

Димитар Влахов 10, Берово

2330 Берово

**Тел/факс:.**033/471 057

**email:** [so.berovo@t-home.mk](mailto:info@ohridler.gov.mk)

Општина Берово

**Општина Берово**

**Оделение за локален економски развој**

**ПРОГРАМА за ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ НА**

**ОПШТИНА БЕРОВО за 2018 година**

Датум: 24.11.2017 Одделение за ЛЕР Раководител:

Ѓорѓи Пеовски

--------------------------------------

Врз основа на член 22 став 1 точка 3, член 36 и член 62 од Законот за локална самоуправа („Сл. весник на РМ“ бр.5/02), а во врска со член 16 став 1 точка 3, член 19 став 1 точка 3 и член 73 од Статутот на Општина Берово („Службен гласник на Општина Берово“ бр.13/02 и 18/07, 30/08 и 20/10), Советот на Општина Берово на седницата одржана на 05.12.2017 година, донесе

**ПРОГРАМА**

**ЗА ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ НА**

**ОПШТИНА БЕРОВО за 2018 година**

**Вовед**

Енергетиката, вклучувајќи ги сите нејзини сегменти, има големо влијание врз правилниот и континуиран развојот на државите и поради тоа е приоритет на сите позначајни економии. Спроведувањето на мерки за зголемување на енергетската ефикасност, намалување на искористувањето на фосилните горива како и зголемување на употребата на обновливите извори на енергија, се само дел од активностите кои се превземаат со цел да се зголеми: стабилноста на снабдување со енергија, континуитетот, рационалната употреба на домашните енергетски ресурси, конкурентноста, како и да се намалат: зависноста од увоз на електрична енергија, негативните влијанија врз животната средина предизвикана од Климатските промени.

Согласно член 132 од Законот за енергетика од 18 февруари 2011 година, Општина Берово има обврска за изготвување на сопствена локална програма за енергетска ефикасност. Иницирањето на Програмата е со цел за подобрување на енергетската ефикасност во објектите под општинска управа, како и во јавното осветление. Исто така дополнителна цел е зголемување на свеста за рационално користење на енергијата меѓу населението во општината, а во исто време и заштеда на парични средства преку примена на мерките на енергетска ефикасност за да истите бидат употребени за понатамошно усовршување и подобрување на состојбите во објектите од јавен интерес.

Енергетските резерви на Република Македонија се со ограничен век за искористување и во иднина, доколку се земе во предвид моменталниот начин на искористување на истите, државата сé повеќе ќе биде зависна од увоз на енергија. Затоа превземањето на активности кои ќе водат кон реализација на мерки за енергетската ефикасност и употребата на обновливи извори на енергија е од суштествено значење и при тоа покрај намалувањето на зависноста од увоз на енергија, дополнителни придобивки може да се согледаат во продолжување на векот на искористувањето на домашните резерви, намaлување на трошоците наменети за увоз на електрична енергија чија цена на светскот пазар е со тенденција на перманентен раст и друго.

## Долгорочни цели на општината

Општината Берово, како доминантно рурална општина, се стреми кон што поекономично и поефикасно користење на енергијата. Исто така, општината се фокусира кон задоволување на еколошките аспекти, што подразбира намалување на емисиите на штетни стакленички гасови во атмосферата. Долгорочните цели на општината се:

* До 2020 година да се намали просечната потрошувачка на енергија (kWh/m2) за 50%;
* До 2020 година да се намали делот за енергија во општинските инвестиции за 40%;
* Подобрување на внатрешните услови до стандардно ниво на удобност во 100% од основните училишта;
* Да се замени целосното јавно осветление во општината со нови светилки со што потрошувачката ќе се намали на половина од сегашната;
* Да се намалат нивото на CO2 емисии во атмосферата за 50% во споредба со сегашното ниво;
* Брза идентификација и обнова на проблематичните системи во основните училишта со висока потрошувачка на енергија.

Стратегија на општината е дека горенаведените цели ќе ги постигне преку:

* Понатамошно функционирање и работење на тимот за енергетска ефикасност во одржување на базата на податоци;
* Основање на фонд за финансирање и реализација на проекти за зголемување на енергетска ефикасност во училиштата и јавното осветление;
* Идентификација и изнаоѓање на нови донатори;
* Идентификација и користење на нови извори на енергија.

Истовремено, за да се остварат горните долгорочни цели, општината има цел да промовира и работи на:

* Создавање на свест преку ширење на добри практики;
* Промоција на социјалната свест за потреба за создавање на одржлив развој;
* Градење на партнерства коишто вклучуваат јавен сектор, потрошувачи и енергетски фирми;

Општината знае дека овие цели се амбициозни, но нивното постигнување е императив за општината во нејзината идна работа.

**Среднорочните цели кои се опфатени со ОПЕЕ се однесуваат на развојот на општината во областа на енергетска ефикасност во општината, во периодот 2014 – 2018 година.**

Поставените цели за овој период се следни:

* До 2018година да се намали просечната потрошувачка на енергија (kWh/m2) за најмалку 20%;
* До 2018 година да се намали делот за трошоци за енергија во општинскиот буџет за најмалку 50%;
* Подобрување на внатрешните услови до стандардно ниво на удобност во 80% од зградите во надлежност на општината;
* Да се заменат најмалку 80% од светилките за улично осветление;
* Да се намали емисијата на штетни гасови за 15% од сегашната.

Стратегија на општината за постигнување на овие цели е:

* Формирање на посебен организациски сегмент за енергетска ефикасност;
* Ажурирање на базата на податоци за енергетска ефикасност;
* Планирање на дел од буџетот предвиден за трошоци за енергетска ефикасност.

Општина Берово под своја надлежност има триесет и два објекти и уличното осветлување како комунална услуга. За потребите на оваа програма податоци од дваесет и седум објекти беа собрани и употребени за понатамошни анализи. Дваесет и седумте објектите кои се под надлежност се: два административни објекти (општинската зграда и помал објект – проектна единица), едно централно средно училиште, две централни основни училишта и седум подрачни основни училишта, четири градинки, дом на културата и музеј, шест објекти на комунални претпријатија, бизнис инкубатор, противпожарен дом и една спортска сала.

*Табела: Преглед на потрошувачка на енергија во објектите под управување на Општина Берово за последните 4 години во просек годишно*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **р.б.** | **Тип/Име на објект** | **Локација** | **Грејна Површина** | **Потрошувачка на енергија пред мерки за ЕЕ** | | | | | **ВК. за енергија** |
| Објекти во сопственост на општината | | Место | m2 | Електрична kWh/год. | Топлинска kWh/год. | | | Вкупно kWh/год. | ден/год. |
| **Административни објекти** | |  | | | | | | | |
| 1) | Општинска зграда | Берово | 1.060 | 75.429 | | 149.400 | 224.829 | | 1.634.000 |
| 2) | Мала зграда - проектна | Берово | 189 | 4.700 | | 13.944 | 18.644 | | 113.140 |
|  | **ВКУПНО** |  | **1.249** | **80.129** | | **69.720** | **149.849** | | **1.747.140** |
| **Образование** | |  | | | | | | | |
| 3) | ОСУ „Ацо Русковски“ | Берово | 3.685 | 54.386 | | 838.103 | 892.489 | | 2.155.510 |
| 4) | ОУ „Н П - Русински“ | Русиново | 1.077 | 10.673 | | 99.658 | 110.331 | | 278.729 |
| 5) | ООУ „Д И Малешевски“ | Берово | 3.800 | 53.993 | | 901.538 | 955.531 | | 3.165.148 |
| 6) | ПУ „Д И Малешевски“ | с. Мачево | 185 | 711 | | 22.998 | 23.709 | | 34.463 |
| 7) | ПУ „Д И Малешевски“ | с. Митрашинци | 806 | 2.391 | | 107.324 | 109.715 | | 151.273 |
| 8) | ПУ „Д И Малешевски“ | с. Смојмирово | 300 | 2.017 | | 51.745 | 53.762 | | 78.283 |
| 9) | ПУ „Д И Малешевски“ | с. Владимирово | 370 | 3.388 | | 51.746 | 55.134 | | 121.742 |
| 10) | ПУ „Д И Малешевски“ | с. Будинарци | 762 | 9.017 | | 84.819 | 93.836 | | 460.685 |
| 11) | ПУ „Д И Малешевски“ | с. Двориште | 632 | 1.452 | | 84.819 | 86.271 | | 403.568 |
| 12) | ПУ „Д И Малешевски“ | с. Ратево | 371 | 2.284 | | 76.660 | 78.944 | | 111.477 |
|  | **ВКУПНО** |  | **11.988** | **140.312** | | **2.319.410** | **2.459.722** | | **6.960.878** |
| **Социјална грижа** | |  | | | | | | | |
| 13) | ОЈУДГ „23 Август“ | Берово | 1.280 | 42.909 | | 201.232 | 244.141 | | 500.785 |
| 14) | ОЈУДГ „23 Август“ | с. Митрашинци | 80 | 1.069 | | 16.098 | 17.167 | | 31.416 |
| 15) | ОЈУДГ „23 Август“ | с. Русиново | 1.028 | 10.483 | | 93.893 | 104.376 | | 530.731 |
| 16) | ОЈУДГ „23 Август“ | с. Будинарци | 62 | 1.452 | | 16.099 | 17.551 | | 36.843 |
|  | **ВКУПНО** |  | **2.450** | **55.913** | | **327.322** | **383.235** | | **1.099.775** |
| **Култура** | |  | | | | | | | |
| 17) | Музеј на град Берово | Берово | 12 | 390 | | 13.415 | 13.415 | | 18.262 |
| 18) | Дом на кул. „Д. Беровски“ | Берово | 305 | 1.200 | | 32.580 | 33.780 | | 45.293 |
|  | **ВКУПНО** |  | **317** | **1.590** | | **45.995** | **46.225** | | **63.555** |
| **Општински услуги** | |  | | | | | | | |
| 19) | ЈПКР „Услуга“ - админ. | Берово | 150 | 900 | | 38.330 | 39.230 | | 55.580 |
| 20) | ЈПКР „Услуга“ – Ф.станица | Берово | / | 143.002 | | 0 | 143.002 | | 368.023 |
| 21) | ЈПКР „Услуга“ – П. станица | Берово | / | 75.355 | | 0 | 75.355 | | 290.461 |
| 22) | ЈПКР „Услуга“ С. двор | Берово | 120 | 10.600 | | 47.912 | 58.512 | | 131.816 |
| 23) | Противпожарен Дом | Берово | / | / | | / | / | | / |
| 24) | Пречис. станица-админ | с. Мачево | 100 | 26.280 | | 19.165 | 45.445 | | 192.936 |
| 25) | Пречис. станица-ОЗ | с. Мачево | (282м2) | 207.182 | | 0 | 207.182 | | 1.181.552 |
| 26) | Бизнис Инкубатор | Берово | (835м2) | / | | / | / | |  |
|  | **ВКУПНО** |  | **370** | **463.319** | | **105.407** | **568.726** | | **2.220.368** |
| **Спортски сали** | |  | | | | | | | |
| 27) | Спортска сала  „Македонски бранители“ | Берово | 1.610 | 12.013 | | 191.650 | 203.663 | | 390.647 |
|  | **ВКУПНО** |  | **1.610** | **12.013** | | **191.650** | **203.663** | | **390.647** |

Вкупната потрошувачка на енергија на општина Берово изнесува **4.627 MWh** на годишно ниво. За ова ниво на потрошувачка општината издвојува од својот буџет 17.087.000 денари што претставува **10% од севкупниот буџет** на општината.

Спроведувањето на Програмата за енергетска ефикасност носи повеќе придобивки како на пример: намалување на загубите на енергија, намалување на трошоците за топлинска и електрична енергија од буџетот на општината, подобрување на комфорот во училишните згради, подобрување на резултатите од образованието на децата, подобрување на осветленоста на просториите и друго. За да се постигнат овие цели, потребно е доследно спроведување на програмата, следење и надградување на податоците од базата на податоци за што е потребно да се оформи одговорен тим за енергетска ефикасност во општината со поддршка на градоначалникот и општинскиот совет.

Во Oпштина Берово постои потенцијал за зголемување на енергетската ефикасност во објектите под општинска управа и уличното осветлување. За да се намали потрошувачката на енергија, а со тоа и трошоците за енергија и во исто време да се подобрат внатрешните услови на објектите во сопственост на општината од една страна и уличното осветление од друга страна, потребно е да се применат различни мерки за енергетска ефикасност.

Главната цел на Општинската Програма за Енергетска Ефикасност (ОПЕЕ) во Општина Берово е да се намали потрошувачката на енергија во објектите под општинска управа и уличното осветление во општината, со што позитивно ќе се влијае врз подобрувањето на локалните економски состојби и намалувањето на буџетските трошоци. Покрај овие придобивки, со спроведувањето на ОПЕЕ ќе се постигне и:

* Обновување на објектите и енергетските системи;
* Подобрување на условите за работа, комфортот и продуктивноста;
* Подигање на свест за енергетски заштеди кај сите лица во општината кои учествуваат во енергетскиот биланс на самата општина; и
* Заштита на животната средина.

***Цели за 2018***

Целите во акциониот план за енергетска ефикасност за 2018 година се следни:

* Спроведување на најмалку два проекта за намалување на потрошувачката на енергија;
* Спроведување на енергетска анализа на најмалку 1/3 од објектите под општинска управа;
* Формирање на Комисија за енергетска ефикасност во рамките на општинската организација која ќе работи на оваа проблематика;
* Намалување / исклучување на греењето во основните училишта за време на зимскиот распуст, празници и викенди, преку опрема за регулација на системите за греење и далечинска контрола и управување;

Во базата на податоци на Општина Берово идентификувани се следните сектори и целни групи:

1. Сектор: **Администрација** 
   * Целна група: **Административни општински згради**
2. Сектор: **Образование** 
   * Целна група: **Средно** и **Основни училишта**
3. Сектор: **Социјална грижа**
   * Целна група: **Детски градинки**
   * Целна група: **Дом за стари лица**
4. Сектор: **Култура**
   * Целна група: **Дом на културата и музеј**
5. Сектор: **Комунални услуги**
   * Целна група: **Улично осветлување**
   * Целна група**: Јавни Комунални Претпријатија**

## Активности и временски распоред

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Проект/Активност* | *Корисник* | *Инвестиција (денари)* | *Време на реализација* | | | |
| *2018* | | | |
| 1) | - Топ изолација на надво. ѕидови | **Општинска зграда** |  |  |  |  |  |
| 2) | - Топ изолација на кров | **Општинска зграда** |  |  |  |  |  |
| 3) | - Замена на прозори и врати | **Општинска зграда** |  |  |  |  |  |
| 4) | - Термостатски вентили | **Општинска зграда** | 32.000 | x | x |  |  |
| 5) | - Топлинска изолација на кров | **Мала зграда - проект** |  |  |  |  |  |
| 6) | - Топ изолација на надво. ѕидови | **Мала зграда - проект** |  |  |  |  |  |
| 7) | - Замена на прозори и врати | **Мала зграда - проект** |  |  |  |  |  |
| 8) | - Термостатски вентили | **ОСУ „Ацо Русковски“** |  |  |  |  |  |
| 9) | - Реконструкција на дел од кров | **ОСУ „Ацо Русковски“** | завршено |  |  |  |  |
| 10) | - Модернизација на осветлување | **ОСУ „Ацо Русковски“** |  |  |  | x | x |
| 11) | - Топлинска изолација на кров | **ОУ ,с.Русиново** | завршено |  |  |  |  |
| 12) | - Топ изолација на надво. ѕидови | **ОУ, с.Русиново** | завршено |  |  |  |  |
| 13) | - Термостатски вентили | **ООУ, Берово** | завршено |  |  |  |  |
| 14) | - Автоматска регулација | **ООУ , Берово** | завршено |  |  |  |  |
| 15) | - Топлинска изолација на кров | **ООУ ,Берово** |  |  |  |  |  |
| 16) | - Топ изолација на надво. ѕидови | **ПУ , с.Митрашинци** |  |  |  |  |  |
| 17) | - Рекон. и изолација на под | **ПУ , с.Митрашинци** |  |  |  |  |  |
| 18) | - Рекон. и изолација на кров | **ПУ , с.Митрашинци** |  |  |  |  |  |
| 19) | - Топ изолација на надво. ѕидови | **ПУ , с.Смојмирово** |  |  |  |  |  |
| 20) | - Термостатски вентили | **ПУ , с.Смојмирово** |  |  |  |  |  |
| 21) | - Рекон и изолација на кров | **ПУ , с.Смојмирово** |  |  | х | х |  |
| 22) | - Топ изолација на надво. ѕидови | **ПУ , с.Владимирово** |  |  |  |  |  |
| 23) | - Замена на прозори и врати | **ПУ , с.Владимирово** |  |  |  |  |  |
| 24) | - Топлинска изолација на кров | **ПУ , с.Владимирово** |  |  |  |  |  |
| 25) | - Модернизација на осветлување | **ПУ , с.Владимирово** |  |  |  |  |  |
| 26) | - Топ изолација на надво. ѕидови | **ПУ , с.Будинарци** |  |  |  |  |  |
| 27) | - Топлинска изолација на кров | **ПУ , с.Будинарци** |  |  |  |  |  |
| 28) | - Термостатски вентили | **ПУ , с.Будинарци** | завршено |  |  |  |  |
| 29) | - Автоматска регулација | **ПУ , с.Будинарци** | завршено |  |  |  |  |
| 30) | - Топ изолација на надво. ѕидови | **ПУ , с.Двориште** |  |  |  |  |  |
| 31) | - Термостатски вентили | **ПУ , с.Двориште** |  |  | х | х |  |
| 32) | - Автоматска регулација | **ПУ , с.Двориште** |  |  |  |  |  |
| 33) | - Топлинска изолација на кров | **ПУ , с.Двориште** |  |  |  |  |  |
| 34) | - Модернизација на осветлување | **ПУ , с.Двориште** |  |  |  |  |  |
| 35) | - Топ изолација на надво. ѕидови | **ПУ , с.Ратево** |  |  |  |  |  |
| 36) | - Замена на прозори и врати | **ПУ , с.Ратево** |  |  |  |  |  |
| 37) | - Топлинска изолација на кров | **ПУ , с.Ратево** |  |  |  |  |  |
| 38) | - Модернизација на осветлување | **ПУ , с.Ратево** |  |  |  |  |  |
| 39) | - Топ изолација на надво. ѕидови | **ОЈУДГ , Берово** |  |  |  |  |  |
| 40) | - Топлинска изолација на кров | **ОЈУДГ , Берово** | завршено |  |  |  |  |
| 41) | - Термостатски вентили | **ОЈУДГ , Берово** |  |  | х | х |  |
| 42) | - Автоматска регулација | **ОЈУДГ , Берово** | завршено |  |  |  |  |
| 43) | - Реконструкција на кров | **ОЈУДГ, с.Митрашинци** |  |  | х | х |  |
| 44) | - Реконструкција на под | **ОЈУДГ, с.Митрашинци** |  |  |  |  |  |
| 45) | - Замена на прозори и врати | **ОЈУДГ, с.Митрашинци** |  |  |  |  |  |
| 46) | - Замена на прозори и врати | **ОЈУДГ , с.Русиново** | завршено |  |  |  |  |
| 47) | - Топлинска изолација на кров | **ОЈУДГ , с.Русиново** | завршено |  |  |  |  |
| 48) | - Термостатски вентили | **ОЈУДГ , с.Русиново** | завршено |  |  |  |  |
| 49) | - Автоматска регулација | **ОЈУДГ , с.Русиново** | завршено |  |  |  |  |
| 50) | - Модернизација на осветлување | **ОЈУДГ , с.Русиново** | завршено |  |  |  |  |
| 51) | - Топ изолација на надво. ѕидови | **ОЈУДГ, с.Будинарци** |  |  |  |  |  |
| 52) | - Замена на прозори и врати | **ОЈУДГ, с.Будинарци** |  |  |  |  |  |
| 53) | - Топлинска изолација на кров | **ОЈУДГ, с.Будинарци** |  |  | х | х |  |
| 54) | - Изолација на таван на подрум | **Музеј , Берово** |  |  |  |  |  |
| 55) | - Замена на прозори и врати | **Музеј , Берово** |  |  |  |  |  |
| 56) | - Топлинска изолација на кров | **Музеј , Берово** |  |  |  |  |  |
| 57) | - Топ изолација на надво. ѕидови | **ЈПКР „Услуга“, Берово** |  |  |  |  |  |
| 58) | - Замена на прозори и врати | **ЈПКР „Услуга“, Берово** |  |  |  |  |  |
| 59) | - Топлинска изолација на кров | **ЈПКР „Услуга“, Берово** |  |  |  |  |  |
| 60) | - Топ изолација на надво ѕидови | **ЈПКР „Услуга“ Стоп двор, Берово** |  |  |  |  |  |
| 61) | - Замена на прозори и врати | **ЈПКР „Услуга“Стоп двор Берово** |  |  |  |  |  |
| 62) | - Топлинска изолација на кров | **ЈПКР „Услуга“Стоп двор Берово** |  |  |  |  |  |
| 63 | - Модернизација на осветлување | **Спортска сала, Берово** | завршено |  |  |  |  |
| 64 | -Замена на светилки | **Улично осветлување** | континуирано |  |  |  |  |
| **ВКУПНО** | | | **32.000,00** |

**ВКУПЕН БУЏЕТ ЗА 2018: 32.000,00 ден**

Број 09-2911/1 Совет на општина Берово

05.12.2017 год. Претседател

Берово Јован Матеничарски