом потрошњом енергије, и самим тим су од значаја за припрему енергетског биланса.

Према Закону о планирању и изградњи градови и општине у својим планским документима, као што су просторни план јединице локалне самоуправе,

---

<sup>4</sup> Као што су школство, здравство, водовод и канализација, јавни превоз, јавна расвета, општинска администрација и сличне.

генерални урбанистички план, план генералне регулације и план детаљне регулације, између осталог, треба да предвиде просторни распоред и капацитете комуналне и енергетске инфраструктуре. Осим тога, овим законом је као појам, у наше законодавство, први пут уведена енергетска ефикасност, кроз начела за уређење и коришћење простора и енергетска својства објеката.

Закон о енергетици изричито налаже локалним самоуправама обављање послова који се тичу припреме Програма остваривања стратегије енергетике, планирање потреба за енергијом на подручју локалне самоуправе као и послове који се тичу регулисања производње, дистрибуције и потрошње топлотне енергије. надлежности за локалне самоуправе

Важно је рећи и то да због блиске повезаности енергетике и животне средине, локална самоуправа има на располагању и многе друге механизме помоћу којих може да управља развојем енергетског сектора, а који су предвиђени законима из области заштите животне средине.

Закон о ефикасном коришћењу енергије прописује обавезу увођења енергетског менаџмента, који представља управљање енергијом у одређеном систему, односно организовано праћење и анализу производње, преноса, дистрибуције и потрошње енергије, кроз примену регулаторних, организационих, подстицајних, техничких и других мера и активности. Закон дефинише јединице локалне самоуправе са више од 20.000 становника, као обвезнике система енергетског менаџмента. По том закону општина Нова Варош није обвезник система енергетског менаџмента.

Јединице локалне самоуправе, обвезнице система енергетског менаџмента, у складу са Законом, треба да доносе програме енергетске ефикасности на период од три године, који дефинишу: планиране циљеве уштеда енергије, прегледе и процену годишњих енергетских потреба, укључујући процену енергетских својстава објеката, предлоге мера и активности које ће обезбедити ефикасно коришћење енергије, носиоце, рокове и процену очекиваних резултата сваке од мера којима се предвиђа остваривање планираног циља, као и потребна средства и изворе финансирања. Битно је навести да се предлогом мера и активности утврђују планови енергетске санације и одржавања јавних објеката које користе органи јединице локалне самоуправе, јавне службе и јавна предузећа чији је оснивач јединица локалне самоуправе, као и планови унапређења система комуналних услуга.

Закон о јавној својини обавезује носиоца права коришћења да управља стварима у јавној својини које су му стављене на располагање. Закон јасно дефинише појам управљања као " одржавање, обнављање и унапређивање, као и извршавање законских и других обавеза у вези са тим стварима, ако за одређени случај права коришћења, односно коришћења законом није нешто друго прописано." Из ове законске одредбе произилази да је унапређење енергетске ефикасности јавних зграда у надлежности управљачких структура органа, организација и установа које користе те зграде.<sup>5</sup> Активности везане за енергетску ефикасност јавних зграда се према томе морају наћи у развојним и финансијским плановима које ове установе доносе.

<sup>5</sup> Директора, школских одбора, управних одбора здравствених установа, општинског већа...

Разједињеност власничких, управљачких и финансијских надлежности, међутим, готово у потпуности онемогућава најефикасније могуће унапређење енергетске или трошковне ефикасности.

### 1.3. СНАБДЕВАЊЕ ЕНЕРГИЈОМ

Од мрежне инфраструктуре за снабдевањем енергијом на територији општине Нова Варош постоји развијена електроенергетска којом се врши снабдевање електричном енергијом. Снабдевање осталим врстама енергената као што су мазут, огревно дрво, угаљ и друго, се углавном врши друмским превозом.

*Електроенергетска инфраструктура и потрошња електричне енергије*

- Снабдевање електричном енергијом карактеришу веома лоши показатељи поузданости у односу на стандарде које је предвидео ЕПС а који значајно заостају за одговарајућим евроским стандардима.
- Густина потрошње на ниском напону је изузетно ниска за територију општине Нова Варош и свакако може представљати изазов у будућој испоруци електричне енергије у руралним крајевима.
- Домаћинства учествују у потрошњи електричне енергије са 50%

Квалитет, поузданост снабдевања електричном енергијом и трошак снабдевања електричном енергијом значајно утичу на инвестиционе одлуке привредника. Приступ електричној енергији у руралним крајевима утиче на квалитет живота у тим крајевима и на миграционе притиске ка градском језгру.

Ови разлози налажу да локална самоуправа прати стање и у овом сектору и уочи могуће претње и могућности за побољшање. Узимајући у обзир да је дистрибуција електричне енергије регулисана делатност и знајући начин на који се трошкови дистрибутивног система покривају путем тарифа за коришћење и приступ дистрибутивним мрежама важно је пратити параметре за густину потрошње на ниском напону<sup>6</sup>, показатеље поузданости на нивоу дистрибутивне мреже и тарифе за коришћење дистрибутивне мреже које корисници плаћају.

<sup>6</sup> Упрошћено речено, трошкови коришћења дистрибутивне мреже се покривају убирањем мрежарине која највише зависи од количине дистрибуиране енергије. На овај начин није могуће на средњи и дуги рок покривати трошкове дистрибутивних мрежа у којима је густина потрошње мала, чиме се угрожава сигурност снабдевања. Ово је последица пропуста да се уочи да дистрибутивна мрежа има јавну функцију да обезбеди могућност за коришћење електричне енергије и комерцијалну функцију да спроведе електричну енергију коју потрошач захтева за потрошњу. Извори финансирања ове две функције морају бити раличити.

Табела 1 Неки показатељи везани за снабдевање електричном енергијом. Извор: ПД Електросрбија, прорачуни.

Потрошња	
Укупна потрошња (MWh)	48,992
По глави становника (kWh)	2,945
По домаћинству (kWh)	4,145
Потрошња потрошача у категорији домаћинстава	24,467
Удео потрошње домаћинстава у укупној потрошњи (%)	49.94
Потрошња домаћинстава по јединици нисконапонске мреже (MWh/km)	37.64
Потрошња за јавну расвету (MWh)	769
Губици (%)	13.77
Поузданост	
SAIDI	1897.2
SAIFI	7.44

Табела 2 Тарифа за приступ дистрибутивној мрежи за категорију "Потрошња на ниском напону" за сва дистрибутивна подручја, у динарима по јединици мере. Извор: Агенција за енергетику Републике Србије.<sup>7</sup>

Категорија	Јединица мере	Електродистрибуција Београд	Електросрбија	Југоисток	Центар	Електровојводина
Одобрена снага	kW	126.63	157.946	186.774	175.080	123.444
Прекомерна снага	kW	506.52	631.786	747.096	700.321	493.778
Виша дневна тарифа	kWh	1.714	2.896	2.917	4.116	2.014
Нижа дневна тарифа	kWh	0.571	0.965	0.972	1.372	0.671
Реактивна енергија	kVArh	0.886	1.462	1.614	1.994	0.986
Прекомерна реактивна енергија	kVArh	1.771	2.924	3.228	3.988	1.971

<sup>7</sup> Новим Законом о енергетици из Децембра 2014. предвиђена је могућност да Влада Републике Србије упросечи тарифе за коришћење дистрибутивних мрежа на територији целе Србије. Такав начин регулације свакако угрожава инвестиције у дистрибутивну али не би требало бити да учине на трошкове на рачуну за електричну енергију потрошача са територије општине Нова Варош.

**БУЏЕТСКИ ТРОШКОВИ ЗА ЕНЕРГИЈУ, ЕНЕРГЕНТЕ И СА ЊИМА ПОВЕЗАНИ БУЏЕТСКИ ТРОШКОВИ**

**Издаци за енергију и енергенте за јавне зграде у 2013. години су на основу прикупљених података износили 4.19% укупних буџетских расхода, трошкови јавне расвете 1.09 % а субвенције систему даљинског грејања додатних 1.31%**

Завршни рачун буџета за 2013. годину није био доступан у време израде ове анализе.

Према подацима из упитника и ребаланса Буџета за 2013. годину могуће је сагледати однос остварених трошкова за енергију у 2013. години и предвиђених буџетских расхода у 2014. години.

*Табела 3 Буџетски издаци везани за потрошњу енергије у 2013. години. Извор: Упитник, ребаланс буџета.*

Категорија	Извор податка	Вредност (РСД)	Процент укупних буџетских расхода
Укупни расходи и издаци	Извештај о извршењу буџета за 2013. годину	611,466,134	100
Трошкови за енергију (електрична енергија и грејање) и буџетских установа	Упитник	25,639,228	4.19
Јавна расвета	Извештај о извршењу буџета за 2013. годину	6,650,000	1.09
Енергија и гориво водовод и канализација Нова Варош	Упитник	11,844,933	1.94



Субвенције грејање	Извештај о извршењу буџета за 2013. годину	8,000,000	1.31
Субвенције сакупљање отпада	Извештај о извршењу буџета за 2013. годину	2,000,000	0.33
Субвенције водоснабдевање	Извештај о извршењу буџета за 2013. годину	2,000,000	0.33
Енергија и гориво водовод и канализација	Упитник	11,844,933	1.94
Укупно енергија и енергенти (укључујући субвенције за грејање)		52,134,161	8.53
Укупно енергија и субвенције предузећима са значајним трошковима за енергију и енергенте		<b>56,134,161</b>	<b>9.18</b>

#### 1.4. ПОТРОШЊА ЕНЕРГИЈЕ У ЈАВНИМ ЗГРАДАМА ДИРЕКТНИХ И ИНДИРЕКТНИХ БУЏЕТСКИХ КОРИСНИКА<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Важно је напоменути да је оптимизација броја јавних зграда и простора који буџетски корисници користе свакако најважнија мера економске ефикасности која се може предузети тамо где је то оправдано. Ова анализа ситуације није узимала у обзир такве мере, међутим препорука је да се пре предузимања било каквих инвестиција у енергетику јавних зграда темељно преиспита оправданост и одрживост коришћења тог простора како би се избегло расипање ограничених јавних средстава.

Општина Нова Варош је спровела здружену јавну набавку електричне енергије за све буџетске кориснике за период од 01.01.2014. до 31.12.2014. Као резултат преласка на тржишно снабдевање а узевши у обзир уговорену цену киловатчаса

- У јавним зградама буџетских корисника у општини Нова Варош у 2013. години финална потрошња енергије на основу доступних података износила је 4,939 MWh. За ову количину енергије плаћено је 31,582,682 динара са просечном ценом од 6,394.55 динара по MWh енергије.
- Уговорена цена електричне енергије (само трошкови активне енергије без трошкова приступа и коришћења дистрибутивног система) за 2014. годину износи 9.75 динара по киловатчасу за јавну расвету, 10.255 динара по киловатчасу за вишу тарифу за друге кориснике и 5.658 динара за нижу тарифу за друге кориснике. Све цене су са ПДВ и могу се сматрати високим како у апсолутном смислу тако и у поређењу са понудама које су добили буџетски корисници у другим локалним самоуправама који су каснили са јавним набавкама за електричну енергију

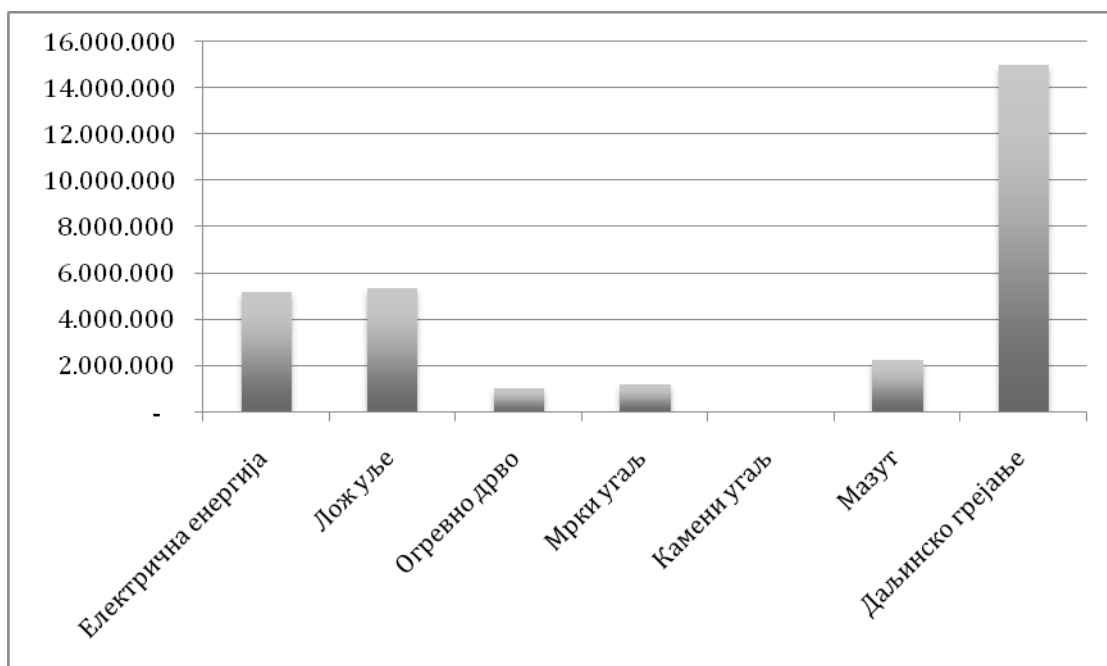
која је релативно висока очекује се да су трошкови за електричну енергију у 2014. години били већи од трошкова у претходним годинама.

Табела 4 Процена потрошње енергије и енергената и издатака за енергију и енергенте у 2013. години према доступним подацима. Извор: Упитник, рачуница<sup>9</sup>

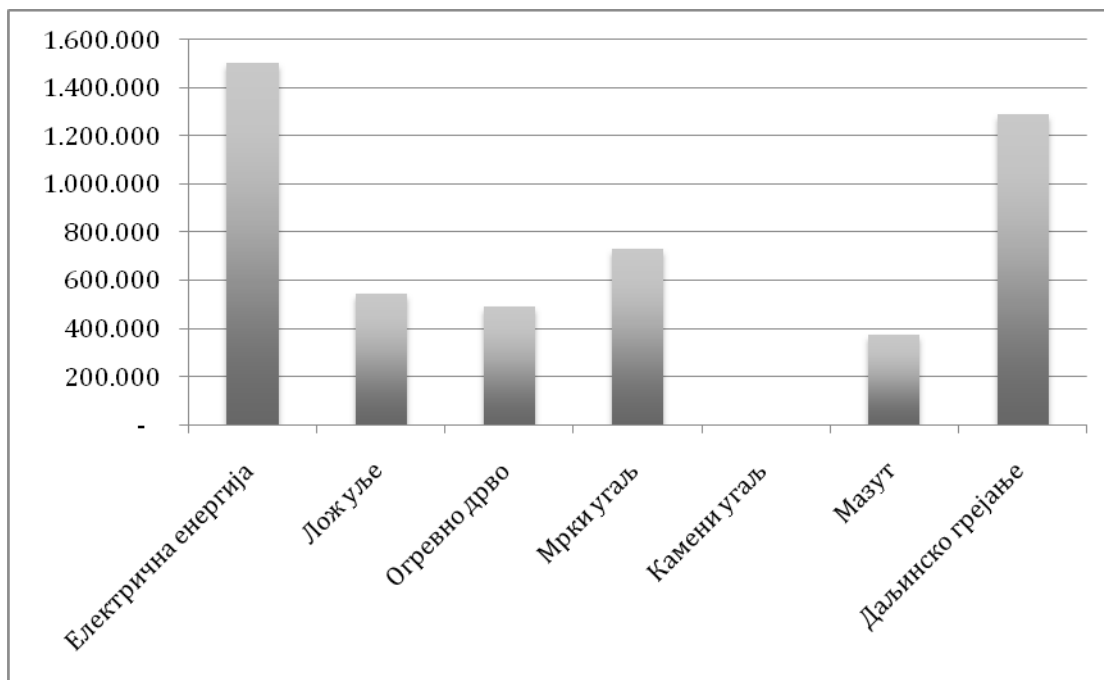
Категорија	Основне школе	Остале школе	Предшколске установе	Други буџетски корисници	Здравствене установе	Укупно
Електрична енергија (kWh)	108,444	89,023	187,500	1,119,132		1,504,099
Електрична енергија (РСД)	1,122,022	917,435	762,022	3,747,305		6,548,784
Лож уље (m3)	48					48
Лож уље (kWh)	545,280					545,280
Лож уље (РСД)	5,374,540					5,374,540
Огревно дрво (прм)	293					293
Огревно дрво (kWh)	492,240					492,240
Огревно дрво (РСД)	1,132,632					1,132,632
Мрки угаљ (t)	146					146
Мрки угаљ (kWh)	732,000					732,000
Мрки угаљ (РСД)	1,269,409					1,269,409
Камени угаљ (t)						-

<sup>9</sup> Процењена потрошња зграда на даљинском грејању од 100 kWh/m<sup>2</sup>

Камени угаљ (кWh)						-
Камени угаљ (РСД)						-
Мазут (t)			34			34
Мазут (кWh)			374,880			374,880
Мазут (РСД)			2,259,199			2,259,199
Природни гас (1000 m <sup>3</sup> )						-
Природни гас (кWh)						-
Природни гас (РСД)						-
Даљинско грејање (кWh)	182,575	576,610		531,484		1,290,669
Даљинско грејање (РСД)	1,960,473	6,814,109		6,223,536		14,998,118
Укупно (MWh)						4,939
Укупно (РСД)						31,582,682
Просечна цена потрошеног MWh енергије у јавним зградама (РСД)						6,394.55



Графикон 2 Потрошња новца за поједине врсте енергије и енергенте у 2013. години у јавним зградама у РСД.



Графикон 3 Потрошња енергије и енергената у 2013. години у јавним зградама у kWh по енергенту

Имајући у виду укупне трошкове за електричну енергију и структуру трошка као и снабдевање на либерализованом тржишту може се закључити да би се применом неких управљачких мера, без примена мера енергетске ефикасности могло постићи смањење трошкова за електричну енергију.

Рачуне за електричну енергију је могуће смањити управљачким и техничким мерама којима се може смањити обрачунска снага и техничким и управљачким мерама којима се може смањити или у потпуности елиминисати преузимање реактивне енергије из мреже. Ваља имати на уму да постоји и могућност увећања рачуна за електричну енергију преласком на снабдевање на либерализованом тржишту електричне енергије.

Табела 5 Јавне зграде/установе са највећом потрошњом новца за енергију и енергенте у 2013. години.  
Извор: Упитник

Јавна зграда/установа	Укупна потрошња новца за енергију и енергенте у 2013.
Гимназија "Пиво Караматијевић"	5,586,306
Основна школа "Живко Љујић"	5,560,255
СО Нова Варош	5,243,992

### 1.5. ПОТРОШЊА ЕНЕРГИЈЕ У ПРОЦЕСУ ПРУЖАЊА УСЛУГА ОД ЈАВНОГ ЗНАЧАЈА

Значајне количине енергије и енергената се троше и у процесу пружања услуга од јавног значаја попут водоснабдевања и одвођења отпадних вода, јавне расвете или градског превоза. У треутку настајања ове анализе ситуације недостајали су подаци који се тичу јавног превоза, док су подаци о потрошњи електричне енергије у несагласју са подацима о трошковима за електричну енергију наведеним у годишњем извештају предузећа.

Табела 6 Потрошња новца за енергију и енергенте за производњу јавних услуга у општини Нова Варош

Установа/услуга	Трошак	Извор податка	Износ (РСД)
Јавна расвета	Електрична енергија	Упитник	6,292,601
Водовод и канализација	Енергија и гориво	Упитник	11,844,933
Даљинско грејање	Гориво	Упитник	49,500,000
УКУПНО			67,637,534

Табела 7 Потрошња енергије и енергената за производњу комуналних услуга

Установа/услуга	Јавна расвета	Водоснабдевање и прерада отпадних вода	Јавни превоз	Даљинско грејање	УКУПНО
Електрична енергија (MWh)		1,301			1,301
Мазут (t)				900	900
Мазут (MWh)	-	-	-	9,900	9,900
Природни гас (1000 nm3)					-
Природни гас (MWh)					-
Лож уље (m3)					-
Лож уље (MWh)					-
Еуро дизел и Д2(t)					-

Еуро дизел и Д2 (MWh)	-	-	-	-	-
ТНГ (1000 l)					-
ТНГ (Mwh)	-	-	-	-	-
Бензин (1000 l)					-
Бензин (MWh)	0	0	0	-	-
Укупно (MWh)	-	1,301	-	9,900	11,201

Табела 8 Неки подаци о јавној расвети

Укупан број светиљки	Процент живиних извора <sup>10</sup> (%)	Инсталисана снага јавне расвете (MW)	Годишња потрошња електричне енергије (MWh)	Годишњи трошкови за електричну енергију (РСД)
1390	46	0.222	769	6,292,601

У систему јавне расвете заступљени су извори готово свих типова укључујући и значајан проценат модернијих извора. Ипак, живини извори још увек чине готово половину укупне снаге па постоји простор за додатно унапређење ефикасности јавне расвете.

У току 2014. године отпочете су значајне активности на институционалном и технолошком реструктурирању система даљинског грејања. Очекује се да ће овај процес довести до значајних уштеда како у потрошњи енергије тако и у средствима која се издвајају за енергију и енергенте како на страни производње топлотне енергије тако и на страни издатака за топлотну енергију код неких буџетских корисника.

### 1.6. ПОТРОШЊА ЕНЕРГИЈЕ У ДОМАЋИНСТВИМА

Потрошња енергије у домаћинствима је од значаја за локалне самоуправе пре свега због повезаности те потрошње са сиромаштвом и стањем животне средине. Смањење сиромаштва и здрава животна средина су јавна добра и стога локалне самоуправе могу, користећи позицију нивоа власти који је најближи грађанину, да помогну у унапређењу стања у овим областима промовишући унапређење енергетске ефикасности и искорењивање енергетског сиромаштва међу домаћинствима. Смањење потрошње новца за грејање може да ослободи средства за тражњу домаћинстава за другим робама и услугама чиме би се отвориле могућности за повећано локално запошљавање. Унапређена ефикасност сагоревања огревног дрвета које је гориво избора за велику већину домаћинстава у Параћину би смањило издатке домаћинстава за грејање, унапредило квалитет ваздуха у и изван домаћинстава, значајно доприносећи смањењу здравствених ризика.

<sup>10</sup> Мерено по снази извора

Табела 9 Процена годишње потрошње енергије и новца домаћинстава за грејање ( не укључује догревање електричном енергијом) у Новој Вароши. Извор: Попис 2011, рачуница

Енергент/енергија	Процењени број домаћинстава	Јединица мере	Процењена количина	Енергија(MWh)	Потрошња новца (РСД)
Даљинско грејање	712	MWh	6,408	6,408	46,137,600
Дрва	3844	prm	31,395	52,744	109,882,813
Угаљ	3844	t	2,498	12,488	37,462,500
Електрична енергија	145	MWh	16,337	16,337	106,190,052
УКУПНО				87,976	299,672,964

За потребе припреме билансних табела процењена је количина потрошене енергије за превоз путничким аутомобилима. процена је извршена на основу статистичких података о броју регистрованих путничких аутомобила у Новој Вароши у 2012. години, процењене заступљености возила на поједину врсту горива, процењене просечне километраже и процењене просечне потрошње горива.<sup>11</sup>

Табела 10 Потрошња енергије у путничким аутомобилима у 2013. години.

Тип горива	Потрошња енергије (MWh)
Бензин	14,554
Дизел	8,796
ТНГ	4,730

### 1.7. МОГУЊНОСТИ ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЕНЕРГИЈЕ ИЗ ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА

На територији Нове Вароши се налазе значајни хидроенергетски капацитети којима управља ПД "Дринско-Лимске хидроелектране", д.о.о. Бајина Башта и то:

1. ХЕ "Увац" снаге 36 MW на реци Увац под браном језера Увац;
2. ХЕ "Кокин Брод" снаге 22,5 MW на реци Увац , под браном Златарског језера (Кокин Брод);
3. ХЕ "Бистрица" укупне снаге 104MW на реци Лим , на десној обали, са акумулацијом Радоиња из које се ХЕ "Бистрица" снабдева водом.

Плановима развоја ЈП ЕПС-а предвиђена је и изградња реверзибилне хидроелектране РХЕ "Бистрица" на реци Лим, низводно од постојеће ХЕ "Бистрица" као и бране и акумулације "Клак", непосредно низводно од бране "Радоиња" из које ће се тунелом водом снабдевати будућа РХЕ.

<sup>11</sup> Процене су се ослањале на претходно спроведена јавномњењска истраживања у неким локалним самоуправама и подацима из студије "Одређивање количина емитованих гасовитих загађујућих материја пореклом од друмског саобраћаја применом COPERT IV модела Европске агенције за животну средину", Института Саобраћајног факултета у Београду из 2010. године.

Просторним планом општине Нова Варош анализиране су могућности кориштења обновљивих извора енергије. Према налазима просторног плана хидроенергетски потенцијал за изградњу малих хидроелектрана који је препознат Катастром малих хидроелектрана из 1987. године на подручју Општине Нова Варош предвиђена је изградња 20 малих хидроелектрана . Просторни план међутим упозорава на несразмеру између могућег енергетског доприноса који мале хидроелектране могу дати и еколошке штете која може бити начињена на еколошки вредним водотоковима услед дугих деривација којим би се користила водна снага.

Просторним планом је процењен и потенцијал сунчеве енергије. Према оквирним истраживањима разматрано подручје општине Нова Варош спада у зону са интензитетом сунчевог зрачења нешта мањим од средњег за Србију, са бруто око 1300÷1400 kWh/m<sup>2</sup>-година (просек за Србију око 1400 kWh/m<sup>2</sup>-година).

Просторним планом се без детаљног објашњења одбацује могућност обимнијег кориштења биомасе. Многе анализе међутим указују на значајне могућности за кориштење биомасе са територије општине Нова Варош.

Студија коју је финасирала америчка агенција за међународни развој (USAID) а која је објављена 2012. године показала је да је могуће снабдевање од преко 12 хиљада тона шумске биомасе годишње за енергетске потребе на територији општине Нова Варош.

### 1.8. СВОТ АНАЛИЗА

Табела 11 Свот анализа

СНАГЕ	СЛАБОСТИ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Свест о потреби за енергетском ефикасношћу</li> <li>• Политичка воља</li> <li>• Познавање свих недостатака постојећег система за даљинско грејање</li> <li>• Постојање предстудија изводљивости за прелазак на алтернативне изворе енергије</li> <li>• Распоживост ресурса у области обновљивих извора енергије</li> <li>• Могућност повећања броја корисника система даљинског грејања</li> <li>• Постојање инфраструктуре и локације за израду централне котларнице</li> <li>• Постојање стратешких и планских докумената</li> <li>• Доступност сировина код приватног сектора и могућност компензације</li> <li>• Географски положај- близина ресурса обновљивих извора: БИХ, Црна Гора</li> <li>• Подршка локалне самоуправе у реализацији пројеката</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Демографско пражњење града и општине</li> <li>• Низак економски стандард и ниска економска активност становништва ( четврта група развијености)</li> <li>• Неразвијен привредни сектор- непостојање индустрије</li> <li>• Мали број корисника даљинског грејања</li> <li>• Људски ресурси у области енергетског менаџмента</li> <li>• Недовољна развијеност енергетске инфраструктуре</li> <li>• Директан систем</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Постојање добрих примера уштеде у јавном сектору( ЛЕД расвета) и у домаћинствима</li> </ul>	<p>даљинског грејања без регулације са лошом топловодном мрежом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Неразвијен цивилни сектор</li> <li>• Лош однос власника станова према својој имовини</li> <li>• Велики губици у неадекватној надземној електричној мрежи у руралним подручјима</li> <li>• Непостојање финансијских средстава за примену еколошких стандарда у заштићеном добру- резерват Увац, ваздушна бања Златар</li> <li>• Недостатак финансијских средстава за реализацију планова и пројеката</li> <li>• Неискоришћеност потенцијала у области соларне енергије</li> <li>• Непознавање прилика у области енергетске ефикасности од стране локалног становништва</li> <li>• Клима и дужина трајања зиме- дужина грејне сезоне</li> <li>• Неразвијен систем заштите од временских непогода, пожара, ванредних ситуација</li> <li>• Дислоциране котларнице, кратке мреже</li> <li>• Неодовољна едукованост и неадекватно понашање становништва у управљању отпадом и пепелом</li> <li>• Уништавање путне мреже услед допремања сировине- дрвна биомаса</li> <li>• Слаба сарадња локалне</li> </ul>
--	--

	<p>самоуправе са ЈП Србијашуме</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Велики буџетски издаци за грејање јавних установа</li> <li>• Ниска еколошка свест грађана</li> <li>• Непостојање буџетског фонда за енергетску ефикасност</li> </ul>
<p><b>ПРИЛИКЕ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проширење топловодне мреже и повећање броја корисника</li> <li>• Умрежавање привредних субјеката-произвођачи пелета са прерађивачима</li> <li>• Пројекти јавно приватног партнерства</li> <li>• Кредитно задуживање</li> <li>• Отварање нових радних места- централна котларница</li> <li>• Смањење емисија</li> <li>• Могућност коришћења фондова међународне сарадње</li> <li>• Едукација становништва о економској оправданости прикључења на централну котларницу</li> <li>• Постојање несикоришћених производних капацитета- војна хидроцентрала</li> <li>• Смањење загађења воде услед адкватног одвајања и продаје пиљевине</li> <li>• Могућност израде когенеративног постројења</li> <li>• Коришћење потенцијала сунчеве енергије и енергије ветра у приватном и јавном сектору</li> </ul>	<p><b>ПРЕТЊЕ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Недовољно и непотпуно познавање прилика и технологија у области енергетске ефикасности</li> <li>• Непостојање јасне визије шта желимо да постигнемо</li> <li>• Неискоришћеност доступних фондова</li> <li>• Промене на тржишту сировина и опреме</li> <li>• Демографске прилике ( тренд)</li> <li>• Загађење ваздуха азотом и сумпором из домаћинства и котларница</li> <li>• Реституција- поврат шуме из јавног у приватно власништво</li> <li>• Неразвијена еколошка свест грађана</li> </ul>

## А. БИЛАНСНЕ ТАБЕЛЕ

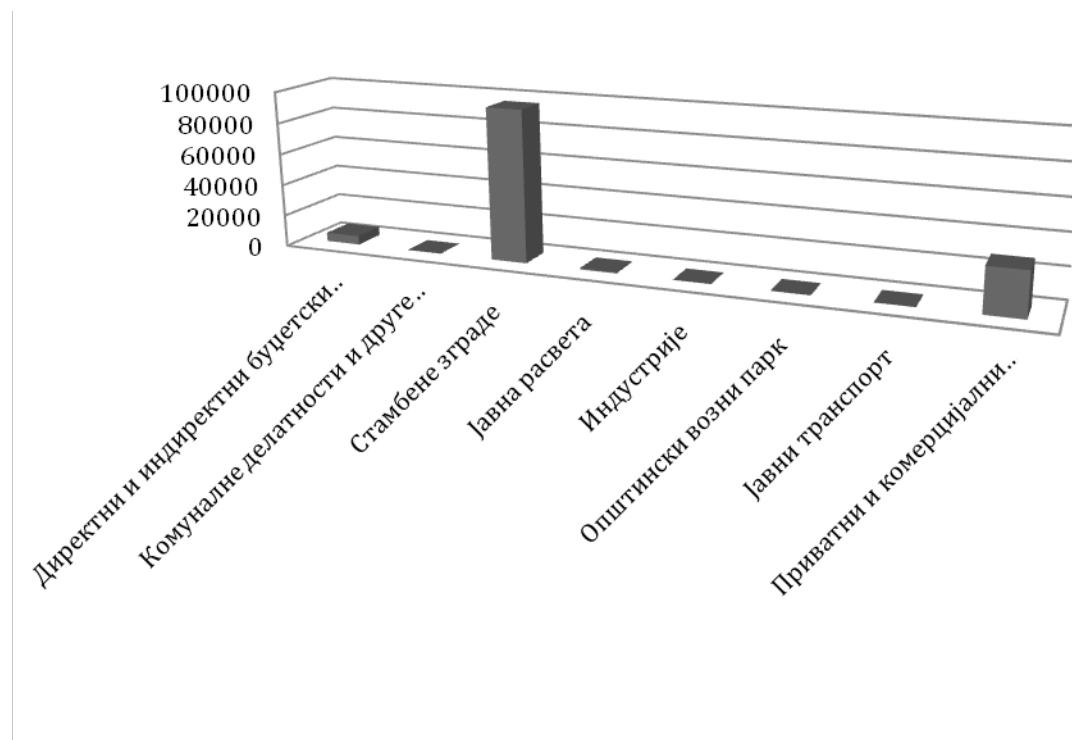
Табела 12 Финална потрошња енергије у Новој Вароши у 2013. години. Извор: Упитник, рачунице, истраживање.<sup>12</sup>

Категорија		Општинске зграде опрема и друге просторије	Друге зграде опрема и друге просторије	Стамбене зграде	Јавна расвета	Индустрије	Збирно	Општински возни парк	Јавни транспорт	Приватни и комерцијални транспорт	Збирно саобраћај	Укупно	
Финална потрошња енергије [MWh]	Електрична енергија	2,805	-	24,467	769	-	28,041	-	-	-	-	<b>28,041</b>	
	Грејање/хлађење	645	-	6,408	-	-	7,053	-	-	-	-	<b>7,053</b>	
	Фосилна горива	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	4,730	4,730	<b>4,730</b>	
		545	-	-	-	-	545	-	-	-	-	<b>545</b>	
		-	-	-	-	-	-	-	-	8,796	8,796	<b>8,796</b>	
		-	-	-	-	-	-	-	-	14,554	14,554	<b>14,554</b>	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		732	-	12,487.5	-	-	13,220	-	-	-	-	<b>13,220</b>	
		375	-	-	-	-	375	-	-	-	-	<b>375</b>	
	Обновљиви извори енергије	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		492	-	52,743.8	-	-	53,236	-	-	-	-	<b>53,236</b>	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Укупно	5,595	-	96,106	-	-	101,700	-	-	28,080	28,080	<b>130,550</b>		

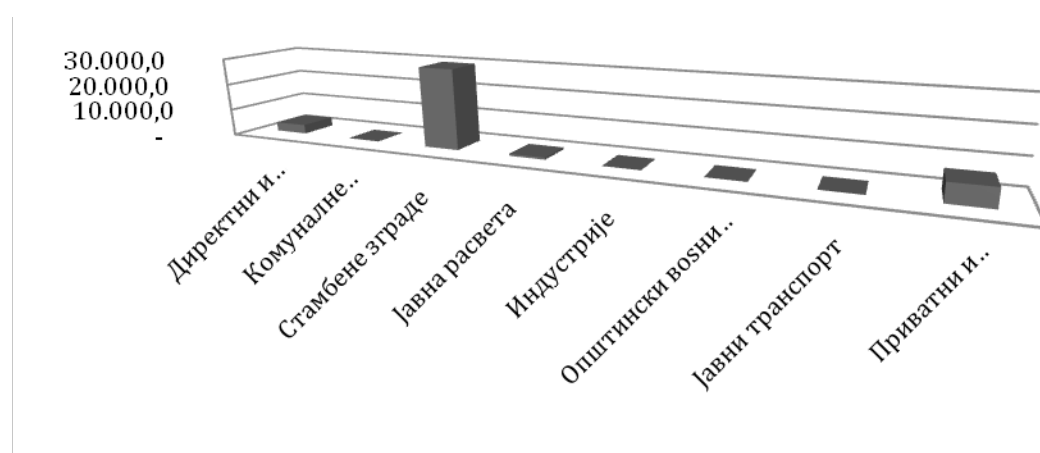
<sup>12</sup> Према моделу који прописује Повеља градоначелника

Табела 13 Биланс емисија угљен диоксида

Категорија	Емисије CO2 [tCO2]														
	Електрична енергија	Грејање/хлађење	Фосилна горива							Обновљиви извори енергије					Укупно
			Природни гас	Течни гас	Ложуље	Дизел	Бензин	Лигнит	Угаљ	Мазут	Уље	Биогориво	Огревно дрво	Пасивно соларно грејање	
Општинске зграде опрема и друге просторије	2,651.1	277.8	-	-	141.8	-	-	-	234.2	108.7	-	-	-	-	3,413.6
Друге зграде опрема и друге просторије	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Стамбене зграде	23,121.0	2,760.4	-	-	-	-	-	-	3,996.0	-	-	-	-	-	29,877.3
Јавна расвета	726.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Индустрије	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Збирно	25,772.0	3,038.1	-	-	141.8	-	-	-	4,230.2	108.7	-	-	-	-	33,290.9
Општински возни парк	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Јавни транспорт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Приватни и комерцијални транспорт	-	-	-	993.2	-	2,199.1	3,493.0	-	-	-	-	-	-	-	6,685.3
Збирно саобраћај	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,685.3
<b>Укупно</b>	<b>26,498.7</b>	<b>3,038.1</b>	-	-	<b>141.8</b>	-	-	-	<b>4,230.2</b>	<b>108.7</b>	-	-	-	-	<b>40,702.9</b>



Графикон 4 Финална потрошња енергије по секторима потрошње. По моделу организације Повеља градоначелника



Графикон 5 Емисије CO2 [tCO2] по категоријама потрошње.

## 2. ПРОГРАМ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ СА АКЦИОНИМ ПЛАНОМ

На основу анализе ситуације, анализе снага и слабости, расположивих ресурса а узимајући у обзир постојећу добру праксу у Србији, одређене су приоритетне активности. Активности су груписане у мере:

1. Енергетска санација објеката
2. Унапређење система комуналних услуга
3. Друге мере

Ради лакшег праћења спровођења и бољег повезивања са буџетским планирањем свака појединачна активност је повезана и са одговарајућим програмом и програмском активношћу узимајући у обзир "Упутство за израду програмског буџета". Како би се помогло праћење спровођења Другог акционог плана за енергетску ефикасност за период од 2013. до 2015. године свака програмска активност је класификована и у односу на групу мера из тог плана.

Табела 14 Програм енергетске ефикасности за период од 2015. до 2017 године за општину Нова Варош

Мере	Активности	Носилац	Рокови	Очекивани резултати (уштеда у енергији)	Потребна средства	Извор финансирања	Програм и програмска мера <sup>13</sup>	Група мера <sup>14</sup>
Енергетска санација објеката	1.1 Пројектовање и уградња соларних панела - јавни објекти	-Општина Нова Варош, -Енергија Златар НВ д.о.о.	2015	17.000 Еур	300.000 Еур	-Буџет општине -Инвестиционе Банке -Ресорно Министарство -Донатори	различити	ЈК1
	1.2 Извођење радова на замени и	-Општина Нова	2015	28.000Еур	300.000 Еур	-Буџет општине	различити	ЈК1

<sup>13</sup> У облику број програма.број програмске мере према "Упутство за израду програмског буџета" , Министарство Финансија, Фебруар 2014.

<sup>14</sup> Из Националног акционог плана за енергетску ефикасност

Мере	Активности	Носилац	Рокови	Очекивани резултати (уштеда у енергији)	Потребна средства	Извор финансирања	Програм и програмска мера	Група мера
	уградњи котлова на дрвну биомасу – болница, вртић, школе	Варош, Златар -Енергија НВ д.о.о.				-Инвестиционе Банке -Ресорно Министарство -Донатори		
Унапређење система комуналних услуга	2.1. Анализа постојећег стања и предлог мера за повећање енергетске ефикасности – замена постојећих сијалица са јефтинијом расветом	-Општина Нова Варош, -Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу општине Нова Варош.	2015-2016	6.000 Еур	250.000 Еур	-Буџет општине -Енергија Златар НВ д.о.о. -Инвестиционе Банке -Ресорно Министарство -Донатори	2.10	ЈКЗ
	2.2. Успостављање система прикупљања и дистрибуције дрвне биомасе- пројекат са ГИЗом	-Општина Нова Варош, -Енергија Златар НВ д.о.о.	2015			-Буџет општине -Енергија Златар НВ д.о.о. -Донатори	2.4	-
	2.3. Изградња котларнице на биомасу и проширење обухвата корисника даљинског грејања	-Општина Нова Варош, -Енергија Златар НВ д.о.о.	2014-2017	250.000 Еур	5.000.000	-Буџет општине -Енергија Златар НВ д.о.о. -Инвестиционе Банке -Ресорно Министарство -Донатори	2.4	-
	2.4. Наставак радова на извођењу II висинске зоне водоводне мреже	-Општина Нова Варош, - Дирекција за	2015-2016		20.000 Еур	-Буџет општине -Ресорно Министарство	2.1	-

Мере	Активности	Носилац	Рокови	Очекивани резултати (уштеда у енергији)	Потребна средства	Извор финансирања	Програм и програмска мера	Група мера
		изградњу града - ЈП 3. септембар				-Донатори		
	2.5. Израда пројектне документације за III и IV висинску зону водоснабдевања	-Општина Нова Варош, - Дирекција за изградњу града - ЈП 3. септембар	2015		10.000 Еур	-Буџет општине -Ресорно Министарство -Донатори	2.1.	
Друге мере	3.1. Успостављање Енергентског менаџмента (ЕМ) у општини – именоване и формирање канцеларије за ЕМ тј успостављање правно-институционални оквира за функционисање ЕМ ( одлуке, план, програм)	-Општина Нова Варош,	2015			-Буџет општине -Енергија Златар НВ д.о.о. -Ресорно Министарство -Донатори	15.1	ЈК4
	3.2. Успостављање базе података о јавним зградама – успостављање ИСЕМ	-Општина Нова Варош, -Енергија Златар НВ д.о.о.	2015		5.000 Еур	-Буџет општине -Енергија Златар НВ д.о.о. -Ресорно Министарство -Донатори	15.1	ЈК4
	3.3. Анализа постојећег стања, одређивање приоритета, припрема плана инвестиција и усвајање плана	-Општина Нова Варош, -Енергија Златар НВ д.о.о. - Дирекција за	2014-2015			-Буџет општине -Енергија Златар НВ д.о.о. -Донатори	15.1	ЈК4



Мере	Активности	Носилац	Рокови	Очекивани резултати (уштеда у енергији)	Потребна средства	Извор финансирања	Програм и програмска мера	Група мера
	инвестиција	изградњу града						
	3.4. Израда пројектне документације за дефинисане приоритете из Плана, у циљу повећање енергетске ефикасности – замена столарије, израда термо-фасада,...	-Општина Нова Варош, -Енергија Златар НВ д.о.о. - Дирекција за изградњу града	2015-2017		30.000 Еур	-Буџет општине -Енергија Златар НВ д.о.о. -Ресорно Министарство -Донатори	15.1	ЈК1
	3.5. Обука радника у постројењима, обука запослених радника у јавним зградама са сопственом котларницом	-Енергија Златар НВ д.о.о.	2014-2017		10.000 Еур	-Буџет општине -Енергија Златар НВ д.о.о. -Ресорно Министарство -Донатори	различити	Х4
	3.6. Израда акционог плана за изградњу соларне енергије	-Општина Нова Варош, -Енергија Златар НВ д.о.о.	2014-2015		1.000.000Еур	-Буџет општине - Приватни инвеститор	различити	-
	3.7. Преузимање, ревитализација и адаптација Војне МХЕ	-Општина Нова Варош, -Енергија Златар НВ д.о.о.	2015-2017	300.000 Еур	150.000 Еур	-Буџет општине -Енергија Златар НВ д.о.о. -Ресорно Министарство -Донатори	-Субвенција -Кредит - Сопствена средства - Донација	
	3.8. Увођење у законску регулативу потребе за	-Општина Нова Варош,	2015-2018		50.000 Еур	-Буџет општине -Енергија Златар НВ	-Субвенција - Сопствена	

Мере	Активности	Носилац	Рокови	Очекивани резултати (уштеда у енергији)	Потребна средства	Извор финансирања	Програм и програмска мера	Група мера
	санитарном сечом шума – смањен ризик за настанак пожара, смањен ризик за оболевање и ширење заразних болести шума, обезбеђивање употребе шумском отпаду	-Енергија Златар НВ д.о.о. - ЈП Србијашуме				д.о.о. -Ресорно Министарство -Донатори	средства - Донација	
	3.9. Коришћење СЛАП базе	-Општина Нова Варош,	2014-2015				различити	X4
	3.10. Промоција Нове Вароши као "зелене" општине.	-Општина Нова Варош, -Енергија Златар НВ д.о.о. - ТСЦ „Златар“ - Ресерват природе „Увац“	2014-2020		100.000 Еур	-Буџет општине -Енергија Златар НВ д.о.о. -Ресорно Министарство -Донатори	различити	X4

### 3. ПРАЋЕЊЕ СПРОВОЂЕЊА ПРОГРАМА ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ

Израда локалног плана за развој енергетског сектора и његово усвајање од стране Скупштине општине или града није крај процеса. То је почетак његовог најтежег дела – имплементације, односно спровођења активности ради постизања задатих циљева.

Будући да стратешки планови имају сврху и вредност једино уколико се спроводе, неопходно је јасно утврдити механизме њиховог спровођења, односно мониторинг спровођења и евалуацију, вредновање спроведеног.

Циљ и сврха мониторинга и евалуације је:

- Систематично и редовно прикупљање података;
- Праћење процеса спровођења плана (циљева и пројеката)
- Процена успешности реализације плана (циљева и пројеката)
- Побољшање ефикасности и успешности спровођења плана;
- Предлагање измена на основу извештаја о спровођењу активности.

Мониторинг се спроводи у континуитету за цео период трајања плана, док се евалуација се врши по потреби једном у току спровођења плана и једном на самом крају важења плана.<sup>15</sup>

Општинско веће ће пратити спровођење програма користећи постојеће структуре и подносиће годишње извештаје о спровођењу општинској скупштини.

---

#### 3.1. ИНДИКАТОРИ ЗА ПРАЋЕЊЕ СПРОВОЂЕЊА ПРОГРАМА

---

Успешност спровођења Програма енергетске ефикасности мери се **укупно оствареним уштедама у енергији и новцу** потрошеним на територији локалне самоуправе у јавним зградама и за обављање комуналних делатности.

**Индикатори резултата** који нам могу помоћи у праћењу спровођења програма су индикатори нижег нивоа и у случају нашег плана то су **уштеде у енергији и новцу остварене спровођењем појединих мера** описаним у Програму енергетске ефикасности.

**Индикатори процеса** корисни за праћење овог Програма су индикатори који показују у којој фази се налази спровођење мера које се спроводе у јавним зградама и у јавно-комуналним делатностима као и да ли су спроведене мере из категорије Друге мере, предвиђене овим Програмом.

Општинско веће ће користити ове три групе индикатора у припреми годишњих извештаја.

---

<sup>15</sup> "Израда планова за развој енергетског сектора на локалном нивоу", СКГО 2012.

## САДРЖАЈ

1.	Одлука о усвајању програма енергетске ефикасности општине нова варош за период 2015-2018.године.....	1
----	--	---

Издавач: Општина Нова Варош, Нова Варош, Карађорђева 32  
Одговорни уредник: Милка Радић